

제7회 과학기술예측조사 연구(1차년도)

A Study on the 7th S&T foresight – 1st Phase

신 동 평 외



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

연차보고서						보안등급	
						일반[○], 보안[]	
사업명		과학기술예측 및 기획 연구 (고유임무형)					
기술 분류	국가과학기술 표준분류	OC0305	100%				
	부처기술분류 (해당 시 작성)						
과제명		국문	제7회 과학기술예측조사 연구(1차년도)				
		영문	A Study on the 7th S&T foresight - 1st Phase				
연구책임자		성명	신동평	직위	연구위원		
		소속부서명	기술예측센터	email	sheendp@kistep.re.kr		
		최종전공	기계항공공학	국가연구자번호	10993804		
연구기간		전체	2025. 01. 01. ~ 2029. 12. 31. (5년)				
		해당 연도	1년차	2025. 01. 01. ~ 2025. 12. 31. (1년)			
당해연도 연구비 (천원)		540,000					
		총계	540,000				
		1년차	540,000				
		2년차					
		3년차					
		4년차					
		5년차					
위탁연구기관 등 (해당 시 작성)		기관명	책임자	직위	휴대전화	전자우편	기관유형
위탁연구기관							
연구과제 실무담당자		성명	신동평	직위	연구위원		
		소속부서명	기술예측센터	email	sheendp@kistep.re.kr		
		최종전공	기계항공공학	국가연구자번호	10993804		

2025년 12월 31일

연구책임자: 신동평 (인)

한국과학기술기획평가원장: 황지호(직무대행) (직인)

• 연구진

- 연구책임자

신동평 (한국과학기술기획평가원 연구위원)

- 참여연구원

임 현 (한국과학기술기획평가원 선임연구위원)

황병용 (한국과학기술기획평가원 연구위원)

정의진 (한국과학기술기획평가원 연구위원)

오건웅 (한국과학기술기획평가원 연구위원)

지수영 (한국과학기술기획평가원 선임전문관리원)

신혜진 (한국과학기술기획평가원 연구원)

연차-2025-004

제7회 과학기술예측조사 연구(1차년도)

(연구기간 : 2025.1.1. ~ 2025.12.31)

• 발행인 : 원장직무대행(부원장 황지호)

• 발행처 : 한국과학기술기획평가원

(27740) 충청북도 음성군 맹동면 원중로 1339

Tel) 043-750-2300 Fax) 043-750-2680

• <http://www.kistep.re.kr>

• 인쇄 : (주)두루행복한세상

〈 요약 서 〉

사업명		과학기술예측 및 기획 연구 (고유임무형)						
기술 분류	국가과학기술 표준분류	OC0305	100%					
	부처기술분류 (해당 시 작성)							
연구과제명		제7회 과학기술예측조사 연구(1차년도)						
전체 연구기간		2025. 01. 01. ~ 2029. 12. 31.						
해당연도		2025. 01. 01. ~ 2025. 12. 31.						
총 연구비		540,000천원						
해당연도		540,000천원						
연구 목표 및 내용		최종 목표	• 과학기술기본법(제13조 및 동법 시행령 제22조)에 의거, 제7회 과학기술예측조사 본 조사 실시					
			전체 내용	• 2050년까지의 미래 과학기술을 예측·전망하기 위해 미래사회 전망 및 미래비전 수립(1차년도), 미래기술 후보군 및 미래혁신기술을 도출(2차년도)				
		해당 연도		목 표	• 향후 25년간의 미래이슈 및 다양한 미래사회 전망을 토대로 선호미래 실현을 위한 미래 비전을 수립하고, 동 비전의 효과적 달성을 위한 미래 과학기술 후보군 도출 ※ 금년 연구는 미래 비전 수립 단계까지 수행하며, 미래 과학기술 후보군 도출은 2차년도에 추진 예정			
				내 용	• (경제사회· 과학기술 미래트렌드 분석) 중장기 미래사회 전망을 위한 경제사회적 측면과 과학기술적 측면 미래트렌드 종합 분석 실시 • (주요 동인 심층 분석) 미래전망위원회 검토 및 시민 의견조사를 통해 미래사회 변화에 주요한 영향을 미칠 트렌드를 선정하고, 개별 주요 동인 및 주요 동인 간 상호작용을 통한 미래변화를 예측 • (미래모습 전망) 핵심 동인의 변화 양태를 분석하여 단순한 현상의 외삽적 전망을 넘어, 다양한 관점과 가능성을 포괄하는 종합적인 미래 시나리오를 구축 • (미래비전 수립) 미래사회의 변화 양상과 핵심 가치를 토대로 가능미래와 선호미래 간의 간극을 체계적으로 분석하고 이를 해소하기 위한 과학기술적 차원과 사회경제적 차원의 미래 비전을 수립			
연구성과		• 정량-정성 통합적 방법론을 활용한 데이터 기반의 객관적 미래트렌드 분석 및 사회변화의 주요 동인 및 미래비전을 도출						
연구성과 활용계획 및 기대 효과		• 데이터 기반의 객관적 예측과 전략적 정책 수립을 통한 국가 과학기술 혁신역량 강화 • 폴리카라이시스 시대의 불확실성 속에서도 우리나라의 선도적 지위 확보와 지속가능한 국가발전의 실현을 위한 핵심 기반으로 작용할 것으로 기대						
국문핵심어 (5개 이내)		과학기술예측	기술예측	트렌드 조사	미래 이슈	중장기 전략		
영문핵심어 (5개 이내)		S&T Foresight	Technology foresight	Trend analysis	Future issues	Long-term strategy		

요약문

1. 연구개요

- 미래는 항상 유동적이고 변화하는 ‘불확실성’을 가지고 있기 때문에 정책 과정에서 미래예측을 통해 불확실성에 사전 대응하는 역할이 중요함
- 특히 과학기술 분야에서는 기술의 발전, 보급 시점, 부정적 영향 등에 대한 불확실성 등을 고려한 과학기술 정책 수립을 위해 기술예측이 추진됨
- 현재는 기술이 안보·정치와 결합하게 되고 기후위기 대응 등 목적이 강조되는 동시에, 인공지능 등 혁신기술의 발전·확산으로 기술이 사회에 미치는 영향력이 급격히 증대
- 기술이 사회 변화에 미치는 영향을 사전 관측하여 국가 전략으로 연계하는 ‘전략적 기술 예측(Strategic Technology Foresight)’이 강조되는 추세
- 대전환의 시대에서의 복합 위기(polycrisis)와 불확실성에 대응하기 위한 전략의 일환으로 ‘전략적 기술 예측’으로서의 제7회 과학기술예측조사를 추진
- 과학기술기본법에 따라 수행하는 과학기술예측조사는 미래상 수립, 미래기술 도출 등을 통해 파급효과가 높은 미래기술을 도출하여 국가 중점 과학기술을 발굴하는 등 국가 전략 수립의 기초자료를 제공
- 제7회 과학기술예측조사는 기술의 불확실성을 고려하여 정책 수립에 필요한 정보를 제공하고, 국가 전략으로서의 과학기술의 역할 탐색에 주안점을 둠
- 선도형 모델로 전환이라는 시대적 과제 달성을 위해 미래 시나리오 기반의 장기적인 미래비전 수립과 미래과제 해결 중심의 과학기술 역할을 제시
- 빅데이터 분석, 생성형 인공지능 등의 기술을 조사 과정에 도입하여 데이터분석 기반의 예측 기능을 확대하고, 전문가의 정성적 논의를 추진하여 정량-정성 통합적 접근으로 객관적 근거 기반의 예측을 추진
- 미래이슈 분석 데이터의 다원화를 통해 사회 전반의 이슈를 다각도로 탐색하고 이슈의 조기 감지까지 가능한 체계를 확립

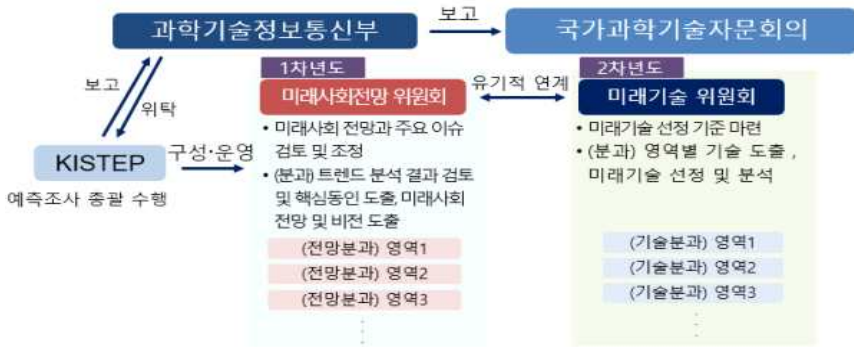
2. 추진방법 및 체계

- 제7회 과학기술예측조사는 향후 25년(2050년)까지의 미래사회 변화를 전망, 미래비전을 수립하고, 미래비전의 달성을 위한 미래기술을 예측·분석
- 1차년도에는 2050년까지 미래사회 전망 및 미래비전을 수립하고, 2차년도에는 미래비전과 연계된 미래 과학기술 후보군을 도출

시기	추진절차	주요 내용	추진체계
1 차 년 도 (25)	트렌드 분석	• 환경 스캐닝 • BERT기반 토픽모델링, 생성형AI 활용 정량분석	• KISTEP
	↓		
	(미래사회) 트렌드 조정·선정	• 미래전망위원회 구성 • 트렌드분석 결과 검토 및 조정	• KISTEP • 미래전망위
	↓		
	주요동인 도출	• 전문가/시민 설문조사 • 교차영향분석	• KISTEP • 미래전망위
2 차 년 도 (26)	↓		
	미래전망·비전 수립	• 미래 시나리오, 미래변화상 및 주요 영향 전망 • 미래과제 및 비전 도출	• KISTEP • 미래전망위
	↓		
	미래기술 도출	• 미래기술위원회 구성 • 미래비전 연계 미래기술 선정	• KISTEP • 미래기술위
	↓		
2 차 년 도 (26)	각 분야(그룹) 융합분야		
	↓		
	미래기술 분석	• 미래기술 실현시기, 혁신성, 불확실성 등 도출 • 생성형 AI, 델파이, 워크숍 등	• KISTEP • 미래기술위
2 차 년 도 (26)	↓		
	결과 발표	• 국가과학기술자문회의의 보고 (2027년 초)	• 과기정통부

〈 제7회 과학기술예측조사 추진절차 〉

- 추진 절차에 따라 미래전망위원회(1차년도), 미래기술위원회(2차년도)를 구성
- 미래전망위원회는 미래사회 전망 목적에 따라 과학기술 및 인문사회 분야의 전문가로 구성하여 운영하고, 총괄위원회 및 5개 분과위원회로 구성



〈 제7회 과학기술예측조사 추진체계 〉

■ 1차년도 추진 절차는 크게 (1) 트렌드 분석, (2) 트렌드 조정·확정, (3) 주요 동인 도출, (4) 미래전망 수립의 네 단계로 구분

- (트렌드 분석) 환경 스캐닝(horizon scanning)을 통해 2050년까지의 경제·사회 및 과학기술 글로벌 트렌드를 조사하고, 메가트렌드 및 이슈를 도출
 - 학술논문, 글로벌 뉴스 데이터 등 여러 데이터 소스를 활용하여 BERT 기반 토픽 모델링, 네트워크 분석 등 정량분석을 우선적으로 실시하고, 정성 검토를 병행하여 메가트렌드 및 이슈를 도출
- (트렌드 조정·선정) 미래전망위원회에서 트렌드 분석 결과를 정성검토 및 조정하고, 메가트렌드-트렌드-이슈의 3계층으로 구성되는 트렌드를 확정
 - 글로벌 단위의 자료 기반의 트렌드 분석으로 국내 특화 이슈 도출에는 한계가 있어 전문가 논의 과정에서 국내 상황을 반영하여 이슈를 추가·조정
 - 논의되는 이슈는 이슈 상세개요서 작성을 통해 이슈별 현황, 미래 전망, 미래과제 등을 분석
- (주요 동인 도출) 미래트렌드 선정 결과를 기반으로 미래사회 변화를 견인하게 될 주요 동인(driver)을 선정
 - 전문가 및 시민 대상으로 이슈별 핵심 요인(불확실성, 파급효과 등)을 조사하고, 교차영향분석(Cross Impact Analysis)을 통해 주요 동인을 선정
- (미래전망·비전 수립) 주요 동인을 기반으로 미래 시나리오를 작성하고 미래과제와 미래비전을 수립
 - 주요 동인의 변화 가능성을 고려하여 복수의 미래 시나리오를 도출하고, 각

시나리오에 따른 이슈의 미래 변화상을 전망하여, 미래전망의 기회, 위기, 도전 등의 영향을 분석

- 모든 시나리오에 적용가능한 우선과제 등 미래과제를 선정하고, 분과 및 총괄 관점의 미래비전을 설정

3. 국내외 메가트렌드

- 국내외 주요 기관의 메가트렌드는 기후변화, 기술혁신, 인구구조 변화, 지정학적 분열, 사회 양극화로 수렴되며, 이는 전 지구적 차원에서 동시다발적으로 진행되는 구조적 변화가 반영된 결과
 - 메가트렌드들은 독립적으로 작동하는 것이 아니라 상호 연결되어 복합적 위기(polycrisis)를 형성
 - 미래예측과 정책 대응은 개별 트렌드에 대한 단편적 접근이 아니라, 트렌드 간 상호작용과 시너지 효과를 고려한 시스템적 접근이 필수적
- 국제적 메가트렌드가 한국에 미치는 영향은 한국의 독특한 구조적 특성으로 인해 증폭되거나 왜곡될 우려도 있기 때문에 한국적 맥락의 접근 병행이 필요
 - 한국 인구는 급격히 감소 중으로, 이는 단순한 노동력 감소를 넘어 사회 전반의 활력 저하, 혁신 역량 약화, 재정 부담 급증을 의미
 - 단순히 인구 감소를 막으려는 대응요법이 아니라, 인구가 감소하더라도 모든 지역에서 삶의 질을 보장할 수 있는 사회 시스템 혁신이 필요
 - 인공지능이 인간지능을 초월하게 되면 사회 전반의 급진적 재편이 이뤄지는데, 한국이 기술 주권을 확보하지 못하면 영구적인 기술 종속 위험에 빠질 수 있음
 - 선도 전략 없이는 기술 변화의 흐름에서 방향을 잃고 좌초될 우려가 있음
- 한국은 지정학적 리스크의 최전선에 있어, 첨예해지는 국가 간 혁신기술 및 기업 이슈에서 전략적 선택을 강요받는 상황으로 연결될 수 있음
 - 글로벌 기후변화와 함께 한국 역시 기온상승으로 인한 환경 변화가 예측
 - 한국은 제조업 중심의 에너지 다소비 경제구조를 가지고 있어 탄소중립 전환의 필요가 크나, 동시에 재생에너지 확대의 물리적 제약이 있어 기술혁신과 함께 에너지 거버넌스의 근본적 재편도 필요

4. 트렌드 분석·선정

- 트렌드 분석은 미래사회 전망을 위한 정성 논의에 앞서, 데이터를 통해 현재의 이슈를 확인하고 미래 사회에 영향을 미칠 수 있는 현상을 파악하기 위해 실시
 - 트렌드 분석에는 다양한 자료원에서의 데이터를 단일 분석 프레임에 통합하여 미래사회 전망 분석을 위한 기초적인 틀을 제시
 - 2020년 1월 ~ 2025년 4월의 글로벌 정책·전망 보고서, 과학기술·사회과학 학술 논문, 글로벌 뉴스 데이터, SF 소설 및 영화 등의 자료 대상으로 분석
 - 수집된 문서는 계층적 요약을 통해 ‘주제 블록’으로 표준화하여 성격이 상이한 자료를 동일 해상도에서 비교하고, 주제 블록을 토픽으로 군집화
 - 각 토픽은 같은 문서에서 파생된 블록을 공유하는 토픽 간 결속성을 활용해 네트워크를 형성하여 메가트렌드 도출을 위한 54개의 주제를 획득
 - 정량분석을 통해 획득한 54개 주제는 메가트렌드 설정을 위한 기본 틀로 활용하고, 주제별로 포함되는 키워드를 상세 분석 후 유사성 중심으로 재분류하여 5개 메가트렌드 후보 및 58개 이슈 후보로 트렌드 분석(안)을 제시
 - 토픽 그룹은 전문가들이 논의할 수 있는 분석의 최소 단위인 이슈로 활용하고자 하기 위해, 5개 메가트렌드 후보 및 58개 이슈 후보로 구성된 2계층 구조의 경제·사회 트렌드(안)을 제시
- 제시된 경제·사회 트렌드(안)은 미래전망위원회의 검토·논의를 통해 명칭, 범위 등을 조정하여 5개 메가트렌드, 16개 트렌드, 59개 이슈 등 3계층 구조의 트렌드를 확정

〈 5대 메가트렌드 〉

메가트렌드	주요 키워드
사회 변화와 가치 다양화	신뢰 위기, 사회적 포용, 사회적 분열, 사회적 불평등, 위험의 일상화
AI·디지털 전환 및 기술 혁신	디지털 전환, AI 융합, 기술 혁신, 혁신 생태계, 초월적 기술
인구구조 변화와 축소사회로 전환	초고령화, 저출산, 생산가능 인구, 지역 소멸
기후위기와 지속가능성	탄소중립, 순환경제, 기후위기 대응, 녹색 금융, 기후 거버넌스, 에너지 전환, 보건 위기, 팬데믹
글로벌 질서의 불확실성	패권 경쟁, 지정학적 갈등, 글로벌 거버넌스, 정치 불안정

- (사회 변화와 가치 다양화) 기술 발전, 인구구조 변화, 다양성 확대 등으로 인해 불평등 심화, 신뢰 약화 등의 사회적 통합이 저하되고, 복합적 위험이 일상화되어 인간에게 위협으로 작용
- (AI·디지털 전환 및 기술 혁신) AI·디지털 등 기술 혁신으로 사회 전 영역에서의 대전환이 진행 중. 기술의 발전은 사회 변화의 핵심 동력으로 작용하나, 기술의 사회적·윤리적 부작용도 상존
- (인구구조 변화와 축소 사회로 전환) 저출산·고령화의 급속한 진행으로 국내 인구가 감소하여 저성장, 노동시장 전환, 지방 소멸, 지역경제 쇠퇴 등이 복합적으로 발생하는 축소사회로 전환
- (기후위기와 지속가능성) 기후위기, 환경파괴에 대한 체계적 대응이 인류 생존의 핵심 과제로 부상. 탄소중립 달성, 순환경제 구축, 에너지 전환, 보건 위기 대응 등을 통해 인류의 지속가능성 확보
- (글로벌 질서의 불확실성) 극단적 자국중심주의, 팬데믹, 지정학적 긴장 등으로 기존의 글로벌 거버넌스가 작동하지 않고, 산업·기술의 국제 분업구조가 와해되며 민주주의 제도의 근본이 함께 흔들림

〈 트렌드 분석 결과 〉

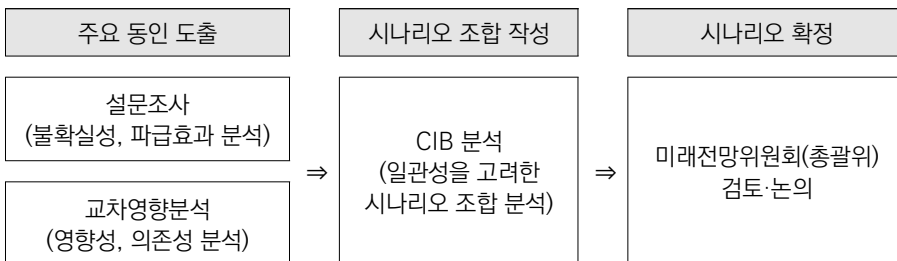
메가트렌드 (5대)	트렌드 (16개)	이슈 (59개)
사회 변화와 가치 다양화	A. 사회 양극화와 불평등 심화	1. 고용구조 양극화와 소득·자산 격차
		2. 취약계층의 사회적 안전망
		3. 교육 접근성의 격차
		4. 기술불건주의의 등장
		5. 부족주의로의 회귀
	B. 가치 변화와 제도적 신뢰 저하	6. 문화 생산과 소비의 다원화
		7. 전통적 가치에 대한 인식 전환
		8. 새로운 거버넌스 시스템의 부상
		9. 정보 신뢰 위기와 구조적 편향의 고착화
	C. 위험의 일상화·다양화·글로벌화	10. 초국가 범죄의 확대
		11. 복합적 위험의 연쇄화
AI·디지털 전환 및 기술 혁신	D. 초지능 사회로의 이행	12. 인간과 AI·로봇 공존시대
		13. AI·로봇이 움직이는 산업
		14. 초지능 시대 新인프라 구축

메가트렌드 (5대)	트렌드 (16개)	이슈 (59개)
	E. 삶과 공간의 변화	15. 모빌리티와 도시의 진화
		16. 우주경제 시대 활동공간의 확장
		17. 가상공간과 미래 삶의 재편
		18. 초지능 시대 교육·역량 전환
		19. 창조적 놀이문화 혁신
		20. 초장수 생명 혁신
	F. 기술과 인간의 가치 조화	21. 디지털 역기능과 사회적 위험
		22. 디지털 휴머니즘
		23. 바이오 기술의 사회적 수용성
인구구조 변화와 축소사회로 전환	G. 포스트-인구성장 경제	24. 노동시장의 재구조화
		25. 산업 성장의 둔화
		26. 자본·금융 시장의 재편과 변동성 확대
		27. 복지·연금 재정 부담 증가
		28. 세수 기반 감소와 재정구조 재편
	H. 감소 적응형 사회로 전환	29. 의료·복지 서비스 기반 약화
		30. 교육 시스템의 전환
		31. 병역 자원의 축소
		32. 1인 가구와 다문화 가구 증가
		33. 지방 행정 기능 약화
	I. 국토·공간의 재구조화	34. 도시 과밀·과소 양극화와 재편
		35. 토지 이용의 복합화와 다변화
		36. 지방 인프라 붕괴
기후위기와 지속가능성	J. 기후위기 가속화	37. 기후위기 글로벌 거버넌스
		38. 극한 기상현상 재난·재해 증가
		39. 기후위기 시대의 사회 인프라
		40. 식량안보 위기 심화
	K. 생태계·환경의 위기	41. 환경 오염과 보건 위험
		42. 순환경제를 통한 환경·자원 안보
		43. 생물다양성 감소
	L. 에너지 대전환	44. 에너지 공급원의 저탄소 전환
		45. 에너지·AI 연계로 인한 전력·수요 체계 변화
		46. 에너지 수요 분야 탈탄소 확대
	M. 지속가능 보건 체계의 위협	47. 감염병 위협의 지속화
		48. 비감염성질환으로 인한 사회적 부담 증가
		49. 정신건강 위협요소 증가

메가트렌드 (5대)	트렌드 (16개)	이슈 (59개)
글로벌 질서의 불확실성	N. 글로벌 거버넌스의 균열 및 진영화	50. 글로벌 거버넌스의 다층화 및 유동화
		51. 국제 경제·통화 체제 변혁
		52. 글로벌 공공재 리더십의 공백
		53. 글로벌 기술 격차와 디지털 불평등
		54. 기업의 사회적 책임 강화
	O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서	55. 국제 분업구조 재편
		56. 지역 안보 긴장과 군사/하이브리드 갈등
	P. 정치·제도 현상 안정화 붕괴	57. 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소
		58. 정치·이념 극단주의
		59. 포퓰리즘과 디지털 정치

5. 주요 동인 및 미래전망·비전 도출

- (개요) 2050년까지의 한국사회가 지향해야 할 미래상을 제시하기 위해, 미래 시나리오를 제시·탐색하고, 이를 미래비전 도출과 연계
- 16개 트렌드 중 미래 변화를 주도하는 주요 동인이 무엇인지 확인하기 위해 전문가·일반국민 설문조사를 통한 불확실성·파급효과 분석, 트렌드 간의 상호영향 효과 파악을 위한 교차영향분석을 추진
- 선정된 주요 동인을 바탕으로 시나리오 조합을 도출하고, 교차영향균형 방법(Weimer-Jehle, 2023)을 통해 4가지 미래 시나리오를 작성
- 미래전망위원회의 검토·논의를 통해 시나리오를 확정하고 시나리오별 발생가능성 및 선호도 조사
- 시나리오별로 59개 이슈의 미래변화상을 전망하여 변화상이 한국사회에 미칠 영향 및 미래과제를 도출하고, 미래과제를 종합하여 미래비전을 논의·선정

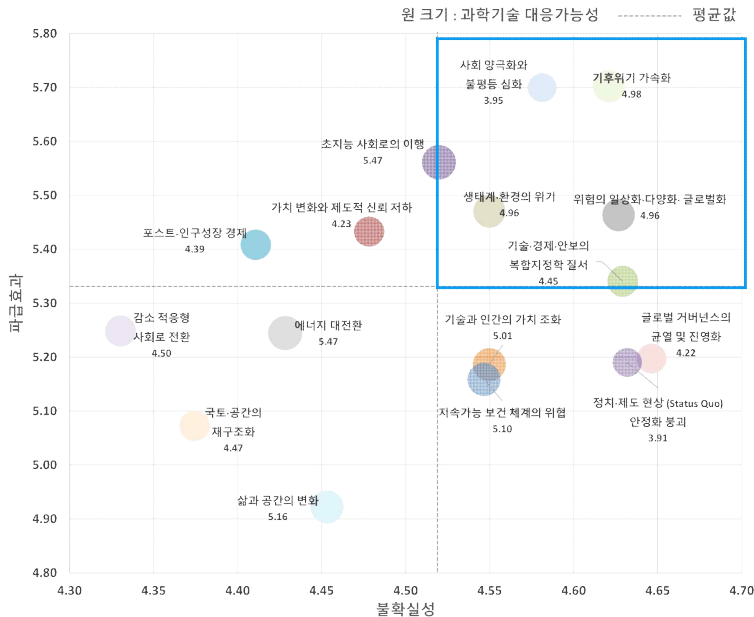


〈 주요 동인 및 시나리오 도출 절차 〉

■ (주요 동인 선정) 불확실성·파급효과 조사를 위한 설문조사, 트렌드 간 영향 관계 파악을 위한 교차영향분석(Cross Impact Analysis) 두 단계로 구성

● (불확실성·파급효과 조사) 16개 트렌드의 불확실성 파급효과를 분석하고 핵심 트렌드 도출을 위해 전문가 및 일반국민을 대상으로 설문조사를 실시

- 불확실성과 파급효과가 모두 높은 6개 트렌드를 주요 동인의 후보로 고려:
A. 사회 양극화와 불평등 심화, C. 위험의 일상화·다양화·글로벌화, D. 초지능 사회로의 이행, J. 기후위기 가속화, K. 생태계·환경의 위기, O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서



〈트렌드별 파급효과 및 불확실성 조사 결과 (전문가 및 일반국민 종합)〉

● (불확실성·파급효과 조사) 16개 트렌드를 대상으로 교차영향분석을 실시하여, 높은 영향성, 낮은 의존성을 가진 트렌드를 주요동인 후보로 고려

- D. 초지능 사회로의 이행, H. 감소 적응형 사회로 전환, J. 기후위기 가속화, O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서 등 4개 트렌드를 주요 동인의 후보로 선정



〈교차영향분석 결과: 트렌드별 영향성 및 의존성〉

- 설문조사 및 교차영향분석 결과를 종합적으로 고려하였을 때, 다음의 3개 트렌드를 미래사회의 변화를 주도하는 주요 동인으로 선정: D. 초지능 사회로의 이행, J. 기후위기 가속화, O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서
- (시나리오 선정) 3가지 주요 동인별로 미래 변화 방향을 검토하여 시나리오 조합을 구성하고, 시나리오의 일관성을 검토하여 미래 시나리오를 선정·작성
- 각 주요 동인별로 특징적인 고려 요소를 반영하여 3~4개의 변화상 설정
 - (D. 초지능 사회로의 이행) 인공지능 등 기술의 발전 속도, 기술의 사회적 수용성 정도를 고려하여 각각 양과 음의 방향으로 2×2의 변화상 조합 작성
 - (J. 기후위기 가속화) 기온상승선 저지의 성공과 실패로 구분하고, 기온상승 저지 실패의 경우 인류의 생존 전략 성공과 실패를 추가로 고려하여 총 3개의 변화상 작성

- (O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서) 글로벌 환경에서 발생하고 있는 국가 간 갈등의 강도가 심화, 유지, 완화되는 3개의 변화상 작성

〈 주요 동인별 변화상 설정 〉

주요 동인	방향	변화상	내용
D. 초지능 사회로의 이행	기술(+) 사회(+)	D1. 인간-AI 조화	기술 발전이 순조롭게 이뤄짐과 동시에 기술 속도·단계에 따라 사회 각 분야에 적용되기 위한 제도적, 사회적 인식이 확대되어 인공지능 기술이 우리사회에 적극적으로 도입
	기술(+) 사회(-)	D2. 기술지배 시대	비약적인 AI 발전으로 기술적 특이점에 도달하나, 기술에 대한 신뢰 부족 및 두려움으로 인해 제도가 마련되지 않은 상황에서 AI 기술이 보급되어 기술에 대한 사회적 혼란이 지속
	기술(-) 사회(+)	D3. 지연된 혁신	인공지능에 대한 높은 사회적 관심 및 기대 대비 AGI 구현의 지체, 전력 공급의 한계 등으로 AI의 혁신은 2040년 이후에 이뤄지고 인공지능의 사회적 확산은 2050년경 이뤄짐
	기술(-) 사회(-)	D4. AI 침체	LLM 이후 혁신의 부재, 기술의 안전성·신뢰성 부족 등으로 장기적인 기술적 침체기(AI winter)가 지속되며 AI의 활용은 현재 수준에서 크게 벗어나지 못함
J. 기후위기 가속화	저지(+)	J1. 기온상승 저지	기술개발 병목, 국가 간 이견 등으로 2030년대에 1.5℃ 수준으로 상승하나, 이후 한계 돌파를 통해 2050년에 극적으로 상승선을 저지하고 사회는 안정적인 기후변화 적응 체계에 돌입
	저지(-) 전략(+)	J2. 기후위기 적응	기후변화를 막으려는 시도는 실패하나, 변화된 지구 환경에서 생존하기 위한 기술적 대안 개발의 성공, 범인류적인 새로운 규칙의 성립을 통해 인류의 지속가능성을 확보
	저지(-) 전략(-)	J3. 생존전략 실패	변화된 지구 환경에서 생존하기 위한 기술 및 정책이 제한적으로만 성공하여 전세계 인구는 급감하고, 정치·사회구조는 생존에 성공한 집단에 종속되는 형태로 변환
O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서	갈등(-)	O1. 제2의 세계화	국가 간 기술·경제·안보 긴장이 급속히 완화되고 새로운 형태의 효율적·지속가능한 분업·협업 구조로 재편되어 세계화 시대의 재현
	갈등(·)	O2. 혼돈 속 재편	기술·경제·안보 상황이 지속되어 신냉전 양극화 현상으로 정착되며 제한적 협력 구조로 재편되나, 재편된 협업 구조 아래 글로벌 질서는 안정화
	갈등(+)	O3. 야생의 시기	자국 위주의 국가 갈등이 격화되어 국지전·전면전이 발생하고, 제3세계 국가의 경제적 식민지화, 국가 간 불신이 뉴노멀로 작용하는 글로벌 춘추전국시대로 변화

- 여러 시나리오 중 일관성 있는 시나리오를 선정하기 위해 정량평가 기반으로 시나리오를 분석하는 교차영향균형(Cross-Impact Balances) 방법을 활용하여 4개의 미래 시나리오를 선정하고 시나리오별 가능성·선호도를 조사

〈4가지 미래 시나리오의 설정 및 내용〉

시나리오	설정 및 내용		
	D1. 인간-AI 조화	J1. 기온상승 저지	O1. 제2의 세계화
시나리오 A (조화로운 번영)			
	(개요) 기술 발전 및 높은 사회적 역량으로 초지능 사회가 도래하고, 기후위기가 안정적으로 관리되며 글로벌 협력체계가 강화 / (가능성) 2.43 / (선호도) 4.75		
시나리오 B (회복 불가능한 세계)	D4. AI 침체	J3. 생존전략 실패	O3. 야생의 시기
			
	(개요) AI 기술의 침체와 함께 지구온도 상승은 물론 인류 생존 대안 제시가 실패하고, 세계는 갈등과 전쟁이 이어짐 / (가능성) 1.92 / (선호도) 1.21		
시나리오 C (기술 독재 디스토피아)	D2. 기술지배 시대	J3. 생존전략 실패	O3. 야생의 시기
			
	(개요) 기술 발전이 사회 대응 수준을 압도하여 사회는 기술에 종속되고, 기후변화 대응 및 적응이 실패하고 국가 간 갈등이 증폭 / (가능성) 2.99 / (선호도) 1.49		
시나리오 D (적응형 번영)	D1. 인간-AI 조화	J2. 기후위기 적응	O2. 혼돈 속 재편
			
	(개요) 초지능 사회 구현과 함께 변화된 기후환경에 적응하고, 양분화된 글로벌 질서는 제한적 협력을 유지 / (가능성) 4.04 / (선호도) 3.75		

■ (미래변화상 및 미래과제 도출) 59개 이슈가 4개의 시나리오에 따라 변화될 모습(미래변화상)을 전망하고, 변화상이 한국사회에 미칠 영향을 분석

● 각 이슈가 현재(2025년)까지 변화·지속되는 양상을 STEEP(사회, 기술, 경제, 환경, 정치) 단위로 분석한 내용을 바탕으로 이슈가 주요 동인의 변화로 인해 어떻게 변화할지를 예측

● 각 이슈의 변화상이 4가지 시나리오별로 한국 사회에 미칠 영향을 기회(opportunity), 위기(risk), 도전(challenge) 관점에서 분석

※ 기회: 미래변화상이 한국사회에 가져올 긍정적 가능성

위기: 미래변화상에 내재된 부정적 파급효과 또는 위험 요인

도전: 기회를 실현하고 위기를 최소화하기 위해 한국사회가 직면하게 될 구조적 과제

● 도전 항목 중 최우선으로 해결해야 할 정책적·기술적 요구를 미래과제로 선정
- 모든 시나리오에서 공통으로 제시되는 도전을 ‘우선과제’, 3개 시나리오에서 제시되는 도전을 ‘관심과제’, 최악의 시나리오를 회피하기 위해 제시되는 도전을 ‘회피과제’로 구분

이슈	이슈 N			
↓				
구분	시나리오 A	시나리오 B	시나리오 C	시나리오 D
전망 (미래변화상)	시나리오 A 기반의 이슈 N 변화 전망	시나리오 B 기반의 이슈 N 변화 전망	시나리오 C 기반의 이슈 N 변화 전망	시나리오 D 기반의 이슈 N 변화 전망
기회	시나리오 A에서의 기회	시나리오 B에서의 기회	...	...
위기	...	...		
도전	...			
↓				
미래과제 (기술적/ 정책적 과제)	• 우선과제: 모든 시나리오에서 공통으로 제시되는 '도전'(또는 구체화된 과제) • 관심과제: 3개 시나리오에서 제시되는 '도전'(또는 구체화된 과제) • 회피과제: 최악의 시나리오를 회피하기 위해 제시되는 '도전'(또는 구체화된 과제)			

〈 이슈별 미래전망 및 미래과제 분석 틀 〉

- (미래비전 도출) 2050년까지 한국사회의 미래상과 미래과제를 바탕으로 2050년 미래비전을 도출
- 미래비전은 분과위원회별로 미래과제를 종합하여 분과별 비전을 작성하고, 5개 분과별 비전을 종합하여 총괄위원회에서 총괄 비전을 설정

〈 2050년 미래비전 〉	
인간-기술-자연의 조화로 신뢰·포용을 내재하는 지속가능 사회 - 과학기술을 통해 위기에 능동 대응하고 국가적 도전을 지속 발굴·추진 -	
메가트렌드 (분과)	분과별 미래비전
사회 변화와 가치 다양화 (사회 분과)	다양성 공존, 신뢰 회복, 인간-기술 조화의 지속가능 사회
AI·디지털 전환 및 기술 혁신 (기술 분과)	인간 가치와 초지능의 공존을 통한 혁신 창출
인구구조 변화와 축소사회로 전환 (축소 분과)	축소사회의 지역·사회·산업구조 재설계로 사회·경제 발전모델 구축
기후위기와 지속가능성 (지속 분과)	기후위기 시대에 지속가능한 회복탄력 사회로 전환
글로벌 질서의 불확실성 (글로벌 분과)	글로벌 복합위기 대응, 기술주권 확보로 지속가능 경제사회안보 실현

6. 과학기술 트렌드 분석

- 제7회 과학기술예측조사는 1차년도에 미래사회 전망, 2차년도에 미래기술 예측을 추진함에 따라, 트렌드 분석 역시 미래사회 전망을 위한 경제·사회적 트렌드 분석과 미래기술 예측을 위한 과학기술 트렌드 분석을 추진
- 경제·사회적 트렌드 분석과 과학기술 트렌드 분석은 트렌드 분석 방법을 공유
- 경제·사회적 트렌드 분석의 내용은 이후 미래전망위원회의 정성적 논의에 활용될 반면, 과학기술 트렌드의 분석 내용은 2차년도의 미래기술 예측 시에 활용될 예정
- 14개 분야에서 362개의 과학기술 트렌드 토픽 커뮤니티를 획득하였으며, 그 중 단독 커뮤니티를 제외하면 총 218개의 유효 커뮤니티를 도출

7. 결론 및 향후 계획

- 제7회 과학기술예측조사는 예측의 객관성 및 예측 근거의 확보를 통해 미래사회 및 과학기술 예측의 정책적 연계 가능성 및 설명가능성을 강화
- 현 세대의 글로벌 환경 불확실성 심화 및 과학기술의 급진적인 발전은 사회 변화와 과학기술 변화의 상호작용 및 미래변화상을 관측하여 국가 전략과 연계하기 위한 ‘전략적 기술 예측’의 중요성을 부각
- 데이터 기반의 예측을 강화하고 미래 대응 역량 중심의 선도형 국가의 전략 모델 추진을 위한 예측 체계를 구축
- 1차년도 연구는 데이터 기반의 트렌드 분석, 정량분석 결과에 기반을 둔 전문가 정성 논의를 추진하였고, 이를 기반으로 한국적 맥락의 트렌드 분석을 완성하고 미래사회 전망 및 미래과제 도출, 미래비전 수립을 완료
- 1차년도 연구 결과인 메가트렌드·트렌드·이슈, 이슈별 미래변화상 및 미래과제, 미래비전 등은 2차년도 연구의 미래기술 후보군 도출을 위한 기초자료로 활용
- 미래과제는 비전 달성, 문제 해결 등을 위한 내용을 담고 있는데, 비전 달성 및 문제 해결을 위한 수단으로서의 미래기술의 역할을 고려하여 수요 기반(demand-pulled)의 미래기술을 발굴·논의하기 위한 자료로 활용
- 과학기술 트렌드 분석 결과는 과학기술 발전을 통해 새로이 제시될 수 있는 기술 기반(technology-pushed) 미래기술 발굴·논의를 위해 사용
- 2차년도 연구의 미래기술은 과학기술 전범위를 망라한 분석·예측이 전제되나, 확산 시기 및 사회적 파급효과를 고려하여 국가 차원의 전략을 요구하는 기술을 추가 선정·분석을 병행할 예정

목 차

제1장 서론	1
제1절 연구 배경 및 필요성	3
제2절 추진 근거	6
제3절 추진 방향 및 절차	9
 제2장 국내외 메가트렌드 조사	 17
제1절 주요 기관별 메가트렌드	19
제2절 기후 및 인구구조 변화	49
제3절 시사점	59
 제3장 미래사회 전망을 위한 트렌드 분석 및 선정	 63
제1절 개요	65
제2절 분석 방법	67
제3절 트렌드 분석 결과	74
제4절 트렌드 조정 및 확정	86
 제4장 주요 동인 및 미래전망·비전 도출	 105
제1절 개요	107
제2절 주요 동인 선정	109
제3절 시나리오 선정	118
제4절 미래변화상 및 미래과제 도출	143
제5절 미래비전 도출	180

제5장 과학기술 트렌드 분석	181
제1절 개요	183
제2절 분석 결과	185
 제6장 결론 및 향후 계획	 227
제1절 결론	229
제2절 향후 계획	233
 참고문헌	 235
 부록	 241
[부록1] 제4~6회 과학기술예측조사 메가트렌드 및 이슈 변화	243
[부록2] 주요 기관별 메가트렌드	248
[부록3] 데이터 분석 대상 자료 목록	260
[부록4] IPTC 분류 체계	485
[부록5] 트렌드 분석 결과: 54개 유효 토픽 커뮤니티	493
[부록6] 트렌드 재배열: 이슈 후보 - 토픽 그룹(초안) - 토픽 커뮤니티 연계표 ..	520
[부록7] 핵심 트렌드 도출을 위한 설문조사	543
 [참고] 미래전망위원회	 550

표 목 차

〈표 1-1〉 주요국 미래예측 특징	5
〈표 1-2〉 과학기술예측조사 추진 경과	8
〈표 1-3〉 제6회-제7회 과학기술예측조사 비교	12
〈표 1-4〉 미래전망위원회 및 미래기술위원회의 역할	13
〈표 1-5〉 미래전망위원회 분과위원회 구성	14
〈표 2-1〉 WEF 단기·장기 관점의 주요 위기	22
〈표 2-2〉 Strategic Foresight Report 2025의 8대 실행 영역	24
〈표 2-3〉 Chronic Risk Analysis의 만성적 위험 목록	27
〈표 2-4〉 일본 제12회 과학기술예측조사 연구개발 토픽 분야별 델파이 조사 결과	30
〈표 2-5〉 PwC 5대 메가트렌드와 사회적 변화 양상	32
〈표 2-6〉 Siemens 5대 메가트렌드 및 핵심 요소	34
〈표 2-7〉 Siemens 핵심기반기술	34
〈표 2-8〉 Roland Berger 6대 메가트렌드	37
〈표 2-9〉 MarketsandMarkets 12대 메가트렌드	40
〈표 2-10〉 국회미래연구원 6대 분야 미래전망	43
〈표 2-11〉 정보통신정책연구원 4대 영역의 변화 양상	45
〈표 2-12〉 과학기술정책연구원 주요 리스크 및 대응 전략	48
〈표 2-13〉 기후변화 시나리오 (SSP 시나리오)	50
〈표 2-14〉 기본 장래인구 추계 시나리오	55
〈표 2-15〉 총인구 시나리오(단위:만 명)	55
〈표 3-1〉 트렌드 분석 대상 데이터 현황	68
〈표 3-2〉 커스텀 토픽모델링의 계층적 요약 예시	69
〈표 3-3〉 토픽 커뮤니티 도출 결과 예시	72
〈표 3-4〉 토픽모델링 결과	74
〈표 3-5〉 네트워크 커뮤니티 분석 결과	75
〈표 3-6〉 유효 커뮤니티 도출 결과	76
〈표 3-7〉 토픽 커뮤니티의 키워드 분석을 통한 주제 도출	78
〈표 3-8〉 토픽 재배열을 통한 토픽 그룹 도출 (예시)	82
〈표 3-9〉 경제·사회 트렌드(안): 메가트렌드 및 이슈 후보	83
〈표 3-10〉 5대 메가트렌드	86
〈표 3-11〉 메가트렌드 ‘사회 변화와 가치 다양화’의 트렌드 및 이슈	87
〈표 3-12〉 메가트렌드 ‘사회 변화와 가치 다양화’의 이슈 설명	88
〈표 3-13〉 메가트렌드 ‘사회 변화와 가치 다양화’의 이슈별 특성	89

〈표 3-14〉 메가트렌드 ‘AI·디지털 전환 및 기술 혁신’의 트렌드 및 이슈	90
〈표 3-15〉 메가트렌드 ‘AI·디지털 전환 및 기술 혁신’의 이슈 설명	91
〈표 3-16〉 메가트렌드 ‘AI·디지털 전환 및 기술 혁신’의 이슈별 특성	92
〈표 3-17〉 메가트렌드 ‘인구구조 변화와 축소 사회로 전환’의 트렌드 및 이슈	93
〈표 3-18〉 메가트렌드 ‘인구구조 변화와 축소 사회로 전환’의 이슈 설명	94
〈표 3-19〉 메가트렌드 ‘인구구조 변화와 축소 사회로 전환’의 이슈별 특성	95
〈표 3-20〉 메가트렌드 ‘기후위기와 지속가능성’의 트렌드 및 이슈	96
〈표 3-21〉 메가트렌드 ‘기후위기와 지속 가능성’의 이슈 설명	97
〈표 3-22〉 메가트렌드 ‘기후위기와 지속 가능성’의 이슈별 특성	98
〈표 3-23〉 메가트렌드 ‘글로벌 질서의 불확실성’의 트렌드 및 이슈	99
〈표 3-24〉 메가트렌드 ‘글로벌 질서의 불확실성’의 이슈 설명	100
〈표 3-25〉 메가트렌드 ‘글로벌 질서의 불확실성’의 이슈별 특성	101
〈표 3-26〉 연결중심성이 높은 상위 10개 이슈	103
〈표 3-27〉 외연결·내연결중심성이 높은 상위 10개 이슈	104
〈표 4-1〉 미래의 유형 구분	107
〈표 4-2〉 핵심 트렌드 도출을 위한 설문조사 항목	111
〈표 4-3〉 16개 트렌드 대상 교차영향분석 행렬	114
〈표 4-4〉 주요 동인 선정을 위한 우선순위 트렌드	117
〈표 4-5〉 주요 동인별 변화상 설정	121
〈표 4-6〉 주요 동인의 교차영향분석 결과: 교차영향균형 행렬	122
〈표 4-7〉 선정된 미래 시나리오별 변화상 조합	122
〈표 4-8〉 전체 시나리오 조합 대상 교차영향균형 분석 결과	124
〈표 4-9〉 시나리오별 가능성·선호도 평가 결과	142
〈표 4-10〉 미래변화상 도출 예시	144
〈표 4-11〉 미래변화상의 기회 도출 예시	145
〈표 4-12〉 미래변화상의 위기 도출 예시	145
〈표 4-13〉 미래변화상의 도전 도출 예시	146
〈표 4-14〉 미래과제 예시	146
〈표 4-15〉 이슈별 미래과제(우선과제) 도출 결과	147
〈표 4-16〉 이슈별 미래과제(관심과제) 도출 결과	159
〈표 4-17〉 이슈별 미래과제(회피과제) 도출 결과	169
〈표 5-1〉 토픽모델링 결과 (Web of Science 분석)	184
〈표 5-2〉 네트워크 커뮤니티 분석 결과 (Web of Science 분석)	184
〈표 5-3〉 Agricultural Sciences 분야 토픽 커뮤니티	185
〈표 5-4〉 Biology & Biochemistry 분야 토픽 커뮤니티	188
〈표 5-5〉 Chemistry 분야 토픽 커뮤니티	191

〈표 5-6〉 Clinical Medicine 분야 토픽 커뮤니티	194
〈표 5-7〉 Computer Science 분야 토픽 커뮤니티	197
〈표 5-8〉 Engineering 분야 토픽 커뮤니티	200
〈표 5-9〉 Environment/Ecology 분야 토픽 커뮤니티	203
〈표 5-10〉 Geosciences 분야 토픽 커뮤니티	206
〈표 5-11〉 Materials Science 분야 토픽 커뮤니티	209
〈표 5-12〉 Mathematics 분야 토픽 커뮤니티	212
〈표 5-13〉 Multidisciplinary 분야 토픽 커뮤니티	215
〈표 5-14〉 Physics 분야 토픽 커뮤니티	218
〈표 5-15〉 Plant & Animal Science 분야 토픽 커뮤니티	221
〈표 5-16〉 Psychiatry/Psychology 분야 토픽 커뮤니티	224

그림 목 차

[그림 1-1] OECD 신기술 거버넌스의 5가지 요소	4
[그림 1-2] 제7회 과학기술예측조사 추진절차	9
[그림 1-3] 미래추(未來錐, Futures Cone)와 다양한 미래	10
[그림 1-4] 제7회 과학기술예측조사 추진체계	13
[그림 1-5] 교차영향분석(Cross Impact Analysis)	15
[그림 1-6] 제7회 과학기술예측조사 1차년도 세부 추진절차	16
[그림 2-1] WEF 글로벌 위기 조사 결과	19
[그림 2-2] WEF 글로벌 위기의 단기·장기 심각성	20
[그림 2-3] EU를 둘러싼 주요 위기와 메가트렌드	23
[그림 2-4] 만성 및 급성 위험의 연결 예시: 테러리즘과 리스크 간 연결 관계	26
[그림 2-5] NISTEP 제12회 과학기술예측조사의 구성과 실시 일정	28
[그림 2-6] Roland Berger 2050년까지의 6대 메가트렌드	36
[그림 2-7] MarketsandMarkets Trends Wheel	38
[그림 2-8] 국회미래연구원 미래전망의 4대 구성요소와 연결성	41
[그림 2-9] 정보통신정책연구원 2030 디지털 대전환 최종 시나리오	44
[그림 2-10] 정보통신정책연구원 글로벌을 관통하는 세 전환	46
[그림 2-11] 과학기술정책연구원 기술·산업 전망 문헌 키워드 시각화	47
[그림 2-12] 2050년까지 기온 변화 전망	51
[그림 2-13] 2050년까지 극한 기후 전망	52
[그림 2-14] 2050년까지 강수 변화 전망	53
[그림 2-15] 기후변화에 따른 GDP 변화 영향 전망	54
[그림 2-16] GDP 감소에 영향을 받는 인구 비중	54
[그림 2-17] 시나리오별 총인구 전망	56
[그림 2-18] 연령대별 인구 전망(중위 시나리오 기준)	56
[그림 2-19] 통계청 시도별 시나리오	57
[그림 2-20] 자본시장연구원 인구구조 변화와 거시경제 추세 변화	58
[그림 3-1] 커스텀 토픽모델링의 개념도	69
[그림 3-2] 토픽 간 네트워크 구성 예시	70
[그림 3-3] 네트워크 커뮤니티 분석	71
[그림 3-4] 토픽 재배열	73
[그림 3-5] 자료군별 토픽 커뮤니티와 주제	79
[그림 3-6] 메가트렌드 및 이슈 후보의 네트워크	85
[그림 3-7] 이슈 네트워크: 59개 이슈 간 영향 관계	102

[그림 3-8] 이슈 네트워크: 이슈별 영향도 구분	103
[그림 4-1] 주요 동인 및 시나리오 도출 절차	108
[그림 4-2] 교차영향분석의 사건의 중요도 판단 기준	110
[그림 4-3] 본 연구의 주요 동인 선정의 판단 기준	111
[그림 4-4] 트렌드별 파급효과 및 불확실성 조사 결과 (전문가 및 일반국민 대상) ·	112
[그림 4-5] 트렌드별 파급효과 및 불확실성 조사 결과 (전문가 및 일반국민 종합) ·	113
[그림 4-6] 교차영향분석 결과: 네트워크 그래프	115
[그림 4-7] 교차영향분석 결과: 트렌드별 영향성 및 의존성	116
[그림 4-8] 교차영향균형 행렬 예시	119
[그림 4-9] 교차영향균형 분석의 영향력 점수 부여 방법	120
[그림 4-10] 시나리오 A(조화로운 번영) 미래사회 모습	126
[그림 4-11] 시나리오 B(회복 불가능한 세계) 미래사회 모습	130
[그림 4-12] 시나리오 C(기술 독재 디스토피아) 미래사회 모습	134
[그림 4-13] 시나리오 D(적응형 번영) 미래사회 모습	138
[그림 4-14] 이슈별 미래전망 및 미래과제 분석 틀	143
[그림 4-15] 이슈(현황, 전망, 미래과제)와 미래비전 간 연계도	180
[그림 5-1] 트렌드 분석 절차에 따른 제2장 및 제5장의 서술 범위	183

제1장 서론

본 장에서는 연구의 배경과 목적을 소개하고, 연구의 범위와 한계를 설정한다. 또한, 연구의 방법론을 설명하고, 연구의 기대효과를 논한다. 마지막으로, 연구의 결론을 요약하고, 연구의 한계점을 지적한다.

제1장 서론

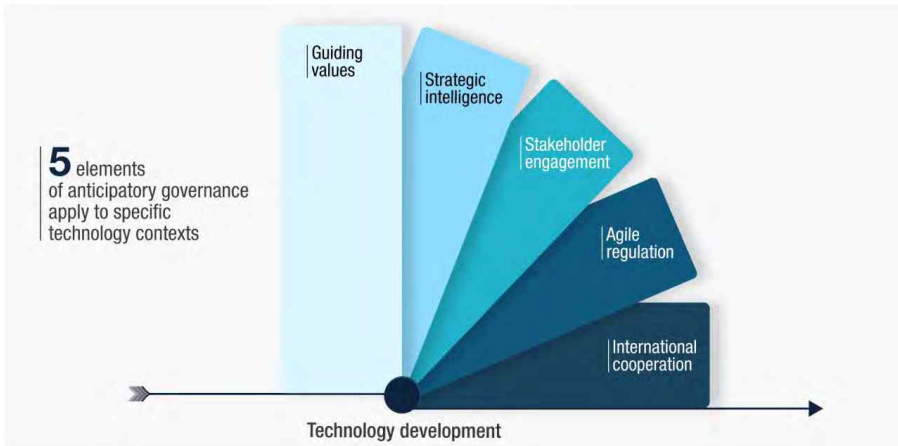
제1절 연구 배경 및 필요성

정책 과정에서 미래예측이 필요한 가장 근본적인 이유는 ‘미래의 불확실성’이다. 미래는 고정불변한 상태가 아니라 현재에 발생하는 여러 사건 및 현상으로 인해 항상 유동적이고 변화무쌍하므로, 미래의 불확실성을 사전에 주목·관측하고 이를 통해 발생가능한 미래를 예측하여 불확실성에 사전 대응할 수 있도록 정책적인 제반을 제공하는 것이 정책 과정에서의 미래예측의 역할이라 할 수 있다. 특히 과학기술 분야에서는 기술의 발전 경로와 향후 추이, 기술의 보급 시점 및 부정적 영향 등에 대한 불확실성 등을 고려하여 과학기술 정책의 수립과 방향 설정에 활용하기 위해 정책 과정에 기술예측이 추진되었다.

미래예측에 있어 사회·환경의 현황과 미래 불확실성을 확인하기 위해서는 일반적으로 STEEP(사회, 과학, 경제, 환경, 경제), STEEPV(STEEP에 가치 추가), PEST(정치, 경제, 사회·문화, 기술) 등의 방식을 통해 사회 전반의 변화 요소를 확인하게 되었다. 그러나 2020년을 전후로 기술이 안보 및 정치와 결합하고, 기후 위기에 대응하는 방편으로 기술에 관한 관심이 증가하며, 인공지능 등 혁신적 기술의 급속한 발전 및 확산이 이뤄지면서 기술이 사회 전반에 미치는 영향력이 급격하게 증대되었다. 전통적으로 정치와 국제관계의 영역은 상대적으로 기술의 영향이 낮은 영역으로 인지되어 왔으나, 국가 간의 패권 경쟁과 무역 전쟁은 기술과 무역의 결합, 기술과 안보의 결합이라는 현상의 변화를 불러오게 되었다. 기후변화에 대한 국제적인 위기는 각국의 탄소배출 감축 및 탄소중립 이행을 요구하게 되었고, 기술의 혁신을 통한 에너지 및 공정의 전환은 탄소 중립으로 산업 전환을 위한 충분조건이 되었다. 또한 현재의 인공지능, 바이오, 항공·우주 등의 기술의 발전은 이전에는 예상할 수 없던 속도로 경제, 산업, 노동, 환경, 문화 등 인간의 모든 사회적 영역의 변화를 불러오게 되었다.

사회 변화에 있어 기술이 미치는 영향력을 고려하면, 새로운 미래기술이 인간의 삶과 사회의 변화를 어떻게 변화시킬지를 사전적으로 관측하고 이를 통해 국가 전략의 방향성을 고려할 필요성은 더욱 증가했다고 볼 수 있다. 많은 국가들은 기술혁신을 산업의 사회의 변화는 물론 국가 경쟁력을 결정하는 핵심 요소로 인식하고 기술예측에

전략성을 부여하는 ‘전략적 기술 예측(Strategic Technology Foresight)’을 강조하기 시작했다. 일본은 제12회 과학기술예측조사를 통해 시민 공동체의 관점에서 이룩해야 할 ‘선호 미래(preferable future)’를 제시하고 이를 통해 국가의 비전과 과학기술적 목표를 제시하려는 시도를 수행하였고, EU는 매년 발표하는 “Strategic Foresight Report”를 통해 신흥 이슈(emerging issue)와 약한 신호(weak signal)을 포착하여 EU 관점에서 적극적인 행동을 요구하는 주요 영역을 탐색하였다. 더 나아가, OECD(2024)¹⁾는 미래기술이 사회·국가적으로 미치는 지대한 영향을 고려하여, ‘예견적 기술 거버넌스(Anticipatory Technological Governance)’의 개념을 제시하며 미래기술이 가져올 기회와 위협을 관리하고 국가 정책으로 연계하기 위한 프레임워크를 제시하였다.



[그림 1-1] OECD 신흥기술 거버넌스의 5가지 요소

※ 출처: OECD (2024), Framework for Anticipatory Governance of Emerging Technologies.

과학기술기본법에 따라 1994년부터 매 5년마다 수행하는 과학기술예측조사는 장기 관점의 미래상 수립, 미래기술 도출을 통해 국가 과학기술 정책 및 전략의 타당성에 대한 근간을 제시하였다. 지금까지 과학기술예측조사는 과학기술의 발전 추세와 미래사회 변화를 예측하여 산업·사회적 파급효과가 높은 미래기술을 도출하여 이를 기반으로 국가가 집중하여 육성해야 할 핵심 과학기술을 발굴하는 역할을 주도하였다. 최근에는 인공지능 전환, 기후·에너지 전환, 국제질서 전환, 인구구조 전환 등으로

1) OECD (2024), Framework for Anticipatory Governance of Emerging Technologies.

대변되는 대전환의 시대에서의 복합 위기(polycrisis)와 불확실성에 대응하기 위한 전략의 일환으로 기술예측의 중요성이 부각되고 있다. 특히 기술이 국가의 경쟁력과 패권으로 연결되는 세계 속에서는 ‘전략적 기술예측’이 강화되고 있는 추세이다.

〈표 1-1〉 주요국 미래예측 특징

국가	주요 특징	주요 방법론	주요 결과물
미국	- 예측 결과의 객관성, 신뢰성을 높이기 위해 증거 및 데이터기반 예측을 매우 강조하며, 추세외삽 등 데이터기반 정량분석 적극 활용 - 국가 단위의 예측이 아닌 글로벌 단위의 예측을 실시하고 특정 이슈는 지역별 맥락도 함께 예측 - 신임 대통령 취임 시기에 맞춰 정책 수립 방향 제시 목적 - 향후 20년 동안 미국 국가안보전략과 세계 경제에 영향을 미치는 이슈 탐색	- 추세외삽 - 문헌분석 - 전문가 패널 - 교차영향분석 - 시나리오 플래닝 등	- 핵심 동인 - 미래 시나리오
중국	‘N차 5개년 계획’등 국가 차원 경제개발 계획 수립에 바탕이 되는 기반 자료 제공 - 사회경제적 발전과 기술 예측을 매우 긴밀하게 연계하여, 국가 발전 목표에 실질적으로 기여할 수 있는 구체적인 기술 선정 목적 5개년 계획과 중장기 과학기술 계획을 뒷받침하는 이중적 예측 구조 구성 - 광범위한 전문가 네트워크 및 협력 플랫폼 구축	- 문헌분석 - 델파이 - 설문조사 - 교차영향분석 - 시나리오 플래닝 등	미래기술
일본	- 국민 희망 미래상 도출을 위하여 예측조사 시 비전 수립 과정을 강조 - 백캐스팅 방식을 차용해 비전 달성을 위한 market pull 관점의 과학기술 예측에 집중 - 예측조사 과정에서 시민 참여를 매우 중요하게 생각하며, 시민 의견을 적극적으로 수용 - 과학기술기본 계획 수립에 바탕이 되는 기초 자료로서 과학기술예측 조사수행 - 매 5년마다 예측 결과를 발표	- 머신러닝, 자연어처리 중심 빅데이터 분석 - 문헌분석 - 델파이 - 워크숍 - 백캐스팅 - 시나리오 플래닝 등	- 미래비전 - 비전 연계 미래기술
EU	- EU가 직면한 도전과제와 기회를 사전에 예측하고 대응 정책 방향을 제시 - 미래 예측 과정에서 특정한 규범적 미래를 사전에 설정하는 대신, 다양한 시나리오를 통해 불확실성에 대응한 유연한 전략 탐색 - 매년 미래 트렌드 분석을 통해 3개 핵심동인 제시	- 문헌분석 - 델파이 - 워크숍 - 백캐스팅 - 시나리오 플래닝 등	- 핵심 동인 - 미래 시나리오

국가	주요 특징	주요 방법론	주요 결과물
영국	- 특정 주제별 미래 사회 예측을 비정기적으로 수행 - 예측 프로세스 전체에서 데이터 분석을 적극 활용 - 미래예측보고서 이외에 트렌드 분석 결과만 따로 3년마다 발표 '22년부터 새로운 유망기술을 탐색하는 프로그램 착수	- 문헌분석 - 추세외삽 - 시스템 다이내믹스 - 전문가 패널 - 델파이 - 퓨처스휠 - 시나리오 플래닝 등	- 미래 트렌드 및 트렌드별 상세사항 - 미래 시나리오
핀란드	- 미래 예측 결과 기반으로 비전을 설정하고, 비전 연계 전략은 다음 두 정부 임기를 고려하여 설계 - 미래예측 과정에 시민을 참여시켜 정책의 투명성, 포괄성을 강화 - 새로운 행정부 출범에 맞춰 정부의 중장기 목표를 담은 미래보고서 작성 - 정부와 국회가 협력하여 4년마다 미래예측 보고서 발간하는 거버넌스 체계 운영	- 문헌분석 - 추세분석 - 델파이 - AHP - 시나리오 플래닝 등	- 미래 트렌드 - 미래 비전
싱가포르	- 환경스캐닝에 큰 비중을 두고 있으며, 와일드카드(즉위크시그널)를 함께 발굴 - 전략적 도전에 대응하고 잠재적 기회를 활용할 수 있도록 지원 - 매 2년마다 미래전략 보고서를 발표하여 발표 주기가 짧은 편	- 문헌분석 - 전문가 패널 - 델파이 - 백캐스팅 - 시나리오 플래닝 등	- 미래 트렌드 - 와일드카드 - 미래 시나리오

※ 자료: 조길수 외 (2024), 제6회 과학기술예측조사 연구(5차년도)

즉, 과학기술예측조사는 기술의 발전과 경제·사회적 영향을 고려한 ‘예견적 기술 거버넌스’로의 역할을 함과 동시에, 기술, 경제, 기후, 국제관계, 안보 등 사회의 복합적 위기상황에 적극적으로 대응할 수 있는 국가 전략의 일환으로서의 ‘전략적 기술예측’으로 전환을 요구받고 있다.

제2절 추진 근거

과학기술예측조사는 과학기술기본법 제13조 및 동법 시행령 제22조에 근거하여 매 5년마다 과학기술의 발전 추세와 그에 따른 미래사회 변화를 예측하는 연구를 시행하고 있다.

〈 과학기술기본법 〉

제13조(과학기술예측) ① 정부는 주기적으로 과학기술의 발전 추세와 그에 따른 미래사회의 변화를 예측하여 그 결과를 과학기술정책에 반영하여야 한다. <개정 2014. 5. 28.>

② 정부는 제1항에 따른 예측(이하 “과학기술예측”이라 한다)의 결과를 바탕으로 새로운 기술을 발굴하고 개발할 수 있도록 노력하여야 한다. <개정 2014. 5. 28.>

③ 과학기술정보통신부장관은 과학기술예측을 위하여 필요하면 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 기업·교육기관·연구기관의 장, 과학기술 관련 기관·단체의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. <개정 2010. 12. 27., 2013. 3. 23., 2014. 5. 28., 2017. 7. 26.>

〈 과학기술기본법 시행령 〉

제22조(과학기술예측 등) ① 삭제 <2014. 11. 19.>

② 과학기술정보통신부장관은 법 제13조제1항에 따른 과학기술의 발전 추세와 그에 따른 미래사회의 변화에 대한 예측(이하 “과학기술예측”이라 한다)을 5년마다 실시하고, 그 결과를 기본계획에 반영하여야 한다. <개정 2011. 3. 28., 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

③ 과학기술정보통신부장관은 과학기술예측의 실시결과를 국가과학기술자문회의에 보고하고 공표하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26., 2018. 4. 17.>

④ 과학기술예측은 법 제20조에 따라 설립된 한국과학기술기획평가원(이하 “기획평가원”이라 한다)에 위탁하여 실시한다.

⑤ 관계 중앙행정기관의 장은 제2항에 따른 과학기술예측과는 별도로 소관 분야에 대한 과학기술예측 또는 기술수요조사를 실시할 수 있으며, 이를 실시하였을 때에는 그 결과를 국가과학기술자문회의에 보고하고 공표하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2018. 4. 17.>

⑥ 관계 중앙행정기관의 장은 제2항 또는 제5항에 따른 과학기술예측 또는 기술수요조사 결과를 토대로 국가경쟁력 향상과 국민경제의 발전에 중요한 핵심기술을 발굴하고, 이를 소관 국가연구개발사업에 적극 반영하여 추진하여야 한다.

〈표 1-2〉 과학기술예측조사 추진 경과

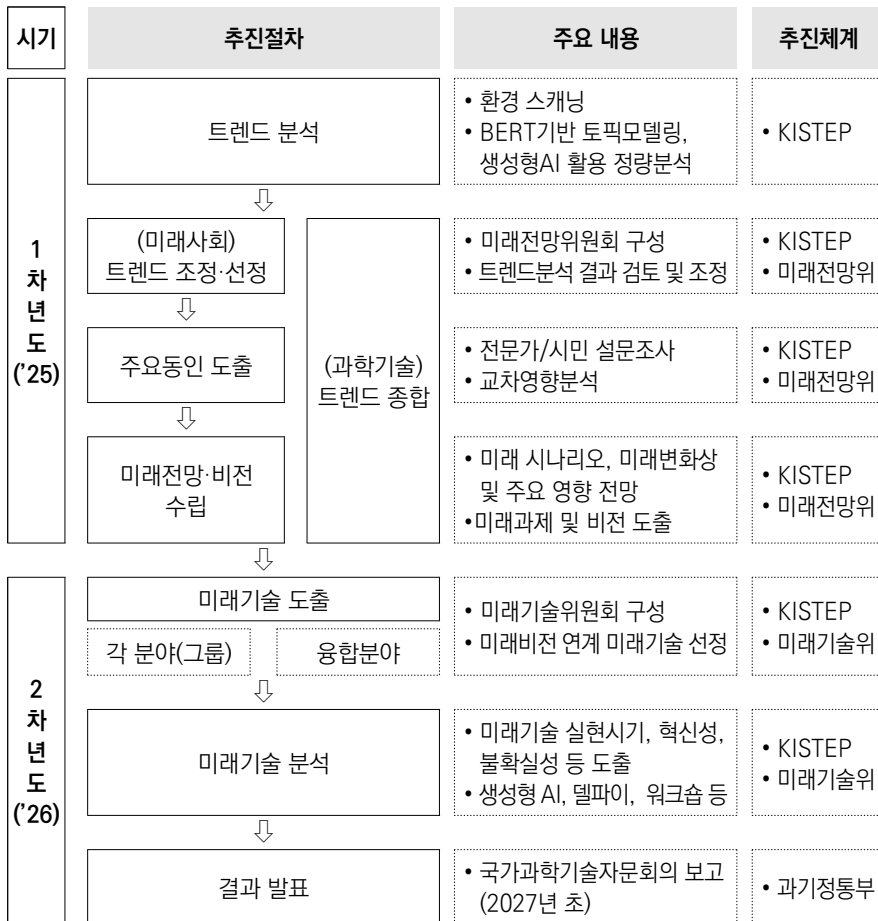
구분	제1회	제2회	제3회	제4회	제5회	제6회
발표	1994년	1999년	2004년 (2008년 추가 발표)*	2012년	2017년	2022년
추진 방법	• 전문가 브레인 스토밍 • 델파이(우편)	• 전문가 브레인 스토밍 • 델파이(우편)	• 환경스캐닝 • 델파이(온라인) • 시나리오 방법	• 환경스캐닝 • 구글검색기반 네트워크 분석 • 델파이(온라인) • 시나리오 방법	• 환경스캐닝 • 구글검색기반 네트워크 분석 • 지식맵분석 • 델파이(온라인) • 기술확산점 분석	• 환경스캐닝 • 구글검색기반 네트워크 분석 • 지식맵분석 • 학술논문 기반 트렌드 분석 • 델파이(온라인) • 기술확산점 분석
미래 기술	1,174개	1,155개	761개	652개	267개	241개
예측 시기	20년 (1995~2015)	25년 (2000~2025)	25년 (2005~2030)	25년 (2011~2035)	25년 (2016~2040)	25년 (2021~2045)
추진 체계	• 기술예측위원회 • 12개 소위원회 (15개 분야)	• 기술예측위원회 • 15개 분야별 분과 위원회	• 기술예측위원회 • 기술분석위원회 • 8개 기술분과 • 2개 시나리오 분과	• 총괄 위원회 • 3개 전망위원회 • 8개 분과위원회 • 8개 평가위원회	• 총괄 위원회 • 미래예측위원회 (3개분과) • 미래기술위원회 (6개분과)	• 총괄 위원회 • 미래전망위원회 (5개분과) • 미래기술위원회 (6개분과)
주요 특징	• 전문가 브레인 스토밍 결과를 바탕으로 미래기술 도출 • 과학기술 전문가 중심	• 기술예측위원회에서 연구개발 영역, 목적, 우리 실정을 고려하여 미래기술 도출 • 과학기술 전문가 중심	• 미래사회 전망 및 니즈를 고려하여 미래기술 도출 • 시나리오 기법 시범 도입 • 인문사회 전문가 포함	• 트렌드 분석 및 한국형 미래수요 분석 도입 • 부정적 영향 발생 가능성 조사 • 시나리오, 일러스트, 기술브리프 작성 • 인문사회 전문가 포함 • 기존 예측조사 실현여부 평가	• 주요 혁신기술에 대한 기술확산점 분석 • 미래사회 이슈 선정 과정에서 일반인 의견 수렴 설문조사 • 빅데이터 기반 정량적 네트워크 분석 • 미래기술명 및 기술설명 표준화	• 학술논문 분석을 통한 Tech-Push 형 미래기술 도출 • 미래사회 변화 모습에 대한 주요 이슈 심층 분석 • 미래기술명 및 기술설명 표준화 • 미래기술 및 미래상 홍보책자 발간

* 제3차 과학기술기본계획 수립 주기에 맞춰 조정

제3절 추진 방향 및 절차

1. 제7회 과학기술예측조사 개요

제7회 과학기술예측조사는 조사 시작시점인 2025년을 기준으로 향후 25년까지의 미래인 2050년까지의 미래사회 변화를 전망, 미래 비전을 수립하고 미래 비전의 효과적인 달성을 위해 과학기술 전 분야의 미래기술을 예측·분석하고자 한다. 예측조사는 2년간 추진되는데, 1차년도에는 대내외 환경변화를 고려하여 2050년까지 미래사회 전망 및 미래비전을 수립하고, 2차년도에는 미래비전과 연계된 미래 과학기술 후보군을 도출한다.

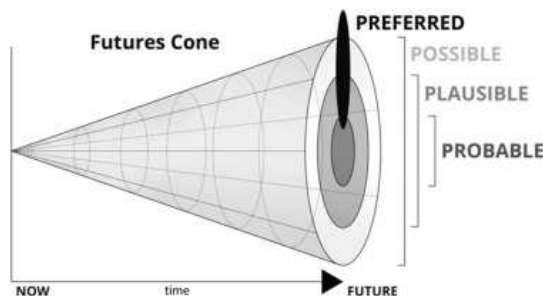


[그림 1-2] 제7회 과학기술예측조사 추진절차

2. 주요 특징

제7회 과학기술예측조사는 OECD의 예견적 기술 거버넌스에서 제시하는 바와 같이 기술의 불확실성에 주목하여 기술의 잠재적 발전 경로와 경제·사회적 영향을 분석하여 정책 수립에 필요한 정보 제공을 우선적인 목적으로 하되, 사회의 복합적 위기상황과 기술의 사회경제적 파급효과를 폭넓게 분석하여 국가 관점의 미래 대응 전략을 모색하고 세부전략으로서 과학기술의 역할 탐색을 주안점으로 삼는다. 또한, 한국의 과학기술 분야는 과거의 추격형 모델에서 선도형 모델로 전환이라는 새로운 시대적 과제에 당면해 있는데, 제7회 과학기술예측조사는 다양한 미래 시나리오 기반의 장기적인 미래비전 수립을 통해 국가의 전략적 방향을 설정하고, 우선적으로 대처해야 할 미래과제를 중심으로 과학기술적 역할을 찾아가는 과정을 제시한다.

먼저, 선도형 연구개발 전환을 위해 시나리오 및 비전 기반의 미래기술을 도출하는 방식으로 전환한다. 지금까지 예측조사는 미래사회 변화와 기술의 발전을 고려하여 미래사회 이슈와 연계된 미래기술을 도출하였다. 미래사회 변화 양상, 기술의 사회적 요구 등이 분석되었으나, 우리나라가 지향해야 할 미래상과 이를 실현하기 위한 전략적 관점의 접근은 상대적으로 부족했다. 미래 비전과 시나리오 수립에는 가능 미래(probable future) 및 선호 미래(preferred future)²⁾의 개념을 차용하여 다양한 미래 시나리오를 탐색하여 각 시나리오별 가능성 및 선호도를 확인하고, 여러 미래 시나리오에 공통 적용 가능한 미래과제를 중심으로 미래 비전을 수립한다. 이때, 트렌드를 이끄는 미래 변화의 주요 동인(driver)을 분석하여 미래 설계 시에 적용한다.



[그림 1-3] 미래추(未來錐, Futures Cone)와 다양한 미래

※ 자료: Gall et al.(2022)

2) Henchey (1978), Hancock and Bezold (1994). Gall et al.(2022)

둘째, 빅데이터 분석 기법, 생성형 인공지능 등 기술의 발전을 조사 과정에 적극적으로 도입하여 데이터분석 기반의 예측 기능을 확대한다. 기존 예측조사에서도 환경 스캐닝(horizon scanning) 등을 통해 정량분석을 점차 확대해 왔으나, 정량분석은 전문가 중심의 논의에 대한 보조적인 수단이라는 한계를 가지고 있었다. 제7회 예측조사에서는 예측 결과의 신뢰성 및 객관성 강화를 위해 토픽 모델링, 생성형 AI 등을 활용한 정량 기법을 적극 도입하고 정량분석 결과를 기반으로 전문가의 정성적 논의를 추진하였다. 이러한 정량-정성 통합적 접근은 데이터를 통해 객관적인 근거를 제시하고 다양한 전문가의 관점을 반영하여 전략적 대응 기반을 마련한다.

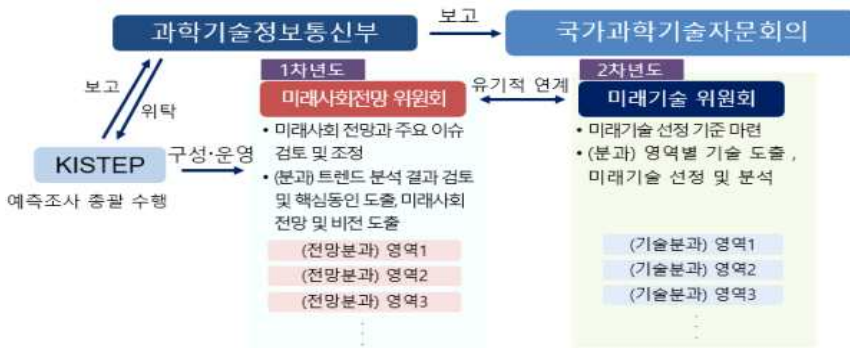
마지막으로, 미래이슈 분석에 활용한 데이터를 학술논문, 언론 데이터 등으로 다원화하여 사회 전반의 이슈 탐색, 이슈 조기 감지가 가능하도록 체계를 확대하였다. 지난 예측조사까지는 미래예측 보고서, 미래트렌드 관련 문헌, SF 영화·소설 등을 중심으로 환경 스캐닝이 이뤄졌으나, 이번 조사에서는 미래 이슈를 극초기 징후부터 대중화 단계까지 전반적으로 확인할 수 있도록 학술논문과 언론 데이터를 추가하였다. 이를 통해 분석의 폭을 확대하고, 글로벌 관점의 다양한 이슈 탐색이 가능하였다.

〈표 1-3〉 제6회-제7회 과학기술예측조사 비교

구분	제6회	제7회
목적	과학기술의 발전 추세와 미래사회 변화를 예측하여 미래기술 목록 도출	과학기술 발전 동향 및 미래사회 변화 전망을 바탕으로 국가 발전 비전을 수립하고, 이와 연계된 핵심 미래기술을 선별 ※ 제6차 과학기술기본계획의 비전 및 중점과학 기술에 매칭 가능하도록 결과 제시
추진절차	<pre> graph TD A[경제사회적 미래트렌드 분석] --> D[핵심 동인 도출] B[과학기술적 미래트렌드 분석] --> D D --> C[사회적 니즈, 기술적 발전 연계 미래기술 도출] C --> E[미래기술 상세 분석] E --> F[홍보] </pre>	<pre> graph TD A[데이터 기반 경제사회적 미래트렌드 분석] --> D[핵심 동인 도출] B[데이터 기반 과학기술적 미래트렌드 분석] --> D D --> C[비전 수립] C --> E[비전 연계 미래기술 도출] E --> F[미래기술 상세 분석] F --> G[홍보] </pre>
미래비전	미래비전 제시 없이, 트렌드 및 수요 기반 미래기술 제시	트렌드·수요 분석 기반 미래비전 수립 및 비전 연계 미래기술 제시
방법론	정성*분석을 기본으로 정량**분석을 보조적으로 사용 * 델파이, 문헌분석, 설문조사 등 ** 키워드 네트워크, 지식맵 분석 등	정량**분석을 통해 데이터기반 미래예측 결과를 마련하고 정성*분석을 통해 정량분석 결과를 고도화 * 델파이, 문헌분석, 설문조사 등 ** 키워드 네트워크, 지식맵 분석, BERT 기반 토픽 모델링, 생성형 AI 등
데이터 소스	(경제사회) 미래예측 관련 전문자료, 과학잡지, SF소설, 영화 등 (과학기술) 학술논문	(경제사회) 미래예측 관련 전문자료, 과학잡지, 학술논문, 뉴스, SF소설, 영화 등 (과학기술) 학술논문, 뉴스

3. 추진 체계

제7회 과학기술예측조사 2년 간의 추진 절차에 따라 1차년도에는 미래전망위원회, 2차년도에는 미래기술위원회를 구성한다. 미래전망위원회는 미래사회 전망 목적에 따라 과학기술 및 인문사회 분야의 전문가로 구성하여, 디지털 전환과 같은 기술 중심의 사회 변화 현상은 물론, 기후변화, 국제관계 변화, 인구·지역 소멸 등과 같은 사회적인 현상을 다양한 관점에서 논의한다. 2차년도에 구성되는 미래기술위원회는 과학기술 분야의 전문가를 중심으로 구성하여 미래비전 달성을 위한 미래기술을 중점적으로 논의한다. 미래전망위원회와 미래기술위원회는 각각 총괄위원회와 5개 내외의 분과위원회로 구성한다. 1차년도와 2차년도의 상호 연계를 위해 미래전망위원회와 미래기술위원회의 일부 위원은 중복으로 참여할 수 있도록 구성을 고려한다.



[그림 1-4] 제7회 과학기술예측조사 추진체계

〈표 1-4〉 미래전망위원회 및 미래기술위원회의 역할

구분	총괄위원회	분과위원회
미래전망위원회 (1차년도, 2025년)	• 미래사회 및 기술 전망 결과(안) 검토 • 미래사회 전망 및 미래비전 검토·선정 10인 이상, 과학기술·사회과학 분야, 본부장급 이상 산·학·연 전문가	• 트렌드 분석 결과 검토 및 주요 동인 도출 • 미래사회 전망 및 미래비전 도출 5개 내외 분과, 분과별 10인 이상, 산·학·연 전문가
미래기술위원회 (2차년도, 2026년)	• 미래기술 선정기준 마련 • 미래기술 도출 결과(안) 검토 • 제7회과학기술예측조사결과(안) 최종 검토 10인 이상, 과학기술 분야, 본부장급 이상 산·학·연 전문가	• 미래 비전 연계 미래기술 후보군 도출 • 미래기술 후보군 가공·정제를 통한 • 미래기술 확정 5개 내외 분과, 분과별 10인 이상, 산·학·연 전문가

1차년도에 구성하는 미래전망위원회는 제7회 과학기술예측조사 1차년도의 주요 내용인 트렌드 및 이슈 분석, 2050년 미래사회 전망 및 비전 수립 등을 위한 자료 마련과 논의를 주도한다. 총괄위원회는 국내외 주요 사회 현상의 분석·검토를 위해 사회과학, 과학기술, 미래예측 등 다양한 전문가로 구성하였다. 분과위원회는 사회·기술의 변화로 예상되는 국내외 전반의 이슈 탐색 및 세부 분석을 위해 인구, 농어촌, 재난, 직업, 교육, 복지 등의 전 분야를 망라하여 실무전문가 중심으로 구성하였다. 분과위원회의 개수 및 명칭은 트렌드 분석 결과(5개 메가트렌드)를 반영하였고, 분과별로는 KISTEP 간사가 1명씩 배치되었다.

〈표 1-5〉 미래전망위원회 분과위원회 구성

분과명 (메가트렌드)	내용
사회 분과 (사회 변화와 가치 다양화)	격차 심화, 정치적 양극화, 포용적 성장 등
기술 분과 (AI·디지털 전환 및 기술 혁신)	디지털 전환, 산업구조 재편 등
축소 분과 (인구구조 변화와 축소사회로 전환)	인구 감소, 지역 소멸 등
지속 분과 (기후위기와 지속가능성)	탄소중립 전환, 팬데믹 대응 및 보건 체계 등
글로벌 분과 (글로벌 질서의 불확실성)	지정학 갈등, 미중 전략경쟁 등

과학기술정보통신부는 예측조사 진행의 전체 총괄을 담당하며, 최종 결과물을 국가과학기술자문회의에 보고한다. 한국과학기술기획평가원은 과학기술기본법에 의거하여 과학기술예측조사의 업무를 위탁받아 연구를 수행하고, 미래전망위원회 및 미래기술위원회를 운영한다.

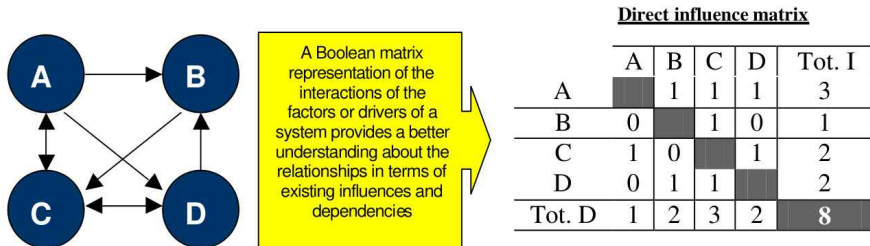
4. 1차년도 추진 절차

1차년도 추진 절차는 크게 (1) 트렌드 분석, (2) 트렌드 조정·확정, (3) 주요 동인 도출, (4) 미래전망 수립의 네 단계로 구분된다.

먼저 ‘트렌드 분석’ 단계에서는 환경 스캐닝(horizon scanning)을 통해 2050년까지의 경제사회 및 과학기술 관련 글로벌 트렌드를 조사하고, 메가트렌드 및 이슈를 도출한다. 트렌드 분석 시에는 학술논문, 글로벌 뉴스 데이터 등 여러 데이터 소스를 활용하여 BERT 기반 토픽 모델링, 네트워크 분석 등 정량분석을 우선적으로 실시하고, 정성 검토를 병행하여 메가트렌드 및 이슈를 도출한다.

‘트렌드 조정·확정’ 단계에서는 미래전망위원회에서 트렌드 분석 결과를 정성적으로 검토·조정하고, 메가트렌드-트렌드-이슈의 3계층으로 구성되는 트렌드를 확정한다. 트렌드 분석 시 글로벌 단위의 자료가 활용되어 국내에 특화된 이슈 도출에는 한계점을 가지고 있기 때문에 전문가 논의 과정에서 국내 상황을 반영하여 이슈를 추가 또는 조정한다. 논의되는 이슈는 이슈 상세개요서 작성을 통해 이슈별 현황, 미래 전망, 미래과제 등의 분석 내용을 담는다.

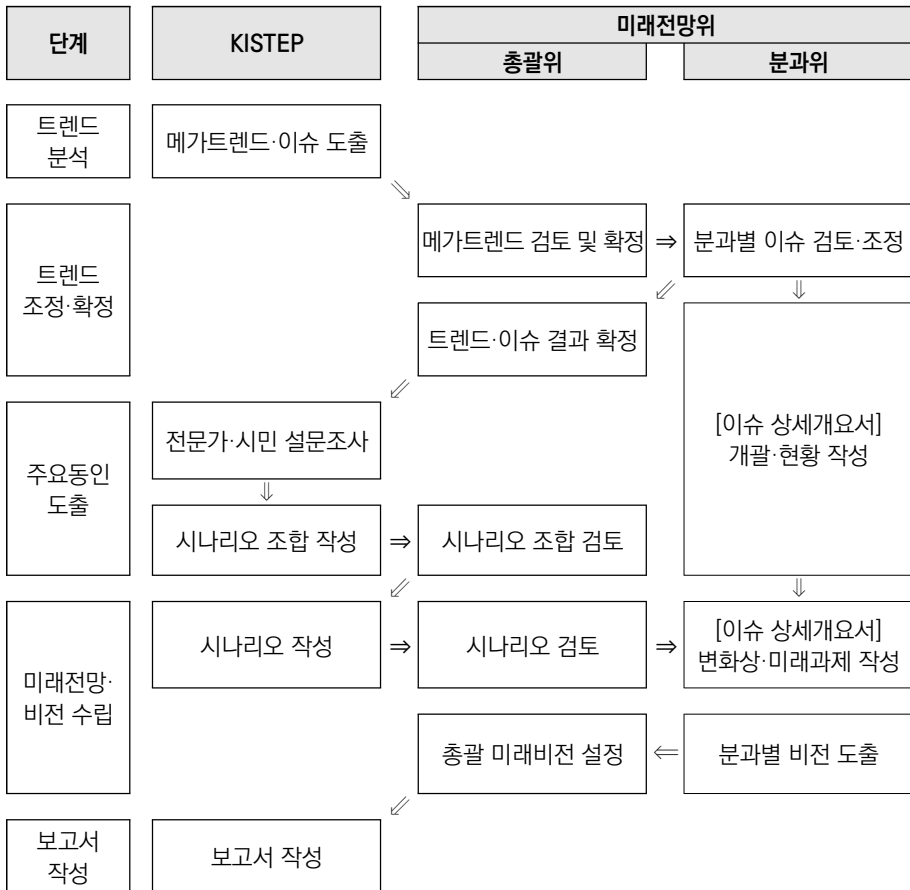
‘주요 동인 도출’ 단계에서는 미래트렌드 선정 결과를 기반으로 미래사회 변화를 견인하게 될 주요 동인(driver)을 선정한다. 전문가 및 시민 대상으로 이슈별 핵심 요인(불확실성, 파급효과 등)을 조사하고, 교차영향분석(Cross Impact Analysis)을 통해 주요동인을 선정한다.



[그림 1-5] 교차영향분석(Cross Impact Analysis)

※ 자료: Miles et al. (2003), Handbook of Knowledge Society Foresight

‘미래전망 수립’ 단계에서는 주요동인을 기반으로 미래 시나리오를 작성하고 미래과제와 미래전망을 수립한다. 주요동인에 따른 다양한 변화 가능성을 고려하여 복수의 미래 시나리오를 도출하고, 각 시나리오에 따른 이슈의 미래 변화상을 전망하여, 미래전망의 기회, 위기, 도전 등의 영향을 분석한다. 모든 시나리오에 적용 가능한 도전 과제를 중심으로 미래과제를 선정하고, 분과 및 총괄 관점의 미래비전을 설정한다. ‘미래전망 수립’ 단계에서 작성된 미래과제는 향후 2차년도에 미래기술 도출에 필요한 근거자료로 활용할 예정이다.



[그림 1-6] 제7회 과학기술예측조사 1차년도 세부 추진절차

이 보고서는 다음과 같이 구성되어 있다. 제1장은 연구 배경 및 근거, 방향 및 절차 등을 서술하였고, 제2장은 국내외 주요 기관에서 제시한 메가트렌드 자료와 함께 국내외 인구 변화 및 기후 변동에 대한 전망 자료를 수록하였다. 제3장에서는 1차년도 추진 절차 중 (1) 트렌드 분석, (2) 트렌드 조정·확정에 대한 방법 및 내용, 결과를 포함한다. LLM을 활용한 거대 데이터 분석을 통해 트렌드 도출에 대한 정량적 근거를 마련하고, 전문가 위원회 논의 등을 통해 미래사회 전망을 위한 트렌드를 도출한다. 제4장에서는 (3) 주요동인 도출, (4) 미래전망 수립 단계의 내용을 다룬다. 미래사회 전망을 위한 핵심 요소를 고려하여 미래 시나리오를 작성하고, 시나리오별 미래변화상 및 영향, 미래과제 도출을 통해 2050년까지의 미래비전을 수립한다.

제2장 국내외 메가트렌드 조사



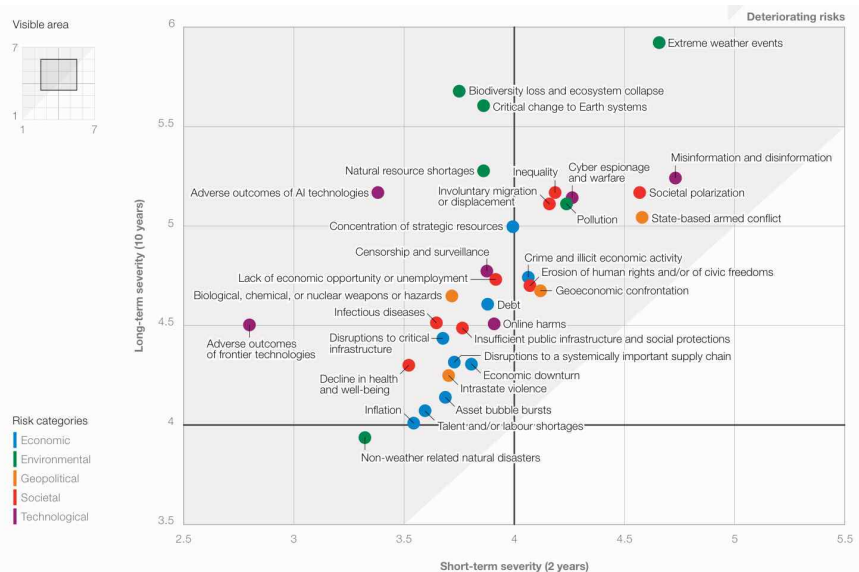
제2장 국내외 메가트렌드 조사

제1절 주요 기관별 메가트렌드

1. Global Risks Report 2025(World Economic Forum)

세계경제포럼(World Economic Forum; WEF)은 전세계의 경제, 사회, 정치, 기술 등 전반적인 현상을 종합적으로 분석하여 정책적 대응을 위한 시사점을 제공하기 위해 매년 글로벌 위기 보고서(Global Risk Report)를 발행하고 있다. 2025년 보고서에서는 최근 여러 해 동안 관측되고 있는 기술의 가속화, 지정학적 변화, 기후 변화, 인구통계학적 양극화 등 글로벌 관점의 구조적 요인(structural forces)을 조망하고, 이들의 상호작용에서 나타나고 있는 다양한 위기 요소를 분석하였다.

이 보고서는 900명 이상의 글로벌 전문가를 대상으로 한 ‘글로벌 위기 인식 조사(Global Risks Perception Survey; GRPS) 2024-2025’를 기반으로 그 결과를 분석하여 제시하였다. 33개의 글로벌 위기에 대해 현재, 2년 이내, 10년 이내의 심각성을 조사하였다.



[그림 2-1] WEF 글로벌 위기 조사 결과

※ 출처: WEF (2025), Global Risks Report 2025.

제7회 과학기술예측조사 연구(1차년도)



[그림 2-2] WEF 글로벌 위기의 단기·장기 심각성

※ 출처: WEF (2025), Global Risks Report 2025.

이중 단기(2년 이내) 및 장기(10년 이내) 관점에서 중점적으로 관심을 가져야 할 리스크를 각각 3개씩 선정하여 상세 분석을 추진했는데, 그 내용은 다음과 같다.

- (단기 1: 지정학적 침체) 국가 간의 무력 충돌 횟수는 지난 10년간 계속하여 증가했으며, 이는 2025년의 가장 큰 위협(23%)이자 향후 2년간 세 번째로 심각한 위기이다. UN 등 국제기구가 분쟁 해결에 효과적인 역할을 하지 못하는 등 다자주의가 약화되고, 각국은 동맹국과의 협력 또는 독자적인 군사행동 등

일방주의로 회귀하고 있다. 분쟁 장기화와 국제사회의 관심 부족, 인도적 지원 예산 감소 등으로 제3세계에서의 인도주의는 약화되고 있고 강제 이주민은 전세계적으로 1억 2천만명을 넘어서고 있다.

- (단기 2: 초가열된 경제적 긴장) 국제무역에서 유해한 신규 정책개입 건수는 2017년 600건에서 2022년 이후 연 3,000건 이상으로 증가³⁾하고 있으며, 국가 간 지정학적 (geopolitical) 대립의 위험성은 현재 3위, 향후 2년 간 9위의 위기로 평가되었다. 미국의 보호무역주의 강화 기조는 전 세계적인 관세 보복으로 이어져 글로벌 무역을 위축할 우려가 있으며, 인플레이션 재점화, 불확실성 증대로 기업 투자 위축 및 글로벌 경제성장 저해를 가져올 수 있다.
- (단기 3: 기술과 양극화) 허위정보(misinformation) 및 조작정보(dis-information)는 향후 2년간 가장 심각한 위기이며, 사회 양극화는 4위의 위기로 조사되었다. 50억명 이상이 사용 중인 소셜미디어의 파급력은 지대하며, 생성형 AI를 이용한 허위 콘텐츠 생산·유포는 여론 조작을 위한 도구로 활용되고 있다. 또한, 편향된 데이터로 훈련된 AI 알고리즘은 채용, 공공 서비스 등에서 불공정한 결과를 초래하고 사회적 불평등을 심화시킬 수 있다.
- (장기 1: 기로에 선 오염) 오염은 질병과 조기 사망을 유발하는 가장 큰 환경적 위험 요인으로, 향후 10년간 10번째로 심각한 리스크이며 특히 30세 미만 응답자에서 3위의 위기로 조사되었다. 단기체류 기후변화 유발물질 (Short-lived climate pollutants, SLCPs)로 인한 지구 온난화 및 질환 유발, 미세플라스틱 등으로 인한 수질 오염, 질소 비료 및 전자 폐기물 등으로 인한 토지 오염 등이 큰 위협으로 작용하고 있다.
- (장기 2: 생명공학 통제력 상실?) 인공지능과 융합된 생명공학 기술은 질병 치료에 획기적인 발전을 가져오는 동시에 생물무기 위협, 건강 영향 등의 위험을 내포한다. AI 기반 약물 발견 시스템을 활용하여 새로운 독성 물질을 매우 빠르게 생성하는 등 기술의 무기화가 우려된다. 유전자 편집 기술은 새로운 유전 질환과 같이 의도치 않은 부작용을 낳을 가능성이 있으며, 뇌-컴퓨터 인터페이스는 개인의 생각과 감정을 통제하는 수단으로 악용될 수 있다.
- (장기 3: 초고령 사회) 일본, 유럽 등의 지역에서는 인구 20% 이상이 65세 이상인 초고령 사회로 전환되었다. 이들 국가에서는 국가 연금 제도의 위기가 발생하고

3) According to Global Trade Alert, the number of harmful new policy interventions per year rose globally from 600 in 2017 to over 3,000 in each of 2022, 2023 and 2024 (WEF, 2025).

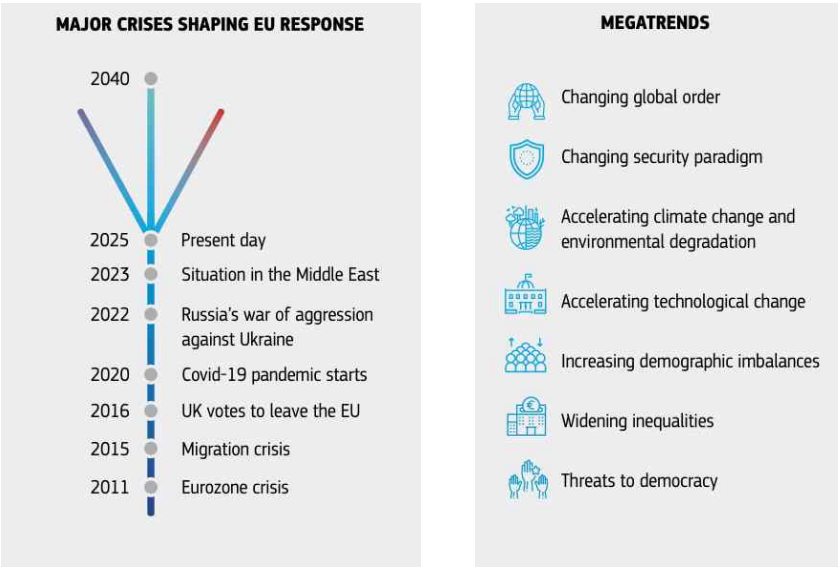
있으며, 이로 인해 노년층의 재정적 불안정, 세대 간 갈등이 확대되고 있다. 또한 장기 요양 서비스 수요는 증가하는 데 비해, 돌봄 분야의 노동력 부족으로 서비스의 양적, 질적 저하가 우려된다.

〈표 2-1〉 WEF 단기·장기 관점의 주요 위기

메가트렌드		내용
단기	지정학적 침체 (Geopolitical recession)	분쟁의 전개 및 여파에 대한 불확실성은 여전히 높을 것이며, 다른 지역의 긴장도 고조될 수 있음. 분쟁 예방 및 해결에서 국제기구의 신뢰 상실로 일방주의적 움직임이 강화됨. 자금 제약과 강대국들의 관심 부족으로 인도주의적 위기는 증가
	초가열된 경제적 긴장 (Supercharged economic tensions)	광범위한 관세 기반 보호주의는 글로벌 무역 감소로 이어질 것이며, 서방과 동방 간 무역의 전 세계적 파장을 일으킬 것. 중국과 유럽의 경제 성장이 부진한 가운데, 격화되는 무역 전쟁은 글로벌 경제 전망에 추가적인 불확실성을 초래
	기술과 양극화 (Technology and polarization)	디지털 플랫폼 사용 및 AI 생성 콘텐츠가 증가하면서 분열을 조장하는 허위정보와 가짜정보가 더욱 보편화. 정치적·사회적 양극화와 관련된 허위정보 및 가짜정보로 인해 알고리즘 편향성이 더욱 흔해질 수 있음. 디지털화가 심화될수록 정부, 기업 및 위험 행위자들의 감시가 용이해지며, 사회가 더욱 양극화될수록 이는 더 큰 위험 요소로 작용
장기	기로에 선 오염 (Pollution at a crossroads)	탄소 배출은 기후 변화 속도를 가속화. 담수와 해양 오염은 인간과 생태계 건강에 심각한 영향을 미치고 있으며, 항생제 오염이 점점 더 큰 우려로 대두됨. 질소 및 폐기물 오염은 점점 더 큰 비용을 초래하며 다양한 건강 및 생태계 영향을 발생.
	생명공학 통제력 상실? (Losing control of biotech?)	생명공학의 발전을 악용해 생물학적 제제를 변형·제작이 쉬워지고 있으며, 이들이 유출될 경우 전염병을 유발하거나 표적 생물학적 공격에 사용될 수 있음. 생명공학이 건강 문제에 획기적인 해결책을 제시하는 한편, 잠재적 임상적 합병증부터 알려지지 않은 장기적 영향에 이르기까지 새로운 위험을 동반할 수 있음. 생명공학 발전에 대한 포괄적인 글로벌 윤리적 경계가 설정되지 않는다면, 윤리적 문제 및 사회 내 분열과 갈등을 가져올 수 있음
	초고령 사회 (Super-ageing societies)	초고령화 사회에서는 부양비율이 더욱 상승하고 정부 재정이 한계에 달하면서 향후 10년간 연금 위기가 본격화. 장기 요양 분야를 비롯한 여러 산업의 인력 부족 현상이 초고령화 사회의 특징으로 자리잡을 전망. 초고령화 사회는 인구 구조적 혜택이 지속되는 국가들조차도 글로벌 경제 및 노동시장에 도전 과제를 제기

2. Strategic Foresight Report 2025 (EU)

European Commission(유럽집행위원회)은 매년 전략적 미래전망 보고서 발간을 통해 유럽의 대내외 환경 분석을 통해 유럽의 전략적 포지셔닝을 다루고 있다. 이번 보고서에서는 국제 규범 기반 질서의 침식, 악화되는 기후변화와 환경 파괴, 안보 상황의 변화 등 불확실성을 예측·관리하여 유럽의 회복탄력성 확보 및 유지를 위한 전략적 방향을 제시하였다. 이는 단순히 트렌드를 분석하는 것을 넘어 다양한 미래 시나리오가 유럽에 어떤 영향을 미칠지에 대한 테스트를 바탕으로 제안되었다.



[그림 2-3] EU를 둘러싼 주요 위기와 메가트렌드

※ 출처: European Commission(2025), Strategic Foresight Report 2025.

이 보고서는 EU가 당면한 4가지 과제를 제시하고, 이에 따른 8가지 실행 영역을 제안하였다.

- (경제적 경쟁력과 전략적 자율성의 동시 추구) 장기적인 경제 안보 보장, 글로벌 변화에서 선도·번영이라는 두 가지 목적을 달성하기 위해 전략적 자율성과 경제적 경쟁력 확보가 요구되었다. 디지털, 금융, 에너지, 원자재 등의 분야에서의 의존성을 최소화하고 EU 내 전략적 자율성을 확보하기 위한 전략이 필요하다.

- (기술에 대한 균형 잡힌 접근) 기술은 생산성·경쟁력 제고의 핵심이지만, 시민의 권리, 기후·환경 문제 등에 미치는 위험관리가 동시에 필요하다. 범용기술로서의 인공지능은 다양한 긍정적·부정적 효과와 함께 빠른 속도로 여러 분야에서 채용되고 있으며, 윤리에 기반을 두면서 혁신을 촉진할 수 있는 거버넌스 및 국가 간 정책 연계가 필요하다.
- (인간의 복지와 사회적 회복력) EU는 타 지역 대비 불평등 수준이 낮은 편에 속하나, 고령화, 이주민 증가 등 인구구조의 변화와 함께 격차 및 불평등이 증가하고 있다. 또한, 의료·돌봄 수요의 증가, 정신건강 문제 대두 등 보건 분야 및 기후·물·환경 문제는 인간의 복지와 회복력을 결정하는 중요한 요소이다.
- (민주주의와 근본적 가치에 대한 위협) 법치 및 언론자유 훼손, 정보조작 및 허위정보, 선거 개입 등 민주주의에 대한 외부·내부의 압박이 발생하고 있다. 민주주의는 강력한 보호장치 없이는 훼손되기 쉬우며, 알고리즘 기반의 소셜 미디어, 딥페이크 등의 허위정보로 인해 정치·이념의 양극화, 신뢰 약화, 시장 및 선거에 악영향 등이 발생하고 있다.

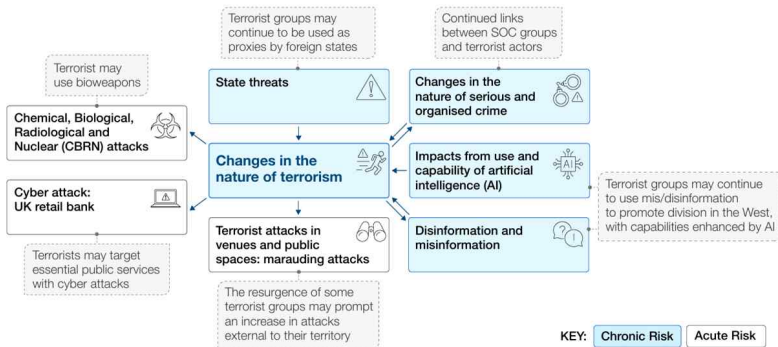
〈표 2-2〉 Strategic Foresight Report 2025의 8대 실행 영역

8대 실행 영역	주요 실행 과제
글로벌 비전 구축	EU의 기본 가치 확보를 통해 신뢰받는 글로벌 파트너로서의 지위를 활용 • 유로화 글로벌 역할 강화 및 투자 유치 환경 조성 • 후보국 가입 가속화 및 점진적 통합을 통한 파트너십 형성 • UN, WTO 등 규칙 기반 국제질서 개혁 주도
내·외부 안보 강화	기술을 이해하고 활용하는 미래지향적 접근 마련 • 민-군 시너지: 안보 위협으로부터 보호, 디지털·에너지·운송·우주 인프라 • EU 규모 경제: 공동 조달 (대규모 인프라·안보) • 전 사회의 준비태세 및 EU-NATO 협력 강화
기술과 연구의 힘 활용	인공지능 등 첨단 기술 분야에서 윤리·과학적 리더십 및 글로벌 표준 주도 • 프론티어 AI 개발 및 AI 연구·인프라·기반모델의 전략적 자율성 구축 • 기술주권 강화 및 책임·예방적 거버넌스 확립 • 신기술의 공공재 활용을 위한 민간협력
경제 회복력 강화 및 노동시장 변화 대비	지속가능한 성장 및 외부 충격에 신속 대응하는 역량 결함 • 산업부문의 종합 평가를 통한 산업 역량 강화 및 노동시장 재구성 대비 • EU 경제 탈탄소화 투자 및 청정에너지 전환 • 금융의 전략적 투자 연계 및 중소기업 규제 간소화 • 민-군 이중용도 기술 활용

8대 실행 영역	주요 실행 과제
지속가능·포용적 복지	사회적 시장경제 강화 및 청정경제로의 정의로운 전환 추구 • 지속가능 세수 확보 및 세제 개혁 • 정의로운 전환에 대한 지원 및 복지정책·공공서비스 강화 • 안전한 의약품 공급망 및 예방적 헬스케어 • 지속가능발전목표(SDGs) 기반으로 beyond GDP 프레임워크 발전
교육의 재구성	기술 발전, 인구구조 변화, 미래 변화에 대응하는 교육·일의 재구성 • 평생학습의 보편화, 교육-훈련-고용 간 유연한 경로 생성 • 혁신·지속가능성을 주도하는 STEM 인재 유치·양성 • 대규모 재교육·업스킬링, AI 리터러시 교육 강화
민주주의 기반 강화	소셜미디어·알고리즘에서 비롯된 양극화, 허위정보 등에 대응 • 미디어·디지털 리터러시 강화 및 독립 정보 생태계 지원 • 지역 공동체와의 참여·파트너십을 통한 커뮤니티 형성 • 정책 홍보 전략 마련 및 속의 민주주의 기반 형성
인구변화 예측 및 세대 간 공정성	현재의 결정이 미래 세대에 해를 끼치지 않고 세대 간 연대 강화의 목적 • 기후변화, 보편적 기본 서비스, 보건의료·돌봄 등을 통해 취약성 완화 • 모든 세대에 적합한 장기적인 변형 가치 추구

3. Chronic Risk Analysis (the Government of UK)

영국 내각사무처(Cabinet)와 과학정부사무국(Government Office for Science)은 미래예측 방법론을 활용하여 2025년 만성적 위험 분석에 관한 보고서를 발행하였다. 이 보고서에서는 만성적 위험을 ‘경제, 공동체, 생활 방식 또는 국가 안보를 장기적으로 침식하는 지속적 도전 과제’로 정의하고, 국가를 위협하는 지속적인 위험들을 식별·평가하여 만성적 위험 간 연결 관계에 대해 분석하였다. 만성 위험은 급성 위험의 발생 가능성과 심각성을 증폭시키는 특성을 가짐에 주목하여, 만성 위험과 급성 위험의 상호연결성을 분석하였다. 이처럼 만성적 위험들은 고립되어 있지 않고 상호 연결되어 있기 때문에 위험 완화를 위해서는 정부부처, 산업, 학계 전반의 회복탄력성 조정과 총체적인 시스템 접근 방식과 전 사회적 접근이 강하게 요구된다.



[그림 2-4] 만성 및 급성 위험의 연결 예시: 테러리즘과 리스크 간 연결 관계

※ 출처: the Government of UK(2025), Chronic Risk Analysis

이 보고서에서는 7가지 주제로 구분될 수 있는 총 26개의 만성적 위험을 제시하였으며, 이 위험들은 아래와 같다.

- (안보) 기술의 급속한 발전과 확산은 금융 범죄의 확대를 초래하였으며, 특히 이중 용도 기술은 사기 및 불법 금융 범죄에 악용될 수 있어 만성적 위험으로 작용한다. 기술의 빠른 진화는 범죄자들이 조직적으로 새로운 형태의 불법 활동에 참여하게 하고, 글로벌 불안정성으로 인해 테러리즘 및 국가 위협 활동의 발생지, 동기, 방법 등이 다양하게 변하고 있다.
- (기술 및 사이버 보안) 기술 발전의 속도와 범위는 인간의 경험과 역량을 재편한다. 소수의 글로벌 기술 기업이 지배력을 가지면서 권력 역학이 변화하고 있고, 디지털 플랫폼에 대한 의존도가 높아짐에 따라 사이버 안보 취약성도 증가하여 큰 위험으로 작용하고 있다.
- (지정학) 권위주의 국가들은 글로벌 역학 관계에 영향력을 행사하면서 다른 국가들에게 선택을 강요하고, 글로벌 규범·제도를 둘러싼 경쟁을 심화시키고 있다. 이러한 경쟁은 첩보 활동, 외국의 정치 개입, 허위정보 등의 다양한 형태의 위협으로 작용하고 있다.
- (환경) 지구 평균 온도는 산업화 이전 대비 약 1.3℃ 증가하였고, 전 세계적으로 42,100종의 종이 멸종 위기에 처해 있는 등 기후변화, 생물 다양성 손실 및 오염의 가속화는 국가 및 국제 안보에 대한 위협을 증폭시키고 있다. 또한 물, 식량, 에너지 등 자원 경쟁을 증가시켜 분쟁과 정치적 불안을 심화시키고 있다.

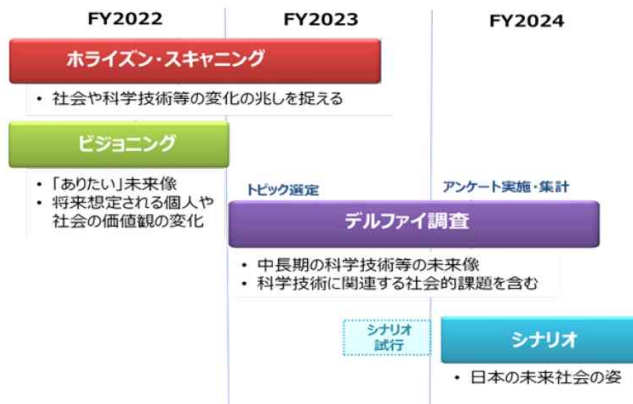
- (사회) 고령인구의 증가는 지역 사회, 경제, 보건·사회 복지 서비스에 부담을 가중시키고 있으며, 이로 인한 소득 및 부의 불평등으로 취약 집단의 격차는 심해지고 있다. 또한 온라인 환경에서의 허위 정보 및 조작 정보의 확산은 사회적 결속력을 약화시켜 공중 보건 및 민주적 절차에 대한 신뢰도를 저하시키고 있다.
- (생물안보) 2019년 전 세계적으로 130만 명의 사망을 초래한 항생제 내성(AMR)을 비롯하여 동물 질병, 식품 매개 질병 등 생물학적 데이터 증가와 유전자 변형 기술의 발전은 혁신적인 해결책을 제공하는 동시에 악의적 오용 가능성을 높이고 있다. 또한, 환경 악화, 글로벌 상호 연결성이 복합적으로 작용하여 생물안보의 위협이 증가하고 있다.
- (경제) 글로벌 경제는 생산성 정체, 불평등 심화, 부채 증가 등 구조적 취약성에 직면해 있으며, 기후변화로 인한 물리적 위험과 전환 비용이 금융 시스템의 불안정성을 가중시킨다. 선진국의 고령화와 신흥국의 인구 증가는 노동시장과 사회보장 시스템에 압박을 가하고, 디지털 전환과 AI 기술 발전은 일자리 대체와 기술 격차를 확대시켜 사회적 불안정을 초래할 수 있다.

〈표 2-3〉 Chronic Risk Analysis의 만성적 위험 목록

주제	만성적 위험
안보(Security)	테러리즘 성격의 변화 / 심각한 조직범죄 성격의 변화 / 사기 및 불법 금융
기술 및 사이버 안보 (Technology and cyber security)	사이버 안보 위협 성격의 변화 / 디지털 플랫폼 의존도 증가의 영향 / 글로벌 기술 기업의 지배력 및 위험 집중 / 인공지능(AI) 사용 및 역량의 영향
지정학(Geopolitical)	국제 기구에 대한 도전 / 국가 위험
환경(Environmental)	기후 변화 / 생물 다양성 손실 / 핵심 광물 경쟁 심화 / 오염 및 환경 악화
사회(Societal)	인구 통계학적 변화의 영향 / 취약 계층에 대한 불균형적 영향 / 허위 정보 및 오보
생물안보(Biosecurity)	항생제 내성 / 동물 질병 / 식품 매개 질병 / 식물 해충 / 생물 공학 확장의 영향 / 인간 생물학적 데이터 수집 및 사용 증가
경제(Economic)	글로벌 공급망 의존도 / 신흥 금융 시스템의 영향 / 지속적인 기술 부족 및 불일치의 영향

4. 제12차 과학기술예측조사 (NISTEP, 일본)

일본 문부과학성 과학기술·학술정책연구소(NISTEP)는 과학기술 혁신 정책에 활용하기 위한 미래 관련 자료의 제공 목적으로 매 5년마다 과학기술예측조사를 실시하고 있다. 최근의 예측조사인 제12회 과학기술예측조사는 사회와 과학기술 간 관계성의 복잡화·복합화되는 점을 고려하여, 사회 관점의 조사를 포함한 호라이즌 스캐닝, 비저닝, 델파이 조사, 시나리오 등으로 구성된 3년간의 조사가 이뤄졌다.



[그림 2-5] NISTEP 제12회 과학기술예측조사의 구성과 실시 일정

※ 출처: NISTEP(2025), 제12회 과학기술예측조사

이 조사는 2055년까지의 미래를 전망하며, '호라이즌 스캐닝'(변화의 징후 포착), '비저닝'(미래상), '델파이 조사'(전문가 예측), '시나리오 분석'의 4단계 구성을 통해 미래 정보를 창출하였다. 비저닝 단계에서는 미래 주역인 청년 세대를 포함한 시민 및 비저너리 약 260명이 참여하여 상향식(Bottom-up) 미래상(6개 항목, 24개 비전)을 도출하였고, 델파이 조사에는 전문가 4,761명이 참여하여 향후 30년간 진흥이 필요한 과학기술 및 사회 시스템에 관한 연구개발 과제 8개 분야 836개 기술 토픽의 중요성과 실현 시기를 평가하였다.

조사 결과로 도출된 6대 미래 비전과 그 상세 내용은 다음과 같다.

- (비전 1: 다양성을 인정하고 공감으로 지지하는 사회) 속성이나 장애에 의한 차별 없이 있는 그대로의 모습과 다양성을 서로 인정하는 포용적 사회로, 생각만으로 의사소통하거나 기기를 제어하는 BMI(Brain- Machine

Interface), 정신 질환의 뇌 메커니즘을 규명하는 정신 건강 케어, 자율주행 휠체어 등 장애지원 로봇 등이 발달한다.

- (비전 2: 도전과 배움, 놀이가 넘치는 연결된 사회) 효율성이나 유용성에만 얽매이지 않고 호기심에 따라 인간의 가능성을 해방하는 사회로, 거주지나 신체 능력에 상관 없이 새로운 지식을 습득하는 맞춤형 평생 학습, 현실의 물리적 제약을 없애는 가상 경험(VR/AR) 등이 구현된다.
- (비전 3: 사람에게 친숙한 기술로 심리적 여유가 생기는 사회) 식량, 빈곤, 에너지 문제가 해결되어 생존의 불안이 없는 상태에서 기술이 인간의 행복을 돕는 사회로, 개인의 데이터를 학습한 퍼스널 AI 에이전트, 가사 노동 등 육체적 부담이 큰 작업을 수행하는 생활 지원 로봇 등이 보급된다.
- (비전 4: 사람과 지구에 친숙한 삶의 방식을 스스로 만드는 사회) 개개인이 자신과 지구 환경 모두에 이로운 생활 방식을 자유롭게 선택하고 실천하는 사회로, 멀리 떨어진 곳에서도 마치 그 자리에 있는 것처럼 업무를 수행하는 텔레프레즌스(Telepresence) 기술, 자원을 100% 재활용하는 자원 순환 기술 등이 고도화된다.
- (비전 5: 시대의 변화에 맞추어 유연하게 쇄신하는 사회) 자본주의적 가치관에서 벗어나 '만족함'을 아는 탈성장 사회로의 전환을 수용하는 유연한 사회로, 시공간 제약 없이 참여하는 온라인 합의 형성 지원 시스템 및 인터넷 투표 기술, 정책 도입 전 가상 공간에서 사회·경제적 파급 효과를 예측하여 시행착오를 줄이는 사회 시뮬레이션 기술이 발달한다.
- (비전 6: 공동체의 지혜와 미학으로 지역의 가치를 계승하는 사회) 공동체 고유의 정신을 재발, 지역 특유의 문화와 자연관을 계승하는 사회로, 무형 문화재 등을 3D 데이터나 홀로그램으로 영구 보존하여 계승하는 디지털 문화재, 지역 특성에 맞는 에너지를 생산하고 지역 내에서 P2P로 거래·소비하는 마이크로 그리드 및 에너지 블록체인 기술이 구현된다.

〈표 2-4〉 일본 제12회 과학기술예측조사 연구개발 토픽 분야별 델파이 조사 결과

분야	델파이 조사 결과
건강·의료·생명과학	노화 관련 세목('노화 및 질환', '뇌과학·정신신경과학')의 중요도가 높았으며, '노화 및 질환', '의약품·치료기술', '의료기기·복지기기'의 국제 우위성이 높음. 과학기술적 실현은 2035년까지 85%, 사회적 실현은 48%로 예측되며, 뇌과학은 실현 가능성이 낮다고 전망됨
농림수산·식품·바이오기술	'자원 보전 활용 기술', '생물·환경 자원 정보 기반', '자원 순환·미이용 자원 활용'의 중요도가 높았으며, 국제 우위성은 '푸드 테크놀로지'가 높고, '식·농의 기술과 사회'가 낮음. 과학기술 실현 가능성은 2035년까지 91%, 사회적 실현 가능성은 60%로 예측됨
환경·자원·에너지	'폐기물·자원 순환', '순환 경제', '초고령사회와 에너지'의 중요도가 높았으며, 국제 우위성은 '지속 가능한 물 관리', '폐기물 자원 순환', '자원 탐사·개발'이 높았음. 과학기술적 실현 가능성은 2035년까지 83%, 사회적 실현가능성은 41% 예측하며, 특히 '행융합 발전'이 사회적 실현이 낮다고 전망함
AI·ICT·애널리틱스·서비스	'네트워크 아키텍처', '보안·프라이버시'의 중요도가 높으며, 국제 우위성은 '네트워크 아키텍처', '로보틱스', '컴퓨터 시스템'이 높음. 과학기술적 실현 가능성은 2035년까지 96%, 사회적 실현 가능성은 72%로 예측됨
마테리얼·디바이스·프로세스	'응용 디바이스·시스템(환경 에너지)', '응용 디바이스·시스템(구조 인프라·모빌리티 분야)', '사회 시스템·가치 창조' 세목의 중요도가 높았으며, 국제 우위성은 '응용 디바이스·시스템(환경 에너지)' 및 '첨단 계측·분석 수법' 분야가 높았음. 과학기술적 실현은 양자 관련 기술이 사회적 실현까지 기간이 길 것으로 예측됨
도시·건축·토목·교통	'방재·감재' 세목과 재해 관련 토픽의 중요도와 국제 우위성이 높게 나타났으며, '우주 이용 인프라 설계 기술 분야'의 사회적 실현이 늦을 것이라고 예상됨
우주·해양·지구·과학기반	'관측·예측' 및 '지구' 등 자연재해 관련 항목의 중요도가 높았으며, '양자 빔(중성자·뮤온·하전 입자 등)' 분야의 국제 우위성이 높은 것으로 나타남. 과학기술적 실현과 사회적 실현 모두 다른 분야에 비해 느릴 것으로 예측됨
횡단적 사회과제	'신뢰받는 사회 경제 시스템의 구축', '지구 규모 과제에 대한 대응', '다양성·포용성 있는 사회와 개인의 행복'의 중요도가 높았으며, '문화·역사관·자연관을 계승하는 풍요롭고 지속 가능한 지역'을 제외하고 전반적으로 국제 우위성이 낮았음. 과학기술적 실현은 빠르지만 사회적 실현은 전반적으로 늦음

5. Megatrends (PwC)

PwC(PricewaterhouseCoopers)는 5대 메가트렌드(기후변화, 기술적 파괴, 인구구조 변화, 분열되는 세계, 사회 불안정성)를 제시하며, 이들이 예상보다 훨씬 빠르게 전 세계를 재편하고 있다고 분석하였다.

보고서는 10년 전만 해도 메가트렌드를 여유롭게 대응할 수 있다고 생각했지만 이제는 그렇지 않음을 지적한다. 2024년 지구 평균 기온이 산업화 이전 대비 1.5°C를 초과했으며, ChatGPT의 등장으로 생성형 AI가 과대광고에서 현실로 전환되었고, 국가 간 긴장은 동유럽과 중동의 전쟁 및 다수의 관세 분쟁으로 확대되었다. 인구구조 변화의 영향은 제한적 이민 정책으로 인한 노동력 부족으로 더욱 증폭되었으며, 사회 불안정은 많은 국가에서 심각한 양극화와 정치적 불확실성을 초래했다.

PwC는 메가트렌드가 현재 발생하는 단기 위기들(우크라이나·가자·수단 전쟁, 관세 분쟁, 에너지 시스템 불안정, 반도체 공급망 문제, 의료 위기, 이민 압력, 대규모 산불, 기록적 폭염, 생활비 위기 등)의 근본 원인이거나 악화 요인임을 강조하며, 단기 위기 대응을 메가트렌드와 분리해서는 안 된다고 주장한다. 정부, 기업, 개인 모두가 근본적인 재창조(reinvention)를 통해 대응해야 하는 주요 과제라고 진단하였다.

PwC가 분석한 5대 메가트렌드와 주요 영향은 다음과 같다.

- (기후변화) 탄소배출 감축 노력에도 불구하고 대기 중 온실가스 수준 악화, 지구 온도 상승, 극한 기상 현상의 빈번·심각이 예상된다. 탄소중립 경제로의 전환이 필요하나 무질서하게 진행될 가능성이 높으며, 핵심 자원(리튬, 코발트 등) 확보 경쟁과 공급 부족, 가격 변동성 등 의도하지 않은 결과를 초래할 것이다.
- (기술적 변혁) AI, 로봇틱스, 합성생물학, 신소재 등 변혁적 기술이 막대한 가치 창출을 견인한다. 기술은 사이버보안, 허위정보 확산, 정신 건강, 일자리 불안정 등 심각한 부작용을 야기하고, 제도는 변화 속도를 따라가기 어렵게 된다.
- (인구구조 변화) 고령화 사회는 노동력 감소, 부양비 증가로 사회복지 시스템 부담이 증가하고 세대 간 가치관 차이가 확대된다. 소비 패턴이 급변하고 건설, 돌봄 등 중요 분야의 인력 부족이 심화된다. 반면 젊은 인구 국가들은 만성적인 청년 실업과 불완전 고용, 청년층의 이민 증가로 경제가 약화될 것이다.
- (분열되는 세계) 더 많은 국가가 영향력을 경쟁하며 다극화된 세계 질서가

형성된다. 글로벌 공급망 위험 증가와 핵심 자원에 대한 의존성 우려로 국가들은 "로컬 우선" 전략과 프렌드쇼어링을 추구한다.

- (사회적 불안정성) 소득, 권력, 교육 등의 불평등이 증가하며 부가 소수의 고령층에게 집중되어 부의 격차, 중산층 붕괴가 진행된다. 빈곤층이 증가하고, 메가트렌드에 적응하는 개인·조직·국가와 그렇지 못한 곳 간 격차가 확대된다.

〈표 2-5〉 PwC 5대 메가트렌드와 사회적 변화 양상

	메가트렌드	사회적 변화 양상
1	기후변화	탄소배출 감축 노력에도 불구하고 온실가스 수준 악화, 지구 온도 상승, 극한 기상 현상 빈발로 생물다양성 감소 및 식량·물 자원 위협
2	기술적 변혁	에이전틱 AI 확산으로 일자리 대규모 재편 불가피. 기술이 소수 거대 기업에 집중되며 접근성 격차 심화, 사이버 보안·허위정보·정신건강 등 심각한 부작용 동반
3	인구구조 변화	전 세계 중위연령 증가하나 속도와 출발점 상이. 고령화 국가(한국, 일본 등)는 노동력 부족과 복지 부담 급증, 젊은 국가(아프리카 등)는 청년 실업과 일자리 부족으로 국가 간 역량 불균형 심화
4	분열되는 세계	다극화된 세계 질서 속 관세 분쟁, 선거 간섭, 무력 충돌 증가. 핵심 자원(에너지, 반도체, 희토류 등) 확보 경쟁과 공급망 위험으로 국가들이 '로컬 우선' 전략 추구하며 글로벌 협력 악화
5	사회적 불안정성	소득·권력·교육 등 모든 불평등 심화. 노동 임금 정체와 자산 가격 상승으로 부가 소수 고령층에 집중되어 중산층 붕괴, 정부 실패 인식과 제도 불신 증가로 사회 양극화 및 정치 불안정 가속화

6. Managing Megatrends (Siemens)

독일의 글로벌 기술 기업 Siemens는 2023년 발행한 'Managing Megatrends' 보고서를 통해 글로벌 경제를 변화시키고 있는 5대 메가트렌드와 이를 관리하기 위한 7대 핵심기반기술(key enabling technologies)을 제시하였다.

Siemens는 5대 메가트렌드를 '인구구조 변화', '도시화', '글로벌화', '환경 변화 및 자원 효율성', '디지털화'로 선정하였으며, 이 트렌드들이 글로벌 경제를 변혁하고 지정학적 세력 균형을 재편하며 전 세계 노동력에 큰 영향을 미치고 있다고 분석하였다. 또한 5대 메가트렌드가 서로 다른 속도, 규모, 예측가능성으로 진화하고 있으며, 이러한 광범위한 변화로부터 발생하는 도전 과제를 얼마나 잘 관리하느냐가 개인과 집단의 미래에 중대한 영향을 미칠 것임을 강조하였다.

5대 메가트렌드와 메가트렌드로 인해 유발되는 사회적·경제적 변화는 다음과 같다.

- (인구구조 변화) 글로벌 인구는 2000년 61억 명에서 2050년 97억 명으로 증가하나, 지역별 격차가 뚜렷하게 나타난다. 특히 65세 이상 인구 비중은 같은 기간 거의 3배 증가할 것으로 예상된다. 이에 따라 젊은 세대가 더 큰 의료비 부담을 지게 되고, 경제성장은 기술과 디지털화를 통한 생산성 향상에 점점 더 의존하게 될 것으로 예측된다.
- (도시화) 메가시티 급증이 예상된다. 현재 1,000만 명 이상의 인구를 가진 도시가 33개이며, 도쿄, 상하이, 뉴델리 등은 2,000만 명 이상을 보유하고 있다. 2030년까지 메가시티는 총 43개로 증가할 것으로 예측되며, 대부분의 확장은 개발도상국에서 발생한다. 이동성 수요는 2050년까지 2015년 대비 2배 이상 증가하여 여객-킬로미터가 44조에서 122조로 3배 증가할 것이다.
- (글로벌컬화) 글로벌하게 연결된 산업이 경쟁과 혁신을 촉진하는 한편, 시장이 가까운 곳에서 생산하는 니어쇼어링 (nearshoring) 또는 로컬 포 로컬(local-for-local) 비즈니스는 지역 경제를 더욱 회복력 있고 지속가능하게 만들 것으로 예상된다.
- (환경 변화 및 자원 효율성) 현재 연간 900억에서 1,000억 톤의 원자재가 채굴·가공되고 있으며, 이 양은 2060년까지 1,900억 톤으로 2배 증가할 것으로 예상된다. 또한 도시 지역의 물 부족은 전 세계적으로 증가하여 2050년까지 아시아에서 13억 명(2016년 6억 900만 명), 아프리카에서 3억 1,100만 명(2016년 8,000만 명)에 영향을 미칠 것이다.
- (디지털화) 인터넷 연결성은 꾸준히 확대되고 있으며, 2022년 34억 개였던 IoT 통신 인터페이스는 2032년 96억 개로 크게 증가할 것으로 예상된다. 또한, 2030년에는 전 세계 인구의 100%가 인터넷에 접근 가능해질 전망이며, AI 지원 산업 메타버스는 새로운 몰입형·사실적 공간을 열어줄 것이다.

〈표 2-6〉 Siemens 5대 메가트렌드 및 핵심 요소

	메가트렌드	내용	핵심 요소
1	인구구조 변화 (Demographic change)	전 세계 인구는 지역별 격차를 보이며 증가할 것이며, 미래 경제 성장은 인구 증가보다 기술 발전을 통한 생산성 향상에 의존	- 인구, 노동력 및 이주 발전 - 인구 증가가 GDP에 미치는 영향 - 인구 연령 - 의료비용
2	도시화 (Urbanization)	1천만 명 이상의 메가시티가 점차 증가하며, 지속가능한 대중교통, 스마트 건물, 통신망이 필요. 도시 확장으로 농지가 부족해지면서 수직 농업이 주목받음	- 선진국 대 저개발 국가 - 인프라, 건물에 대한 투자 - 수직농업 - 모빌리티 및 물류 수요
3	글로벌화 (Glocalization)	자유 경제의 글로벌 GDP 비중은 감소하여, 생산을 시장 근처로 이전하는 '니어쇼어링'이 주목받고 있음	- 세계화에서 글로벌라이제이션으로 - 경제 중심의 이동 - 무역 제한 증가 - 다양한 정치 시스템과 가치
4	환경 변화 및 자원 효율성 (Environmental Change & Resource Efficiency)	자원의 수요 및 채굴·가공량은 두 배 증가하고, 해양 플라스틱 폐기물 증가와 물 부족 현상은 더욱 두드러질 것	- 현재 환경 정책 - 전 세계 플라스틱 폐기물 - 물 부족 - 자재 채굴 및 순환경제
5	디지털화 (Digitalization)	디지털화는 모든 산업에 영향을 미치고 있음. 디지털 트윈과 AI 기반 산업 메타버스는 현실 문제 해결을 위한 새로운 협업 공간을 제공	- 디지털 가치 창출 - 연결성 및 IoT - 자동화 및 인공지능 - 산업 메타버스

〈표 2-7〉 Siemens 핵심기반기술

	핵심기반기술	내용
1	인공지능 (Artificial Intelligence)	산업용 AI(신뢰성·견고성·보안·신뢰성 갖춘 AI)는 기술적으로 딥러닝, 물리 기반 AI 모델(PAI), 자연어처리(NLP), 강화학습 활용하며 생성형 AI와 LLM은 콘텐츠 생성 및 프로그래밍을 지원함. 글로벌 산업 AI 시장은 2026년까지 1,000억 달러 돌파 가능할 것으로 예상되며, 2021-2026년 연평균 35% 성장을 예상함
2	디지털 트윈 (Digital Twin)	물리적 객체·프로세스의 가상 복제본으로 기계·전기·전자 등 복잡한 상호작용 포함함. 설계·제조·서비스 프로세스에서 가상으로 다양한 시나리오 테스트가 가능하며, 실행 가능한 디지털 트윈(xDT)은 엣지 디바이스에서 직접 실행이 가능함 시뮬레이션 및 디지털 트윈 시장은 향후 40-60% 성장이 예상됨

	핵심기반기술	내용
3	탈탄소화 기술 (Decarbonization Technologies)	산업은 전 세계 에너지 소비의 1/3을 차지하며, 제조업은 전 세계 탄소배출의 20% 차지함. 건물은 에너지 소비 1/3을 차지하고, 온실가스 배출 18%를 차지함. 탈탄소화 기술은 에너지 데이터의 포괄적 투명성, 실시간 에너지 효율, 플랜트 간 광범위한 표준화 구현함
4	자동화 및 적층제조 (Automation & Additive Manufacturing)	AI 기반 폐쇄루프 데이터 분석을 생산공정에 통합하여 품질 관리 최적화. "자동화의 자동화"를 통한 제로 엔지니어링 목표. 적층제조(AM)는 다양한 섹터에서 합법적 생산 기술로 자리잡음. 부품 제조 시 원자재 최대 70% 절감 가능
5	엣지 및 연결성 (Edge & Connectivity)	산업 사물인터넷(IIoT)이 디지털 전환의 핵심 - 실제 세계와 디지털 세계 연결. 스마트 센싱, 엣지 컴퓨팅, 산업급 연결성(5G), 인식 기술 포함. 전 세계 IIoT 디바이스는 2030년까지 250억 개 이상으로 거의 3배 증가 예상. 글로벌 엣지 컴퓨팅 시장은 2028년까지 610억 달러 규모, 연평균 거의 40% 성장 예상
6	사이버보안 및 신뢰 (Cybersecurity & Trust)	IIoT 시장은 2025년까지 5,000억 달러 규모 예상. 사이버범죄 비용은 2025년까지 연간 10조 달러 초과 예상 (전 세계 GDP의 약 10%). 중소기업의 절반 이상이 사이버 공격 대상. AI 지원 보안 모니터링 시스템, 디지털 트윈 기반 탐지 방법, 양자 컴퓨팅 활용
7	산업 메타버스 (Industrial Metaverse)	물리적 객체-프로세스의 완전 몰입형 가상 환경. 가상 세계에서 다양한 시나리오를 시뮬레이션-테스트 가능. 실시간으로 어디서나 가상으로 실제 사물에 대해 협업 가능. 비용-배출 절감, 자원 사용 감소. 고령화 사회의 노동력 부족 문제 해결에 핵심적

7. Trend Compendium 2050 (Roland Berger)

유럽계 전략컨설팅 기업 Roland Berger는 전세계적 과제 극복 및 기회 활용 등 전략개발을 위한 보고서를 2023년 6월에 발간하였다. 이 보고서는 안정적인 장기적인 발전 추세에 초점을 맞추어 사람 및 사회, 정치 및 거버넌스, 환경 및 자원, 경제 및 비즈니스, 기술 및 혁신, 보건 및 케어에 대한 6가지 메가트렌드와 하위 이슈들을 제시하였다.

코로나19 팬데믹이나 우크라이나 전쟁과 같이 전 세계적으로 영향을 미치는 사건에도 불구하고, 기후변화, 사회 고령화, 기술 혁신 등의 메가트렌드는 중요성과 방향성이 유지되었다. 이러한 도전 과제에 대처하고 지속 가능한 해답의 개발을 위해서는 메가트렌드에 대한 이해가 중요함을 강조하였다. 2050년까지 세계를 형성할 중요한 6가지 메가트렌드와 전문가들의 평가 자료를 기반으로 미래 동향을 분석하여 정리한 주요 내용은 다음과 같다.



[그림 2-6] Roland Berger 2050년까지 세계의 미래 발전을 형성하는 6대 메가트렌드

※ 출처: Roland Berger(2023), Trend Compendium 2050

- (사람 및 사회) 전 세계적으로 사회는 고령화되고 있으며, 국제 순이동(Net Migration) 흐름은 2050년까지 높은 수준을 유지할 것으로 예상된다. 고숙련 노동자 부족에 직면한 선진국들은 개발도상국으로부터 숙련 노동자 유치 방안을 고려한다.
- (정치 및 거버넌스) 우크라이나 전쟁, 코로나19와 같은 단기적인 충격들은 경제·지정학적 지형에 구조적 변화를 가속시키고 있다. 각국에서는 권위주의가 심화되었고 민주주의에 대한 대중의 불만족 수준이 크게 상승하고 있다.
- (환경 및 자원) 2100년까지 지구 온도가 2.6~2.9°C 상승할 것으로 전망된다. 또한 청정에너지 전환으로 인해 코발트(6.2배), 구리(2.8배), 리튬(24.0배) 등 특정 핵심 원자재 수요가 2050년까지 크게 증가할 것으로 예상된다.
- (경제 및 비즈니스) 글로벌 금융 위기와 팬데믹 이후 전 세계적으로 급격히 증가한 부채 수준의 관리에 어려움이 초래될 것이다. 2050년까지 넷 제로(Net Zero) 목표를 달성하기 위한 청정에너지 투자 상승이 예상된다.
- (기술 및 혁신) 첨단 기술 시장 규모는 2030년까지 9조 5천억 달러에 이를 것으로 예상된다. 인간 수준의 AI 등장이 예상되며 데이터 남용, 사회적 조작, 인간의 멸종과 같은 심각한 우려가 제기된다.

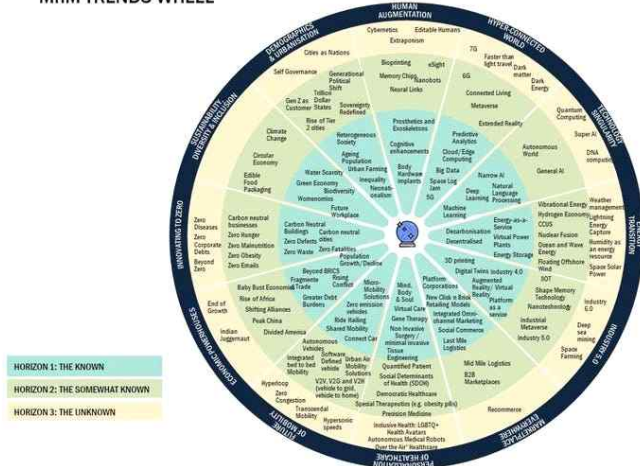
〈표 2-8〉 Roland Berger 6대 메가트렌드

	메가트렌드	내용
1	사람 및 사회 (People & Society)	사람은 이동·교육에 대한 열망과 함께 가치관을 중요시 - 인구: 출산율 하락, 인구 증가율 감소, 2050년에는 97억 인구 중 대다수가 덜 발달된 지역에 거주 - 이주: 지역 간 국제 순이동 흐름은 2050년까지 높은 수준을 유지 - 교육·노동: 고등교육이 증가하나, 숙련 노동자 부족은 노동시장 문제를 야기 - 가치: 인권과 자유는 아직 철저히 보장되지 않고 있음. 기술 발전으로 인식은 확대되는 한편, 국가의 검열 및 통제 수단이 되기도 함
2	정치 및 거버넌스 (Politics & Governance)	글로벌 위험은 지정학적 권력 이동과 관련되며 민주주의의 쇠퇴가 가속화 - 글로벌 리스크: 향후 10년간 환경 리스크가 중대한 부담으로 작용할 것이나, 단기적으로는 국내 경제 및 지정학적 도전이 주를 이룰 것 - 지정학: 글로벌 충격의 지정학적 여파가 새로운 긴장을 드러내고 있으며, 강력한 행위자들의 군상 속에 구조적 변화를 고착 - 민주주의의 미래: 독재화 추세가 심화, 자유민주주의의 미래가 위협
3	환경 및 자원 (Environment & Resources)	기후변화 영향 완화가 필요하며, 생물다양성, 물, 식량, 자원의 문제 직면 - 기후변화 및 오염: 이산화탄소 농도 및 지구 평균 기온이 지속 상승 - 생물다양성: 현재까지 육상 생물종의 3분의 1이 사라짐 - 자원: 화석연료는 여전히 2050년 가장 큰 에너지 비중을 차지할 전망. 수자원, 식품 등의 수요가 증가하나, 중국이 이들 자원의 공급량을 차지
4	경제 및 비즈니스 (Economics & Business)	글로벌 가치사슬 재편되고 새로운 권력 블록이 등장함. 에너지 전환이 핵심이며, 코로나 이후 글로벌 부채 부담 증가 - 무역 및 가치사슬: 세계화 둔화, 무역 개입으로 세계 무역 부담 증가, 지역 중심의 무역 증진 - 권력 이동: 세계 경제의 중심이 아시아 등 신흥국으로 이동 - 에너지 전환: 기후변화 고려 없이는 경제 발전을 이룰 수 없으며 탄소중립 달성을 위해 모든 부문이 기여해야 함 - 부채의 변화: 세계 경제는 증가하는 부채 수준으로 인해 부담을 받고 있으며, 신흥 경제국에서 부채 수준이 더 급격히 상승
5	기술 및 혁신 (Technology & Innovation)	기술과 혁신이 핵심 요소. 인공지능은 잠재력과 함께 인간 가치의 우려를 가짐 - 혁신의 가치: 기술과 혁신이 번영을 이끌며, 많은 개발도상국들은 선진국을 따라잡을 능력을 갖추지 못함. 반도체, 제약, SW는 성장의 핵심 - 선도적 기술: 선도적 기술은 미국과 중국이 주도권을 가지고 있으며, 중국의 우세가 두드러짐. 인공지능은 매우 강력하지만 위험한 선도 기술 - 인간과 기계: 신기술은 인간과 기계의 관계에 영향을 미치고 있으며, 인공지능으로 인해 관계에 대한 기회와 위협이 존재함
6	보건 및 의료 (Health & Care)	팬데믹 이후 보건 및 의료 문제에 대한 해결책 제시가 활발히 논의중 - 글로벌 보건의 도전: 보건문제는 의학, 생태학, 기술, 정치, 사회문제까지 반영 - 미래 헬스케어: 10대 질병에 의한 사망이 절반 이상을 차지하며, 노화 질환의 증가가 두드러짐. 비만, 정신건강 등은 사회에 큰 부담으로 작용. 신약, 세포·유전자 치료, 인공지능 등이 미래보건의 변화를 불러올 것 - 돌봄: 돌봄은 보건의료체계의 핵심 요소로, 고령화 사회에서 수요가 증가

8. The Mega Trends That Will Shape Our Future World (MarketsandMarkets)

MarketsandMarkets는 미래를 형성할 12개 메가트렌드를 선정하여 2023년 10월 발표하였다. 메가트렌드는 단기(Horizon 1: the known), 중기(Horizon 2: the somewhat known), 장기(Horizon 3: the unknown)로 구분하여 이들이 사회 전반을 근본적으로 변화시킬 것으로 전망하였다. 단기 트렌드는 현재 이미 존재하고 실용화되어 있는 기술과 트렌드로, 비즈니스 모델과 시장 수요가 명확하게 확립되어 있으며, 예측가능성이 높고 불확실성이 낮은 특징을 갖고 있다. 중기 트렌드는 현재 개발 중이거나 초기 상용화가 진행 중인 기술과 트렌드로 기술적 가능성은 입증되었으나 대규모 시장 채택은 아직 진행 중이라 중간 수준의 불확실성을 가지고 있다. 장기 트렌드는 미래지향적이고 혁신적인 기술 트렌드로 아직 초기 연구 단계에 있으며, 기술적 실현 가능성은 있으나 실용화까지는 상당한 시간이 필요하며, 높은 불확실성과 파괴적 잠재력을 가진다.

MnM TRENDS WHEEL



[그림 2-7] MarketsandMarkets Trends Wheel

※ 출처: MarketsandMarkets(2023), The Mega Trends That Will Shape Our Future World

MarketsandMarkets는 트렌드들이 과거 산업혁명처럼 사회에 심오한 영향을 미칠 것이며, 특히 제5차 산업혁명은 효율성을 넘어 인간과 기술의 공생, 사회적 기여를 강조하는 새로운 패러다임을 제시한다고 분석하였다. 또한 에너지가 무료가 되는

미래와 같이 파괴적 비즈니스 모델이 등장할 것으로 예측하며, 기업과 정부가 이러한 메가트렌드에 대비한 전략을 수립해야 한다고 강조하였다. 메가트렌드와 각 트렌드가 초래할 사회적 변화는 다음과 같다.

- (초연결 세계) 5G/6G, 위성통신, IoT의 확산으로 기기와 인간이 실시간으로 연결되는 '커넥티드 리빙(Connected Living)' 생태계가 구축된다.
- (기술 특이점) 생성형 AI에서 범용 AI(AGI)로의 진화를 포함하며 모든 산업의 운영 방식을 근본적으로 변화시킨다.
- (제로로의 혁신) 탄소 배출 제로(Net Zero), 사고 제로, 고장 제로, 폐기물 제로 등 부정적 요소를 '0'으로 만들기 위한 혁신이 진행된다.
- (에너지 전환) 화석 연료 중심에서 재생 에너지, 수소 에너지, 차세대 배터리 등 지속 가능한 에너지 시스템으로 패러다임이 변화된다.
- (모든 곳의 시장화) 전자상거래 고도화되고 디지털 경제 모델을 포함한 디지털 플랫폼의 발달로 시간과 장소에 구애받지 않고 상거래가 일어난다.
- (모빌리티의 미래) 전기차(EV), 자율주행, 도심 항공 모빌리티(UAM), 서비스형 모빌리티(MaaS) 등 이동 수단의 지능화와 전동화가 핵심이다.
- (의료의 개인화 및 범용화) 데이터와 AI를 활용한 정밀 의료와 원격 진료, 웨어러블 기기를 통한 일상적 건강 관리 체계로 전환된다.
- (인구 구조의 변화) 고령화 사회 진입, MZ 세대의 부상, 급격한 도시화 등 인구학적 변화가 소비 패턴과 노동 시장에 영향을 미치게 된다.
- (지속가능성, 다양성 및 포용성) 경영의 핵심 가치로, 환경적 책임뿐만 아니라 사회적 평등과 다양성을 존중하는 문화가 비즈니스의 생존 조건이 된다.
- (미래의 경제 강국) 신흥 국가의 부상, 글로벌 경제 패권의 다극화(Multipolar World) 현상이 나타난다.
- (인간 증강) 웨어러블 로봇, 뇌-컴퓨터 인터페이스(BCI), 유전자 편집 등을 통해 인간의 신체적, 인지적 능력을 보완하거나 확장하는 기술이 트렌드가 된다.
- (산업 5.0) 자동화 중심의 산업 4.0을 넘어, 인간과 로봇의 협업, 맞춤형 대량 생산, 인간 중심의 가치를 강조하는 차세대 산업 혁명이 일어난다.

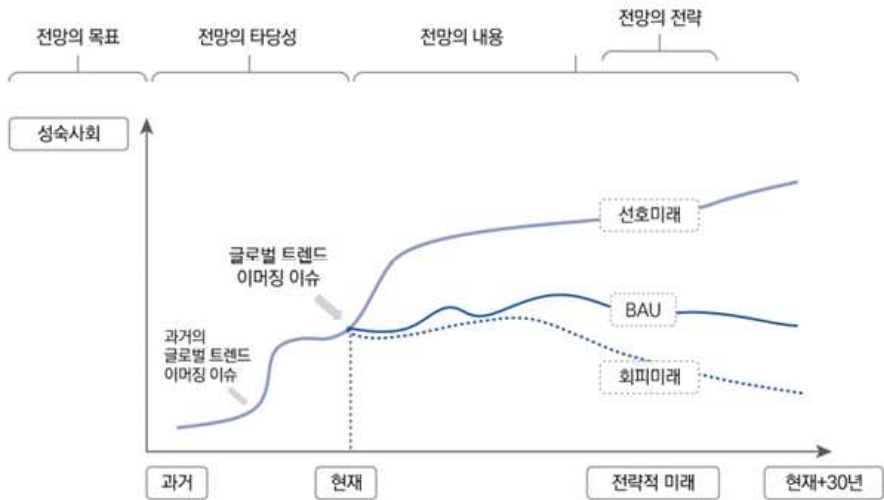
〈표 2-9〉 MarketsandMarkets 12대 메가트렌드

	메가트렌드	내용
1	초연결 세계 (Hyper-connected World)	• (단기) 5G 보편화, IoT 확산, 연결된 스타디움·공장·자동차 • (중기) 6G와 위성 네트워크 융합, 메타버스 활성화, XR 확산 • (장기) 모든 곳에서 초고속 연결(6G는 5G보다 100배 빠름), 완전한 연결 생태계
2	기술 특이점 (Technology Singularity)	• (단기) Narrow AI에서 General AI로 전환, 생성형 AI 보편화 • (중기) 뉴로모픽 컴퓨팅, DNA 컴퓨팅 등장 • (장기) 2035년경 Super AI 실현, 기계가 인간보다 지능적으로 변화(기술 특이점 도달)
3	제로로의 혁신 (Innovation to Zero)	• (단기) 제로 탄소 건물, 제로 배출 차량 확산 • (중기) 산업 전반의 탄소 중립 공장, 넷제로 조직 확대 • (장기) 완전한 비전 제로 사회(제로 범죄, 제로 질병, 제로 기아, 제로 사고)
4	에너지 전환 (Energy Transition)	• (단기) 탈탄소화(Decarbonized), 스마트 그리드·스마트 미터 확산 • (중기) 분산화(Decentralized)·디지털화(Digital), 지역 에너지 믹스 최적화 • (장기) 민주화(Democratized), 에너지 무료화 가능성, 그린 수소 보편화
5	모든 곳의 시장화 (Marketplace Everywhere)	• (단기) 전자상거래·디지털 플랫폼 확산 • (중기) O2O 통합, 메타버스 내 상거래 활성화 • (장기) 언제 어디서나 즉시 거래 가능한 완전 통합 마켓플레이스
6	모빌리티의 미래 (Future of Mobility)	• (단기) 전기차 확산 (2025년 전 세계 신차의 20% 이상) • (중기) 자율주행 2~3단계, 공유 모빌리티 확대 (2032년 \$815B 시장) • (장기) 완전 자율주행, 도심 항공 모빌리티(UAM), 하이퍼루프
7	의료의 개인화 및 범용화 (Personalization / Commoditization of Healthcare)	• (단기) 원격의료 보편화, 웨어러블 헬스케어 확산 • (중기) 정밀의료, AI 진단, 유전자 치료 • (장기) 완전 개인 맞춤형 치료, 예방 중심 의료 시스템
8	인구 구조의 변화 (Shifting Demographics)	• (단기) 고령화 가속 (2030년까지 80세 이상 2.65억 명) • (중기) 아시아·태평양 실버 경제 \$4.6T (2025년) • (장기) '베이비 버스트(baby-bust)' 경제, 인구 성장 정체 가능성
9	지속가능성, 다양성 및 포용성 (Sustainability, Diversity & Inclusion)	• (단기) ESG 경영 보편화, 녹색 채권 발행 확대 • (중기) 순환 경제 모델 확산, 다양성 중시 조직문화 • (장기) 완전한 지속가능 경제 시스템, 포용적 사회 구조

	메가트렌드	내용
10	미래의 경제 강국 (Economic Powerhouses of the Future)	• (단기) 신흥국 성장 가속 • (중기) 인구 1억 이상 국가들이 조 단위 경제 달성 • (장기) 2040~2050년 중국, 인도, 인도네시아, 브라질, 멕시코, 사우디, 나이지리아가 TOP 15 경제 대국
11	인간 증강 (Human Augmentation)	• (단기) 웨어러블 디바이스, 두뇌-컴퓨터 인터페이스 초기 단계 • (중기) 생체 임플란트, 인지 능력 향상 기술 • (장기) 완전한 인간-기계 통합, 신체·인지 능력의 극적 향상
12	산업 5.0 (Industry 5.0)	• (단기) 인간-로봇 협업(Cobot) 확산 • (중기) 지속가능성·사회 기여 중심 제조업 전환 • (장기) 완전한 인간 중심 지속가능 산업 생태계, 일자리·기술·글로벌 소싱 구조 재편

9. 2050년 대한민국 미래전망과 대응 전략 (국회미래연구원)

국회미래연구원은 국민과 함께 도출한 선호미래상인 '성숙사회를 넘어 성숙사회로'를 규범적 미래 목표로 설정하고, 6대 분야(관계, 환경, 교육, 경제, 정치, 국제)의 2050년 미래를 전망하였다. 이 연구에는 내외부 전문가 41명이 참여했으며, 현재까지의 추세를 분석하고 전망 모델링을 개발하여 2050년 미래를 예측하고, 이를 바탕으로 2037년 중장기전략과 2027년 최우선정책을 도출하였다.



[그림 2-8] 국회미래연구원 미래전망의 4대 구성요소와 연결성

※ 출처: 국회미래연구원(2022), 대한민국 미래전망 연구

국회미래연구원은 '성숙사회'를 ① 국가 주도 성장을 지양하고 개인이 성장을 기획하고 추구하는 사회, ② 중앙집권적 거버넌스를 넘어 지역사회의 자율적 거버넌스 강화, ③ 무엇보다 사회적 약자와 소수를 돌보는 사회로 정의하며, 각 분야에서 지향할 '선호미래', 대응할 '회피미래', 변화 없이 맞이할 미래를 제시하였다.

- (관계) '자유롭고도 고립되지 않는 개인들의 사회'를 선호미래상으로 제시하였다. 사회적 고립도가 증가하는 추세 속에서 개인의 자유를 보장하면서도 사회적 연대를 유지하는 것이 핵심과제이다.
- (환경) '어디에 살든 안전하고 건강한 삶'을 선호미래상으로 제시하였다. 기후변화로 인한 여름일 수 증가, 지역 간 인프라 격차 등이 주요 과제로 부각되었다.
- (교육) '어디서나 계층상승의 도전 기회 확대'를 선호미래상으로 제시하였다. 세대 간 사회이동성 저하와 임금불평등 심화가 주요 트렌드로 나타났다.
- (경제) '사람, 자연, 기술이 조화롭게 어우러지는 시장경제'를 선호미래상으로 제시하였다. 산업의 지속 성장 가능성과 대중소기업 간 격차 해소가 핵심 과제로 다뤄졌다.
- (정치) '다양한 지역사회의 공존과 발전을 위한 분권형 거버넌스'를 선호미래상으로 선정하였다. 국회 신뢰도 제고와 지방정부의 통치 능력 증대가 주요 과제이다.
- (국제) '역량과 신뢰 기반의 스마트파워 코리아'와 '남북한이 상호 인정한 공존과 병립'을 선호미래상으로 선정하였다. 한국의 국제적 위상 제고와 한반도 평화가 핵심 과제이다.

〈표 2-10〉 국회미래연구원 6대 분야 미래전망

분야	선호미래상	중장기전략(2037년)	최우선정책(2027년)
관계	자유롭고도 고립되지 않는 개인들의 사회	기본소득제 도입	- 가족구성권 보장 - 차별금지법 제정 - 사회수당 확대 - 탈시설 지원법 제정
환경	어디에 살든 안전하고 건강한 삶	돌봄·건강·자연환경 보존 중심으로 전환	- 소멸도시 관리 체계 구축 - 지역 간 인프라 격차 해소
교육	어디서나 계층상승의 도전 기회 확대	- 사회분배의 형평성 강화 - 고용의 안정성 강화	- 지방대학 자율성 강화 - 지역대학 중심 직업훈련 체계 구축 - 분산 사무실과 원격 근무 확대
경제	사람, 자연, 기술이 조화롭게 어우러지는 시장경제	- 녹색기술 혁신 - 대중소기업의 독립적·자율적 거래 관계 확립	- 탄소세 도입 - 중소기업 생산성 향상 특별법 제정
정치	다양한 지역사회의 공존과 발전을 위한 분권형 거버넌스	- 중앙정부에서 지역정부 주도로 전환 - 지역 민주주의와 자율성 확대	지역 정당 설립 허용
국제 관계	역량과 신뢰 기반의 스마트파워 코리아, 남북한이 상호 인정한 공존과 병립	(없음)	- 기술혁신 기반 외교 다변화 - 탈북민·재일조선인·조선족·이주노동자 포괄 정착 지원 법제도 정비

10. 디지털 대전환 메가트렌드 연구 (정보통신정책연구원)

정보통신정책연구원은 코로나19로 가속화된 디지털 대전환에 따른 2030 미래사회 메가트렌드를 전망하고, 한국통신학회 등 9개 주요 학회와 협동연구를 통해 경제 및 사회정책 중장기 수요에 대한 대응능력과 위기로부터의 회복력 강화 방안을 제시하였다. 연구는 AI·데이터 등 기반 기술의 발전으로 인한 사회 전반의 자동화·플랫폼화 추세가 경제·사회 영역에 미치는 영향을 분석하고, 학계 및 국민의 의견을 수렴하여 2030 디지털 메가트렌드와 국가 어젠다를 도출하였다.

이 연구에서 디지털 대전환의 지향점으로 '디지털 공동번영사회(디지털 전환의 혜택을 모든 국민이 의롭고 공정하게 누리는 사회)'를 제시하고, 기술, 경제산업, 공공행정, 사회제도 등 4대 영역별 세부 연구 및 전문가 설문·국민의식 조사·공무원

수용성 조사를 종합하여 정책과제를 제시하였다.



[그림 2-9] 정보통신정책연구원 2030 디지털 대전환 최종 시나리오

※ 출처: 정보통신정책연구원(2022), 디지털 대전환 메가트렌드 연구

4대 영역별 주요 변화는 다음과 같다.

- (플랫폼의 전방위적 확산) AI·빅데이터 기술을 기반으로 플랫폼이 경제·사회 전반으로 확산되며, 생산·유통·소비의 모든 과정이 플랫폼을 통해 이루어진다.
- (자동화 - 일의 변화) AI·로봇 기술의 발전으로 자동화가 가속화되어 일의 방식과 직업 구조가 근본적으로 변화한다. 단순·반복 업무는 자동화되고, 창의적·감성적 업무의 중요성이 증대된다.
- (초개인화 - 맞춤형) 빅데이터와 AI 분석을 통해 개인 맞춤형 서비스가 모든 영역으로 확대된다. 교육·의료·금융·쇼핑 등에서 개인의 특성과 선호에 최적화된 서비스가 제공되며, 개인의 선택권과 편의성이 극대화된다.
- (가상화 - 융합화) 메타버스·AR·VR 등 가상현실 기술의 발전으로 물리적 공간과 디지털 공간의 경계가 모호해지고, 산업 간·기술 간 융합이 가속화된다. 가상공간에서의 경제활동·사회활동·교육·여가가 확대되며, 새로운 형태의 콘텐츠와 비즈니스 모델이 등장한다.

〈표 2-11〉 정보통신정책연구원 4대 영역의 변화 양상

변화 양상	핵심 내용	주요 변화	정책 과제
플랫폼의 전방위적 확산	- AI·빅데이터 기반 플랫폼이 경제·사회 전반으로 확산 - 생산·유통·소비의 모든 과정이 플랫폼을 통해 이루어짐 - 전통적 산업 경계 붕괴	- 플랫폼 기업의 시장 지배력 강화 - 플랫폼 노동자 등 새로운 고용 형태 증가 - 플랫폼 기반 미디어 시장 재편 - 데이터 기반 의사 결정 일반화	- 플랫폼 경쟁 정책 수립 - 적응형 규제 패러다임 구축 - 플랫폼 경쟁 구도 변화를 계기로 미래 시장 선점
자동화·일의 변화	- AI·로봇 기술 발전으로 자동화 가속화 - 일의 방식과 직업 구조 근본적 변화 - 단순·반복 업무 자동화, 창의적·감성적 업무 중요성 증대	- 숙련편향적 기술 발전으로 임금 불균형 심화 - 일자리 양극화 진행 - 평생학습과 재교육 중요성 증대 - 원격·유연 근무 확산	- 임금 불균형 해소 - 일거리 창출을 통한 고용 안정 - 디지털 사회안전망 구축 - 학습 주체의 선택권 강화
초개인화 -맞춤화	- 빅데이터·AI 분석으로 개인 맞춤형 서비스 확대 - 교육·의료·금융·쇼핑 등 전 영역에서 최적화된 서비스 제공 - 개인 선택권과 편의성 극대화	- 개인정보 보호 문제 심화 - 필터 버블과 확증 편향 강화 - 초개인주의로 사회적 연대 약화 - 데이터 기반 차별과 불평등 가능성	- 데이터 신뢰와 안전 확보 - 초개인주의 시대의 디지털 사회통합 기반 마련 - 개인정보 보호 강화
가상화-융합화	- 메타버스·AR·VR 등 가상현실 기술 발전 - 물리적 공간과 디지털 공간 경계 모호화 - 산업 간·기술 간 융합 가속화	- 가상공간에서 경제·사회·교육·여가 활동 확대 - 새로운 콘텐츠와 비즈니스 모델 등장 - 온라인 인간 등장과 디지털 세대 주류화 - 현실-가상 정체성 이원화	- 메타버스 거버넌스 구축 - 디지털 격차 해소 - 가상세계 윤리·규범 정립 - 디지털·융합 기술 혁신 생태계 조성

또한, 후속 연구를 통해 디지털 공동번영사회 실현을 위한 미래전략 로드맵을 제시하며, 플랫폼화, 자동화, 초개인화-맞춤화, 가상화-융합화라는 4가지 메가트렌드를 중심으로 디지털 대전환이 사회경제 전반에 미치는 파급효과를 분석하고, 대국민 조사와 전문가 의견을 수렴하여 2030년을 향한 국가 차원의 정책과제를 도출하였다. 이 연구는 디지털 대전환과 양대 전환(축소사회, 그린전환)의 상호작용을 체계적으로 규명했다는 특징을 보이고 있는데, 축소사회(인구감소와

고령화로 인한 사회구조 축소)와 그린전환(기후위기 대응을 위한 탄소중립 사회로의 전환), 디지털전환(AI·데이터 기반 기술혁신과 사회 전반의 디지털화)이라는 세 가지 전환이 독립적이 아닌 상호 연계된 과제임을 강조하였다.



[그림 2-10] 정보통신정책연구원 글로벌을 관통하는 세 전환

※ 출처: 정보통신정책연구원(2024), 디지털 대전환 메가트렌드 컨퍼런스 '디지털 공동번영사회를 위한 로드맵' 발표자료

특히 디지털 전환은 양대 전환에 있어 '혁신의 기반', '구현하는 도구', '융합의 매개체'는 세 가지 핵심 역할을 수행해야 한다고 제시하였다. 첫째, 축소사회에서 감소하는 노동력과 생산성 문제를 AI와 자동화 기술로 보완하고, 둘째, 그린전환의 구체적 실행 수단으로서 에너지 효율화와 탄소배출 모니터링 등을 디지털 기술로 구현하며, 셋째, 이질적인 두 전환 간의 갈등을 조율하고 통합적 해법을 모색하는 융합 플랫폼으로 기능해야 한다는 것이다.

이러한 삼중 전환을 성공적으로 달성하기 위해서는 기술적 진보, 정책적 지원, 사회적 수용이라는 세 가지 축이 유기적으로 작동해야 함을 강조하였다. 즉, 디지털 기술은 단순한 효율성 도구를 넘어 경로 의존적 사회문제를 해결하는 전략적 인프라로 작동하며, 동시에 세 가지 전환 간의 시너지를 창출하고 사회적 신뢰를 구축하여 지속가능한 공동번영사회를 실현하는 핵심 동력이 되어야 한다는 점을 명확히 하였다.

11. 2025 글로벌 리스크·트렌드 전망에 대한 한국 혁신전략 관점의 해석과 시사점 (과학기술정책연구원)

과학기술정책연구원은 2025년 글로벌 리스크·트렌드를 전망하는 주요 문헌들을 분석하여, 전쟁·에너지·AI·디지털 등 지정학적 위기와 디지털 전환을 중심으로 한국의 혁신전략 관점에서 해석과 시사점을 제시하였다.



[그림 2-11] 과학기술정책연구원 기술·산업 전망 문헌 키워드 시각화

※ 출처: 과학기술정책연구원(2025), 2025 글로벌 리스크·트렌드 전망에 대한 한국 혁신전략 관점의 해석과 시사점

2025년을 복합위기 전개와 디지털 전환으로 '사회적 불안'이 고조되는 해로 예측하고, 기존 정책운영 방식으로는 문제가 관리되지 않는 국가적 무기력을 체감할 것으로 전망하면서 자유주의 국제질서의 불안정으로 인한 복합위기가 취약국가에 더 악순환적 영향을 미칠 것으로 분석하였다. 이 보고서는 네 가지 리스크와 함께, 이에 대한 대응 전략을 제시한다.

- (지정학: 강대국 전략경쟁, 공급망 교란) 분열과 긴장이 고조되며, 미국의 동맹국 압박 카드 중 혁신기술과 기업 이슈가 첨예화된다.
- (사회구조: 고령화, 양극화, 민주주의 위기) '사회적 불안'이 증폭되는 양상으로, 기술 선진국일수록 노동시장 불일치가 심화되고 고령사회인 한국 역시 교육·훈련·노동 시스템 전환이 시급해진다.

- (기술혁신: 디지털 전환 대중화) '열정과 걱정'이 공존하며, AI와 디지털 전환의 전산업적 확산 및 대중화로 기술개발과 격차완화의 정책시각 균형이 필요하다.
- (기후변화 - 기후 정치의 부상) 경제손실 및 사회갈등 문제로 확장되고 있다. 극단적 이상기후·미세플라스틱·오염된 공기 등은 인플레이션, 에너지/공급망, 무역/투자 위험을 유발하며 경제·사회·삶·건강에 악영향을 미친다.

〈표 2-12〉 과학기술정책연구원 주요 리스크 및 대응 전략

영역	주요 리스크·트렌드	핵심 이슈	한국의 대응 전략
지정학 (강대국 전략경쟁, 공급망 교란)	• '분열과 긴장' 고조 • 제1키워드: 전쟁, 에너지, 사이버, 트럼프, 중국 • 아메리카 퍼스트 (America First) 압박	• 방위비 압박으로 한·일·대만 간 소모적 경쟁 • 미국의 생산 동맹 강화 및 밸류체인 고부가가치 부문 미국 지분 상향 요구 • 글로벌 사우스에 대한 중·러 영향력 확대 • 사이버·인지전 수법 심화	• 혁신기술과 기업 이슈 대응 전략 수립 • 공적개발협력(ODA) 전략 재설정 • 사이버안보 역량과 체계 업그레이드 • 동맹체인에서 한국의 적정 역할 모색
사회구조 (고령화, 양극화, 민주주의 위기)	• '사회적 불안' 증폭 • 세계적 고령화 • 경제적 불평등과 사회적 불안 • 민주주의 위기	• 기술 선진국의 노동시장 불일치 심화 • 고령사회 한국의 교육·노동 시스템 전환 시급 • 이민/외국인노동자, 노동 시간 조정, 정년연장 등 기존 해법의 한계	• 국가 교육·훈련·노동 시스템 전반 재설계 종합전략 • 국민에게 안정을 제공하는 정책과 리더십 • 복잡도 높은 국가난제 해결 접근법 개발
기술혁신 (디지털 전환 대중화)	• '열정과 걱정' 공존 • 제2키워드: AI, 디지털, 데이터 • 디지털 전환의 전산업적 확산 및 대중화	• AI와 디지털 전환이 노동과 일상에 침투 • 거대언어모델(LLM) 상용 시장 형성 • 질병치료, 신에너지, 우주개발 등 파괴적 혁신 경쟁 심화 • 기술격차, 사회적 영향	• 기술개발과 격차완화의 정책시각 균형 • AI의 산업적 응용에 집중한 정책시각 교정 • 파생 사회적 영향을 고려한 정책시각 교정 • 동맹체인에서 한국의 적정 역할 규명
기후변화 (기후 정치의 부상)	• 경제손실 및 사회갈등 문제로 확장 • 극단적 이상기후, 미세플라스틱, 오염된 공기	• 인플레이션, 에너지·공급망, 무역/투자 위험 • 경제·사회·건강에 악영향 • 기후변화로 인한 빈곤과 격차 확산 • 국제협력 불투명	• 과학기술의 기대역할 증대에 부응 • 기후변화 대응 종합 전략 수립 • 글로벌 협력 체계 구축

제2절 기후 및 인구구조 변화

제1절에서 살펴본 주요 기관별 메가트렌드 분석 결과, 기후변화와 인구구조 변화는 대부분의 보고서에서 핵심 메가트렌드로 다루어지고 있음을 확인할 수 있다.

기후변화는 많은 기관들이 단기·중기·장기 관점 모두에서 주요 위험 요인으로 지목하고 있으며, 극한 기상 현상의 증가, 생물다양성 손실, 자원 경쟁 심화 등 구체적인 영향이 가시화되고 있다고 분석하였다. 비록 기후변화 시나리오별로 온실가스 배출 경로와 사회경제적 가정이 상이하더라도, 지구 평균기온 상승과 이에 따른 기후 위험 증가라는 기본 방향성은 명확하게 나타난다.

인구구조 변화 역시 주요 메가트렌드 보고서에서 공통적으로 다루어진 핵심 의제이다. 다만 인구변화는 기후변화와 달리 국가 및 지역별로 상이한 양상을 보이는데, 선진국과 개발도상국 간, 그리고 아시아·유럽·아프리카 등 대륙 간 인구구조 변화의 속도와 방향이 크게 다르다. 우리나라의 경우 세계에서 가장 빠른 속도로 고령화가 진행되고 있으며, 합계출산율 하락과 생산가능인구 감소가 동시에 진행되는 '인구 축소(demographic contraction)'의 전형적 경로를 보이고 있다. 이러한 인구구조 변화는 노동시장, 사회보장체계, 경제성장 잠재력, 지역 소멸 등 사회 전반에 걸쳐 구조적 영향을 미칠 것으로 예상된다.

본 절에서는 핵심 메가트렌드인 기후 및 인구구조 변화 전망의 시나리오를 검토하여 2050년까지 한국사회가 직면하게 될 기후 및 인구구조 변화의 구체적인 양상과 영향을 살펴보았다.

1. 기후변화 미래전망

한국의 기후변화 전망은 기상청의 SSP 시나리오 기반 기후변화 전망 자료를 검토하였다. 기상청(2022)은 인위적인 원인으로 발생한 복사강제력⁴⁾ 변화를 지구시스템 모델⁵⁾에 적용하여 미래기후를 전망하는 SSP(Shared Socio-economic Pathways: 공통 사회·경제 경로) 시나리오를 산출하였다. SSP 시나리오는 세계의 사회경제적 변화에 따른 온실가스 배출량을 예상한 시나리오로, 2100년 기준

4) 어떤 인자가 지구-대기시스템에 영향을 주어 에너지 평형을 변화시키는 영향력의 척도

5) 해양과 대기를 포함한 자연환경뿐만 아니라 인간 활동과 같은 지구 내의 생태계를 구성하는 모든 요소들을 수치적으로 표현해 기후 환경의 변화를 정확하게 예측하는 수치예측 모델

복사강제력 강도와 미래 사회·경제 변화를 기준으로 구분된다. 미래 사회·경제 변화에는 인구통계, 경제 발달, 복지, 생태계 요소, 자원, 제도, 기술 발달, 사회적 인자, 정책 변화 등이 포함된다. 국가별로 SSP 시나리오 산출을 위한 지구시스템 모델을 가지고 있으며, 우리나라는 국립기상과학원이 개발한 K-ACE 모델과 영국기상청의 지구시스템 모델인 UKESM1 모델을 활용하여 SSP 시나리오를 산출하고 있다.

SSP 시나리오는 총 4종으로 구분된다. SSP1-2.6은 재생에너지 기술 발달로 화석연료 사용이 최소화되고 친환경적으로 지속가능한 경제성장을 가정하며, SSP2-4.5는 기후변화 완화 및 사회경제 발전 정도가 중간단계를 가정한다. SSP3-7.0은 기후변화 완화 정책에 소극적이며 기술개발이 늦어 기후변화에 취약한 사회구조를 가정하고, SSP5-8.5는 산업기술의 빠른 발전에 중심을 두어 화석연료 사용이 높고 도시 위주의 무분별한 개발 확대를 가정한다.

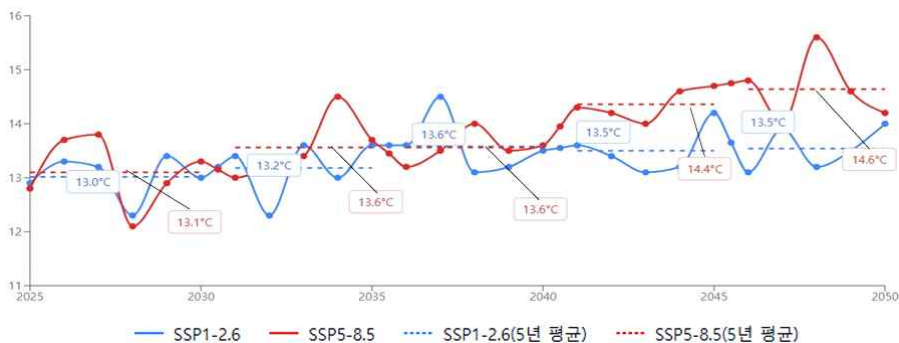
〈표 2-13〉 기후변화 시나리오 (SSP 시나리오)

종류	의미
SSP1-2.6*	재생에너지 기술발달로 화석연료 사용이 최소화되고 친환경적으로 지속가능한 경제성장을 가정
SSP2-4.5	기후변화완화 및 사회경제발전 정도가 중간단계를 가정
SSP3-7.0	기후변화완화정책에 소극적이며 기술개발이 늦어 기후변화에 취약한 사회구조를 가정
SSP5-8.5	산업기술의 빠른발전에 중심을두어 화석연료 사용이 높고 도시위주의 무분별한 개발확대를 가정

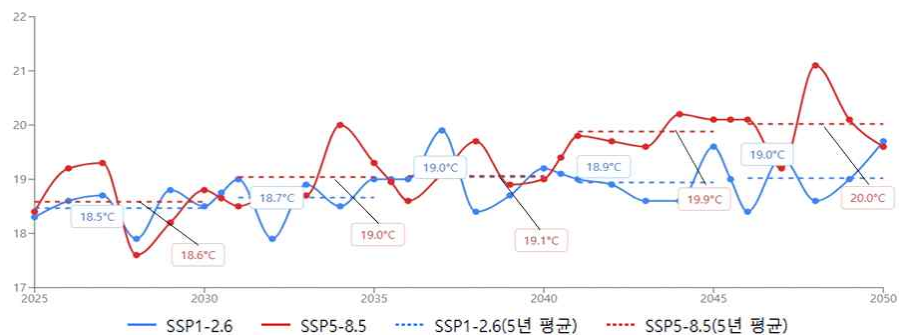
*2,100년 기준 복사강제력이 각각 2.6, 4.5, 7.0, 8.5 W/m² 의미

※ 출처: 기상청 (2022)

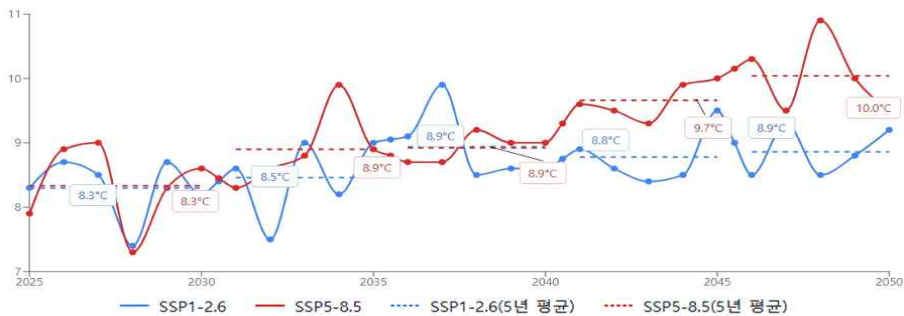
기상청의 시나리오에 따르면, 전국 평균기온(연평균)은 13.0℃(2025~2030년)에서 13.5~14.6℃(2046~2050년)로 상승할 것으로 전망된다. 전국 최고기온(연평균)은 18.5℃(2025~2030년)에서 19.0~20.0℃ (2046~2050년)로, 전국 최저기온(연평균)은 8.3℃(2025~2030년)에서 8.9~10.0℃(2046~2050년)로 상승할 것으로 예상되는 등 우리나라의 연중 기온은 2050년경에는 현재에 비해 1℃ 내외 상승이 전망된다.



(a) 전국 평균기온(연평균)



(b) 전국 최고기온(연평균)



(c) 전국 최저기온(연평균)

[그림 2-12] 2050년까지 기온 변화 전망

※ 출처: 기상청 자료를 재가공하여 저자 직접 작성

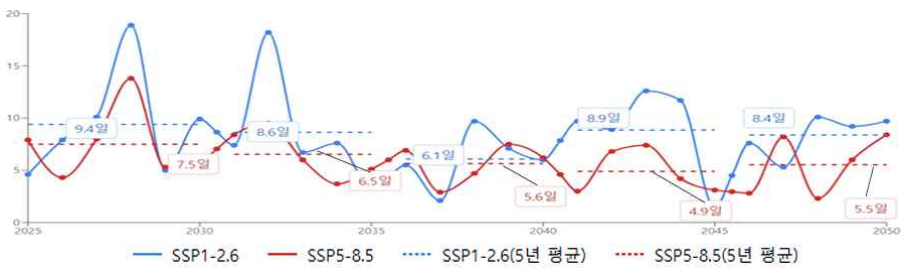
극한 기후 및 강수 패턴의 변화도 예상된다. 전국 폭염일수⁶⁾는 연평균 15.5~17.2일(2025~2030년)에서 21.3~30.1일(2046~2050년)로 증가하고, 전국 한파일수⁷⁾는

6) 일 최고기온이 33℃ 이상인 날의 수

7.5~9.4일(2025~2030년)에서 5.5~8.4일(2046~2050년)로 감소하는 등 전반적으로 기온 상승 효과가 나타날 것으로 전망된다. 전국 강수량(1일 최다)은 144.5~145.6mm (2025~2030년)에서 153.7~159.6mm(2046~2050년)로, 전국 호우일수⁸⁾는 연평균 2.3~2.4일 (2025~2030년)에서 2.6일(2046~2050년)로 증가할 것으로 예상된다.



(a) 전국 폭염일수(연평균)



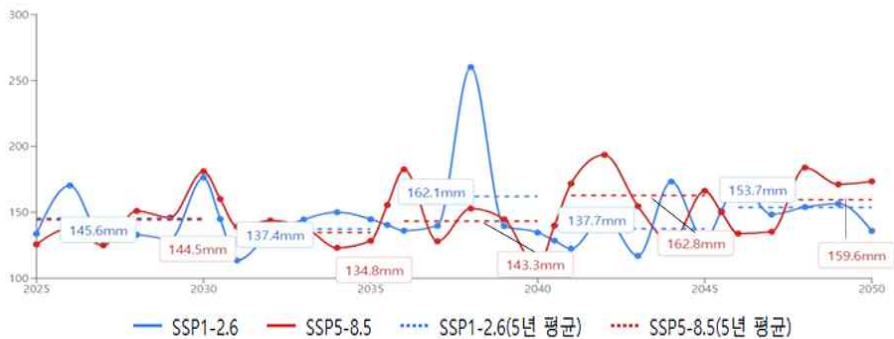
(b) 전국 한파일수(연평균)

[그림 2-13] 2050년까지 극한 기후 전망

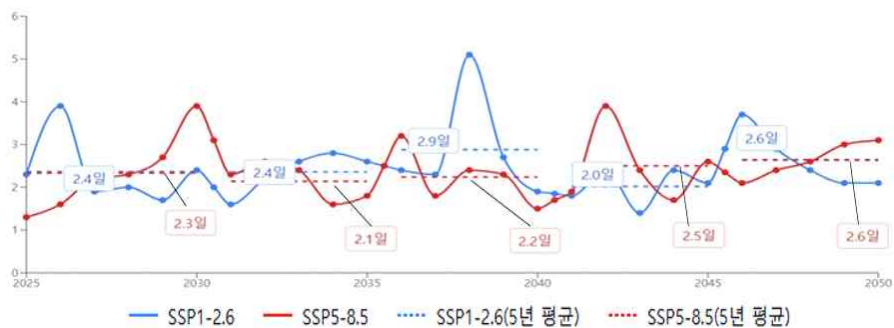
※ 출처: 기상청 자료를 재가공하여 저자 직접 작성

7) 아침 최저기온이 영하 12도 이하인 날의 수

8) 강우강도가 시간당 30mm 이상인 날의 수



(a) 전국 강수량(1일 최대)

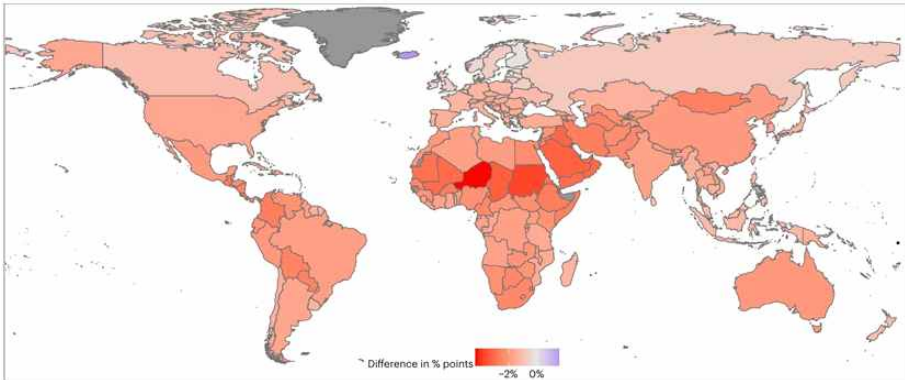


(b) 전국 호우일수(연평균)

[그림 2-14] 2050년까지 강수 변화 전망

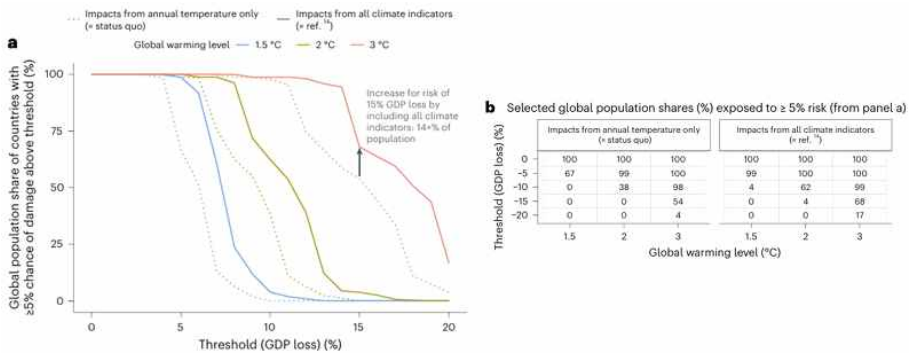
※ 출처: 기상청 자료를 재가공하여 저자 직접 작성

기후변화는 단순히 기온 상승에 그치지 않고 전 세계 경제에 심각한 영향을 미칠 것으로 예상된다. Waidehlich et al.(2024)은 지구 평균기온이 3℃ 상승할 때 전 세계 GDP가 평균 10% 감소하고, 저소득의 저위도 국가의 경우 최대 17%까지 손실이 발생할 것이라고 분석·예측하였다. 이 연구는 연간 온도뿐만 아니라 다양한 기후 지표를 종합적으로 고려하여 기후 피해를 예측함으로써, 기후변화의 경제적 영향이 기존 예측보다 더 심각할 수 있음을 시사한다.



[그림 2-15] 기후변화에 따른 GDP 변화 영향 전망

※ 출처: Waidelich et al.(2024), Climate damage projections beyond annual temperature, Nature Climate. Change, 14, 596



[그림 2-16] GDP 감소에 영향을 받는 인구 비중

※ 출처:Waidelich et al.(2024)

2. 인구변화 미래전망

인구구조의 변화에 대해서는 통계청의 장래인구추계 자료를 중심으로 2050년까지 한국 사회의 인구구조 변화 전망을 검토하였다.

통계청은 2022년 인구총조사 결과를 기초로 인구동향(출생·사망) 및 인구이동(국내·국제) 통계를 코호트요인법⁹⁾으로 추계하여 2072년까지 인구구조를 예측한

9) 인구변동요인별(출생·사망·국제이동) 미래 수준을 각각 예측한 후, 추계의 출발점이 되는 기준인구에 출생아 수와 국제순이동은 더하고 사망자 수는 빼는 인구균형방정식을 적용하여 다음 해 인구를 반복적으로 산출하는 과정

장래인구추계 보고서(2024)를 발간하였다. 장래수준을 중위·고위·저위로 설정한 후, 요인별 수준을 조합하여 장래인구추계 시나리오를 작성하였으며, 기본 장래인구추계 시나리오로는 3가지로 구분된다. 중위추계(기본 추계)는 출산율, 기대수명, 국제이동 모두 중위 수준을 가정한다. 고위추계(최대인구 추계)는 세 요인 모두 고위 수준을, 저위추계(최소인구 추계)는 세 요인 모두 저위 수준을 가정한다.

〈표 2-14〉 기본 장래인구 추계 시나리오

구분	출산율	기대수명	국제이동
중위추계(기본 추계)	중위	중위	중위
고위추계(최대인구 추계)	고위	고위	고위
저위추계(최소인구 추계)	저위	저위	저위

※ 출처: 통계청(2024), 장래인구추계

출산율의 고위와 저위는 Lee-Carter(2019) 모형의 제99백분위수¹⁰⁾와 제1백분위수로 각각 산출되며, 기대수명의 고위와 저위는 Li-Lee-Gerland(LLG)(2013) 확장모형의 제99백분위수와 제1백분위수로 각각 설정된다. 국제 이동의 고위와 저위는 국제 이동의 불확실성을 감안해 1계 자기회귀식의 40% 신뢰구간으로 각각 산출된다.

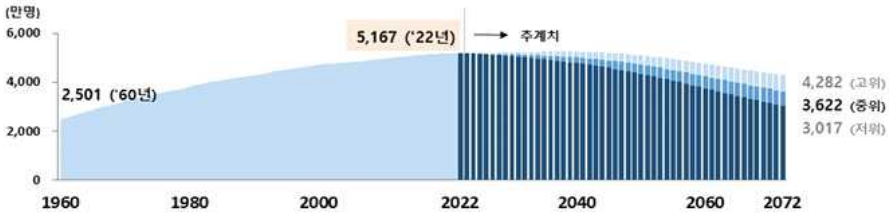
총인구 시나리오에 따르면, 중위추계 기준으로 총인구는 5,168만명(2025년)에서 5,131만명(2030년)으로 소폭 감소한 후, 4,711만명(2050년)까지 지속적으로 감소할 전망이다. 고위추계에서는 2030년 5,215만명으로 소폭 증가 후 2050년 5,095만명으로 감소하고, 저위추계에서는 2050년 4,333만명으로 급격한 감소가 전망된다.

〈표 2-15〉 총인구 시나리오 (단위: 만 명)

구분	2025년	2030년	2050년
중위추계	5,168	5,131	4,711
고위추계	5,168	5,215	5,095
저위추계	5,150	5,051	4,333

※ 출처: 통계청(2024), 장래인구추계

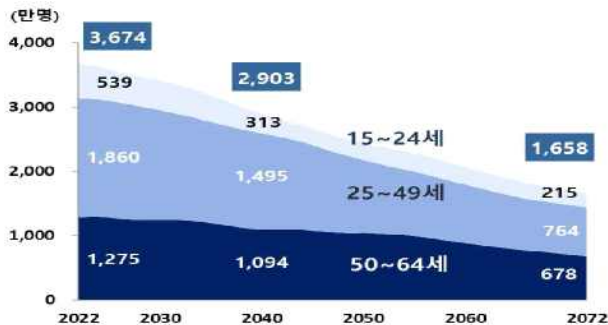
10) 테이터를 크기 순으로 정렬했을 때 아래부터 99% 지점에 해당하는 값



[그림 2-17] 시나리오별 총인구 전망

※ 출처: 통계청(2024), 장래인구추계

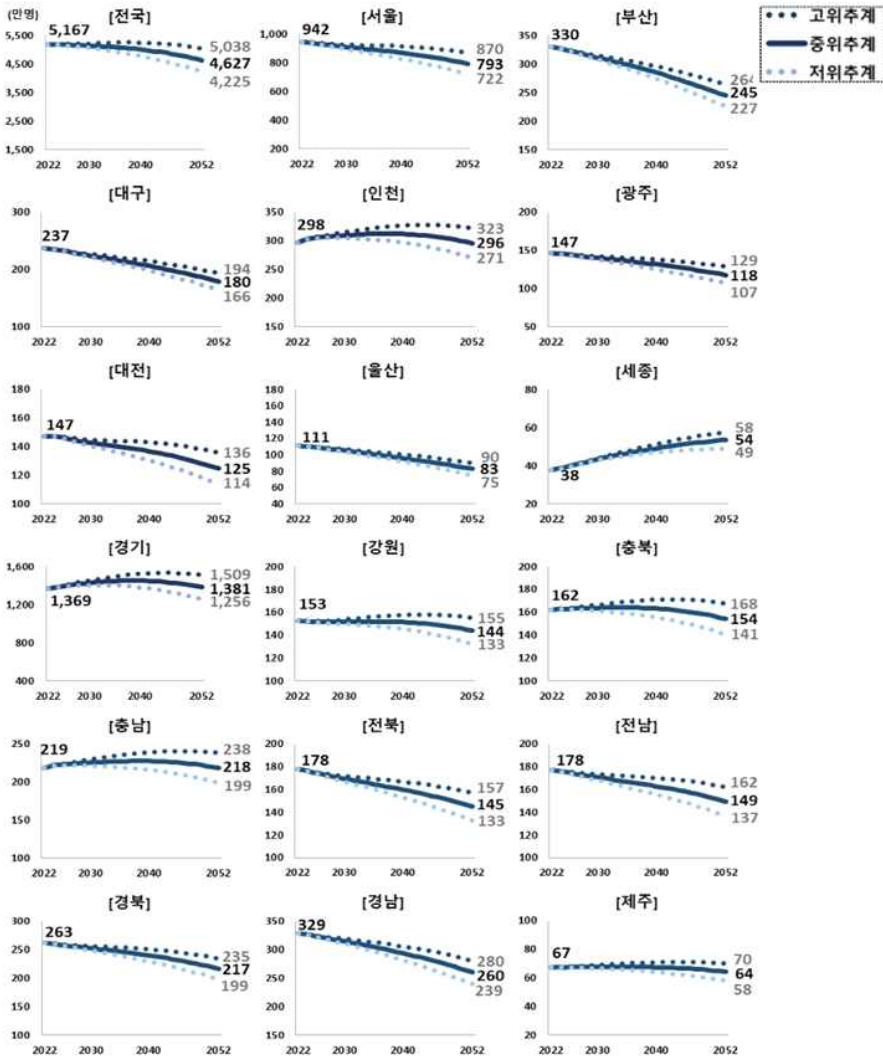
인구 구조의 변화도 두드러질 것으로 전망된다. 2022년 현재 인구피라미드는 30~50대가 두터운 항아리형이나, 2030년을 거쳐 2050년에는 60세 이상이 두터워지는 역삼각형 구조로 변화할 것으로 예상된다. 생산연령인구(15-64세)는 2022년 3,674만명(전체 인구대비 71.1%)에서 2050년 2,445만명(51.9%)으로 급격히 감소할 전망이다. 이는 약 1,229만명(33.5%)의 생산연령인구가 감소함을 의미하며, 전체 인구에서 차지하는 비중도 71.1%에서 51.9%로 19.2%포인트 하락할 것으로 예측된다.



[그림 2-18] 연령대별 인구 전망(중위 시나리오 기준)

※ 출처: 통계청(2024), 장래인구추계

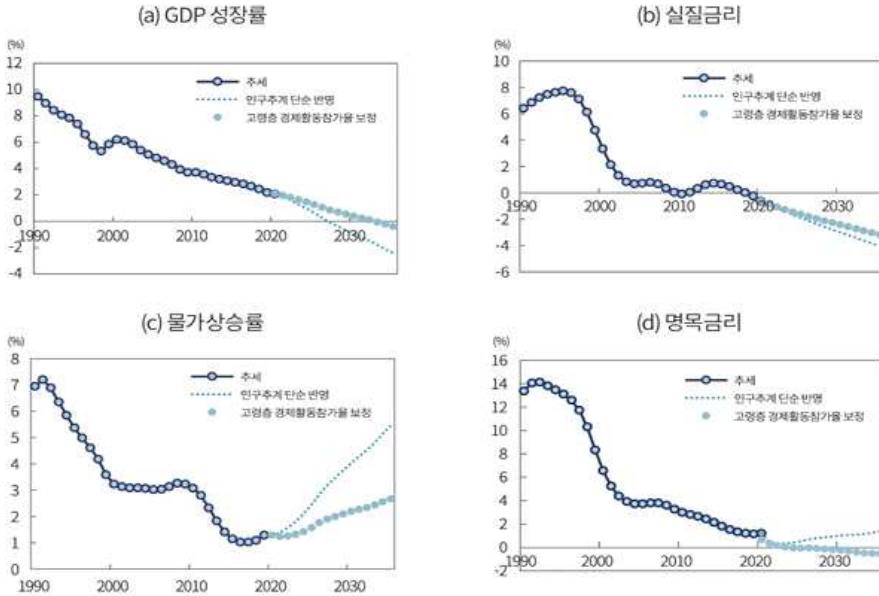
시도별 총인구 시나리오를 살펴보면, 수도권, 충청권, 제주를 제외한 전국에서 2050년까지 인구가 순감할 것으로 전망된다. 세종은 유일하게 인구가 순증할 것으로 예측되며, 인천, 경기, 충청, 제주는 역U자형을 그리나 2050년까지는 현재 수준의 인구를 유지할 것으로 보인다. 이 외의 지역에서는 인구는 순감소할 것으로 예상되며, 특히 경상권에서 감소폭이 두드러질 것으로 전망된다.



[그림 2-19] 통계청 시도별 시나리오

※ 출처: 통계청(2024), 장래인구추계

자본시장연구원(2022)은 2020년 이후 한국경제의 고령화가 가파르게 진행됨에 따라 성장률 및 실질금리 하락 압력이 가속화되며, 물가상승률은 추세적 반등, 실질금리와 물가상승률을 감안한 명목금리는 완만한 상승세가 예상된다고 분석하였다. 이러한 전망은 인구구조 변화가 단순히 인구 수의 변화를 넘어 경제 전반에 걸쳐 광범위한 영향을 미칠 것임을 시사한다.



[그림 2-20] 자본시장연구원 인구구조 변화와 거시경제 추세 변화

※ 출처: 자본시장연구원(2022), 인구구조 변화가 장기 거시경제 추세에 미치는 영향

제3절 시사점

국내의 주요 기관의 메가트렌드 분석 결과는 일관적으로 나타난다. WEF, EU, 영국 정부, PwC, Siemens 등 지역과 성격이 다른 기관들이 공통적으로 지적하는 핵심 트렌드는 기후변화, 기술혁신, 인구구조 변화, 지정학적 분열, 사회 양극화로 수렴되며, 이는 단순한 우연의 일치가 아니라 전 지구적 차원에서 동시다발적으로 진행되는 구조적 변화를 반영한 것이다.

특히 주목할 점은 이러한 메가트렌드들이 독립적으로 작동하는 것이 아니라 상호 연결되어 복합적 위기(polycrisis)를 형성한다는 것이다. 예컨대 기후변화는 식량 및 자원 부족을 야기하고, 이는 지정학적 긴장을 고조시키며, 동시에 기술격차와 결합하여 사회 양극화를 심화시킨다. 영국의 만성적 위험 분석(Chronic Risk Analysis)은 이러한 위험의 상호연결성을 명시적으로 강조하면서, 만성 위험이 급성 위험의 발생 가능성과 심각성을 증폭시킨다고 지적한다. 따라서 미래예측과 정책 대응은 개별 트렌드에 대한 단편적 접근이 아니라, 트렌드 간 상호작용과 시너지 효과를 고려한 시스템적 접근이 필수적이다.

국제적 메가트렌드가 한국에 미치는 영향은 한국의 독특한 구조적 특성으로 인해 증폭되거나 왜곡될 우려도 있다.

첫째, 인구 문제의 심각성이다. 한국의 인구는 2025년 5,168만명에서 2050년 4,711만명으로 급격하게 감소하고 생산연령인구는 71.1%에서 51.9%로 하락할 것으로 예측하는데 이는 단순한 노동력 감소를 넘어 사회 전반의 활력 저하, 혁신 역량 약화, 재정 부담 급증을 의미한다. 자본시장연구원의 분석에 따르면 이러한 변화가 성장률 하락, 실질금리 하락, 물가상승률 반등이라는 거시경제 추세 변화로 이어질 전망이다. 지역별로는 수도권, 충청권, 제주를 제외한 대부분 지역에서 인구가 급감할 것으로 예상되는데, 이는 지역 소멸 위기를 심화시키고 수도권 집중을 가속화하여 국토 균형발전을 더욱 어렵게 만들 것이다. 국회미래연구원이 제시한 '어디에 살든 안전하고 건강한 삶'이라는 선호미래상은 이러한 지역 격차 문제에 대한 근본적 성찰을 담고 있다. 단순히 인구 감소를 막으려는 대중요법이 아니라, 인구가 감소하더라도 모든 지역에서 삶의 질을 보장할 수 있는 사회 시스템 혁신이 필요하다는 것이다.

둘째, 기술 추격자에서 선도자로의 전환 과제이다. '기술 특이점의 시작'이라는 메가트렌드는 AI가 인간 지능을 초월하는 단계에 진입하면서 사회 전반의 급진적

재편을 예고하는데, 이러한 변곡점에서 한국이 기술 주권을 확보하지 못하면 영구적인 기술 종속 위험에 빠질 수 있으며 기술의 사회적 맥락을 충분히 고려하여 기술을 통한 사회 혁신으로 현실화해야 할 필요가 있다. 과거에 한국은 기술 선진국의 우수한 기술을 도입하거나 후발주자로서 추격 전략을 성공적으로 수행하여 여러 분야에서 우수한 기술력을 보유하게 되었다. 그러나 당대의 과학기술 발전은 인류 역사상 가장 빠른 속도로 진행되고 있어, 선도자로서의 전략 없이는 거대한 기술 변화의 흐름에서 방향을 잃고 좌초될 우려가 있다.

셋째, 한국이 지정학적 리스크의 최전선에 위치한다는 점이다. 미국 트럼프 2기 행정부의 '아메리카 퍼스트' 정책으로 혁신기술과 기업 이슈가 첨예화되고 있으며, 한국에 대한 압박이 방위비 분담을 넘어 생산 동맹 강화, 밸류체인 고부가가치 부문 미국 지분 상향 등으로 전개될 우려가 있다. WEF가 지적한 '분열과 긴장'의 고조, EU가 강조한 전략적 자율성의 중요성, 영국이 분석한 글로벌 사우스에 대한 중국과 러시아의 영향력 확대 등은 모두 한국이 미중 사이에서 전략적 선택을 강요받는 상황으로 연결될 수 있음을 의미한다.

넷째, 탄소중립 전환의 과제이다. 글로벌 기후변화와 함께 한국 역시 2046~2050년 폭염일수 21.3~30.1일로 급증하는 등 기온 상승으로 인한 환경 변화가 예측된다. 기후변화는 단순히 환경의 변화만을 얘기하는 것이 아니라 3℃ 증가 시 전 세계 GDP가 평균 10% 감소하는 등 경제·사회에도 큰 파장을 가져올 것으로 예측된다(Waidelich et al., 2024). 한국은 제조업 중심의 에너지 다소비 경제구조를 가지고 있어 탄소중립 전환 압력이 크지만, 동시에 재생에너지 확대의 물리적 제약(국토 면적, 일조량 등)도 크다. Siemens가 제시한 에너지 전환의 4D(탈탄소화, 분산화, 디지털화, 민주화)는 한국이 기술 혁신뿐 아니라 에너지 거버넌스의 근본적 재편도 필요함을 시사한다.

이러한 구조적 도전들은 개별적으로도 심각하지만, 앞서 언급한 바와 같이 상호 연결되어 더 큰 위기를 초래할 수 있다. 인구 감소는 혁신 역량을 약화시키고, 기술 격차는 경제 성장을 제약하며, 지정학적 압박은 자율적 기술 발전을 어렵게 하고, 기후위기는 사회 전반에 추가적 부담을 가한다. 따라서 한국의 미래전략은 이러한 복합적 도전에 대한 통합적 대응을 설계해야 하며, 국제적 메가트렌드를 단순히 수용하는 것이 아니라 한국의 맥락에서 재해석하고 맞춤형 전략을 개발해야 한다. 여러 연구기관에서 제시한 '디지털 공동번영사회', '성숙사회' 등과 같은 규범적 비전은 이러한 맥락에서 중요한 의미를 갖는다. 이는 단순히 위기를 관리하는 것을 넘어,

위기를 새로운 사회 모델로의 전환 기회로 활용하려는 전략적 사고를 담고 있기 때문이다.

한국의 경우 세계 최저 수준의 출산율로 인한 급격한 인구 감소와 고령화, 제조업 중심 경제의 탄소중립 전환 압력, 미중 갈등의 최전선에 위치한 지정학적 위치, 그리고 AI 등 첨단기술 분야에서의 추격자 지위 등이 복합적인 위기로인이 작용하고 있다. 이에 더해 생산연령인구는 급감할 전망이며, 극한 기후 현상은 심화되고 있다. 이러한 구조적 도전들이 동시에 전개되는 상황에서, 복합위기에 취약한 구조를 개선하기 위해 선제적이고 통합적인 미래전략 수립이 어느 때보다 절실하다.

제3장 미래사회 전망을 위한
트렌드 분석 및 선정



제3장 미래사회 전망을 위한 트렌드 분석 및 선정

제1절 개요

1. 분석 목적

기후위기·지정학·기술패권 갈등이 동시다발적으로 전개되면서 사회·기술 환경은 복합적이고 예측 불가능한 양상을 띠고 있다. 새로운 기술이 출현하고 전파되는 속도는 과거 어느 때보다 빨라졌고, 한 영역의 변화가 즉시 다른 영역으로 확산되면서 단선적인 전망이나 단기 이벤트 중심 분석만으로는 미래 방향성을 파악하기 어려운 시대가 도래했다. 이에 따라 정책·산업·연구개발 전반에서 트렌드 변화의 폭·속도·연결성을 체계적으로 읽어내는 데이터 기반 트렌드 분석 체계가 필수 전략으로 자리 잡고 있다. 이 장의 트렌드 분석은 미래사회 전망에 대한 정성적인 논의에 앞서, 데이터를 통해 읽을 수 있는 현재의 이슈를 확인하고 미래 사회에 영향을 미칠 수 있는 현상을 파악하기 위해 실시되었다.

트렌드 분석에는 정책 보고서, 학술 논문, 뉴스 미디어, SF 소설 및 영화 등 다양한 자료원에서의 데이터를 단일 분석 프레임에 통합하여 미래사회 전망 분석을 위한 기초적인 틀을 제시하였다. 이는 정성·정량 방법의 단순 병렬을 넘어, 서로 다른 데이터가 동일한 데이터 분석 체계에서 상호 참조될 수 있도록 구조화함으로써 변화를 체계적으로 탐지할 수 있게 한다는 특징을 가진다.

2. 분석 절차

트렌드 분석에서는 2020년 1월부터 2025년 4월까지 발행된 국제기구, 주요국 정부와 연구소의 정책·전망 보고서, 과학기술 및 사회과학 분야의 학술 논문, 글로벌 주요 언론 매체의 뉴스 데이터, SF 소설 및 영화 등의 다양한 자료를 분석 대상으로 삼았다. 이들 자료에서 총 1,335만 건의 다국어 텍스트 데이터를 수집, 이 중 유효데이터 655만여 건을 획득하여 하나의 분석 파이프라인에 통합하여 미래사회 트렌드를 다층적으로 조망하였다. 먼저, 수집된 모든 문서는 계층적으로 요약하여 '주제 블록'으로 표준화함으로써 길이와 문체, 언어가 다른 자료를 동일 해상도(resolution)에서 비교할 수 있는 기반을 마련하였다. 이어 주제 블록을

토픽으로 군집화하고, 같은 문서에서 파생된 블록을 공유하는 토픽 간 결속성을 활용해 네트워크를 형성했다. 이렇게 구축된 네트워크는 사회·경제 수요와 과학·기술 진보가 실제로 교차하는 지점을 정량적으로 드러내며, 네트워크 커뮤니티 탐지를 통해 메가트렌드 주제를 요약할 수 있도록 해주었다.

트렌드 분석은 크게 경제·사회적 트렌드 분석과 과학기술적 트렌드 분석으로 구분된다. 경제·사회적 트렌드 분석은 제7회 과학기술예측조사 1차년도의 주목적인 미래사회 전망을 위해 글로벌 및 국내 사회에서 발생하고 있는 현상을 파악하여 이를 범주화하기 위한 목적을 가진다. 과학기술적 트렌드 분석은 과학기술의 발전 현황을 확인하여 차후 2차년도에서 추진될 미래기술 검토 및 도출을 위한 기초자료로 활용하기 위함이다. 경제·사회적 트렌드 분석에 활용된 데이터는 정책·전망 보고서, 미래학 및 예측 분야의 학술 논문, 글로벌 뉴스 데이터, SF 소설 및 영화 데이터베이스로, 유효 데이터 약 513만건을 대상으로 트렌드 분석을 시행하였다. 과학기술적 트렌드 분석에서는 Web of Science에 등재된 학술논문 저널을 활용했으며, Web of Science의 학술 분야 카테고리별 기준으로 분야별 상위 5개 저널에 수록된 논문 약 142만 건(유효 데이터 기준)의 초록을 대상으로 분석하였다.

네트워크 구조에서 도출된 커뮤니티는 고유벡터 중심성과 결합하여 영향력 높은 토픽이 커뮤니티를 대표할 수 있도록 설계했다. 경제·사회 트렌드 분석에서는 글로벌 정책·전망 보고서, 미래학 논문, 글로벌 뉴스 데이터, SF 소설, SF 영화, 과학기술 뉴스 등 6개 자료군에서 유효 커뮤니티 54개를 파악하였다. 과학기술 트렌드 분석에서는 Web of Science 21개 연구 분야에서 337개 유효 커뮤니티를 획득하였다.

정량분석을 통해 획득한 사회·경제 관련 토픽 커뮤니티 54개는 메가트렌드를 설정하는데 기본적인 틀로 활용하고, 각 커뮤니티에서 포함하고 있는 토픽의 주요 키워드를 분석하여 이를 유사성 중심으로 재분류하여 토픽 그룹을 형성하였다. 토픽 그룹은 향후 전문가들이 논의할 수 있는 분석의 최소 단위인 이슈로 활용하고자 하기 위해, 5개 메가트렌드 후보 및 58개 이슈 후보로 구성된 2계층 구조의 경제·사회 트렌드(안)을 제시하였다. 제시된 경제·사회 트렌드(안)은 사회, 경제, 기술 등 다양한 전문가로 구성된 미래전망위원회의 검토 및 논의를 통해 명칭, 범위 등을 조정하여 최종 5개 메가트렌드, 16개 트렌드, 59개 이슈 등 3계층 구조의 트렌드를 확정하였다.

제2절 분석 방법

1. 데이터 수집

트렌드 분석에서는 미래 변화의 징후를 다층적으로 포착하기 위해 서로 성격이 상이한 5개 데이터 원천 소스를 선별하여 단일 분석 프레임에 통합하였다. 데이터의 대상 기간은 2020년 1월 1일부터 2025년 4월 30일까지로, 기본적으로 5년 간의 자료를 수집하되 조사 시점의 가장 최근의 데이터를 반영하고자 했다. 자동화 크롤링 및 각 기관·언론사의 API를 활용하여 데이터를 수집하였으며, 이후 정제, 표준화, 벡터화 단계를 순차적으로 수행하였다.

정책·전망 보고서는 UN, OECD 등 국제기구, 각국의 정부부처, 국책연구기관을 포함한 111개 공식 사이트에서 배포되는 문서를 전수 수집하였다. 이러한 자료는 제도 변화와 거시 정책 방향을 가장 먼저 반영한다는 점에서, 경제·사회 시스템의 상위 구조적 변화를 추적할 수 있는 핵심 지표로 기능한다. 학술 논문은 Web of Science 21개 대분야별 상위 5개 저널에서 최신 연구를 확보하되, 수요·사회 관점을 다루는 Futures, Technological Forecasting & Social Change 등 5개 미래학 분야 저널을 별도로 수집하여 경제·사회 트렌드 분석에 활용하였다. 이외에는 과학기술 트렌드 분석을 위해 자료를 수집·활용하였다. 학술 논문 데이터에서는 학술적 발견의 최전선과 사회·시장 수요의 교집합을 동시에 파악할 수 있도록 설계하였다. 글로벌 뉴스는 13개국 51개 주요 언론사로부터 최근 5년치 기사를 일괄 수집한 뒤, 대규모 언어모델(LLM)을 활용해 과학·기술 분야와 경제·사회 분야로 데이터를 구분하였다. 시의성이 높은 뉴스 데이터는 사회적 관심의 변곡점을 조기에 감지할 수 있어, 정책·학술 데이터가 제시하는 중장기 흐름과 상호 보완적이다. SF 소설은 Goodreads '21세기 베스트 SF', SF 영화는 TMDB에 등록된 영화를 활용하였다. 이들 문화 서사는 과학기술과 사회상을 상상력의 형태로 투영하므로, 기존 데이터로 포착하기 어려운 잠재적 변화 동인을 보장하는 역할을 한다.

수집된 원시 데이터(Raw Data) 중 분석 목적에 부합하는지에 대한 데이터 유효성(Data Validation) 검증을 통과한 유효 데이터만 추출하여 분석 데이터 품질을 확보하였다. 이를 위해 다단계 NLP 파이프라인을 거쳐 본문 길이·메타데이터 결락 등을 1차로 점검하고, 제목-출처-발행일 조합으로 생성한 고유 해시값을 활용해 중복

문서를 제거하였다. 데이터 소스별 전처리하는 다음과 같이 수행하였다. 정책·전망 보고서는 국제기구·정부기관·연구기관 등 20개국 111개 사이트에서 배포한 보고서 314,449건을 확보한 뒤, 본문 400자 미만이나 중복 문서를 제외해 262,600건을 남겼다. 논문은 Web of Science의 254개 분야 상위 5개 저널 및 미래학 분야 저널의 논문 2,167,472편에서 초록 200자 미만, 저자 정보 결락, 중복 기록을 제거하고 1,421,654편(경제·사회 관련 5,449편, 과학·기술 관련 1,421,536편)을 선별했다. 뉴스 미디어는 13개국 51개 뉴스 미디어로부터 수집한 온라인 기사 10,857,821건 중 본문 400자 미만, IPTC¹¹⁾ 분류체계에서 광고·오락 등 노이즈로 간주되는 카테고리, 유사 토픽 10개 이하 기사 등을 걸러 4,860,709건으로 압축했다. SF 소설은 Goodreads ‘21세기 BEST SF 소설’ 목록에 포함된 117편은 모두 데이터 정합성에서 유효 판정되어 전수 수집했다. 해당 목록은 이미 독자·전문가 집단의 검증을 거친 완결성이 높은 추천 리스트로, 추가적인 전처리하는 수행하지 않았다. SF 영화는 TMDB에 등록된 6,471건의 SF 영화 중, 사용자 투표수가 0인 경우, Wikipedia 미등재, 웹 검색 API로 교차 검증이 불가능한 작품을 제외한 2,336편을 최종 편입했다.

〈표 3-1〉 트렌드 분석 대상 데이터 현황

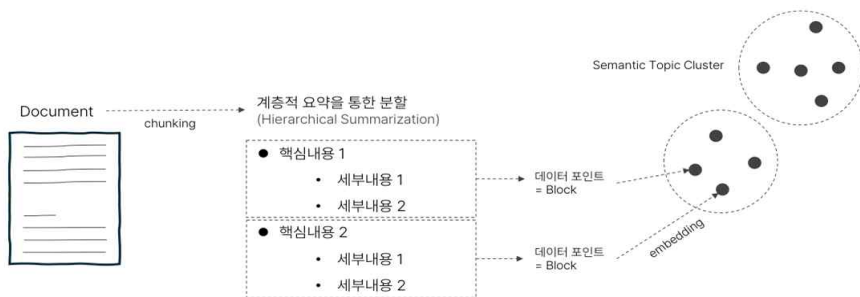
자료 구분	데이터 소스	분석유형	원시데이터	유효데이터	유효데이터 비중
정책·전망 보고서	국제기구, 정부기관, 연구기관 등 (20개국 111개 사이트)	경제사회	314,449	262,600	84%
뉴스 데이터	글로벌 뉴스 미디어 (13개국 51개 사이트)	경제사회	10,857,821	4,860,709	45%
논문	Web of Science	과학기술	2,167,472	1,421,536	66%
	미래학 분야 5개 저널*	경제사회		5,449	
SF 소설	Goodreads (21세기 BEST SF소설)	경제사회	117	117	100%
SF 영화	·TMDB (TMDB 등록 SF영화)	경제사회	6,471	2,336	36%
계		경제사회	13,346,330	5,131,211	49%
		전체		6,552,747	

* Futures, Technological Forecasting and Social Change, World Futures Review, Foresight, Journal of Future Studies

11) IPTC(International Press Telecommunications Council)는 전 세계 언론 기관 간의 정보 교환을 위해 뉴스 메타데이터 표준을 개발·관리하는 국제기구로, 디지털 뉴스 유통과 아카이빙에 널리 활용됨

2. 커스텀 토픽모델링

토픽모델링 분석의 기본 단위는 전통적으로 토픽모델링에서 사용하는 “문서”가 아닌, 하나의 문서 내에서 계층적 요약(hierarchical summarization)으로 얻은 주제 블록(block)으로 재정의하였다. 먼저 ChatGPT 4o Pro를 활용해 각 문서를 계층적으로 요약한다. 1차 요약에서 장문을 최대 5개의 핵심 단락으로 압축하고, 2차 요약에서 각 단락을 한 문장으로 재응축해 “상위 주제 블록 → 하위 서브 토픽” 구조를 만든다. 이는 문서 길이·서술 방식 차이를 줄이면서도, 한 문서 안에 잠재된 복수의 주제를 분해할 수 있으며, 토픽모델링이 일관된 상위 주제 계층에서 작동할 수 있다.



[그림 3-1] 커스텀 토픽모델링의 개념도

〈표 3-2〉 커스텀 토픽모델링의 계층적 요약 예시

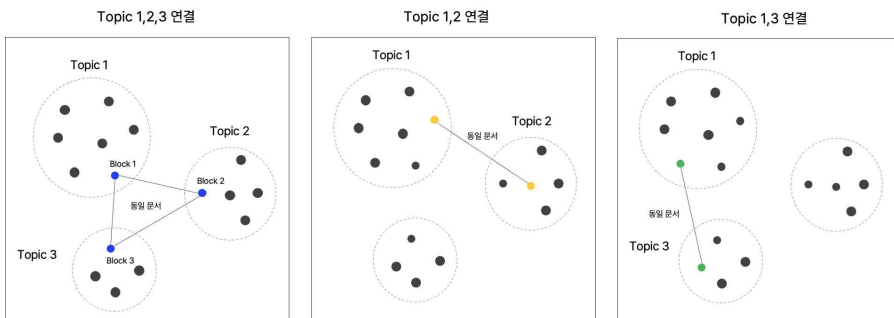
Block	상위 주제 (Main Topic)	Sub ID	서브 토픽(Sub-Topic)
1	주제 블록 1	1a	서브 토픽 1a
		1b	서브 토픽 1b
		1c	서브 토픽 1c
2	주제 블록 2	2a	서브 토픽 2a
		2b	서브 토픽 2b
		2c	서브 토픽 2c
3	주제 블록 3	3a	서브 토픽 3a
		3b	서브 토픽 3b

이와 같은 계층적 요약 구조는 (1) 길이·서술 방식에 관계없이 문서 핵심을 표준화된 블록 단위로 변환하고, (2) 한 문서에 내재한 다중 주제를 명시적으로 추출하며, (3) 동일 문서에서 생성된 블록들 간 내재적 연결성을 토픽 네트워크의 엣지로 활용할 수 있게 한다. 결과적으로 문맥 손실을 최소화하면서도 토픽모델링·네트워크 분석에 바로 투입할 수 있는 고해상도 의미 단위를 제공할 수 있다. 계층적 요약은 하나의 문서가 여러 주제를 동시에 담는 현실적 가정을 온전히 반영할 수 있다. 원문 전체를 그대로 임베딩하면 “어떤 문맥이 토픽 벡터에 반영됐는지”를 해석하기 어렵고, 결과가 지나치게 추상화돼 구체성이 떨어진다. 반면 요약 블록을 사용하면 문서 길이·서술 방식 차이에 따른 노이즈를 최소화하고, 한 문서에서 두 개 이상의 주제 블록을 추출할 수 있어 사실상 다(多)주제 문서를 정밀하게 분해할 수 있다.

또한, 동일 문서에서 파생된 여러 블록은 본문 안에서 상호 참조·연결된 상태로 존재하므로, 이들 사이의 인접성 정보가 자연스럽게 토픽 네트워크의 엣지 데이터가 된다. 즉, 계층적 요약을 활용하면 토픽모델링의 입력 품질을 높이는 동시에, ‘주제 간 관계’를 정량화할 수 있는 네트워크 분석의 기초자료도 함께 확보가 가능하다.

3. 네트워크 분석

커스텀 토픽모델링을 통해 분석에서 범주별로 토픽의 구체성 확보는 가능하나, 650만개의 데이터에서 도출되는 수천 개의 토픽 중 상위 일부만을 가지고 전체 경향을 파악하기에는 대표성의 문제가 있다. 이를 해소하기 위해 토픽-네트워크 이중 분석을 추진하였다. 계층적 요약 단계에서 동일 문서에서 파생된 여러 주제 블록(block)들이 이미 문맥적으로 긴밀히 연결돼 있다는 점을 고려하여 같은 원문에서 추출된 블록 간에는 자연스러운 엣지가 존재하는 것으로 가정하여 네트워크를 구성하였다.

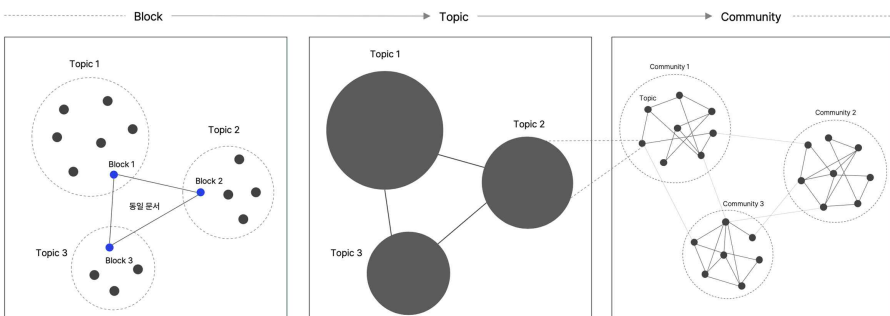


[그림 3-2] 토픽 간 네트워크 구성 예시

- 노드(node): 네트워크 이론에서 노드는 분석 대상이 되는 개별 객체를 의미하며, 객체 간 관계를 파악하기 위한 출발점이 된다. 토픽모델링으로 얻은 각 토픽을 하나의 노드로 설정하였다.
- 엣지(edge): 엣지는 두 노드 사이의 관계를 나타낸다. 두 토픽에 속한 블록들 중 같은 원문에서 추출된 블록 쌍이 존재하면 노드 사이에 엣지를 부여한다. 한 문서에서 공통으로 등장한 블록 쌍이 많을수록 두 토픽이 문맥적으로 긴밀히 연결된 것으로 보고, 엣지 가중치를 공유 문서 수로 설정하였다.

예를 들어, AI 기술, 글로벌 기술패권, 반도체 공급망 등 세 토픽은 1차 군집 단계에서는 서로 다른 클러스터에 속할 수 있지만, 네트워크 분석에서 세 토픽 다중 엣지로 긴밀히 연결되는 구조로 그려질 수 있다. 이를 통해 “생성형 AI 급부상－국가 간 기술패권 경쟁 심화－반도체 가치사슬 재편”이라는 연결고리를 파악할 수 있다. 이처럼 토픽-네트워크 이중 분석은 과도한 세분화로 흩어져 있던 주제를 네트워크로 재구성하여 상호 관계망과 구조적 중요도까지를 확인할 수 있도록 해준다.

토픽 네트워크에서 ‘동일 문서에서 추출된 블록을 공유하는 토픽쌍’을 엣지로 정의했기 때문에, 토픽 사이에 내재한 문맥 결속력을 그대로 품고 있다. 네트워크 구조를 파악하여 상위 구조로 묶기 위해 커뮤니티(community) 탐지를 시행했다. 커뮤니티란 네트워크 내부 연결이 조밀하고 외부 연결이 느슨한 노드 군으로, 복잡 네트워크를 거시적으로 조망할 때 널리 활용되는 개념이다(Girvan & Newman, 2002; Traag et al., 2019). 커뮤니티 분석 시에는 고유벡터 중심성(eigenvector centrality)을 함께 고려하여 정량적인 방법으로 커뮤니티를 구성하였다.



[그림 3-3] 네트워크 커뮤니티 분석

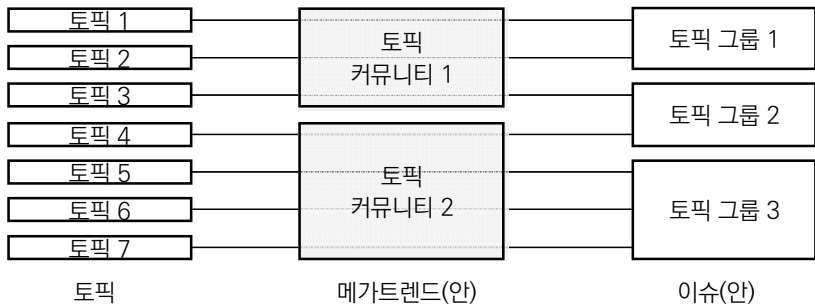
4. 토픽 재배열

도출된 토픽 커뮤니티는 분석된 토픽을 상위에서 조망하여 전반적인 메가트렌드를 확인하는 데는 적합하나 세부적인 이슈를 확인하기에는 다소 어려움이 있다. LLM 기반의 커스텀 토픽모델링을 이용하여 추출한 토픽은 기존의 토픽모델링에 비해 문서의 주제를 효과적으로 구분·배열할 수 있다는 장점을 가지나, 높은 고유벡터 중심성이 다른 토픽과 의미상의 높은 연관성을 보장하지는 못하기 때문에 토픽 커뮤니티와의 연관성이 다소 떨어지는 토픽이 상위 토픽으로 도출되는 한계를 보이기도 한다. <표 3-2>는 이전 단계까지 작업을 통해 도출한 토픽 커뮤니티와 커뮤니티에 포함된 주요 토픽에 대한 예시이다. 토픽 커뮤니티 제목은 기후위기 대응과 연관된 사회의 다면적 전환 현상을 의미하며 포괄적인 주제를 다루는 데 비해, 포함하고 있는 주요 토픽으로는 호주 원주민 사회에서의 사회 갈등이 포함되는 등 커뮤니티 제목과는 다소 거리가 있는 토픽이 포함되기도 한다. 이는 해당 토픽 커뮤니티 내에 호주 산불, 호주의 기후 정책 등이 다수 포함되면서 호주의 사회적 갈등이 높은 중심성을 가지게 되는 현상을 보여 주는 예시이다.

〈표 3-3〉 토픽 커뮤니티 도출 결과 예시

토픽 커뮤니티 제목	기후위기 대응 중심의 에너지·정치·사회 전환 가속화
토픽 커뮤니티 설명	기후변화 심화로 인한 재난, 에너지 시장 변동, 환경·사회적 불평등이 전 지구적 과제로 부상하고 있음. 재생에너지 확산, 탈화석연료, 녹색금융, 기후정의, 국제협력, 기술혁신, 정책개혁 등 다층적 전략이 요구되며, 사회적 합의와 포용적 전환이 미래 지속가능성의 핵심임
주요 토픽	• 재생에너지 전환 가속화와 화석연료 의존 탈피 전략 • 미국 기후정책의 정치적 전환과 양당 협력 확대 • 기후변화와 대형 산불 재난의 확산 및 대응 과제 • 호주 원주민 의회 대표성 논쟁과 사회적 갈등 심화 • 그린수소 경제 전환과 글로벌 에너지 혁신
주요 키워드	• 재생에너지 전환 • 탈화석연료 • 기후재난 • 녹색금융 • 기후정의

따라서 이전 단계에서 도출된 토픽 커뮤니티와 토픽들을 대상으로 주요 키워드 분석, 토픽의 유사성 분석을 추가로 수행하여 하나의 토픽 커뮤니티 내에서 상호배타적이며 전체포괄적(MECE: Mutually Exclusive, Collectively Exhaustive)으로 그룹화하는 재배열 작업을 실시하였다. 토픽 재배열에는 Claude Sonnet 4 Pro 모델을 활용하였으며, 토픽 커뮤니티를 기본 분석 단위로 하여 토픽 커뮤니티 내에 포함된 각 토픽의 의미를 분석하였다. 데이터 소스별로 제시된 토픽 커뮤니티는 각 소스 간 유사한 주제를 묶기 위해 주요 키워드를 기준으로 그룹화하여 메가트렌드(안)으로 제시하였고, 재배열된 토픽 그룹은 이슈(안)으로 제시하였다.



[그림 3-4] 토픽 재배열

제3절 트렌드 분석 결과

1. 커스텀 토픽모델링 및 네트워크 분석

커스텀 토픽모델링 시 토픽 추출은 정책·전망 보고서, 뉴스(사회경제), 미래학 분야 논문, SF 소설, SF 영화, 뉴스(과학기술) 등 여섯 데이터 범주에 동일 파라미터를 적용해 수행하였다. 토픽은 데이터 범주마다 29개에서 7,665개까지 분포하였으며, 이는 원본 자료량, 문체 및 어휘 다양성이 그대로 반영된 값이다. 예를 들어 텍스트 규모가 가장 큰 사회경제 뉴스는 470만 건의 유효 블록에서 7,665개의 토픽이 도출돼 주제 세분화가 가장 세밀하게 이뤄졌다. 반면 SF 소설은 총 354블록에서 29개 토픽이 추출돼 문학적 상징성이 고도로 압축된 형태를 보였다.

토픽 품질을 나타내는 HHI(Herfindahl-Hirschman Index)를 보면, 뉴스 데이터는 20 미만에 가까운 극저치로 나타나 ‘토픽이 균등하게 분산’된 상태임을 의미한다. 반대로 SF 소설(439.9), SF 영화(108.9)는 특정 토픽에 블록이 몰려 있어, 문학·영상 매체 특유의 서사적 집중성을 확인하였다. 토픽 커버리지는 대부분 50% 이상, SF 소설, 과학기술 뉴스는 70% 이상에서 핵심 주제가 포착되었다.

1차 토픽모델링 단계에서 뉴스·정책 보고서와 같이 어휘 스펙트럼이 넓은 데이터는 고르게 분산된 토픽 구조, 문학·영화와 같이 서사가 집중된 데이터는 선택적 주제 응집이라는 상이한 패턴이 확인됐다. 이 분포 특성은 네트워크 분석에서 토픽 간 연결 강도를 해석할 때 활용되었으며, 최종 후보폴 도출 시 ‘과도한 주제 세분화’ 또는 ‘주제 통합 부족’을 교정할 기준으로 삼았다.

〈표 3-4〉 토픽모델링 결과

데이터 종류	토픽 수	총 블록 데이터 수	유효 블록 데이터 수	토픽 커버리지	HHI	토픽별 평균 데이터 수
정책·전망 보고서	714	770,085	408,223	53.01%	36.77	572
뉴스 (사회경제 분야)	7,665	6,796,045	4,486,947	66.02%	2.97	585
SF 소설	29	418	354	84.69%	439.85	12
미래학 분야 논문	154	12,019	7,558	62.88%	97.71	49
SF 영화	167	6,709	4,828	71.96%	108.89	29
뉴스 (과학기술 분야)	1,012	392,806	294,894	75.07%	19.31	291

네트워크 커뮤니티 분석 결과 총 토픽의 수는 9,741개, 토픽 커뮤니티는 100개를 도출하였고, 이 중 2개 이상의 토픽으로 이뤄진 유효 토픽 커뮤니티는 총 54개를 획득할 수 있었다. 자료군별로는 4~47개 범위의 커뮤니티가 도출되었으나, 유효 커뮤니티는 4~15개의 범위로 나타났다. 여섯 개의 자료군을 살펴보면, 정책·전망 보고서, SF 소설, SF 영화처럼 내용이 비교적 집중된 텍스트에서는 검출된 커뮤니티가 4~8개로, 모두 유효 커뮤니티로 인정됐다. 반면, 자료량이 방대하고 이슈 스펙트럼이 넓은 사회경제 뉴스에서는 47개의 커뮤니티가 형성됐지만 단독 토픽을 가진 커뮤니티를 제거한 뒤 남은 유효 커뮤니티는 15개이다. 즉, 뉴스 데이터는 주제가 폭넓게 퍼져 있지만, 다른 주제와 연결성을 가지고 의미 해석이 가능한 상위 층위로 요약하면 15개의 커뮤니티로 종합되었다.

〈표 3-5〉 네트워크 커뮤니티 분석 결과

데이터 종류	총 토픽 수	총 커뮤니티 수	유효 커뮤니티 수
정책·전망 보고서	714	8	8
뉴스 (사회경제 분야)	7,665	47	15
미래학 분야 논문	154	15	13
SF 소설	29	4	4
SF 영화	167	4	4
뉴스 (과학기술 분야)	1,012	22	10
계	9,587	85	41

〈표 3-6〉 유효 커뮤니티 도출 결과

구분	유효 커뮤니티 제목	토픽 수
정책 전 망	A1. 탄소중립 대전환: 글로벌 협력과 혁신이 이끄는 에너지·자원·기후 거버넌스의 재편	169
	A2. 지정학적 충돌과 기술 혁신이 재편하는 글로벌 안보·거버넌스의 대전환	152
	A3. 디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환	114
	A4. 포용적 성장과 사회적 연대의 재구성: 미래 정책·제도 혁신의 동향	111
	A5. 민간 주도 우주경제와 혁신적 거버넌스가 촉발하는 미래 산업 생태계의 대전환	65
보 고 서	A6. 글로벌 거버넌스의 재편: 복합위기 시대의 회복탄력성과 포용성 강화	50
	A7. 글로벌 보건 거버넌스의 대전환: 팬데믹이 촉발한 연대, 혁신, 신뢰의 재구성	40
	A8. 포용적 성장의 전환점: 젠더·세대 균형이 이끄는 지속가능 사회 혁신	13
경 제 사 회 뉴 스	B1. 불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편	969
	B2. 미국 정치·사회 지형의 다중 위기와 구조적 재편: 팬데믹, 분열, 제도 혁신의 교차점	805
	B3. 스포츠와 사회의 경계가 흐려지는 시대: 규제, 포용, 혁신이 교차하는 미래 스포츠 생태계	789
	B4. 정체성과 건강, 문화의 경계가 흐려지는 사회: 규범 재편과 혁신의 다층적 파장	764
	B5. 기후위기 대응 중심의 에너지·정치·사회 전환 가속화	697
	B6. 미중 전략경쟁 심화와 다극화 질서로의 전환: 동아시아 안보와 글로벌 거버넌스의 재편	651
	B7. 코로나19 팬데믹이 드러낸 사회적 신뢰와 불평등의 다중 위기	584
	B8. 지정학적 충돌과 사회적 분열의 동시 확산: 위기 시대의 질서와 인권 균형	453
	B9. 남아시아 정치·안보 지형의 다중 균열과 전략적 재편	446
	B10. 우크라이나 전쟁이 촉발한 글로벌 안보·질서의 다중 균열과 재편	435
	B11. 법·정치 시스템의 신뢰 위기와 성평등·피해자 중심 전환의 확산	382
	B12. 정치 지형의 다극화와 신뢰 위기: 민주주의의 재구성 신호	358
	B13. 디지털 플랫폼 규제의 대전환: 기술 패권, 공정 경쟁, 데이터 주권이 교차하는 시대	282
	B14. 데이터 신뢰성과 맞춤형 기준이 이끄는 감염병 위험평가의 진화	15
	B15. 정밀 데이터 기반 지역 감염병 대응 체계의 진화	3
미 래 학 논 문	C1. 분산·정의·참여 기반의 녹색전환: 기술·정책·금융이 이끄는 저탄소 사회 혁신	17
	C2. 미래지향적 거버넌스 혁신과 지속가능 사회전환 전략	16
	C3. 혁신 생태계 진화와 디지털 기반 경쟁력 강화	15
	C4. AI 융합이 촉발한 신뢰와 포용의 디지털 사회 전환	14
	C5. 미래사회 혁신을 이끄는 트랜스디서플리너리 지식생태계와 참여적 상상력의 부상	12
	C6. 초연결·지능화 기술 융합이 이끄는 혁신 생태계의 재편	12
	C7. 데이터 기반 혁신과 거버넌스 융합이 이끄는 지속가능 경영 대전환	12
	C8. 도시와 모빌리티의 융합: 시민 중심 혁신생태계와 지속가능 전환의 확산	11
	C9. 디지털 전환과 협력 생태계가 주도하는 혁신 가치의 다차원 진화	10
	C10. 디지털 혁신과 포용성의 교차점에서 재편되는 지속가능 농식품 시스템	9
	C11. 디지털 금융생태계의 재편: 인공지능과 핀테크가 이끄는 포용·신뢰·지속가능성의 확장	8
	C12. 디지털 전환이 촉발한 노동시장·교육·조직의 다차원적 재편과 사회적 파장	8
	C13. 디지털 전환이 촉발한 산업구조 재편과 지속가능 혁신의 다차원 파장	8

구분	유효 커뮤니티 제목	토픽 수
SF 소 설	D1. 우주사회 대전환: 초공간 네트워크와 AI 거버넌스가 촉발한 계층화와 정체성 재편	8
	D2. 초월적 기술과 권력 집중이 촉발한 미래 사회의 정체성 재편과 거버넌스 위기	8
	D3. 기후·기술 위기 속 인간 정체성과 사회 구조의 재편	7
	D4. 초월적 인간 증강과 감시사회 확산이 촉발한 정체성·윤리·자유 의 경계 재편	6
SF 영 화	E1. 위기 속 사회분화와 생존 거버넌스의 재편: 기술 자원·정체성의 경계가 무너지는 미래	57
	E2. 초월적 기술 확산이 촉발한 정체성·책임·거버넌스의 다중 위기	38
	E3. 경계의 해체: AI와 신경기술이 촉발한 인간 정체성·자율성의 재구성	37
	E4. 기술 통제 사회에서 자율성과 정체성의 균열: 알고리즘 권력, 생명공학, 기후공학이 촉발한 신사회 분화	35
과 학 기 술	F1. 우주·기후·생명 경계에서 펼쳐지는 융합 혁신의 가속화	194
	F2. 생명과학 혁신의 융합과 사회적 논쟁: 기술 진보와 규범의 동시 진화	161
	F3. AI·디스플레이·에코시스템 융합이 이끄는 프리미엄 스마트 디바이스 시장의 재편	117
	F4. AI 대전환: 기술·사회·산업 경계의 융합과 신뢰 거버넌스의 부상	111
	F5. 미래 모빌리티와 에너지 패러다임, 소프트웨어와 친환경 혁신이 주도하는 산업 대전환	97
	F6. 초연결 혁신 생태계: 디지털 전환과 자립형 산업구조의 동시 진화	86
뉴 스	F7. 첨단 기술 융합에 따른 스포츠·문화·사법 혁신과 사회적 가치 재정립	78
	F8. 개인화와 자동화가 이끄는 스마트 라이프스타일 혁신의 확산	68
	F9. AI·드론·초음속 무기: 전장과 사회를 재편하는 자율·감시 기술의 확산	56
	F10. 양자·뉴로모픽·광자 혁신이 이끄는 컴퓨팅 패러다임 대전환과 산업·사회 구조 재편	32

2. 토픽 재배열

이전 단계에서 54개의 유효 커뮤니티를 획득하였으나, 6개 자료군 간 유사한 내용의 주제가 반복적으로 도출되고 주제의 범위도 다소 상이하여 이 결과를 하나의 차원에서 새로운 그룹핑을 적용할 필요가 있었다. 또한, 이전 절에서 밝힌 바와 같이, 토픽 커뮤니티 내에 포함된 토픽 중에는 토픽 커뮤니티의 주제와 다소 이질적이라 노이즈로 작용할 수 있는 토픽도 더러 확인되어 이들을 걸러낼 필요도 있었다. 이러한 이유로 트렌드 분석의 이전 단계에서 획득한 결과인 토픽 커뮤니티를 대상으로 토픽 재배열을 실행하였다. 토픽 재배열을 위해서는 54개의 유효 토픽 커뮤니티를 대상으로 명칭, 설명, 주요 키워드 등의 자료를 기반으로 키워드 분석을 시행하여 메가트렌드로 제시될 수 있는 그룹을 도출하였다. 키워드 분석은 Claude Sonnet 4 Pro를 활용하여 독립적인 분석을 반복 수행한 후 가장 높은 빈도로 출현하는 그룹을 선별했다.

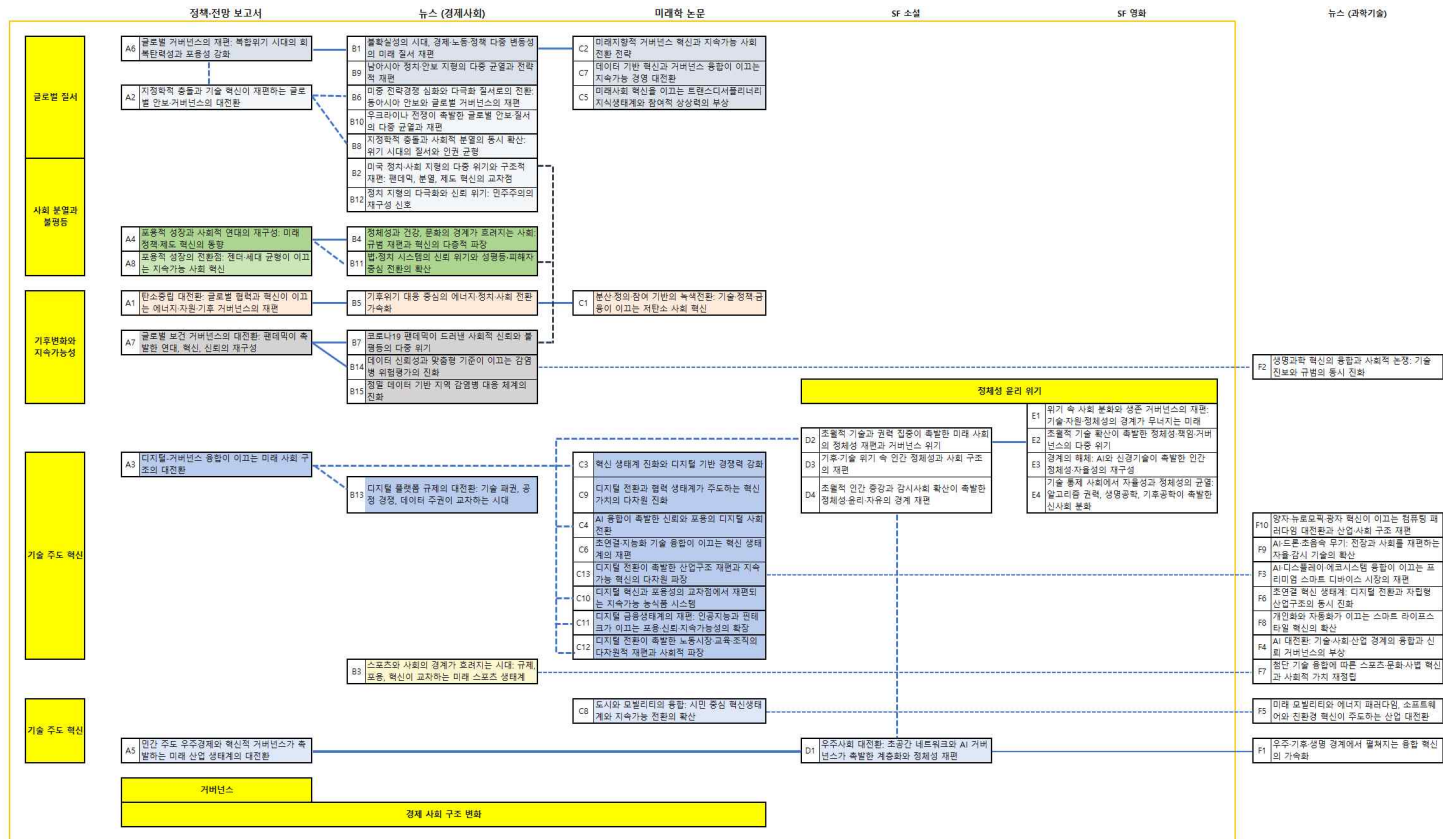
최종적으로는 <표 3-7>과 같이 주제를 도출하였고, 이를 출현 빈도별로 살펴보면 ‘디지털 전환과 AI 혁신’, ‘사회 분열과 불평등’, ‘기후변화와 지속가능성’, ‘글로벌

질서의 재편’ 등의 주제는 높은 빈도로 등장하는 반면, ‘인간 정체성과 윤리’는 상당히 낮은 빈도로 나타났다. 특히, 이 주제는 ‘사회 분열과 불평등’과 함께 묶여 ‘사회 불평등과 인간 정체성’ 등의 주제로 등장하기도 했다.

〈표 3-7〉 토픽 커뮤니티의 키워드 분석을 통한 주제 도출

주제	주요 키워드	STEEP	특징
디지털 전환과 AI 혁신	Digital Transformation, AI Integration, Technological Innovation, Innovation Ecosystem, (Transcendent Technology, Policy Innovation)	기술	
거버넌스와 정책 혁신	Policy Innovation, Governance Innovation, International Cooperation, Inclusive Governance, (Institutional Reform, Democratic Resilience)	정치	정책·전망 보고서
사회 분열과 불평등	Trust Crisis, Social Inclusion, Social Fragmentation, Social Inequality, Gender Equality, (Resource Inequality, Identity Shift)	사회	
기후변화와 지속가능성	Carbon Neutrality, Circular Economy, Climate Crisis Response, Green Finance, Climate Governance, Energy Transition, Green Technology	환경	
경제·산업 구조 변화	Labor Market Shift, Inclusive Growth, Financial Instability, Supply Chain Resilience, International Collaboration, Personalized Services, Pandemic Response	사회, 경제	자료 전반
글로벌 질서의 재편	Geopolitical Conflict, Defense Innovation, Multilateral Cooperation, (Global Partnership, Military Innovation)	정치	
인간 정체성과 윤리	Autonomy Erosion, Human Identity Crisis, Privacy Protection, Identity Transformation, Ethical Accountability, (Transcendent Technology, Surveillance Society)	사회	SF 소설·영화

* 괄호 안은 낮은 빈도로 포함되는 키워드임



[그림 3-5] 자료군별 토픽 커뮤니티와 주제

〈그림 3-5〉는 6가지 자료군별 토픽 커뮤니티 간의 유사성 및 연관성, 그리고 토픽 커뮤니티의 키워드 분석을 통해 제시된 주제와 각 토픽 커뮤니티 간의 관계를 나타낸 도식이다. 예를 들어, 정책·전망 보고서의 토픽 커뮤니티 ‘A6. 글로벌 거버넌스의 재편: 복합위기 시대의 회복탄력성과 포용성 강화’는 경제사회 뉴스의 ‘B1. 불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편’, ‘B9. 남아시아 정치·안보 지형의 다중 균열과 전략적 재편’, 그리고 미래학 분야 논문의 토픽 커뮤니티 ‘C2. 미래지향적 거버넌스 혁신과 지속가능 사회전환 전략’, ‘C5. 미래사회 혁신을 이끄는 트랜스디스플리너리 지식생태계와 참여적 상상력의 부상’, ‘C7. 데이터 기반 혁신과 거버넌스 융합이 이끄는 지속가능 경영 대전환’과 포함 내용 상의 유사성을 가지고 있다. ‘A6. 글로벌 거버넌스의 재편: 복합위기 시대의 회복탄력성과 포용성 강화’는 또한 ‘A2. 지정학적 충돌과 기술 혁신이 재편하는 글로벌 안보·거버넌스의 대전환’과는 연관성을 가지고 있는데, 토픽 커뮤니티 A2는 ‘B6. 미중 전략경쟁 심화와 다극화 질서로의 전환: 동아시아 안보와 글로벌 거버넌스의 재편’, ‘B8. 지정학적 충돌과 사회적 분열의 동시 확산: 위기 시대의 질서와 인권 균형’과도 연관성을 가진다. 이때, 토픽 커뮤니티 B6는 다시 ‘B10. 우크라이나 전쟁이 촉발한 글로벌 안보·질서의 다중 균열과 재편’과 유사성을 가진다.

이러한 관계를 바탕으로 각 주제 간의 유사성과 관련성은 물론, 〈표 3-8〉의 7가지 주제가 주로 해당하는 토픽 커뮤니티의 배치를 확인할 수 있다. 예를 들면, ‘글로벌 질서의 재편’이라는 주제는 정책·전망 보고서의 토픽 커뮤니티 A6, A2, 경제사회 뉴스의 B1, B9, B6, B10, B8, 미래학 분야 논문의 C2, C7, C5에 해당하는 주제이다. 관점에서 살펴보면 ‘글로벌 질서의 재편’, ‘사회 분열과 불평등’, ‘기후변화와 지속가능성’, ‘디지털 전환과 AI 혁신’은 여러 자료군에 걸쳐서 공통적으로 도출되는 주제라고 할 수 있다. ‘거버넌스와 정책 혁신’은 주로 정책·전망 보고서에서 나타나고 있는 주제로, 각 보고서가 담고 있는 핵심 내용과 무관하게 정책적 시사점으로서의 거버넌스 혁신, 정책의 개선 등을 담고 있기 때문에 해당 주제가 키워드 분석에서 상위로 등장하게 되었다. 이와는 달리, ‘경제·사회 구조 변화’라는 주제는 기술, 기후·환경, 글로벌 질서의 변화 등 여러 요소의 종합적인 결과로 나타나는 주제로, 정책·전망 보고서, 경제사회 뉴스, 미래학 분야 논문 등에 전반에서 볼 수 있는 내용이다. ‘인간 정체성과 윤리’는 주로 SF 소설 및 영화에서 언급되는 주제로, 이 두 자료군을 제외한 키워드 분석에서는 그 내용을 찾아보기 매우 어려웠다. 토픽 커뮤니티의 상위 범주에서

제시한 7개 주제는 향후 메가트렌드의 후보로 고려할 수 있으나, 이 중 특정 자료군에서 지역적으로 제시되거나 자료군 전체를 포괄적으로 담고 있는 ‘거버넌스와 정책 혁신’, ‘경제·사회 구조 변화’, ‘인간 정체성과 윤리’는 메가트렌드로서 대표성과 구체성을 가지는 어렵다고 볼 수 있다.

54개 토픽 커뮤니티는 상대적으로 광범위한 내용을 포함하고 있어 구체성이 부족하고, 그 내용을 하위 범주에서 다시 카테고리화하여 내용의 구체성과 체계성을 확보할 여지가 있다. 토픽 모델링을 통해 획득한 토픽을 커뮤니티로 범주화할 때 자료군마다 데이터·토픽의 성격 차이로 인해서 자료군 간 토픽 커뮤니티의 구체성도 다르게 나타나고 있는 점도 고려해야 한다. 예를 들어, 정책·전망 보고서의 ‘A3. 디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환’은 디지털 전환으로 인한 사회의 변화를 포괄적으로 다루고 있는 데 비해, 미래학 분야 논문의 토픽 커뮤니티는 혁신 생태계, 사회 및 산업 전환, 농식품 혁신, 금융 혁신, 노동·교육의 재편 등으로 세분화된 반면, 과학기술 분야의 뉴스 데이터에서는 각 기술 분야별로 더욱 세분화된 사회·산업 변화의 모습을 제시한다.

이러한 점을 고려하여 하나의 토픽 커뮤니티 내에 MECE한 토픽 그룹을 구성하도록 각 토픽 커뮤니티가 포함하고 있는 토픽의 제목, 내용, 주요 키워드에 대해 텍스트 분석을 실행하였다. 텍스트 분석에는 Claude Sonnet 4 Pro를 활용하였으며, 분석 결과는 내부 연구진의 검수를 통해 토픽 그룹과 토픽 커뮤니티와의 연관성, 토픽 그룹의 토픽 커뮤니티 내에서의 비중, 타 토픽 그룹과의 내용의 유사·연관성을 검토하여 토픽 그룹을 구성하였다. <표 3-8>는 이렇게 도출된 토픽 그룹의 예시를 보여주고 있다. 토픽 커뮤니티 A4, B4, B11은 포함하는 토픽의 텍스트 분석을 통해 각각 4개, 6개, 7개의 토픽 그룹을 획득하였다. 이 중, ‘A4-2. 모든 국민의 삶의 질 보장’은 ‘B4-1. 건강 불평등 해소’, ‘B11-5. 아동·취약계층의 사회적 안전망 강화’와 유사·연관성을 가지고 있어 이들을 ‘취약계층의 사회적 안전망’이라는 새로운 토픽 그룹으로 재구성하였다.

〈표 3-8〉 토픽 재배열을 통한 토픽 그룹 도출 (예시)

토픽 커뮤니티	토픽 그룹 초안	토픽 그룹 조정안(이슈 후보)
A4. 포용적 성장과 사회적 연대의 재구성: 미래 정책·제도 혁신의 동향	A4-1. 포용적 경제성장 기반 구축	1. 포용적 경제성장
	A4-2. 모든 국민의 삶의 질 보장	2. 취약계층의 사회적 안전망
	A4-3. 교육기회 평등과 인재양성	3. 교육기회의 보편성
	A4-4. 포용적 디지털 전환	4. 기술의 보편적 접근권
B4. 정체성과 건강, 문화의 경계가 흐려지는 사회: 규범 재편과 혁신의 다층적 파장	B4-1. 건강 불평등 해소	2. 취약계층의 사회적 안전망
	B4-2. 기술의 민주화	4. 기술의 보편적 접근권
	B4-3. 다원적 창작 생태계	5. 문화 생산과 소비의 다원화
	B4-4. 사회적 포용 형성	6. 집단 간 갈등 및 포용
	B4-5. 지속가능한 미래를 위한 협치	6. 집단 간 갈등 및 포용
	B4-6. 개별성을 존중하는 교육	3. 교육기회의 보편성
B11. 법·정치 시스템의 신뢰 위기와 성평등·피해자 중심 전환의 확산	B11-1. 피해자 중심의 젠더폭력 인식 전환	8. 성 인식 전환
	B11-2. 사법 독립성과 신뢰	11. 사법 독립성과 신뢰
	B11-3. 공중보건 중심의 마약 대응	12. 마약 대응 방식의 전환
	B11-4. 조직범죄와 초국경 범죄	13. 조직범죄와 초국경 범죄
	B11-5. 아동·취약계층의 사회적 안전망 강화	2. 취약계층의 사회적 안전망
	B11-6. 복합적 재난 대응	14. 복합적 재난 대응
	B11-7. 국제외교와 지정학적 갈등	15. 국제질서 변화와 정치지형 변화

최종적으로, 토픽 커뮤니티를 기준으로 1) 토픽 커뮤니티를 상위 범주에서 개념화시킬 수 있는 주제를 ‘메가트렌드 후보’로, 2) 토픽 커뮤니티를 하위 범주로 구체화하여 여러 토픽을 포괄할 수 있는 토픽 그룹은 ‘이슈 후보’로 정리하였다. 메가트렌드 후보는 내부 연구진 검토 및 전문가 자문 등을 통해 명칭을 수정하였고, 메가트렌드로서 대표성과 구체성이 충분하지 못한 ‘거버넌스와 정책 혁신’, ‘경제·사회 구조 변화’, ‘인간 정체성과 윤리’는 메가트렌드 후보에서는 후순위로 고려하였다.

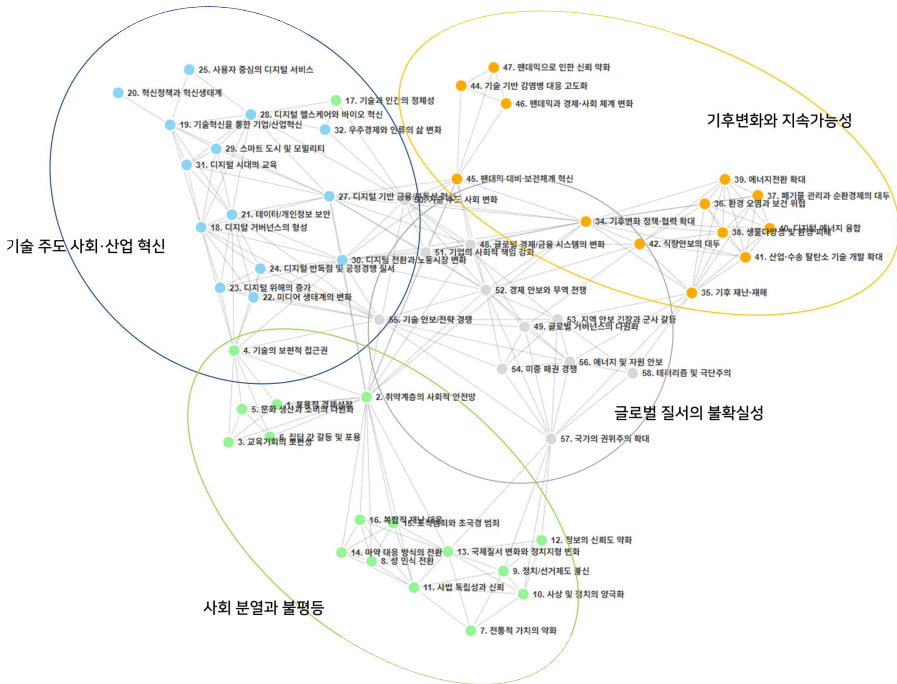
반면, 제시된 메가트렌드 및 이슈 후보는 글로벌 자료를 중심으로 트렌드 분석이 이뤄짐에 따라 저출산·고령화로 인한 인구 감소, 수도권-비수도권 격차 증가에 따른 지방 소멸의 우려 등 국내의 두드러진 현상은 상대적으로 눈에 띄지 않는 한계가 존재하였다. 따라서 한국 미래사회의 거대한 변화 요인 중 하나로 작용할 수 있는 인구 감소 및 지방 소멸의 문제를 메가트렌드 후보 중 하나로 검토할 필요성도 제시되었다.

〈표 3-9〉 경제·사회 트렌드(안): 메가트렌드 및 이슈 후보

메가트렌드 후보	토픽 커뮤니티	이슈 후보
사회 분열과 불평등	A4. 포용적 성장과 사회적 연대의 재구성: 미래 정책·제도 혁신의 동향 B4. 정체성과 건강, 문화의 경계가 흐려지는 사회: 규범 재편과 혁신의 다층적 파장 B11. 법·정치 시스템의 신뢰 위기와 성평등·피해자 중심 전환의 확산 A8. 포용적 성장의 전환점: 젠더·세대 균형이 이끄는 지속가능 사회 혁신 B2. 미국 정치·사회 지형의 다중 위기와 구조적 재편: 팬데믹, 분열, 제도 혁신의 교차점 B12. 정치 지형의 다극화와 신뢰 위기: 민주주의의 재구성 신호 B7. 코로나19 팬데믹이 드러낸 사회적 신뢰와 불평등의 다중 위기	1. 포용적 경제성장
		2. 취약계층의 사회적 안전망
		3. 교육기회의 보편성
		4. 기술의 보편적 접근권
		5. 문화 생산과 소비의 다원화
		6. 집단 간 갈등 및 포용
		7. 전통적 가치의 약화
		8. 성 인식 전환
		9. 정치·선거제도 불신
		10. 사상 및 정치의 양극화
		11. 사법 독립성과 신뢰
		12. 정보의 신뢰도 약화
		13. 국제질서 변화와 정치지형 변화
		14. 마약 대응 방식의 전환
		15. 조직범죄와 초국경 범죄
		16. 복합적 재난 대응
		17. 기술과 인간의 정체성
기술 주도 사회·산업 혁신	A3. 디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환 B13. 디지털 플랫폼 규제와 디지털 전환: 기술 패권, 공정 경쟁, 데이터 주권이 교차하는 시대 C3. 혁신생태계 진화와 디지털 기반 경쟁력 강화 C9. 디지털 전환과 협력 생태계가 주도하는 혁신 가치의 다차원 진화 C4. AI 융합이 촉발한 신뢰와 포용의 디지털사회전환 C6. 초연결·지능화 기술 융합이 이끄는 혁신 생태계의 재편 C13. 디지털 전환이 촉발한 산업구조 재편과 지속가능 혁신의 다차원 파장 C10. 디지털 혁신과 포용성의 교차점에서 재편되는 지속가능 농식품 시스템 C11. 디지털 금융생태계의 재편: 인공지능과 핀테크가 이끄는 포용·신뢰·지속가능성의 확장 C12. 디지털 전환이 촉발한 노동시장·교육·조직의 다차원적 재편과 사회적 파장 C8. 도시와 모빌리티의 융합: 시민 중심 혁신 생태계와 지속가능 전환의 확산 A5. 민간 주도 우주경제와 혁신적 거버넌스가 촉발하는 미래 산업 생태계의 대전환 B3. 스포츠와 사회의 경계가 흐려지는 시대: 규제, 포용, 혁신이 교차하는 미래 스포츠 생태계	18. 디지털 거버넌스의 형성
		19. 기술혁신을 통한 기업·산업혁신
		20. 혁신정책과 혁신생태계
		21. 데이터·개인정보 보안
		22. 미디어 생태계의 변화
		23. 디지털 위협의 증가
		24. 디지털 반독점 및 공정경쟁 질서
		25. 사용자 중심의 디지털 서비스
		26. 농식품의 디지털 혁신
		27. 디지털 기반 금융·부동산 혁신
		28. 디지털 헬스케어와 바이오 혁신
		29. 스마트 도시 및 모빌리티
		30. 디지털 전환과 노동시장 변화
		31. 디지털 시대의 교육
		32. 우주경제와 인류의 삶 변화
		33. 과학 및 기술 기반의 스포츠 산업

메가트렌드 후보	토픽 커뮤니티	이슈 후보
기후변화와 지속가능성	A1. 탄소중립 전환을 위한 글로벌 협력과 혁신 거버넌스 B5. 기후위기대응 중심의 에너지·사회 전환 가속화 C1. 정의로운 저탄소 전환을 위한 정책·기술· 금융 혁신 A7. 글로벌보건거버넌스혁신과팬데믹대응체계강화 B7. 코로나19 팬데믹 대응체계 혁신과 사회 적 회복력 강화 B14. 감염병 위험평가고도화와데이터신뢰성 강화 B15. 지역 기반 감염병 데이터 활용 공중보건 대응 고도화	34. 기후변화 정책·협력 확대
		35. 기후 재난·재해
		36. 환경 오염과 보건 위험
		37. 폐기물 관리와 순환경제의 대두
		38. 생물다양성 및 환경 피해
		39. 에너지전환 확대
		40. 디지털-에너지 융합
		41. 산업·수송 탈탄소 기술 개발 확대
		42. 식량안보의 대두
		43. 기후 위기 대응 기술과 생존 전략
		44. 기술 기반 감염병 대응 고도화
		45. 팬데믹 대비 보건체계 혁신
		46. 팬데믹과 경제·사회 체계 변화
		47. 팬데믹으로 인한 신뢰 약화
글로벌 질서의 불확실성	A6. 글로벌 거버넌스 혁신과 지속가능 성장 전략 B1. 글로벌 경제·사회 구조전환과 정책 혁신 B9. 남아시아 정치·사회 변동과 거버넌스 혁신 C2. 미래지향적 거버넌스 혁신과 지속가능사 회전환 전략 C7. 지속가능 혁신을 위한 디지털·거버넌스 통합 전략 C5. 미래사회 혁신을 위한 포용적 지식생태계 와 책임 거버넌스 확립 A2. 지정학적 충돌과 기술 혁신이 재편하는 글로벌 안보·거버넌스의 대전환 B6. 미중 전략경쟁 심화와 다극화 질서로의 전환: 동아시아 안보와 글로벌 거버넌스의 재편 B10. 우크라이나 전쟁이 촉발한 글로벌 안 보·질서의 다중 균열과 재편 B8. 지정학적 충돌과 사회적 분열의 동시 확 산: 위기 시대의 질서와 인권 균형	48. 글로벌 경제·금융 시스템의 변화
		49. 글로벌 거버넌스의 다원화
		50. 기술 주도 사회 변화
		51. 기업의 사회적 책임 강화
		52. 경제 안보와 무역 전쟁
		53. 지역 안보 긴장과 군사 갈등
		54. 미중 패권 경쟁
		55. 기술 안보/전략 경쟁
		56. 에너지 및 자원 안보
		57. 국가의 권위주의 확대
		58. 테러리즘 및 극단주의
		인구구조 변화와 대응
		고령자 의료·돌봄·복지 서비스 확대
		연금 및 사회보장제도의 지속가능성
축소사회의 도래*	(글로벌 트렌드 분석 자료에서는 관련 토픽 커뮤니티가 도출되지 않음)	고령화 시대의 노동시장
		세대 간 교육격차
		지역 인구 감소 대응 및 균형발전
		인구구조 변화와 정책 시스템 변화

* '축소사회의 도래'의 이슈 후보는 전체 9,741개 토픽 중 인구 감소, 고령화, 저출산 등에 대한 토픽을 추출 후 이를 대상으로 자료를 분석하여 이슈 후보를 도출



[그림 3-6] 메가트렌드 및 이슈 후보의 네트워크

제4절 트렌드 조정 및 확정

정량분석을 통해 획득한 메가트렌드 및 이슈 후보는 미래전망위원회(총괄위원회, 5개 분과위원회)의 논의·검토를 통해 3계층 구조(5대 메가트렌드, 16개 트렌드, 59개 이슈)로 이어지는 트렌드를 확정하였다.

〈표 3-10〉 5대 메가트렌드

메가트렌드	주요 키워드
사회 변화와 가치 다양화	신뢰 위기, 사회적 포용, 사회적 분열, 사회적 불평등, 위험의 일상화
AI·디지털 전환 및 기술 혁신	디지털 전환, AI 융합, 기술 혁신, 혁신 생태계, 초월적 기술
인구구조 변화와 축소사회로 전환	초고령화, 저출산, 생산가능 인구, 지역 소멸
기후위기와 지속가능성	탄소중립, 순환경제, 기후위기 대응, 녹색 금융, 기후 거버넌스, 에너지 전환, 보건 위기, 팬데믹
글로벌 질서의 불확실성	패권 경쟁, 지정학적 갈등, 글로벌 거버넌스, 정치 불안정

메가트렌드는 ‘사회 변화와 가치 다양화’, ‘AI·디지털 전환 및 기술 혁신’, ‘인구구조 변화와 축소사회로 전환’, ‘기후위기와 지속가능성’, ‘글로벌 질서의 불확실성’ 등 5개로 확정되었다. 이 중, ‘AI·디지털 전환 및 기술 혁신’은 이전 단계에서 ‘기술 주도 산업·사회 혁신’으로 제시되었으나 산업 및 사회 혁신은 기술 혁신의 결과로 제시되는 내용으로, 최종적으로는 미래전망위원회에서 ‘AI·디지털 전환 및 기술 혁신’으로 확정되었다. ‘인구구조 변화와 축소사회로 전환’은 인구 감소 및 지방 소멸이라는 한국 사회가 당면하고 있는 문제를 ‘사회문제 중 하나로서의 인구문제’가 아닌 ‘인구문제로부터 파생될 국가적인 전환’의 관점으로 다루게 되었다. 이 과정에서 이전 단계에서 제시된 ‘축소사회의 도래’는 명칭이 수정되었다.

7개의 메가트렌드 후보 중 후순위로 고려되었던 ‘거버넌스와 정책 혁신’, ‘경제·사회 구조 변화’, ‘인간 정체성과 윤리’가 메가트렌드에서는 배제되었다. ‘거버넌스와 정책 혁신’은 주로 정책·전망 보고서에서 정책의 혁신과 거버넌스의 전환 필요성을 결론 또는 시사점으로 제시하는 내용으로, 전반적인 사회 현상이라기보다는 분석 문헌의 특성으로 인해 도출된 결과로 볼 수 있다. 이 주제에서 함께 다뤄지고 있던 민주주의의 위기, 정치적 양극화 등의 문제는 ‘사회 변화와 가치 다양화’, ‘글로벌 질서의 불확실성’의 메가트렌드 내에서 다뤄질 수 있는 내용이다. ‘경제·사회 구조 변화’는 디지털 전환, 기후변화, 지정학적 변화 등의 여러 트렌드가 복합적으로 작용하여

발생하는 결과로 볼 수 있으며, 대부분의 자료 범위를 포괄적으로 담고 있는 내용이라 메가트렌드로서 독립적인 특성을 반영하기는 어렵다. 또한 ‘인간 정체성과 윤리’는 기술의 발전에 따른 인간의 자율성 및 정체성 문제, 윤리적 책임 등을 다루는 주제로, SF 소설·영화에서 주로 다뤄지는 내용이다. 이들의 내용은 ‘AI·디지털 전환과 기술 혁신’, ‘사회 변화와 가치 다양화’에서 충분히 다뤄질 수 있는 내용이다.

이슈별로 이슈의 개괄, 제시 배경, 주요 현황, 연관 이슈, 이슈의 특성 등을 포함하는 이슈 개요서를 미래전망위원회 분과위원회에서 작성하였다.

1. 사회 변화와 가치 다양화

메가트렌드 ‘사회 변화와 가치 다양화’는 3개 트렌드, 11개 이슈로 구성된다.

- 메가트렌드 주요 내용: 기술 발전, 인구구조 변화, 다양성 확대 등으로 인해 불평등 심화, 신뢰 약화 등의 사회적 통합이 저하되고, 복합적 위험이 일상화되어 인간에게 위협으로 작용

〈표 3-11〉 메가트렌드 ‘사회 변화와 가치 다양화’의 트렌드 및 이슈

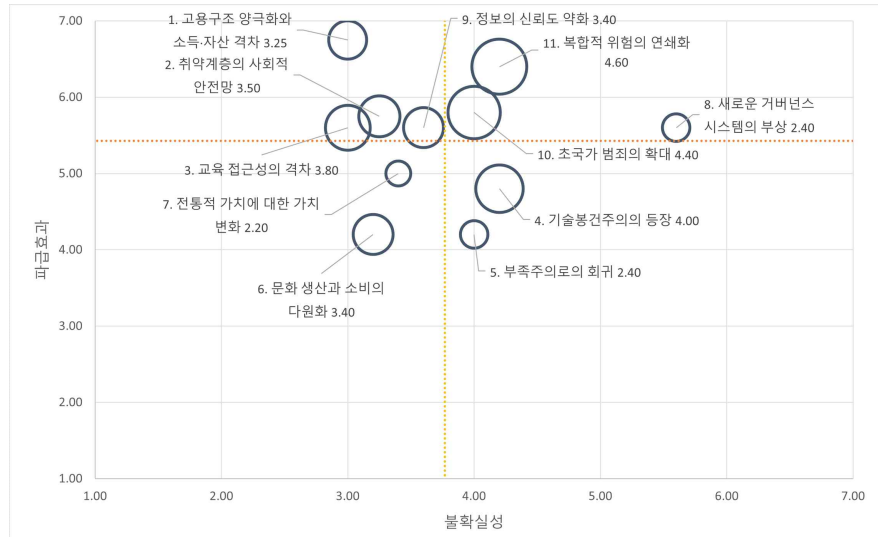
트렌드	트렌드 설명	이슈
A. 사회 양극화와 불평등 심화	경제적 부와 소득, 교육 기회, 사회적 자원 등이 소수 상위계층에 집중되면서 중산층이 축소되고 상층과 하층으로 사회구조가 양분화되는 현상. 이로 인해 계층 간 격차가 확대되고 사회적 이동성이 제한되어 불평등이 고착화	1. 고용구조 양극화와 소득 자산 격차
		2. 취약계층의 사회적 안전망
		3. 교육 접근성의 격차
		4. 기술봉건주의의 등장
		5. 부족주의로의 회귀
B. 가치 변화와 제도적 신뢰 저하	디지털 전환, 세대교체 등으로 인해 전통적 가치관이 변화하고 개인주의, 다원주의가 확산되는 동시에, 정부·언론 등 기존 제도에 대한 신뢰가 약화되는 현상. 정보 비대칭, 가짜뉴스 확산, 알고리즘 편향 등이 사회적 합의 형성을 어렵게 하여 사회통합력이 저하	6. 문화 생산과 소비의 다원화
		7. 전통적 가치에 대한 인식 전환
		8. 새로운 거버넌스 시스템의 부상
		9. 정보 신뢰 위기와 구조적 편향의 고착화
C. 위험의 일상화·다양화·글로벌화	기후변화, 사이버 공격, AI 위험, 팬데믹 등 다양한 신종 위험의 빈도, 파급력, 강도가 확대되는 동시에, 디지털·생태·사회적 복합위험으로 확장되며 전 지구적으로 확산되는 현상. 예측 불가능하고 상호연결된 위험이 인류 전체의 존재적 위협으로 작용	10. 초국가 범죄의 확대
		11. 복합적 위험의 연쇄화

〈표 3-12〉 메가트렌드 ‘사회 변화와 가치 다양화’의 이슈 설명

트렌드	이슈	이슈 설명
A. 사회 양극화와 불평등 심화	1. 고용구조 양극화와 소득·자산 격차	지능정보기술 혁신과 노동시장의 유연화가 고용구조 양극화를 초래하며, 소득·자산 불평등이 사회 이동성 저하와 사회통합 저해를 유발함
	2. 취약계층의 사회적 안전망	인구구조 변화와 노동시장 양극화 및 복합적 위험 증가로 취약계층의 생애 위험이 높아짐
	3. 교육 접근성의 격차	AI 발전이 개인화 학습 기회를 열었으나, 디지털 격차와 기존 불평등이 교차하며 교육 격차를 심화시킬 수 있다는 우려가 공존함
	4. 기술불균주의의 등장	소수의 거대 기술기업(빅테크)이 데이터와 플랫폼을 독점하여 경제와 사회 전반을 지배해 데이터 독점 및 불평등을 야기함
	5. 부족주의로의 회귀	자신이 속한 집단에 대한 강한 충성심(부족주의)이 타 집단 배척으로 이어지며 이념적, 정체성 기반의 사회적 갈등을 심화시킴
B. 가치 변화와 제도적 신뢰 저하	6. 문화 생산과 소비의 다원화	문화, 예술, 콘텐츠 등의 생산과 소비 주체가 다변화되고 글로벌 확산 속에서 문화적 다양성이 확대됨
	7. 전통적 가치에 대한 인식 전환	일, 가족, 젠더, 정치·사회 제도 등 전통적 가치가 해체되고 다양성·포용성을 강조하는 새로운 가치가 확산하고 있음
	8. 새로운 거버넌스 시스템의 부상	복합 위기 시대에 기존 중앙정부 중심의 하향식 거버넌스가 한계를 드러내면서, 시민 참여와 속의 민주주의에 기반한 새로운 정책 거버넌스 시스템 구축이 요구됨
	9. 정보의 신뢰도 약화	디지털 기술 발달과 전통 매체의 영향력 약화로 인해 정보의 진위 여부 및 사회적 신뢰도가 지속적으로 하락하고 있음
C. 위험의 일상화·다양화·글로벌화	10. 초국가 범죄의 확대	국경을 넘어 AI, 암호화폐 등 신기술을 활용한 범죄 활동이 지능화되며, 범죄 조직이 국가나 지역을 장악하는 '기업형 범죄 카르텔'로 성장하여 국제 공조 체계의 보완이 요구됨
	11. 복합적 위험의 연쇄화	현대 위험요소가 일상화, 다양화, 글로벌화되며, 하나의 위험이 다른 위험을 촉발하여 비선형적이고 예측 불가능한 피해를 만들고 있음

〈표 3-13〉 메가트렌드 ‘사회 변화와 가치 다양화’의 이슈별 특성

※ 원의 크기: 과학기술적 해결가능성



트렌드	이슈	파급효과 (7점 척도)	불확실성 (7점 척도)	과학기술적 해결가능성 (7점 척도)	영향 최대 시점
A. 사회 양극화와 불평등 심화	1. 고령구조 양극화와 소득·자산 격차	6.75	3.00	3.25	상시
	2. 취약계층의 사회적 안전망	5.75	3.25	3.50	상시
	3. 교육 접근성의 격차	5.60	3.00	3.80	상시
	4. 기술봉건주의의 등장	4.80	4.20	4.00	10~25년
	5. 부족주의로의 회귀	4.20	4.00	2.40	10년 이내/ 10~25년
B. 가치 변화와 제도적 신뢰 저하	6. 문화 생산과 소비의 다원화	4.20	3.20	3.40	상시
	7. 전통적 가치에 대한 인식 전환	5.00	3.40	2.20	상시
	8. 새로운 거버넌스 시스템의 부상	5.60	5.60	2.40	10~25년
	9. 정보의 신뢰도 약화	5.60	3.60	3.40	10년 이내
C. 위험의 일상화·다 양화·글로벌 화	10. 초국가 범죄의 확대	5.80	4.00	4.40	10년 이내
	11. 복합적 위험의 연쇄화	6.40	4.20	4.60	상시

※ 분과별 평가 결과로 타 분과의 이슈와 상대적인 비교는 어려움

2. AI·디지털 전환 및 기술 혁신

메가트렌드 ‘AI·디지털 전환 및 기술 혁신’은 3개 트렌드, 12개 이슈로 구성된다.

- 메가트렌드 주요 내용: AI·디지털 등 기술 혁신으로 사회 전 영역에서의 대전환이 진행 중. 기술의 발전은 사회 변화의 핵심 동력으로 작용하나, 기술의 사회적·윤리적 부작용도 상존

〈표 3-14〉 메가트렌드 ‘AI·디지털 전환 및 기술 혁신’의 트렌드 및 이슈

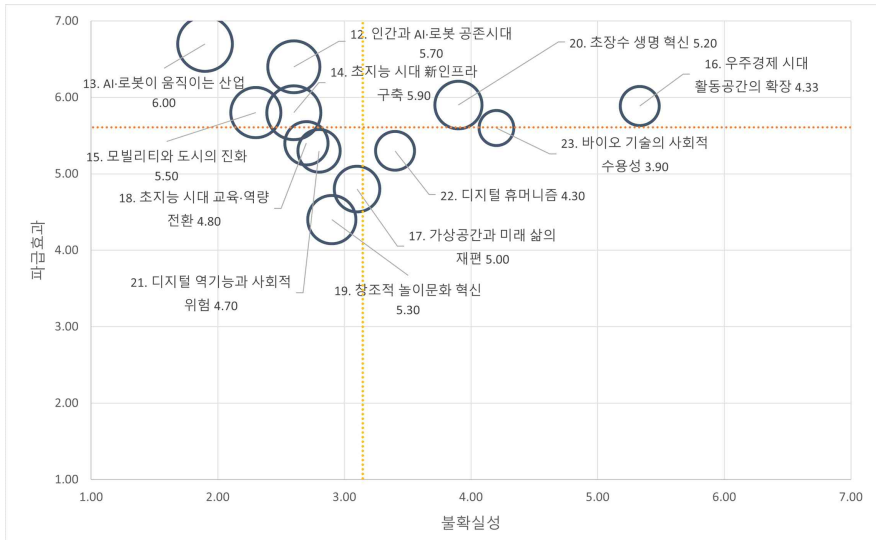
트렌드	트렌드 설명	이슈
D. 초지능 사회로의 이행	인간의 개입 없이 스스로 판단하고 행동하는 피지컬 AI와 범용 로봇이 등장하여 노동 없는 사회로 전환. AI 기반으로 금융·제조·교육·국방 등 전 산업 혁신과 함께 데이터 주권, 전력 인프라, 양자기술 등 핵심 기술 확보가 국가 경쟁력을 좌우하는 초지능 기술 패러다임의 도래	12. 인간과 AI·로봇 공존시대
		13. AI·로봇이 움직이는 산업
		14. 초지능 시대 新인프라 구축
E. 삶과 공간의 변화	가상공간 기반 원격업무와 차세대 모빌리티를 통한 초고속 이동으로 물리적 시공간 제약이 사라지는 시대. 메타버스·XR 기반 K-컬처 확산, 바이오 혁신을 통한 100세 사회 실현, 전생애 학습체계로의 교육 패러다임 전환 등 삶·일·학습·문화의 경계가 해체되며 새로운 생활양식 등장	15. 모빌리티와 도시의 진화
		16. 우주경제 시대 활동공간의 확장
		17. 가상공간과 미래 삶의 재편
		18. 초지능 시대 교육·역량 전환
		19. 창조적 놀이문화 혁신
F. 기술과 인간의 가치 조화	AI·디지털 기술 확산에 따른 저작권 침해, 개인정보 유출, 플랫폼 독점 등 디지털 역기능이 심화되고, 유전자 편집·생명연장·인간복제 등 바이오 기술의 윤리적 딜레마가 제기되는 시대. 기술 발전과 사회적 수용성 간 격차 해소를 위한 글로벌 규범 경쟁과 사회적 합의 형성이 대두	20. 초장수 생명 혁신
		21. 디지털 역기능과 사회적 위험
		22. 디지털 휴머니즘
		23. 바이오 기술의 사회적 수용성

〈표 3-15〉 메가트렌드 ‘AI·디지털 전환 및 기술 혁신’의 이슈 설명

트렌드	이슈	이슈 설명
D. 초지능 사회로의 이행	12. 인간과 AI·로봇 공존시대	AI와 로봇 기술 확산으로 인간 노동이 대체되고 인간-AI 협업이 보편화되는 새로운 노동 환경 및 사회 질서 변화가 예상됨
	13. AI·로봇이 움직이는 산업	AI 기반 초정밀 제조 자동화 및 RaaS 확산으로 산업 생산성이 혁신되나, 이 과정에서 노동 전환, 고용구조 변화, 로봇 안전·윤리·표준 문제 등 새로운 도전과제가 발생함
	14. 초지능 시대 新인프라 구축	AI, 5G/6G 등 초지능 기술 발전으로 산업 및 사회 인프라가 전면 전환되고 도시 시스템의 지능화 및 자동화가 가속화됨
E. 삶과 공간의 변화	15. 모빌리티와 도시의 진화	자율주행, UAM 등 미래 모빌리티 기술이 도시 및 교통 시스템을 변화시키며, 고령화·인구감소에 대응해 지역 순환형 이동 서비스 확산으로 지방 소멸 완화 기회를 창출함
	16. 우주경제 시대 활동공간의 확장	군집위성, 화성 정착촌 건설·운영, 지구 저궤도 관광 상품 등으로 우주로 생활권 및 경제권이 확대되는 우주생활시대가 예측됨
	17. 가상공간과 미래 삶의 재편	원격근무와 디지털 기술(메타버스, XR 등) 발달로 시공간 제약 없는 근무 환경이 기존 근무 체계와 제도적 충돌을 야기함
	18. 초지능 시대 교육·역량 전환	AI, 자동화 등 기술 주도의 사회·산업 혁신이 본격화됨에 따라, 교육 패러다임이 AI와의 협업 및 데이터 기반 문제 해결 역량 중심으로 전환됨
	19. 창조적 놀이문화 혁신	놀이문화 생태계 전반이 AI, VR, AR 등 첨단 기술과 깊이 연결되는 방향으로 진화하고 있음
	20. 초장수 생명 혁신	노화 자체를 질병처럼 다루고 기능적 건강수명을 극대화하려는 전 지구적 의료·산업·정책·문화 전환
F. 기술과 인간의 가치 조화	21. 디지털 역기능과 사회적 위험	인공지능(AI)이 사회의 핵심 인프라로 자리 잡으면서, 데이터 중독, 정보 편향, 독점 강화 등 새로운 형태의 사회적 위험을 초래함
	22. 디지털 휴머니즘	AI, 디지털 기술 확산으로 발생하는 인간 소외 및 윤리적 문제 등에 대응하여 인간의 존엄성 회복과 공존 원칙 확립을 추구함
	23. 바이오 기술의 사회적 수용성	생명공학, AI 등 융합 기술의 급격한 발전이 인간의 한계를 재정의하는 상황에서, 기술의 개발과 적용에 대한 윤리적 관점의 사회적 공감대 형성

〈표 3-16〉 메가트렌드 'AI·디지털 전환 및 기술 혁신'의 이슈별 특성

※ 원의 크기: 과학기술적 해결가능성



트렌드	이슈	파급효과 (7점 척도)	불확실성 (7점 척도)	과학기술적 해결가능성 (7점 척도)	영향 최대 시점
D. 초지능 사회로의 이행	12. 인간과 AI·로봇 공존시대	6.40	2.60	5.70	10~25년
	13. AI·로봇이 움직이는 산업	6.70	1.90	6.00	10년 이내/ 10~25년
	14. 초지능 시대 新인프라 구축	5.80	2.60	5.90	10~25년
E. 삶과 공간의 변화	15. 모빌리티와 도시의 진화	5.80	2.30	5.50	10~25년
	16. 우주경제 시대 활동공간의 확장	5.89	5.33	4.33	25년 이후
	17. 가상공간과 미래 삶의 재편	4.80	3.10	5.00	10년 이내
	18. 초지능 시대 교육·역량 전환	5.40	2.70	4.80	10년 이내
	19. 창조적 놀이문화 혁신	4.40	2.90	5.30	10년 이내/ 10~25년
	20. 초장수 생명 혁신	5.90	3.90	5.20	10~25년
F. 기술과 인간의 가치 조화	21. 디지털 역기능과 사회적 위험	5.30	2.80	4.70	상시
	22. 디지털 휴머니즘	5.30	3.40	4.30	상시
	23. 바이오 기술의 사회적 수용성	5.60	4.20	3.90	상시

※ 분과별 평가 결과로 타 분과의 이슈와 상대적인 비교는 어려움

3. 인구구조 변화와 축소 사회로 전환

메가트렌드 ‘인구구조 변화와 축소 사회로 전환’은 3개 트렌드, 13개 이슈로 구성된다.

- 메가트렌드 주요 내용: 저출산·고령화의 급속한 진행으로 국내 인구가 감소하여 저성장, 노동시장 전환, 지방 소멸, 지역경제 쇠퇴 등이 복합적으로 발생하는 축소사회로 전환

〈표 3-17〉 메가트렌드 ‘인구구조 변화와 축소 사회로 전환’의 트렌드 및 이슈

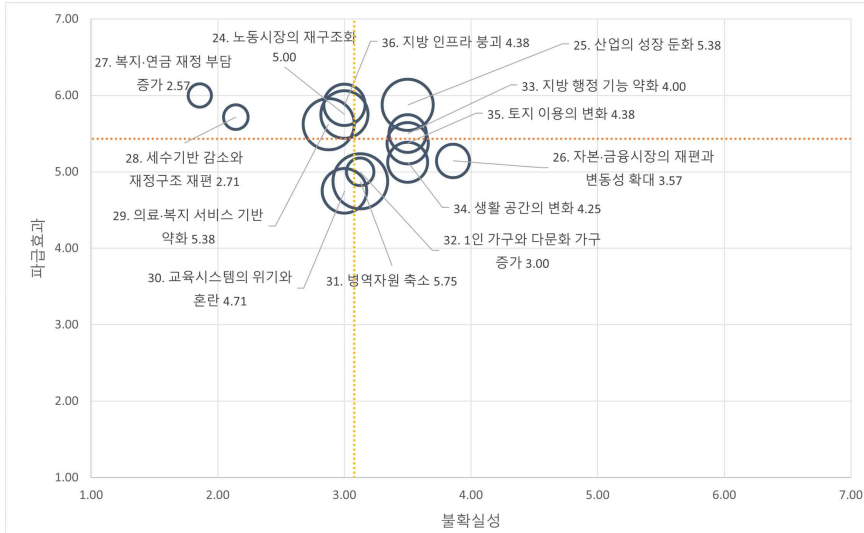
트렌드	트렌드 설명	이슈
G. 포스트-인구성장 경제	우리나라의 경제성장 모델에서 인구 증가라는 전제가 사라지며 노동력 감소, 성장을 둔화 및 생산성 저하, 금융·부동산 구조의 변화라는 새로운 노멀이 제시되고, 세수 기반 감소, 복지·연금 재정 부담 증가 등의 문제에 당면	24. 노동시장의 재구조화
		25. 산업 성장의 둔화
		26. 자본·금융 시장의 재편과 변동성 확대
		27. 복지·연금 재정 부담 증가
		28. 세수 기반 감소와 재정구조 재편
H. 감소적응형 사회로 전환	의료·복지·교육·병역 등 우리나라의 모든 사회제도는 인구 감소, 고령화, 지방 인구 유출 등의 현실에 맞춰 재편되고, 세대·도농 간 정책 파편화, 가족 형태 변화 등 축소사회에서의 새로운 사회 현상이 증가	29. 의료·복지 서비스 기반 약화
		30. 교육 시스템의 전환
		31. 병역 자원의 축소
		32. 1인 가구와 다문화 가구 증가
		33. 지방 행정 기능 약화
I. 국토·공간의 재구조화	수도권 집중과 지방 소멸이 동시에 심화되며 주거 환경이 양극화되고, 사회적 인구 감소로 한 공간의 변화가 발생. 지방의 인프라 붕괴, 토지 이용의 불균형 등이 나타나 국토와 생활공간의 구조가 재편되며, 스마트시티, 공유경제 등이 이슈의 대안으로 등장하는 중	34. 도시 과밀·과소 양극화와 재편
		35. 토지 이용의 복합화와 다변화
		36. 지방 인프라 붕괴

〈표 3-18〉 메가트렌드 '인구구조 변화와 축소 사회로 전환'의 이슈 설명

트렌드	이슈	이슈 설명
G. 포스트-인구성장 경제	24. 노동시장의 재구조화	인구감소, 산업구조 변화, 기술 혁신, 제도적 경직성 등 복합적 요인으로 노동시장이 생산성 둔화와 일자리 질 악화라는 구조적 변화를 겪음
	25. 산업 성장의 둔화	저출산·고령화와 인구감소가 진행되는 축소사회 속에서 노동·자본·시장 성장동력이 약화됨
	26. 자본·금융 시장의 재편과 변동성 확대	인구 감소, 고령화, 수도권 집중 심화로 자본·자산시장의 수급 구조가 변하고, 자산시장 양극화 및 금융 변동성 확대라는 리스크를 유발함
	27. 복지·연금 재정 부담 증가	급속한 저출산·고령화로 복지 수요가 증가하는 반면 생산가능 인구는 줄어들어, 국민연금 등 사회보험의 재정 지속가능성에 심각한 구조적 부담이 가중됨
	28. 세수 기반 감소와 재정구조 재편	급속한 인구 감소와 초고령사회 진입으로 근로소득 및 소비 기반 세수가 구조적으로 악화되어, 국가 재정의 지속가능성 확보를 위해 재정구조의 전면 재편이 필요함
H. 감소적응형 사회로 전환	29. 의료·복지 서비스 기반 약화	고령인구 증가와 인구 감소로 의료 및 복지 서비스 수요는 지속 증가하나, 인력 공급 부족 및 사회적 재정 부담 증가로 충분한 서비스 공급에 한계가 예상됨
	30. 교육 시스템의 전환	저출생 및 학령인구 감소로 학교 통폐합 및 지역 대학 운영 위기가 심화되어 지역 간 교육 갈등 및 격차를 심화시킴
	31. 병역 자원의 축소	입영대상자가 급감하여 국방체계 전반의 구조적 전환이 요구됨
	32. 1인 가구와 다문화 가구 증가	1인 가구의 급속한 증가로 소형 주택 수요 증가, 주거비 부담 및 사회적 고립 문제가 심화됨
	33. 지방 행정 기능 약화	인구 감소, 지방 소멸, 재정자립도 하락으로 지방자치단체의 행정 서비스 제공 능력과 지역 개발 기능이 구조적으로 약화되고 있음
I. 국토·공간의 재구조화	34. 도시 과밀·과소 양극화와 재편	수도권 과밀화와 지방 원도심 쇠퇴 및 공동화 현상이 동시에 나타나 생활 공간의 질 저하와 안전 위험 증가를 야기하고 있음
	35. 토지 이용의 복합화와 다변화	인구 집중과 지방 소멸의 동시 진행으로 과밀 지역은 입체적 공간 활용 문제에 직면하고, 과소 지역은 유휴 공간 정비와 자연 재생의 이중 과제에 놓임
	36. 지방 인프라 붕괴	수도권 집중과 지역산업 약화로 지방 주민의 삶의 질을 유지하는 필수 생활 인프라가 약화되고 있음

〈표 3-19〉 메가트렌드 ‘인구구조 변화와 축소 사회로 전환’의 이슈별 특성

※ 원의 크기: 과학기술적 해결가능성



트렌드	이슈	파급효과 (7점 척도)	불확실성 (7점 척도)	과학기술적 해결가능성 (7점 척도)	영향 최대 시점
G. 포스트-인 구성장 경제	24. 노동시장의 재구조화	5.75	3.00	5.00	10년 이내
	25. 산업 성장의 둔화	5.88	3.50	5.38	10~25년
	26. 자본·금융 시장의 재편과 변동성 확대	5.14	3.86	3.57	10~25년
	27. 복지·연금 재정 부담 증가	6.00	1.86	2.57	10년 이내/ 10~25년
	28. 세수 기반 감소와 재정구조 재편	5.71	2.14	2.71	10년 이내/ 10~25년
H. 감소 적응형 사회로 전환	29. 의료·복지서비스 기반약화	5.63	2.88	5.38	상시
	30. 교육 시스템의 전환	4.75	3.00	4.71	10년 이내
	31. 병역 자원의 축소	4.88	3.13	5.75	10년 이내
	32. 1인 가구와 다문화 가구 증가	5.00	3.13	3.00	상시
	33. 지방 행정 기능 약화	5.50	3.50	4.00	10년 이내/ 10~25년
I. 국토· 공간의 재구조화	34. 도시 과밀·과소 양극화와 재편	5.13	3.50	4.25	10~25년
	35. 토지이용의 복합화와 다변화	5.38	3.50	4.38	10~25년
	36. 지방 인프라 붕괴	5.88	3.00	4.38	10~25년

※ 분과별 평가 결과로 타 분과의 이슈와 상대적인 비교는 어려움

4. 기후위기와 지속가능성

메가트렌드 ‘기후위기와 지속가능성’은 4개 트렌드, 13개 이슈로 구성된다.

- 메가트렌드 주요 내용: 기후위기, 환경파괴에 대한 체계적 대응이 인류 생존의 핵심 과제로 부상. 탄소중립 달성, 순환경제 구축, 에너지 전환, 보건 위기 대응 등을 통해 인류의 지속가능성 확보

〈표 3-20〉 메가트렌드 ‘기후위기와 지속가능성’의 트렌드 및 이슈

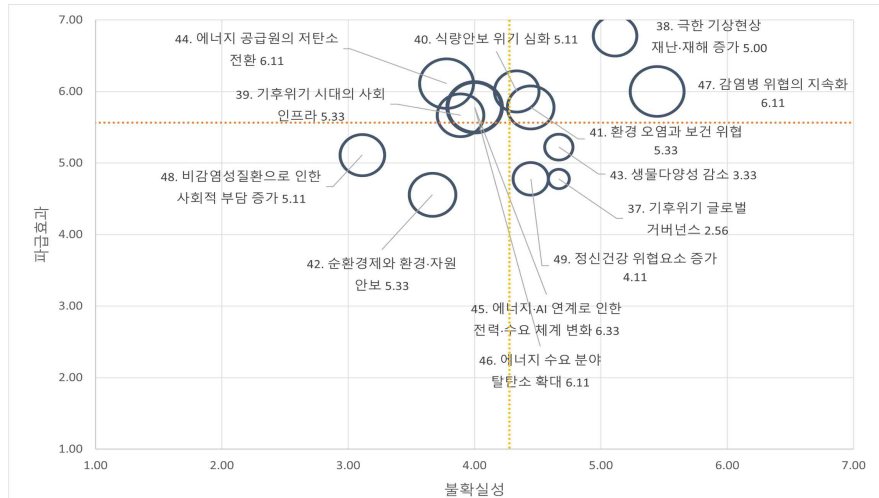
트렌드	트렌드 설명	이슈
J. 기후위기 가속화	지구 온난화로 인한 평균기온 상승과 해수면 증가가 가속화되며, 폭염·홍수·산불 등 극한 기상현상이 빈발하고, 식량 안보의 위기가 심화. 기후 재난에 대응하기 위한 도시 기반의 회복력(resilience) 강화, 스마트 재난대응 시스템, 국제적 기후 거버넌스 협력이 중요해짐	37. 기후위기 글로벌 거버넌스
		38. 극한 기상현상 재난·재해 증가
		39. 기후위기 시대의 사회 인프라
		40. 식량안보 위기 심화
K. 생태계·환경의 위기	미세플라스틱, 대기오염, 수질오염은 인류 건강을 위협하고 있으며, 동시에 생물다양성의 급격한 감소는 생태계의 회복력을 약화시킴. 이에 대응해 순환경제(Circular Economy) 확산, 탄소중립형 자원 재활용 기술, 생물다양성 보전을 위한 노력이 진행 중	41. 환경 오염과 보건 위협
		42. 순환경제를 통한 환경·자원 안보
		43. 생물다양성 감소
L. 에너지 대전환	에너지 공급 측면에서는 태양광·풍력 등 재생에너지 비중이 확대되고 있으며, 수소 경제와 소형모듈원자로(SMR)가 새로운 대안으로 주목받고 있음. 수요 측면에서는 AI·디지털 기술을 활용한 스마트그리드, 수요관리, 산업·수송 부문 탈탄소 기술 확산이 확대되는 중.	44. 에너지 공급원의 저탄소 전환
		45. 에너지·AI 연계로 인한 전력·수요 체계 변화
		46. 에너지 수요 분야 탈탄소 확대
M. 지속가능 보건 체계의 위협	신종 감염병, 항생제 내성 등 외부 위협이 상시화되는 가운데, 고령화, 만성질환 증가 등으로 인한 비감염질환의 부담 급증, 정신건강의 위협 요소 증가 등으로 시민의 건강한 삶과 보건의료체계의 지속가능성에 대한 우려가 높아지는 중	47. 감염병 위협의 지속화
		48. 비감염성질환으로 인한 사회적 부담 증가
		49. 정신건강 위협요소 증가

〈표 3-21〉 메가트렌드 ‘기후위기와 지속 가능성’의 이슈 설명

트렌드	이슈	이슈 설명
J. 기후위기 가속화	37. 기후위기 글로벌 거버넌스	기후변화 대응을 위한 국제적 협력 체계가 일부 주요 국가의 정책 후퇴와 지정학적 긴장으로 인해 글로벌 합의 이행 불확실성이 증대되는 도전에 직면하고 있음
	38. 극한 기상현상 재난·재해 증가	기후변화와 지구 온난화로 폭염, 호우 등 극한 기상현상의 발생 빈도와 강도가 증가하여 사회 전체에 위협이 됨
	39. 기후위기 시대의 사회 인프라	기후변화와 극한 재해의 영향이 커지면서 기존 사회 인프라의 안정적 운영이 위협받고, 이에 대응하여 인프라의 탄력성을 강화하고 저탄소로 전환하는 구조적 변화가 요구됨
	40. 식량안보 위기 심화	기후위기 심화, 기술 침체, 글로벌 공급망 파고 등으로 식량 생산 기반이 붕괴하고 가격 불안정성이 극단적으로 불안정해지며 국가 생존이 극한에 내몰릴 위험이 큼
K. 생태계·환경의 위기	41. 환경 오염과 보건 위협	기후변화, 산업 활동 등으로 대기, 수질, 토양의 오염 유해성이 심화되어 인체에 유해성을 가중시키고 공공 보건 체계에 구조적 부담이 가중됨
	42. 순환경제를 통한 환경·자원 안보	자원 사용 및 폐기물 발생을 줄이고 사용된 자원을 지속적으로 활용하는 경제 체계로의 전환
	43. 생물다양성 감소	생물다양성 손실은 기후, 식량, 건강의 기반을 약화시켜 인문·사회적 위기로 확산됨
L. 에너지 대전환	44. 에너지 공급원의 저탄소 전환	기후위기 대응과 탄소중립을 위해 기존 화석연료 중심의 에너지 공급원을 재생에너지, 수소 등 무탄소·저탄소 에너지원으로 전환
	45. 에너지·AI 연계로 인한 전력·수요 체계 변화	AI가 전력 시스템의 효율과 안정성을 극대화하는 시스템 전환을 의미하며, 동시에 AI 데이터센터 전력 수요 급증이 전력 인프라에 구조적 부담을 주는 체계로 변화가 진행됨
	46. 에너지 수요 분야 탈탄소 확대	탄소 배출량 비중이 높은 산업, 수송, 건물 부문의 탈탄소화(Decarbonization)를 위해 혁신 기술의 개발과 상용화 확대
M. 지속가능 보건 체계의 위협	47. 감염병 위협의 지속화	신종·변종 감염병의 출현 주기가 단축되고, 기후변화 등으로 전파 속도와 범위가 확대되어 경제·사회 전반의 시스템 복원력을 요구함
	48. 비감염성질환으로 인한 사회적 부담 증가	인구 고령화와 환경 변화 등으로 만성 비감염성질환의 유병률이 증가하여 개인 건강 악화와 함께 국가 의료비 지출 및 사회적 부담을 가중시킴
	49. 정신건강 위협요소 증가	사회적 고립 심화, 경제적 불평등, 정보 과부하 등 복합적 요인으로 인해 우울증, 불안 장애 등 정신건강 문제가 사회 전반의 위협요소로 확대됨

〈표 3-22〉 메가트렌드 ‘기후위기와 지속 가능성’의 이슈별 특성

※ 원의 크기: 과학기술적 해결가능성



트렌드	이슈	파급효과 (7점 척도)	불확실성 (7점 척도)	과학기술적 해결가능성 (7점 척도)	영향 최대 시점
J. 기후위기 가속화	37. 기후위기 글로벌 거버넌스	4.78	4.67	2.56	10년 이내/ 10~25년
	38. 극한 기상현상 재난·재해 증가	6.78	5.11	5.00	상시
	39. 기후위기 시대의 사회 인프라	5.67	3.89	5.33	상시
	40. 식량안보 위기 심화	6.00	4.33	5.11	10~25년
K. 생태계·환경의 위기	41. 환경 오염과 보건 위협	5.78	4.44	5.33	상시
	42. 순환경제를 통한 환경·자원 안보	4.56	3.67	5.33	10~25년
	43. 생물다양성 감소	5.22	4.67	3.33	25년 이후
L. 에너지 대전환	44. 에너지 공급원의 저탄소 전환	6.11	3.78	6.11	10년 이내/ 10~25년
	45. 에너지·AI 연계로 인한 전력·수요 체계 변화	5.78	4.00	6.33	10년 이내/ 10~25년
	46. 에너지 수요 분야 탈탄소 확대	5.78	4.00	6.11	10년 이내/ 10~25년
M. 지속가능 보건체계의 위협	47. 감염병 위협의 지속화	6.00	5.44	6.11	상시
	48. 비감염성질환으로 인한 사회적 부담 증가	5.11	3.11	5.11	상시
	49. 정신건강 위협요소 증가	4.78	4.44	4.11	상시

※ 분과별 평가 결과로 타 분과의 이슈와 상대적인 비교는 어려움

5. 글로벌 질서의 불확실성

메가트렌드 ‘글로벌 질서의 불확실성’은 3개 트렌드, 10개 이슈로 구성된다.

- 메가트렌드 주요 내용: 극단적 자국중심주의, 팬데믹, 지정학적 긴장 등으로 기존의 글로벌 거버넌스가 작동하지 않고, 산업·기술의 국제 분업구조가 와해되며 민주주의 제도의 근본이 함께 흔들림

〈표 3-23〉 메가트렌드 ‘글로벌 질서의 불확실성’의 트렌드 및 이슈

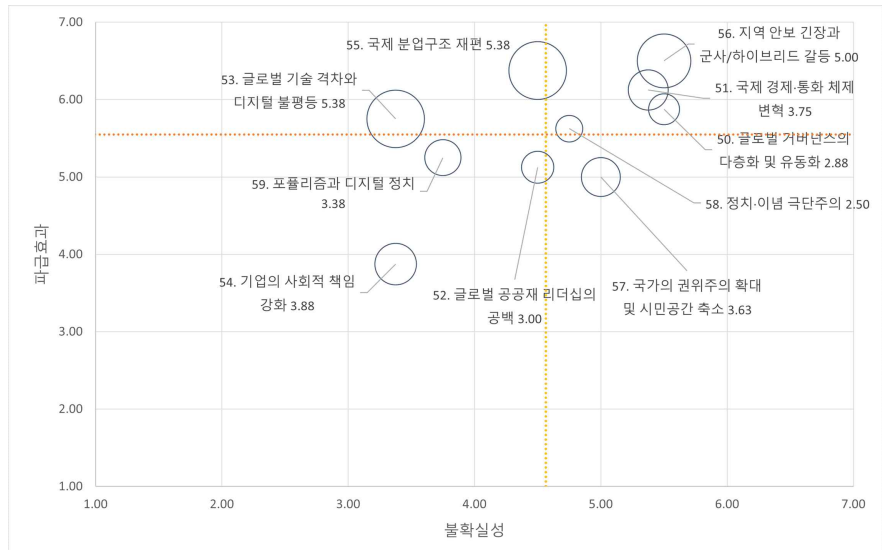
트렌드	트렌드 설명	이슈
N. 글로벌 거버넌스의 균열 및 진영화	기존 글로벌 거버넌스 체제가 흔들리며 G7-BRICS+ 등 다중 협의체 간 진영화가 심화되는 중. 달러 패권 도전과 디지털 화폐 확산, 기술-자본 통제 강화로 경제 블록화가 가속화되며, 기후·보건·식량 등 글로벌 공공재 관리에서 리더십 공백과 규범 파편화가 동시에 진행.	50. 글로벌 거버넌스의 다층화 및 유동화
		51. 국제 경제·통화 체제 변혁
		52. 글로벌 공공재 리더십의 공백
		53. 글로벌 기술 격차와 디지털 불평등
O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서	기술패권 경쟁, 미국의 마가노믹스(MAGAnomics), 국가별 경제안보가 지정학적 갈등과 결합되며 새로운 국제질서가 형성. 반도체·AI·배터리 등 전략산업의 리쇼어링과 공급망 재편이 가속화되고, 사이버·우주·해상충돌이 경제와 안보를 동시에 위협하는 복합지정학 시대가 도래	54. 기업의 사회적 책임 강화
		55. 국제 분업구조 재편
P. 정치·제도 현상 안정화 붕괴	기존 민주주의 체제와 정치 질서가 다각도로 위협받고 있음. 감시기술 확산으로 권위주의가 강화되고 시민공간이 축소되는 가운데, 디지털 플랫폼을 통한 극단주의와 포퓰리즘이 확산되며 온라인 급진화와 선동정치가 민주주의 기반이 흔들리는 중	56. 지역 안보 긴장과 군사/하이브리드 갈등
		57. 국가의 권위주의의 확대 및 시민공간 축소
		58. 정치·이념 극단주의
		59. 포퓰리즘과 디지털 정치

〈표 3-24〉 메가트렌드 ‘글로벌 질서의 불확실성’의 이슈 설명

트렌드	이슈	이슈 설명
N. 글로벌 거버넌스의 균열 및 진영화	50. 글로벌 거버넌스의 다층화 및 유동화	미·중 전략경쟁과 복합위기로 기존 국제질서가 흔들리면서 다층적 거버넌스 강화, 유동적 동맹 재편, 규범의 단편화, 통상의 블록화가 심화되는 구조적 변화를 겪고 있음
	51. 국제 경제·통화 체제 변혁	지정학적 분절화 심화로 동맹 중심 재배치가 무역·금융 흐름을 재편하며, 브릭스를 중심으로 탈달러화 및 대체 결제망 구축이 가속화되며 국제 경제·통화 체제의 변혁이 진행되고 있음
	52. 글로벌 공공재 리더십의 공백	국제 협력 부재로 평화, 해양, 우주 등 전 지구적 공공재의 가치가 붕괴하고, 글로벌 리더십이 소멸하거나 지역 단위 자율 체계로 분절되고 있음
	53. 글로벌 기술 격차와 디지털 불평등	핵심 기술, 데이터, 표준 및 거버넌스 역량의 비대칭이 복합 작용하여 국가 간 및 지역 간 경제·사회적 격차를 심화시키고 있음
	54. 기업의 사회적 책임 강화	인구구조 변화, ESG 경영 기준 등 기업에게 경제적 이윤 추구 외에 사회와 환경에 긍정적인 영향을 미치는 자발적인 책임 수행이 요구됨
O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서	55. 국제 분업구조 재편	첨단산업 공급망의 비용·효율 기반 확장 추세가 종료되고, 안보·주권 등 국가전략 논리에 따라 주력 및 첨단산업의 지리적 재배치가 예상됨
	56. 지역 안보 긴장과 군사·하이브리드 갈등	주요 분쟁 지역의 군사적 대립 심화가 글로벌 안보 질서를 위협하며, 기술의 안보화와 군사화 경쟁 확대, 하이브리드 전쟁 확대로 인해 사회안전망의 불안정성이 확대됨
P. 정치·제도 현상 안정화 붕괴	57. 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소	경제 쇠락과 위기를 명분으로 정부가 권위주의적 국가자본주의를 강화하며, 지능적 감시 시스템을 통해 시민의 자유와 결사 공간을 체계적으로 탄압하는 현상
	58. 정치·이념 극단주의	경제적 불평등 심화와 소셜미디어의 허위정보 확산이 융합되어 극단적 세력이 민주주의 질서를 부정하고 폭력적 수단까지 사용하는 현상
	59. 포퓰리즘과 디지털 정치	AI 기술이 조화롭게 발전하는 시나리오에서는 포퓰리즘 동원력이 상실되고 사회 통합이 실현될 수 있지만, 기술 독점 시대에는 알고리즘 독재로 민주적 절차가 약화될 위험이 있음

〈표 3-25〉 메가트렌드 ‘글로벌 질서의 불확실성’의 이슈별 특성

※ 원의 크기: 과학기술적 해결가능성

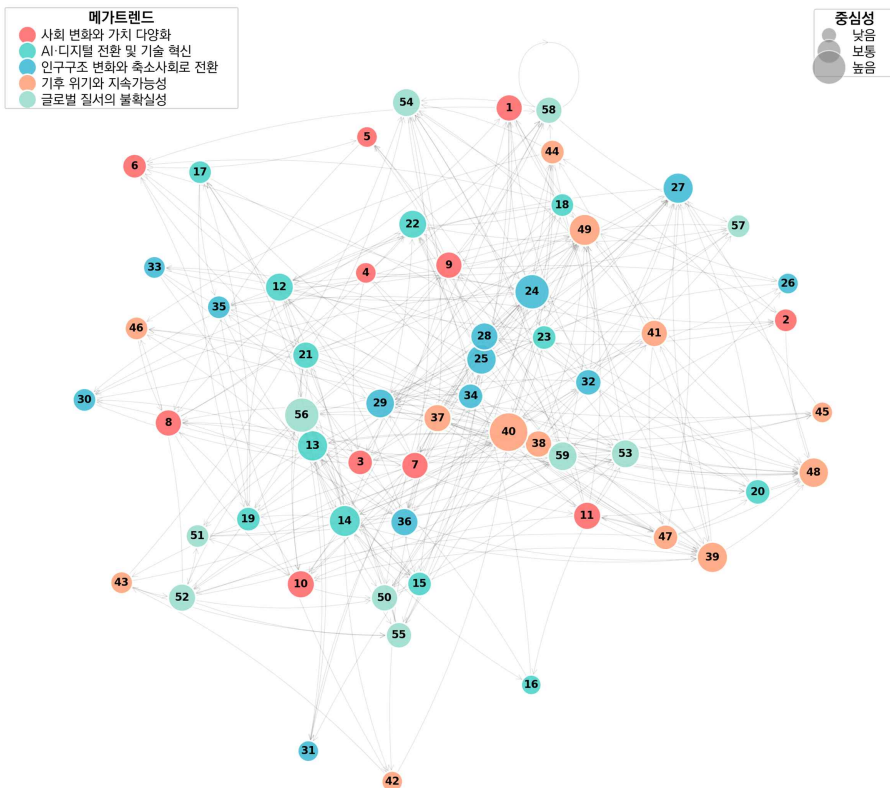


트렌드	이슈	파급효과 (7점 척도)	불확실성 (7점 척도)	과학기술적 해결가능성 (7점 척도)	영향 최대 시점
N. 글로벌 거버넌스의 균열 및 진영화	50. 글로벌 거버넌스의 다층화 및 유동화	5.88	5.50	2.88	10년 이내
	51. 국제 경제·통화 체제 변혁	6.13	5.38	3.75	10년 이내/ 10~25년
	52. 글로벌 공공재 리더십의 공백	5.13	4.50	3.00	10~25년
	53. 글로벌 기술 격차와 디지털 불평등	5.75	3.38	5.38	10년 이내
	54. 기업의 사회적 책임 강화	3.88	3.38	3.88	상시
O. 기술·경제·안보의 복합지정 학 질서	55. 국제 분업구조 재편	6.38	4.50	5.38	10년 이내
	56. 지역 안보 긴장과 군사/하이브리드 갈등	6.50	5.50	5.00	10년 이내
P. 정치·제도 현상 안정화 붕괴	57. 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소	5.00	5.00	3.63	10년 이내
	58. 정치·이념 극단주의	5.63	4.75	2.50	상시
	59. 포퓰리즘과 디지털 정치	5.25	3.75	3.38	상시

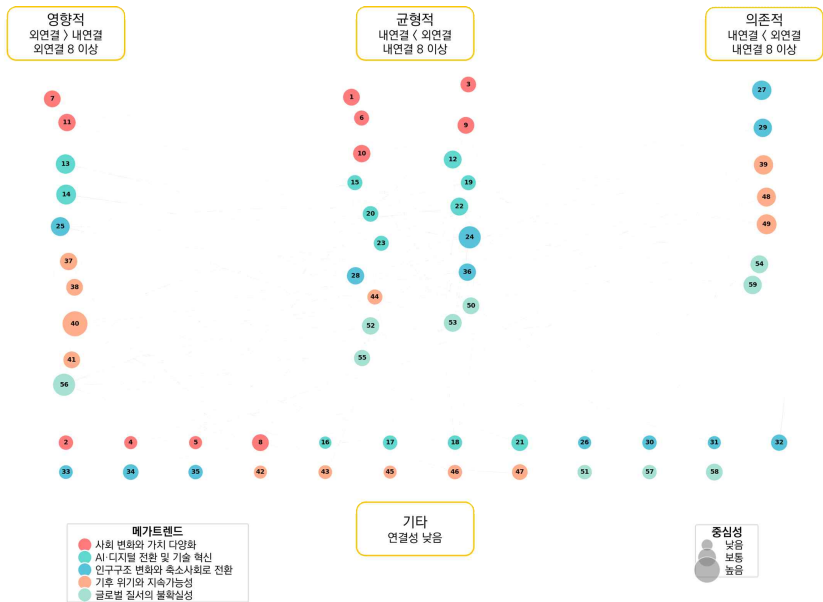
※ 분과별 평가 결과로 타 분과의 이슈와 상대적인 비교는 어려움

도출된 이슈는 미래전망위원회 분과위원회에서 STEEP(사회, 과학, 경제, 환경, 정치) 관점의 현황을 분석하는 이슈 상세개요서가 작성되었다. 상세개요서에는 이슈의 제시 배경, STEEP 항목 별 이슈 현황, 59개 이슈 간 연관관계 등이 분석되었고, 이후 제4장의 논의 과정을 통해 미래 전망에 대한 논의를 포함하였다.

59개 이슈 간의 연관관계를 분석한 결과, 각각의 이슈는 5개 메가트렌드를 자유롭게 넘나들며 상호 간에 영향을 주고받으며 복잡성을 가진다. 이 중 식량안보, 지역 안보·갈등, 초지능 인프라, 정신건강 등의 이슈는 연결중심성이 매우 높게 나타났다. 특히, 식량안보, 지역 안보·갈등, 노동시장 관련 이슈는 타 이슈에 많은 영향을 주는 동시에 다른 이슈로부터 많은 영향을 받는 이슈로 분석되었다. 이에 비해 초지능 인프라 및 관련 산업, 기후 거버넌스, 재난 및 복합 위험 등은 타 이슈에 많은 영향을 미치고, 보건·복지 관련 이슈는 타 이슈로부터 많은 영향을 받는 이슈로 분석되었다.



[그림 3-7] 이슈 네트워크: 59개 이슈 간 영향 관계



[그림 3-8] 이슈 네트워크: 이슈별 영향도 구분

〈표 3-26〉 연결중심성이 높은 상위 10개 이슈

이슈명	연결중심성(Degree Centrality)
40. 식량안보 위기 심화	0.250000
56. 지역 안보 긴장과 군사/하이브리드 갈등	0.189655
24. 노동시장의 재구조화	0.189655
14. 초지능 시대 新인프라 구축	0.146552
49. 정신건강 위협요소 증가	0.146552
13. AI·로봇이 움직이는 산업	0.137931
27. 복지·연금 재정 부담 증가	0.137931
39. 기후위기 시대의 사회 인프라	0.137931
25. 산업성장의 둔화	0.129310
48. 비감염성질환으로 인한 사회적 부담 증가	0.129310

〈표 3-27〉 외연결·내연결중심성이 높은 상위 10개 이슈

이슈명	외연결중심성 (Out-Degree Centrality)	이슈명	내연결중심성 (In-Degree Centrality)
40. 식량안보 위기 심화	0.344828	49. 정신건강 위협요소 증가	0.258621
56. 지역 안보 긴장과 군사/하이브리드 갈등	0.206897	48. 비감염성질환으로 인한 사회적 부담 증가	0.241379
14. 초지능 시대 新인프라 구축	0.206897	27. 복지·연금 재정 부담 증가	0.206897
24. 노동시장의 재구조화	0.189655	24. 노동시장의 재구조화	0.189655
25. 산업성장의 둔화	0.172414	56. 지역 안보 긴장과 군사/하이브리드 갈등	0.172414
37. 기후위기 글로벌 거버넌스	0.172414	54. 기업의 사회적 책임강화	0.172414
13. AI·로봇이 움직이는 산업	0.155172	40. 식량안보 위기 심화	0.155172
38. 극한 기상현상 재난·재해 증가	0.155172	39. 기후위기 시대의 사회 인프라	0.155172
11. 복합적 위험의 연쇄화	0.137931	59. 포퓰리즘과 디지털 정치	0.155172
7. 전통적 가치에 대한 인식 전환	0.137931	29. 의료·복지 서비스 기반 약화	0.155172

제4장 주요 동인 및
미래전망·비전 도출



제4장 주요 동인 및 미래전망·비전 도출

제1절 개요

본 장에서는 2050년까지의 미래사회 전망을 통해 우리나라가 지향해야 할 미래상을 제시하기 위해, 우리나라가 겪을 수 있는 미래 시나리오를 제시·탐색하고, 이를 미래비전 도출과 연계하였다. Henchey (1978)는 미래를 탐색하기 위해 미래의 개념화가 선행되어야 하며 가능 미래(possible future), 타당 미래(plausible future), 유력 미래(probable future), 선호 미래 (preferable future) 등 네 가지 관점에서 미래를 구분할 수 있다고 제시하였고¹²⁾¹³⁾, 네 가지 미래의 관계를 도식으로 표현한 것이 미래추(未來錐, futures cone)¹⁴⁾이다. 본 연구에서는 위의 개념을 활용하여 미래 시나리오를 도출하기 위한 일련의 작업을 실시하였다.

〈표 4-1〉 미래의 유형 구분

구분	내용
가능 미래 (possible future)	- 앞으로 일어날지도 모르는 모든 사건들을 포괄적으로 표현하는 개념 - 현재 기술로는 실현 불가능하지만, 미래에 획기적인 기술의 발전으로 가능할 수 있는 것들도 포함
타당 미래 (plausible future)	- 가능미래 중에서 '실제로 일어날 수 있는' 사건 - 현재의 실현 가능성에 따라서 가능미래를 좁힌 미래
유력 미래 (probable future)	- 타당미래에서 범위를 더 좁힌 개념으로 '일어날 것 같은' 사건 - 현재 진행 중인 트렌드를 바탕으로 추론했을 때 발생할 가능성이 높은 미래
선호 미래 (preferable future)	- 유력미래와 관계없이 '일어났으면 하는' 미래 - 틀림없이 실현될 미래가 아니라 현재 실현되기를 바라는 미래로, 기술의 실현 가능성과 별개로 사람들이 바람직하다고 생각하는 미래

※ 출처: 박병원 외(2017)

먼저 트렌드 분석의 최종 결과물 중 무엇이 미래사회 변화를 주도하는 동인을

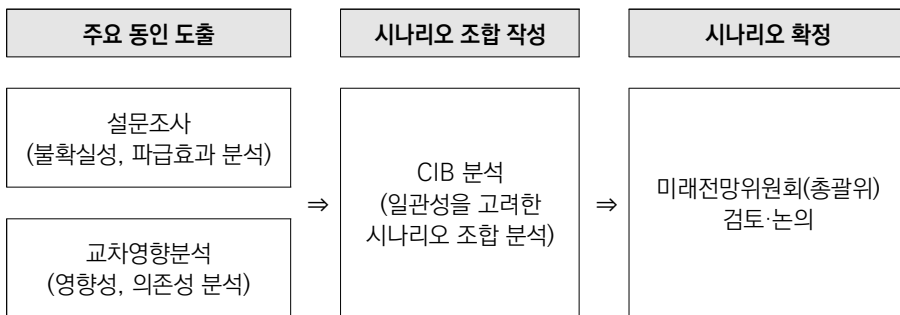
12) Henchey (1978), "Making Sense of Future Studies", Alternatives: Perspectives on Society, Technology and Environment, Vol. 7, No. 2, pp.24-27.

13) 박병원 외(2017), 미래연구 용어집, 과학기술정책연구원.

14) Hancock and Bezold (1994), "Possible Futures, Preferable Futures", Healthcare Forum Journal, Vol. 37, No. 2, pp.23-29.

파악하고자 했다. 확정된 트렌드 16개를 대상으로 전문가 및 일반국민 대상 설문조사, 교차영향분석(cross impact analysis)을 통해 불확실성, 영향력·파급력, 의존성 등을 분석하였다. 트렌드 중 불확실성이 높아 미래 대응을 위한 여러 가능성을 관측해야 할 트렌드를 확인하고, 동시에 영향력·파급력은 높고 다른 현상으로부터 받는 영향, 즉 의존성이 낮은 주요 동인을 파악하였다.

다음으로는 3개 내외로 선정된 주요 동인들이 미래에는 어느 방향과 속도로 변화할지 미래 변화상의 방향성을 설정하고, 이를 기반으로 여러 시나리오 조합을 도출하였다. 수많은 시나리오 조합 중에서 미래 변화상의 변화에 따른 영향력과 일관성을 판단하기 위해 교차영향분석 방법의 하나인 교차영향균형 방법(Cross Impact Balances(CIB) Method)¹⁵⁾을 활용하였다. 이를 통해 많은 시나리오 중 일관성이 높은 시나리오 조합을 도출하여, 이를 기반으로 4개 시나리오별 세부 설명문을 작성하고 시나리오별 발생가능성 및 선호도를 조사하였다.



[그림 4-1] 주요 동인 및 시나리오 도출 절차

선정된 시나리오는 59개 이슈의 미래변화상 도출 시에 활용되었는데, 시나리오별로 이슈가 미래에 어떻게 변화할지(미래변화상)을 전망하고, 미래변화상이 한국사회에 미칠 영향(기회, 위기, 도전)을 도출하였다. 이중, 미래 한국사회가 직면할 도전을 바탕으로 미래과제를 도출하고, 미래과제를 종합하여 우리나라가 2050년까지 이루기 위한 미래비전을 논의·선정하였다.

15) W. Weimer-Jehle (2023): Cross-Impact Balances (CIB) for Scenario Analysis - Fundamentals and Implementation.

제2절 주요 동인 선정

주요 동인 선정은 (1) 불확실성·파급효과 조사를 위한 설문조사, (2) 트렌드 간 영향 관계 파악을 위한 교차영향분석(cross impact analysis) 두 단계로 구성되었다.

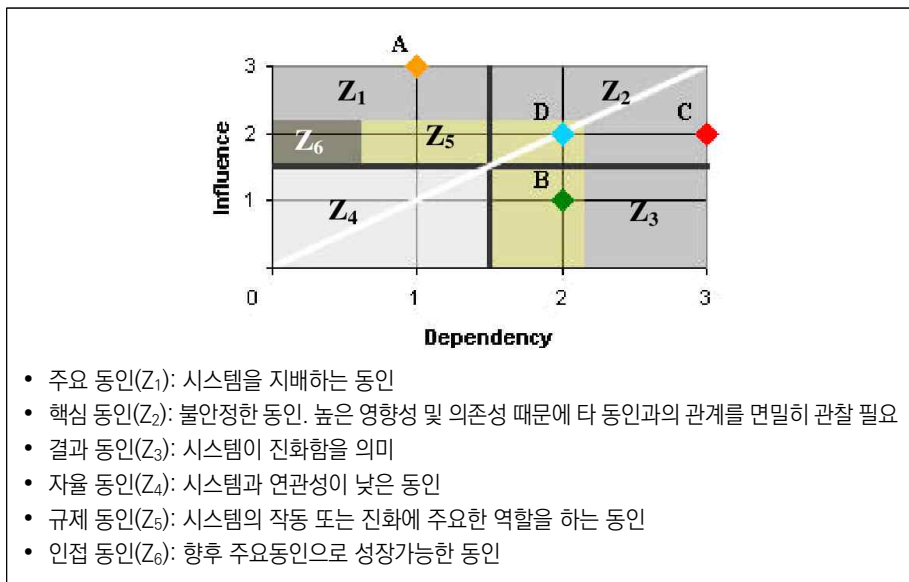
먼저 16개 트렌드를 대상으로 각 트렌드의 불확실성과 파급효과 조사를 위해 전문가와 일반 국민 대상 설문조사를 실시했다. 불확실성은 현재의 이슈 또는 트렌드가 미래에 어떻게 변화하게 될지 방향이 정해지지 않은 정도로, 불확실성이 낮으면 어떤 사건이 미래에 특정 현상으로 발생할 가능성이 높고, 불확실성이 높으면 어떤 사건이 미래에 어느 방향으로 변화하게 될지 판단하기 매우 어렵다는 의미이다. 예를 들어 우리나라는 2018년 이후 현재까지 합계출산율이 1.0 이하로, 최근에는 0.7대까지 떨어지기도 하여 인구가 점차 감소하는 방향으로 진행되고 있기 때문에 ‘인구 감소’는 우리나라에서 불확실성이 낮은 현상으로 볼 수 있다. 불확실성이 낮은 현상은 미래의 변화 방향이 결정되어 있다고 판단할 여지가 있기 때문에 다양한 시나리오를 탐색해야 하는 미래 전망 작업에는 적합하지 않아 본 연구에서는 불확실성이 높은 현상을 우선으로 검토하였다. 또한, 파급효과는 미래 사회에 경제·사회·문화·윤리·환경 등 여러 분야에 폭넓게 영향을 미치거나 특정 분야에 지대한 영향을 미치는 정도로 정의할 수 있으며, 기본적으로 높은 파급효과를 가지는 트렌드를 우선으로 검토하였다.

다음으로는 트렌드 간 상호영향 관계를 분석하기 위해 교차영향분석을 실시하였다. 교차영향분석은 1966년 Theodore Gordon, Olaf Helmer가 개발한 미래예측 방법론으로, 미래 불확실성을 줄이기 위해 사건 간 영향 관계를 분석하여 사건의 집합 내 항목 간 잠재적 상호작용을 예측하는 방식이다¹⁶⁾. 교차영향분석은 1960년대 후반부터 美 CIA가 미래 예측을 위해 도입하였으며 1970년대 이후 미래학 분야에서 널리 활용된 대표적인 미래 예측 방법론으로, Gordon의 방식 이후에도 다양한 방식의 교차영향분석이 제안되었다.

다양한 방식의 교차영향분석이 존재함에도 불구하고 교차영향분석은 공통적으로 (1) 분석에 필요한 사건 설정, (2) 사건 간 영향 설정, (3) 결과 분석 및 활용의 순서로 진행된다. 사건 설정에 있어서는 예측·분석에 필요한 사건의 수와 유형을 검토하여 사건의 집합을 구성한다. 이때, 사건의 수는 사건 간의 상호작용을 고려하여 10~40개를 권장한다. 영향 설정 단계에서는 사건 간 서로 미치는 인과관계, 또는

16) Gordon (1994), CROSS-IMPACT METHOD, United Nations University Millennium Project.

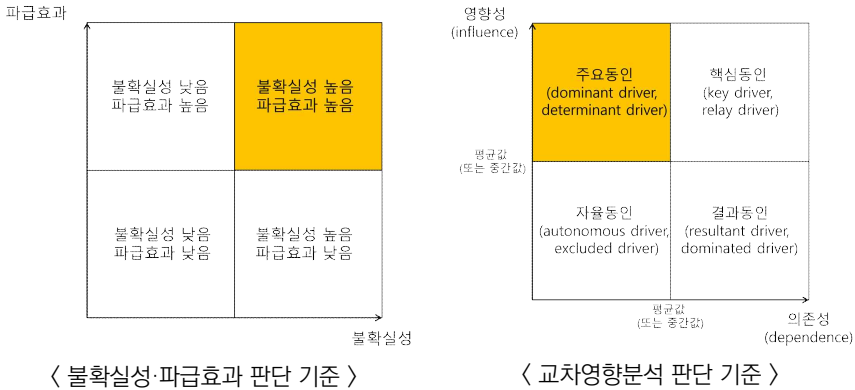
사건의 발생 가능성을 계량화하여 매트릭스로 작성한다. 특정 사건이 다른 사건에 주는 영향의 합을 영향성, 특정 사건이 다른 사건으로부터 받는 영향의 합을 의존성으로 정의하여 사건 간의 영향 관계를 파악한다. 영향 관계는 확률, 이진법, 0~3점 척도, 음수~양수 활용 등 다양한 방식으로 정의할 수 있으며, 행렬 연산을 통해 간접 영향 관계도 분석 가능하다. 영향 관계 계량화에는 전문가 설문, 전문가 워크숍, 델파이 조사 등의 방식을 주로 활용한다. 영향 관계 분석 시 사건의 중요도는 연구·조사의 목적에 따라 다양한 방식으로 판단할 수 있으나, 일반적으로는 의존성 및 영향성이 모두 높은 핵심 동인(key driver) 또는 영향력이 높으나 의존성이 낮은 주요 동인(dominant driver)을 중심으로 결과를 분석하게 된다.¹⁷⁾ 본 연구에서는 주요 동인을 중심으로 접근하여 타 트렌드에 영향을 받지 않는 대신 미래 변화에 큰 영향을 미치는 트렌드를 탐색하고, 트렌드 간의 영향관계는 있음(1), 없음(0) 이진법으로 판단하였다.



[그림 4-2] 교차영향분석의 사건의 중요도 판단 기준

※ 출처: Keenan et al (2003), 이동희 외(2018), 이종택(2010)을 종합

17) Keenan et al (2003), Handbook of Knowledge Society Foresight, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin



[그림 4-3] 본 연구의 주요 동인 선정의 판단 기준

1. 불확실성·파급효과 분석

16개 트렌드의 불확실성 파급효과를 분석하고 핵심 트렌드 도출을 위해 전문가 및 일반국민을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사의 개요는 다음과 같다.

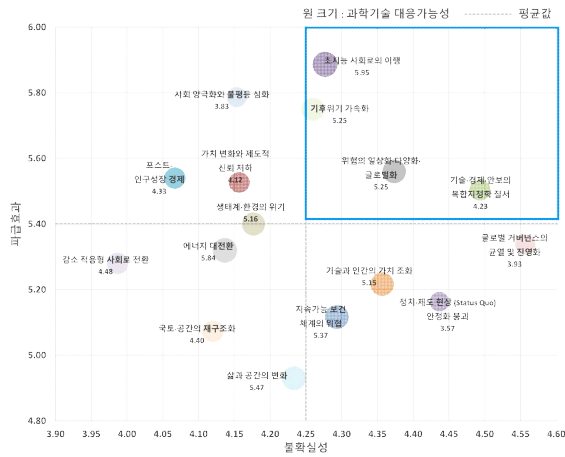
- (조사 기간) '25.9.26. ~ '25.10.12.
- (유효표본) 전문가(KISTEP 기술예측센터 정책고객) 300명, 일반국민 1,000명*
- * 리서치 전문업체의 자체 패널을 활용하고, 성별, 지역별, 연령별 비율을 고려
- (조사 방법) 웹 기반의 설문조사
- (조사 항목) 16개 트렌드별 파급효과, 불확실성, 과학기술적 대응가능성, 영향을 크게 미치는 시기

〈표 4-2〉 핵심 트렌드 도출을 위한 설문조사 항목

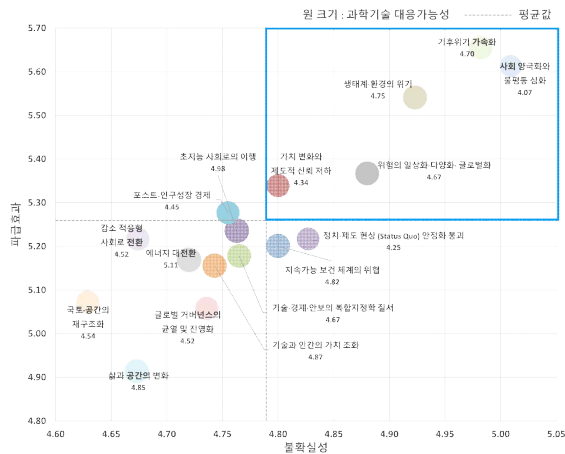
평가 항목	내 용
파급효과	관련 트렌드가 우리나라 미래에 경제·사회·문화·윤리·환경 등 여러 분야에 걸쳐 넓게 영향을 미치는 정도 혹은 특정 분야에 심각한 영향을 주는 정도 (7점 척도)
불확실성*	미래사회에 어떻게 변화하게 될지 방향이 정해지지 않은 정도 (7점 척도) (예시) '사회적 갈등'이라는 트렌드가 미래에 심화(혹은 감소)될 것으로 확신한다면 불확실성은 낮음. '사회적 갈등'이 미래에 심화될지 감소될지 확실하지 못한다면 불확실성은 높음.
과학기술적 대응가능성*	대상 트렌드가 과학기술을 통해 해결이 가능한지 정도(7점 척도)
영향을 크게 미치는 시기	트렌드가 경제·사회·문화·윤리·환경 등에 가장 크게 영향을 미치는 시기 (10년 이내/ 10년 ~ 25년 / 25년 이후 중 1개 선택)

네 가지 조사항목 중 파급효과와 불확실성이 모두 높은 트렌드를 우선순위로 선정하였다. 조사 결과, 우선순위로 고려할 수 있는 트렌드는 다음과 같다.

- (전문가) D. 초지능 사회로의 이행, J. 기후위기 가속화, C. 위험의 일상화·다양화·글로벌화, O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서
- (일반국민) A. 사회 양극화와 불평등 심화, B. 가치 변화와 제도적 신뢰 저하, C. 위험의 일상화·다양화·글로벌화, J. 기후위기 가속화, K. 생태계·환경의 위기



〈전문가 대상〉



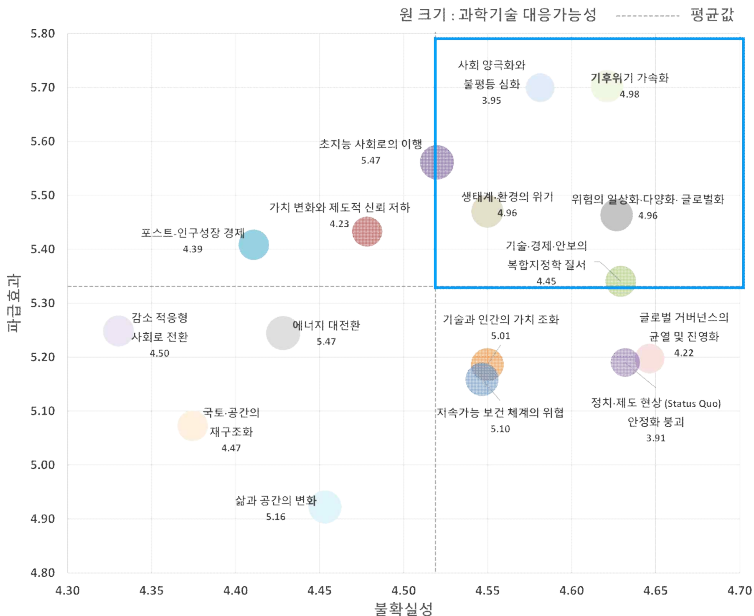
〈일반국민 대상〉

[그림 4-4] 트렌드별 파급효과 및 불확실성 조사 결과 (전문가 및 일반국민 대상)

전문가 집단은 기술, 에너지, 초지능 관련 트렌드에 대해 과학기술 대응가능성을 높게 평가하는 특성을 보였다. 특히 D. 초지능 사회로의 이행, A. 사회 양극화와 불평등 심화, J. 기후위기 가속화를 파급효과가 큰 트렌드라고 판단하였으며, N. 글로벌 거버넌스의 균열 및 진영화, O. 기술·경제·안보의 복합 지정학 질서를 불확실성이 높다고 평가하였다.

반면, 일반국민은 환경·생태·기후, 양극화 문제를 보다 심각한 미래 트렌드로 인식하고 있었다. J. 기후위기 가속화, A. 사회 양극화와 불평등 심화, K. 생태계·환경의 위기 트렌드는 미래방향성을 예측하기 어려운 동시에 사회 전반 혹은 특정 분야에 큰 영향을 미칠 것으로 판단하였으며, I. 국토·공간의 재구조화, E. 삶과 공간의 변화 트렌드는 파급효과와 불확실성이 모두 상대적으로 낮다고 판단하였다.

최종적으로는 두 집단의 조사 결과를 산술평균하여, 다음의 트렌드를 주요동인의 후보로 고려하였다: A. 사회 양극화와 불평등 심화, C. 위협의 일상화·다양화·글로벌화, D. 초지능 사회로의 이행, J. 기후위기 가속화, K. 생태계·환경의 위기, O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서.



[그림 4-5] 트렌드별 파급효과 및 불확실성 조사 결과 (전문가 및 일반국민 종합)

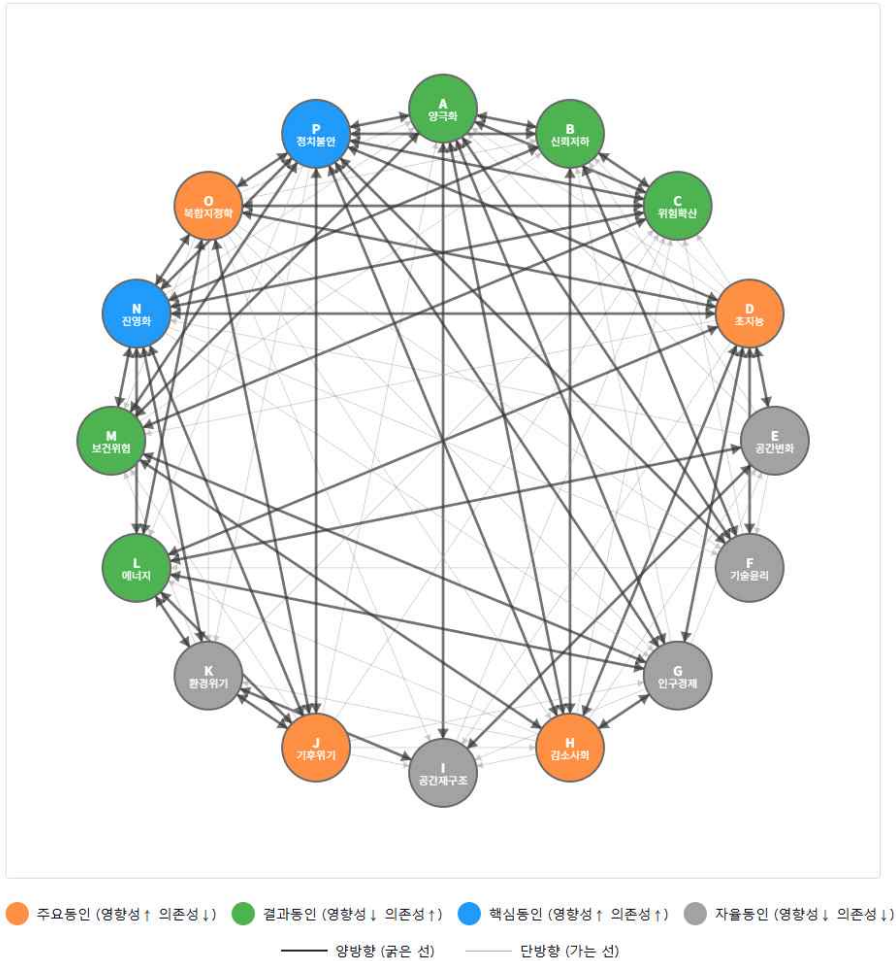
2. 트렌드 간 교차영향분석

교차영향분석은 사건 간 상호영향 관계를 분석하여 미래변화 동인(driver) 등 사건의 중요도를 도출하는 판단하기 위한 미래예측 방법이다. 교차영향분석에서는 상호 연관된 사건들을 노드와 엣지로 표현하여 네트워크 그래프를 작성하고, 이들 간의 영향성(influence)과 의존성(dependency)을 분석한다. 본 연구에서는 16개 트렌드를 대상으로 영향관계를 분석하여, 높은 영향성, 낮은 의존성을 가진 트렌드를 주요동인 후보로 고려하였다. 트렌드 간의 영향관계는 있음(1), 없음(0)의 이진법으로 판단하였다. 분석은 Claude Sonnet 4.5를 활용하여 독립적인 분석을 5회 실시 후 분석 간 일관성을 고려하여 최종 평가 결과를 도출하였으며, 미래전망위원회의 검토·논의를 통해 최종 확정되었다.

〈표 4-3〉 16개 트렌드 대상 교차영향분석 행렬

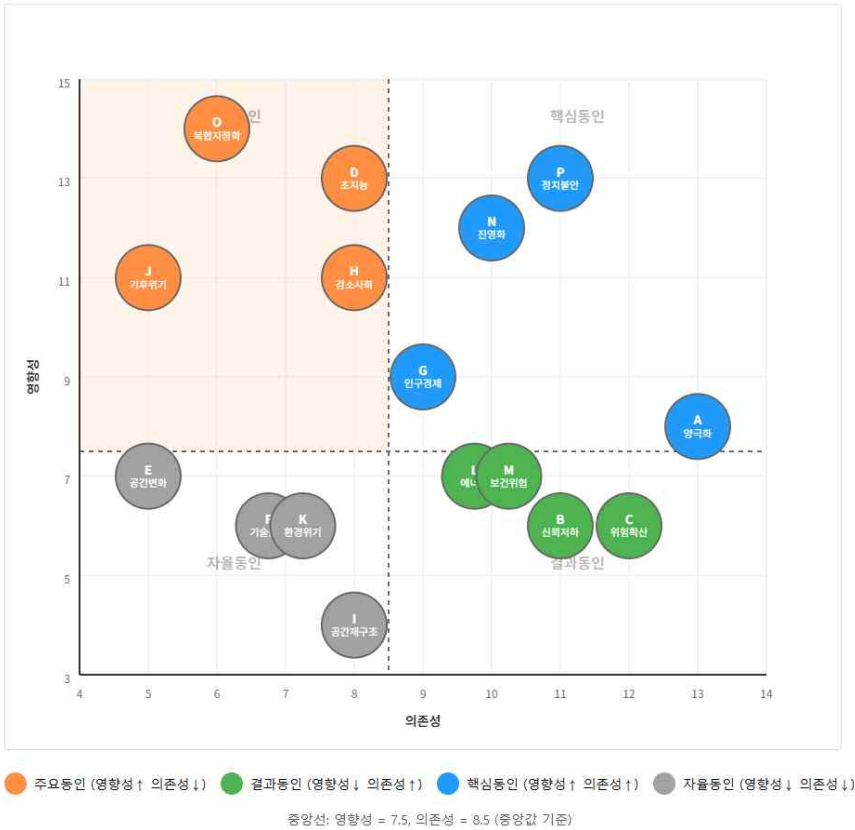
영향 방향 (→)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	영향성 (중간값: 7.5)
A. 양극화	-	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	8
B. 신뢰저하	1	-	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	6
C. 위험확산	1	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	6
D. 초지능사회	1	1	1	-	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	13
E. 공간변화	1	1	0	1	-	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	7
F. 기술윤리	1	1	1	1	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	6
G. 인구경제	1	1	0	1	1	0	-	1	1	0	0	1	1	1	1	1	9
H. 감소사회	1	1	1	1	1	0	1	-	1	0	1	1	1	0	0	1	11
I. 공간재구조	1	0	1	0	1	0	0	0	-	0	1	0	0	0	0	0	4
J. 기후위기	1	0	1	0	0	0	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	11
K. 환경위기	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	-	1	1	1	0	0	6
L. 에너지	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	-	0	1	1	0	7
M. 보건위협	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	-	1	0	1	7
N. 진영화	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	-	1	1	12
O. 복합지정학	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	14
P. 정치불안	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	-	13
의존성 (중간값: 8.5)	13	11	12	8	5	7	9	8	8	5	7	10	10	10	6	11	

* 음영: 영향성(≥중간값), 의존성(<중간값)



[그림 4-6] 교차영향분석 결과: 네트워크 그래프

교차영향분석 결과, 영향성이 높고(중간값 이상) 의존성이 낮아(중간값 미만) '주요동인'으로 우선적으로 고려할 수 있는 트렌드는 다음과 같다: D. 초지능 사회로의 이행, H. 감소 적응형 사회로 전환, J. 기후위기 가속화, O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서.



[그림 4-7] 교차영향분석 결과: 트렌드별 영향성 및 의존성

3. 주요 동인 선정

파급효과 및 불확실성 조사(설문조사), 교차영향분석 결과를 종합적으로 고려하여 16개 트렌드 중 미래변화에 핵심으로 작용하는 ‘주요 동인’을 선정하였다.

설문조사에서는 파급효과 및 불확실성이 모두 높은 다음 6개 트렌드가 우선순위로 도출되었다: A. 사회 양극화와 불평등 심화, C. 위험의 일상화·다양화·글로벌화, D. 초지능 사회로의 이행, J. 기후위기 가속화, K. 생태계·환경의 위기, O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서.

교차영향분석에서는 영향성이 높고 의존성이 낮은 4개 트렌드가 우선순위로 도출되었다: D. 초지능 사회로의 이행, H. 감소 적응형 사회로 전환, J. 기후위기 가속화, O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서.

〈표 4-4〉 주요 동인 선정을 위한 우선순위 트렌드

설문조사 (파급효과 ↑, 불확실성 ↑)	교차영향분석 (영향성 ↑, 의존성 ↓)
A. 사회 양극화와 불평등 심화	
C. 위험의 일상화·다양화·글로벌화	
D. 초지능 사회로의 이행	D. 초지능 사회로의 이행
	H. 감소 적응형 사회로 전환
J. 기후위기 가속화	J. 기후위기 가속화
K. 생태계·환경의 위기,	
O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서	O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서

미래사회 변화를 주도하는 주요 동인이 되기 위해서는 먼저 불확실성을 고려해야 한다. 현재 시점에서 발생하고 트렌드가 미래에도 현재와 같은 추세로 진행될지 혹은 다른 방향으로 전개될지 불확실하다면, 앞으로 전개될 방향을 다각도로 살펴보고 사전에 전략을 마련해야 할 필요가 있기 때문이다. 또한, 높은 파급효과를 가져야 한다. 이는 해당 사건이 사회의 여러 방면으로 크게 영향을 미친다는 의미이다. 이런 점에서 설문조사의 파급효과와 교차영향분석의 영향성은 일맥상통하는 부분이 있다. 다만, 교차영향분석의 영향성은 제시된 16개 트렌드에 미치는 영향만을 고려한다면, 설문조사의 파급효과는 16개 트렌드 외에도 사회 전반에 미치는 영향의 범위, 또는 특정 분야에 미치는 영향의 정도를 함께 고려한다는 차이가 있다. 마지막으로 낮은 의존성을 가진다면, 다른 사건에 의해 좌지우지될 가능성이 매우 낮아지기 때문에 주요 동인으로서의 의미를 가진다고 볼 수 있다.

설문조사 및 교차영향분석 결과를 종합적으로 고려하였을 때, 다음의 3개 트렌드를 미래사회의 변화를 주도하는 주요 동인으로 선정하였다: D. 초지능 사회로의 이행, J. 기후위기 가속화, O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서.

제3절 시나리오 선정

1. 시나리오 작성 방법

이전 단계까지의 작업을 통해 미래 시나리오를 설정하기 위한 주요 동인을 선정하였다. 이 주요 동인들은 미래 시나리오 작성을 위한 기초적인 뼈대를 구성한다고 할 수 있는데, 3가지 주요 동인별로 미래는 어떤 방향으로 변화할 가능성이 있는지를 고려하고 가능성에 대한 조합을 구성하여 이를 토대로 미래 시나리오를 선정·작성하게 된다. 이때 조합 가능한 여러 미래 시나리오 중 가장 설득력 있는 시나리오를 최종 선정하게 되며, 이를 위해 각 시나리오를 정량평가 기반으로 분석하는 교차영향균형(Cross-Impact Balances, CIB) 방법¹⁸⁾을 활용하였다.

교차영향균형 방법은 교차영향분석을 기반으로 하는 시나리오 도출 체계이다. 일반적인 교차영향분석은 한 시스템 내의 여러 인자 간의 영향 관계를 파악하여 시스템에서의 주요한 인자를 찾아내는 방법을 제시한다. 반면, 교차영향균형 분석은 한 시스템 내의 핵심 변수 및 변수의 변화상(또는 상태)를 식별하고, 변수 간, 그리고 변수의 변화상 간 미치는 상호 촉진/억제 영향을 파악하여 논리적으로 가장 일관성이 있는 시나리오를 찾아가고자 하는 방법이다.

교차영향균형 방법은 한 시스템을 구성하는 복수의 변수(descriptor)를 제시하고, 변수마다 복수의 변화상(variant) 또는 상태(states)를 설정하고, 하나의 변수가 다른 변수에 미치는 영향력을 양과 음의 방향으로 분석한다. 영향력의 분석 단위는 변수별로 설정된 변화상 또는 상태로, 한 변수의 특정 변화상이 다른 변수의 여러 변화상을 촉진하면 양수값의 영향력 점수를 부여하고, 제한 또는 억제할 때는 음수값의 영향력 점수를 부여하는 방식을 취한다. 각 변수 및 변화상 별로 평가한 결과를 행렬에 기입 후, 각 시나리오에 해당하는 영향력 점수를 합산하여 영향력 균형도(impact balance)를 획득하고 시나리오 간의 영향력 균형을 비교하여 시나리오의 일관성을 찾게 된다. 예를 들어, <그림 4-8>의 교차영향균형 행렬(CIB matrix)을 살펴보면, 이 예시는 6개의 변수(A~F), 변수당 2~3개의 변화상(총 17개의 변화상)을 대상으로 교차영향균형을 분석하고 있다. 이 행렬이 가질 수 있는 시나리오 조합은 총 243개(

18) Weimer-Jehle(2023), "Cross-impact balances: A system-theoretical approach to cross-impact analysis", *Technological Forecasting & Social Change*, 73, pp.334-361.

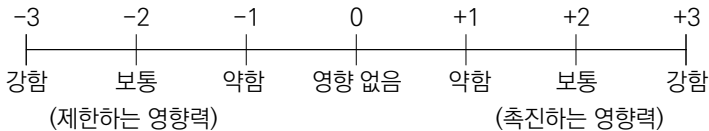
$3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 3 \times 3$)로, 243개 시나리오 중 예시를 통해 변화상 A2, B1, C3, D1, E1, F1의 조합으로 구성된 시나리오의 영향력을 구해볼 수 있다. 이 시나리오의 영향력을 산출하기 위해서는 시나리오 구성 항목(A2, B1, C3, D1, E1, F1행)에 해당하는 A1~F3열의 영향력 균형을 먼저 구해야 한다. 이 시나리오에서 D1 영향력 균형도는 D1열과 시나리오 구성 항목의 열이 교차하는 셀(A2-D1, B1-D1, C3-D1, E1-D1, F1-D1)의 영향력 합인 -7이고, D2 영향력 균형도는 D2열과 시나리오 구성 항목의 열이 교차하는 셀(A2-D2, B1-D2, C3-D2, E1-D2, F1-D2)의 영향력 합인 7이 된다. 예시 시나리오 구성에 해당하는 영향력 균형도(A2=3, B1=2, C3=10, D1=-7, E1=4, F1=2)만을 합산하면 시나리오의 총 영향력(total impact score)은 14가 된다. 이때, 이 시나리오는 변수 D의 영향력 균형도 최대값 7(D2)과는 14의 차이(불일치도, inconsistency)를 가지며, 모든 시나리오 중 불일치도가 낮은 시나리오를 일관성을 갖추었다고 판단하여 시나리오 선정의 우선순위로 두게 된다.

Somewhereiland	A			B			C			D		E			F		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	E1	E2	E3	F1	F2	F3
A. Government:																	
A1 "Patriots party"				-2	1	1	0	0	0	0	0	-2	1	1	0	0	0
A2 "Prosperity party"				2	1	-3	-2	-1	3	-2	2	0	0	0	2	-1	-1
A3 "Social party"				0	0	0	0	2	-2	3	-3	2	-1	-1	-2	2	0
B. Foreign policy:																	
B1 Cooperation	0	0	0				-2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
B2 Rivalry	0	0	0				0	1	-1	0	0	1	0	-1	0	0	0
B3 Conflict	3	-1	-2				3	0	-3	0	0	3	-1	-2	-2	1	1
C. Economy:																	
C1 Shrinking	2	1	-3	0	0	0				-2	2	-3	1	2	0	0	0
C2 Stagnant	-1	2	-1	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0
C3 Dynamic	0	0	0	0	0	0				-2	2	3	-1	-2	0	0	0
D. Distribution of wealth:																	
D1 Balanced	0	0	0	0	0	0	0	0	0			3	-1	-2	-2	1	1
D2 Strong contrasts	0	-3	3	0	0	0	0	0	0			-3	1	2	2	-1	-1
E. Social cohesion:																	
E1 Social peace	0	0	0	0	0	0	-2	-1	3	0	0				2	-1	-1
E2 Tensions	0	0	0	-1	0	1	1	1	-2	0	0				-1	0	1
E3 Unrest	2	-1	-1	-3	1	2	3	0	-3	0	0				-2	-1	3
F. Social values:																	
F1 Meritocratic	0	3	-3	0	0	0	-3	0	3	-3	3	-2	1	1			
F2 Solidarity	1	-2	1	0	0	0	-1	2	-1	2	-2	2	-1	-1			
F3 Family	0	0	0	0	0	0	-1	2	-1	1	-1	2	-1	-1			
Impact balances:	0	3	-3	2	1	-3	-9	-1	10	-7	7	4	-1	-3	2	-1	-1

[그림 4-8] 교차영향균형 행렬 예시

※ 출처: Weimer-Jehle (2025), "CIB Analysis - Step-by-Step"

본 조사에서는 이전 단계에서 선정된 3가지 주요 동인을 교차영향균형 분석의 변수로 설정하고, 각 주요 동인 특성을 고려하여 변수별로 변화상(variant)을 3~4개 범위에서 설정한 후, 변화상 간의 영향력을 7점 척도(-3~+3점)로 평가하였다. 이때 양수값의 영향력은 다른 변수의 변화상을 촉진하는 영향력을 의미하고, 음수값의 영향력은 다른 변수의 변화상을 제한 또는 억제하는 영향력을 의미한다.



[그림 4-9] 교차영향균형 분석의 영향력 점수 부여 방법

변수 및 변화상 간의 영향력 평가는 Claude Sonnet 4.5 기반으로 5회 실시 후, 분석 간의 일관성을 고려하여 최종 평가 결과를 도출하였다. 각 시나리오 조합에 대한 불일치도와 총 영향력 평가에는 Weimer-Jehle(2023) 기반의 시나리오 분석 SW인 ScenarioWizard 5.2를 이용하여 낮은 불일치도의 시나리오를 선별하였다. 영향력 점수 및 시나리오 선별에는 분석 결과를 미래전망위원회 총괄위원회에서 검토·논의하여 최종 확정하는 방식으로 진행하였다.

2. 주요 동인별 변화상 설정

각 주요 동인별로 특징적인 고려 요소를 반영하여 3~4개의 변화상을 설정하였다.

- (D. 초지능 사회로의 이행) 인공지능 등 기술의 발전 속도, 기술에 대한 사회적 수용성의 정도를 고려하여 각각 양과 음의 방향으로 2×2의 변화상 조합을 작성
- (J. 기후위기 가속화) 기온상승선 저지의 성공과 실패로 구분하고, 기온상승 저지 실패의 경우 인류의 생존 전략 성공과 실패를 추가로 고려하여 총 3개의 변화상 작성
- (O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서) 글로벌 환경에서 발생하고 있는 국가 간 갈등의 강도가 심화, 유지, 완화되는 3개의 변화상 작성

〈표 4-5〉 주요 동인별 변화상 설정

주요 동인	방향	변화상	내용
D. 초지능 사회로의 이행	기술(+) 사회(+)	D1. 인간-AI 조화	기술 발전이 순조롭게 이뤄짐과 동시에 기술 속도·단계에 따라 사회 각 분야에 적용되기 위한 제도적, 사회적 인식이 확대되어 인공지능 기술이 우리사회에 적극적으로 도입
	기술(+) 사회(-)	D2. 기술지배 시대	비약적인 AI 발전으로 기술적 특이점에 도달하나, 기술에 대한 신뢰 부족 및 두려움으로 인해 제도가 마련되지 않은 상황에서 AI 기술이 보급되어 기술에 대한 사회적 혼란이 지속
	기술(-) 사회(+)	D3. 자연된 혁신	인공지능에 대한 높은 사회적 관심 및 기대 대비 AGI 구현의 지체, 전력 공급의 한계 등으로 AI의 혁신은 2040년 이후에 이뤄지고 인공지능의 사회적 확산은 2050년경 이뤄짐
	기술(-) 사회(-)	D4. AI 침체	LLM 이후 혁신의 부재, 기술의 안전성·신뢰성 부족 등으로 장기적인 기술적 침체기(AI winter)가 지속되며 AI의 활용은 현재 수준에서 크게 벗어나지 못함
J. 기후위기 가속화	저지(+)	J1. 기온상승 저지	기술개발 병목, 국가 간 이견 등으로 2030년대에 1.5℃ 수준으로 상승하나, 이후 한계 돌파를 통해 2050년에 극적으로 상승선을 저지하고 사회는 안정적인 기후변화 적응 체계에 돌입
	저지(-) 전략(+)	J2. 기후위기 적응	기후변화를 막으려는 시도는 실패하나, 변화된 지구 환경에서 생존하기 위한 기술적 대안 개발의 성공, 범인류적인 새로운 규칙의 성립을 통해 인류의 지속가능성을 확보
	저지(-) 전략(-)	J3. 생존전략 실패	변화된 지구 환경에서 생존하기 위한 기술 및 정책이 제한적으로만 성공하여 전세계 인구는 급감하고, 정치·사회구조는 생존에 성공한 집단에 종속되는 형태로 변환
O. 기술·경제·안보의 복합지정학 질서	갈등(-)	O1. 제2의 세계화	국가 간 기술·경제·안보 긴장이 급속히 완화되고 새로운 형태의 효율적·지속가능한 분업·협업 구조로 재편되어 세계화 시대의 재현
	갈등(·)	O2. 혼돈 속 재편	기술·경제·안보 상황이 지속되어 신냉전 양극화 현상으로 정착되며 제한적 협력 구조로 재편되나, 재편된 협업 구조 아래 글로벌 질서는 안정화
	갈등(+)	O3. 야생의 시기	자국 위주의 국가 갈등이 격화되어 국지전·전면전이 발생하고, 제3세계 국가의 경제적 식민지화, 국가 간 불신이 뉴노멀로 작용하는 글로벌 춘추전국시대로 변화

3. 시나리오 조합 분석 및 선정

3개의 주요 동인의 11개 변화상을 대상으로 교차영향균형 분석을 수행하여 변화상 간에 미치는 영향력을 다음과 같이 도출하였다.

〈표 4-6〉 주요 동인의 교차영향분석 결과: 교차영향균형 행렬

영향 방향 (→)		D. 초지능사회				J. 기후위기			O. 복합지정학		
		D1	D2	D3	D4	J1	J2	J3	O1	O2	O3
D. 초지능 사회로의 이행	D1. 인간-AI 조화					3	2	-2	2	1	-2
	D2. 기술지배 시대					-1	0	2	-2	0	2
	D3. 지연된 혁신					-1	0	1	0	0	1
	D4. AI 침체					-2	-1	2	-1	0	1
J. 기후위기 가속화	J1. 기온상승 저지	2	-1	-1	-1				3	1	-2
	J2. 기후위기 적응	1	1	0	-1				0	1	1
	J3. 생존전략 실패	-2	1	1	2				-3	-1	3
O. 기술·경제· 안보의 복합 지정학 질서	O1. 제2의 세계화	3	-1	-1	-2	3	1	-2			
	O2. 혼돈 속 재편	1	0	0	-1	1	1	-1			
	O3. 야생의 시기	-2	2	1	2	-2	-1	3			

전체 36개 시나리오 조합 중 불일치도가 낮은 조합 순으로 미래 시나리오를 선정하였다. 36개 시나리오의 불일치도는 0~13의 범위 내에서 분포하였고, 이중 불일치도가 0~1일 때 일관성이 높은 것으로 판단하였다. 이렇게 하여 일관성이 높은 시나리오 4개를 선정하였다.

〈표 4-7〉 선정된 미래 시나리오별 변화상 조합

구분	D. 초지능사회	J. 기후위기	O. 복합지정학	불일치도
시나리오 A	D1. 인간-AI 조화	J1. 기온상승 저지	O1. 제2의 세계화	0
시나리오 B	D4. AI 침체	J3. 생존전략 실패	O3. 야생의 시기	0
시나리오 C	D2. 기술지배 시대	J3. 생존전략 실패	O3. 야생의 시기	1
시나리오 D	D1. 인간-AI 조화	J2. 기후위기 적응	O2. 혼돈 속 재편	1

- (시나리오 A) 기술 발전 및 높은 사회적 역량으로 초지능 사회가 도래하고, 기후위기가 안정적으로 관리되며 글로벌 협력체계가 강화
- (시나리오 B) AI 기술의 침체와 함께 지구온도 상승은 물론 인류 생존 대안 제시가 실패하고, 세계는 갈등과 전쟁이 이어짐
- (시나리오 C) 기술의 발전이 사회 대응 수준을 압도하여 사회는 기술에 종속되는 동시에, 기후변화 대응 및 적응이 실패하고 국가 간 갈등이 증폭
- (시나리오 D) 초지능 사회 구현과 함께 변화된 기후환경에 적응하고, 양분화된 글로벌 질서는 제한적 협력을 유지

〈표 4-8〉 전체 시나리오 조합 대상 교차영향균형 분석 결과

순번	시나리오 조합	영향력 균형도			총 영향력	불일치도	일관성	선택 시나리오
		D	J	O				
1	D1, J1, O1	5	6	5	16	0	높음	시나리오A
2	D1, J1, O2	3	4	2	9	3		
3	D1, J1, O3	0	1	-4	-3	10		
4	D1, J2, O1	4	3	2	9	3		
5	D1, J2, O2	2	3	2	7	1	높음	시나리오D
6	D1, J2, O3	-1	1	-1	-1	7		
7	D1, J3, O1	1	-4	-1	-4	12		
8	D1, J3, O2	-1	-3	0	-4	10		
9	D1, J3, O3	-4	1	1	-2	8		
10	D2, J1, O1	-2	2	1	1	7		
11	D2, J1, O2	-1	0	1	0	5		
12	D2, J1, O3	1	-3	0	-2	9		
13	D2, J2, O1	0	1	-2	-1	10		
14	D2, J2, O2	1	1	1	3	3		
15	D2, J2, O3	3	-1	3	5	6		
16	D2, J3, O1	0	0	-5	-5	13		
17	D2, J3, O2	1	1	-1	1	6		
18	D2, J3, O3	3	5	5	13	1	높음	시나리오C
19	D3, J1, O1	-2	2	3	3	7		
20	D3, J1, O2	-1	0	1	0	7		
21	D3, J1, O3	0	-3	-1	-4	12		
22	D3, J2, O1	-1	1	0	0	8		
23	D3, J2, O2	0	1	1	2	3		
24	D3, J2, O3	1	-1	2	2	7		
25	D3, J3, O1	0	-1	-3	-4	11		
26	D3, J3, O2	1	0	-1	0	6		
27	D3, J3, O3	2	4	4	10	2		
28	D4, J1, O1	-3	1	2	0	8		
29	D4, J1, O2	-2	-1	1	-2	8		
30	D4, J1, O3	1	-4	-1	-4	12		
31	D4, J2, O1	-3	0	-1	-4	11		
32	D4, J2, O2	-2	0	1	-1	6		
33	D4, J2, O3	1	-2	2	1	9		
34	D4, J3, O1	0	0	-4	-4	10		
35	D4, J3, O2	1	1	-1	1	5		
36	D4, J3, O3	4	5	4	13	0	높음	시나리오B

4. 미래 시나리오 작성

선정된 4개의 시나리오의 변수 및 변화상을 반영하여 2050년까지 대한민국의 미래 시나리오를 작성하였다. 시나리오 작성 시에는 각 시나리오에 해당하는 세 가지 주요 동인 및 변화상을 고려하여 시나리오별 특징을 구분하였다. 이때, 기후변화의 전망에는 공식적으로 발표된 기후변화 전망을 반영하기 위해 기상청(2022)의 4가지 SSP 시나리오를 미래 시나리오에 적용하였다. 또한, 파급효과는 높으나 불확실성은 낮아 주요 동인으로는 포함되지 못했으나, 미래 한국사회 변화에 커다란 영향을 미칠 것으로 판단되는 인구 감소의 현상 역시 미래 시나리오에 적용하기 위해서 통계청의 장래인구추계 보고서(2024)의 인구 전망 수치를 활용하였다.

미래 시나리오 작성 시, 시나리오별 변수 및 변화상과 공통 고려사항(기후·인구 전망)을 전제하여 Claude Sonnet 4 Pro를 이용하여 시나리오 초안을 작성하였고, 전문가 자문회의, 미래전망위원회 총괄위원회의 논의를 통해 시나리오의 수정·보완이 이루어졌다. 미래사회 모습 이미지는 Gemini Pro 3에 시나리오별 변수·변화상 조합, 작성된 시나리오 등을 제시하여 이를 기반으로 생성하였다.

5. 2050 한국사회 미래 시나리오

(1) 시나리오 A: 조화로운 변영

(D1. 인간-AI 조화, J1. 기온상승 저지, O1. 제2의 세계화)

- 개요: AI 기술이 인간과 조화롭게 발전하고, 국제사회가 협력하여 기후변화를 성공적으로 저지하며, 새로운 글로벌 협력 체제가 구축되는 이상적 경로.
- 전제조건
 - D1. 인간-AI 조화: 기술 발전이 순조롭게 이뤄짐과 동시에 기술 속도·단계에 따라 사회 각 분야에 적용되기 위한 제도적, 사회적 인식이 확대되어 인공지능 기술이 우리사회에 적극적으로 도입
 - J1. 기온상승 저지: 기술개발 병목, 국가 간 이견 등으로 2030년대에 1.5℃ 수준으로 상승하나, 이후 한계 돌파를 통해 2050년에 극적으로 상승선을 저지하고 사회는 안정적인 기후변화 적응 체제에 돌입
 - O1. 제2의 세계화: 국가 간 기술·경제·안보 긴장이 급속히 완화되고 새로운 형태의 효율적·지속가능한 분업·협업 구조로 재편되어 세계화 시대의 재현

- 기후변화 전망: SSP1-2.6 시나리오에 따라 2030년대 지구 평균기온이 산업화 이전 대비 1.5℃ 상승하나, 국제사회의 극적인 협력과 기술혁신으로 2050년 기온상승을 성공적으로 저지. 한국의 경우 2046~2050년 평균기온 13.5℃, 폭염일수 연평균 21.3일, 한파일수 8.4일로 전망
- 인구변화 전망: 통계청 중위추계에 따라 총인구는 2030년 5,131만 명, 2050년 4,711만 명으로 감소. 생산연령인구(15~64세)는 2030년 3,417만 명(66.6%)에서 2050년 2,445만 명(51.9%)으로 축소되며, 고령인구(65세 이상)는 2050년 1,891만 명(40.1%)에 이릅니다



[그림 4-10] 시나리오 A(조화로운 번영) 미래사회 모습(생성 이미지)

● 메가트렌드1: 사회 변화와 가치 다양화

AI 기술이 사회적 수용성을 확보하며 교육·복지·의료 전반에 통합되어 사회 양극화가 완화된다. AI 기반 교육 플랫폼 보편화로 교육 접근성이 개선되고, 전 국민 디지털 리터러시 교육이 의무화되어 디지털 격차가 해소된다. AI 복지 시스템 도입으로 복지 사각지대 발굴률이 90% 이상으로 향상되며, 블록체인 기반 소득·자산 관리 시스템으로 소득재분배 정확성이 제고된다. 자동화로 인한 일자리 재편 과정에서 전환 교육, 기본소득 실험이 확대되어 중산층 재건의 기반이 마련되고, 2050년에는 기본소득이 전면 시행되며 지니계수가 0.25 이하로 감소한다.

국제 협력 강화로 다문화 가정과 이주노동자가 증가하여 생산연령인구의 약 8%를 차지하며, 2050년에는 다문화 인구 비율이 15%를 초과한다. 이들을 위한 사회통합 프로그램이 제시되나, 교육, 주거, 언어, 노동시장 등에서의 충격 및 사회구성원 간의 갈등이 증가하여 다양성이 사회의 핵심 가치로 자리잡기까지는 많은 진통과 시일이 소요된다. AI 거버넌스 체계가 법제화되고 시민참여형 디지털 민주주의 플랫폼이 확산되며, 전통적 대의민주주의와 AI 기반 직접민주주의가 혼합된 하이브리드 거버넌스 모델이 제시된다.

재난 적응 역량의 축적으로 극단적 기후 재난의 피해는 2030년 대비 50% 감소하여 기후 불안이 완화되고, 기후정의 개념이 사회정의와 통합되면서 '정의로운 전환' 정책이 본격 시행된다. 2050년에는 기후정의를 완전히 실현되어 모든 기후정책에 형평성 평가가 의무화되고, 기후 재난 피해에 대한 보상 체계가 완비된다.

● 메가트렌드2: AI·디지털 전환 및 기술 혁신

AI 기술이 빠르게 발전하여 2035년 범용인공지능(AGI) 초기 단계에 도달하며, AI 로봇이 제조·물류·서비스 산업에 본격 투입된다. AI 기반 교육 혁명으로 교육과정에서 개인 맞춤형 학습이 보편화되고, 원격의료와 AI 진단 시스템이 확산되어 농어촌 의료 불평등이 해소된다. 양자컴퓨팅 상용화가 시작되고 7G 통신망 구축으로 초저지연 연결사회가 실현되며, AI 기반 신산업이 성장하여 새로운 일자리가 창출된다.

국제 기술 협력이 활성화되어 한국이 참여하는 국제 공동연구 프로젝트가 3배 증가하며, 반도체·배터리·AI 등 전략기술 분야에서 미국·EU·아시아 국가들과의 공급망 협력이 강화된다. 글로벌 디지털 화폐(CBDC) 네트워크가 구축되어 국가 간 금융 거래가 혁신되고, 2050년에는 글로벌 양자 인터넷이 완성되어 완전히 안전한

국제 통신망이 구축된다.

재생에너지 기술 발전으로 전국 데이터센터에 재생에너지 공급 비율이 60%를 넘어 지속가능한 AI 인프라가 구축되며 탄소중립 AI 생태계가 완성된다.

● 메가트렌드3: 인구구조 변화와 축소사회로 전환

AI와 자동화 기술이 인구 감소로 인한 노동력 부족을 보완하여 생산성이 유지된다. 2030년 생산연령인구는 3,417만 명(66.6%)으로 감소하지만, AI 협업 시스템 도입으로 1인당 생산성이 40% 향상되며, 제조업 자동화율이 70%를 넘어 인간 노동은 창의적·관리적 영역으로 재편된다. 고령인구 비중이 2050년 40.1%에 달하지만, AI 기반 돌봄 로봇과 원격의료 시스템이 전면 보급되어 건강수명이 80세를 초과하여 활동적 노년층이 증가한다.

국제 협력 강화로 선택적 이민 정책이 성공하여 고급 인재 유입이 활성화되며, 생산연령인구 감소를 부분적으로 보완한다. AI 기반 스마트시티가 전국 주요 도시에 구축되어 효율적인 자원 관리와 삶의 질 향상이 동시에 달성된다. 학령인구 감소에 대응하여 AI 맞춤형 교육으로 교육 질이 향상되고, 소규모 학교도 AI 튜터 지원으로 수도권 수준의 교육 서비스를 제공한다.

기후 안정화로 인구 이동이 최소화되며, 주거 안정성이 확보된다. 2050년에는 자동화된 생산 시스템으로 물질적 풍요가 확보되고 창의적·예술적 활동이 경제활동의 중심으로 이동하며, '탈노동 사회'가 실현된다.

● 메가트렌드4: 기후위기와 지속가능성

AI 기술이 기후 대응에 적극 활용되어 재생에너지 효율이 향상된다. 인공지능 및 디바이스의 전력 수요가 폭증하나, 2035년까지 재생에너지 비중 60% 초과, AI 기반 에너지 관리 시스템으로 전력망 효율 30% 향상, 차세대 배터리와 소형모듈원자로(SMR) 상용화로 최적화된 전력 공급이 가능해진다. 다만 전력 공급 확대, 그리드 확장, 계통 유연성 확보 등에 대한 재정적, 사회적 비용이 수반된다. 순환경제가 정착되어 자원 재활용률이 80%를 넘고, AI 기반 폐기물 분류·재활용 시스템으로 매립·소각 비율이 10% 이하로 감소한다.

국제 협력으로 파리협정 이행률이 80%를 초과하고 국제 탄소시장이 안정적으로 작동한다. 글로벌 환경 및 기후 거버넌스가 완전히 작동하여 2050년 지구 평균기온

상승이 1.5℃ 이하로 안정화되고, 해양 플라스틱 90% 제거, 사막화 방지 등 환경 복원 프로젝트가 성공한다.

재난 적응 역량의 축적으로 극단적 기후 재난의 피해는 2030년 대비 50% 감소하여 재난 피해액이 GDP 대비 0.3% 이하로 유지되며, AI 기반 재난 예측·대응 시스템으로 인명 피해가 최소화된다. 생물다양성 보전 정책이 성공하여 멸종위기종의 50%가 개체수 회복 단계에 진입하고, 해양 생태계가 회복되어 수산자원이 지속가능한 수준으로 관리된다.

● 메가트렌드5: 글로벌 질서의 불확실성

AI 기술 발전이 국제 협력의 동력이 되어 글로벌 AI 윤리 규범이 확립되고, 기술 주권과 국제 협력의 균형점이 마련된다. 글로벌 협력 네트워크 내에서 한국의 무역 의존도가 GDP 대비 80%를 넘어서며, 다변화된 글로벌 가치사슬에 깊이 통합된다.

국제 협력 강화로 글로벌 거버넌스가 개혁되어 민주적 정당성과 효율성이 동시에 강화되며, FTA 네트워크가 전 세계 GDP의 90% 국가로 확대된다. 2050년에는 글로벌 거버넌스가 '국가 연합'에서 '인류 공동체' 모델로 진화하며, 초국가적 의사결정 기구의 권한이 강화된다.

기후 협력이 국제 관계의 핵심 축이 되고, 글로벌 디지털 경제 통합으로 국경 없는 기업 활동이 보편화되며, 글로벌 부의 재분배 시스템이 원활히 작동한다.

(2) 시나리오 B: 회복 불가능한 세계

(D4. AI 침체, J3. 생존전략 실패, O3. 야생의 시기)

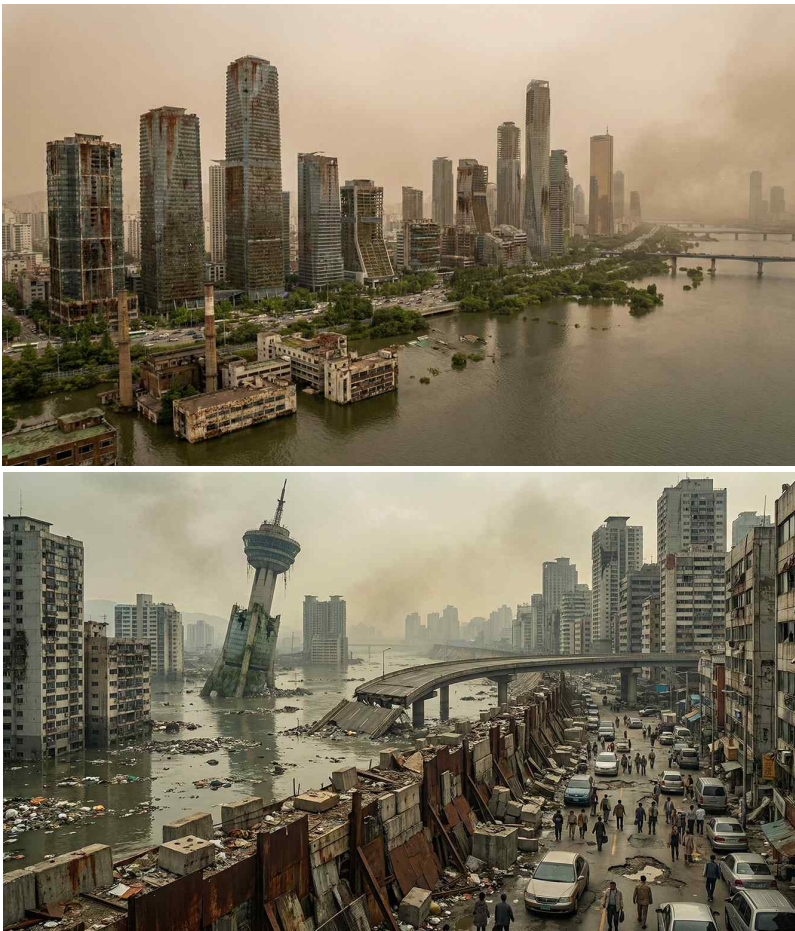
- 개요: 기술·환경·국제질서 모든 측면에서 최악의 결과가 발생한 재앙적 미래. AI 기술 발전이 정체되고, 기후 재앙에 적응하지 못하며, 국제 갈등이 전쟁으로 비화하는 등 국가 존립 자체가 위협받는 경고형 시나리오.

● 전제조건

- D4. AI 침체: LLM 이후 혁신의 부재, 기술의 안전성·신뢰성 부족 등으로 장기적인 기술적 침체기(AI winter)가 지속되며 AI의 활용은 현재 수준에서 크게 벗어나지 못함
- J3. 생존전략 실패: 변화된 지구 환경에서 생존하기 위한 기술 및 정책이 제한적으로만 성공하여 전세계 인구는 급감하고, 정치·사회구조는 생존에

성공한 집단에 종속되는 형태로 변환

- O3. 야생의 시기: 자국 위주의 국가 갈등이 격화되어 국지전·전면전이 발생하고, 제3세계 국가의 경제적 식민지화, 국가 간 불신이 뉴노멀로 작용하는 글로벌 춘추전국시대로 변화
- 기후변화 전망: SSP5-8.5 시나리오. 2050년 평균기온 14.6℃(+1.6℃), 폭염 50일 초과, 홍수·산불 일상화. 국토 황폐화 진행
- 인구변화 전망: 기후 재난과 대량 이민으로 총인구 3,500만명 이하로 급감. 고령인구 50% 초과로 사회 기능 마비. 중위연령 65세 이상



[그림 4-11] 시나리오 B(회복 불가능한 세계) 미래사회 모습(생성 이미지)

● 메가트렌드1: 사회 변화와 가치 다양화

AI 기술 침체로 사회 양극화가 극단화된다. 2035년까지 AI 복지 시스템 구축이 실패하며 상위 1%가 자원을 독점하고, 교육 접근이 계층별로 완전 분리되어 사회적 이동성이 소멸한다. 고용구조는 붕괴하고 대량 실업이 발생하며, 2050년에는 중산층이 완전히 소멸하고 대다수가 빈곤층으로 전락한다. 복지·연금 재정이 고갈되어 취약계층이 방치되고, 정보의 신뢰도가 완전히 붕괴하며 가짜뉴스와 선동이 만연한다. 정치 제도에 대한 신뢰가 완전히 상실되고 민주주의는 형해화된다.

국제 전쟁 격화로 고립주의가 극단화되고 이민이 봉쇄된다. 부족주의가 폭력적 집단 갈등으로 확대되며 세대·계층 간 적대가 극심해진다. 문화 생산은 위축되고 획일화되며, 전통적 가치는 권위주의로 회귀하고 다원성이 억압된다. 기후 재앙과 적응 실패로 재난이 일상화되고 사회 안전망이 붕괴된다. 초국경 범죄가 급증하나 국가 기능 마비로 대응이 불가능하며, 복합 위험이 동시다발적으로 발생하여 생존 자체가 위협받는다.

● 메가트렌드2: AI·디지털 전환 및 기술 혁신

AI 기술이 2020년대 수준에 정체되어 산업 혁신이 중단된다. 2035년까지 AI 투자가 급감하고 연구 인력이 해외로 유출되며, 안전성 문제로 사회적 수용이 악화되어 AI 규제가 과도하게 강화된다. 제조·서비스 산업의 생산성이 급락하고 국제 경쟁력을 상실하며, 2050년에는 AGI 실현이 요원하고 피지컬 AI·로봇 개발이 중단된다. 디지털 인프라가 노후화되고 메타버스·XR 기술 발전이 정체되며, 자율주행 상용화가 무산되고 도시 모빌리티가 퇴보한다. 교육 시스템이 붕괴하고 디지털 헬스케어 도입이 실패하며, 평균 수명이 오히려 감소한다.

국제 고립으로 기술 협력이 단절되고 데이터 주권을 상실한다. 양자기술·6G 개발에서 선진국과 격차가 극대화되며, 전력 인프라가 노후화되어 빈번한 정전이 발생하고, K-컬처는 국제 고립으로 쇠퇴한다. 바이오 기술 발전이 정체되고 윤리적 논란만 가중되어 연구가 중단된다.

● 메가트렌드3: 인구구조 변화와 축소사회로 전환

AI 부재로 노동력 부족이 경제 붕괴로 이어진다. 2035년까지 생산 인력 급감으로 제조업이 붕괴하고, 재교육 프로그램 부재로 대량 실업이 발생하며, 경제 규모가 급속히 축소되고 지방 경제가 완전히 소멸한다. 2050년에는 GDP가 절반 이하로

감소하고 금융 시장이 붕괴하며, 복지·연금 재정이 고갈되어 고령자 돌봄이 불가능해진다. 의료·복지 시스템이 마비되고 평균 수명이 60세로 단축되며, 교육 시스템이 붕괴하여 학교가 폐교되고, 병력 자원 고갈로 국방력이 위협받는다.

기후 재앙으로 거주 환경이 악화되어 대량 이민이 발생한다. 청년층이 대거 해외로 탈출하며 출산율은 0.3명 이하로 급락하고, 1인 가구는 완전히 고립되어 사회적 유대가 단절된다. 지방은 완전히 소멸하고 수도권마저 슬럼화되며, 기본 인프라가 붕괴하여 도로·전기·상하수도 유지가 불가능해진다.

● 메가트렌드4: 기후위기와 지속가능성

기후변화 저지와 적응 모두 실패한다. 2035년까지 국제 협력이 완전히 붕괴하고 탄소감축이 전면 중단되며, 화석연료 사용이 오히려 증가한다. 에너지 효율화 기술 개발이 중단되고 재생에너지 투자가 중단되며, 2050년에는 기온 상승이 3℃를 초과하고 극한 폭염으로 여름철 야외활동이 불가능해진다. 재난 대응 시스템이 붕괴하고 식량 생산이 50% 이상 감소하며 기아가 발생하고, 기후적응 작물 개발이 실패하여 농업이 붕괴한다.

순환경제 구축이 실패하고 폐기물이 급증하며, 생물다양성이 급격히 감소하고 생태계가 붕괴한다. 에너지 전환이 실패하고 재생에너지 비중이 10%에 머물며, 전기차 보급이 중단되고 대기 오염이 악화된다. 감염병 대응 체계가 붕괴하여 신종 감염병에 무방비 상태가 되며, 의료 시스템 마비로 만성질환 관리가 불가능해진다. 정신건강 문제가 폭발적으로 증가하고 자살률이 급증한다.

● 메가트렌드5: 글로벌 질서의 불확실성

국제 갈등이 전쟁으로 확대되어 글로벌 무정부 상태가 된다. 2035년까지 미중 충돌이 군사적 대립으로 격화되고, 전략기술 통제가 무기화되며 경제 전쟁이 심화된다. 국제 규범이 붕괴하고 일방주의가 만연하며, 공공재 관리가 완전히 실패하여 각자도생 체제가 된다. 2050년에는 국지전과 전면전이 빈발하고 무역이 완전히 붕괴하며, 공급망 단절로 필수 물자 확보가 불가능해진다. 국가 간 기술·경제 격차가 극대화되고, 약소국은 강대국의 경제 식민지로 전락한다.

사이버·우주 영역에서 무규범 상태가 되고 해상 분쟁이 격화되어 전쟁 위험이 상존한다. 감시기술이 권위주의 도구로 전락하고 민주주의가 완전히 붕괴하며, 온라인 급진화가 테러로 이어지고 포퓰리즘이 폭력 정치로 변질된다. 한국은 기술 경쟁력을

상실하고 외교적으로 완전히 고립된다. 한반도에서 군사 긴장이 최고조에 달해 전쟁 위험이 상존하며, K-컬처는 쇠퇴하고 국가 위상이 추락한다.

(3) 시나리오 C: 기술 독재 디스토피아

(D2. 기술지배 시대, J3. 생존전략 실패, O3. 야생의 시기)

- 개요: 기술만 발전하고 모든 것이 실패한 왜곡된 미래. AI 기술은 비약적으로 발전하나 소수 빅테크가 독점하고, 기후 재앙과 전쟁이 동시에 발생하여 기술이 지배와 통제의 도구로 전락. SF 소설 속 디스토피아가 현실화되는 암울한 경고.
- 전제조건
 - D2. 기술지배 시대: 비약적인 AI 발전으로 기술적 특이점에 도달하나, 기술에 대한 신뢰 부족 및 두려움으로 인해 제도가 마련되지 않은 상황에서 AI 기술이 보급되어 기술에 대한 사회적 혼란이 지속
 - J3. 생존전략 실패: 변화된 지구 환경에서 생존하기 위한 기술 및 정책이 제한적으로만 성공하여 전세계 인구는 급감하고, 정치·사회구조는 생존에 성공한 집단에 종속되는 형태로 변환
 - O3. 야생의 시기: 자국 위주의 국가 갈등이 격화되어 국지전·전면전이 발생하고, 제3세계 국가의 경제적 식민지화, 국가 간 불신이 뉴 노멀로 작용하는 글로벌 춘추전국시대로 변화
 - 기후변화 전망: SSP5-8.5 시나리오에 따라 화석연료 의존형 경제성장이 지속되면서 2050년 한국의 평균기온은 14.6℃로 현재 대비 1.6℃ 상승. 폭염과 집중호우가 일상화되어 기후재난이 연중 발생하지만, 기후 적응 인프라는 극소수 엘리트 거주구역에만 집중 투자
 - 인구변화 전망: 기후재난과 사회붕괴로 총인구는 2050년 3,000만명 이하로 급감. 인구구조는 첨단기술을 독점한 엘리트 계층 10%와 열악한 환경에서 생존하는 일반 국민 90%로 극단적으로 분리. 기후재난, 의료시스템 붕괴, 영양부족 등으로 평균 수명은 60세까지 단축



[그림 4-12] 시나리오 C(기술 독재 디스토피아) 미래사회 모습(생성 이미지)

● 메가트렌드1: 사회 변화와 가치 다양화

AI 기술이 비약적으로 발전하나 사회적 수용성 부족으로 혼란이 지속된다. 2035년까지 AI가 급속히 도입되나 윤리·안전 규범이 부재하여 빅테크 기업이 AI를 독점하고, 교육·의료가 계층별로 완전 분리되어 엘리트만 AI 혜택을 누린다. 고용구조는 붕괴하고 대다수가 AI에 일자리를 빼앗기나 재교육 기회는 없으며, 2050년에는 상위 10%가 AI를 독점하고 나머지는 디지털 농노로 전락한다. 중산층이 소멸하고 사회적 이동성이 완전히 차단되며, AI 감시로 사생활이 소멸하고 알고리즘이 개인의 선택을 결정한다. 정보는 빅테크가 통제하고 가짜뉴스가 정치 도구로 사용되며, 정치 제도는 기술독재 체제로 변질된다.

국제 전쟁으로 국경이 폐쇄되고 고립주의가 극단화된다. 부족주의가 폭력으로 변질되고 AI가 집단 갈등을 증폭시키며, 문화는 빅테크가 독점하고 다양성이 억압된다. 전통적 가치는 권위주의로 회귀하고 AI 알고리즘이 사회 규범을 결정한다. 기후 재앙으로 빈곤층은 생존 위협을 받으나 엘리트는 AI 기술로 보호받는다. 초국경 범죄가 AI로 고도화되나 대응은 엘리트 보호에만 집중되며, 복합 위험에 빈곤층은 무방비 상태로 노출된다.

● 메가트렌드2: AI·디지털 전환 및 기술 혁신

AI 기술이 비약적으로 발전하나 3개 글로벌 빅테크가 독점한다. 2035년까지 제도 미비 상황에서 AI가 무분별하게 도입되어 사회적 혼란이 가중되고, 개인정보 보호가 형해화되며 데이터가 감시 도구로 전락한다. 플랫폼 독과점이 극심해지고 시장 공정성이 완전히 붕괴하며, 2040년 AGI가 실현되나 빅테크가 독점하여 한국은 기술 종속국이 된다. 피지컬 AI와 로봇이 등장하나 소수 엘리트의 부 축적 도구로만 사용되고, 대다수는 일자리를 잃으나 재교육 기회가 없다. 메타버스는 감시 공간으로 변질되고, 자율주행은 엘리트 전용이 되며, 교육은 계층별로 완전 분리되고, 디지털 헬스케어는 엘리트만 접근 가능하다.

기술 전쟁으로 한국은 빅테크에 종속되고 데이터 주권을 상실한다. 양자기술은 군사·보안 목적으로만 발전하고, 디지털 인프라는 국민 감시 체계로 구축되며, K-컬처는 기술 종속으로 쇠퇴한다. 바이오 기술은 엘리트의 수명 연장에만 사용되고 일반인은 접근이 차단된다.

● 메가트렌드3: 인구구조 변화와 축소사회로 전환

AI가 노동을 대체하나 실업자는 방치되어 대량 빈곤이 발생한다. 2035년까지 AI·로봇이 급속히 도입되나 노동자 보호 장치가 없어 대량 실업이 발생하고, 재교육은 엘리트에게만 제공되어 계층 이동이 불가능해진다. 경제는 빅테크 중심으로 재편되고 중소기업은 몰락하며, 2050년에는 경제가 엘리트 10%에 집중되고 나머지는 생존 경제로 전락한다. 복지·연금만 파산하고 고령자는 방치되며, 의료·복지는 엘리트만 접근 가능하고 일반인은 AI 원격진료만 허용된다. 교육은 계층별로 완전 분리되고 신분 이동이 불가능하며, 병력은 AI·로봇으로 대체되나 엘리트 보호에만 집중된다.

기후 재앙으로 빈곤층 거주지는 황폐화되나 엘리트 거주구만 보호된다. 청년은 탈출을 시도하나 대부분 실패하고, 출산율은 0.2명 이하로 급락하며, 1인 가구는 완전

고립된다. 지방은 완전 소멸하고 수도권은 엘리트 구역과 빈민 구역으로 분리되며, 빈민 구역의 기본 인프라는 방치된다.

● 메가트렌드4: 기후위기와 지속가능성

기후변화 저지와 적응 모두 실패하여 빈곤층만 피해를 입는다. 2035년까지 국제 협력이 붕괴하고 빅테크만 탄소감축 기술을 독점하여 일반 사회는 화석연료에 의존한다. AI 에너지 효율 기술은 엘리트 시설에만 적용되고, 2050년에는 기온 상승이 3℃를 초과하고 극한 폭염이 일상화되나 엘리트 거주구만 냉방이 유지된다. 재난 대응은 엘리트 보호에만 집중되고 식량 생산이 붕괴하나 엘리트는 스마트농장으로 확보하며, 기후적응 기술은 빅테크가 독점한다.

순환경제는 엘리트 구역에만 적용되고 빈민 구역은 폐기물로 오염되며, 생물다양성이 급감하고 생태계가 붕괴한다. 에너지 전환은 엘리트 구역에만 이루어지고 일반 지역은 화석연료에 의존하며, 전기차는 엘리트 전용이 되고 대기 오염이 심각해진다. 감염병 대응은 엘리트 보호에만 집중되고 일반인은 방치되며, 의료 접근성 격차로 평균 수명이 계층별로 극단 분리된다. 정신건강 문제가 폭증하나 AI 상담은 엘리트만 이용 가능하다.

● 메가트렌드5: 글로벌 질서의 불확실성

국제 전쟁과 빅테크 지배가 동시에 진행된다. 2035년까지 미중 충돌이 격화되고 빅테크가 양 진영에 무기를 공급하며, 전략기술은 빅테크가 통제하고 국가는 종속되며, 국제 규범이 붕괴하고 빅테크 이익이 국가 이익을 압도한다. 공공재 관리는 빅테크가 독점하고 약소국은 접근이 차단되며, 2050년에는 국지전이 빈발하고 무역은 빅테크 통제 하에 재편된다. 공급망은 빅테크가 독점하고 약소국은 경제 식민지가 되며, 기술 격차는 극대화되고 약소국은 기술 종속 상태가 된다.

사이버·우주는 빅테크 영역이 되고 국가 주권이 침해되며, 해상 분쟁이 격화되고 전쟁 위험이 상존한다. 감시기술이 권위주의 도구로 사용되고 민주주의가 붕괴하며, 온라인 급진화는 AI 알고리즘이 조장하고 포퓰리즘이 AI 선동으로 가속화된다. 한국은 빅테크에 종속되고 기술 주권을 상실한다. 한반도 긴장이 최고조에 달하고, K-컬처는 빅테크 플랫폼에 종속되어 독립성을 상실한다.

(4) 시나리오 D: 적응형 변영**(D1. 인간-AI 조화, J2. 기후위기 적응, O2. 혼돈 속 재편)**

- 개요: 현실적이고 달성 가능한 중도적 미래. AI 기술은 성공적으로 발전하지만, 기후변화 저지에는 실패하여 적응 전략에 의존하고, 국제질서는 신냉전 속에서도 제한적 협력을 유지. 완벽하지 않지만 충분히 살 만한 미래.
- 전제조건
 - D1. 인간-AI 조화: 기술 발전이 순조롭게 이뤄짐과 동시에 기술 속도·단계에 따라 사회 각 분야에 적용되기 위한 제도적, 사회적 인식이 확대되어 인공지능 기술이 우리사회에 적극적으로 도입
 - J2. 기후위기 적응: 기후변화를 막으려는 시도는 실패하나, 변화된 지구 환경에서 생존하기 위한 기술적 대안 개발의 성공, 범인류적인 새로운 규칙의 성립을 통해 인류의 지속가능성을 확보
 - O2. 혼돈 속 재편: 기술·경제·안보 상황이 지속되어 신냉전 양극화 현상으로 정착되며 제한적 협력 구조로 재편되나, 재편된 협력 구조 아래 글로벌 질서는 안정화
 - 기후변화 전망: SSP2-4.5 시나리오에 따라 온실가스 감축 노력이 중간 수준으로 진행되면서 2050년 한국의 평균기온은 14.6℃로 현재 대비 1.6℃ 상승. 폭염일수와 집중호우 등 극한 기상현상의 빈도는 증가하지만, 기후 적응 인프라 구축과 재난 관리 시스템 고도화를 통해 사회적으로 관리 가능한 수준을 유지.
 - 인구변화 전망: 통계청 중위추계에 따라 총인구는 2050년 4,711만 명으로 감소하며, 생산연령인구(15~64세)는 2,445만 명(51.9%)으로 축소되어 처음으로 전체 인구의 절반 수준에 머물. 고령인구(65세 이상)는 1,891만 명(40.1%)에 달해 10명 중 4명이 노인인 초고령사회가 본격화되며, 중위연령은 약 60세에 도달



[그림 4-13] 시나리오 D(적응형 번영) 미래사회 모습(생성 이미지)

● 메가트렌드1: 사회 변화와 가치 다양화

AI 기술이 사회통합에 기여하지만 양극화가 일부 잔존한다. 2035년까지 AI 기반 복지 시스템이 구축되나 자원 한계로 맞춤형 지원이 제한적이며, 교육 격차는 축소되나 고령층과 취약계층에서 디지털 격차가 여전히 존재한다. 고용구조는 개선되나 기본소득은 제한적 수준으로 도입되어 중산층이 부분적으로만 회복되고, 2050년에는 AI 세금을 통한 재분배가 강화되나 사회적 이동성이 완전히 회복되지는 않는다. 가짜뉴스 문제는 AI 팩트체크로 개선되나 일부 집단에서 정보 신뢰도 문제가 지속되며, 참여형 거버넌스가 도입되나 정치 제도 신뢰는 부분적으로만 회복된다.

신냉전 속 제한적 협력은 이민 정책의 선별적 추진으로 이어진다. 필요 인력 중심의 이민이 증가하나 사회통합 프로그램의 한계로 다문화 갈등이 일부 발생하며, 세대·집단 간 갈등이 완화되나 완전히 해소되지는 않는다. 문화는 AI·메타버스로 민주화되나 콘텐츠 양극화가 나타나고, 가치 다원화가 진행되나 세대 간 이견이 상당 부분 남아있다. 기후 적응 전략 성공으로 재난 피해가 관리되나 일부 지역에서 위험이 지속된다. 초국경 범죄는 블록 내 공조로 부분적으로 통제되며, 복합 위험은 관리 시스템이 구축되나 예산 제약으로 대응 능력이 제한적이다.

● 메가트렌드2: AI·디지털 전환 및 기술 혁신

AI 기술 발전이 순조롭게 진행되어 2035년까지 주요 산업에서 AI 도입이 활발해진다. AI 윤리와 안전 기준이 확립되고 개인정보 보호가 강화되나, 플랫폼 규제는 완전하지 않아 일부 독과점 우려가 남는다. 2040년경 AGI가 도달하며 인간-AI 협업이 정착되나 일부 산업에서 적용이 지연되고, 피지컬 AI와 로봇이 주요 산업에 도입되나 완전 자동화에는 이르지 못한다. 메타버스·XR이 확산되고 자율주행이 보급되나 UAM은 제한적으로 상용화되며, 교육의 AI 전환이 진행되나 격차가 일부 존재하고, 디지털 헬스케어로 건강수명이 85세까지 연장된다.

블록 내 기술 협력으로 데이터 주권은 확보되나 양자기술에서 선진국과 격차가 존재한다. 6G 통신망이 주요 도시에 구축되고, 전력 인프라가 AI 수요를 간신히 충족하며, K-컬처는 메타버스와 결합하나 글로벌 확산이 제한적이다. 바이오 기술 활용에 대한 사회적 합의가 부분적으로 이루어지나 일부 윤리적 논란이 지속된다.

● 메가트렌드3: 인구구조 변화와 축소사회로 전환

AI·로봇이 노동력 부족의 70%를 보완하여 경제 침체를 방지한다. 2035년까지 주요 산업에서 AI·로봇이 도입되나 중소기업의 적용은 지연되며, 재교육 프로그램이 운영되나 예산 제약으로 일부 실업이 발생한다. 고령산업이 성장하나 지방 경제는 여전히 침체되고, 2050년에는 경제성장률이 유지되나 저성장 기조가 고착화된다. AI·로봇 세금이 도입되나 세수가 제한적이어서 복지·연금 재정의 지속가능성이 부분적으로만 확보된다. 의료·복지는 AI로 효율화되나 지방 서비스 질이 낮으며, 교육은 AI 기반으로 개선되나 격차가 존재하고, 병력 축소는 부분적으로 보완된다.

기후 적응 성공으로 거주 환경이 유지되어 선별적 이민이 가능하나 사회통합 문제가

남는다. 고령인구는 건강수명 연장으로 65세까지 경제활동이 가능하며, 1인 가구의 사회적 고립이 부분적으로 관리된다. 일부 지방은 스마트시티로 전환되나 대부분 지역은 쇠퇴가 지속되며, 원격업무로 수도권 집중이 다소 완화되나 근본적 해결에는 이르지 못한다.

● 메가트렌드4: 기후위기와 지속가능성

기후변화 저지에는 실패하나 적응 전략이 성공한다. 2035년까지 국제 협력이 제한적으로 유지되어 탄소감축 목표가 부분적으로 이행되며, AI 기술로 에너지 효율이 개선되나 재생에너지 전환 속도가 느리다. 산업·수송의 탈탄소화가 진행되나 완전하지 않으며, 2050년에는 탄소중립을 달성하지 못하고 기온 상승이 2℃를 넘어 극한 기상현상이 증가한다. 그러나 스마트 재난 대응 시스템과 기후 적응 인프라로 피해를 관리하며, 기후적응 작물과 스마트농업으로 식량안보가 부분적으로 확보되나 일부 품목에서 불안정성이 지속된다.

순환경제가 부분적으로 정착되어 폐기물이 60% 감소하고, 생물다양성 보전이 일부 성공하나 생태계 압력이 지속된다. 재생에너지 비중이 50%로 확대되고 SMR이 보급되나 에너지 전환이 완전하지 않으며, 전기차·수소차 보급률이 70% 수준에 머문다. 감염병 대응 체계가 유지되나 예산 제약으로 대응 속도가 제한적이며, 만성질환은 AI로 관리되나 의료 접근성 격차가 존재한다. 정신건강 문제는 부분적으로 개선되나 자살률 감소가 제한적이다.

● 메가트렌드5: 글로벌 질서의 불확실성

신냉전 구도가 고착화되나 블록 내 협력이 활발하다. 2035년까지 미중 긴장이 현 수준에서 유지되며, 반도체·AI 등 전략기술 분야에서 블록별 자급 체제가 구축된다. AI 안전 규범은 블록별로 다르게 형성되고, 기후 협력은 제한적으로 유지되나 탄소국경세 등으로 갈등이 발생한다. 글로벌 거버넌스는 분절화되어 국제기구의 영향력이 약화되며, 공공재 관리에서 블록별 대응이 우선시된다. 2050년에는 미중 갈등이 지속되나 직접적 충돌은 회피되고, 자유무역은 블록 내에서만 활성화되며 공급망이 블록별로 완전히 재편된다. 기술 격차는 블록 간 확대되고, 기업의 사회적 책임은 블록별 기준으로 정착한다.

사이버·우주 영역에서 블록별 규범이 형성되고, 영유권 분쟁이 현 수준에서

유지되며 역내 협력은 제한적이다. 권위주의 확산 우려가 존재하나 민주주의 진영 내에서는 억제되며, 온라인 급진화와 포퓰리즘이 부분적으로 관리된다. 한국은 전략적 모호성을 유지하며 양 진영과 협력하고, 반도체·배터리로 협상력을 확보한다. 한반도는 평화가 유지되나 통일은 요원하며, K-컬처의 글로벌 영향력이 블록 내에서 확대된다.

6. 미래 시나리오 가능성·선호도 평가

4가지 시나리오는 일관성이 높은 시나리오를 중심으로 검토·선정하였기 때문에 각 시나리오가 미래에 어느 정도 발생 가능한지, 각 시나리오는 추구해야 할 시나리오인지 회피해야 할 것인지는 등의 선호도는 고려되지 않았다. 이에, 4개 시나리오에 대해 미래전망위원회 참여 전문가를 대상으로 시나리오의 가능성¹⁹⁾ 및 선호도²⁰⁾를 5점 척도로 조사하였다. 이는 시나리오별 가능성 및 선호도 제시를 통해 다양한 미래 스펙트럼에 대한 대응을 고려하고자 함이다.

가능성 및 선호도 평가 결과, 시나리오 A의 선호도는 4.75로 가장 높았으나, 이 시나리오는 글로벌 협력 지형도, 기후변화 대응 협력 수준 등은 현재의 트렌드와는 대척점에 있어 실현 가능성은 낮은 것으로 평가되었다. 반면 시나리오 B는 그동안의 누적된 AI 투자, 기술의 발전 추이 등을 고려하면 AI 겨울의 재림 가능성은 낮은 것으로 판단되었으며, 정치, 경제, 사회, 환경 등 모든 분야에서의 파멸을 내포하고 있어 가장 낮은 선호도인 1.21로 평가되었다. 시나리오 C는 여러 면에서 시나리오 B와 유사한 맥락을 가지나, AI 기술의 급진적인 발전 여부의 차이로 인해 기술을 보유한 집단으로 인한 독점 및 극단적 양극화가 두드러지는 현상을 제시하여 상당히 낮은 선호도를 부여받았다. 시나리오 D는 기술의 발전 추이, 글로벌 지정학적 대립, 기후변화 저지 실패 가능성 등 현재의 추이와 가장 부합하여 제시된 시나리오 중 가장 현실적인 시나리오로 평가(가능성 4.04)되었으며, 선호도 3.75로 극단적인 긍정도 부정도 아닌, 어느 정도 수용 가능한 시나리오로 조사되었다.

19) 해당 시나리오가 현재 트렌드의 연장선상에서 2050년까지 발생할 가능성

20) 해당 시나리오가 응답자가 생각하는 우리사회의 바람직한 미래상과 부합하는 정도

〈표 4-9〉 시나리오별 가능성·선호도 평가 결과

시나리오	가능성 (1~5)	선호도 (1~5)	근거
시나리오 A	2.43	4.75	• 신냉전 심화, 기후협력 부진, 디글로벌화 등 현재 트렌드와 정반대 방향으로 진행되어 실현 가능성은 낮음 • 1.5℃ 기온상승 저지는 이미 달성이 어려우며, 글로벌 협력체계 구축은 미·중 갈등 속에서 비현실적이지만 모든 측면에서 최적의 결과를 달성하는 가장 바람직한 미래상
시나리오 B	1.92	1.21	• AI 분야에 이미 막대한 투자가 진행되어 완전한 기술 침체 가능성은 매우 낮으며, 인류의 역사적 적응력을 고려할 때 실현 가능성은 극히 낮음 • 경제붕괴, 민주주의 후퇴, 사회신뢰 붕괴로 이어지는 재앙적 미래로 결코 일어나서는 안되는 기피 시나리오
시나리오 C	2.99	1.49	• 현재의 빅테크 독과점, 디지털 양극화가 통제 없이 연장될 때 나타날 가능성이 높음. 적절한 규제와 거버넌스가 없으면 AI 독점, 데이터 식민주의, 기술격차 심화가 현실화될 수 있으며, 미·중 패권전쟁도 이를 가속화 • 기술적 성공이 사회적 재앙으로 귀결되는 디지털 봉건제 사회로, 극단적 불평등과 인간자유 붕괴로 인해 매우 비선호됨
시나리오 D	4.04	3.75	• 가장 현실적이고 균형 잡힌 시나리오임. 현재 트렌드(AI 발전, 기후적응 노력, 진영 대립)와 가장 부합하며, 극단적 결과보다 중간 결과의 발생 가능성이 확률적으로 높아 실현 가능성이 가장 높음 • 재앙을 피하고 현실적 수준에서 위기를 관리하는 달성 가능한 최선의 미래로, 정책 기준선으로 가장 적합하여 높은 선호도를 받음

제4절 미래변화상 및 미래과제 도출

앞서 이슈 도출 단계에서 제시한 59개 이슈는 미래에 어떤 방향으로 전개될지 그 변화상을 전망하고, 미래변화상에 관련된 과제를 도출하였다. 59개 이슈가 현재 시점(2025년)까지 변화·지속되는 양상을 STEEP(사회, 기술, 경제, 환경, 정치) 단위로 이미 분석한 바 있으며, 이들 이슈는 주요 동인의 변화로 인해 어떻게 변화할지 예측이 필요하다. 이 단계에서는 59개 이슈가 4개의 시나리오 하에서 각각 변화될 모습(미래변화상)을 전망하고, 이슈의 미래변화상이 시나리오별로 한국사회에 미칠 영향을 기회(opportunity)²¹⁾, 위기(risk)²²⁾, 도전(challenge)²³⁾ 관점에서 분석하였다. 또한, 도전 항목 중 최우선으로 해결해야 할 정책적·기술적 요구를 미래과제로 선정하였는데, 모든 시나리오에서 공통으로 제시되는 도전을 ‘우선과제’로, 3개 시나리오에서 제시되는 도전을 ‘관심과제’, 최악의 시나리오를 회피하기 위해 제시되는 도전을 ‘회피과제’로 구분하였다.

이슈	이슈 N			
↓				
구분	시나리오 A	시나리오 B	시나리오 C	시나리오 D
전망 (미래변화상)	시나리오 A 기반의 이슈 N 변화 전망	시나리오 B 기반의 이슈 N 변화 전망	시나리오 C 기반의 이슈 N 변화 전망	시나리오 D 기반의 이슈 N 변화 전망
기회	시나리오 A에서의 기회	시나리오 B에서의 기회	...	...
위기	...	...		
도전	...			
↓				
미래과제 (기술적/ 정책적 과제)	- 우선과제: 모든 시나리오에서 공통으로 제시되는 ‘도전’(또는 구체화된 과제) - 관심과제: 3개 시나리오에서 제시되는 ‘도전’(또는 구체화된 과제) - 회피과제: 최악의 시나리오를 회피하기 위해 제시되는 ‘도전’(또는 구체화된 과제)			

[그림 4-14] 이슈별 미래전망 및 미래과제 분석 틀

21) 미래변화상이 한국사회에 가져올 긍정적 가능성

22) 미래변화상에 내재된 부정적 파급효과 또는 위험 요인

23) 기회를 실현하고 위기를 최소화하기 위해 한국사회가 직면하게 될 구조적 과제

59개 이슈가 미래 시나리오에 따라 어떤 모습으로 변화하게 될지 그 모습을 미래변화상으로 전망하고, 미래변화상이 한국사회에 미칠 영향을 기회, 위기, 도전으로 구분하여 분석하고, 도전을 해결하기 위한 미래과제를 도출하였다. 시나리오는 각각의 특징과 전개 방향이 있어, 현재의 이슈들이 시나리오의 전개 양상에 맞추어 변화가 예상되는 모습을 구성하고, 이 변화가 한국 사회에 긍정적으로 작용할지 또는 위험 요소로 작용할지를 미래전망위원회 분과위원회에서 자료 작성 및 상호 검토·조정을 진행하였다. 시나리오가 긍정적이라 할지라도 한국적 맥락에서는 오히려 부정적인 효과로 작용하기도 하고 부정적인 시나리오에서도 우리나라가 유리한 측면을 가지게 되거나 새로운 기회를 찾을 경우도 있다. 따라서 미래변화상의 영향이 시나리오에 의해 지배되지 않고, 분과위원회 내 연관 분야 전문가 간의 보완이 가능하도록 분과위원회별로 검토·논의를 진행하여 미래 전망 내용을 조정하였다.

〈표 4-10〉 미래변화상 도출 예시 (이슈명: 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소)

구분	미래변화상
시나리오 A	- AI 기술의 투명성 보장과 국제 표준에 의한 플랫폼 자유화로 자기검열이 사라지고 시민공간 확장 - 인간 중심 설계 원칙과 윤리기준이 강화된 초지능형 AI가 AGI 형태로 서비스 시스템 전반에 구현되며 정치사회적 악용 가능성이 약화 (하락)
시나리오 B	- 전쟁과 갈등위기로 인한 사회적 분열과 혐오가 극대화되고, 관용이 약한 사회 속에서 국가는 분열 통치의 수단으로 활용, 소수 집단에 대한 체계적인 탄압을 정당화 - AI 기술의 침체에도 불구하고, 개인정보, 윤리원칙의 엄격한 적용이 사라져 여전히 광범위한 감시사회가 지속되며, 국가 공권력의 지능적이고 강압적인 형태가 고착화 (하락)
시나리오 C	- 빅테크가 독점하는 고도로 정교한 AI 기반의 사회 신용 시스템이 구축되어 시민 행동 전반이 점수화되고 평가, 보이지 않는 차별이 일상화 - 광범위한 영역에서 AI가 인간의 역할 존재를 위협할 수 있는 ASI로 급속히 발전되고 권력화되어 국가와 빅테크의 통치 인프라에 통합, 24시간 모든 개인의 감정, 의도, 위치를 추적하고 예측하는 '통제 자동화' 커뮤니티 구축 (하락)
시나리오 D	- AI 기반의 '적응 통제 시스템'이 대규모 인구 이동 및 자원 배분을 관리하며, 이 과정에서 소수자의 권리와 기존 시민공간은 '안정화' 명분 하에 심각하게 침해 - 신냉전 진영별로 기술 표준과 가치가 분리되어 각 진영은 AI를 활용한 국경 간 감시 및 내부 통제 시스템을 고도화하며 '디지털 장벽'이 더욱 상승 (하락)

〈표 4-11〉 미래변화상의 기회 도출 예시 (이슈명: 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소)

구분	기회
시나리오 A	• 새로운 글로벌 협력체제 하에 기술 거버넌스 규범이 확립되고 AI 윤리 및 투명성이 국제 표준으로 정립, 기술의 평화적 활용과 기술 협력 기회 확대 • 기후변화 성공적 저지와 글로벌 협력에 힘입어 친환경 기술 및 순환 경제 시장이 폭발적으로 성장하고, SDG 원칙이 모든 산업 혁신의 기본전제화 • AGI와 인간의 조화로운 발전 기초 속에서 개방형 혁신 생태계가 구축, 국제 공동연구 및 기후변화/사회문제 해결을 위한 과학기술 및 산업적 혁신 속도가 비약적으로 증가
시나리오 B	• 첨단 AI 기술 및 빅테크 독점 자체가 침체되어 사라지므로, 미래 '기술 전체주의'의 이행 가능성도 약화, 기술 독점 구조가 파괴되는 역설적 효과
시나리오 C	• 기술 전체주의 시스템의 취약성이 누적되어, 시스템 붕괴 시 권위주의 체제 자체가 와해되고 기술-권력 결합 구조가 파괴될 수 있는 근본적인 재편 가능성 내재
시나리오 D	• AI 기술 발전을 활용하여 정부 및 공공 서비스의 효율성·투명성을 높이고, 시민들이 데이터 기반으로 정책 결정을 감사할 수 있는 디지털 참여 플랫폼을 구축할 기회 발생 • 신냉전 구도 하에서도 유지되는 제한적 국제 기술 협력 채널을 통해, AI 윤리와 인권 보호에 관한 글로벌 최소 표준을 설정하고 권위주의 진영의 기술 오용에 대한 국제적 감시를 지속할 수 있는 기반이 유지될 가능성

〈표 4-12〉 미래변화상의 위기 도출 예시 (이슈명: 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소)

구분	위기
시나리오 A	• 국제사회의 강력한 협력과 기후 문제의 성공적 해결 과정에서 '지속가능한 글로벌 표준'과 '보편적 윤리'가 지나치게 강력한 규범이나 규제 동력으로 작용할 경우 기술혁신의 인센티브를 제약하는 부정적 효과 창출 • 글로벌 협력체제가 구축한 통합적인 기술 및 데이터 공유 시스템이 특정 국가의 통제적인 권위주의 정부에 의해 악용될 경우, 국제적 감시 및 통제망이 초국가적 수준에서 이전보다 훨씬 더 정교하고 광범위하게 구축될 위험이 잠재
시나리오 B	• AI 기술 침체와 국제 갈등으로 인해 '기술 안보 불확화'가 극단화되어, 필수적인 기후 적응 및 재난 대응 기술의 국제적 협력과 공유가 완전히 단절되는 기술 고립 위기 발생 • 고도화된 정보 통제 기술이 개발되지 않은 상황에서, 국가 시스템 붕괴와 극심한 사회 불안을 통제하기 위해 넓고 투박한 감시 및 검열 기술만이 난립하며 비효율적이고 폭력적인 통치가 장기화
시나리오 C	• AI 기술이 국가와 빅테크의 통치 인프라에 통합되어 24시간 모든 개인을 감시하고 통제하는 ASI 기반 빅브라더 등장이 현실화되고 이는 시민의 자유가 원천적으로 소멸되는 위기로 증폭 • 국제 갈등 및 기후변화 위기가 AI 기반의 사이버 및 하이브리드 전쟁 기술을 통해 내부 통치에 그대로 적용되어, 권위주의적 통치가 고착화될 것
시나리오 D	• 신냉전 구도 하에서 국가 안보 및 사이버 방위 명분이 강화되면서, AI 및 빅데이터 기술이 경쟁 진영으로부터의 위협 방어라는 이름으로 내부 시민 감시 및 검열에 전용되는 기술 오용 위기가 발생할 것 • 기후변화 적응 전략 수행을 위해 자원 통제 및 재난 대응의 효율성이 강조되면서, AI 기반의 이동 제한, 에너지 사용 감시 등 강제적인 통제 시스템이 시민들의 일상에 광범위하게 적용

〈표 4-13〉 미래변화상의 도전 도출 예시 (이슈명: 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소)

구분	도전
시나리오 A	- 고도화된 AI가 제공하는 '객관적 효율성'과 '정치적 속의 과정'의 비효율성 간의 긴장을 해소하고, AI가 민주적 의사결정을 지원하도록 기술 거버넌스 규범을 설계해야 함 - 기후 목표 달성 및 기술 표준화를 위해 강화되는 초국경적 규제 및 데이터 공유 의무가 국내 정치적 다양성과 개인의 정보 주권을 침해하지 않도록 균형 모색의 문제 직면
시나리오 B	- AI 기술 침체와 시스템 붕괴로 인해 마비된 최소한의 공공 자동화 서비스 및 재난 대응 시스템을 복구하고, 이 과정에서 권위주의적 통제가 분권형/인간기계 협업형 거버넌스 모델을 어떻게 재구축해야 하는가 문제에 직면 - 생존을 위한 자원 배분 및 질서 유지 과정에서 군사 또는 경찰력에 의한 일방적 통제가 아닌, 시민이 직접 참여하는 재난 관리 위원회 등을 통해 민주적 정당성 확보 필요
시나리오 C	- AI에 의한 중앙 통제 시스템에 독립적인 '기술적 해방구'를 구축하고 분산화된 커뮤니케이션 및 정보 공유 네트워크를 확보할 필요성이 제기되는 난제에 직면 - ASI가 지배하는 기술 전체주의 기조 하에서 기술기업 및 엘리트가 권력의 핵심 주체로 부상함에 따라, 이들의 결정에 대응할 수 있는 국제적인 '기술 윤리 및 시민 인권 감시 연대' 필요
시나리오 D	- AI 기술발전에 따른 양질의 학습/표준 데이터 중요성 확대와 보호 필요성이 제기되면서, 신냉전 구도에서의 진영 간 기술 표준 디커플링 및 데이터 주권 강화 기조가 증대 - 기후변화 적응 전략을 AI 기술로 설계하고 이행하는 과정에서, 데이터 편향이나 알고리즘적 차별이 사회적 약자 및 소수자에게 불리한 적응 정책을 만들지 않도록 기술적 민주성을 확보해야 하는 난제에 직면할 것

〈표 4-14〉 미래과제 예시 (이슈명: 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소)

구분	미래과제
우선과제	(기술적) AI 시스템 전주기에 걸쳐 AI 윤리/책임성 준수 기준을 적용하고, XAI(설명 가능한 AI) 기술을 활용하여 모델 불투명성(Opacity)을 해소하는 'AI의 기술적 감사(Audit)' 프레임워크 설계 필요 (정책적) 기술의 오용과 남용을 견제하기 위해, 기술 윤리 및 인권 보호를 핵심 가치로 하는 독립적인 기술 거버넌스 기구를 설립하고 권한 강화
관심과제	(기술적) 신냉전 구도 및 글로벌 협력체제 하에서 국가 간의 데이터 공유 및 정보 협력이 국내 시민의 프라이버시와 정보 주권을 침해하지 않도록 기술적 장벽과 대안적인 암호화 기술을 탐색, 선제적으로 적용 필요 (정책적) 글로벌 기술 규범 논의에 적극 참여하여 권위주의적 기술 통제 모델의 확산을 막고, 다자간 협력을 통해 시민사회와 NGO의 초국가적 활동을 보장하는 국제 법적 프레임워크를 마련
회피과제	(기술적) 극단적인 '기술 전체주의'를 막기 위해, AI 기술의 핵심 요소인 '데이터 자원'을 공공재로 인정하고, 분산원장기술(DLT) 등을 활용하여 통제 불가능한 시민 공유 기술 플랫폼을 구축 (정책적) 위기 상황을 틈탄 군사력 또는 빅테크의 독점적 권력 행사를 막기 위해, 비상사태 시에도 헌법적 기본권이 침해되지 않도록 법률적/제도적 안전장치 마련 및 국제사회와 공동감시

〈표 4-15〉 이슈별 미래과제(우선과제) 도출 결과

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
사회 변화와 가치 다양화	1. 고용구조 양극화와 소득·자산 격차	- 전 국민 단위 '사회·경제·기후 위험 프로파일' 인프라 구축 - 신뢰 가능한 AI 기반 정밀 정책도구 개발	- 노동·복지·조세 체계의 전면 재설계 - 정밀 데이터에 기반한 '패키지형 개혁' 추진
	2. 취약계층의 사회적 안전망	전 국민 단위 '통합 위험-지원 플랫폼' 구축	신청주의 중심 안전망을 '권리 기반 최소보장' 체계로 전환
	3. 교육 접근성의 격차	- 현장 기반 교육 접근성 니즈 수집 + 분류 시스템 구축 - 기존 보조금 및 ·교육 기술 매칭 플랫폼 개발 - 보조금·지원제도-기술 활용 연계 분석 시스템 구축	- 현장 데이터 기반 교육 접근성 정책 설계 의무화 - 보조금 중심 정책에서 '활용 성과' 중심 정책으로 전환 - 통합학교·특수학교 선택 구조에 대한 실증 기반 정책 재설계
	4. 기술봉건주의의 등장	(해당사항 없음)	- AI기술 발전이 초래하는 권력 집중과 사회 불평등에 대한 거버넌스 확립 - AI기술의 양적 활용 외에 질적 활용에 대한 관심 필요 - 기술을 위한 기술이 아닌 인간을 위한 기술 활용 필요
	5. 부족주의로의 회귀	허위정보 및 편향된 정보 탐지 및 경보 기술	사회집단의 갈등을 중재를 위한 사회적 역량 강화
	6. 문화 생산과 소비의 다원화	공공주도의 문화컨텐츠 추천 시스템 개발 및 구축	문화 생산·소비 활동과 관련한 사회구성원 대상 교육 및 역량개발 강화
	7. 전통적 가치에 대한 인식 전환	시민참여를 돕는 디지털 기술 개발 및 활용	- 사회적 연대감 향상 - 새로운 거버넌스 체제의 정착
	8. 새로운 거버넌스 시스템의 부상	- 공공 주도 디지털·AI 기반 시민참여 인프라의 구축 및 표준화 - 알고리즘 투명성·설명가능성·책임성을 담보하는 기술 체계 구축 - 디지털 포용을 위한 접근성·보조기술 인프라 확충	- 시민참여·숙의 거버넌스의 상시제도와 - 다층(중앙·지방·시민사회·기업) 메타거버넌스 설계와 운영역량 강화 - 시민 역량·디지털 리터러시 숙의 능력 강화를 위한 교육체계 구축

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	9. 정보 신뢰 위기와 구조적 편향의 고착화	- 정보 신뢰 기술의 독점화를 방지하고 공정한 정보 접근권을 보장하기 위해, 공공·민간이 협력하는 개방형 데이터 생태계와 분산형 플랫폼 기반 조성 - AI 검증 및 블록체인 인프라 운영에 따른 에너지 부담을 최소화하기 위해, 저전력 기술 개발과 재생에너지 기반 데이터센터 전환 가속화	- AI 검증 기술에 의존하는 정보 환경 속에서 시민의 비판적 사고와 디지털 시민의식을 지속적으로 강화할 수 있는 평생교육 체계 확립 - AI와 블록체인 기술의 신뢰성과 공정성을 보장하기 위해, 알고리즘 투명성 확보와 데이터 편향 해소를 위한 윤리적 기술 거버넌스 체계 구축 - 정보 통제 권한의 집중을 방지하고 민주적 감시 체계를 유지하기 위해, 시민이 참여하는 디지털 신뢰 거버넌스와 법·제도적 견제 장치 제도화
	10. 초국가 범죄의 확대	- 신뢰 가능한 AI 거버넌스 기술 구축 - 기후-안보 복합 리스크 대응기술 개발	- 기술윤리와 법집행의 통합적 규범체계 확립 - 국제공조형 치안·사이버 협력 거버넌스 강화
	11. 복합적 위험의 연쇄화	- 분산형 AI 안전 인프라 및 비AI 백업 시스템 구축 - 설명가능 AI 및 AI 내부알고리즘 이해를 위한 과학적 연구	- 복합 위기 조기 경보 및 연쇄 차단 통합 거버넌스 구축 - AI, 데이터, 로봇 등 기술로부터 야기되는 사회변화에 대응하는 과세제도 마련 및 기본소득 재원 확보 체계 구축
	12. 인간과 AI·로봇 공존시대	(해당사항 없음)	- 새로운 기술과 환경 변화에 대응하는 유연한 사회시스템과 거버넌스 구축 - 인간 중심의 가치를 존중할 수 있는 규범 마련
AI·디지털 전환 및 기술 혁신	13. AI·로봇이 움직이는 산업	- 고신뢰·고안전성 로봇 핵심기술 개발: 센서 정밀도 향상, 실시간 제어, 오류·오작동 최소화 기술 - 자율운영 기반의 피지컬 AI 기술 고도화: 다중 환경 인식, 고난이도 작업 자동화, 실시간 의사결정 알고리즘 - 로봇 보안(CPS Security) 강화 기술 개발 - 핵심 부품·제어기 내재화 및 신뢰성 검증 체계 구축	- 로봇 안전·윤리·책임체계의 법제화 및 국제 표준 정합성 확보 - 산업별 로봇 도입 가이드라인 및 안전 인증 제도 정비 - 노동전환(리스킬링·업스킬링) 국가전략 수립 - 로봇 사고·피해 발생 시 책임·배상 체계 명확화 - 공공부문 필수 분야(재난·돌봄·의료·인프라) 로봇 도입 기준 마련

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
		• 사람·로봇 협업(HRC) 안전 기술 개발: 근접 안전제어, 충돌 회피, 작업자 행동 예측 모델 • 산업·복지·국방·안보 전 영역에 적용 가능한 신뢰성 기반 AI·로봇 핵심 플랫폼 개발 • AI 반도체·로봇 핵심 부품·센서 국산화 및 공급망 안정성 확보 • 데이터 품질·표준 확보 및 분야 간 연계 데이터 아키텍처 구축	• AI 안전성·투명성·책임성에 관한 국가 표준 제정 및 규범 정비 • AI·로봇 기술의 공공성 확보를 위한 국가 전략 수립
	14. 초지능 시대 新인프라 구축	• 초지능 기술의 공공 인프라 적용을 위한 핵심기술 확보 및 통합운영 시스템 구축 • 국가 핵심 인프라의 복원력(Resilience) 강화를 위한 통합 기술체계 구축 • 분산형 지역 자립 인프라/기술 구축	• 초지능 인프라 전환 및 국가 위기상황 대응을 위한 운영모델 설계 • '회복력·형평성·신뢰 중심'의 도시구조 개편방안 마련
	15. 모빌리티와 도시의 진화	• 상공-지상-지하-실내를 연결하는 통합 모빌리티 기기 및 운영 기술 개발 • Safe Mobility를 위한 실시간 정보체계·보안·운영 기술 개발	• 상공-지상-지하-실내 통합 모빌리티 연동 기술을 위한 데이터·표준·인증 체계 구축 • Safe Mobility 인프라·보안 체계 운영을 위한 공공 플랫폼 구축
	16. 우주경제 시대 활동공간의 확장	• 우주 데이터 기반 기후·재난 대응 핵심 기술 개발 • 자율운용형 위성·초대형 위성군 기술 • 우주상황인식/우주교통관리 및 우주안보 핵심 기술 개발	• 우주데이터의 공공성·접근성 강화 정책 • 우주환경 규제 및 지속가능성 체계 구축
	17. 가상공간과 미래 삶의 재편	• 독자적 디지털 연결성 및 기술 주권 확보	• 유연한 사회안전망 구축
	18. 초지능 시대 교육·역량 전환	• AI기술 활용을 통한 교육 격차 해소	• 공공 주도로 전국민을 위한 AI 기반 개인별 성장 플랫폼 구축

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	19. 창조적 놀이문화 혁신	가상현실의 기술적 완성도를 높이기 위해 인간의 오감을 재현하는 기술 개발 및 개인별 생체/ 생활 데이터 확보와 범용 인공지능(AGI) 및 피지컬 AI 기술의 경쟁력 확보	놀이문화에 대한 안전한 AI 활용 및 개인 데이터 보호를 위한 제도적 기반 확립
	20. 초장수 생명혁신	- 기후·환경 스트레스 기반 “기후 노화(Climate Aging)” 대응 기술 개발 - AI·Bio·Neuro 융합형 ‘정밀 장수 플랫폼’ 구축 - 기술 독점 방지를 위한 공공 AI-생명연구 인프라 구축	- 한국형 “K-Longevity Act(국가 장수법)” 제정 - 기후 적응 기반 장수정책 체계화 (Eco-Longevity Strategy) - AI-생명기술의 공공적 통제와 윤리 거버넌스 강화
	21. 디지털 역기능과 사회적 위험	- 허위정보 범람에 대응하기 위해 생성형 AI 콘텐츠에 대한 ‘비가시성 워터마크(Invisible Watermark)’ 표준을 제정 - 글로벌 빅테크의 기술 종속을 탈피하고 국가 데이터 안보를 지키기 위해, 자국 언어와 문화 맥락을 이해하는 ‘소버린 AI(Sovereign AI) 인프라’ 구축 및 공공 전용 파운데이션 모델 확보	- 알고리즘의 다양성, 편향성을 감시할 수 있는 ‘디지털 안전법(가칭)’ 제정 - 미·중 기술 패권 경쟁에 따른 공급망 블록화에 대비하여, 필수 AI 자원(반도체, 데이터)의 안정적 확보를 위한 ‘국가 전략 자원 거버넌스’ 체계 구축 및 동맹국 간 기술 협력 파이프라인 다변화
	22. 디지털 휴머니즘	- AI 의사결정 과정의 투명성·설명가능성 확보를 위한 기술 표준 및 검증체계 개발 - 감정·생체·신경·행동 기반 데이터 보호를 위한 초개인정보 보호 기술 및 인증체계 고도화 - AI 모델의 편향·차별·불공정성 검증을 위한 알고리즘 감찰(Audit) 시스템 구축 - 전 국민 디지털 역량 강화 플랫폼 구축(학습·돌봄·정서 복지 통합형) - 취약계층·지역기반 최소서비스 제공을 위한 저비용·고접근형 서비스 기술 개발 - 접근성 표준(UX·AI 인터페이스·다언어·장애인 접근성)의	‘디지털 인권 헌장’ 제정 및 디지털 기본권 법제화 - 공공·민간 AI 영향평가제(AI Impact Assessment) 도입 및 의무화 - 시민 참여형 데이터·AI 거버넌스 체계 설계 및 공론장 기반 규범 형성 ‘디지털 기본 서비스 보장제’ 법제 도입(교육·돌봄·보건·데이터 접근 최저선 규정) - 지역 간 디지털 접근권 격차 해소를 위한 공공투자 및 재분배 메커니즘 구축 - 지역·계층·세대 간 디지털 포용 전략의 장기 종합계획 수립 - 기술 거버넌스 강화 및 기술 권한의 민주적 관리·조정 체계

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
인구구조 변화와 축소 사회로 전환		- 국가 단위 통합 적용 - 노동·돌봄·행정 영역 AI 감시 최소화 기술(Privacy-by-Design) 개발 - 알고리즘 기반 성과평가·작업장 관리 시스템 ‘인간 개입 보장형(Human-in-the-loop)’ 설계 기술	- 구축 ‘노동 알고리즘 권리장전(Algorithmic Labor Rights)’ 제정 및 노동관계법 연계 법제화 - 감시기술 남용에 대한 특별감독기구 설치
	23. 바이오 기술의 사회적 수용성	현재의 생명윤리 기조에서 질병극복 기술 확보	- 윤리·사회적 속의 거버넌스의 제도화 - 국가 간 기술경쟁에 대응한 인재 확보
	24. 노동시장의 재구조화	- 전국적 기술 수용 능력 강화와 AI 인프라 균등 확충 - 노동 전환과 평생학습을 위한 기술 기반 재교육 체계	- 전 국민 재교육과 사회통합을 위한 국가 인적자원 전환체계 - 노동·산업·교육을 연계한 생산성 중심 경제체제 개혁
	25. 산업 성장의 둔화	- 인간-AI 분업 구조 분석 및 전 생애 직업전환 지원 체계 구축 - 플랫폼·비정형 노동 실태 모니터링 및 위험 진단 기술 체계화	- 전 생애 직업전환·재교육을 전제로 한 노동·교육 제도 재설계 - 생산성 이익 공유를 위한 조세·사회보장·소득분배 체계 개편 - 축소사회·AI 전환을 반영한 복지·서비스 재배분 체계 정비
	26. 자본·금융시장의 재편과 변동성 확대	- AI 의사결정 과정의 투명성·설명가능성 확보를 위한 기술 표준 및 검증체계 개발 - 감정·생체·신경·행동 기반 데이터 보호를 위한 초개인정보 보호 기술 및 인증체계 고도화 - AI 모델의 편향·차별·불공정성 검증을 위한 알고리즘 감찰(Audit) 시스템 구축 - 전 국민 디지털 역량 강화 플랫폼 구축(학습·돌봄·정서 복지 통합형) - 취약계층·지역기반 최소서비스 제공을 위한 저비용·고접근형 서비스 기술 개발 - 접근성 표준(UX·AI 인터페이스·다언어·장애인 접근성)의	‘디지털 인권 헌장’ 제정 및 디지털 기본권 법제화 - 공공·민간 AI 영향평가제(AI Impact Assessment) 도입 및 의무화 - 시민 참여형 데이터·AI 거버넌스 체계 설계 및 공론장 기반 규범 형성 ‘디지털 기본 서비스 보장제’ 법제 도입(교육·돌봄·보건·데이터 접근 최저선 규정) - 지역 간 디지털 접근권 격차 해소를 위한 공공투자 및 재분배 메커니즘 구축 - 지역·계층·세대 간 디지털 포용 전략의 장기 종합계획 수립 - 기술 거버넌스 강화 및 기술 권한의 민주적 관리·조정 체계

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
		국가 단위 통합 적용 • 노동·돌봄·행정 영역 AI 감시 최소화 기술(Privacy-by-Design) 개발 • 알고리즘 기반 성과평가·작업장 관리 시스템 ‘인간 개입 보장형(Human-in-the-loop)’ 설계 기술	구축 • ‘노동 알고리즘 권리장전(Algorithmic Labor Rights)’ 제정 및 노동관계법 연계 법제화 • 감시기술 남용에 대한 특별감독기구 설치
	27. 복지·연금 재정 부담 증가	• AI·디지털 기반 의료·돌봄 서비스의 전국적 표준화 및 상호운용성 확보 • 고령층·취약계층 대상 디지털 접근성 격차 해소(디지털 역량교육·저비용 단말 지원) • 지역 간 의료·돌봄 정보인프라 격차 해소: 공공데이터 연계·지역 클라우드 확대	• 연금·건보·장기요양보험의 지속가능성 강화를 위한 자동안정화장치 제도화 • 지역 간 복지·돌봄 자원의 불균형 해소를 위한 공공투자 확대 및 역할 재정립 • AI·데이터 활용에 대한 법·제도 정비: 개인정보·데이터표준·책임체계 확립
	28. 세수기반 감소와 재정구조 재편	• (해당사항 없음)	• 재정건전성 확보를 위한 재정준칙·세입·세출 구조의 중장기 재설계
	29. 의료·복지 서비스 기반 약화	• 개인정보, 특히 의료정보에 대한 보안체계 강화 • 의료 및 복지 영역 돌봄기술 개발 및 지원	• AI 활용 의료, 복지에서의 윤리적 책임 관련 기준 정립
	30. 교육 시스템의 전환	• AI 기반 공공 교육 인프라 구축 • 기후·재난·전쟁 상황에서도 끊기지 않는 교육 시스템 구축 • 데이터·프라이버시·보안·허위 정보 대응 기술 • 학생 수 감소에 대응하는 학교시설 유연화 및 재구조화 시도	• 인구 감소에 대응한 각급학교 통폐합 기준 및 처리 방법, 폐교 연착륙 등에 대한 법제화 추진 • 국가교육 지역별 균형 발전 정책 도입과 지방 교육 활성화 지원 • 인구 감소에 의한 교육 중점 전환과 교육투자 강화
	31. 병역자원의 축소	• AI 기반 전투지원체계 및 자율무기시스템 개발·도입 가속화 • 드론, 로봇전투체계, 무인화 플랫폼 등 첨단 무기체계 확보 • 사이버·우주 전력 등 신영역 안보기술 확보 • 병역관리 AI 시스템(복무·교육·배치 최적화) 구축	• 복무제도 전면 개편: 복무기간 조정, 선택복무제 도입 검토 • 간부 확보율 제고: 처우 개선, 전문성 강화, 경력 전환 지원 • 여군·외국인 복무 확대 방안 마련 • 예비군·동원체계 재설계 (지역 기반 → 기능·전문성 기반)

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	32. 1인 가구와 다문화 가구 증가	- AI 기반 통합 돌봄 플랫폼 구축 - 포용적 기술 접근성 확보 - 스마트 주거 기술 개발 - 기후 적응형 주택 기술	- 통합적 가족정책 기본법 제정 1인 가구 맞춤형 주택 공급 확대 - 주거 안정성 법제화
	33. 지방행정 기능 약화	- AI 기반 스마트 행정 플랫폼 전국 확대 구축 - 소규모 지자체용 클라우드 기반 통합행정시스템 개발 - 원격·모바일 민원처리 시스템 고도화 - 지역 간 디지털 인프라 격차 해소 (초고속망, 5G/6G 보급)	5개의 초광역권과 3개의 특별자치도로 재편으로 수도권 중심 발전 체제 해소 - 행정체제 전면 개편: 인구 기반 → 생활권 기반 체계로 전환 - 광역-기초 간 사무배분 재조정 및 협력체계 강화 - 최소 필수 행정서비스 국가 책임 보장 기준 법제화 - 지방공무원 정원·처우 개선 및 전문인력 유치 방안 마련
	34. 도시 과밀·과소 양극화와 재편	- 전국 단위 디지털 인프라 구축 - 기후 재난 예측 및 대응 시스템 고도화 - 원격근무·협업 기술 고도화	- 수도권 집중 완화 및 인구 분산 - 지방 원도심 재생 및 활성화 - 주거비 안정화 및 주거 복지 확대 - 기후 적응 및 재난 대응 거버넌스 구축
	35. 토지 이용의 복합화와 다변화	- AI 기반 통합 도시관리 플랫폼 개발 - 기후적응형 건축 기술 및 소재 개발 - 도시 내 식량생산 시스템 최적화	(가칭) 입체도시계획법 제정 및 3차원 토지이용 규제체계 확립 - 성과기반 유연한 토지이용 규제 전환 - 보전가치 평가체계 고도화
	36. 지방 인프라 붕괴	노후 인프라 폐쇄, 통합 전략 등 인프라 축소 관리	노후 인프라 폐쇄, 통합 전략 등 인프라 축소 관리
기후 위기와 지속 가능성	37. 기후위기 글로벌 거버넌스	- 국가 MRV(측정·보고·검증) 및 기후데이터 고도화 시스템 구축 - MRV-보건 적응 데이터 연계 시스템 및 글로벌 통합 데이터 허브 구축	- 탈탄소 전환산업 및 저탄소 기술 지원정책 확대 - 국가 탄소감축 목표(NDC) 상향 및 이행 모니터링 강화 - 기후위기 상황 속 국가 및 취약 집단 간 건강 형평성을 고려한 글로벌 보건 거버넌스 구조 마련

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
		기후위기 건강 정보를 연계한 AI 기반 건강위험 예측 및 조기 경보 기술 개발	
	38. 극한 기상현상 재난·재해 증가	극한 기상현상 예측 및 재난·재해 예·경보 기술 고도화	(해당사항 없음)
	39. 기후위기 시대의 사회 인프라	- 다양한 친환경 사회 인프라 기술 개발 필요 - 재난 발생으로 인한 피해 저감을 위한 조기경보기술(Early Warning System)	- 기후위기 시대 사회인프라라는 설계기준 상향(신규·개보수), 운용 재설계, 재정·보험·거버넌스 개편까지 포함하는 '전주기' 개념 도입 필요 - 노후 인프라 개보수를 위한 예산 강제 할당 제도 등
	40. 식량안보 위기 심화	- 그린바이오 활용 신소재, 종자, 신식품(기능성, 대체식품, 배양육 등) 개발 - 선진국 및 초국적기업 기술 혁신 수준에 대응하여 국내기업의 경쟁력 제고(그린바이오, 스마트 농업, 소재, 부품, 장비 등 후방산업 등) - 농림수산물 분야 스마트 물류/유통 시스템 고도화 - 기후·해양환경 변화 대응을 위한 '예측·감시·경보 기술' 강화 - 수산물 생산 기반을 유지하기 위한 '스마트양식·고내성 양식 기술' 확보	- 농림수산물산업 분야 벤처스타트업 육성 및 민간 생태계 활성화 - R&D 강화, 수출입시장 다변화, 농림수산물 분야 국내 후속세대 양성 - 국가 차원의 '기후·해양 리스크 대비형 수산 식량안보 체계' 구축 - 수산자원·양식업의 지속가능성 확보 위한 제도·규범 정비
	41. 환경 오염과 보건 위협	- 통합 환경·보건 감시 플랫폼 구축 및 표준화 - AI 기반 다중 위험 조기경보 및 신속 대응 시스템	- 환경·보건 통합 거버넌스 제도화와 부처 칸막이 제거 - 환경보건 취약층 보호 기본법 제정 및 공정 배분 메커니즘 구축
	42. 순환경제를 통한 환경·자원 안보	AI 기술 등을 활용하여 폐기물 처리·재활용 효율성을 제고	(해당사항 없음)

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	43. 생물다양성 감소	- 생태 데이터 통합 표준화 및 개방형 모니터링 인프라 구축 - 생태·기후·경제 통합 시뮬레이션 및 공간계획 지원 기술 개발	- 생태·기후 통합 국토·도시·해양계획 제도화 - 자연자본·TNFD 연계 금융·재정 시스템 구축
	44. 에너지 공급원의 저탄소 전환	- 무탄소 청정에너지 혁신기술 확보를 위한 적극 지원 및 조기 상용화를 위한 인프라 구축으로 무탄소에너지의 안정적 공급 기반 마련 - 에너지 공급 안정성 확보를 위한 물리적 전력망 인프라 강화 및 AI 기술 조기 확보를 통한 지능형 계통 운영 기술 개발 - 에너지 저장·유연성 자원 기술의 다층화 및 상용화 촉진	- 에너지 혁신기술 R&D 투자 확대 및 공급망 안보 체계 구축 - 에너지 혁신기술 도입의 사회적 수용성 제고 및 정의로운 전환 기반 구축 - 에너지 데이터 개방 및 표준화를 통한 에너지 신산업 창출 기반 마련
	45. 에너지·AI 연계로 인한 전력·수요 체계 변화	- AI 기반 전력수요, 재생에너지 예측 기술 고도화 및 표준화 - 에너지 수요관리를 위한 VPP, DR, BEMS, FEMS 등 기술 개발 - 데이터센터의 부하 관리, 냉각 효율 개선 기술 개발 필요 - 전국 단위 지능형 전력망 구축 필요 - 전력, 수송, 건물 등을 연계하는 섹터커플링 기술 개발	- 유연성 자원에 대한 보상체계 개편을 위한 제도 개선 필요 - AI-전력망 통합 운영 체계에 대한 규제와 표준 마련
	46. 에너지 수요 분야 탈탄소 확대	- 핵심 탈탄소 기술의 경쟁력 조기 확보 - 기후변화 적응 및 재난 대응 기술 고도화	- 탄소중립 R&D 및 인프라 투자 확대 - 정의로운 전환을 위한 사회적 안전망 구축
	47. 감염병 위협의 지속화	- 백신·치료제 기술 자립을 위한 원천기술 확보 - 신속 대응 플랫폼 및 100일 백신 체계 구축 - 국가 병원체 라이브러리 및 고도화된 감염병 예측 기술 개발 - 전국 규모의 통합 감염병 데이터 인프라 및 진단 기술 혁신	- 국가 바이오 R&D 투자 확대 및 생태계 강화 - 국가 바이오안보 거버넌스 체계 구축 - 원헬스 기반 통합 감염병 관리 체계 법제화 - 국제 협력과 의료 주권의 균형 확보
	48. 비감염성질환으로 인한 사회적 부담	비감염성 질환 대응에서 AI, 디지털헬스, 신의료기술 등 미래 기술의 안전성 및 효과성에 대한 검증 체계 고도화	AI·디지털 헬스 기반 비감염성질환 관리를 제도권으로 정착시키기 위한 규제, 지불체계 개편

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	증가	- 기후위기에 따른 비감염성질환 감시체계 및 조기경보 기술 고도화 - 지역사회 기반 지속가능한 만성질환 관리기술 개발	- 기후위기에 따른 비감염성질환 영향을 통합적으로 보장하는 건강보장체계 구축 - 기후위기 민감집단 건강안전망 강화 및 건강형평성 제고 방안 마련
	49. 정신건강 위협요소 증가	- 국가 통합 정신건강 데이터 플랫폼 구축: 상호운용 표준, 개인정보 보호기술, 실시간 역학감시·조기경보(AI) - 약물 처방 모니터링·오남용 감시 전국화: 마약류·벤조디아제핀 등 실시간 처방 이력조화·알림-연계치료 - 재난 정신건강 디지털 키트: 위기 triage 앱, 원격정신의료 초과수요 대응(클라우드 확장), 표준화된 심리응급 프로토콜 도구 - 디지털 치료제·원격상담 전자의무기록(EHR) 연동 및 Performance-Based Payment Linked API 도입 - 약물 과다복용·자살 핫스팟 탐지: GIS 기반 위험지도, 응급 신고-사례관리 자동 연계	- 데이터 거버넌스·AI 윤리 규범 정비: 의료·공공·플랫폼 간 데이터 연계의 법적 근거·목적 제한·감사체계 - 지역 통합정신건강 모델 상시화: 1차의료-학교-복지-고용 연계, 지불제도 개편(성과중심) - 플랫폼 책임성 강화: 자해·중독 유해노출 연령에 따라 제한 설계·알고리즘 투명성·신고/차단 의무 - 정신건강 보장성 확대: 디지털 치료제·심리치료 수가 신설, 동반질환(중독+우울) 통합치료 급여화 - 기후적응과 정신건강의 통합 의무화: 재난복구비에 심리지원 예산 필수 반영, 학교·직장 기후불안 프로그램
글로벌 질서의 불확실성	50. 글로벌 거버넌스의 다층화 및 유동화	- 국가 시스템·전략의 중장기 재설계 - 사회적 신뢰·포용 기반 거버넌스 확립	- 국가 시스템·전략의 중장기 재설계 - 사회적 신뢰·포용 기반 거버넌스 확립
	51. 국제 경제·통화 체제 변혁	- 핵심 금융·결제 인프라의 생존·복원·보안 역량 강화 - AI 기반 금융·통화 리스크 관리 체계 고도화 - 기후 리스크·적응을 반영한 금융·경제 데이터 인프라	- 경제·금융안보 전략과 민주주의·인권의 균형 설계 - 다양한 통화·결제체제에 대응하는 거시·금융·외환정책 프레임 재설계 - 동맹기반 첨단제품 공급망 안정성 플랫폼 구축 - 다극 통화·디지털 통화 체제에 맞춘 거시·금융정책 프레임워크

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	52. 글로벌 공공재 리더십의 공백	• AI 기반 위기예측·경보·사이버안보 기술 확보 및 위성·항법·감시체계 현대화 • 해양 감시·기후 예측·재난 대응 기술 고도화 및 스마트선박·자율운항·해운 데이터 기술 확보 • 발사체·위성·탐재체·데이터처리 등 핵심 기술 자립과 독자 우주상환인식(SSA) 체계 구축	• 전략적 자율성 확보 및 한국형 복합안보체계 구축 • 한국형 해양안보·해양자원 관리체계 확립과 조선·해운의 디지털·친환경 전환 가속화 대응 • 한국의 우주 규범·우주교통관리(STM) 참여 강화 및 우주안보 전략 수립
	53. 글로벌 기술 격차와 디지털 불평등	• 국가 AI 안전성 검증 인프라(Safety Testbed) 구축 • 한국형 AI 신뢰성·보안·투명성 핵심 기술 확보 • 저전력·고효율 AI 인프라 및 국산 AI 가속기 개발	• AI 안전·신뢰성 국제 상호인정(MRA) 체계 구축 • 국가 AI 안전/보안/윤리 프레임워크 제정 / 법제화 • 전 국민 디지털 역량 및 AI 리터러시 강화
	54. 기업의 사회적 책임강화	• AI·데이터 기반의 CSR 정보 공개·감사·투명성 시스템 필수 • 기후·재난 대응을 위한 ‘국가-기업 연계 리스크 관리 기술’ 강화	• 한국형 CSR·ESG 기본 틀을 국가 단위로 구축 • 기업-정부-시민사회 간 역할·책임을 재정의하는 새로운 사회계약 필요
	55. 국제 분업 구조 재편	• 인공지능 기반 근본적 혁신 추동 응용기술 연구개발 사업 확대 • 선단공정 반도체 설계 및 제조 기술 지원 강화	• 국내 제조업 비용 구조 개선 • AI 혁신 위한 물적 인프라 구축
	56. 지역 안보 긴장과 군사/하이브리드 갈등	• 인공지능, 양자, 바이오 등 첨단기술역량 강화 필요 • 인공지능 전쟁의 시대 전쟁의 역지와 승리에 관건적 기술인 보안 기술 육성과 체계적 적용	• 민군 협력의 기술육성 생태계 강화위한 제도적 설계 필요 • 국방과학기술산업과 민간과학기술산업의 연계 구조 필요한 범부처적 정부 거버넌스 필요
	57. 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소	• AI 시스템 전주기에 걸쳐 AI 윤리/책임성 준수 기준을 적용하고, XAI(설명 가능한 AI) 기술을 활용하여 모델 불투명성(Opacity)을 해소하는 ‘AI의 기술적 감사(Audit)’ 프레임워크 설계 필요 • AI 기술 침체와 시스템 붕괴로 인해 마비된 최소한의 공공	• 기술의 오용과 남용을 견제하기 위해, 기술 윤리 및 인권 보호를 핵심 가치로 하는 독립적인 기술 거버넌스 기구를 설립하고 권한 강화

메가트렌드	이슈	우선과제	
		기술적 과제	정책적 과제
		자동화 서비스 및 재난 대응 시스템을 복구하고, 이 과정에서 권위주의적 통제모델로 가지 않도록 분권형/인간기계 협업형 거버넌스 모델 구축	
	58. 정치·이념 극단주의	• AI 기반 극단주의 대응 기술 고도화 • AI 알고리즘 투명성 및 설명가능성 기술 개발	• AI 거버넌스 법제화 및 민주적 감독 체계 구축 • 국제 협력 강화 및 다자 거버넌스 참여 확대
	59. 포퓰리즘과 디지털 정치	• 검증 가능하고 신뢰할 수 있는 정보 인프라 확보 • 알고리즘 투명성 및 교란 피드백 루프 차단	• 민주주의 핵심 제도 및 신뢰 자본 재건 • 포용적 경제 및 복지 시스템 안정화

〈표 4-16〉 이슈별 미래과제(관심과제) 도출 결과

메가트렌드	이슈	관심과제	
		기술적 과제	정책적 과제
사회 변화와 가치 다양화	1. 고용구조 양극화와 소득·자산 격차	- 기후·재난·공급망 위험 모니터링과 필수자원 관리 시스템 - 전환·재배치 지원을 위한 매칭 기술	‘생존재 기준’ 최소 보편보장선 설정 - 기후 적응·전략산업과 연계된 전환고용·지역재편 정책
	2. 취약계층의 사회적 안전망	기후+재난+전쟁+경제위기를 함께 다루는 ‘다중위기 조기경보·대응 시스템’ 마련	기후적응·산업정책·전환고용·이주·주거를 묶는 ‘기후복지 패키지’
	3. 교육 접근성의 격차	- 보조공학 기기의 AI 융합을 통한 보편적 교육 기술 고도화 - 글로벌 교육·공공 환경에 적용 가능한 접근성 기술 표준 개발 - 저사양·저전력 환경 대응형 교육 접근성 기술 개발	- 보조공학 및 접근성 기술 R&D의 전략적 재편 - 민관 협력 기반 접근성 기술 실증·확산 제도화 - 접근성 기술의 시장 진입 및 활용 촉진을 위한 제도 정비
	4. 기술봉건주의의 등장	(해당사항 없음)	- 디지털 격차가 아닌 범기술 격차 해소 전략 마련 필요 - 디지털 격차, 빅테크 독점 관련 범국가 협의체 필요 - 분배별 새로운 디지털 소외계층 발굴 필요 - AI 시대 디지털시민으로 갖추어야 하는 역량, 권리에 대한 디지털 시민성 확립 필요
	5. 부족주의로의 회귀	(해당사항 없음)	(해당사항 없음)
	6. 문화 생산과 소비의 다원화	(해당사항 없음)	- 문화·창의 산업 종사자에 대한 보호 및 격차 완화 - 문화 생산 및 소비 활동에서 윤리적 기준, 기업윤리, 기업의 사회적 책임 강화를 위한 여건 조성
	7. 전통적 가치에 대한 인식 전환	(해당사항 없음)	(해당사항 없음)
	8. 새로운 거버넌스	AI·데이터 권력의 집중을 감시·완화하기 위한 기술적 견제	빅테크 규제 및 데이터·알고리즘 거버넌스 정비

메가트렌드	이슈	관심과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	시스템의 부상	- 장치 마련 - 복합위기 관련 리스크 정보의 공개·시각화·공유 시스템 구축	- 기후위기·산업전환 분야의 '참여형 적응 거버넌스' 제도화 - 취약계층·소수자의 참여 보장 장치 설계
	9. 정보 신뢰 위기와 구조적 편향의 고착화	기후·재난 대응 정보의 편향 문제를 줄이고 데이터 신뢰도를 높이기 위해, 공공 기반 기후 데이터 플랫폼과 지역 참여형 관측 네트워크 확립	- 기후·재난 정보가 기업 이윤 논리에 좌우되는 위험을 통제하기 위해, 시민 참여형 환경 데이터 플랫폼과 공공 기후 감시체계의 법적 독립성을 확보하는 구조적 재편이 시급 - 정보 비대칭이 경제 효율성을 저해하지 않도록, 시장 정보 검증 표준·데이터 접근권·알고리즘 감시 규제 정비 - 분절된 인식과 플랫폼 중심의 정보 흐름 속에서도 민주적 의사결정이 가능하도록, 디지털 민주주의 플랫폼의 투명성 강화·시민 참여 제도화·정책 알고리즘 공개성 확보
	10. 초국가 범죄의 확대	- 국가 기반 사이버·데이터 안보 인프라 강화 - 자원·기술 안보의 융합형 대응 기술 개발	- 사회적 회복력(Resilience) 및 포용적 치안체계 구축 - 포용적 거버넌스와 시민 신뢰 회복
	11. 복합적 위험의 연쇄화	기후 적응 스마트 인프라 기술 개발	AI 독점 방지 규제 강화
AI·디지털 전환 및 기술 혁신	12. 인간과 AI·로봇 공존시대	인간-AI 협업 중심의 기술 R&D 지원	AI 시대의 노동시장 재편을 위한 전주기적 직무전환과 재교육 시스템 구축
	13. AI·로봇이 움직이는 산업	- 로봇 OS 및 개방형 로봇 플랫폼 기술 확보: 빅테크 의존 최소화, 공공·산업용 로봇 플랫폼 독자화 - 에너지 효율 기반의 그린 로보틱스 기술 개발: 저전력 구동·고효율 모터·배터리 최적화 - 디지털 트윈·스마트 공장 기반 통합 운영 기술 강화: 설비-로봇-AI 간 실시간 연동	- RaaS 생태계 활성화 및 중소기업 자동화 진입장벽 완화 정책: 구독형 모델 지원, 초기비용 지원 - 국가·지역 단위 로봇 테스트베드·검증센터 확충 - 로봇-AI-IoT·5G/6G 기반 통합 생태계 구축 정책 - 기후·재난 대응을 위한 로봇 인프라 국가 운영체계 구축 - 전력 산업(반도체·배터리·조선 등) 중심 로봇 우선 도입

메가트렌드	이슈	관심과제	
		기술적 과제	정책적 과제
		- 재난·기후 대응 로봇 기술 고도화: 점검·구조·복원 작업 자동화 - 산업별 맞춤형 모듈형 로봇 개발: 건설·물류·의료·농업 등 도메인 특화형 로봇 - CPS·디지털 트윈 기반 제조·물류 스마트화를 고도화 - 고령사회 대응을 위한 복지·의료 AI·로봇 기술 강화	- 프로그램 추진 - 중소·중견기업의 자동화 전환을 지원하는 제도 및 재정 기반 마련 - 복지·의료 서비스에서 AI·로봇 기술의 책임성·안전성 기준 강화
	14. 초지능 시대 新인프라 구축	- 스마트시티-그린 데이터센터-스마트그리드 통합기술 구축 - 기후위기(침수·폭염·강풍·대기오염) 지능형 기술 고도화 - 디지털 인권 확보를 위한 암호화, 자동 감시기술 개발	- 기후위기 대응형 스마트인프라 구축·운영을 위한 도시 재설계 및 기반 구축 - 디지털 접근권 격차 해소와 투명·포용·상생 운영체계 구축
	15. 모빌리티와 도시의 진화	- 기후 리스크·환경 변화에 대응하는 모빌리티 적응 기술 개발 - 기술·경제 충격 상황에서도 유지 가능한 '필수 모빌리티 기술' 개발	- 기후·재난 대응형 모빌리티 기술 개발 촉진을 위한 규제·평가 체계 구축 - 필수형·저비용 모빌리티 기술 개발을 위한 공급망·테스트 인프라 구축
	16. 우주경제 시대 활동공간의 확장	- 국산 우주발사체 및 재사용 우주발사 기술 개발 - 지상/우주기반 우주상황인식 및 우주교통관리 기술 개발	- 필수협력 영역인 기후, 우주교통관리, 재난 대응 중심의 우주외교 정책 마련 - 지속가능한 우주경제 인프라 구축 전략
	17. 가상공간과 미래 삶의 재편	기후변화 대응 재난 회복탄력성 확보	- 재난 상황의 필수 인력 보호 체계 - 디지털 노동 기본권 및 윤리 기준 정립
	18. 초지능 시대 교육·역량 전환	AI 기술을 활용한 개인별 학습이력 관리, 객관적인 학습 성취도 평가, 개인별 역량 평가	역량 기반 교육제도로의 개편
	19. 창조적 놀이문화 혁신	기후 대응 실패에 따라 에너지가 기후 관리 서비스에 집중되어, 에너지 효율화 장비 개발 및 초저전력 가상현실 기기 개발에 집중 투자	에너지 효율 생산, 배분, 관리 체계 마련

메가트렌드	이슈	관심과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	20. 초장수 생명혁신	- 보편적 장수기술(Universal Longevity Tech) 개발 - 멀티오믹스 기반 장수기전 연구의 고도화	- 장수격차(Healthspan Gap) 해소 전략 - 노동·연금·교육 시스템의 '초장수 버전' 재설계
	21. 디지털 역기능과 사회적 위험	- AI 학습 데이터의 저작권 및 출처를 투명하게 추적하거나 증명할 수 있는 '데이터 이력제(Data Provenance)' 기술 개발 및 보급 - 데이터의 외부 유출 없는 데이터암호 또는 학습방식	- 거대 플랫폼 기업에 종속성을 줄이기 위한, 국가별 소버린 AI 구축 및 스타트업 지원 - AI가 창출한 부가가치가 특정 기업에만 쏠리지 않도록, 부의 재분배를 위한 사회적 합의 및 조세 제도 개편 연구
	22. 디지털 휴머니즘	- 알고리즘 감사·감시·로그 기록·설명기술 기반의 투명성 플랫폼 구축 - 분산형 데이터 저장·처리 기술 기반 권력 집중 완화 구조 설계 - 뇌-컴퓨터 인터페이스(BCI), 감정 AI 등 신경·정서 데이터 보호 기술 개발 - 인간 중심 설계 원칙을 내재화한 접근이 용이하고 설명 가능한 AI 인프라 구축	- 공공·민간 AI에 대한 '감사·검증·감시' 정책 도입 - 기술 권력 견제를 위한 다중 이해관계자 참여형 제도 설계 - 초개인정보 보호를 위한 별도 법제 및 책임 원칙 마련 - 생체·신경·감정 데이터 활용과 윤리 기준 정립 - 시민 참여형 디지털 민주주의 플랫폼 도입 - 인간 중심 가치의 유지 및 보호를 위한 안전선 확보 - 디지털 격차·기술 접근권 문제 대응을 위한 입법 및 정책 추진 - 기술 권력의 통제·재분배 제도화 - 노동 과정에서 AI 기반 감시·통제의 한계를 명확히 설정하고 인간의 판단권을 보장하는 제도적 장치 마련
	23. 바이오 기술의 사회적 수용성	전통적 방식의 뇌·신경 손상 극복 기술	- 인간 중심 가치의 복원과 기술윤리 균형 유지 - 국가 간 기술경쟁에 대응한 인재 확보
인구구조 변화와 축소 사회로 전환	24. 노동시장의 재구조화	- 산업 유지와 기초기술을 위한 안정적 인프라 확보 - 식량·에너지·의약·제조 등 국가 생존을 위한 필수산업 기술 확보	- 산업 공동화 방지를 위한 지역 중소기업 구조 재편 정책 - 사회안전망의 기초 회복력 강화
	25. 산업 성장의 둔화	산업·지역 포트폴리오 진단·시뮬레이션 및 필수 산업 기술	산업·지역 포트폴리오 조정과 필수 인프라 최소 국가보장

메가트렌드	이슈	관심과제	
		기술적 과제	정책적 과제
		자립도 평가 체계 구축 • 쇠퇴 산업·지역의 디지털·그린 전환기술 패키지 실증 • 데이터·알고리즘 투명성 제고 및 공공 디지털 인프라 구축	체계 정비 • 도시 축소관리·산단 리모델링·거점도시 전략 통합 지역정책 마련 • 빅테크·플랫폼 규율 및 디지털 자산 기반 재분배·사회투자 메커니즘 설계
	26. 자본·금융시장의 재편과 변동성 확대	• (해당사항 없음)	• 디지털·AI 기반 금융 인프라의 전국적 확충 및 접근성 격차 해소
	27. 복지·연금 재정 부담 증가	• 예방·모니터링 기반 건강관리 기술(원격진료, 예측AI, 디지털치료제)의 보편적 확산 • 고령자 특화형 장기요양 로봇·웨어러블·IoT 기술의 비용 효율화 및 실사용 확장	• 연금·건보 개혁의 단계적 추진: 보험료 조정·수급연령 조정·기준 소득 상향 등 • 지역사회 통합돌봄 체계의 법제화 및 지방정부-의료기관-커뮤니티 연계 강화 • 기후·환경 취약계층(노인·만성질환자) 보호를 위한 공공보건 인프라 확대 • 기술집약형 고비용 의료구조 위험을 관리
	28. 세수기반 감소와 재정구조 재편	• (해당사항 없음)	• 포용성과 사회적 합의를 기반으로 한 재정·조세 개혁 거버넌스 구축
	29. 의료·복지 서비스 기반 약화	• 의료 및 복지 영역 돌봄기술 개발 및 지원 • 기후 재난 대응 응급 의료-복지 체계 정비	• 의료 및 복지 기술 확대를 위한 인력 양성 • 디지털 취약계층에 대한 접근성 보장
	30. 교육 시스템의 전환	• 온라인 및 통신에 의한 원격교육의 품질 제고 • 교육 데이터 인프라 및 거버넌스 가능성 확장	• 양적 통제 구조에서 질적 지원 체제로의 초·중등 교육체제 혁신 • 교사 역할 변화에 대비한 교원 재교육 강화 및 교원 양성 프로그램의 혁신

메가트렌드	이슈	관심과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	31. 병역자원의 축소	- 스마트 훈련체계 구축 (VR/AR 기반 실전 훈련 시스템) - AI 전력 사이버 보안 및 교란 대응 체계 강화 - 빅데이터 기반 병역 수급 예측 및 관리 시스템 구축	- 징병제·모병제·혼합제 등 병역제도 근본 재검토 - 전문직업군인 비율 확대 로드맵 수립 (60% 목표) - 국방-산업-학계 협력 강화를 통한 기술인력 유치 체계 마련 - 국제 안보협력 강화 및 연합방위체계 고도화
	32. 1인 가구와 다문화 가구 증가	- 문화 감응형 AI 서비스 개발 - 메타버스 기반 사회적 교류 플랫폼	- 사회통합 교육 의무화 - 차별 금지 및 인권 보호 강화
	33. 지방행정 기능 약화	- 지자체 간 데이터 연계·공유 플랫폼 구축 - AI 기반 주민 수요 예측 및 서비스 최적화 시스템 도입 - 스마트 안전관리 시스템(치안·소방·재난 통합) 확대	5개의 초광역권과 3개의 특별자치도로 재편으로 수도권 중심 발전 체제 해소 - 특별지방자치단체·지자체조합 등 협력제도 활성화 - 중추도시-주변지역 연계 생활권 행정모델 제도화 - 인구감소지역 특별법 강화 (재정·인력·권한 집중 지원) - 구역 통폐합 및 계층 유연화 추진 (인구 5만 미만 지역 우선)
	34. 도시 과밀·과소 양극화와 재편	- AI 기반 맞춤형 교육 시스템 전국 보급 - 원격의료 및 AI 진단 시스템 구축 - 스마트 교통 관리 시스템 - AI 기반 공간 모니터링 시스템 개발	- 포용적 원도심 재생 - 다문화 사회통합 정책 - 중산층 재건 정책 - 진영별 협력 기반 전략
	35. 토지 이용의 복합화와 다변화	- UAM 및 자율주행 인프라 구축 - 대심도 지하공간 개발 기술 - 자연기반해법(NBS) 표준화 및 그린인프라 통합 기술	- 광역 거버넌스 체계 구축 - 토지가치 공유제 및 개발이익 환수
	36. 지방 인프라 붕괴	AI 기반 비대면 개인 맞춤형 의료 및 교육 서비스 운영	AI 기반 비대면 개인 맞춤형 의료 및 교육 서비스 운영

메가트렌드	이슈	관심과제	
		기술적 과제	정책적 과제
기후위기와 지속가능성	37. 기후위기 글로벌 거버넌스	- 원자재, 에너지, 식량 공급망 안정화를 위한 기술 확보 - 기후재난 대비 필수 기반시설 강화(홍수·폭염·해안침식) - 기후 재난, 전쟁 등 위기 상황에서 의료 공백 최소화를 위한 국제 보건 네트워크 마련	- 기후취약계층과 지역에 대한 보호 및 기후불평등 완화 정책 - 글로벌 거버넌스 약화 및 혼란에 대비한 외교 및 무역 전략 수립 필요
	38. 극한 기상현상 재난·재해 증가	(해당사항 없음)	국가와 공동체의 지속가능성 확보를 목표로 하여 경제와 사회 전반을 재구성
	39. 기후위기 시대의 사회 인프라	(해당사항 없음)	AI로 인한 생산증 증대를 환경과 인프라 분야에 환원할 수 있는 로봇세 도입
	40. 식량안보 위기 심화	- AI-기반 스마트 농업보다 상대적으로 낮은 수준의 기술 혁신 - 그린바이오, 우주농업, 기후변화 대응 종자 개발 등 - 대체수산식품(배양수산물·해조류·단백질 대체제) 기술개발 및 상용화 - 해양생태계 복원 기술(인공 산란장, 해조림, 해저 숲) 강화	- 해외 농림수산물 인프라 강화(해외 기반 배후 농림수산물 품 기지 구축: 몽골, 동남아시아 등) - K-Food, 농림수산물 분야 전후방산업(소재, 부품, 장비 등) 수출 진흥 정책 수립 - 수산물 공급망 다변화 및 국제 리스크 대응 역량 강화 - 열대성 어종 확산·생태변동에 대응하는 식품안전·규제체계 재정립
	41. 환경 오염과 보건 위협	- 알고리즘 투명성과 설명 가능성 확보 기술 개발 - 시민·커뮤니티 기반 분산 모니터링 네트워크 구축	- 알고리즘 감사권·설명요구권 및 환경·보건 정보 공개 의무화 - 시민 과학 보호 및 지역 환경보건 자율성 강화 법제
	42. 순환경제를 통한 환경·자원 안보	자원순환 기술의 연구개발 및 적용 선도	유해물질 생산·이용 금지 및 전략 자원의 합리적 이용을 위한 국가 간 협력 체계 구축
	43. 생물다양성 감소	생물다양성 친화 식량·산림·어업 생산시스템 기술 개발	식량·농업·어업 정책의 생물다양성·건강 통합 개편

메가트렌드	이슈	관심과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	44. 에너지 공급원의 저탄소 전환	- 에너지 인프라의 기후재난 회복탄력성(Resilience) 확보 기술개발 - 해외 의존도 최소화를 위한 독자적 AI 에너지 기술 개발 - 분산형·지역별 에너지 자립 기반 구축 기술	- 기후재난·정전 시 필수 전력 공급을 위한 비상전력시스템 및 위기 대응 체계 강화 - 부문별·지역별 에너지 수급 양극화 완화를 위한 형평성 정책 추진 및 에너지 전환 과정에서의 사회적 합의·포용적 거버넌스 구축
	45. 에너지·AI 연계로 인한 전력·수요 체계 변화	지역별 송전망 보강 및 분산자원 활용 기술 개발	- 지역 전력 수급 안정화를 위한 공공-민간 공동관리체계 도입 - 전력망과 AI 운영체계의 공공성 확보를 위한 제도적 기반 확립
	46. 에너지 수요 분야 탈탄소 확대	- AI 기반 에너지 통합 운영 시스템 구축 - 미래 모빌리티 인프라 기술 개발	- 국제 기술 표준 및 무역 규제 선도적 대응 - 디지털 기술 거버넌스 및 주권 확보
	47. 감염병 위협의 지속화	- 기후·지역 기반 감염병 예측 모델의 고도화 - 기후 적응형 백신·치료제의 플랫폼화 및 실시간 생산역량 확보 - 통합 감염병 감시 네트워크 구축(One Health 기반) - 기후재난 연계 감염병 대응기술 개발(홍수 폭염·대기오염 등)	- 공공의료 체계 안정성과 취약계층 보호 강화 - 블록화된 국제질서 속 대응 전략 정립
	48. 비감염성질환으로 인한 사회적 부담 증가	- 환경, 기후, 환자 건강정보 데이터를 통합 관리, 분석, 활용하는 기술 인프라 구축 - 재난, 전쟁 상황에서도 치료 연속성을 유지하는 디지털 건강기술 확보	- 기술 실패, 공급망 붕괴, 재난 상황에서도 작동하는 필수 의료, 돌봄체계 강화 - 복합재난, 전쟁에 따른 이주민의 건강 보호 정책
	49. 정신건강 위협요소 증가	- 위기 연락망 통합: 1393(자살), 112/119, 지역센터, 학교 상담의 원클릭 연계·추적 시스템 - 디지털 격차 해소 인프라: 저소득층 데이터 바우처·디바이스 지원, 공공 와이파이 기반 원격상담 접근	- Harm Reduction 패키지: Naloxone 상시 비치(오피오이드 펜달닐 계열 마약류 과다복용 응급 해독제), 약물검사·과다복용 교육 시범사업 - 학교·청년 정신건강 기준: 학생·상담사 비율 법정기준,

메가트렌드	이슈	관심과제	
		기술적 과제	정책적 과제
		- 임상의 AI 코파일럿: 문진 요약, 위험신호 스크리닝, 편향·설명가능성 검증 도구 내재화 - 신종마약·합성약물 조기탐지: 하수기반 역학, 온라인 거래 패턴 분석, 약물 성분 신속 판독 네트워크	- 정서·미디어 리터러시 필수화, 기후불안 교육 - 인력·지역역량 확충: 정신건강 전문인력 장학·지역 의무복무, 기초지자체 표준 운영모델·성과지표 도입 - 보험·수가 정비: 동반질환 통합케어 성과지불, 원격·야간·재난상황 가산수가
글로벌 질서의 불확실성	50. 글로벌 거버넌스의 다층화 및 유동화	- 디지털·AI 주권 및 공공 인프라 확보 - 기후·재난·자원 리스크에 대비한 국토·도시·인프라 전환	- 디지털·AI 주권 및 공공 인프라 확보 - 기후·재난·자원 리스크에 대비한 국토·도시·인프라 전환
	51. 국제 경제·통화 체제 변혁	- 다양한 기축·디지털 통화 공존체제에 대응하는 금융 인프라 리스크 관리 역량 구축 - 경제·금융 충격에 견디는 거시·대외 안전 강화	- 다양한 기축·디지털 통화 공존체제에 대응하는 금융 인프라 리스크 관리 역량 구축 - 경제·금융 충격에 견디는 거시·대외 안전 강화
	52. 글로벌 공공재 리더십의 공백	- 국방·민간 융합 안보기술 자립 및 사이버·디지털 주권 확보 기술 - 친환경 연료, 대체 추진체(암모니아·수소) 기반 조선 기술 - 블루카본·양식·해양바이오 기반 기후대응 기술 강화 - 우주파편 대응·위성보안 강화 기술 및 기후·재난 대응 우주기반 관측체계 고도화	- 글로벌 규범 경쟁 참여 강화 및 중견국 외교 플랫폼 구축 - 탄소중립·친환경 해양산업 구조 전환과 해양·해운 국제 규범/표준 경쟁에서의 능동적 참여 - 진영별·기업별 우주 표준 차이에 대응하는 전략적 조정력 확보와 민간 협력 기반 우주산업 생태계 강화
	53. 글로벌 기술 격차와 디지털 불평등	- AI 악용한 사이버공격 탐지·방어를 위한 AI 기반 기술 개발 및 자동 방어 체계 구축 - 기후위기 대응형 디지털 인프라(자립형 전력망·재난형 통신망) - 한국형 AI·데이터 자립 생태계 구축	- AI 확산 대비 지능형 사이버공격 글로벌 공동 대응체제 구축 - 빅테크 종속 완화 → 공공 AI·클라우드 확보 - 글로벌 기술블록 시대 대응을 위한 기술외교 전략 수립

메가트렌드	이슈	관심과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	54. 기업의 사회적 책임강화	- AI 윤리·데이터 보호·시민권 기반 기술제도 확립 - 기업의 기후 대응 역량(감축·적응)을 위한 기술 투입 확대	- 글로벌 CSR·ESG 규범 경쟁에 능동적으로 참여할 외교·거버넌스 역량 강화 - 취약계층·지역사회를 위한 공공안전·사회적 보호체계 강화
	55. 국제 분업 구조 재편	K-Moonshot or K-Genesis Mission 등 주력산업, 소재산업, 신형첨단산업 분야 혁신 촉진 위한 대규모 민간 자원 동원 프로젝트 사업 마련	- 국가 쇠퇴 추세 역전과 미래 신성장동력 창출을 위한 과학기술 인력 및 기관의 국가관 고취와 실질적 상업화 성과 향유 가능한 제도적 기반과 일상적 시도 활성화 - 해외 우수 인재 및 국내 우수 인재에 대한 파격적 대우 부활
	56. 지역 안보 긴장과 군사/하이브리드 갈등	- 인공지능 기술의 기후재난 대응 기여, 기후변화 대응이 인공지능 발전에 기여하는 쌍방향적 기술 육성 생태계 필요 - 지능화 무인화 무기체계 혁신 통한 미래전 대비, 국가안보와 영향력 보장	- 신형안보와 하이브리드전에 대비한 전사회적 접근의 필요성 - 기술혁신과 안보를 위해 민군협력 생태계 강화를 위한 입법적 지원
	57. 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소	- AI가 제시하는 효율성이 민주적 숙의 과정을 대체하지 않도록, 시민 참여와 공론화를 위한 기술적, 제도적 절차를 법제화하고 교육을 통해 사회적 역량을 강화 - 신냉전 구도 및 글로벌 협력체제 하에서 국가 간의 데이터 공유 및 정보 협력이 국내 시민의 프라이버시와 정보 주권을 침해하지 않도록 기술적 장벽과 대안적인 암호화 기술을 탐색, 선제적으로 적용 필요	- 글로벌 기술 규범 논의에 적극 참여하여 권위주의적 기술 통제 모델의 확산을 막고, 다자간 협력을 통해 시민사회와 NGO의 초국가적 활동을 보장하는 국제 법적 프레임워크를 마련 - AI가 제시하는 효율성이 민주적 숙의 과정을 대체하지 않도록, 시민 참여와 공론화를 위한 기술적, 제도적 절차를 법제화하고 교육을 통해 사회적 역량을 강화
	58. 정치·이념 극단주의	- 디지털 민주주의 플랫폼 고도화 - 정보 생태계 건강성 확보 기술	- 정보 생태계 규제 및 공공 미디어 강화 - 사회 통합과 화해 프로세스 구축
	59. 포퓰리즘과 디지털 정치	- AI 기반 교육 혁신 및 디지털 리터러시 의무화 - AI 감시와 통제의 기술적 견제 시스템 개발	- 인간 중심 AI 거버넌스 법제화 및 강제 - 기술 패권 경쟁 속 글로벌 AI 표준 주도

〈표 4-17〉 이슈별 미래과제(회피과제) 도출 결과

메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
사회 변화와 가치 다양화	1. 고용구조 양극화와 소득·자산 격차	- 알고리즘 투명성·감사·책임성 도구 개발 - 프라이버시·보안·인권을 보호하는 설계 기술	- 빅테크·데이터·플랫폼 규제 및 공공성 강화 - 사회적 대화·국제 규범을 결합한 디지털 거버넌스
	2. 취약계층의 사회적 안전망	데이터·알고리즘·감사·통제에 대한 ‘디지털 인권·감사 인프라’ 구축	다층 거버넌스와 국제·지역 네트워크를 결합한 안전망 체계
	3. 교육 접근성의 격차	- 장애 유형·생애 단계별 교육·직업·재활 접근성 요구 맵 구축 - 접근성 솔루션 탐색·선정 지원 시스템 개발 - 접근성 기준 충족 여부를 검증할 수 있는 실증·평가 도구 개발	- 접근성·형평성 기준의 교육·고용 전 주기 제도화 - 장애인 차별 금지의 ‘실행 가능한 기준’ 마련 - 보조금·지원 정책의 실사용 연계 구조 전환
	4. 기술봉건주의의 등장	(해당사항 없음)	- 기술이 접근할 수 없는 영역 설정 필요 - 디지털 시민권 제도를 도입해 개인의 알고리즘 접근권, 삭제권, 설명권 보장
	5. 부족주의로의 회귀	(해당사항 없음)	- 정치적 중도층의 개입 활성화 - 빅테크기업에 대한 사회적 통제 강화
	6. 문화 생산과 소비의 다원화	(해당사항 없음)	- 문화 생산·소비 활동의 윤리적 기준 마련 및 기업의 사회적 책임 강화 - 문화 생산·소비의 불평등·격차 완화를 위한 교육 및 보호체계 구축 - 문화 생산·소비 관련 국가 간 갈등 및 글로벌 리스크 최소화를 위한 국제 협력 및 사회적 역량 강화
	7. 전통적 가치에 대한 인식 전환	모두를 위한 AI 개발 및 활용	사회혁신 활성화

메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	8. 새로운 거버넌스 시스템의 부상	- 재난·위기 상황에서도 작동 가능한 분산형·탄력적 참여 인프라 구축 - 개인정보·인권 보호를 전제로 한 보안·감시 기술의 민주적 설계	- 위기 상황에서도 민주주의·참여를 보장하는 헌법·법제적 안전장치 마련 - 기후 붕괴·경제 붕괴를 예방하기 위한 선제적 정의로운 전환 - 기술 전체주의를 방지하기 위한 권력 분산·견제 메커니즘
	9. 정보 신뢰 위기와 구조적 편향의 고착화	(해당사항 없음)	- 분열된 정보 소비 구조 속에서 지역 공동체 기반의 상호 검증 체계와 공공적 미디어 리터러시 교육을 재정립하여, 사회적 신뢰의 최소 토대를 다시 구축 - AI 검증 기술의 정체를 보완하기 위해 저신뢰·저정도 환경에서도 작동 가능한 오픈소스 기반 검증 도구, 데이터 투명성 규범, 사이버탄력성을 국가 차원에서 재구축 - 허위 정보 확산으로 무너진 시장 신뢰를 회복하기 위해 투명성 중심의 거래 규범, 신뢰 검증 가능한 데이터 인프라, 지역·협동조합 기반 생존경제 체계를 제도적으로 재설계 - 재난 정보 왜곡과 대응 실패를 막기 위해 지역 주민 참여형 모니터링, 관측 데이터 공개, 기후·재난 정보에 대한 최소한의 신뢰 검증 체계를 유지하기 위한 국가적 인프라 재편 - 확증 편향과 정보 조작이 민주주의를 약화시키는 상황에서, 공적 정보기관의 독립성과 투명성을 회복하고 시민 참여 기반의 감시·검증 메커니즘 강화
	10. 초국가 범죄의 확대	- AI 감시·통제의 투명화 및 민주적 견제 기술 개발 - 데이터 주권 확보와 글로벌 상호운용 인프라	- 빅테크 권력과 데이터독점에 대한 공공규제 체계 강화 - 사이버전·경제안보 중심의 국가전략 체계화
	11. 복합적 위험의 연쇄화	(해당사항 없음)	(해당사항 없음)

메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
AI·디지털 전환 및 기술 혁신	12. 인간과 AI·로봇 공존시대	• (해당사항 없음)	• AI 기술과 데이터 독점 방지를 위한 반독점 및 공정 경쟁을 위한 제도 마련 • AI의 윤리적 활용과 법적 책임 소재의 명확화
	13. AI·로봇이 움직이는 산업	• 고난도 산업 현장용 특수 로봇 기술 개발: 초고온·방사능·심해·고난이도 건설 등 극한 환경 대응 • 휴머노이드·고정밀 협동로봇 등 차세대 로봇 기술 선제 확보 • 장거리 자율 이동·외부 충격 대응 등 실외 로봇 안정성 향상 기술 • 데이터 연결 제한 환경에서 작동 가능한 로봇의 온디바이스 AI 기술 • 취약 지역·고령화 지역 대상 서비스 로봇 특화 기술 개발 • 재난·전장·국경 감시 분야의 자율·협동 로봇 역량 고도화 • 사이버 위협 대응을 위한 AI 기반 조기경보·보안 기술 확보	• 기술 중속 플랫폼 독점에 대응한 '공공 로봇 플랫폼' 구축 전략 수립 • 로봇 도입에 따른 지역·산업 간 격차 완화 정책: 자동화 취약 지역·중소기업에 대한 차등 지원 • 기후 리스크 지역 중심의 로봇 기반 인프라 유지관리 프로그램 • 로봇-인프라-에너지 통합 정책 패키지 설계: 스마트 그리드·로봇 운영의 전력 최적화 • 감시·통제 우려에 대응한 투명성·책임성 기반 규제 강화: Privacy-by-design, AI·로봇의 설명 가능성 확보 • 국방 AI·자율무기체계 관련 법·윤리·국제 규범 정립 • 기반시설 안전성 강화를 위한 국가 단위 데이터·AI 인프라 구축
	14. 초지능 시대 新인프라 구축	• 재난·기후·공급망 붕괴에 대응한 복합재난 대응기술/ 스템 고도화 • 정보 감시·오용·독점 방지를 위한 보안기술	• 인프라 붕괴에 대비한 국가적 재건 로드맵(전력·통신·수자원·교통 등 핵심 인프라 중심) 마련 • 민주적 디지털 거버넌스 체계 확립 • 전략적/다층적 협력체계 마련
	15. 모빌리티와 도시의 진화	• 외부 의존 없이 독립적으로 구현 가능한 핵심 모빌리티 기술 개발 • 국가 교통망 붕괴를 막기 위한 비상운영 기술 개발	• 외부 플랫폼·기술 의존 감소를 위한 국가 자립형 기술 체계 마련 • 국가 교통망 붕괴 방지를 위한 비상 모빌리티 운영 체계 구축

메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	16. 우주경제 시대 활동공간의 확장	- 우주경제 확대에 따른 우주 물류·운송 인프라 기술 개발 - 우주경제 전역을 통합 운영하는 정보 플랫폼 개발	- 우주경제 상업 활동권 체계 정립 - 우주 인프라 국가보호체계 정립
	17. 가상공간과 미래 삶의 재편	(해당사항 없음)	부의 재분배와 일반 근로자의 생존권 보장
	18. 초지능 시대 교육·역량 전환	AI 교육 플랫폼 사용에 대한 진입장벽 낮춰 최소한의 민주시민교육에 활용	공교육의 질 제고를 위한 제도 도입
	19. 창조적 놀이문화 혁신	국가적 재량도 빠른 회복탄력성을 보이기 위한 기반 기술 마련 및 놀이에 대한 데이터 확보, 복원 기술 개발	데이터 저장, 사용에 대한 대책 마련
	20. 초장수 생명혁신	- 신경·재생·인지 보존 기술의 안정성 확보 - 장수 기술의 글로벌 표준화 및 상호운용성(Interoperability) 확보	- 국제 장수기술 협력(Selective Longevity Cooperation) 체계 - 장수 사회에 적합한 '새로운 생명·건강 윤리 체계' 구축
	21. 디지털 역기능과 사회적 위험	- 블랙박스 AI의 불투명성을 해소하기 위해, 의사결정 과정을 인간이 이해할 수 있는 형태로 제시하는 '설명 가능한 AI(XAI)' 기술의 고도화 및 고위험 분야(의료, 사법 등) 적용 의무화 - 인간의 개입 없이 생활여탈권을 결정하는 '치명적 자율 무기 시스템(LAWS)' 개발을 기술적으로 제어하고, AI의 윤리적 판단 능력을 검증하는 'AI 윤리 적합성 테스트 베드' 구축	- AI 기술이 반인권적으로 사용되지 않도록 인권 가이드라인을 수립 - 모든 시민들에게 전 생애주기에 걸친 'AI 리터러시(Literacy) 교육' 의무화
	22. 디지털 휴머니즘	(해당사항 없음)	(해당사항 없음)
	23. 바이오 기술의 사회적 수용성	(해당사항 없음)	인간 중심 가치의 복원과 기술윤리 균형 유지

메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
인구구조 변화와 축소 사회로 전환	24. 노동시장의 재구조화	- 기술 퇴행 방지를 위한 국가 최소 기술 역량 확보 - 폐쇄적 기술·경제 환경 대응 자립형 기술 확보	- 빅테크 독점과 기술 권력 집중 방지를 위한 규제·공공성 강화 - 위기 대응을 위한 국가 거버넌스 재구축
	25. 산업 성장의 둔화	- 필수서비스·필수산업 연속성 및 공급망 리질리언스 기술 체계 구축 - 위기 대응형 사회안전망·지역 회복력 분석 및 개입 설계 도구 개발	- 필수 산업·기술·공급망에 대한 전략적 비축·다변화 및 산업외교 강화 - 비상 수준 사회안전망 및 지역 회복력 재정·제도 강화
	26. 자본·금융시장의 재편과 변동성 확대	(해당사항 없음)	(해당사항 없음)
	27. 복지·연금 재정 부담 증가	- AI 기반 의료·돌봄 자동화를 통한 생산성 확보(인력 부족 완화) - 기후 질환·재난 대응을 위한 스마트 보건안전 플랫폼 구축 - 공공병원·지역의료체계의 디지털 전환 가속화(스마트병원 인프라 국가 표준화)	- 기후위기 대응 실패 방지를 위한 국가 차원의 고령층 건강·환경 리스크 관리 정책 강화 - 세수기반 감소 대응: 노동·산업 구조 재설계 및 지속가능한 재원조달 전략 마련 - 사회보험 재정 고갈 방지 위한 선제적 증세·사회적 합의 플랫폼 구축 - 지역소멸·돌봄 공백 방지를 위한 공공의료·돌봄 핵심기능 재정비 및 국가 보장 확대
	28. 세수기반 감소와 재정구조 재편	(해당사항 없음)	(해당사항 없음)
	29. 의료·복지 서비스 기반 약화	주요 의약품 기술의 국산화	비기술적 돌봄 혁신

메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	30. 교육 시스템의 전환	• (해당사항 없음)	• 국가교육 균형 발전을 위한 지방소재 학교 지원 강화 • 인구 소멸 지역 및 위기 지역을 인구 유입 지역으로 만들기 위한 교육 대책 및 여건 마련 • 인구 감소에 대비한 해외 유학생 유치 강화 및 다문화 학생 교육지원 확대
	31. 병역자원의 축소	• 최소 병력(30만 명) 운영 가능한 초자동화 국방체계 긴급 구축 • 민간 기술·인력의 신속 군 전환 체계 마련 • 저비용·고효율 무인체계 대량 확보	• 국가 존립 차원의 긴급 병역 확보 특별법 제정 • 장기복무 유인책 대폭 강화 (급여·주거·교육 등 전방위 지원) • 해외 전문인력 활용 방안 (옹병 계약, 외국인 복무 등) 검토 • 최소 국방력 유지를 위한 단계별 감축 시나리오 수립
	32. 1인 가구와 다문화 가구 증가	• 재난 대응형 돌봄 기술 • 탈중앙화 대안 기술	• 위기 대응 사회안전망 구축 • 최악 시나리오 대비 계획
	33. 지방행정 기능 약화	• 초소형 지자체용 최소 기능 AI 행정 패키지 긴급 보급 • 중앙-광역-기초 실시간 통합관제 시스템 구축 • 무인화 공공서비스 거점(키오스크, 무인민원센터) 확대	• 행정기능 유지 불가능 지역의 단계적 전환 로드맵 수립 • 광역·기초 일원화 또는 특별행정기구 신설 (긴급 개편) • 국가 직접 관리 전환 지역 선정 기준 및 절차 마련 • 지역주민 이주 지원 및 정주 여건 개선 병행 정책 수립 • 최소행정서비스 국가 대행 시스템 구축 (중앙정부 직접 제공)
	34. 도시 과밀·과소 양극화와 재편	• AI 기술 지속 투자 및 혁신 생태계 유지 • AI 기술의 공공성 확보	• 생존형 최소 사회안전망 구축 • 국제 고립 방지 외교 • AI 독점 규제 및 빅테크 권력 분산 • AI 감시 금지 및 프라이버시 보호
	35. 토지 이용의 복합화와 다변화	• 조기경보시스템 및 재해 예측 AI • 긴급 대피소 및 임시 주거 기술 • 오염지역 정화 및 생태 복원 기술	• 국제 기후난민 협약 체결 • 필수 토지자원 보호

메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	36. 지방 인프라 붕괴	• 환경서비스 지불제 도입을 위한 기술 • AI 기반 환경감시 시스템	• 토지 소유자가 환경을 훼손하지 않고 잘 유지하면 소유자에게 인센티브를 제공하는 제도 운영 • 혐오시설 설치 지역 주민에 대한 수익 전환 제도
기후위기와 지속 가능성	37. 기후위기 글로벌 거버넌스	• 원자재, 에너지, 식량 공급망 안정화를 위한 기술 확보	• 국가 생존을 위한 기후재난과 공급망 충격에 대비한 전략비축 및 다변화 전략
	38. 극한 기상현상 재난·재해 증가	• 재난·재해 피해 최소화 기술 개발	• 재난·재해 피해 국민의 보호를 위한 국가·공공의 역량 확보
	39. 기후위기 시대의 사회 인프라	• (해당사항 없음)	• (해당사항 없음)
	40. 식량안보 위기 심화	• 기후변화 대응 회복탄력성을 유지하기 위한 신품종, 신종자 개발 • 상대적으로 저세대 스마트 농업 단계적 구축 및 관련 기술 개발(수직 공장, 도시 농업 활성화 등 관련 기술 개발) • 극한 기후에서도 유지 가능한 '초고내성 양식·생산 기술' 개발 • 수산식품 부족을 대비한 '긴급 단백질 대체 플랫폼' 구축	• 종자, 데이터 플랫폼, AI 기반 솔루션 플랫폼 등에 대한 투자 활성화, R&D 지원, 벤처스타트업 기업 육성 등 • '국가 주도의 공공형 양식·수산 공급체계' 구축 • 빅테크의 식량·수산 기술 독점 방지를 위한 규제·감시 체계
	41. 환경 오염과 보건 위협	• 분산형 보건·환경 모니터링과 오프라인 대응 역량 강화 • 식량·의약품·백신 자금 기반 강화 및 보급 기술 개발	• 극한 상황 국가 생존 전략 및 비상 거버넌스 법제화 • 분산형 거버넌스 강화와 지역 주민 자치 역량 강화
	42. 순환경제를 통한 환경·자원 안보 확보	• 감량화·매립·소각 등 전통적인 폐기물 처리기술의 고도화	• e-waste 등 폐기물의 수입·처분에 관한 법제도 정비

메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	43. 생물다양성 감소	기후·생태 임계점 조기경보 및 회복력 진단 기술 개발	자연 데이터·AI·합성생물 기술에 대한 안전·윤리 거버넌스 구축
	44. 에너지 공급원의 저탄소 전환	자원 순환형 에너지 기술 및 노후 인프라 수명 연장 기술 확보	- 에너지 안보 강화를 위한 국가 전략 비축 확대 및 법제화 - 위기 상황에 대비한 국가 에너지 수요관리 비상계획 수립 및 운영
	45. 에너지·AI 연계로 인한 전력·수요 체계 변화	- 에너지 가격 폭등을 대비한 고효율 저비용의 에너지 공급 기술 필요 - 기후재난 대비한 전력망 비상 대응기술 강화	- 에너지 가격 폭등, 공급망 충격에 대한 국가 보호정책 강화 - AI 기술침체, 에너지 체계 붕괴, 기후재난 발생 시 국가 생존을 위한 정책 기반 마련 - 공공 주도의 AI 침체를 막기 위한 에너지-AI 융합 기술 개발 지원
	46. 에너지 수요 분야 탈탄소 확대	- 에너지·식량·의료 핵심기술의 자급 기반 강화 - 산업 기반 및 인프라 복원을 위한 로드맵 구축	- 국가 비상 에너지·식량 배분 및 통제 체계 마련 - 안전 및 회복탄력성 강화 법제 정비
	47. 감염병 위협의 지속화	- 위기 상황에서의 방역 물자 초단기 생산·전략 비축 기술 구축 - 대체 치료제 및 응급 의학 기술의 표준화·고도화 - 생물학적 위협(변종 바이러스·생물무기 등) 대응 기술 강화 - 전시·국가비상 상황에서도 작동 가능한 분산형 의료·데이터 시스템 구축	- 비상적 의료 운영 체계 및 생존 우선순위 설정 - 감시 체계 확대와 기본권 보호의 균형 확립 - 정치·사회적 갈등 최소화를 위한 위기 커뮤니케이션 체계 확립
	48. 비감염성질환으로 인한 사회적 부담 증가	(해당사항 없음)	(해당사항 없음)
	49. 정신건강 위협요소 증가	재난-정신건강 레질리언스 네트워크: 재난센서·기상·보건데이터 통합 관제-조기경보-대응 시뮬레이션	재난 정신건강 상설기금·신속집행 규정: 재난선포 즉시 심리지원·약물·인력 투입 지원

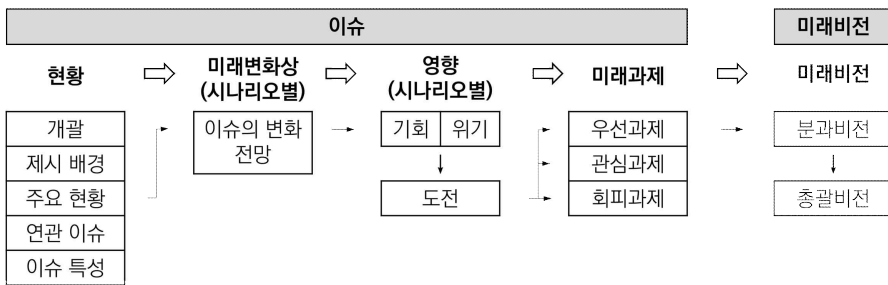
메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
		- 오프라인/저대역폭 원격의료: 정전·격오지에서도 작동하는 오프라인 동기화 상담 시스템 도입 - 플랫폼 협력형 유해콘텐츠 차단 API: 자해·약물 권유 콘텐츠 자동 탐지·차단·상담 연계 - 의약품·응급물자 공급안정 디지털 관제: 항정신성의약품·Naloxone·항정신병약제 재고·대체 유통 경로 추적	- 합성마약 전구체·온라인 유통 추적 규제: 국제공조 기반 전구체 모니터링·배송 실명·플랫폼 책임 - 잘못된 정보·혐오 확산 대응: 국가-플랫폼-시민사회 공동 팩트체크 허브, 미디어 리터러시 교육 의무화 - 정신건강 공급망 다변화: 필수약·인력·시설 지역 분산·상호대체 계획, 국제 공조 구매 체계
글로벌 질서의 불확실성	50. 글로벌 거버넌스의 다층화 및 유동화	- 시스템 붕괴형 재앙(시나리오 B) 회피: 생존형 회복탄력성 + 위기 거버넌스 - 기술 전체주의(시나리오 C) 회피: 디지털 권리·건제 체계 확립	- 시스템 붕괴형 재앙(시나리오 B) 회피: 생존형 회복탄력성 + 위기 거버넌스 - 기술 전체주의(시나리오 C) 회피: 디지털 권리·건제 체계 확립
	51. 국제 경제·통화 체제 변혁	- 금융·통화의 ‘무기화’ 남용을 억제하는 투명성·신뢰 인프라 구축 - 기후·식량·에너지 리스크를 줄이는 글로벌 금융 메커니즘 강화 - 인간과 AI 조화를 위한 디지털·AI 금융혁신 생태계 조성	- 국제 금융·통화 수단의 ‘무기화’ 남용을 억제하는 투명성·신뢰 인프라 구축 - 기후·식량·에너지 리스크를 줄이는 글로벌 금융 메커니즘 강화 - 인간과 AI 조화를 위한 디지털·AI 금융혁신 생태계 조성
	52. 글로벌 공공재 리더십의 공백	- AI 무기 자동화·전쟁 확산 대비 방어기술 확보 및 독자적 위기 경보·통신·항법 인프라 구축 - 북극항로, 연안항로, 군수·국가비축용 해상 보급망 등 전쟁·재난·기후 붕괴 상황에서의 대체 해상물류 플랫폼 구축 - 오염 정화, 침수 대응, 극한환경용 선박 설계 등 해양생태계 붕괴 대응 원천기술 확보 - 한국형 항법(GNSS), 독자 통신위성, 기상위성 확보 및 재밍·사이버 공격 방어 기술 강화	- 평화 리더십 붕괴 대비 ‘독자 생존외교·위기관리’ 체계 구축 - 강대국·빅테크 통제 대응 국가 전략 마련 - EEZ 자원관리, 독자적 물류 루트 확보, 자율적 제도운영 등 국제 거버넌스 붕괴 대비 독자 해양 생존체계 구축 - 조선·해운의 공급망 붕괴 대비 ‘국가 백업체계’ 구축 - 우주 공공재 붕괴 대비 독자 우주안보체계 구축 및 빅테크 우주독점·강대국 우주패권 대응 외교 전략

메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	53. 글로벌 기술 격차와 디지털 불평등	• AI·반도체 핵심 기반시설 보호·복구 기술 확보 • 국가 필수 기능 유지용 공공 AI 서비스 구축(재난·의료·행정) • AI 감시·통제 위험 방지를 위한 개인정보 보호 기술 개발	• 기술 인재 유출 방지 및 전략기술 보호정책 • AI 기술격차가 사이버전 우위로 전환되지 않도록 AI 군비통제 외교 강화 • 다부처 통합위기 대응 시스템 및 AI 위험관리 거버넌스 구축
	54. 기업의 사회적 책임강화	• 생존형 CSR을 가능하게 할 '재난·위기 대응 핵심 기술' 확보 • AI 통제 실패·기업 독점 방지를 위한 '공익 AI 기술' 확보	• CSR 붕괴·기업 권력화 방지 위한 '디지털·데이터 주권 체계' 구축 • 공공기능 붕괴 대비 '국가 기본서비스 보장 체계' 구축
	55. 국제 분업 구조 재편	• DeepTech(딥테크) 분야 연구개발 예산 증액 • 희토류 등 희소 자원·물질 정제련 시 비용절감 위한 촉매 등 신소재 기술 • 전략산업의 압도적 경쟁우위 보유를 위한 연구개발 자원 투입 증가 분야 선발	• 경제안보 및 공급망 안전성 확보 대책 강화 • 정부 및 군사 조달 체계의 혁신 • 신성장동력 · 스타트업 육성 위한 법률 · 제도 개선
	56. 지역 안보 긴장과 군사/하이브리드 갈등	• 첨단기술 기반의 전쟁, 특히 인간의 통제를 벗어날 수 있는 미래 전쟁에 대비한 기술역량 구축 필요 • 인간의 통제를 벗어나는 기술의 발전을 모니터링 및 즉시 공유, 자동대응체계 등 책임있는 AI 발전을 위한 기술혁신	• 군사·비군사 영역을 아우르는 '하이브리드 회복력 전략' 수립 • 인간의 통제를 벗어난 무기체계 구축을 억지하기 위한 정책설계(치명적 자율무인체계에 대한 통제 등) 및 리더십 발휘
	57. 국가의 권위주의 확대 및 시민공간 축소	• AI 기술의 독점을 견제하기 위해 빅테크 기업의 데이터 및 알고리즘 접근권을 공공이 통제할 수 있는 기술적 장치와 개방형 기술 생태계를 법적으로 보장 • 극단적인 '기술 전체주의'를 막기 위해, AI 기술의 핵심 요소인 '데이터 자원'을 공공재로 인정하고, 분산원장기술 (DLT) 등을 활용하여 통제 불가능한 시민 공유 기술 플랫폼을 구축	• 국토 황폐화 및 경제붕괴, 국제갈등 상황에서도 권위주의적 통치가 아닌 시민 참여 기반의 비상 거버넌스 체계를 사전에 설계하고 국가 전일적 차원의 훈련 정례화 • 위기 상황을 틈탄 군사력 또는 빅테크의 독점적 권력 행사를 막기 위해, 비상사태 시에도 헌법적 기본권이 침해되지 않도록 법률적/제도적 안전장치 마련 및 국제사회와 공동감시

메가트렌드	이슈	회피과제	
		기술적 과제	정책적 과제
	58. 정치·이념 극단주의	• 국가 핵심 기능 유지 및 위기 조기 경보 시스템 • 기후 적응 및 재난 대응 AI 시스템 고도화	• 사회 최소 신뢰 유지 및 갈등 관리 체계 • 기후 적응 인프라 및 생존 지원 체계 구축
	59. 포퓰리즘과 디지털 정치	• AI 기술 침체 극복을 위한 R&D 투자 및 혁신 생태계 재건 • 전략 기술 자립을 통한 경제 고립 방지	• 국가 주권 및 자립적 거버넌스 회복 • 극단적 기후 재난 대비 및 생존권 보장

제5절 미래비전 도출

2050년까지 한국사회의 미래상과 미래과제를 바탕으로 2050년 미래비전을 도출하였다. 미래비전은 이슈별로 도출된 미래과제를 분과위원회별로 종합하여 분과별 비전을 작성하고, 5개 분과별 비전을 종합하여 총괄위원회에서 총괄 비전을 설정하였다. 미래비전 도출 시 미래과제의 우선과제, 관심과제, 회피과제 중에서 우선과제에서 제시된 주요 키워드를 종합할 수 있는 바탕으로 논의되었는데, 이는 4개 시나리오 모두에서 요구로 하는 최우선적으로 고려해야 할 과제이기 때문이다.



[그림 4-15] 이슈(현황, 전망, 미래과제)와 미래비전 간 연계도

〈 2050년 미래비전 〉	
인간-기술-자연의 조화로 신뢰·포용을 내재하는 지속가능 사회 - 과학기술을 통해 위기에 능동 대응하고 국가적 도전을 지속 발굴·추진 -	
메가트렌드 (분과)	분과별 미래비전
사회 변화와 가치 다양화 (사회 분과)	다양성 공존, 신뢰 회복, 인간-기술 조화의 지속가능 사회
AI·디지털 전환 및 기술 혁신 (기술 분과)	인간 가치와 초지능의 공존을 통한 혁신 창출
인구구조 변화와 축소사회로 전환 (축소 분과)	축소사회의 지역·사회·산업구조 재설계로 사회·경제 발전모델 구축
기후위기와 지속가능성 (지속 분과)	기후위기 시대에 지속가능한 회복탄력 사회로 전환
글로벌 질서의 불확실성 (글로벌 분과)	글로벌 복합위기 대응, 기술주권 확보로 지속가능 경제사회안보 실현

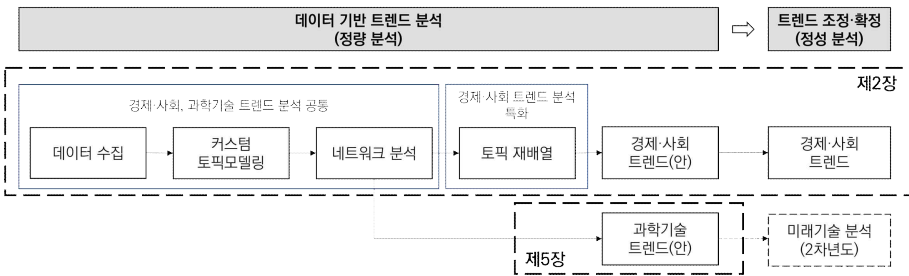
제5장 과학기술 트렌드 분석

본 장에서는 과학기술 트렌드 분석을 위한 방법론을 소개하고, 주요 과학기술 트렌드를 분석한다. 먼저, 과학기술 트렌드 분석의 개념과 중요성을 설명하고, 분석 방법론을 소개한다. 그 다음, 인공지능, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, 사물인터넷(IoT), 자율주행차, 신재생에너지, 나노기술, 우주항공, 생명공학, 양자기술 등 주요 과학기술 트렌드를 분석하고, 그 시사점을 논의한다. 마지막으로, 과학기술 트렌드 분석의 결론을 요약한다.

제5장 과학기술 트렌드 분석

제1절 개요

트렌드 분석은 제7회 과학기술예측조사의 정량적, 정성적 접근 중 데이터 분석 기반의 예측 기반을 제공하기 위한 정량적 접근의 단계로 추진되었다. 즉, 데이터 분석 기반의 트렌드 도출은 1차년도 미래전망위원회, 2차년도의 미래기술위원회 등 전문가 중심의 정성적 논의에 선행하여, 데이터 기반 예측의 증거를 마련하고 전문가 논의에 필요한 정보를 제공한다는 의미가 있다. 한편, 과학기술예측조사는 1차년도에 미래사회 전망, 2차년도에 미래기술 예측을 추진함에 따라, 트렌드 분석 역시 미래사회 전망을 위한 경제·사회적 트렌드 분석과 미래기술 예측을 위한 과학기술 트렌드 분석을 추진하였다. 경제·사회적 트렌드 분석과 과학기술 트렌드 분석은 제3장의 트렌드 분석에 대한 개요, 방법 등을 공유하고 있으며, 경제·사회적 트렌드 분석의 내용은 이후 미래전망위원회의 정성적 논의 결과와 함께 제3장에서 기술된 반면, 과학기술 트렌드의 분석 내용은 제3장과 분리하여 본 장에서 별도로 다루어진다.



[그림 5-1] 트렌드 분석 절차에 따른 제2장 및 제5장의 서술 범위

과학기술 트렌드 분석은 제3장의 <표3-1>에서 제시된 바와 같이 Web of Science의 254개 세부 분야 상위 5개 저널을 대상으로 1,421,536건의 유효데이터를 대상으로 이뤄졌다. Web of Science의 분야(인문사회 분야 제외)별로 커스텀 토픽모델링 및 네트워크 커뮤니티 분석의 결과를 정리하면 14개 분야에서 총 3만여개의 토픽을 획득하였고, 토픽 커뮤니티는 362개로 정리할 수 있었다. 그 중, 단독 토픽으로만 하나의 커뮤니티를 구성한 경우를 제외하면 총 218개의 유효 커뮤니티를 획득하였다.

〈표 5-1〉 토픽모델링 결과 (Web of Science 분석)

Web of Science 분야명	토픽 수	총 블록 데이터 수	유효 블록 데이터 수	토픽 커버리지	HHI	토픽별 평균 데이터 수
Agricultural Sciences	779	109,234	64,541	59.1%	39.59	83
Biology & Biochemistry	2,512	346,345	196,016	56.6%	12.02	78
Chemistry	3,240	538,825	300,083	55.7%	19.07	93
Clinical Medicine	4,059	546,948	314,519	57.5%	7.58	77
Computer Science	1,117	141,700	85,531	60.4%	21.32	77
Engineering	4,700	848,023	452,204	53.3%	14.44	96
Environment / Ecology	1,707	267,456	153,416	57.4%	24.17	90
Geosciences	1,262	181,363	108,269	59.7%	25.98	86
Materials Science	2,900	526,505	290,666	55.2%	19.22	100
Mathematics	872	105,322	62,191	59.0%	24.63	71
Multidisciplinary	2,301	345,146	189,236	54.8%	16.48	82
Physics	3,612	626,178	335,363	53.6%	11.99	93
Plant & Animal Science	1,154	154,275	88,272	57.2%	21.72	76
Psychiatry / Psychology	621	70,446	45,614	64.8%	53.66	73

〈표 5-2〉 네트워크 커뮤니티 분석 결과 (Web of Science 분석)

Web of Science 분야명	총 토픽 수	총 커뮤니티 수	유효 커뮤니티 수
Agricultural Sciences	779	13	12
Biology & Biochemistry	2,512	28	17
Chemistry	3,240	25	13
Clinical Medicine	4,059	39	24
Computer Science	1,117	16	14
Engineering	4,700	34	18
Environment / Ecology	1,707	24	14
Geosciences	1,262	18	12
Materials Science	2,900	25	16
Mathematics	872	20	13
Multidisciplinary	2,301	35	13
Physics	3,612	38	22
Plant & Animal Science	1,154	15	12
Psychiatry / Psychology	621	32	18
계	30,836	362	218

제2절 분석 결과

〈표 5-3〉 Agricultural Sciences 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	바이오차·미생물· 바이오매스 기반 순 환자원화 및 환경관 리 기술	• 바이오차 기반 지속가능 농업 혁신과 토양 탄소격리 확대 • 인공지능 기반 바이오프로세스 최적화 • 미생물 기반 혁신적 질소·인 제거 기술 • 바이오차 생산기술 혁신과 탄소중립 실현 • 바이오차 기반 환경오염 저감 신기술	• 바이오차 • 미생물 공정 • 바이오매스 자원화 • 토양 탄소 격리 • 영양염류 제거	104
2	유전체 기반 농축산 물 품종개량 및 생명 공학 기술	• 유전체 기반 곡물 품종개량 및 기후적응성 강화 • 가축 유전체 기반 선발 혁신과 지속가능한 육종 • 유전자 조절 기반 식물 내성 증진 • 차세대 유전체 기반 농업육종 혁신과 유전자 다양성 활용 • CRISPR 기반 농작물 유전자 편집 혁신과 미래 농업 변화	• 유전체 분석 • 분자표지 • 유전자 편집 • 품종개량 • 내재해성	101
3	토양 탄소 순환 기반 지속가능 농업 및 환 경관리 기술	• 보존경운 기반 지속가능 농업 혁신과 토양·수자원 관리 고도화 • 토양 유기탄소 동력학과 기후변화 대응 • 지속가능 농업을 위한 토양 건강 평가 • 토양 침식 관리와 지속가능 농업을 위한 첨단 기술 및 정책 • 지속가능한 초지 관리와 기후변화 대응	• 토양 탄소 순환 • 지속가능 농업 • 미생물 네트워크 • 보존경운 • 유기물 관리	89
4	AI·센서 기반 정밀 농업 자동화 및 데이 터 활용 기술	• 딥러닝 기반 정밀농업 혁신과 데이터 활용 고도화 • 정밀 작물 수확 예측 기술의 농업 혁신과 식량안보 • 무인항공기 기반 정밀농업 혁신과 데이터 융합 • 위성 원격탐사 기반 정밀농업 혁신과 미래 농업관리 • 머신러닝 기반 농업 생산성 예측	• 정밀농업 • AI • 딥러닝 • 머신비전 • UAV	87
5	기후적응형 스마트 농업용수 및 토양관 리 기술	• 토양 염분 관리 기반 지속가능 농업 • 기후변화 대응 농업 생산성 및 적응 전략 • 기후변화 대응 농업용수 관리 혁신과 적응 • 인공지능 기반 농업용수 관리 혁신과 스마트 관개 최적화 • 스마트 관개 및 통합 수자원 관리 기반 농업 생산성 혁신	• 스마트 관개 • 정밀 토양센싱 • 인공지능 농업 • 수분-영양 통합관리 • 원격탐사	76

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
6	지속가능 농식품 시스템 전환 및 디지털·생태 기반 농업 기술	• 농식품 혁신을 위한 다중행위자 협력과 시스템적 전환 • 혼작 기반 지속가능 농업 혁신과 경제·생태계 가치 제고 • 농업기술 채택 결정요인과 확산 전략 • 농업 시스템 회복탄력성 강화와 지속가능성 전환 • 곡물 생산성 격차 해소와 지속가능 농업 혁신	• 디지털농업 • 정밀농업 • 통합병해충관리 • 생물다양성 • 농업협동조합	69
7	유기성 폐자원 기반 지속가능 바이오피아너리 및 순환경제 기술	• 순환경제 실현을 위한 유기성 폐기물 바이오피아너리 • 폐기물 기반 바이오산업용 유기산 생산 • 바이오수소 생산 혁신기술과 지속가능 에너지 전환 • 대사공학 기반 지속가능 바이오생산 • 리그노셀룰로오스 바이오매스 기반 지속가능 에너지·화학 생산	• 유기성 폐자원 • 바이오피아너리 • 바이오연료 • 바이오플라스틱 • 미생물 전환	66
8	지속가능 바이오매스 기반 친환경 소재 및 응용기술	• 바이오매스 기반 에너지저장 소재 • 지속가능 셀룰로오스 나노소재 혁신과 친환경 산업 적용 확대 • 지속가능 바이오 기반 식품포장 • 사탕수수수수 기반 지속가능 바이오에너지 • 차세대 바이오키반 유연 센서 기술	• 바이오매스 • 친환경 소재 • 바이오폴리머 • 나노소재 • 바이오복합재	57
9	지능형 축산·양식 지속성장 및 환경관리 기술	• 지속가능 축산업 전환과 기후변화 대응 전략 • AI·센서 기반 정밀축산 관리기술 • 지능형 양식 기술 혁신과 지속가능한 수산업 전환 • 가금류 유전체 기반 맞춤형 육종 혁신과 지속가능성 강화 • 영양·분자기반 젯소 생산성 및 건강 혁신	- 지능형 축산 - 스마트 양식 - AI 기반 모니터링 - 유전체 분석 - 마이크로바이옴	43
10	식물기반 바이오소재 및 친환경 농식품 생산기술	• 지속가능 친환경 추출기술 혁신과 바이오소재 산업화 • 식물 유래 생리활성 화합물의 건강기능 응용 확대 • 농업생태계 중금속 오염과 식품안전성 위협 • 정밀 분석 기반 에센셜 오일 생산 최적화와 산업 응용 확대 • 기후변화와 생명공학이 이끄는 약용식물 보전 및 지속가능성 강화	• 식물유래 바이오소재 • 조직배양 • 유전자 편집 • 나노기술 • AI 공정 최적화	37

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
11	정밀 질소 및 수자원 관리 기반 지속가능 농업 기술	• 지속가능 농업을 위한 질소비료 최적화 전략 • 농업 분야 온실가스 저감 위한 질소 관리 • 밀 생산성·환경성 제고를 위한 물-질소 통합관리 • 물관리 혁신과 농업 온실가스 저감 전략 • 지속가능한 옥수수 생산을 위한 질소 관리 최적화 전략	• 정밀 질소 관리 • 수자원 관리 • 비료 최적화 • 실시간 모니터링 • 생물학적 질소 고정	37
12	시뮬레이션 기반 농업기계 및 자원관리 기술	• 지속가능 농업을 위한 작물잔사 관리 • 농업기계 설계·운영 혁신을 위한 시뮬레이션 및 최적화 기술 • 농업기계-토양 상호작용 시뮬레이션 기반 최적화 기술 • 에너지 효율 기반 지속가능 농업기계 혁신과 바이오모방 설계 확산	• 시뮬레이션 • 농업기계 • 유한요소해석 • DEM • 생체모방 설계	12

〈표 5-4〉 Biology & Biochemistry 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	정밀의료 기반 암 진단 및 치료 기술	• 철 대사 및 페롭토시스 기반 질환 치료 • 암세포 대사재편성 기반 맞춤형 치료 • 면역관문억제제 기반 암 치료 혁신과 예측 바이오마커 개발 동향 • 췌장암 정밀의료 혁신과 치료 패러다임 전환 • 정밀의료 기반 신경교종 치료 혁신과 맞춤형 진단기술 발전	• 정밀의료 • 분자진단 • 바이오마커 • 면역치료 • 표적치료	292
2	디지털 기반 기후 적응형 지속가능 농식품 시스템 혁신	• 지속가능 식품시스템 전환과 거버넌스 • 정밀농업 혁신을 이끄는 원격탐사 및 하이퍼스펙트럴 기술 • 머신러닝 기반 정밀농업 혁신과 데이터 중심 의사결정 • 기후변화가 이끄는 농업 생산성 변화와 적응 • 딥러닝 기반 스마트 농업 혁신	• 정밀농업 • 스마트 관개 • 기후적응 • 인공지능 • 원격탐사	233
3	정밀의료 기반 신경질환 진단·치료 및 신약개발 기술	• 미토콘드리아 기능 연구와 질병 치료 • TDP-43 및 RNA 대사 이상 기반 신경퇴행성질환 병태생리와 치료전략 • 만성 통증 치료 혁신을 위한 신경-분자 표적 기반 전략 • 차세대 유전자 치료를 위한 AAV 벡터 혁신과 생산 플랫폼 • 미세아교세포 기능 다변화와 신경퇴행질환 치료	• 정밀의료 • 신경질환 • 유전체 분석 • 줄기세포 치료 • 뇌 오가노이드	205
4	환경오염물질 기반 건강·생태위해 평가 및 관리기술	• 환경오염물질의 수생생물 독성영향 및 기전 규명 • 이산화티타늄 나노입자 건강·환경 위해성 • 미세플라스틱 오염의 해양생태계 및 인류 건강 영향 심층 분석 • 기생생물-숙주 상호작용의 생태·진화적 전환 • 저산소 환경 적응 및 산화스트레스 대응 메커니즘 연구	• 환경오염물질 • 건강위해평가 • 생태위해평가 • 독성기전 • 바이오마커	204
5	산화스트레스 및 염증 조절 기반 만성질환 예방·치료 기술	• NLRP3 인플라마좀 기반 염증성 질환 치료 • Nrf2/Keap1 경로 기반 산화스트레스 대응 • NF-κB 신호전달 경로 기반 염증 조절 및 치료 • 커큐민 기반 다중질환 치료 혁신과 미래 헬스케어 적용 • 방사선 생물학적 영향과 차세대 방사선 보호·치료 기술	• 산화스트레스 • 염증조절 • 만성질환 • 신호전달경로 • 항산화제	196

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
6	감염병 대응을 위한 차세대 백신·치료제 및 유전체 기반 공중보건 기술	• 바이러스성 간염 진단·치료 혁신과 공중보건 전략 진화 • 바이러스-숙주 상호작용 기반 차세대 항바이러스 전략 • mRNA 기반 백신·치료제 혁신과 미래 의료 패러다임 전환 • 코로나19 백신 전략과 면역 지속성의 미래 공중보건 과제 • 코로나바이러스 표적 기반 혁신 항바이러스제 개발	• mRNA 백신 • siRNA 치료제 • 나노입자 전달 • 유전체 감시 • 바이러스-숙주 상호작용	195
7	정밀 재생의료 및 세포·유전자 기반 치료기술	• 안구 질환 극복을 위한 차세대 치료 및 예방 기술 • 중간엽줄기세포 기반 재생의학 혁신과 임상 적용 도전과제 • 근육 재생 및 분화 조절을 위한 차세대 유전자·세포 치료 • 제브라피시 기반 유전·발생 질환 연구 플랫폼 • 조혈줄기세포 연구·치료 혁신과 미래 임상 적용 확대	• 정밀 재생의료 • 줄기세포 치료 • 유전자 편집 • 외부소포 • 오가노이드	186
8	정밀 생식의학 및 생식건강 정책 혁신	• 융모막세포 분화와 임신 건강 혁신 • 보조생식기술의 임상·사회적 영향과 형평성 과제 • 남성 불임 유전적 원인 규명과 맞춤형 진단 • 다양한 요인과 건강영향을 아우르는 다면적 다낭성난소증후군 연구 • 임신기 대사산화스트레스와 모자 건강 영향	• 정밀 생식의학 • 유전체 분석 • 비암호화 RNA • 줄기세포 치료 • 생식내분비질환	174
9	지속가능 식품시스템 혁신 및 바이오융합 기술	• 지속가능 바이오 기반 식품포장 혁신과 스마트 신기술 확산 • 식품용 바이오활성물질 캡슐화 기술 • 카로티노이드 생합성 및 바이오테크놀로지 • 식품 진위 검증 기술혁신과 글로벌 식품 위기 대응 전략 • 대체육 기반 지속가능 식품체계 전환과 사회적 수용성 과제	• 지속가능 식품 • 대체단백질 • 기능성 식품 • 바이오소재 • 식품 안전성	173
10	정밀의료 및 생명과학 혁신을 위한 차세대 유전체 분석 및 편집 기술	• 차세대 CRISPR 유전체 편집 기술의 정밀 의료 • 단일세포 RNA 시퀀싱 기술 및 분석 • 유전체 변이 해석 혁신과 정밀의료 • 가축 유전체 기반 맞춤형 육종 혁신과 지속가능성 강화 • 3차원 크로마틴 구조와 유전자 발현 조절 메커니즘	• 유전체 분석 • 정밀의료 • 유전자 편집 • 단일세포 오믹스 • 다중오믹스	169

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
11	초고감도 다중 바이오센서 기반 정밀 진단 및 공중보건 관리 기술	• CRISPR 기반 차세대 분자진단 기술 • 라만 분광 기반 초고감도 진단·분석 기술 • 차세대 바이오센서 기술의 진화와 헬스케어 • 첨단 바이오센서 기반 식품안전 및 공중보건 • 초고감도 마이크로RNA 바이오센싱 기술의 진단	• 초고감도 바이오센서 • 다중 바이오마커 진단 • 나노소재 • 마이크로플루이드스 • CRISPR 진단	100
12	정밀의료 및 항생제 내성 대응을 위한 미생물-단백질 기반 융합 바이오의료 기술	• 암 발생과 치료에 미치는 종양 미생물군의 상호작용 및 맞춤형료 • 정량 단백질체학 기반 정밀의료 혁신과 바이오마커 개발 • 병원성 세균의 감염 및 내성 메커니즘 진화 • 다중약제내성 극복을 위한 ABC 수송체 표적 • 세포 내 막수송 및 골지체 조절 메커니즘의 미래적 통합 연구	• 미생물군집 분석 • 단백질체 연구 • 항생제 내성 • 정밀의료 • 다중 오믹스	85
13	합성생물학 기반 지속가능 바이오제조 및 친환경 에너지 전환 기술	• 합성생물학 기반 차세대 미생물 생산공정 • 차세대 대사체학 데이터 분석 기술 • 합성생물학 기반 차세대 유전자 회로 • 양자화학 계산 혁신과 미래 분자 시뮬레이션 • 합성생물학 기반 미생물 유래 천연물	• 합성생물학 • 지속가능 바이오제조 • 미생물 세포공장 • 대사공학 • 효소공학	80
14	의료 인공지능 기반 진단·분석 및 데이터 신뢰성 강화 기술	• 딥러닝 기반 디지털 병리 진단 혁신과 임상 적용 • 의료 인공지능의 윤리·신뢰·공정성 확보 과제 • 의료영상 분할 기술 혁신과 임상 적용 • 인공지능 기반 안과 영상진단 혁신과 임상 적용 • 생성적 적대 신경망 기반 의료영상 혁신과 진단 정확도 향상	• 의료 인공지능 • 딥러닝 진단 • 의료영상 분석 • 병리 데이터 • 생체신호 모니터링	73
15	생명공학 기반 농업·식품 병해충 관리 및 품질 향상 기술	• 혁신적 항진균 치료제 개발과 내성 극복 전략 • 식물 면역 시스템 혁신과 농업 병해 저항성 강화 • 생물학적 방제 및 천연물 기반 과일 저장성 향상 기술 • 진균 유전체 편집 기술 혁신과 바이오산업 응용 확대 • 식물병원성 진균·수생생물 유전체 기반 방제 혁신	• 유전체 편집 • RNA 간섭 • 생물학적 방제 • 생물농약 • 병해충 저항성	69

〈표 5-5〉 Chemistry 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	정밀 표적 약물전달 및 차세대 암 치료 기술	- 컴퓨터 기반 분자설계와 신약개발 - 광유도 나노치료제 기반 차세대 암 치료 - 산화환원 균형 및 미토콘드리아 표적 항암 전략의 진화 - 정밀 나노의약 기반 암 치료 혁신 - 세포주기 조절 및 세포사멸 유도 기반 차세대 항암 치료	- 정밀 약물전달 - 나노의약 - 스마트 하이드로겔 - 단백질 분해 - 면역조절	640
2	지능형 미래소재 개발 및 응용기술	- 페로브스카이트 태양전지의 효율·안정성 혁신과 상용화 도전 - 차세대 금속-유기 및 공유결합 유기 구조체 소재 혁신과 상용화 도전 - 금속-리간드 조정화학 기반 차세대 기능성 소재 - 차세대 웨어러블 전자기기용 다기능 하이드로겔 센서 기술 - 양자점 기반 차세대 광전자 기술	- 미래소재 - 지능형 소재 2D 소재 - 양자점 - 고분자 나노복합체	335
3	지속가능 바이오소재 및 친환경 식품·농업 기술	- 미세조류 기반 바이오피파이너리와 지속가능 에너지 전환 - 키토산 기반 지속가능 바이오소재 혁신과 응용 확장 3D 프린팅 기반 맞춤형 식품 혁신과 지속가능성 강화 - 답유덱틱 솔벤트 기반 녹색화학 혁신과 지속가능성 강화 - 지능형 생분해성 식품포장 기술혁신과 신선도 모니터링	- 바이오소재 - 생분해성 포장 - 미생물 대사공학 - 친환경 추출 - 지능형 식품포장	320
4	탄소중립 실현을 위한 에너지 시스템 전환 및 산업 탈탄소화 기술	- 탄소중립을 위한 에너지 시스템 혁신과 정의로운 전환 - 탄소포집·활용 기술혁신과 지속가능성 강화 - 고성능 탄소 기반 CO2 포집 소재 개발 - 저탄소·순환경제형 시멘트 혁신 기술 - 차세대 에어로겔 기반 이산화탄소 포집·전환	- 탄소중립 - 에너지 전환 - 산업 탈탄소화 - 탄소포집 - CCUS	280
5	광촉매 및 산화촉매 기반 환경정화·청정에너지 기술	- 차세대 광촉매 설계와 성능 혁신 전략 - 과산화황산염 기반 고도산화 촉매기술의 환경오염물질 제거 - 광촉매 기반 이산화탄소 전환 기술의 지속가능 에너지 혁신 - 바이오차 기반 환경·에너지 혁신 촉매 기술 - 차세대 페톤 및 유사 페톤 촉매기술의 환경정화 혁신	- 광촉매 - 산화촉매 - 오염물질 분해 - 수질 정화 - 청정 수소 생산	260

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
6	초고감도 바이오 센서 및 환경·식품 안전 진단 기술	• 라만 분광 기반 초고감도 진단 및 모니터링 • 탄소 및 양자점 기반 차세대 센싱·진단 기술 • 분자 인식 기반 고성능 센서 및 분리기술 • 차세대 농약 잔류물 감지 기술의 식품안전 및 환경보호 혁신 • 그래핀 기반 차세대 바이오센서 기술 혁신과 진단 패러다임 전환	• 초고감도 바이오센서 • 나노소재 • 분자 인식 • 라만 분광 • 금속-유기 골격체	238
7	AI·위성 기반 환경·기후 관측 및 생태계 예측 기술	• 기후변화와 영양염 동태가 해양생태계에 미치는 영향 분석 • 차세대 합성개구레이더 기술혁신과 지능형 신호처리 고도화 • 초미세먼지 기반 도시 환경보건 혁신 • 광-미생물 상호작용 기반 지속가능 폐자원 관리 • 환경 분석을 위한 질량분석 기반 분석기술	• 위성 원격탐사 • AI 기반 환경관측 • 대기·수질 모니터링 • SAR-InSAR 기술 • 하이퍼스펙트럴 영상	237
8	차세대 에너지저장 소재 및 시스템 기술	• 차세대 슈퍼커패시터 기술혁신과 에너지 저장 패러다임 전환 • 리튬-황 배터리 혁신 소재 구조 기술 • 리튬 금속 배터리의 수명·안전성 혁신을 위한 덴드라이트 억제 및 계면 안정화 기술 • 리튬이온 배터리 음극 소재 혁신과 장수명 에너지 저장 기술 • 아연 금속 음극의 수계 이차전지 성능 및 안정성	• 이차전지 • 슈퍼커패시터 • 고체전해질 • 유연에너지저장 • 재활용	228
9	지속가능 에너지 전환을 위한 차세대 전기촉매 및 촉매소재 기술	• 차세대 에너지 전환을 위한 전기촉매 혁신과 지속가능성 강화 • 차세대 아연-공기 배터리용 고성능 전기촉매 • 루테튬 기반 전기촉매 혁신과 수소생산 효율화 • 전기화학적 이산화탄소 전환기술의 지속가능한 탄소순환 혁신 • 차세대 전기화학적 물분해 촉매 기술 혁신과 지속가능 수소에너지 전환	• 전기촉매 • 촉매소재 • 수소 생산 • 이산화탄소 전환 • 연료전지	224
10	AI·오믹스 기반 감염병 대응 및 정밀 바이오헬스 기술	• 코로나19 및 신종 바이러스 대응 항바이러스 약물 개발 • 딥러닝 기반 단백질 구조·기능 예측 • 차세대 프로테오믹스 기술 혁신과 정밀 바이오마커 발굴 • 딥러닝 기반 극저온 전자현미경 혁신과 구조 생물학 • 질량분석기술 혁신과 미래 분석과학의 진화	• 인공지능 • 오믹스 분석 • 감염병 진단 • 백신 개발 • 항바이러스제	165

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
11	차세대 생체적합 항균·재생 바이오 소재 및 융합 응용 기술	• 차세대 하이드로젤 소재의 구조·기능 혁신 • 항생제 내성 극복을 위한 차세대 항균제 • 차세대 생체모방 골조직 공학 소재 • 첨단 생체적합성 상처치료 소재 혁신과 미래 의료 패러다임 전환 • 차세대 3D 바이오프린팅과 조직공학	• 생체적합 바이오소재 • 항균 하이드로겔 • 조직재생 • 항생제 내성 • 스마트 드레싱	145
12	지속가능 고성능 분리막 기반 물·에 너지·환경 관리 기 술	• 차세대 막오염 제어 및 수처리 효율화 • 차세대 분리막 소재 혁신과 성능 최적화 • 태양광 기반 계면 증발 기술의 지속가능 수 자원 혁신 • 차세대 가스분리막 기술의 탄소중립 실현과 산업혁신 • 차세대 오일-워터 분리 멤브레인 기술의 환경 지속성 혁신	• 분리막 • 물 정화 • 가스 분리 • 오일-워터 분리 • 자원 회수	93
13	지질·지구화학 기 반 광물자원 탐사 및 인공지능 융합 기술	• 지질·지구화학적 요인에 따른 우라늄 광상 형성과 미래 자원 탐사 • 라만 분광 기반 행성 탐사 및 생명 탐색 기술 • 딥러닝 기반 광물 탐사 혁신과 예측 정확도 향상 • 딥러닝 기반 광물 이미지 분석 혁신과 지능형 광물 분류 자동화 • 광상 형성 메커니즘 규명을 위한 유체포 함 유물 및 열수 진화 분석	• 지질구조 • 지구화학 분석 • 광물자원 탐사 • 인공지능 • 머신러닝	63

〈표 5-6〉 Clinical Medicine 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	정밀 뇌건강 관리 및 맞춤형 신경정신의 료 기술	• 뇌 네트워크 분석 및 차세대 신경영상 기술 • 우울·불안장애 치료 혁신과 맞춤형 관리 • 뇌 기능 및 발달에 대한 유전적 아키텍처와 정밀의료 • 광유전학 및 신경조절 기술의 융합 • 차세대 뇌-컴퓨터 인터페이스 기술 혁신과 실용화 확장	• 정밀 신경영상 • 유전체 분석 • AI 진단 • 비침습 뇌자극 • 로봇 재활	433
2	전통의학-현대과 학융합 기반 다중표 적 치료제 개발 및 표 준화 기술	• 네트워크 약리학과 분자 도킹 기반 신약 개발 • 전통의학과 현대과학 융합을 통한 한방치료 제 검증 및 표준화 과제 • 염증성 인플라마좀 조절 기반 차세대 치료 • 전통 약용식물 기반 간질환 치료 • 전통지식과 현대과학 융합을 통한 민족약리학	• 전통의학 • 네트워크 약리학 • 오믹스 분석 • 다중표적 치료제 • 천연물 신약	286
3	정밀 면역항암 및 나 노바이오 융합 치료 기술	• 면역세포 기반 암 치료 혁신과 T세포 기능 조절 전략 • 광열 광역학 기반 차세대 암 치료 융합기술 • 전통 약용식물 기반 항암치료와 합의료 • 암 치료 혁신을 이끄는 정밀 나노의약 기술 • 나노기반 면역항암치료 혁신과 임상전환	• 면역항암치료 • 나노의약 • 종양 미세환경 • 유전자 편집 • 전통의학	262
4	의료 인공지능 기반 정밀진단 및 데이터 신뢰성 강화 기술	• 의료 인공지능의 윤리·공정성·신뢰성 확보 • 의료 인공지능과 자연어처리 기반 임상 데이터 혁신 • 의료영상 표준화와 혁신기술 도입을 통한 진단 및 치료 효율성 제고 • 인공지능 기반 신약개발 혁신과 약물 상호작용 예측 • 의료영상 분할 혁신을 위한 딥러닝 기반 기술	• 의료 인공지능 • 정밀진단 • 임상 데이터 분석 • 의료영상 처리 • 딥러닝	260
5	정밀의료 기반 암 진 단·치료 및 임상시 험 신뢰성 강화 정책	• 임상시험 설계 혁신과 신뢰성 제고를 위한 글로벌 협력 • 분자진단 및 맞춤형 치료 기반 방광암 관리 • 액체생검 기반 암 진단·치료 및 개인맞춤 의료 • 신약 임상시험에서의 환자 안전성 및 이상반응 모니터링 강화 • 암 치료 이상반응 관리와 환자 안전성 확보	• 정밀의료 • 유전체 분석 • 액체생검 • 바이오마커 • 임상시험 표준화	259
6	정밀의료 기반 심혈 관·신장·혈액 질환 맞춤 치료 및 유전자 치료 기술	• 스타틴 기반 심혈관 및 만성질환 예방·치료 패러다임 전환 • 철 대사 조절 혁신과 질환 맞춤 치료 • 심장 섬유화 조절을 통한 차세대 치료 • 유전자 치료 안전성·윤리성·임상 적용 과제 • 심장질환 유전적 위험요인 기반 정밀의료	• 정밀의료 • 유전체 분석 • 유전자 치료 • 심혈관 질환 • 신장 질환	246

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
7	감염병 대응을 위한 정밀 진단·치료 및 데이터 기반 공중보건 관리 기술	- 결핵 관리 혁신을 위한 진단·치료·사회적 접근 통합 - 정밀 약동학 기반 신약 개발 및 맞춤형 투약 - 차세대 프로테오믹스 기술 - 감염병 대응을 위한 데이터 기반 공중보건 전략 - 약물대사 효소 CYP450 기반 상호작용 및 안전성 평가	- 분자진단 - 바이오마커 - 맞춤형 치료 - 백신 개발 - 약물 상호작용	218
8	정밀의료 기반 외과 및 중증질환 관리 혁신 기술	- 외과 수술 성과 향상을 위한 위험 평가 및 표준화 - 급성 허혈성 뇌졸중 치료 혁신과 혈관내 혈전제거술 - 심방세동 관리 혁신과 디지털 헬스케어 통합 - 혁신적 임상시험 설계와 뇌졸중 치료 연구 패러다임 전환 - 고령사회에서의 임상적 하악 평가와 맞춤형 건강관리	- 정밀의료 - 맞춤형 치료 - 외과수술 - 중증질환 관리 - AI 예측	209
9	정밀 재생의료 및 차세대 바이오소재 기반 치료기술	- 마이크로니들 기반 차세대 바이오진단 및 약물전달 - 차세대 다기능 하이드로겔 기반 바이오접착제 및 상처치료 - 면역·생명공학 융합 기반 차세대 상처치유 - 골관절염 분자기전 기반 맞춤형 치료 - 당뇨성 만성 상처 치유 혁신 기술	- 정밀 재생의료 - 차세대 바이오소재 - 지능형 하이드로겔 - 나노기반 약물전달 - 면역조절	202
10	건강 형평성 중심 통합 만성질환 관리 및 약물정책 기술	- 대마 및 칸나비노이드 활용과 규제·공중보건 - 신경면역 상호작용 기반 만성 통증 기전 및 치료 - GPCR 및 단백질 상호작용 기반 차세대 약물 - 편두통의 다차원적 병태생리와 혁신 치료 패러다임 전환 - 근거기반 실행과학 프레임워크 혁신과 실천 확산	- 만성질환 관리 - 건강 형평성 - 약물정책 - 맞춤형 치료 - 신약 개발	193
11	정밀 생식의학 및 맞춤형 생식건강 관리 기술	- 다양성 기반 다차원적 다낭성난소증후군 관리 - 난소기능 보존 및 재생을 위한 차세대 생명공학 - 비타민 D 대사와 건강영향 다차원적 탐구 - 테스토스테론 결핍과 대사·심혈관 건강 연계성 심화 - 임신성 고혈압 질환의 장기 건강 영향과 혁신적 관리 전략	- 정밀의학 - 생식 건강 - 바이오마커 - 오믹스 진단 - 재생의학	186

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
12	감염병 대응 정밀의료 및 백신·치료제 기술 기반 공중보건 관리	- 면역반응 및 유전적 요인 기반 코로나19 중증도 예측과 맞춤 치료 전략 - 만성 B형간염 혁신 치료전략과 면역·바이오마커 발전 - 나노기술 기반 백신 전달 혁신과 면역 증강 플랫폼 - 코로나19 치료제 및 면역조절 전략 - 코로나19와 심혈관계 질환 연관성 및 고위험군 건강위험 심화	- 정밀의료 - 바이오마커 - 면역조절 치료 - 나노기술 백신 - 임상시험 혁신	186
13	정밀 바이오마커 기반 신경퇴행성질환 진단 및 맞춤 치료 기술	- 전통의학 기반 천연물의 신경퇴행성 질환 치료 - 타우 병리 기반 알츠하이머 진단·치료 - 뇌질환 치료 혁신을 이끄는 나노기반 약물전달 기술 - 신경퇴행성 질환 치료를 위한 펩토포시스 조절 전략 - APOE 유전자 변이와 알츠하이머 질환 위험 요인 통합 분석	- 정밀 바이오마커 - 신경퇴행성질환 - 유전체 분석 - 단백질체 분석 - 대사체 분석	173
14	정밀의료 기반 호흡기질환 맞춤 진단 및 치료 기술	- 폐섬유증 혁신 치료전략 및 맞춤형 의학 - 만성 비부비동염의 정밀의료 혁신과 치료 패러다임 전환 - 전통의학 기반 천식 치료 혁신과 통합의료 확산 - 호산구 중심 중증 천식 정밀의료 혁신과 바이오마커 활용 확대 - 호흡기-장내 미생물 상호작용과 만성 호흡기질환 관리	- 정밀의료 - 호흡기질환 - 바이오마커 - 유전체 - 맞춤 치료	165
15	정밀 면역질환 진단 및 맞춤형 치료 기술	- 면역조절 기반 건선 치료 혁신과 맞춤형 관리 - 인터루킨-17 경로 기반 면역질환 치료 - 정밀의료와 혁신 진단기술 기반 전신홍반루푸스 관리 패러다임 전환 - 면역기억 T세포 다양성과 조직특이적 적응 - 류마티스관절염 치료 혁신과 정밀의료 발전	- 정밀진단 - 바이오마커 - 면역세포 신호전달 - 유전체 분석 - 자가면역질환	152

〈표 5-7〉 Computer Science 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	의료영상 인공지능 진단 자동화 및 신뢰성 강화 기술	• 딥러닝 기반 의료영상 분할 기술 혁신과 임상 적용 • 의료 인공지능 도입의 윤리·사회적 과제 • 의료영상 인공지능의 효율성·일반화 도전과 혁신 • AI 기반 의료영상 진단 혁신과 코로나19 대응 고도화 • 딥러닝 기반 의료진단 혁신과 임상 적용 확산	• 의료영상 • 딥러닝 • 진단 자동화 • 영상 분할 • 설명가능 인공지능	149
2	지능형 분산 네트워크 기반 데이터 보안·프라이버시 보호 기술	• 연합학습 기반 프라이버시 보호와 보안 강화 • 이기종 분산 데이터 환경에서 연합학습의 효율성 및 통신 최적화 • 엣지-클라우드 융합 기반 지능형 서비스 혁신과 에너지 최적화 • 블록체인 연계 연합학습 기반 차세대 데이터 보안 • 디지털 트윈 기반 산업 혁신과 미래 가치 창출	• 연합학습 • 블록체인 • 에지 컴퓨팅 • 동형암호 • 차등프라이버시	139
3	지능형 학습 최적화 및 신뢰성 강화 인공지능 기술	• 비전 트랜스포머 및 주의 메커니즘 기반 차세대 시각 인공지능 • 머신러닝 모델 성능 검증 및 일반화 전략 • 지식 종류 기반 인공지능 모델 최적화 • 도메인 적응 및 전이학습 기반 인공지능 일반화 • 지속적 학습 기반 인공지능의 망각 극복과 적응적 지식 축적	• 딥러닝 • 트랜스포머 • 그래프 신경망 • 지식 종류 • 도메인 적응	138
4	정밀의료를 위한 다중오믹스 통합 및 인공지능 기반 바이오 데이터 해석 기술	• 정밀의료 혁신을 이끄는 다중오믹스 데이터 통합 분석 • 단일세포 RNA 시퀀싱 분석 혁신과 인공지능 기반 클러스터링 고도화 • 고차원 데이터 분석을 위한 첨단 특성 선택 기법의 진화 • 인과추론 기반 기계학습 혁신 • 정밀의료 혁신을 이끄는 암 유전체 데이터 통합 분석	• 다중오믹스 통합 • 인공지능 • 딥러닝 • 그래프 신경망 • 유전체 분석	120

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
5	지능형 분산제어 및 협동 최적화 기반 미래 네트워크 시스템 기술	- 자율주행 차량의 예측·제어·인간협력 기술 - 다중 에이전트 강화학습 기반 협력적 의사결정 - 이벤트 기반 제어를 통한 네트워크 자원 효율화 - 강화학습 기반 적응적 최적제어 기술의 비선형 시스템 적용 확대 - 복잡계 네트워크 동기화 제어기술 혁신과 미래 지능형 시스템 적용	- 분산제어 - 협동 최적화 - 강화학습 - 이벤트 기반 제어 - 상태 추정	89
6	신뢰성·공정성 기반 인공지능 거버넌스 및 설명가능 AI 기술	- 설명가능 인공지능(XAI) 기술의 신뢰성·투명성 강화와 실용화 확산 - 인공지능 윤리·책임 거버넌스 체계 확립과 사회적 영향 고찰 - 공정성 중심 인공지능 알고리즘 개발과 편향 완화 - 차세대 추천시스템 기술의 진화와 사용자 경험 혁신 - 신뢰할 수 있는 인공지능 구축과 신뢰성 확보	- 설명가능 AI - 신뢰성 평가 - 공정성 강화 - 알고리즘 편향 - 불확실성 정량화	85
7	지능형 에너지-사이버 물리 시스템 보안 및 신뢰성 기술	- 딥러닝 기반 이상탐지 기술의 진화와 실세계 적용 확대 - 인공지능 기반 에너지 예측 및 관리 기술 - 사물인터넷 및 산업용 IoT 보안·프라이버시 과제와 미래 대응 전략 - 스마트 전력망 사이버보안 및 회복력 강화 - 딥러닝 기반 사이버 공격 탐지 및 방어 혁신	- 스마트그리드 - 이상탐지 - 사이버물리시스템 - 분산제어 - 데이터 무결성	74
8	지능형 로봇 시스템 및 적응형 제어 기술	- 강화학습 알고리즘의 효율성·안정성 - 분산·협업 기반 다로봇 시스템의 지능형 자율화 - 물리 기반 인공지능 융합 모델링 - 자율성과 정밀성 기반 의료로봇 수술 - 적응형 웨어러블 로봇 기반 재활 및 보조기술	- 지능형 로봇 - 적응형 제어 - 강화학습 - 신경망 - 센서 융합	71
9	의료 데이터 기반 인공지능 및 개인정보 보호형 스마트 헬스케어 혁신	- 의료 데이터 프라이버시 보호를 위한 연합학습 기반 분산 인공지능 - 의료 예측 분석 기반 환자 맞춤형 진료 - 의료 데이터 결측치 처리 혁신과 예측모델 신뢰성 제고 - 의료 데이터 공유와 프라이버시 보호를 위한 거버넌스 - 웨어러블·IoT 기반 개인맞춤형 건강 모니터링	- 의료 데이터 - 인공지능 - 개인정보 보호 - 연합학습 - 블록체인	68

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
10	AI 기반 신경·정서 건강 진단 및 맞춤형 재 기술	• AI 기반 다중모달 융합을 통한 알츠하이머 조기진단 • 딥러닝 기반 뇌 연결망 분석 혁신과 신경질환 진단 • 딥러닝 기반 뇌-컴퓨터 인터페이스 기술 혁신과 미래 활용 확대 • 시선 추적 기반 인간-컴퓨터 상호작용 • 딥러닝 기반 다중모달 감정인식 기술	• 신경영상 • 생체신호 • 감정인식 • 뇌연결망 분석 • 디지털 바이오마커	53
11	인공지능 기반 분자 설계 및 신약개발 지원 기술	• 분자 표현 학습 기반 AI 신약개발 • 인공지능 기반 약물 안전성 예측과 맞춤형 의약 • 그래프 신경망 기반 신약개발 혁신과 예측 정확도 향상 • 인공지능 기반 신약개발 혁신과 약물재창출 • 인공지능 기반 약물 이상반응 감시 및 데이터 분석	• 인공지능 • 분자설계 • 신약개발 • 그래프 신경망 • 약물-표적 상호작용	39
12	지능형 대규모 데이터 분석 및 최적화 기술	• 대규모 데이터 분석을 위한 클러스터링 알고리즘 혁신 • 개념 변화 대응 데이터 스트림 학습 혁신 • 다중류 학습 기반 데이터 통합 및 특성 최적화 • 다중류 클러스터링 기술의 대규모 데이터 통합 • 그래프 기반 자기지도 학습 및 대조학습	• 대규모 데이터 분석 • 클러스터링 • 다중관점 학습 • 그래프 신경망·진화적 최적화	37
13	생성형 AI 기반 이미지 합성 및 얼굴 인식 기술	• 생성적 적대 신경망 기반 이미지 변환 기술 • 저차원 텐서 기반 데이터 분석 혁신과 효율성 제고 • 얼굴인식 기술 발전과 프라이버시 보호·윤리 이슈 부상 • 인공지능 기반 이미지 스타일 전환 기술 • 생성적 적대 신경망(GAN) 성능 혁신과 평가 지표 고도화	• 생성형 AI • 이미지 합성 • GAN • 얼굴 인식 • 딥러닝	32
14	산업 지능화 기반 예지보전 및 결함진단 기술	• AI 기반 산업설비 고장진단 기술 • 인공지능 기반 예지보전 기술의 산업현장 확산과 신뢰성 • 딥러닝 기반 시계열 예측·분류 기술의 고도화와 산업 적용 확대 • 산업 결함 검출을 위한 인공지능 기반 데이터 증강 및 자동화 기술 • 딥러닝 기반 소프트센서 혁신과 산업 품질 예측	• 예지보전 • 결함진단 • 딥러닝 • 합성데이터 • 비파괴 검사	21

〈표 5-8〉 Engineering 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	지능형 분산 데이터 기반 산업·사회 운영 최적화 기술	• 디지털 트윈 기반 실시간 예측 및 최적화 • 블록체인 기반 신뢰·투명성 혁신과 산업 적용 확산 • 진화적 최적화 알고리즘의 고도화와 실제 적용 확장 • 엣지 컴퓨팅 기반 지능형 분산 시스템 • 지능형 생산일정 최적화 기술의 산업 전반 확산	• 지능형 분산 데이터 • 디지털 트윈 • 블록체인 • 연합학습 • 엣지컴퓨팅	451
2	지능형 인프라 예지보전 및 신뢰성 진단 기술	• 지능형 철도 인프라 안전성 및 유지관리 • 지능형 기계 결함 진단을 위한 데이터 불균형 및 적응형 학습 • 딥러닝 기반 예지보전 기술의 산업현장 혁신 • 딥러닝 모델 경량화 및 최적화 • 설명가능한 인공지능 기반 신뢰성·투명성 강화	• 예지보전 • 결함 진단 • 이상 탐지 • 구조건전성 모니터링 • 적응형 학습	397
3	기후적응형 도시·농수산 환경관리 및 데이터 기반 정책 기술	• 도시 열환경 변화와 기후적응형 설계 전략 • 첨단 기술 기반 산불 예측 및 관리 • 도시 홍수 리스크 예측 및 회복력 강화를 위한 데이터 기반 통합 관리체계 • 도시 대기질 관리 혁신과 미래 사회 건강 증진 • 도시 물관리 혁신과 지속가능성 전환	• 기후적응 • 도시환경관리 • 스마트농업 • 수자원관리 • AI예측	378
4	지능형 최적화 기반 분산·통합 에너지 시스템 기술	• 수소에너지 기반 탈탄소화 전환과 경제성 혁신 • 전기차 충전 인프라 최적화와 에너지 시스템 • 재생에너지 통합을 위한 하이브리드 에너지 저장 최적화 • 불확실성 대응 에너지 시스템 최적화 전략 • 엑서지 기반 에너지 시스템 최적화와 지속가능성 제고	• 지능형 최적화 • 분산 에너지 • 통합 에너지 시스템 • 재생에너지 통합 • AI 예측	359
5	지속가능 바이오소재 및 식품·의약 융합기술	• 지속가능한 바이오활성물질 추출기술 혁신과 산업 적용 확대 • 친환경 나노임자 기반 항균·항산화 기술 • 지속가능 식품유화제 혁신과 미래 식품기술 • 차세대 골재생 바이오소재 및 조직공학 • 광역학·광열 기반 차세대 암 치료 융합기술	• 바이오소재 • 나노소재 • 기능성 화합물 • 친환경 추출 • 미세캡슐화	328
6	지속가능 환경정화 및 자원회수 촉진 기술	• 고도 광촉매 기반 환경오염물질 정화기술 • 탄소포집 기술의 에너지 효율성 및 경제성 혁신 • 지속가능 환경정화를 위한 바이오차 혁신기술 • 전자전달 기반 과산화황산 활성화 촉매기술 • 차세대 페톤 및 전기-페톤 촉매 기반 환경정화	• 광촉매 • 고도산화 • 흡착제 • 멤브레인 • 탄소포집	321

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
7	AI 기반 첨단 소재 및 원자력 시스템 안전·제조 혁신 기술	• 첨단 수치해석 기반 원자력 안전성 및 효율성 혁신 • 나노스케일 정밀 이미징 및 분석 기술 • 차세대 피로수명 예측 및 내구성 향상 기술 • 레이저 분말 적층 융합 기반 금속 적층제조 • 차세대 수소저장 소재 혁신과 에너지 전환	• AI 기반 소재 설계 • 미세구조 제어 • 원자력 안전 진단 • 적층제조 • 수소 저장	315
8	초고감도 융합센서 및 바이오진단 기술 기반 환경·식품·공중보건 안전 관리	• 탄소점 기반 차세대 나노센서 및 바이오이미징 • 분자 인식 기반 고감도 센서 기술 • 차세대 고성능 습도센서 기술혁신과 미래사회 적용 확대 • 고성능 가스센서 기술의 환경·공공안전 • 지속가능 바이오촉매 혁신과 산업적 활용 확대	• 초고감도 센서 • 바이오진단 • 나노소재 • AI 분석 • 마이크로플루이드스	283
9	저탄소 순환형 건설소재 및 스마트 인프라 기술	• 지속가능한 아스팔트 소재 혁신과 미래 도로 인프라 • 지오폴리머 기반 지속가능 건설소재 • 슬래그 및 산업부산물 기반 저탄소 건설소재 • 인공지능 기반 건설재료 성능 예측 및 최적화 • 재생골재 활용 지속가능 콘크리트 기술	• 저탄소 건설소재 • 순환경제 • 지오폴리머 • 재생콘크리트 • 산업부산물 활용	269
10	생물자원 및 폐기물 기반 순환에너지 전환 기술	• 바이오매스 및 폐기물 가스화 기술의 에너지 효율 혁신과 지속가능성 • 미세조류 기반 순환 바이오경제 혁신과 지속가능 에너지 전환 • 인공지능 기반 바이오에너지 생산 최적화와 공정 혁신 • 폐기물 및 바이오매스 열분해 기반 에너지·자원화 혁신 • 지속가능 바이오디젤 생산 혁신과 친환경 에너지 전환	• 바이오매스 • 폐기물 에너지화 • 가스화 • 열분해 • 바이오연료	262
11	지능형 분산 제어 및 자율 시스템 기반 미래 에너지·모빌리티 기술	• 무선 전력전송 기술의 고효율화 및 전기차 인프라 • 분산제어 기반 마이크로그리드 안정성 및 효율성 혁신 • 자율주행 로봇 경로계획 알고리즘 혁신과 실증 확산 • 강화학습 알고리즘의 적응적 진화와 실세계 적용 확대 • 첨단 제어기술의 실험적 검증과 산업 적용성 강화	• 분산 제어 • 자율 시스템 • 강화학습 • 경로 계획 • 마이크로그리드	259

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
12	지능형 에너지 시스템 설계 및 구조 안전성 기술	• 파력에너지 변환 기술 혁신과 실용화 확산 • 풍력 및 수력 터빈 효율 극대화 기술 • 서로게이트 모델 기반 최적화 기술의 고도화와 실증적 검증 확대 • 딥러닝 기반 유체역학 예측 및 최적화 • 해상풍력 에너지 혁신과 저탄소 전환	• 재생에너지 발전 • 유체역학 • 구조물 안전성 • 열관리 • 인공지능 예측	250
13	지속가능 미래사회를 위한 첨단 기능성 소재 및 에너지 자립 기술	• 차세대 에너지 하베스팅 기술 혁신과 응용 확장 • 유연 압력·스트레인 센서 기반 차세대 웨어러블 헬스케어 • 차세대 전자기 간섭 차폐 복합소재 • 차세대 전자파 흡수 소재 기술 혁신과 응용 확대 • 생분해성 바이오소재 기반 식품포장	• 기능성 신소재 • 에너지 하베스팅 • 바이오 기반 소재 • 나노복합체 • 자가치유 폴리머	223
14	지능형 에너지 자원 개발 및 지질재해 예측·관리 기술	• 지능형 유전 시뮬레이션 및 최적화 기술 • 천연가스 하이드레이트 개발 기술혁신과 미래 에너지 전환 • 분산형 광섬유 센서 기반 구조물 건강 모니터링 기술 • 이산화탄소 기반 석유회수 증진 및 탄소저장 융합기술 • 석유·가스 산업의 인공지능 기반 예측 및 최적화	• 에너지 자원 개발 • 지능형 시뮬레이션 • 이산화탄소 포집·저장 • 지질재해 예측 • 실시간 구조물 모니터링	210
15	미래 정보·에너지·광전자 융합 신소재 및 소자 기술	• 양자컴퓨팅 기술혁신과 미래사회 적용 확장 • 페로브스카이트 태양전지의 효율·안정성·상용화 • 집적광자기술 기반 차세대 광정보 혁신 • MEMS·나노기계 기반 초정밀 센서 및 진동 기술 • 차세대 반도체 혁신을 이끄는 이차원 소재 트랜지스터 기술	• 신소재 • 양자컴퓨팅 • 2차원 소재 • 페로브스카이트 • 광전자 소자	145

〈표 5-9〉 Environment/Ecology 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	지속가능 환경정화를 위한 고도산화 및 촉매 기반 수처리 기술	• 바이오차 기반 환경정화 및 지속가능성 혁신 • 과산화황산염 기반 고도산화 환경정화 기술 • 혁신적 펜톤 및 유사 펜톤 촉매기술의 환경정화 적용 확대 • 고급 산화공정 기반 라디칼 생성 및 오염물 분해 메커니즘 심층 분석 • 오염물질 분해산물의 환경독성 및 관리방안	• 고도산화공정 • 촉매 • 나노소재 • 흡착제 • 중금속 제거	196
2	생태계 기반 기후·생물다양성 관리 및 정책 지원 체계	• 글로벌 생물다양성 거버넌스 혁신과 사회적 포용성 강화 • 생물침입종 관리 혁신과 미래 생태계 보전 전략 • 농업생태계 내 생물다양성 보전과 지속가능성 강화 전략 • 환경 DNA 기반 생물다양성 평가 혁신과 생태계 관리 패러다임 전환 • 지속가능성 연구를 위한 포용적 지식공동체 구축	• 생태계 기반 관리 • 기후변화 대응 • 생물다양성 보전 • 환경 DNA • 자동화 관측	189
3	기후변화 대응 생태계 복원 및 데이터 기반 환경관리 기술	• 기후변화 시대 산불 관리와 생태계 회복력 강화 전략 • 기후변화와 미생물 군집 역동성의 상호작용 메커니즘 규명 • 기후변화와 영구동토 해빙이 이끄는 탄소순환 및 생태계 변화 • 기후변화 대응 산림생태계 복원과 생물다양성 강화 전략 • 도시 지속가능성 강화를 위한 그린루프 통합 전략	• 생태계 복원 • 기후변화 대응 • 위성 원격탐사 • AI 환경 모니터링 • 탄소 순환	160
4	기후·인간영향 기반 수환경 오염예측 및 통합관리 기술	• 유해 남세균 대발생과 수생환경 관리 • 수생 미생물 군집 역학과 생태계 기능 • 수문-생지화학 연계 질소 오염 관리 • 유해성 적조의 생태·사회·기술적 대응과 미래 전망 • 인공지능 기반 수질 및 수자원 관리	• 수질 모니터링 • 인공지능 예측 • 생지화학 모델링 • 미생물군집 분석 • 원격탐사	154
5	지속가능 에너지·화학 전환을 위한 차세대 촉매 및 전기화학 기술	• 탄소중립 촉매기술 혁신과 청정에너지 전환 • 차세대 아연-공기 배터리 및 촉매 • 인공지능 기반 화학·소재 연구 혁신과 최적화 • 차세대 전기촉매 설계와 지속가능 에너지 전환 • 금속-유기 골격체 기반 차세대 기능성 소재	• 촉매 설계 • 전기화학 전환 • 탄소중립 • 수소 생산 • CO2 전환	147

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
6	스마트 농업 자원관리 및 기후적응 기술	• 생명공학 기반 신선농산물 저장·유통 혁신 • 염류 토양 농업의 지속가능성 제고를 위한 혁신적 수자원 및 토양 관리 전략 • 지속가능 농업을 위한 스마트 관개 혁신과 물관리 효율성 제고 • 스마트 관개·영양 관리 기반 농산물 품질 및 생산성 혁신 • 지속가능 농업을 위한 관개-비료 최적화	• 스마트 관개 • 정밀 비료관리 • 토양 수질 모니터링 • 인공지능 농업 • 비파괴 품질평가	134
7	초고감도 바이오센서 및 나노소재 기반 공공보건·환경 안전 관리 기술	• 첨단 나노센서 기반 환경·식품 안전 모니터링 기술 • 하수 기반 감염병 감시기술의 공중보건 혁신 • 지능형 효소 기반 바이오촉매 기술의 산업적 확장 및 지속가능성 혁신 • 첨단 가스 센서 기술의 융합과 미래 환경·헬스케어 • 도시 수자원 미생물 오염과 공중보건 리스크 관리	• 초고감도 바이오센서 • 나노소재 • 금속-유기 골격체 • 환경오염 감지 • 감염병 모니터링	122
8	순환경제 기반 탄소중립 자원·에너지 시스템 혁신	• 순환경제 전환을 위한 폐기물 관리 • 희토류 및 갈륨 자원 회수의 지속가능성 혁신 • 경제성장과 지역격차가 이끄는 탄소배출 구조 변화 • 플라스틱 순환경제 전환과 지속가능한 폐기물 관리 • 저탄소 순환경제 기반 시멘트·콘크리트	• 순환경제 • 탄소중립 • 자원순환 • 에너지 효율 • 고도화 재활용	116
9	지속가능 미래사회를 위한 첨단 친환경소재 및 자원순환 기술	• 첨단 유수분리 및 오염수 처리기술의 환경 지속가능성 강화 • 셀룰로오스 기반 지속가능 신소재 혁신과 순환경제 전환 • 상변화물질 기반 차세대 열에너지 저장 및 관리 • 차세대 전자파 흡수 소재 기술의 혁신적 진화 • 차세대 광기반 정보보안 및 위조방지 소재	• 친환경 소재 • 자원순환 • 생분해성 • 바이오 기반 • 기능성 복합소재	103
10	생물·화학 기반 순환자원화 및 저탄소물·에너지 관리 기술	• 혁신적 질소 제거 미생물 기술 기반 폐수처리 • 지능형 폐수처리 혁신과 지속가능성 강화 • 혁신적 슬러지 탈수 및 자원화 기술 • 리그닌 및 바이오매스 기반 지속가능 바이오파이너지 • 미세조류 기반 탄소중립 에너지·환경 통합 솔루션	• 미생물 처리 • 폐수처리 • 바이오매스 • 자원 회수 • 바이오에너지	95

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
11	지속가능 수자원 관리를 위한 차세대 막 기반 수처리 및 자원 회수 기술	• 막오염 저감 및 성능 최적화 기술 • 차세대 전기화학적 탈염 및 중금속 제거 기술 • 고성능 나노여과막 기반 지속가능 수처리 • 그래핀 기반 차세대 분리막 기술 혁신과 수처리 패러다임 전환 • 재생에너지 융합 해수담수화 기술의 지속가능성 혁신	• 막 기반 수처리 • 전기화학적 탈염 • 나노필터 • 그래핀 막 • MOF 막	90
12	지속가능 고성능 차세대 에너지저장 소재 및 시스템 기술	• 고성능·장수명 슈퍼커패시터 기술 • 전기차 배터리 순환경제와 지속가능성 혁신 • 차세대 리튬-황 배터리 성능 혁신과 지속가능 소재 • 차세대 전극 소재 기반 에너지저장 혁신 • 차세대 리튬이온 배터리 음극 소재	• 차세대 배터리 • 슈퍼커패시터 • 이차전지 • 고체전해질 • 그래핀	88
13	해양 미세플라스틱 및 유해오염물질 관리기술과 정책	• 수생 환경 내 나노플라스틱 오염과 생태·건강 리스크 심화 • 미세플라스틱의 환경 내 상호작용 및 오염 리스크 심화 • 해양 플라스틱 오염 대응을 위한 미생물 기반 생분해 기술 • 미세플라스틱 오염 대응 혁신기술과 환경영향 분석 • 해양 환경 오염 대응 미생물 기반 생물복원 기술	• 미세플라스틱 • 나노플라스틱 • 유기오염물질 • 중금속 • 생물학적 분해	54
14	차세대 광촉매 기반 환경정화 및 청정에너지 기술	• 고도 광촉매 기반 환경오염물질 정화기술 • 광촉매 효율 극대화를 위한 전하 이동 및 구조 혁신 • 광촉매 기반 이산화탄소 전환 기술 혁신과 지속가능 에너지 실현 • 차세대 광촉매 기술의 지속가능 화학공정 • 차세대 광촉매 기반 수소생산 기술혁신	• 광촉매 • 환경정화 • 수소생산 • 이산화탄소 전환 • 항생제 분해	49

〈표 5-10〉 Geosciences 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	기후변화 대응 수생·극지 탄소 및 생태계 모니터링·관리 기술	• 수환경 유기탄소 순환과 온실가스 동력 메커니즘 규명 • 위성 원격탐사 기반 수질 및 해양 생태계 모니터링 혁신 • 블루카본 생태계의 탄소순환과 기후변화 대응 전략 • 기후변화가 이끄는 호수 생태계 및 수문역학 변화 • 기후변화와 인간활동에 따른 하천생태계 복원 및 지속가능성 전략	• 위성 원격탐사 • 탄소 순환 • 생태계 모니터링 • 극지 환경 • 인공지능 분석	197
2	지능형 해양·에너지 인프라 최적화 및 안전관리 기술	• 물리 기반 인공지능의 유체역학 혁신과 미래 예측모델 고도화 • 해운산업 탈탄소화와 에너지 효율 혁신 • 버블 다이내믹스 기반 환경·산업 혁신 기술 • 해저 파이프라인 구조 안전성 및 내구성 혁신 • 와류 유발 진동 및 유체-구조 상호작용 기반 공학적 설계	• 해양 인프라 • 에너지 인프라 • AI 기반 예측 • 디지털 트윈 • 자율운항	149
3	지능형 지반·지질 위험 예측 및 재해관리 기술	• 위성 간섭합성개구레이더(InSAR) 기술의 정밀 변위 및 지형 모니터링 혁신 • 기후변화와 지질환경 변화에 따른 산사태 위험 예측 및 관리 • 지진탐사 역산 및 데이터 처리 기술 • 첨단 원격탐사 기반 산사태 모니터링 및 위험 평가 기술 • 딥러닝 기반 지진 탐사 데이터 해석	• 지반 위험 예측 • 지질 재해 관리 • AI 기반 분석 • 딥러닝 해석 • 원격탐사	148
4	지속가능 환경·물·자원 순환 관리 및 오염물질 저감 기술	• 바이오차 기반 지속가능 환경·농업 혁신 • 차세대 미생물 기반 질소 제거 기술 • 미생물 기반 혐기성 소화 공정 혁신과 바이오에너지 자원화 • 수환경 내 항생제 내성 유전자 확산과 공중보건 위협 • 지속가능성과 효율성 중심의 미래 하수처리	• 미생물 폐수처리 • 바이오차 • 고도 산화 • 미세플라스틱 • 중금속 오염	140
5	딥러닝 기반 원격탐사 영상 분석 및 데이터 처리 기술	• 멀티스케일 특성 융합 기반 차세대 딥러닝 모델 • 딥러닝 기반 원격탐사 영상 분류·분할 기술 • 원격탐사 영상 객체 검출·분할 기술 • 딥러닝 기반 원격탐사 변화탐지 • 딥러닝 기반 합성개구레이더 영상처리 혁신과 자동표적인식	• 딥러닝 • 원격탐사 • 영상 분류 • 객체 검출 • 변화탐지	133

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
6	미래 환경·에너지·바이오 융합 첨단소재 개발 및 응용	- 지속가능 환경정화를 위한 차세대 광촉매 소재 - 차세대 구조생물학 및 소재분석 혁신기술 발전 - 차세대 에너지 전환을 위한 고성능 전기촉매 - 형광 기반 환경오염 감지 및 모니터링 기술 - 차세대 광기능성 소재 개발과 스마트 응용	- 촉매 - 금속-유기 골격체 - 나노복합체 - 이차전지 - 환경정화	103
7	기후변화 대응 환경 관측 및 생태계 관리 기술	- 기후변화가 이끄는 산림·초지 생태계 변화와 탄소순환 영향 - 첨단 원격탐사 기반 산림 모니터링 및 탄소 관리 - 기후변화에 따른 북극·고산 식생 변화와 생태계 영향 분석 - 기후변화와 대기 먼지 역학의 상호작용 및 환경 영향 - 오픈 데이터 기반 기후·지구과학 연구 혁신	- 기후변화 - 환경관측 - 생태계 관리 - 원격탐사 - 탄소순환	86
8	지질·지구화학 기반 광물자원 탐사 및 AI 융합 기술	- 지능형 데이터 통합 기반 광물 탐사 혁신과 미래 전략 - 지질·유체 진화 기반 금광상 형성과 탐사 - 광상 형성에 미치는 열수 유체 진화와 상호작용 메커니즘 규명 - 머신러닝 기반 광물 탐사 혁신과 예측 정확도 향상 - 지각 내 황화광상 형성과 금속분포 메커니즘	- 지질탐사 - 지구화학 - AI 융합 - 머신러닝 - 원격탐사	83
9	지능형 토양 탄소·영양순환 및 지속가능 농업 관리 기술	- 토양 미생물 군집과 탄소순환의 상호작용 기반 지속가능 농업 혁신 - 토양 유기탄소 동력학과 기후변화 대응 전략 - 디지털 토양 데이터 혁신과 인공지능 기반 토양 특성 예측 기술 - 보전경운 및 혁신경운기술의 지속가능 농업 전환 - 보전경운 기반 토양 탄소격리 및 농업 지속가능성 강화	- 토양 미생물 - 탄소 순환 - 영양소 관리 - AI 기반 토양 분석 - 보존경운	82
10	지능형 에너지효율 수처리 및 해수담수화 기술	- 막 오염 제어 혁신을 통한 수처리 효율성 및 지속가능성 강화 - 지속가능한 담수화 기술의 경제성 및 에너지 효율 혁신 - 전기투석 기반 수처리 및 에너지 전환 - 첨단 전극 기반 정전용량 탈염기술 혁신과 지속가능 수처리 전환 - 석유·가스 산업의 지속가능 수자원 관리	- 고성능 멤브레인 - 해수담수화 - 전기화학 공정 - 태양광 수처리 - 인공지능 운영	62

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
11	친환경 광물자원 추출 및 순환처리 기술	• 지속가능 금속 추출 및 자원순환 기술 • 지속가능한 희토류 자원 회수 및 친환경 추출 기술 • 바나듐 자원 회수 및 친환경 추출 기술 • 생물 기반 바이오리칭 기술의 금속 회수 • 광산 폐기물 및 산성광산배수 관리 혁신과 지속가능 환경복원	• 친환경 추출 • 바이오리칭 • 부유 • 자기분리 • 자원 재활용	45
12	메탄 및 온실가스 정밀 모니터링과 기후 정책 관리 기술	• 미생물 기반 메탄 순환과 기후변화 대응 전략 • 온실가스 배출량 정밀 데이터와 불확실성 관리 • 내륙 수계 메탄 배출과 기후변화 상호작용 • 호수 메탄 배출 동역학과 기후변화 연계성 심층 분석 • 농업생태계 메탄 산화 및 온실가스 저감 전략	• 위성 모니터링 • AI 분석 • 메탄 순환 • 온실가스 배출 • 고해상도 데이터	28

〈표 5-11〉 Materials Science 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	미세조직 제어 기반 첨단 금속·복합소 재 설계 및 적층제조 기술	- 레이저 분말 적층 제조의 미세구조 제어 및 기계적 성능 혁신 - 차세대 티타늄 합금의 미세조직 제어 및 기계적 성능 혁신 - 고엔트로피 합금 기반 차세대 초고성능 소재 - 머신러닝 기반 신소재 개발 혁신과 데이터 중심 연구 패러다임 전환 - 마그네슘 합금의 첨단 가공·강화 기술	- 미세조직 제어 - 합금 설계 - 적층제조 - 나노입자 강화 - 계면공학	330
2	차세대 생체적합 하 이드로겔 및 바이오 소재 기반 조직재생 기술	- 차세대 하이드로겔 소재의 기계적·기능적 혁신 - 첨단 하이드로겔 기반 상처치료 기술 - 차세대 생체모사 하이드록시아파타이트 기반 바이오소재 - 차세대 생체적합 하이드로겔 기반 조직공학 - 차세대 신경 인터페이스 및 바이오전자 기술	- 생체적합 하이드로겔 - 바이오소재 - 조직재생 3D 바이오프린팅 - 줄기세포	285
3	차세대 기능성 소재 기반 에너지·전자· 광소자 기술	- 유기·박막 태양전지 혁신과 지속가능 에너지 전환 - 차세대 열전소재 혁신과 에너지 전환 기술 - 차세대 뉴로모픽 소자와 인공지능 하드웨어 - 유기 반도체 소재 혁신과 차세대 전자소자 - 페로브스카이트 태양전지 효율·안정성	- 기능성 소재 - 페로브스카이트 - 양자점 2차원 소재 - 태양전지	279
4	정밀 나노의약 기반 차세대 암 진단 및 치 료 기술	- 종양 미세환경 극복을 위한 차세대 면역치료 - 차세대 광역동치료 혁신과 암 치료 패러다임 전환 - 스마트 나노의약 기반 차세대 암 치료 - 광열·광역학 융합 나노치료제의 암 치료 - 나노기반 면역항암치료 혁신과 미래 임상전환	- 나노의약 - 표적 약물전달 - 광열치료 - 광역학치료 - 면역조절	263
5	도시 에너지·환경 시스템 혁신 및 포용 적 스마트 인프라 기술	- 도시 건축물 태양광 통합을 통한 에너지 전환 - 디지털 트윈 기반 제조·인프라 혁신과 지능형 운영 - 공정한 에너지 전환과 사회적 포용성 강화 - 재생에너지 기반 하이브리드 마이크로그리드 통합 및 최적화 전략 - 기후변화 대응 에너지 효율 건축환경 혁신	- 신재생에너지 통합 - 에너지 효율 건축 - 마이크로그리드 - 스마트 인프라 - 디지털 트윈	231
6	지속가능 고성능 복 합소재 및 친환경 소 재기술	- 그래핀 기반 복합소재의 열 기계적 성능 혁신 - 지속가능 셀룰로오스 나노소재 생산 및 응용 - 차세대 전자파 흡수 소재 혁신과 응용 확장 - 전자기기용 첨단 열관리 소재 및 인터페이스 - 첨단 전기방사 기반 나노섬유 소재 혁신과 응용 확장	- 복합소재 - 그래핀 - 탄소나노튜브 - 나노셀룰로오스 - 전자파 차폐	216

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
7	차세대 에너지저장 소재 및 구조 혁신 기반 고성능 에너지저장 기술	• 차세대 슈퍼커패시터 소재·구조 혁신과 에너지 저장 효율성 제고 • 지속가능 고성능 에너지저장 기술 • 그래핀 기반 슈퍼커패시터 소재 혁신과 에너지 저장 성능 극대화 • 웨어러블 전자기기용 유연 에너지저장 기술 • 리튬 금속 배터리 수명·안전성 혁신을 위한 덴드라이트 억제 및 계면 안정화 기술 발전	• 에너지저장소재 • 이차전지 • 슈퍼커패시터 • 전극개발 • 전해질혁신	189
8	지능형 내구성 표면 및 바이오융합 코팅 소재 기술	• 첨단 트라이볼로지 소재·코팅 기술 • 고온 환경용 차세대 열차단 코팅 소재 • 레이저 기반 표면처리 기술의 내식성 및 내마모성 혁신 • 다이아몬드 및 탄소 기반 첨단 코팅·합성 기술 • 기능성 코팅의 기계적 성능 및 내구성 혁신	• 내마모성 • 내식성 • 생체적합성 • 자가치유 • 항균 코팅	188
9	생명공학·나노기반 지속가능 바이오 소재 및 바이오산업 기술	• 효소 안정성 및 효율성 혁신을 위한 생명공학·나노기술 융합 • 분자 상호작용 기반 신약개발 혁신과 구조생물학 융합 • 지속가능 바이오폴리머 혁신과 키틴 기반 신소재 • 지능형 식품 신선도 모니터링 스마트 포장기술 • 생분해성 바이오소재 기반 식품포장	• 생명공학 • 나노기술 • 효소공학 • 생분해성 바이오폴리머 • 스마트 식품포장	155
10	고성능 세라믹 및 복합소재 기반 미래 제조·에너지·우주 응용 기술	• 저온·고효율 소결기술 기반 첨단 세라믹 제조혁신 • 스파크 플라즈마 소결 기반 첨단 세라믹 및 복합소재 • 고엔트로피 산화물 기반 차세대 소재 • 차세대 통신을 위한 마이크로파 유전체 세라믹 • 초정밀 가공기술 혁신과 미래형 소재 가공 패러다임 전환	• 고성능 세라믹 • 복합소재 • 첨단 소결공정 • 3D 프린팅 • 레이저 가공	141
11	차세대 축매 및 에너지 소재 기반 청정에너지 전환 기술	• 연료전지 소재 혁신과 차세대 에너지 변환 기술 • 차세대 수전해용 이중기능 전기축매 기술 • 전기화학적 질소환원 축매기술의 지속가능 암모니아 생산 혁신 • 수소 저장 소재 혁신과 차세대 에너지 전환 촉진 • 연료전지용 차세대 전기축매 혁신과 내구성 강화	• 축매 설계 • 수소 생산 • 연료전지 • 이산화탄소 전환 • 비귀금속 축매	138

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
12	광촉매 기반 청정에너지 및 환경정화 융합기술	• 광촉매 기반 수소생산 기술혁신과 청정에너지 전환 가속화 • S-스킴 이종접합 기반 광촉매 효율 혁신 • 광촉매 기반 이산화탄소 전환 기술의 청정에너지 혁신 • 첨단 광촉매 기반 환경오염 정화기술 • 차세대 광촉매 소재 개발과 실용화 도전과제	• 광촉매 • 수소 생산 • 이산화탄소 전환 • 오염물질 분해 • 이종접합	129
13	지속가능 스마트 센서 및 에너지 하베스팅 기반 미래 전자소재 기술	• 첨단 소재 기반 차세대 가스센서 기술 발전 • 트라이보일렉트릭 나노발전기 기반 자가발전 에너지 및 센서 기술 • 차세대 웨어러블 전자기기용 다기능 전도성 하이드로겔 • 웨어러블 유연 센서 기반 맞춤형 건강 모니터링 • 나노기반 표면증강 라만분광 기술혁신과 미래 감지 플랫폼 진화	• 유연 센서 • 자가구동 에너지 하베스팅 • 웨어러블 전자소재 • 나노소재 • 바이오헬스	103
14	지속가능 환경·에너지 관리를 위한 차세대 분리막 및 소재 기술	• 태양광 기반 인터페이스 증발 기술의 청정수 자원 및 에너지 혁신 • 초고효율 광열변환 및 태양열 에너지 저장 신소재 • 지속가능 바이오소재 기반 고성능 공기정화 필터 기술 • 차세대 분리막 소재·공정 혁신과 지속가능 분리기술 발전 • 막 오염 제어 혁신과 미래 수처리 기술 발전	• 분리막 • 수처리 • 대기정화 • 오염물 제거 • 에너지 회수	89
15	차세대 광기능성 소재 및 응용기술	• 차세대 광기반 위변조 방지 및 정보 암호화 소재 기술 • 집적유도발광(AIE) 기반 차세대 광기능성 소재 • 금속-유기 골격체 기반 차세대 소재 • 차세대 형광·색변 센서 기반 환경오염물질 실시간 감지 기술 발전 • 차세대 고효율 LED용 형광체 소재	• 광기능성 소재 • 금속-유기 골격체 • 카본닷 • 키랄 나노소재 • 집합체 제어	84

〈표 5-12〉 Mathematics 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	고차원 수치해석 및 AI 기반 과학계산 기술	• 물리정보 신경망 기반 수치해석 혁신과 과학 계산 패러다임 전환 • 최적화 이론 및 알고리즘의 첨단 발전 동향 • 수치 시뮬레이션 기반 이론 검증 및 성능 평가 고도화 • 기계학습 기반 유체역학 시뮬레이션 혁신 • 베이지안 및 커널 기반 확률모델 혁신과 불확실성 정량화 기술 진화	• 물리정보 신경망 • 고차 수치기법 • 베이지안 추론 • 커널 기반 모델 • 최적화 이론	128
2	AI 기반 다중오믹스 통합 정밀의료 분석 기술	• 정밀의료 혁신을 이끄는 다중오믹스 통합분석 기술 발전 • 단일세포 데이터 통합 및 분석 기술 혁신 • 고차원 데이터 특성 선택 최적화 기술 진화 • 공간전사체학 기반 차세대 생명정보 분석 혁신 • 생명과학 분야 딥러닝 모델 해석 가능성 제고와 신뢰성 확보	• 다중오믹스 • 정밀의료 • AI 분석 • 단일세포 • 공간전사체	118
3	의료영상 기반 인공지능 진단 및 개인정보보호 기술	• AI 기반 암 진단·치료 혁신과 디지털 병리학 발전 • 설명가능한 의료 인공지능 기술의 신뢰성 및 투명성 강화 • 딥러닝 기반 의료영상 분할 기술 혁신과 임상 적용 확대 • 연합학습 기반 의료 데이터 프라이버시 보호와 맞춤형 진단 혁신 • 객체 검출·분할 기술의 혁신과 범용화 진전	• 의료영상 • 딥러닝 • 설명가능 인공지능 • 연합학습 • 생성적 적대 신경망	117
4	신뢰성·설명성 기반 인공지능 데이터 융합 및 해석 기술	• 설명가능한 인공지능(XAI) 기술의 신뢰성·투명성 혁신 • 알츠하이머 진단 혁신을 이끄는 인공지능 및 다중오믹스 융합 기술 • 멀티모달 인공지능 융합기술의 진화와 통합적 데이터 처리 혁신 • 그래프 신경망 혁신과 미래 지능형 데이터 분석 패러다임 • 딥러닝 일반화와 최적화 이론의 진화	• 설명 가능한 인공지능 • 멀티모달 데이터 융합 • 그래프 신경망 • 지식그래프 • 불확실성 정량화	68
5	AI 및 계산과학 기반 미래 소재·구조 예측 및 설계 기술	• 예측모델 검증 및 표준화 기반 신뢰성 제고 • 머신러닝·고성능 컴퓨팅 기반 분자동역학 혁신 • 인공지능 기반 구조물 건강 모니터링 혁신과 미래 인프라 안전성 제고 • 화학 연구 혁신을 이끄는 인공지능·머신러닝 기반 데이터 활용 확대 • 복합재 구조 최적화 및 시뮬레이션 기술 혁신	• 인공지능 • 기계학습 • 고성능컴퓨팅 • 분자동역학 • 전자구조 계산	66

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
6	디지털 기반 지속가능 공급망 혁신 및 신뢰 거버넌스	• 블록체인 기반 공급망 혁신과 신뢰성 강화 • 신뢰성과 윤리성 중심 인공지능 거버넌스 혁신 • 불확실성 극복을 위한 첨단 퍼지 의사결정 기법 혁신 • 공급망 회복탄력성 강화 전략과 미래 대응체계 구축 • 디지털 전환 기반 비즈니스 모델 혁신과 지속가능 경쟁력 강화	• 디지털 전환 • 공급망 혁신 • 블록체인 • 인공지능 • 스마트 계약	62
7	지능형 최적화 및 자율운영 기반 미래 교통·에너지 시스템 기술	• 진화적 다목적 최적화 알고리즘의 첨단화와 실용화 확대 • 강화학습 알고리즘 혁신과 적응적 정책 최적화 • AI·IoT 융합 기반 에너지 효율화 및 지속가능 건축 혁신 • 지식전이 기반 진화적 멀티태스킹 최적화 기술 발전 • 입자군집최적화 알고리즘의 진화와 미래 활용 확대	• 지능형 최적화 • 자율운영 • 강화학습 • 진화 알고리즘 • 스마트 교통	57
8	수리적 모델링 및 인공지능 기반 복합 시스템 해석·최적화 기술	• 생의학 지식그래프 기반 정밀의료 혁신 • 프랙탈 및 다중프랙탈 분석기술의 융합과 미래 데이터 해석 혁신 • 인공지능 및 컴퓨터비전 기반 스마트 농업 혁신 • 이론적 성과의 실증적 검증 및 응용 사례 확산 • 고정점 이론과 신호처리 융합을 통한 수학적 해석 및 응용 확장	• 수리모델링 • 분수 미분방정식 • 프랙탈 해석 • 지식 그래프 • 인공지능	50
9	지능형 스마트 제조 및 분산 인프라 기술	• 디지털 트윈 기반 제조혁신과 지능형 산업전환 • 지능형 스마트 제조시스템 전환과 미래 생산 혁신 • 엣지-포그-서버리스 컴퓨팅 기반 차세대 분산 인프라 혁신 • 제조업 전반 인공지능·머신러닝 통합 혁신 • 예측정비 혁신과 스마트 제조 시스템 최적화	• 스마트 제조 • 지능형 생산 • 디지털 트윈 • 엣지 컴퓨팅 • 예지정비	45
10	복합 네트워크 기반 데이터 해석 및 집단 의사결정 지원 기술	• 대규모 집단의 신뢰 기반 합의 메커니즘 혁신 • 차세대 클러스터링 알고리즘 혁신과 데이터 분석 패러다임 전환 • 복잡계 네트워크 이론의 고차 상호작용 및 동역학적 분석 심화 • 다중뷰 클러스터링 기술의 혁신과 미래 데이터 통합 • 멀티뷰 학습 기반 데이터 표현 혁신과 통합 전략	• 복합 네트워크 • 다중 시각 학습 • 군집화 • 그래프 임베딩 • 집단 의사결정	42

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
11	양자 기반 미래 정보 보안 및 복잡계 제어 기술	• 양자컴퓨팅 기반 인공지능 혁신과 미래사회 적용 확대 • 인공지능 기반 침입 탐지 시스템 혁신과 사이버보안 고도화 • 미래 네트워크 환경의 통합 보안 프레임워크 구축과 신기술 대응 전략 • 차세대 암호기술 발전과 미래 데이터 보안 패러다임 • 차세대 암호기술 발전과 보안 취약점 대응 전략	• 양자컴퓨팅 • 포스트양자암호 • 양자키분배 • 혼돈 기반 암호화 • AI 침입탐지	42
12	고차원 데이터 기반 통계추론 및 정책분석 기술	• 고차원 인과추론 방법론의 혁신과 실증 연구 확산 • 고차원 통계 추정 및 검정 기법의 이론적 발전과 실증 평가 • 생존분석 통계모형 혁신과 의료데이터 예측 정밀화 • 인과추론 기반 치료효과 추정 방법론 혁신 • 지능형 소프트웨어 개발 혁신과 미래 생산성 패러다임	• 고차원 데이터 • 통계추론 • 인과추론 • 기계학습 • 베이저안 네트워크	38
13	인공지능 기반 정밀 신약개발 및 분자설계 기술	• 정밀의료 기반 암 치료 예측모델 혁신 • AI 기반 이종 네트워크 융합을 통한 신약 개발 혁신 • 그래프 신경망 기반 신약재창출 및 약물상호작용 예측 혁신 • 딥러닝 기반 분자 생성 및 신약 설계 혁신 • 그래프 신경망 기반 분자 표현 학습 혁신	• 인공지능 신약개발 • 기계학습 • 그래프 신경망 • 딥러닝 • 약물-표적 예측	32

〈표 5-13〉 Multidisciplinary 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	포용적 디지털 사회를 위한 인간중심 신뢰·책임 기술 및 정책 패러다임	• 게임화 기반 동기부여 혁신과 미래 교육·사회 변화 • 사회적 로봇과 인간 상호작용의 미래 방향성 • 알고리즘 공정성·책임성 강화와 사회적 신뢰 구축 • 디지털 사회에서의 프라이버시 보호 혁신과 사용자 중심 설계 패러다임 전환 • 의학교육 혁신과 시스템 통합 기반 미래 의료인재 양성	• 신뢰 구축 • 책임성 • 프라이버시 보호 • 알고리즘 공정성 • 사용자 경험	376
2	미래 에너지·전자·로봇을 위한 첨단 소재 및 지능형 소재설계 기술	• 유기 태양전지 혁신을 통한 차세대 친환경 에너지 전환 • 인공지능 기반 신소재 연구 혁신과 자동화 확산 • 페로브스카이트 태양전지의 고효율·고안정성 구현을 위한 혁신적 소재·공정 기술 발전 • 차세대 신축성 웨어러블 전자기술 혁신과 헬스케어 융합 • 페로브스카이트 소재 혁신과 차세대 광전자 기술	• 첨단 소재 • 지능형 소재설계 • 페로브스카이트 • 2차원 반도체 • 유기 반도체	280
3	AI·위성기반 기후·수자원 예측 및 환경재해 관리 기술	• 기후변화와 첨단기술이 이끄는 산불 위험 관리 • 차세대 유체역학 시뮬레이션 및 측정기술 • 수문모형 혁신과 불확실성 관리 기반 미래 물관리 고도화 • 위성 원격탐사 기반 지표 환경 모니터링 혁신 • 고해상도 태양복사 데이터 기반 에너지·기후 혁신	• AI 예측 • 위성원격탐사 • 수자원 관리 • 환경재해 예측 • 딥러닝 모델링	252
4	지능형 데이터 기반 의료·산업 영상분석 및 예측 기술	• 딥러닝 기반 객체 인식·분할 기술의 고도화와 효율성 혁신 • 딥러닝 기반 의료영상 분할기술 혁신과 임상 적용 확대 • 지능형 고장진단 기술의 산업현장 혁신 • AI 기반 디지털 병리 진단 혁신과 정밀의료 실현 • 의료영상 품질 혁신을 위한 인공지능 기반 재구성 및 노이즈 저감 기술 발전	• 딥러닝 • 의료영상분석 • 산업영상분석 • 객체 검출 • 예지보전	218
5	정밀의료 및 바이오 융합 나노·분자 기술 혁신	• AI·딥러닝 기반 신약개발 및 단백질 구조 • 고기능성 고분자 및 나노소재의 혁신적 합성·조립 기술 동향 • 광유도 나노치료제 기반 차세대 암 정밀치료 • 차세대 생체모방 재료 기반 조직재생 • 차세대 암 면역치료 전략과 세포치료	• 정밀의료 • AI 신약개발 • 나노바이오 • 유전체 분석 • 암치료	213

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
6	AI·데이터 기반 정밀농업 및 지속가능 농업관리 기술	• 머신러닝 기반 스마트 농업 혁신과 생산성 향상 • 기후변화 대응 농업 생산성 및 적응 전략 • 고해상도 원격탐사 기반 정밀 농업 혁신 • 정밀 관개 기술과 데이터 기반 농업용수 관리 • 정밀 농업을 위한 작물 수확량 예측 혁신과 식량안보 강화	• 정밀농업 • 인공지능 • 답러닝 • 스마트 관개 • 원격탐사	167
7	탄소중립 에너지 시스템 전환 및 정책 기반 기술	• 수소경제 전환을 위한 기술·정책 혁신과 지속가능성 확보 • 태양광 시스템 성능 최적화와 신기술 • 인공지능 기반 태양광 발전 예측 기술 혁신과 에너지 시스템 최적화 • 태양광·열 복합 냉각기술의 에너지 효율 혁신 • 태양광 발전 경제성 및 시장경쟁력 진화	• 탄소중립 • 재생에너지 • 수소경제 • 에너지 저장 • 스마트 그리드	162
8	지능형 산업 네트워크 보안·최적화 및 프라이버시 보호 기술	• 프라이버시 보호 연합학습 기반 산업 AI • 블록체인 기반 신뢰·투명성 혁신과 미래 사회 적용 확산 • 엣지 컴퓨팅 기반 산업·의료 혁신과 지능형 서비스 확산 • 지능형 최적화 알고리즘의 융합과 미래 혁신 • 복합 네트워크 분석 및 제어 기술의 진화와 미래 방향	• 산업 IoT • 지능형 네트워크 • 프라이버시 보호 • 연합학습 • 경량 암호화	151
9	순환경제 기반 지속가능 사회·산업 전환 정책 및 기술	• 지속가능한 순환경제 전환을 위한 첨단 폐기물 관리 • 고차원 퍼지 이론 기반 의사결정 • 지속가능 순환경제를 위한 혁신 고분자 소재 • 순환경제 기반 비즈니스 모델 혁신과 지속가능성 확장 • 디지털 전환과 지속가능 혁신의 융합 전략	• 순환경제 • 지속가능 사회 • 폐기물 관리 • 플라스틱 업사이클링 • 공급망 관리	151
10	탄소중립 기반 차세대 촉매 및 에너지 전환 기술	• 광촉매 기반 태양에너지 수소생산 혁신과 차세대 에너지 전환 • 전기화학적 이산화탄소 전환 기술의 고도화와 지속가능 화학 생산 혁신 • 탄소포집·전환 기술혁신과 지속가능 미래 사회 구현 • 차세대 전기촉매 설계와 성능 혁신 전략 • 페로브스카이트 광촉매의 차세대 에너지 전환 혁신	• 촉매 설계 • 수소 생산 • 이산화탄소 전환 • 금속-유기 골격체 • 광촉매	142

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
11	차세대 전지 및 에너지저장 소재 구조 혁신	• 차세대 리튬 기반 배터리 혁신과 에너지 저장 기술 진화 • 차세대 슈퍼커패시터 기술혁신과 에너지 저장 패러다임 전환 • 리튬 금속 배터리의 수명·안전성 혁신을 위한 덴드라이트 억제 및 고성능 전해질 설계 • 고용량 리튬이온 배터리용 산소 레독스 기반 양극 소재 혁신 • 리튬-황 배터리 혁신 기술과 차세대 에너지 저장 패러다임	• 차세대 전지 • 에너지저장 • 신소재 • 전해질 혁신 • 분리막	83
12	지능형 교통안전 데이터 분석 및 맞춤형 정책 지원 기술	• 첨단 데이터 기반 교통안전 분석 및 정책 • 운전자 피로 관리 혁신과 스마트 안전 기술 발전 • 자율주행 및 커넥티드 차량 기반 교통안전 혁신과 미래 도로환경 변화 • 지능형 운전자 지원 및 경고 시스템의 안전 • 운전자 특성 기반 맞춤형 교통안전 정책	• 교통안전 데이터 분석 • AI 기반 사고 예측 • 운전자 상태 모니터링 • 피로 및 주의분산 감지 • 보행자 및 취약계층 보호	43
13	양자정보과학 기반 미래 통신·컴퓨팅·센싱 기술	• 양자암호 기반 차세대 통신보안 • 양자소재 혁신과 차세대 정보기술 융합 • 양자컴퓨팅 기반 인공지능 혁신과 미래사회 적용 확대 • 양자 오류 보정 혁신과 내결함성 컴퓨팅 기술 • 양자 다체 동역학과 열화 및 국소화 현상	• 양자암호 • 양자컴퓨팅 • 양자센서 • 양자광자 • 초전도 큐비트	41

〈표 5-14〉 Physics 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	데이터 효율성 및 신뢰성 중심 인공지능 기술	• 딥러닝 모델 효율성 및 일반화 혁신 동향 • 도메인 적응 및 레이블 노이즈 극복을 통한 차세대 학습 알고리즘 • 설명가능한 인공지능(XAI) 기반 신뢰성 강화와 해석성 혁신 • 프라이버시 강화 연합학습 기반 분산 인공지능 • 뇌 연결망 분석 기반 신경질환 정밀 진단 및 예측	• 딥러닝 최적화 • 도메인 적응 • 소수 데이터 학습 • 연합학습 • 설명가능 AI	289
2	지능형 유체 및 구조 해석 기반 미래 공학 기술	• 고차원 수치해석 기법의 유체 및 구조 해석 • 딥러닝 기반 유체역학 시뮬레이션 • 차세대 미세유체역학 기술의 융합과 응용 • 물리정보 신경망 기반 미분방정식 해석 • 차세대 드롭렛 동역학 기반 스마트 소재 및 표면 기술	• 수치해석 • 딥러닝 • GPU 병렬컴퓨팅 • 난류 시뮬레이션 • 다상 유동	280
3	통합 에너지 시스템 최적화 및 탄소중립 실현 기술	• 에너지 시스템의 엑서지·경제성 통합 최적화 • 정책·기술 혁신 기반 에너지 전환과 탄소중립 전략 • 태양광·열 통합 시스템 기반 에너지 효율 혁신 • 불확실성 대응 에너지 시스템 최적화 및 리스크 관리 혁신 • 재생에너지 통합을 위한 에너지저장시스템 혁신과 경제성 제고	• 에너지 시스템 최적화 • 탄소중립 • 신재생에너지 통합 • 에너지저장 • 경제성 평가	272
4	미래 에너지·정보 기술을 위한 차세대 소재 및 소자 혁신	• 페로브스카이트 태양전지 효율·안정성 혁신 • 양자점 기반 차세대 광전자 기술 • 고효율·장수명 태양전지 기술혁신과 차세대 에너지 전환 • 유기 태양전지 혁신 소재·공정 기반 고효율·친환경화 • 이차원 전이금속 칼코게나이드 소재 혁신과 응용 확장	• 페로브스카이트 • 2차원 소재 • 양자점 • 그래핀 • 고효율 태양전지	269
5	지능형 해양 재생에너지 및 구조물 운영 최적화 기술	• 해상풍력 중심의 저탄소 에너지 전환과 경제성 혁신 • 파랑에너지 변환기술의 최적화 및 상용화 • 디지털 트윈 기반 산업 시스템 혁신과 실시간 최적화 확산 • 지능형 신호처리 기반 회전체 결함진단 기술 • 예지정비 혁신을 위한 고도화된 잔여수명 예측 및 열화모델링 기술 발전	• 해상풍력 • 파력발전 • 부유식 태양광 • 디지털 트윈 • 예지보전	233

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
6	기후·환경 데이터 기반 통합 탄소·생태계 관리 및 예측 기술	• 미세먼지 관리 혁신과 건강·환경 영향 분석 • 기후변화가 주도하는 농업·식량안보 위기와 적응 전략 • 온실가스 배출량 정밀 모니터링과 불확실성 관리 • 기후변화 대응을 위한 산림·생태계 탄소흡수원 관리 • 메탄 배출 정량화와 감축 전략의 미래 과제	• 기후변화 • 탄소순환 • 생태계 모니터링 • 위성 원격탐사 • AI 예측	224
7	차세대 촉매 및 전기화학 기반 청정에너지 전환 기술	• 차세대 아연공기전지용 이중기능 전기촉매 • 그린수소 경제 전환을 위한 기술·정책 인프라 • 전기화학적 이산화탄소 전환기술의 지속가능 화학생산 • 차세대 전기촉매 설계 및 성능 혁신 • 산소 발생 반응용 차세대 전기촉매	• 촉매 설계 • 전기화학 전환 • 수소 생산 • 이산화탄소 전환 • 비귀금속 촉매	215
8	차세대 에너지저장 소재 및 시스템 기술	• 차세대 슈퍼커패시터 소재 및 에너지저장 혁신 • 고성능 리튬이온 배터리 양극 소재 혁신과 구조 안정성 강화 • 리튬 금속 배터리 안정성 및 덴드라이트 억제 기술 • 아연 이온 배터리 성능 혁신을 위한 전해질 및 아노드 공학 • 리튬 금속 배터리의 장수명·고효율 실현과 차세대 에너지 저장 혁신	• 에너지저장소재 • 이차전지 • 슈퍼커패시터 • 고체전해질 • 유기전극	180
9	정밀 나노바이오 기반 차세대 암 및 감염 질환 치료·진단 기술	• 광유도 나노테라노스틱 기반 차세대 암 치료 • 생물유래 친환경 나노입자 합성기술 • 마이크로·나노로봇 기반 차세대 바이오·환경 혁신 • 항생제 내성 극복을 위한 나노항균 소재 • 암 치료 혁신을 이끄는 나노의약품 기반 정밀 약물전달 기술	• 나노소재 • 정밀 약물전달 • 암 치료 • 감염질환 진단 • 면역조절	171
10	초고감도 나노바이오센서 기반 실시간 건강·환경 모니터링 기술	• 그래핀 및 나노소재 기반 차세대 바이오센서 • 차세대 바이오센서 기반 당뇨 관리 • 초고감도 바이오센서 기술의 의료 진단 • 웨어러블 땀 분석 기반 건강 모니터링 기술 • 차세대 가스센서 기술혁신과 환경·공중보건 적용 확대	• 초고감도 바이오센서 • 나노소재 • 실시간 건강 모니터링 • 환경 오염 감지 • 웨어러블 센서	169

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
11	지속가능 스마트 전자소재 및 에너지 하베스팅 기술	- 차세대 웨어러블 스트레인 센서 기반 스마트 헬스케어 및 인간-기계 인터페이스 - 셀룰로오스 기반 지속가능 첨단소재 - 차세대 소프트 로보틱스용 스마트 연성 소재 - 차세대 트라이보일렉트릭 나노발전기 기술 혁신과 에너지 하베스팅 응용 확대 - 웨어러블 에너지 하베스팅 기술의 미래 혁신과 자율성 강화	- 스마트 전자소재 - 에너지 하베스팅 - 트라이보일렉트릭 나노발전기 - 자가치유 소재 - 생분해성 소재	165
12	양자·광자 기반 미래 정보·에너지·물질 혁신 기술	- 테라헤르츠 기술 혁신과 미래 융합 응용 확장 - 분자동역학을 위한 기계학습 기반 잠재표면 예측 - 양자화학 계산 방법론의 혁신과 대규모 분자 시스템 적용 확대 - 집적광자기술 기반 차세대 통신 및 센서 - 집적 광자 기반 양자광원 및 정보처리 기술	- 양자컴퓨팅 - 광자 집적소자 - 테라헤르츠 - 메타표면 - 머신러닝 분자동역학	158
13	순환자원 기반 지속가능 금속·광물 자원화 및 친환경 소재 기술	- 저탄소·지속가능 건설소재 혁신과 미래 시멘트 기술 - 희토류 자원 회수·추출 기술 혁신과 지속가능성 강화 - 지속가능 금속 추출 및 자원회수 기술 - 지속가능한 광물 부유분리 혁신기술 - 제철 슬래그의 자원순환 및 탄소저감 혁신	- 금속 자원 회수 - 광물 추출 - 산업 부산물 활용 - 저탄소 건설소재 - 희유금속	145
14	우주·입자·핵물리 기반 정밀 계측 및 데이터 해석 기술	- 중성자 기반 첨단 소재 분석 및 이미징 기술 - 차세대 암흑물질 탐색 기술과 이론적 진전 - 핵구조 진화와 집합적 거동 규명 첨단 이론 및 실험 융합 - 중력파를 통한 우주 초기와 새로운 물리 법칙 탐색 - 인공지능 기반 핵물리 예측모델 혁신과 불확실성 정량화	- 정밀 계측 - 중성자 검출 - 감마선 분광 - 중력파 관측 - 암흑물질 탐색	143
15	순환 바이오에너지 및 폐자원 기반 저탄소 에너지 전환 기술	- 바이오매스 및 폐기물 가스화 기반 청정에너지 전환 기술 - 지속가능한 바이오매스 에너지 시스템의 경제성 및 환경성 강화 - 순환경제 전환을 위한 폐기물-에너지 통합 관리 - 바이오차·하이드로차 기반 에너지·환경 혁신 - 바이오가스 기반 지속가능 에너지 전환과 경제성 확보	- 바이오매스 - 폐기물 에너지화 - 가스화 - 열분해 - 혐기성 소화	118

〈표 5-15〉 Plant & Animal Science 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	생물다양성 및 생태계서비스 기반 통합 생태환경 관리체계	• 농업생태계 내 생물다양성 및 생태계서비스 증진 전략 • 생태계 교란종 관리 혁신과 미래 대응 전략 • 농업생태계 내 생물다양성 기반 지속가능해충관리 전략 • 농업경관 내 조류다양성 보전과 생태계 회복 전략 • 생태계 네트워크와 기능 다양성 기반 회복력 메커니즘 연구	• 생물다양성 • 생태계서비스 • 통합관리 • 예측모델 • 유전자 데이터	196
2	환경유해물질 관리 및 건강영향 평가 기반 정책지원 기술	• 도시 녹지와 건강 형평성 증진을 위한 미래 도시계획 전략 • 해양 및 하천 퇴적물 중 중금속 오염과 생태위험 평가 • 기후변화와 온도·습도 변화의 건강영향 및 적응전략 • 미세먼지 및 대기오염 노출의 건강영향과 정책 대응 • 동물연구 윤리와 3R 원칙 기반 미래 연구환경 조성	• 환경유해물질 • 건강영향평가 • 위해성 평가 • 오염 모니터링 • 생체지표	149
3	기후적응형 스마트 농업 물·양분 관리 및 지속가능 생산 기술	• 기후변화 대응 농업혁신과 식량안보 전략 • 기후변화 대응 농업 생산성 및 품종개발 전략 • 농업용 관개 효율성 혁신과 지속가능성 제고 • 염류 관리 혁신을 통한 지속가능 농업 실현 • 기후변화 대응 농업용수 관리 혁신과 적응 전략	• 정밀 관개 • 스마트 농업 • AI 기반 모니터링 • 원격탐사 • 디지털 토양지도	135
4	감염병 대응을 위한 융합 생태·유전체 기반 공중보건 기술	• 기후·생태 변화와 인수공통감염병 확산 • 감염병 대응을 위한 공중보건 전략 혁신과 사회적 적응 • 유전자 편집 기술의 윤리·사회적 쟁점과 미래 활용 전망 • 사회혁신 기반 포용적 건강 거버넌스와 NTD 대응 전략 • 항생제 내성 박테리아 확산과 혁신적 대응	• 감염병 감시 • 유전체 진단 • 예측 모델링 • 항생제 내성 • 백신 개발	131
5	유전체 기반 농축산물 품질 및 생산성 향상 기술	• 유전체 기반 작물육종 혁신과 농업 생산성 향상 • 유전체 기반 밀·보리 품종개량 혁신과 식량 안보 • 차세대 유전체 기반 육종 혁신과 데이터 통합 • 유전체-환경 상호작용 기반 디지털 육종 • CRISPR 기반 농업 유전체 편집 혁신과 식량 안보 기여	• 유전체 분석 • 분자표지 • 유전자 편집 • 다중 오믹스 • 고처리 표현형 분석	122

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
6	정밀의료 기반 생식 건강 진단·치료 및 정책지원 기술	• 생식의료 분야 인공지능 통합과 윤리적 과제 • 다차원적 접근을 통한 다낭성난소증후군 관리 • CRISPR/Cas9 기반 유전체 편집기술의 생명과학 혁신 • 항물려관호르몬 기반 생식의학 혁신과 임상적 활용 확대 • 보조생식기술과 유전체 메틸화의 상호작용 및 생식 건강 영향	• 정밀의료 • 생식건강 • 유전체 분석 • AI 진단 • 바이오마커	90
7	AI·센서 융합 기반 정밀농업 및 스마트 농업관리 기술	• 원격탐사 및 하이퍼스펙트럴 기술 기반 정밀 농업 • 정밀 농업을 위한 작물 수확량 예측 기술 혁신과 식량안보 강화 • 딥러닝 기반 정밀농업 혁신과 데이터 증강 기술 • 머신러닝 기반 농업 생산성 예측 • 무인항공기 기반 정밀농업 데이터 혁신	• 정밀농업 • 스마트팜 • AI 분석 • 원격탐사 • 하이퍼스펙트럴 이미징	69
8	기후변화 대응 지능형 수자원 및 수질 관리 기술	• 지속가능 농업을 위한 배수 관리 혁신과 환경 영향 저감 • 수문모형 불확실성 관리와 데이터 기반 예측 • 농업기반 지하수 질 오염과 질산염 관리 • 기후변화와 해수침입에 따른 연안 대수층 염분 동태 및 관리 전략 • 인공지능 기반 수자원 관리 혁신과 예측 기술 고도화	• 수자원 관리 • 수질 예측 • 인공지능 • 원격탐사 • 지하수 모니터링	69
9	기후변화 대응 생태계 탄소·영양순환 관리 및 복원 정책	• 토양 미생물 네트워크 기반 탄소 순환 및 생태계 기능 강화 • 기후변화가 이끄는 산림 생태계 구조와 회복력 변화 • 기후변화와 건조지대 식생-수자원 상호작용 • 기후변화 대응 지속가능 방목관리 전략 • 기후변화와 산림 탄소동력학의 미래 예측 및 관리 전략	• 탄소순환 • 영양순환 • 생태계 복원 • 기후변화 • 토양 미생물	53
10	정밀축산 및 마이크로바이옴 기반 지속가능 축산관리 기술	• 정밀축산을 위한 인공지능 기반 자동화 및 데이터 통합 기술 • 지속가능 축산 생산체계 전환과 환경·경제 성과 제고 • 가축 열스트레스 대응과 생산성·복지 혁신 • 사료 및 미생물 조절을 통한 반추동물 생산성 및 건강 증진 전략 • 가축 메탄 배출 저감과 지속가능 축산 전환	• 정밀축산 • 마이크로바이옴 • 자동화 측정 • 행동 모니터링 • 영양관리	47

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
11	수생 생태계 유해조류 및 미생물 기반 환경관리 기술	• 유해 남세균 대발생의 생태·공중보건 영향과 미래 관리 전략 • 녹조 및 적조 현상의 해양생태계 영향과 관리 • 미생물 생태계와 환경 상호작용의 진화적·기능적 통합 • 기후변화와 해양물리·생물 상호작용에 따른 식물플랑크톤 역동성 및 탄소순환 변화 • 기후변화와 인간활동이 주도하는 호수 생태계 및 수문환경 변화	• 유해조류 • 미생물 군집 • 수질 모니터링 • 분자진단 • 예측모델	46
12	정밀 뇌신경 및 신체 구조 분석 기반 맞춤형 의생명 기술	• 고해상도 신경영상 기술과 뇌연결 지도화 • 과학계 다양성·포용성 혁신과 디지털 전환 • 근골격계 해부학 및 기능 평가를 위한 첨단 영상기술과 정량분석 표준화 • 성별 뇌 차이 연구의 진전과 맞춤형 신경과학 패러다임 확산 • 진화적 골격 및 근육 구조 적응의 생물 다양성 이해	• 고해상도 뇌영상 • 정량 해부 분석 • 유전체 연구 • 신경회로 지도화 • AI 기반 진단	44
13	미세플라스틱 모니터링 및 산호초 생태계 보호 방안	• 미세플라스틱 오염이 산호초 생태계에 미치는 영향과 미래 대응 전략	• 미세플라스틱 • 산호초 • 생태계 보호 • 환경 모니터링 • 위험 평가	1
14	안과 질환 약물전달 시스템 및 치료제 기술	• 안과 질환 치료 혁신과 약물전달기술 진화	• 안과 질환 • 약물전달 시스템 • 생분해성 임플란트 • 지속방출 • 치료제	1
15	바이러스성 종양 발생 기전 분석 및 치료제 개발	• HTLV-1 및 폴리오마바이러스의 분자적 감염·종양화 메커니즘과 치료 전략	• HTLV-1 • 폴리오마바이러스 • 종양 발생 • 분자 조절 • 비암호화 RNA	1

〈표 5-16〉 Psychiatry/Psychology 분야 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
1	사회적 위험 대응 및 심리·행동 기반 예방·개입 정책	• 가족 및 부모양육 환경이 아동·청소년 발달에 미치는 다차원적 영향 • 성인지적 관점의 친밀한 관계 폭력 대응 • 형사사법제도의 구조적 불평등과 미래 과제 • 모성 및 주산기 정신건강 통합관리 • 로맨틱 관계 역동성의 미래사회 적응과 건강 영향	• 사회적 위험 • 심리적 개입 • 행동 기반 예방 • 디지털 폭력 • 가족·성폭력	49
2	정밀 건강노화 관리 및 뇌-장축 기반 맞춤형재 기술	• 수면과 생체리듬 기반 정신·신경 건강 • 노화와 인지기능 변화의 다차원적 영향 요인 분석 • 신경생물학 기반 섭식장애 및 비만 행동 이해와 치료 • 노년기 인지건강 증진을 위한 신체·인지 통합중재 전략 • 장내 미생물-뇌 축 기반 정신건강	• 정밀 건강노화 • 바이오마커 • 유전체 분석 • 신경영상 • 미생물군-장-뇌 축	43
3	맞춤형 정신건강 지원 및 사회적 불평등 해소 기반 통합 관리체계	• 자살 위험 예측과 맞춤형 정신건강 지원체계 • 감염병 시대 정신건강과 사회심리 변화 • 디지털 기반 정신건강 중재의 혁신과 확산 • 사회적 불평등 해소를 위한 미래 정신건강 • 맞춤형 우울증 치료 혁신과 미래 정신건강 관리 패러다임 전환	• 정신건강 위험 예측 • 맞춤형 중재 • 디지털 중재 • 사회적 불평등 • AI 기반 분석	43
4	초고령사회 맞춤형 건강관리 및 정책지원 체계	• 근거기반 건강서비스 구현을 위한 다중 이해관계자 협력과 맞춤형 실행전략 • 고령사회에서의 노쇠 평가와 맞춤형 건강관리 • 노인 섬망 관리 혁신과 다차원적 위험요인 통합 • 고령사회 다중질환 관리 혁신과 건강예후 예측 고도화 • 환자중심 의료 커뮤니케이션 혁신과 미래 전략	• 초고령사회 • 맞춤형 건강관리 • 다중질환 • 노쇠 평가 • 약물 안전관리	41
5	정밀 신경정신의학 진단 및 맞춤 치료 기술	• 비침습적 뇌자극 기술의 정신질환 치료 • 임상시험 설계 혁신과 환자 안전 중심 치료 평가 • 정신질환 치료용 항정신병약물의 효과와 안전성 평가 • 행동유전학과 사회과학 융합 연구의 도전과 윤리적 쟁점 • 양극성장애의 전주기 맞춤형 관리 및 혁신적 치료전략 발전	• 정밀 진단 • 맞춤 치료 • 정신질환 • 유전 바이오마커 • 비침습 뇌자극	41

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
6	자폐 스펙트럼 장애 맞춤형 진단·지원 시스템 및 포용사회 기반	• 자폐 스펙트럼 장애 서비스 접근성 및 형평성 강화 • 자폐 스펙트럼 장애인의 정신건강과 삶의 질 향상 • 자폐인 참여 중심 연구 패러다임 전환과 포용적 협력 강화 • 조기 자폐 스펙트럼 장애 진단 혁신과 디지털 선별 도구 발전 • 자폐인의 사회적 포용과 낙인 해소를 위한 다차원적 지원체계 구축	• 자폐 조기진단 • 디지털 선별도구 • 인공지능 평가 • 감정 인식 • 맞춤형 중재	40
7	정신건강 및 중독질환 맞춤형 공중보건 관리	• 알코올 소비와 공중보건 정책 혁신 • 대마초 사용 확산과 미래 사회·정책 변화 • 만성 통증과 정신·신경 기전 통합 관리 • 정신건강과 약물사용장애 통합적 치료 및 정책 • 청소년 및 가족 중심 약물남용 예방 전략 고도화	• 정신건강 • 중독질환 • 맞춤형 관리 • 유전체 분석 • 신경영상	36
8	건강불평등 해소를 위한 통합적 약물·정신건강 정책 및 서비스 혁신	• 정신건강 낙인 해소를 위한 다차원적 접근과 미래 전략 • 회복지향적 시스템 혁신과 사회적 자본 강화 • 형별 중심 마약정책의 한계와 인간중심 대안 모색 • 약물사용자 낙인과 건강불평등 해소 전략 • 오피오이드 사용장애 치료 혁신과 접근성 확대	• 정신건강 • 약물 사용 • 낙인 저감 • 회복지향 시스템 • 동료지원	36
9	교육 환경 내 심리·사회적 역동성 기반 맞춤형 지원 및 형평성 증진 정책	• 학교폭력의 다차원적 영향과 예방 전략 고도화 • 학교기반 정신건강 지원체계 혁신과 포용적 접근 확대 • 유아기 사회정서학습 및 교육개선 전략 • 학습 및 평가 맥락에서 불안이 미치는 교육적 영향과 대응 전략 • 교육현장 번아웃 예방과 심리적 웰빙 증진 전략	• 심리사회적 요인 • 맞춤형 개입 • 사회정서학습 • 포용적 환경 • 교사 역량 강화	36
10	심리·행동 데이터 기반 디지털 연구 및 평가 기술	• 심리·행동과학 연구방법 혁신과 신뢰성 제고 • 디지털 연구환경에서 데이터 윤리·프라이버시 • 스포츠 환경 내 사회적 정체성과 포용성 진화 • 조직연구 혁신을 이끄는 인공지능 기반 자연어처리 기술 확산 • 모바일 웨어러블 센서 기반 행동·생리 데이터	• 심리 데이터 • 행동 데이터 • 디지털 연구 • AI 기반 평가 • 센서 기술	33

번호	커뮤니티 제목	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
11	고령사회 맞춤형 돌봄·건강관리 통합지원 체계	• 가족 돌봄의 미래: 기술, 정책, 다양성 기반 혁신 • 치매 돌봄 환경 혁신을 위한 맞춤형 지원 및 소통 전략 고도화 • 고령층 건강관리 혁신을 위한 원격의료 통합 • 요양시설 팬데믹 대응과 구조적 취약성 극복 과제 • 자폐 스펙트럼 장애 진단·중재의 원격의료 혁신과 접근성 격차 해소	• 고령사회 • 통합돌봄 • 디지털 헬스 • 원격의료 • 감정인식	33
12	디지털 기반 인지·행동 건강 증진 및 사회적 상호작용 지원 기술	• 가상현실 기반 인지·행동 중재의 혁신과 한계 • 공감능력의 다차원적 특성과 사회적 영향력 • 스트레스 반응 측정 및 맞춤형 관리 • 게임 이용장애의 정신건강 영향과 미래사회 대응 • 디지털 게임 기반 인지기능 강화와 뇌 건강	• 가상현실 • 디지털 게임 • 인지 평가 • 공감 증진 • 스트레스 측정	31
13	신경기반 의사결정 및 신뢰 중심 인공지능·정신건강 융합 정책	• 정신건강 혁신을 이끄는 사이키델릭 치료제 • 의식 연구의 융합적 이론 발전과 신경과학적 검증 • 망상 형성 메커니즘과 통합적 정신병 이해 • 마코프 블랭킷과 자유에너지 원리의 철학적 재해석 • 불확실성 하 인간 의사결정의 인지적 한계와 합리성 진화	• 신경과학 • 의사결정 • 신뢰 형성 • 인공지능 수용성 • 정신건강 중재	30
14	포용적 고령사회 및 미래조직 환경 조성 정책	• 노년기 인식 전환과 세대통합을 위한 혁신적 접근 • 미래 일터의 유연성·포용성 기반 조직역동 혁신 • 노년 건강 형평성 증진을 위한 연구 다양성·포용성 강화 • 주관적 노화 인식과 성공적 노화의 사회문화적 전환 • 고령층 임상시험 참여 확대와 다양성 제고 전략	• 고령사회 • 포용성 • 세대통합 • 건강 형평성 • 조직 다양성	27
15	데이터 기반 맞춤형 학습 및 디지털 교육환경 설계 기술	• 학습분석 기반 맞춤형 교육 혁신과 데이터 활용 고도화 • 교육현장 디지털 전환과 기술통합 역량 강화 • 디지털 사회에서 프라이버시와 기술수용의 상호작용 심화 • 심리·사회적 요인 기반 기술수용성 진화 • 위기 상황 속 교육 디지털 전환과 원격학습	• 학습 분석 • 맞춤형 교육 • 디지털 교육환경 • 인공지능 • 증강현실	27

[illegible]

제6장 결론 및 향후 계획

제1절 결론

인공지능 등 첨단기술의 급격한 발전 및 사회적 확산, 자국 중심의 헤게모니 심화 및 지정학적 질서, 한 시가 다르게 변화하는 지구의 기후, 사회 구조 및 이념의 양극화 등 현재의 글로벌 환경은 어떻게 변화할지 예상할 수 없는 불확실성의 한가운데 놓여 있다. 그 가운데, 과학기술은 과학기술 자체의 발전을 넘어서서 일상의 패턴을 바꾸고, 사회의 시스템을 변형시키고 있으며, 경제·무역 및 국제정치의 핵심 요소로 작동하고 있다. 따라서 사회의 변화와 함께 변화하는 과학기술은 물론, 과학기술의 변화로 인해 바뀌게 되는 사회의 현 모습과 미래변화상을 체계적으로 관측하여 이를 국가의 주요 전략과 연계하기 위한 ‘전략적 기술 예측’의 필요성이 강조되고 있다.

제7회 과학기술예측조사는 제1~6회 과학기술예측조사를 통해 물려받은 전통적인 기술예측의 유산을 계승하고, 불확실성의 세계에서 예측의 객관성 및 예측 근거의 확보를 통해 미래사회 및 과학기술 예측의 정책적 연계 가능성 및 설명가능성을 강화하였다. 또한 인공지능 기술의 실제적 활용성이 증대됨에 따라 인공지능을 활용한 데이터 기반의 예측 방식을 강화하고, 이를 바탕으로 전문가 그룹의 논의를 고도화하는 방향으로 추진 방식을 고도화하였다. 또한, 대한민국은 과거의 추격형 국가로서의 기술 전략을 추진하던 형태를 탈피하고 선제적인 미래 대응 역량을 축적하는 방식으로 전략 방향의 전환이 필요한 시점에 이르렀다. 이에, 미래지향적 기술을 구체화하고 그 목적성을 강조하기 위해 다양한 미래 시나리오 기반의 장기적 미래비전을 도출하고 이를 기반으로 미래기술을 도출하기 위한 예측 체계를 구축하였다.

1차년도 연구는 미래사회 전망을 위해 데이터 기반의 트렌드 분석, 정량분석 결과를 기반을 둔 전문가 정성 논의를 추진하였다. 트렌드 분석 단계에서는 2050년까지의 경제사회 및 과학기술 글로벌 트렌드를 분석하였고, 이를 통해 한국적 맥락에서 장기적인 사회 변화를 주도하고 있는 주제를 중심으로 5대 메가트렌드 및 16개 트렌드를 도출하였고, 59개 이슈를 선정하였다. 16개 트렌드 중 한국 사회의 변화를 좌지우지할 수 있는 주요 동인(driver)을 선정하여 이를 바탕으로 2050년까지 한국 사회의 변화 가능성을 가진 4가지 미래 시나리오를 개발하였고, 시나리오별로 59개 이슈는 어떠한 형태로 변화할 것인지, 변화상은 앞으로 한국 사회에 어떠한 기회, 위기,

도전을 야기할지 그 영향을 논의하였다. 시나리오별로 제기되는 도전은 결국 미래 한국 사회에 풀어나가야 할 미래과제로 연계될 수 있는데, 모든 시나리오 대응을 위해 필요한 우선과제, 3개 시나리오에서 공통으로 제기되는 관심과제, 최악의 시나리오 회피를 위해 필요한 회피과제로 미래과제 내용을 구분하였다. 2050년까지 한국사회에서 이루고자 하는 미래비전은 미래과제, 특히 우선과제를 중심으로 논의하여 선정되었으며, 선정된 미래비전과 미래과제는 향후 2차년도 연구에서 미래기술 후보군 선정과 연계될 예정이다.

이번 과학기술예측조사는 기존의 예측조사 대비 시나리오·비전 기반의 미래기술 도출 방식을 강화하고, 빅데이터·인공지능 등을 활용한 데이터 기반 예측 기능을 확대하였으며, 분석 데이터 대상 확대하여 이슈의 조기 감지가 가능하다는 특징을 가지고 있다. 특히, 이전의 예측조사에서 미래사회 변화 및 기술의 발전을 고려하여 미래 이슈와 연계된 미래기술을 도출해 왔으나, 이번 조사에서는 미래과제 및 미래비전 등 우리나라가 지향해야 할 미래상을 고려하고, 이를 실현하기 위한 국가전략으로 연계 가능한 형태로 구성하였다. 미래 비전 및 시나리오 수립을 위해 가능 미래, 선호 미래 등의 개념을 활용하여 다양한 미래 시나리오의 탐색, 가능성 및 선호도 조사를 통해 우리 사회가 우선적으로 고려해야 할 미래과제를 도출하여 이를 미래비전으로 확장하고자 하였다. 데이터 분석 시에는 1,300만 건 이상의 데이터를 탐색하는 등 대상 데이터의 범위, 종류 등을 확대하고 이를 체계적으로 정리하기 위해 생성형 인공지능의 활용 및 전문가 정성논의의 결합을 통해 근거 기반의 예측 기능을 강화하였다. 이와 같이 예측조사 과정에서 데이터 분석 비중을 확대하여 예측의 신뢰성 및 객관성을 높이하고자 했으며, 또한 정량적 데이터 분석 결과가 전문가 정성적 논의에 함께 활용되어 정량-정성 통합적 접근 방식을 강화할 수 있었다. 또한, 데이터 분석 대상 범위가 기존 예측조사 대비 범위가 확대되면서 학술 논문, 언론 데이터 등 이슈의 초기 징후를 함께 검토하여 환경 스캐닝 과정에서 이슈의 조기 감지를 가능할 수 있도록 하였다.

이러한 개선효과에도 불구하고 본 예측조사는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다.

먼저, 미래과제 및 미래비전 도출 과정에서 다양한 미래 시나리오를 중 가능 미래와 선호 미래를 논의·협의하는 과정 상에서의 어려움이다. 여러 변수(본 연구에서는 주요 동인)와 그에 대한 변화상의 조합으로 다양한 미래 경로를 고려할 수 있으나, 미래상의 '선호'는 개인 또는 집단마다 다를 수 있기 때문에 공유되는 '하나의 선호 미래'를

선택하기는 매우 어렵다. 미래전망위원회는 전문성과 분야별 대표성을 보유하고 있음에도 불구하고, 한정된 인원 내의 논의가 국가 전체의 ‘선호 미래’를 대변한다고 볼 수 없으며, 합의된 선호를 도출하기 위해서는 논의 집단 구성원의 수, 구성원의 특성을 확대하거나 일반 국민의 논의를 포함하는 등 숙의의 과정이 필요할 수 있다. 이러한 숙의의 과정을 거친다 해도 하나의 선호 미래를 선택하는 과정 및 결과는 여전히 여러 논란에 놓일 수 있기 때문에 이는 사회·정치적으로 접근이 적절할 수 있다. 본 연구에서는 단일의 선호 미래를 선택하는 방식 대신, 여러 미래 시나리오의 가능성과 선호도를 확인하여 다양한 미래의 스펙트럼을 확인하고자 했다.

미래 과제 도출 시, 모든 시나리오에 공통으로 적용할 수 있는 사항을 우선적으로 고려한 점은 다양한 미래 시나리오에 대응하기 위한 개별 전략이 부족하다는 한계를 가질 수 있다. 이 연구에서는 3개의 주요 동인을 바탕으로 4개의 미래 시나리오를 제시하여 각 미래 시나리오에 해당하는 미래변화상을 도출하고, 시나리오별 미래변화상에 따른 영향을 기회, 위기, 도전 관점에서 제시하였다. 이는 시나리오 전개에 따라 예상할 수 있는 모습에 대처하기 위한 시나리오별 전략 도출로 연계 가능하다. 그러나 본 연구는 다양한 시나리오에 따른 전략을 제시하는 것이 주목적이 아니라, 미래 시나리오 도출을 통해 한국 사회에서 최우선적으로 대응해야 할 도전과제를 인식하고 이를 기반으로 미래과제를 선정함을 주목적으로 삼았다. 시나리오별 전략의 부재라는 한계점을 일부 보완하고자 최악의 시나리오를 회피하기 위한 회피과제를 미래과제 중 하나로 선정하였다.

도출된 미래과제는 기술적, 정책적 과제로 구분하여 제시되었으나, 이슈에 따라서 미래과제가 구체적으로 제시되지 않거나 기술적인 해결 방안이 분명하지 않은 경우도 더러 존재한다. 특히 이는 메가트렌드(분과)의 특성에 따라 그 차이가 두드러진다. 과학기술과의 깊은 연관성을 가진 이슈가 주로 다루어진 기술, 지속 분과의 경우 기술적 과제가 구체적이고 문제 해결을 위한 세부적인 방안이 제시된 경향이 강하나, 사회 전반의 현상을 중심으로 이슈가 다루어진 사회, 축소 분과의 경우 기술적 과제가 일반적이고 광범위한 내용을 담고 있거나, 문제 해결에 대한 방안이 다소 추상적인 내용을 포함하는 경우가 존재한다. 이는 이슈의 정의가 기술 관점에서 정해지지 않은, 정성적이고 서술적으로 표현된 방식에서 오는 구조적인 한계를 가진다. 이에 대한 보완은 2차년도 연구에서 미래기술 후보군을 도출하기에 앞서 사전 분석을 통해 미래과제를 계층화하고, 구체화가 가능한 미래과제는 전문가 검토를 통해 구체화를

추진하고자 한다.

생성형 인공지능 등의 기술을 활용하여 데이터 분석 기반의 트렌드 도출이 상당한 수준까지 가능해졌음에도 불구하고, 아직은 기술적인 한계로 인해 메가트렌드-트렌드-이슈로 이어지는 3계층 계층 중 이슈 수준으로 구체화된 정량분석 결과를 얻는 데에는 다소 어려움이 있었다. 즉, 데이터 분석 과정에서 문서의 토픽을 추출하고 토픽을 커뮤니티로 군집화하여 유의미한 서술을 포함하는 트렌드 내지 메가트렌드 정도의 결과를 획득할 수 있었으나, 이를 바탕으로 전문가 논의가 바로 가능할 정도로 구체적인 현상을 다루지는 못하였기 때문에 이후 추가로 토픽 재배열 과정을 통해 이슈를 구체화할 수 있었다.

마지막으로 다양한 종류의 데이터를 트렌드 분석에 활용함으로써 이슈의 조기 감지는 가능했으나, 이 결과를 더욱 체계적으로 구분하고 미래에 발전가능한 이슈로 구체화하는데는 다소 한계가 존재하였다. 예를 들어, 미래학 분야의 논문들에서는 다양한 사회 현상을 탐색하는 내용을 담고 있으나, 이슈 자체의 환기 목적보다는 이슈를 발견하는 과정과, 이를 정책·전략으로 활용하려는 방법에 집중하고 있었다. 또한, SF 소설과 영화에서는 미래에 가능한 여러 사건을 문학적 상상력을 바탕으로 제시하고 있으나, 미래 사회 모습의 묘사를 장면 단위로 구분하거나 분석하기에는 대상 데이터 양이 폭증하기 때문에 작품 전반의 내러티브 중심으로 분석할 수밖에 없었다. 따라서 이들 작품에서 이슈 관점에서 활용할 수 있는 구체적인 사례를 확보하기에는 실제적인 어려움이 있다. SF 소설·영화 분석에서는 작품 숫자를 늘리는 것보다는 선별된 작품에서 장면을 중심으로 접근하는 방식을 고려할 수 있으나, 작품 선정의 대표성 문제와 함께 여전히 많은 데이터를 분석하는 데 비해 낮은 효율의 결과물을 얻게 될 가능성이 높은 문제가 여전히 존재한다.

제2절 향후 계획

1차년도 연구 추진을 통해 획득한 메가트렌드·트렌드·이슈, 이슈별 미래변화상 및 미래과제, 미래비전 등은 2차년도 연구의 미래기술 후보군 도출을 위한 기초자료로 활용할 예정이다. 특히, 미래과제는 미래 한국사회의 비전 달성, 문제 해결 등을 위한 내용을 담고 있는데, 비전 달성 및 문제 해결을 위한 수단으로서의 미래기술의 역할을 고려하여 수요 기반(demand-pulled)의 미래기술을 발굴·논의하기 위한 자료로 활용할 예정이다. 또한, 1차년도에 병행되었던 과학기술 트렌드 분석 결과는 과학기술 발전을 통해 새로이 제시될 수 있는 기술 기반(technology-pushed) 미래기술 발굴·논의를 위해 사용될 예정이다. 이와 같이 2차년도에 추진될 미래기술 후보군 도출의 작업은 사회적 수요와 기술적 공급을 함께 고려하여 양방향으로부터 상호 교차하는 과학기술 중심으로 논의하여 사회적 파급효과를 극대화할 수 있는 기술을 중심으로 미래기술을 도출할 예정이다.

이전 절에서 지적한 바와 같이 1차년도 연구 결과를 통해 획득한 미래과제는 구체화가 부족하고 일반적이거나 다소 모호한 과제를 많이 포함하고 있다. 미래과제에 대한 추가적인 분석 작업을 통해 미래과제의 층위를 확인하고 구체성을 검토할 필요가 있다. 특히 사회, 축소 분과에서 제시된 과제들의 정의와 해결 방법을 구조화하여 실제 기술 수요로 연계 가능하다면, 이는 2차년도의 미래기술 도출 작업에 직접 연계하여 수요 기반의 기술을 발굴이 가능할 수 있다. 따라서, 미래기술 도출에 앞서 미래과제에 대한 후처리 목적의 작업을 선행할 필요가 있다.

과학기술예측조사 2차년도 연구에서 도출될 미래기술들은 우리 사회 전반에 대한 기술적 요구 및 기술 발전을 고려하기 때문에, 과학기술 전범위를 망라한 분석·예측이 전제된다. 그러나, 기술의 전략적 접근을 위해서는 국가적 차원의 아젠다로 연계될 수 있는 기술을 발굴하여 이를 통한 기술적 문해력을 증진시키는 것이 정책적으로 매우 중요하다. 따라서, 10년 내외에 사회적으로 확산가능하며 국내외적으로 사회적 파급효과가 높은 기술을 중심으로 미래혁신기술을 도출하고, 이들 기술이 사회적·기술적으로 가지는 의미를 제시하려 한다. 이를 통해 예측조사의 결과물이 향후 전략기술 등의 기술기획을 위한 논의의 시발점으로서의 역할이 될 것을 기대한다.

참고문헌

김민준, 2018, "한국 기업의 해외 진출 전략", 서울: 한국경제연구원.
박정호, 2019, "글로벌 시장 동향 분석", 서울: 글로벌마켓리서치.
이영희, 2020, "디지털 전환의 성공 요인", 서울: 디지털경제연구원.
정재민, 2021, "인공지능의 산업 적용 사례", 서울: 인공지능학회.
최수진, 2022, "환경 경영 시스템 구축 방안", 서울: 환경경영연구소.
한지우, 2023, "미래 세대의 가치관 변화", 서울: 사회문화연구소.
홍길동, 2024, "신재생 에너지 기술 발전 전망", 서울: 에너지연구원.
윤서민, 2025, "글로벌 공급망 재구성 전략", 서울: 무역협회.
조민준, 2026, "인공지능 윤리 가이드라인", 서울: 인공지능윤리위원회.
김민준, 2027, "디지털 프라이버시 보호 방안", 서울: 개인정보보호위원회.
박정호, 2028, "인공지능의 사회적 영향", 서울: 인공지능사회학회.
이영희, 2029, "디지털 전환의 장애 요인", 서울: 디지털경제연구원.
정재민, 2030, "인공지능의 산업 적용 전망", 서울: 인공지능학회.
최수진, 2031, "환경 경영 시스템 평가 방법", 서울: 환경경영연구소.
한지우, 2032, "미래 세대의 가치관 변화", 서울: 사회문화연구소.
홍길동, 2033, "신재생 에너지 기술 발전 전망", 서울: 에너지연구원.
윤서민, 2034, "글로벌 공급망 재구성 전략", 서울: 무역협회.
조민준, 2035, "인공지능 윤리 가이드라인", 서울: 인공지능윤리위원회.
김민준, 2036, "디지털 프라이버시 보호 방안", 서울: 개인정보보호위원회.
박정호, 2037, "인공지능의 사회적 영향", 서울: 인공지능사회학회.
이영희, 2038, "디지털 전환의 장애 요인", 서울: 디지털경제연구원.
정재민, 2039, "인공지능의 산업 적용 전망", 서울: 인공지능학회.
최수진, 2040, "환경 경영 시스템 평가 방법", 서울: 환경경영연구소.
한지우, 2041, "미래 세대의 가치관 변화", 서울: 사회문화연구소.
홍길동, 2042, "신재생 에너지 기술 발전 전망", 서울: 에너지연구원.
윤서민, 2043, "글로벌 공급망 재구성 전략", 서울: 무역협회.
조민준, 2044, "인공지능 윤리 가이드라인", 서울: 인공지능윤리위원회.
김민준, 2045, "디지털 프라이버시 보호 방안", 서울: 개인정보보호위원회.
박정호, 2046, "인공지능의 사회적 영향", 서울: 인공지능사회학회.
이영희, 2047, "디지털 전환의 장애 요인", 서울: 디지털경제연구원.
정재민, 2048, "인공지능의 산업 적용 전망", 서울: 인공지능학회.
최수진, 2049, "환경 경영 시스템 평가 방법", 서울: 환경경영연구소.
한지우, 2050, "미래 세대의 가치관 변화", 서울: 사회문화연구소.
홍길동, 2051, "신재생 에너지 기술 발전 전망", 서울: 에너지연구원.
윤서민, 2052, "글로벌 공급망 재구성 전략", 서울: 무역협회.
조민준, 2053, "인공지능 윤리 가이드라인", 서울: 인공지능윤리위원회.
김민준, 2054, "디지털 프라이버시 보호 방안", 서울: 개인정보보호위원회.
박정호, 2055, "인공지능의 사회적 영향", 서울: 인공지능사회학회.
이영희, 2056, "디지털 전환의 장애 요인", 서울: 디지털경제연구원.
정재민, 2057, "인공지능의 산업 적용 전망", 서울: 인공지능학회.
최수진, 2058, "환경 경영 시스템 평가 방법", 서울: 환경경영연구소.
한지우, 2059, "미래 세대의 가치관 변화", 서울: 사회문화연구소.
홍길동, 2060, "신재생 에너지 기술 발전 전망", 서울: 에너지연구원.
윤서민, 2061, "글로벌 공급망 재구성 전략", 서울: 무역협회.
조민준, 2062, "인공지능 윤리 가이드라인", 서울: 인공지능윤리위원회.
김민준, 2063, "디지털 프라이버시 보호 방안", 서울: 개인정보보호위원회.
박정호, 2064, "인공지능의 사회적 영향", 서울: 인공지능사회학회.
이영희, 2065, "디지털 전환의 장애 요인", 서울: 디지털경제연구원.
정재민, 2066, "인공지능의 산업 적용 전망", 서울: 인공지능학회.
최수진, 2067, "환경 경영 시스템 평가 방법", 서울: 환경경영연구소.
한지우, 2068, "미래 세대의 가치관 변화", 서울: 사회문화연구소.
홍길동, 2069, "신재생 에너지 기술 발전 전망", 서울: 에너지연구원.
윤서민, 2070, "글로벌 공급망 재구성 전략", 서울: 무역협회.
조민준, 2071, "인공지능 윤리 가이드라인", 서울: 인공지능윤리위원회.
김민준, 2072, "디지털 프라이버시 보호 방안", 서울: 개인정보보호위원회.
박정호, 2073, "인공지능의 사회적 영향", 서울: 인공지능사회학회.
이영희, 2074, "디지털 전환의 장애 요인", 서울: 디지털경제연구원.
정재민, 2075, "인공지능의 산업 적용 전망", 서울: 인공지능학회.
최수진, 2076, "환경 경영 시스템 평가 방법", 서울: 환경경영연구소.
한지우, 2077, "미래 세대의 가치관 변화", 서울: 사회문화연구소.
홍길동, 2078, "신재생 에너지 기술 발전 전망", 서울: 에너지연구원.
윤서민, 2079, "글로벌 공급망 재구성 전략", 서울: 무역협회.
조민준, 2080, "인공지능 윤리 가이드라인", 서울: 인공지능윤리위원회.
김민준, 2081, "디지털 프라이버시 보호 방안", 서울: 개인정보보호위원회.
박정호, 2082, "인공지능의 사회적 영향", 서울: 인공지능사회학회.
이영희, 2083, "디지털 전환의 장애 요인", 서울: 디지털경제연구원.
정재민, 2084, "인공지능의 산업 적용 전망", 서울: 인공지능학회.
최수진, 2085, "환경 경영 시스템 평가 방법", 서울: 환경경영연구소.
한지우, 2086, "미래 세대의 가치관 변화", 서울: 사회문화연구소.
홍길동, 2087, "신재생 에너지 기술 발전 전망", 서울: 에너지연구원.
윤서민, 2088, "글로벌 공급망 재구성 전략", 서울: 무역협회.
조민준, 2089, "인공지능 윤리 가이드라인", 서울: 인공지능윤리위원회.
김민준, 2090, "디지털 프라이버시 보호 방안", 서울: 개인정보보호위원회.
박정호, 2091, "인공지능의 사회적 영향", 서울: 인공지능사회학회.
이영희, 2092, "디지털 전환의 장애 요인", 서울: 디지털경제연구원.
정재민, 2093, "인공지능의 산업 적용 전망", 서울: 인공지능학회.
최수진, 2094, "환경 경영 시스템 평가 방법", 서울: 환경경영연구소.
한지우, 2095, "미래 세대의 가치관 변화", 서울: 사회문화연구소.
홍길동, 2096, "신재생 에너지 기술 발전 전망", 서울: 에너지연구원.
윤서민, 2097, "글로벌 공급망 재구성 전략", 서울: 무역협회.
조민준, 2098, "인공지능 윤리 가이드라인", 서울: 인공지능윤리위원회.
김민준, 2099, "디지털 프라이버시 보호 방안", 서울: 개인정보보호위원회.
박정호, 2100, "인공지능의 사회적 영향", 서울: 인공지능사회학회.

참고문헌

- 과학기술정책연구원 (2025), 2025 글로벌 리스크·트렌드 전망에 대한 한국 혁신전략
관점의 해석과 시사점
- 국회미래연구원 (2023), 2050년 대한민국 미래전망과 대응 전략
- 기상청 (2022), 남한상세 기후변화 전망보고서 개정판
- 기상청 (2025), 기후변화 상황지도, <https://climate.go.kr/atlas/ana/cdd>
- 박병원 외 (2017), 미래연구 용어집, 과학기술정책연구원
- 박창현 외 (2021), 제6회 과학기술예측조사 연구(2차년도)
- 이동희 외 (2018), “교차영향분석을 이용한 국내 ICT 융합산업의 정보보호정책
우선순위 분석”, 정보보호학회논문지, 28(3):695-706.
- 이종택 (2010), 메가트렌드 분석 주기 연구를 통한 분석 효율 개선점 도출,
한국과학기술정보연구원
- 정보통신정책연구원 (2022), 디지털 대전환 메가트렌드 연구
- 정보통신정책연구원 (2023), 2030 디지털 메가트렌드 미래전략
- 정보통신정책연구원 (2024), 디지털 대전환 메가트렌드 컨퍼런스
- 정의진 외 (2020), 제6회 과학기술예측조사 연구(1차년도)
- 조길수 외 (2024), 제6회 과학기술예측조사 연구(5차년도): 제7회 과학기술예측조사
를 위한 사전기획 연구
- 통계청 (2024), 장래인구추계.
- 한국과학기술기획평가원 (2014), 과학기술예측조사 결과의 활용도 제고 방안
- 한국과학기술기획평가원 (2015), 제5회 과학기술예측조사를 위한 사전 기획
- 한국과학기술기획평가원 (2015), 제5회 과학기술예측조사에 관한 연구(1차년도)
- 한국과학기술기획평가원 (2016), 제5회 과학기술예측조사에 관한 연구(2차년도)
- 한국과학기술기획평가원 (2019), 제6회 과학기술예측조사를 위한 사전기획 연구
- Calibrate. (2017). “Comprehensive analysis of available tools and
methodologies for Horizon Scanning.”
- Cao, C., Suttmeier, R. P., & Simon, D. F. (2006). “China's 15-Year Science
and Technology Plan.”
- Chinese Academy of Sciences. (2022). “Emerging Technology Fronts in
2022.” National Science and Technology Innovation Office.
- Chinese Academy of Sciences. (2022). “Science and Technology Foresight

- Based on Think Tank Double Helix.”
- European Commission(2025), Strategic Foresight Report 2025.
- Gall, Vallet, Yannou (2022), “How to visualise futures studies concepts: Revision of the futures cone”, *Futures*, 143, 103024.
- Girvan, M., & Newman, M. E. (2002). “Community structure in social and biological networks. *Proceedings of the national academy of sciences*”, 99(12), 7821-7826.
- Hancock and Bezold (1994), “Possible futures, preferable futures”, *The Healthcare Forum Journal*, 37(2):23-9.
- Henchey (1978), “Making sense of future studies”, *Alternatives: Perspectives on Society, Technology and Environment*, 7(2):24-27.
- MarketsandMarkets (2023), *The Mega Trends That Will Shape Our Future World*.
- Miles, Keenan, Kaivo-Oja (2003), “Handbook of Knowledge Society Foresight”, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- OECD (2024), *Framework for Anticipatory Governance of Emerging Technologies*.
- PwC (2025), *Megatrends*.
- Roland Berger (2023), *Trend Compendium 2050*.
- Siemens (2023), *Managing Megatrends*.
- The Government of UK(2025), *Chronic Risk Analysis*.
- Traag, V. A., Waltman, L., & Van Eck, N. J. (2019). “From Louvain to Leiden: guaranteeing well-connected communities”. *Scientific Reports*, 9(1):1-12.
- WEF (2025), *Global Risks Report 2025*.
- Weimer-Jehle (2023), “Cross-impact balances: A system-theoretical approach to cross-impact analysis”, *Technological Forecasting & Social Change*, 73, pp.334-361.
- Weimer-Jehle (2025), “CIB Analysis – Step-by-Step”, https://cross-impact.org/english/CIB_e_Alg_4.htm
- 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 (2023), 第 12 回科学技術予測調査 - ビジョンング 総合報告書
- 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 (2025), 第 12 回科学技術予測調査 - 科学技術等

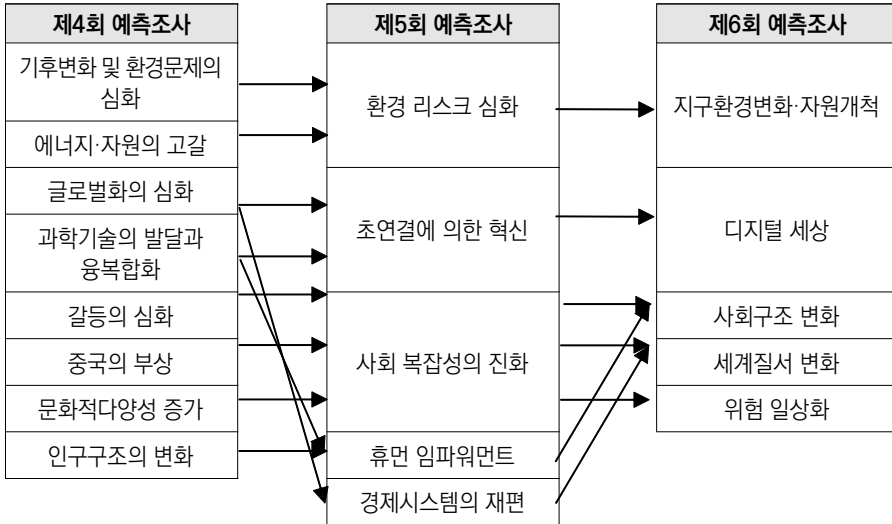
の中長期的な将来予測に関するアンケート調査（デルファイ調査）
黒木 優太郎 (2025), 第 12 回科学技術予測調査（ホライズン・スキャニング）政策文書
に見る未来 - 「政策文書等の未来に関する記述の調査」より -

부 록

부 록 1. 연구의 필요성
부 록 2. 연구의 목적
부 록 3. 연구의 방법
부 록 4. 연구의 결과
부 록 5. 연구의 결론
부 록 6. 연구의 의의
부 록 7. 연구의 한계
부 록 8. 연구의 전망
부 록 9. 연구의 참고문헌
부 록 10. 연구의 감사
부 록 11. 연구의 윤리
부 록 12. 연구의 기타사항

[부록1] 제4~6회 과학기술예측조사 메가트렌드 및 이슈 변화

1. 메가트렌드



2. 이슈

제4회 예측조사	제5회 예측조사	제6회 예측조사
지구 평균온도의 지속적인 상승	기후 변화로 인한 생태계 변화	온난화 심화에 따른 이상기후 현상
생물종의 감소 및 위험 생물종의 증가		꿀벌의 멸종 위기
열대우림 감소 및 사막화 확대		가금류의 멸종 위기
극지의 빙하 감소, 해안선 상승 및 식생대 변화		환경문제로 인한 국가 간 갈등
대규모 자연재해 발생 빈도 증가	재해 피해 최소화를 위한 대응	슈퍼태풍의 상륙
환경오염 양극화의 심화	친환경 산업구조로 재편	자원의 선순환
글로벌 온실가스 배출량 규제 관련 갈등 증가		탄소 중립을 위한 에너지 전환 가속화
유기농, 작물재배 확산 등 그린바이오 기술의 활성화		
핵확산 금지, 환경이슈에서의 상호의존 증대	식품 안전성	일상생활 속 화학물질 노출 증가
테러위험국가군의 핵보유 시도		원자력 안전성
화석연료 고갈	신재생 에너지 개발 보급 확대	
신재생에너지 연구 활성화	새로운 非(비)전통 자원 탐색	탄소 중립을 위한 에너지 전환 가속화
대체 연료 생산 등 화이트 바이오기술의 발달		
에너지 수요 증가 및 비용 상승		
물 수요의 지속적인 증가	기후 변화 대응을 위한 물관리 고도화	수자원 확보와 공급 위기
이상 강우, 기후 변화 및 개발로 인한 수자원의 감소		
곡물 가격의 지속적 상승 및 식량 부족	식량의 무기화	
국가 간 자원 및 에너지 확보 분쟁 가능성 증대	자원의 무기화	극지 자원 및 항로 개발
천연자원의 국유화		환경문제로 인한 국가 간 갈등
		심해 자원 발굴
국제 자원 카르텔의 확대		

제4회 예측조사	제5회 예측조사	제6회 예측조사
SARS, 신종플루, 조류독감 등 전염병의 급속한 확산	감염병 확산 속도 증가 및 신종 감염병 출현	보건 안보
신약, 줄기세포, 인공장기 개발 등 레드 바이오 기술의 발달	첨단 생명공학 기술 적용 범위 고품질 의료 서비스에 대한 수요 확대	바이오 혁신에 따른 삶의 변화
나노기술의 발전에 따른 부작용 가능성	신소재, 나노물질 등의 안전성 문제	미세 플라스틱의 위험 일상생활 속 화학물질 노출 증가
테러 무기의 다양화	무인로봇 부대 등 국방체계 변화	국방 기술의 부상
인터넷 네트워크를 활용한 초국가적 테러 조직의 확산	IT 기술을 이용한 범죄	사이버 안보
해킹, 사이버 범죄류 테러의 증가		SI기반 시스템 위협
정보화·인터넷 세대의 등장으로 인한 정보격차의 심화	교육 체계 개편	학습의 개인화
	초연결 기반 빅브라더 출현	데이터 안보
디지털 컨버전스·네트워크의 지속적 발전		온라인 경제의 주류화
	데이터의 빠른 확산 및 막대한 정보 유통	정보의 가치 변화
	자동화 시스템의 확산과 부작용	맞춤형 서비스의 보편화
유비쿼터스 시대의 구현		가상과 현실공간의 통합
	디바이스 간 지능화된 의사소통	연결된 사회 도래
선진국의 고령화 심화와 개도국의 청년화	고령층 대상 산업 기회 확대	고령화
선진국의 잠재성장을 저하		
실버산업의 성장		
가족의 소규모화	자아 중심으로 거주 및 가족 개념 변화	1인 가구의 증가
사회 계층 간 갈등의 심화		
개인주의 심화와 가족제도의 해체		저출산
여성교육의 확대	양성평등 가치의 실현	가치의 다변화
가정에서의 성역할 변화		

제4회 예측조사	제5회 예측조사	제6회 예측조사
전통적인 남성 위주 일자리에 대한 진출 확대	공공안전 인프라에 대한 사회적 관심 고조	공공 가치 강조
인권·국제윤리의 강조 및 NGO의 역할 강화		
중동 지역의 갈등 지속		사회·인간 안보
민족 간 분쟁으로 인한 국지전의 증가		불특정 다수 대상 테러
신기술 및 전통기술과 융복합화	가사 및 서비스 로봇의 대중화	디지털 사회의 일자리 변화
	산업간 및 기술간 융합 가속화	디지털 재화 시장의 성장
다국적기업의 생산 네트워크 활성화		전통적 제조 방식의 전환
	플랫폼 자본주의 확산	
세계 FTA 체결국의 지속적인 증가	고속권 정밀 제조 및 첨단 제조 기술의 중요성	디지털 사회의 일자리 변화
국제 노동시장의 확대 및 유연화		
글로벌 인재 확보 경쟁의 심화	도시 집중화·거대화 문제	지방 중소도시의 몰락
소득·일자리 양극화의 심화		메가시티, 메가리전(Megaregion)
인구 1,000만 이상 메가시티의 증가		대도시 직하 지진
신흥 개도국의 도시인구 집중 심화	사회인프라 노후화로 인한 대형 재난 발생 가능성	
미국과 경쟁하는 초강대국으로 부상	남북한 격차의 지속적 심화	남북 관계
글로벌 시장에서의 비중 확대	우리나라 주력 기술 및 산업 경쟁력이 추월당할 가능성	한국판 노키아 쇼크
글로벌 거버넌스·파트너십 확대		중국의 급부상과 미중 관계
중국 고유문화의 브랜드화		동북아 정세 급변
중국에 구사 인력의 증가		
다문화 가정의 확산		다문화사회의 진전
다양한 문화 교류 공간의 확대		사회적 소통방식의 변화
문화적 차이로 인한 사회적 갈등 발생		

제4회 예측조사	제5회 예측조사	제6회 예측조사
		가치 갈등 발생
아프리카, 중남미, 아세안 등에 대한 영향력 증대		글로벌 밸류체인·비즈니스의 변화
원조, 무역 등을 활용한 외교적 영향력 강화		
글로벌 소비시장에서의 구매력 증가		
국제 금융시장의 다각화		
세계경제에서의 BRICs의 영향력 확대		
G20 체제의 역할 증대		
동북아 협력체제 구축: ASEAN+3의 역할 증대		
	뉴로 정보의 활용	학습의 개인화
	우주 항공 산업 성장	우주생활 시대
	가상 공간에서의 사람간 연결성 확대	가상과 현실공간의 통합
	백신의 무기화	보건 안보
서구와 이슬람의 대결 심화		
해적·마약조직 등 초국가적 범죄의 증가		
대기·토양 오염의 증가		
하천·해양·지하수의 오염 증가		
	무인 이동체로 인한 물류 및 교통 체계 개편	
	초고속 이동을 위한 운송시스템 개편	
		맞춤형 서비스의 보편화
		자국중심주의 강화
		전력망의 붕괴
		한일 관계

[부록2] 주요 기관별 메가트렌드

1. WEF, Global Risks Report 2025²⁴⁾

메가트렌드		내용
단기	지정학적 침체 (Geopolitical recession)	분쟁의 전개 및 여파에 대한 불확실성은 여전히 높을 것이며, 다른 지역의 긴장도 고조될 수 있음. 분쟁 예방 및 해결에서 국제기구의 신뢰 상실로 일방주의적 움직임이 강화됨. 자금 제약과 강대국들의 관심 부족으로 인도주의적 위기는 증가
	초가열된 경제적 긴장 (Supercharged economic tensions)	광범위한 관세 기반 보호주의는 글로벌 무역 감소로 이어질 것이며, 서방과 동방 간 무역의 전 세계적 파장을 일으킬 것. 중국과 유럽의 경제 성장이 부진한 가운데, 격화되는 무역 전쟁은 글로벌 경제 전망에 추가적인 불확실성을 초래
	기술과 양극화 (Technology and polarization)	디지털 플랫폼 사용 및 AI 생성 콘텐츠가 증가하면서 분열을 조장하는 허위정보와 가짜정보가 더욱 보편화. 정치적·사회적 양극화와 관련된 허위정보 및 가짜정보로 인해 알고리즘 편향성이 더욱 흔해질 수 있음. 디지털화가 심화될수록 정부, 기업 및 위험 행위자들의 감시가 용이해지며, 사회가 더욱 양극화될수록 이는 더 큰 위험 요소로 작용
장기	기로에 선 오염 (Pollution at a crossroads)	탄소 배출은 기후 변화 속도를 가속화. 담수와 해양 오염은 인간과 생태계 건강에 심각한 영향을 미치고 있으며, 항생제 오염이 점점 더 큰 우려로 대두됨. 질소 및 폐기물 오염은 점점 더 큰 비용을 초래하며 다양한 건강 및 생태계 영향을 발생.
	생명공학 통제력 상실? (Losing control of biotech?)	생명공학의 발전을 악용해 생물학적 제제를 변형·제작이 쉬워지고 있으며, 이들이 유출될 경우 전염병을 유발하거나 표적 생물학적 공격에 사용될 수 있음. 생명공학이 건강 문제에 획기적인 해결책을 제시하는 한편, 잠재적 임상적 합병증부터 알려지지 않은 장기적 영향에 이르기까지 새로운 위험을 동반할 수 있음. 생명공학 발전에 대한 포괄적인 글로벌 윤리적 경계가 설정되지 않는다면, 윤리적 문제 및 사회 내 분열과 갈등을 가져올 수 있음
	초고령 사회 (Super-ageing societies)	초고령화 사회에서는 부양비용이 더욱 상승하고 정부 재정이 한계에 달하면서 향후 10년간 연금 위기가 본격화. 장기 요양 분야를 비롯한 여러 산업의 인력 부족 현상이 초고령화 사회의 특징으로 자리잡을 전망. 초고령화 사회는 인구 구조적 해택이 지속되는 국가들조차도 글로벌 경제 및 노동시장에 도전 과제를 제기

24) https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf

2. EU, Strategic Foresight Report 2025²⁵⁾

8대 실행 영역	주요 실행 과제
글로벌 비전 구축	EU의 기본 가치 확보를 통해 신뢰받는 글로벌 파트너로서의 지위를 활용 • 유로화 글로벌 역할 강화 및 투자 유치 환경 조성 • 후보국 가입 가속화 및 점진적 통합을 통한 파트너십 형성 • UN, WTO 등 규칙 기반 국제질서 개혁 주도
내·외부 안보 강화	기술을 이해하고 활용하는 미래지향적 접근 마련 • 민-군 시너지: 안보 위협으로부터 보호, 디지털·에너지·운송·우주 인프라 • EU 규모 경제: 공동 조달 (대규모 인프라·안보) • 전 사회의 준비태세 및 EU-NATO 협력 강화
기술과 연구의 힘 활용	인공지능 등 첨단 기술 분야에서 윤리·과학적 리더십 및 글로벌 표준 주도 • 프론티어 AI 개발 및 AI 연구·인프라·기반모델의 전략적 자율성 구축 • 기술주권 강화 및 책임·예방적 거버넌스 확립 • 신기술의 공공재 활용을 위한 민관협력
경제 회복력 강화 및 노동시장 변화 대비	지속가능한 성장 및 외부 충격에 신속 대응하는 역량 결합 • 산업부문의 종합 평가를 통한 산업 역량 강화 및 노동시장 재구성 대비 • EU 경제 탈탄소화 투자 및 청정에너지 전환 • 금융의 전략적 투자 연계 및 중소기업 규제 간소화 • 민-군 이중용도 기술 활용
지속가능·포용적 복지	사회적 시장경제 강화 및 청정경제로의 정의로운 전환 추구 • 지속가능 세수 확보 및 세제 개혁 • 정의로운 전환에 대한 지원 및 복지정책·공공서비스 강화 • 안전한 의약품 공급망 및 예방적 헬스케어 • 지속가능발전목표(SDGs) 기반으로 beyond GDP 프레임워크 발전
교육의 재구성	기술 발전, 인구구조 변화, 미래 변화에 대응하는 교육·일의 재구성 • 평생학습의 보편화, 교육-훈련-고용 간 유연한 경로 생성 • 혁신·지속가능성을 주도하는 STEM 인재 유치·양성 • 대규모 재교육·업스킬링, AI 리터러시 교육 강화
민주주의 기반 강화	소셜미디어·알고리즘에서 비롯된 양극화, 허위정보 등에 대응 • 미디어·디지털 리터러시 강화 및 독립 정보 생태계 지원 • 지역 공동체와의 참여·파트너십을 통한 커뮤니티 형성 • 정책 홍보 전략 마련 및 속의 민주주의 기반 형성
인구변화 예측 및 세대 간 공정성	현재의 결정이 미래 세대에 해를 끼치지 않고 세대 간 연대 강화의 목적 • 기후변화, 보편적 기본 서비스, 보건의료·돌봄 등을 통해 취약성 완화 • 모든 세대에 적합한 장기적인 변명 가치 추구

25) https://commission.europa.eu/document/download/bdba60f0-abb3-42f8-b5be-fd35d693b289_en?filename=SFR2025-Report_web.pdf

3. the Government of UK, Chronic Risk Analysis²⁶⁾

주제	만성적 위험
안보(Security)	테러리즘 성격의 변화 / 심각한 조직범죄 성격의 변화 / 사기 및 불법 금융
기술 및 사이버 안보 (Technology and cyber security)	사이버 안보 위협 성격의 변화 / 디지털 플랫폼 의존도 증가의 영향 / 글로벌 기술 기업의 지배력 및 위험 집중 / 인공지능(AI) 사용 및 역량의 영향
지정학(Geopolitical)	국제 기구에 대한 도전 / 국가 위협
환경(Environmental)	기후 변화 / 생물 다양성 손실 / 핵심 광물 경쟁 심화 / 오염 및 환경 악화
사회(Societal)	인구 통계학적 변화의 영향 / 취약 계층에 대한 불균형적 영향 / 허위 정보 및 오보
생물안보(Biosecurity)	항생제 내성 / 동물 질병 / 식품 매개 질병 / 식물 해충 / 생물 공학 확장의 영향 / 인간 생물학적 데이터 수집 및 사용 증가
경제(Economic)	글로벌 공급망 의존도 / 신흥 금융 시스템의 영향 / 지속적인 기술 부족 및 불일치의 영향

26) https://assets.publishing.service.gov.uk/media/6890acc9e8ba9507fc1b09a6/Chronic_Risks_Analysis__CRA_.pdf

4. NISTEP, 제12차 과학기술예측조사²⁷⁾

분야	델파이 조사 결과
건강·의료·생명과학	노화 관련 세목('노화 및 질환', '뇌과학·정신신경과학')의 중요도가 높았으며, '노화 및 질환', '의약품·치료기술', '의료기기·복지기기'의 국제 우위성이 높음. 과학기술적 실현은 2035년까지 85%, 사회적 실현은 48%로 예측되며, 뇌과학은 실현 가능성이 낮다고 전망됨
농림수산·식품·바이오기술	'자원 보존·활용 기술', '생물·환경 자원 정보 기반', '자원 순환·미이용 자원 활용'의 중요도가 높았으며, 국제 우위성은 '푸드 테크놀로지'가 높고, '식·농의 기술과 사회'가 낮음. 과학기술 실현 가능성은 2035년까지 91%, 사회적 실현 가능성은 60%로 예측됨
환경·자원·에너지	'폐기물·자원 순환', '순환 경제', '초고령사회와 에너지'의 중요도가 높았으며, 국제 우위성은 '지속 가능한 물 관리', '폐기물·자원 순환', '자원 탐사·개발'이 높았음. 과학기술적 실현 가능성은 2035년까지 83%, 사회적 실현가능성은 41% 예측하며, 특히 '행용합 발전'이 사회적 실현이 낮다고 전망함
AI·ICT·애널리틱스·서비스	'네트워크 아키텍처', '보안·프라이버시'의 중요도가 높으며, 국제 우위성은 '네트워크 아키텍처', '로보틱스', '컴퓨터 시스템'이 높음. 과학기술적 실현 가능성은 2035년까지 96%, 사회적 실현 가능성은 72%로 예측됨
마테리얼·디바이스·프로세스	'응용 디바이스·시스템(환경 에너지)', '응용 디바이스·시스템(구조 인프라·모빌리티 분야)', '사회 시스템·가치 창조' 세목의 중요도가 높았으며, 국제 우위성은 '응용 디바이스·시스템(환경 에너지)' 및 '첨단 계측·분석 수법' 분야가 높았음. 과학기술적 실현은 양자 관련 기술이 사회적 실현까지 기간이 길 것으로 예측됨
도시·건축·토목·교통	'방재·감재' 세목과 재해 관련 토목의 중요도와 국제 우위성이 높게 나타났으며, '우주 이용 인프라 설계 기술 분야'의 사회적 실현이 늦을 것이라고 예상됨
우주·해양·지구·과학기반	'관측·예측' 및 '지구' 등 자연재해 관련 항목의 중요도가 높았으며, '양자 빔(중성자·뮤온·하전 입자 등)' 분야의 국제 우위성이 높은 것으로 나타남. 과학기술적 실현과 사회적 실현 모두 다른 분야에 비해 느릴 것으로 예측됨
횡단적 사회과제	'신뢰받는 사회 경제 시스템의 구축', '지구 규모 과제에 대한 대응', '다양성 포용성 있는 사회와 개인의 행복'의 중요도가 높았으며, '문화·역사관·자연관을 계승하는 풍요롭고 지속 가능한 지역'을 제외하고 전반적으로 국제 우위성이 낮았음. 과학기술적 실현은 빠르지만 사회적 실현은 전반적으로 늦음

27) <https://www.nistep.go.jp/research/science-and-technology-foresight-and-science-and-technology-trends/>

5. PwC, Megatrends²⁸⁾

	메가트렌드	사회적 변화 양상
1	기후변화	탄소배출 감축 노력에도 불구하고 온실가스 수준 악화, 지구 온도 상승, 극한 기상 현상 빈발로 생물다양성 감소 및 식량·물 자원 위협
2	기술적 변혁	에이전틱 AI 확산으로 일자리 대규모 재편 불가피. 기술이 소수 거대 기업에 집중되며 접근성 격차 심화, 사이버 보안·허위정보·정신건강 등 심각한 부작용 동반
3	인구구조 변화	전 세계 중위연령 증가하나 속도와 출발점 상이. 고령화 국가(한국, 일본 등)는 노동력 부족과 복지 부담 급증, 젊은 국가(아프리카 등)는 청년 실업과 일자리 부족으로 국가 간 역량 불균형 심화
4	분열되는 세계	다극화된 세계 질서 속 관세 분쟁, 선거 간섭, 무력 충돌 증가. 핵심 자원(에너지, 반도체, 희토류 등) 확보 경쟁과 공급망 위협으로 국가들이 '로컬 우선' 전략 추구하며 글로벌 협력 약화
5	사회적 불안정성	소득·권력·교육 등 모든 불평등 심화. 노동 임금 정체와 자산 가격 상승으로 부가 소수 고령층에 집중되어 중산층 붕괴, 정부 실패 인식과 제도 불신 증가로 사회 양극화 및 정치 불안정 가속화

28) <https://www.pwc.com/gx/en/issues/megatrends/assets/pwc-megatrends-november-2025.pdf>

6. Siemens, Managing Megatrends²⁹⁾

	메가트렌드	내용	핵심 요소
1	인구구조 변화 (Demographic change)	전 세계 인구는 지역별 격차를 보이며 증가할 것이며, 미래 경제 성장은 인구 증가보다 기술 발전을 통한 생산성 향상에 의존	- 인구, 노동력 및 이주 발전 - 인구 증가가 GDP에 미치는 영향 - 인구 연령 - 의료비용
2	도시화 (Urbanization)	1천만 명 이상의 메가시티가 점차 증가하며, 지속가능한 대중교통, 스마트 건물, 통신망이 필요. 도시 확장으로 농지가 부족해지면서 수직 농업이 주목받음	- 선진국 대 저개발 국가 - 인프라, 건물에 대한 투자 - 수직농업 - 모빌리티 및 물류 수요
3	글로벌화 (Glocalization)	자유 경제의 글로벌 GDP 비중은 감소하여, 생산을 시장 근처로 이전하는 '니어쇼어링'이 주목받고 있음	- 세계화에서 글로벌라이제이션으로 - 경제 중심의 이동 - 무역 제한 증가 - 다양한 정치 시스템과 가치
4	환경 변화 및 자원 효율성 (Environmental Change & Resource Efficiency)	자원의 수요 및 채굴·가공량은 두 배 증가하고, 해양 플라스틱 폐기물 증가와 물 부족 현상은 더욱 두드러질 것	- 현재 환경 정책 - 전 세계 플라스틱 폐기물 - 물 부족 - 자재 채굴 및 순환경제
5	디지털화 (Digitalization)	디지털화는 모든 산업에 영향을 미치고 있음. 디지털 트윈과 AI 기반 산업 메타버스는 현실 문제 해결을 위한 새로운 협업 공간을 제공	- 디지털 가치 창출 - 연결성 및 IoT - 자동화 및 인공지능 - 산업 메타버스

29) <https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:4f5ebaff-9f9d-47b1-912f-d54a41efe4a9/Siemens-Megatrends-2023-Report.pdf>

7. Roland Berger, Trend Compendium 2050³⁰⁾

	메가트렌드	내용
1	사람 및 사회 (People & Society)	사람은 이동·교육에 대한 열망과 함께 가치관을 중요시 - 인구: 출산율 하락, 인구 증가율 감소, 2050년에는 97억 인구 중 대다수가 덜 발달된 지역에 거주 - 이주: 지역 간 국제 순이동 흐름은 2050년까지 높은 수준을 유지 - 교육·노동: 고등교육이 증가하나, 숙련 노동자 부족은 노동시장 문제를 야기 - 가치: 인권과 자유는 아직 철저히 보장되지 않고 있음. 기술 발전으로 인식은 확대되는 한편, 국가의 검열 및 통제 수단이 되기도 함
2	정치 및 거버넌스 (Politics & Governance)	글로벌 위험은 지정학적 권력 이동과 관련되며 민주주의의 쇠퇴가 가속화 - 글로벌 리스크: 향후 10년간 환경 리스크가 중대한 부담으로 작용할 것이나, 단기적으로는 국내 경제 및 지정학적 도전이 주를 이룰 것 - 지정학: 글로벌 충격의 지정학적 여파가 새로운 긴장을 드러내고 있으며, 강력한 행위자들의 군상 속에 구조적 변화를 고착 - 민주주의의 미래: 독재화 추세가 심화, 자유민주주의의 미래가 위협
3	환경 및 자원 (Environment & Resources)	기후변화 영향 완화가 필요하며, 생물다양성, 물, 식량, 자원의 문제 직면 - 기후변화 및 오염: 이산화탄소 농도 및 지구 평균 기온이 지속 상승 - 생물다양성: 현재까지 육상 생물종의 3분의 1이 사라짐 - 자원: 화석연료는 여전히 2050년 가장 큰 에너지 비중을 차지할 전망. 수자원, 식품 등의 수요가 증가하나, 중국이 이들 자원의 공급망을 차지
4	경제 및 비즈니스 (Economics & Business)	글로벌 가치사슬 재편되고 새로운 권력 블록이 등장함. 에너지 전환이 핵심이며, 코로나 이후 글로벌 부채 부담 증가 - 무역 및 가치사슬: 세계화 둔화, 무역 개입으로 세계 무역 부담 증가, 지역 중심의 무역 증진 - 권력 이동: 세계 경제의 중심이 아시아 등 신흥국으로 이동 - 에너지 전환: 기후변화 고려 없이는 경제 발전을 이룰 수 없으며 탄소중립 달성을 위해 모든 부문이 기여해야 함 - 부채의 변화: 세계 경제는 증가하는 부채 수준으로 인해 부담을 받고 있으며, 신흥 경제국에서 부채 수준이 더 급격히 상승
5	기술 및 혁신 (Technology & Innovation)	기술과 혁신이 핵심 요소. 인공지능은 잠재력과 함께 인간 가치의 우려를 가짐 - 혁신의 가치: 기술과 혁신이 번영을 이끌며, 많은 개발도상국들은 선진국을 따라잡을 능력을 갖추지 못함. 반도체, 제약, SW는 성장의 핵심 - 선도적 기술: 선도적 기술은 미국과 중국이 주도권을 가지고 있으며, 중국의 우세가 두드러짐. 인공지능은 매우 강력하지만 위험한 선도 기술 - 인간과 기계: 신기술은 인간과 기계의 관계에 영향을 미치고 있으며, 인공지능으로 인해 관계에 대한 기회와 위협이 존재함
6	보건 및 의료 (Health & Care)	팬데믹 이후 보건 및 의료 문제에 대한 해결책 제시가 활발히 논의중 - 글로벌 보건의 도전: 보건문제는 의학, 생태학, 기술, 정치, 사회문제까지 반영 - 미래 헬스케어: 10대 질병에 의한 사망이 절반 이상을 차지하며, 노화 질환의 증가가 두드러짐. 비만, 정신건강 등은 사회에 큰 부담으로 작용. 신약, 세포·유전자 치료, 인공지능 등이 미래보건의 변화를 불러올 것 - 돌봄: 돌봄은 보건의료체계의 핵심 요소로, 고령화 사회에서 수요가 증가

30) https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_trend_compendium_2050_compact_version.pdf

8. MarketsandMarkets, The Mega Trends That Will Shape Our Future World³¹⁾

	메가트렌드	내용
1	초연결 세계 (Hyper-connected World)	• (단기) 5G 보편화, IoT 확산, 연결된 스타디움·공장·자동차 • (중기) 6G와 위성 네트워크 융합, 메타버스 활성화, XR 확산 • (장기) 모든 곳에서 초고속 연결(6G는 5G보다 100배 빠름), 완전한 연결 생태계
2	기술 특이점 (Technology Singularity)	• (단기) Narrow AI에서 General AI로 전환, 생성형 AI 보편화 • (중기) 뉴로모픽 컴퓨팅, DNA 컴퓨팅 등장 • (장기) 2035년경 Super AI 실현, 기계가 인간보다 지능적으로 변화(기술 특이점 도달)
3	제로로의 혁신 (Innovation to Zero)	• (단기) 제로 탄소 건물, 제로 배출 차량 확산 • (중기) 산업 전반의 탄소 중립 공장, 넷제로 조직 확대 • (장기) 완전한 비전 제로 사회(제로 범죄, 제로 질병, 제로 기아, 제로 사고)
4	에너지 전환 (Energy Transition)	• (단기) 탈탄소화(Decarbonized), 스마트 그리드·스마트 미터 확산 • (중기) 분산화(Decentralized)·디지털화(Digital), 지역 에너지 믹스 최적화 • (장기) 민주화(Democratized), 에너지 무료화 가능성, 그린 수소 보편화
5	모든 곳의 시장화 (Marketplace Everywhere)	• (단기) 전자상거래·디지털 플랫폼 확산 • (중기) O2O 통합, 메타버스 내 상거래 활성화 • (장기) 언제 어디서나 즉시 거래 가능한 완전 통합 마켓플레이스
6	모빌리티의 미래 (Future of Mobility)	• (단기) 전기차 확산 (2025년 전 세계 신차의 20% 이상) • (중기) 자율주행 2~3단계, 공유 모빌리티 확대 (2032년 \$815B 시장) • (장기) 완전 자율주행, 도심 항공 모빌리티(UAM), 하이퍼루프
7	의료의 개인화 및 범용화 (Personalization / Commoditization of Healthcare)	• (단기) 원격의료 보편화, 웨어러블 헬스케어 확산 • (중기) 정밀의료, AI 진단, 유전자 치료 • (장기) 완전 개인 맞춤형 치료, 예방 중심 의료 시스템
8	인구 구조의 변화 (Shifting Demographics)	• (단기) 고령화 가속 (2030년까지 80세 이상 2.65억 명) • (중기) 아시아·태평양 실버 경제 \$4.6T (2025년) • (장기) '베이비 버스트(baby-bust)' 경제, 인구 성장 정체 가능성
9	지속가능성, 다양성 및 포용성 (Sustainability, Diversity & Inclusion)	• (단기) ESG 경영 보편화, 녹색 채권 발행 확대 • (중기) 순환 경제 모델 확산, 다양성 중시 조직문화 • (장기) 완전한 지속가능 경제 시스템, 포용적 사회 구조

31) <https://www.marketsandmarkets.com/blog/ICT/the-Mega-Trends-That-Will-Shape-our-Future-World>

	메가트렌드	내용
10	미래의 경제 강국 (Economic Powerhouses of the Future)	• (단기) 신흥국 성장 가속 • (중기) 인구 1억 이상 국가들이 조 단위 경제 달성 • (장기) 2040~2050년 중국, 인도, 인도네시아, 브라질, 멕시코, 사우디, 나이지리아가 TOP 15 경제 대국
11	인간 증강 (Human Augmentation)	• (단기) 웨어러블 디바이스, 두뇌-컴퓨터 인터페이스 초기 단계 • (중기) 생체 임플란트, 인지 능력 향상 기술 • (장기) 완전한 인간-기계 통합, 신체·인지 능력의 극적 향상
12	산업 5.0 (Industry 5.0)	• (단기) 인간-로봇 협업(Cobot) 확산 • (중기) 지속가능성·사회 기여 중심 제조업 전환 • (장기) 완전한 인간 중심 지속가능 산업 생태계, 일자리·기술·글로벌 소싱 구조 재편

9. 국회미래연구원, 2050년 대한민국 미래전망과 대응 전략³²⁾

분야	선호미래상	중장기전략(2037년)	최우선정책(2027년)
관계	자유롭고도 고립되지 않는 개인들의 사회	기본소득제 도입	- 가족구성권 보장 - 차별금지법 제정 - 사회수당 확대 - 탈시설 지원법 제정
환경	어디에 살든 안전하고 건강한 삶	돌봄·건강·자연환경 보존 중심으로 전환	- 소멸도시 관리 체계 구축 - 지역 간 인프라 격차 해소
교육	어디서나 계층상승의 도전 기회 확대	- 사회분배의 형평성 강화 - 고용의 안정성 강화	- 지방대학 자율성 강화 - 지역대학 중심 직업훈련 체계 구축 - 분산 사무실과 원격 근무 확대
경제	사람, 자연, 기술이 조화롭게 어우러지는 시장경제	- 녹색기술 혁신 - 대중소기업의 독립적·자율적 거래 관계 확립	- 탄소세 도입 - 중소기업 생산성 향상 특별법 제정
정치	다양한 지역사회의 공존과 발전을 위한 분권형 거버넌스	- 중앙정부에서 지역정부 주도로 전환 - 지역 민주주의와 자율성 확대	지역 정당 설립 허용
국제관계	역량과 신뢰 기반의 스마트파워 코리아, 남북한이 상호 인정한 공존과 병립	(없음)	- 기술혁신 기반 외교 다변화 - 탈북민·재일조선인·조선족·이주노동자 포괄 정착 지원 법제도 정비

32) <https://www.nafi.re.kr/new/report.do?mode=download&articleNo=4118&attachNo=4982>

10. 정보통신정책연구원, 디지털 대전환 메가트렌드 연구³³⁾

변화 양상	핵심 내용	주요 변화	정책 과제
플랫폼의 전방위적 확산	- AI·빅데이터 기반 플랫폼이 경제·사회 전반으로 확산 - 생산·유통·소비의 모든 과정이 플랫폼을 통해 이루어짐 - 전통적 산업 경계 붕괴	- 플랫폼 기업의 시장 지배력 강화 - 플랫폼 노동자 등 새로운 고용 형태 증가 - 플랫폼 기반 미디어 시장 재편 - 데이터 기반 의사 결정 일반화	- 플랫폼 경쟁 정책 수립 - 적응형 규제 패러다임 구축 - 플랫폼 경쟁 구도 변화를 계기로 미래 시장 선점
자동화-일의 변화	- AI·로봇 기술 발전으로 자동화 가속화 - 일의 방식과 직업 구조 근본적 변화 - 단순·반복 업무 자동화, 창의적·감성적 업무 중요성 증대	- 숙련편향적 기술 발전으로 임금 불균형 심화 - 일자리 양극화 진행 - 평생학습과 재교육 중요성 증대 - 원격·유연 근무 확산	- 임금 불균형 해소 - 일거리 창출을 통한 고용 안정 - 디지털 사회안전망 구축 - 학습 주체의 선택권 강화
초개인화-맞춤화	- 빅데이터·AI 분석으로 개인 맞춤형 서비스 확대 - 교육·의료·금융·쇼핑 등 전 영역에서 최적화된 서비스 제공 - 개인 선택권과 편의성 극대화	- 개인정보 보호 문제 심화 - 필터 버블과 확증 편향 강화 - 초개인주의로 사회적 연대 약화 - 데이터 기반 차별과 불평등 가능성	- 데이터 신뢰와 안전 확보 - 초개인주의 시대의 디지털 사회통합 기반 마련 - 개인정보 보호 강화
가상화-융합화	- 메타버스·AR·VR 등 가상현실 기술 발전 - 물리적 공간과 디지털 공간 경계 모호화 - 산업 간·기술 간 융합 가속화	- 가상공간에서 경제·사회·교육·여가 활동 확대 - 새로운 콘텐츠와 비즈니스 모델 등장 - 온라인 인간 등장과 디지털 세대 주류화 - 현실-가상 정체성 이원화	- 메타버스 거버넌스 구축 - 디지털 격차 해소 - 가상세계 윤리·규범 정립 - 디지털-융합 기술 혁신 생태계 조성

33) <https://www.kisdi.re.kr/report/view.do?key=m2101113024770&masterId=3934580&arrMasterId=3934580&artId=660436>

11. 과학기술정책연구원, 2025 글로벌 리스크·트렌드 전망에 대한 한국 혁신전략 관점의 해석과 시사점³⁴⁾

영역	주요 리스크·트렌드	핵심 이슈	한국의 대응 전략
지정학 (강대국 전략경쟁, 공급망 교란)	• '분열과 긴장' 고조 • 제1키워드: 전쟁, 에너지, 사이버, 트럼프, 중국 • 아메리카 퍼스트 (America First) 압박	• 방위비 압박으로 한·일·대만 간 소모적 경쟁 • 미국의 생산 동맹 강화 및 밸류체인 고부가가치 부문 미국 지분 상향 요구 • 글로벌 사우스에 대한 중·러 영향력 확대 • 사이버·인공지능 수법 심화	• 혁신기술과 기업 이슈 대응 전략 수립 • 공적개발협력(ODA) 전략 재설정 • 사이버안보 역량과 체계 업그레이드 • 동맹체인에서 한국의 적정 역할 모색
사회구조 (고령화, 양극화, 민주주의 위기)	• '사회적 불안' 증폭 • 세계적 고령화 • 경제적 불평등과 사회적 불안 • 민주주의 위기	• 기술 선진국의 노동시장 불일치 심화 • 고령사회 한국의 교육·노동 시스템 전환 시급 • 이민/외국인노동자, 노동시간 조정, 정년연장 등 기존 해법의 한계	• 국가 교육·훈련·노동 시스템 전반 재설계 종합전략 • 국민에게 안정을 제공하는 정책과 리더십 • 복잡도 높은 국가난제 해결 접근법 개발
기술혁신 (디지털 전환 대중화)	• '열정과 걱정' 공존 • 제2키워드: AI, 디지털, 데이터 • 디지털 전환의 전산업적 확산 및 대중화	• AI와 디지털 전환이 노동과 일상에 침투 • 거대언어모델(LLM) 상용 시장 형성 • 질병치료, 신에너지, 우주개발 등 파괴적 혁신 경쟁 심화 • 기술격차, 사회적 영향	• 기술개발과 격차완화의 정책시각 균형 • AI의 산업적 응용에 집중 • 파생 사회적 영향을 고려한 정책시각 교정 • 동맹체인에서 한국의 적정 역할 규명
기후변화 (기후 정치의 부상)	• 경제손실 및 사회갈등 문제로 확장 • 극단적 이상기후, 미세플라스틱, 오염된 공기	• 인플레이션, 에너지·공급망, 무역/투자 위험 • 경제·사회·건강에 악영향 • 기후변화로 인한 빈곤과 격차 확산 • 국제협력 불투명	• 과학기술의 기대역할 증대에 부응 • 기후변화 대응 종합 전략 수립 • 글로벌 협력 체계 구축

34) <https://www.stepi.re.kr/common/board/Download.do?bcIdx=40937&cbIdx=1205&streFileNm=eff05502-20bb-4d9a-a186-dcdefb436a7f.pdf>

[부록3] 데이터 분석 대상 자료 목록

1. 정책·전망 보고서 목록

번호	명칭	국가
1	American Association for the Advancement of Science (AAAS)	United States
2	American Enterprise Institute (AEI)	United States
3	American Institute of Physics (AIP)	United States
4	Center for American Progress (CAP)	United States
5	Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC)	International
6	Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)	International
7	Australian Strategic Policy Institute (ASPI)	Australia
8	Atlantic Council	United States
9	Bain & Company	United States
10	BASF SE	Germany
11	Boston Consulting Group (BCG)	United States
12	Belfer Center for Science & International Affairs (BCSIA)	United States
13	Bipartisan Policy Center (BPC)	United States
14	Bureau of Industry & Security (BIS)	United States
15	Brookings Institution	United States
16	Cabinet Office (CAO)	Japan
17	U.S. Congressional Budget Office (CBO)	United States
18	Cell Press	United States
19	Copenhagen Institute for Futures Studies (CIFS)	Denmark
20	U.S. Department of Commerce (DOC)	United States
21	Congressional Research Service Reports	United States
22	Center for Security & Emerging Technology (CSET)	United States
23	Center for Strategic & International Studies (CSIS)	United States
24	Climate Technology Centre & Network (CTCN)	International
25	US wireless communications industry (CTIA)	United States
26	Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)	United States
27	Center for Data Innovation (CDI)	United States
28	Deutsche Bank AG	Germany

번호	명칭	국가
29	U.S. Department of Defense (DOD)	United States
30	Deloitte	United Kingdom
31	U.S. Department of Homeland Security (DHS)	United States
32	Office of the Director of National Intelligence (ODNI)	United States
33	European Environment Agency (EEA)	International
34	U.S. Energy Information Administration (EIA)	United States
35	U.S. Department of Energy (DOE)	United States
36	MIT Energy Initiative (MITEI)	United States
37	U.S. Environmental Protection Agency (EPA)	United States
38	European Parliament	International
39	Federation of American Scientists (FAS)	United States
40	G20	International
41	G7/G20 Documents Database	International
42	U.S. Government Accountability Office (GAO)	United States
43	Global Green Growth Institute (GGGI)	International
44	Green Climate Fund (GCF)	International
45	Harvard Business School (HBS)	United States
46	The Heritage Foundations	United States
47	U.S. Department of Health & Human Services (HHS)	United States
48	U.S. Department of the Treasury	United States
49	U.S. Department of the Treasury (USDT)	United States
50	Hyundai Research Institute (HRI)	Korea
51	Health & Safety Executive (HSE)	United Kingdom
52	HSE University	Russia
53	International Atomic Energy Agency (IAEA)	International
54	International Business Machines Corporation (IBM)	United States
55	International Energy Agency (IEA)	International
56	Institute for the Future (ITF)	United States
57	Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)	International
58	International Renewable Energy Agency (IRENA)	International

번호	명칭	국가
59	Information Technology & Innovation Foundation (ITIF)	United States
60	International Telecommunication Union (ITU)	International
61	Joint Research Centre (JRC)	International
62	Kearney	United States
63	Korea Energy Economics Institute (KEEI)	Korea
64	Korea Environment Institute (KEI)	Korea
65	Korea Electric Power Corporation (KEPCO)	Korea
66	Korea Electric Power Research Institute (KEPRI)	Korea
67	Korea Institute of Science & Technology Information (KISTI)	Korea
68	LG Business Research (LGBR)	Korea
69	Manufacturing USA	United States
70	McKinsey & Company	United States
71	Ministry of Environment	South Korea
72	Malaysian Industry-Government Group for High Technology (MIGHT)	Malaysia
73	Ministry of Science, Technology & Innovation (MOSTI)	Malaysia
74	Ministry of Trade Industry & Energy (MOTIE)	Korea
75	National Assembly Futures Institute (NAFI)	Korea
76	National Aeronautics & Space Administration (NASA)	United States
77	National Academies of Sciences, Engineering & Medicine (NASEM)	United States
78	National Center for Science & Engineering Statistics (NCSES)	United States
79	National Information Society Agency (NIA)	Korea
80	National Institute of Environmental Research (NIER)	Korea
81	National Institute of Green Technology (NIGT)	Korea
82	National Institutes of Health (NIH)	United States
83	National Institute of Standards & Technology (NIST)	United States
84	National Science Foundation (NSF)	United States
85	Organisation for Economic Co-operation & Development (OECD)	International
86	Parliament of Finland	Finland
87	Pew Research Center	United States

번호	명칭	국가
88	RAND Corporation	United States
89	U.S. House Committee on Science, Space & Technology (SST)	United States
90	Special Competitive Studies Project (SCSP)	United States
91	Shanghai Cooperation Organisation (SCO)	China
92	Semiconductor Industry Association (SIA)	United States
93	Startup Genome	United States
94	U.S. Department of Transportation (DOT)	United States
95	United Nations (UN)	International
96	United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR)	International
97	United Nations Environment Programme (UNEP)	International
98	United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI)	International
99	United Nations Economic & Social Commission for Asia & the Pacific (UNESCAP)	International
100	United Nations Educational, Scientific & Cultural Organization (UNESCO)	International
101	U.S.-China Economic & Security Review Commission (USCC)	United States
102	U.S. Chamber of Commerce	United States
103	U.S. Department of Agriculture (USDA)	United States
104	United States Patent & Trademark Office (USPTO)	United States
105	Office of the United States Trade Representative (USTR)	United States
106	World Economic Forum (WEF)	International
107	The White House	United States
108	World Health Organization (WHO)	International
109	World Intellectual Property Organization (WIPO)	International
110	World Bank Group	International
111	World Trade Organization (WTO)	International

2. 뉴스미디어 목록

번호	뉴스 미디어 명칭	국가
1	ABC News	United States
2	Agence France-Presse (AFP)	France
3	Al Jazeera	Qatar
4	Associated Press News (AP)	United States
5	Bloomberg	United States
6	British Broadcasting Corporation (BBC)	United Kingdom
7	Cable News Network (CNN)	United States
8	CBS News	United States
9	China Global Television Network (CGTN)	China
10	de Volkskrant	Netherlands
11	Deutsche Welle (DW)	Germany
12	El País	Spain
13	Financial Times (FT)	United Kingdom
14	Forbes	United States
15	Fox News	United States
16	Harvard Business Review (HBR)	United States
17	Het Financieele Dagblad (FD)	Netherlands
18	Issues in Science & Technology	United States
19	Kyodo News	Japan
20	Le Monde	France
21	MIT Technology Review	United States
22	MSNBC	United States
23	National Public Radio (NPR)	United States
24	Nature	United Kingdom
25	NBC News	United States
26	Nextgov/FCW	United States
27	NHK	Japan
28	Nikkei Inc.	Japan

번호	뉴스 미디어 명칭	국가
29	NRC Handelsblad	Netherlands
30	Phys.org	United Kingdom
31	R&D World	United States
32	Reuters	United Kingdom
33	Russia Today (RT)	Russia
34	Science	United States
35	South China Morning Post (SCMP)	Hong Kong
36	The Asahi Shimbun	Japan
37	The Economist	United Kingdom
38	The Guardian	United Kingdom
39	The Hill	United States
40	The Hindu	India
41	The Japan Times	Japan
42	The New York Times (NYT)	United States
43	The Times	United Kingdom
44	The Times of India	India
45	The Verge	United States
46	The Wall Street Journal (WSJ)	United States
47	The Washington Post (WP)	United States
48	USA Today	United States
49	Xinhua News Agency	China
50	Yomiuri Shimbun	Japan
51	Yonhap News Agency	Korea

3. Web of Science 저널 목록

번호	대분류	중분류	저널명
1	Agricultural Sciences	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	AGRICULTURAL ECONOMICS
2	Agricultural Sciences	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	ANNUAL REVIEW OF RESOURCE ECONOMICS
3	Agricultural Sciences	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	APPLIED ECONOMIC PERSPECTIVES AND POLICY
4	Agricultural Sciences	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	CHINA AGRICULTURAL ECONOMIC REVIEW
5	Agricultural Sciences	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	FOOD POLICY
6	Agricultural Sciences	AGRICULTURAL ENGINEERING	BIOMASS & BIOENERGY
7	Agricultural Sciences	AGRICULTURAL ENGINEERING	BIORESOURCE TECHNOLOGY
8	Agricultural Sciences	AGRICULTURAL ENGINEERING	BIOSYSTEMS ENGINEERING
9	Agricultural Sciences	AGRICULTURAL ENGINEERING	INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS
10	Agricultural Sciences	AGRICULTURAL ENGINEERING	SMART AGRICULTURAL TECHNOLOGY
11	Agricultural Sciences	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	ANIMAL FRONTIERS
12	Agricultural Sciences	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	ANIMAL NUTRITION
13	Agricultural Sciences	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	ANNUAL REVIEW OF ANIMAL BIOSCIENCES
14	Agricultural Sciences	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	GENETICS SELECTION EVOLUTION
15	Agricultural Sciences	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE AND BIOTECHNOLOGY
16	Agricultural Sciences	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	AGRICULTURAL SYSTEMS
17	Agricultural Sciences	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	AGRICULTURE ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT

번호	대분류	중분류	저널명
18	Agricultural Sciences	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE
19	Agricultural Sciences	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	PRECISION AGRICULTURE
20	Agricultural Sciences	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	SMART AGRICULTURAL TECHNOLOGY
21	Agricultural Sciences	AGRONOMY	AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT
22	Agricultural Sciences	AGRONOMY	AGRONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
23	Agricultural Sciences	AGRONOMY	PLANT PHENOMICS
24	Agricultural Sciences	AGRONOMY	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY
25	Agricultural Sciences	AGRONOMY	SMART AGRICULTURAL TECHNOLOGY
26	Agricultural Sciences	HORTICULTURE	HORTICULTURAL PLANT JOURNAL
27	Agricultural Sciences	HORTICULTURE	HORTICULTURE RESEARCH
28	Agricultural Sciences	HORTICULTURE	MOLECULAR HORTICULTURE
29	Agricultural Sciences	HORTICULTURE	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY
30	Agricultural Sciences	HORTICULTURE	THEORETICAL AND APPLIED GENETICS
31	Agricultural Sciences	SOIL SCIENCE	BIOCHAR
32	Agricultural Sciences	SOIL SCIENCE	INTERNATIONAL SOIL AND WATER CONSERVATION RESEARCH
33	Agricultural Sciences	SOIL SCIENCE	SOIL
34	Agricultural Sciences	SOIL SCIENCE	SOIL & TILLAGE RESEARCH

번호	대분류	중분류	저널명
35	Agricultural Sciences	SOIL SCIENCE	SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY
36	Arts & Humanities, Interdisciplinary	AREA STUDIES	BULLETIN OF INDONESIAN ECONOMIC STUDIES
37	Arts & Humanities, Interdisciplinary	AREA STUDIES	CHINA JOURNAL
38	Arts & Humanities, Interdisciplinary	AREA STUDIES	JOURNAL OF CHINESE POLITICAL SCIENCE
39	Arts & Humanities, Interdisciplinary	AREA STUDIES	JOURNAL OF CONTEMPORARY CHINA
40	Arts & Humanities, Interdisciplinary	AREA STUDIES	POST-SOVIET AFFAIRS
41	Arts & Humanities, Interdisciplinary	ASIAN STUDIES	ASIAN STUDIES REVIEW
42	Arts & Humanities, Interdisciplinary	ASIAN STUDIES	CONTEMPORARY SOUTH ASIA
43	Arts & Humanities, Interdisciplinary	ASIAN STUDIES	JOURNAL OF ASIAN STUDIES
44	Arts & Humanities, Interdisciplinary	ASIAN STUDIES	NAN NU-MEN WOMEN AND GENDER IN CHINA
45	Arts & Humanities, Interdisciplinary	ASIAN STUDIES	SOUTH ASIAN STUDIES
46	Arts & Humanities, Interdisciplinary	CLASSICS	CLASSICAL ANTIQUITY
47	Arts & Humanities, Interdisciplinary	CLASSICS	CLASSICAL PHILOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
48	Arts & Humanities, Interdisciplinary	CLASSICS	JOURNAL OF HELLENIC STUDIES
49	Arts & Humanities, Interdisciplinary	CLASSICS	JOURNAL OF ROMAN STUDIES
50	Arts & Humanities, Interdisciplinary	CLASSICS	TRANSACTIONS OF THE AMERICAN PHILOLOGICAL ASSOCIATION
51	Arts & Humanities, Interdisciplinary	CULTURAL STUDIES	GAMES AND CULTURE
52	Arts & Humanities, Interdisciplinary	CULTURAL STUDIES	JOURNAL OF CONSUMER CULTURE
53	Arts & Humanities, Interdisciplinary	CULTURAL STUDIES	JOURNAL OF CULTURAL ECONOMY
54	Arts & Humanities, Interdisciplinary	CULTURAL STUDIES	SOCIAL TEXT
55	Arts & Humanities, Interdisciplinary	CULTURAL STUDIES	THEORY CULTURE & SOCIETY
56	Arts & Humanities, Interdisciplinary	FOLKLORE	FOLK LIFE-JOURNAL OF ETHNOLOGICAL STUDIES
57	Arts & Humanities, Interdisciplinary	FOLKLORE	FOLKLORE
58	Arts & Humanities, Interdisciplinary	FOLKLORE	JOURNAL OF AMERICAN FOLKLORE
59	Arts & Humanities, Interdisciplinary	FOLKLORE	JOURNAL OF FOLKLORE RESEARCH
60	Arts & Humanities, Interdisciplinary	FOLKLORE	WESTERN FOLKLORE

번호	대분류	중분류	저널명
61	Arts & Humanities, Interdisciplinary	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	BIOLOGY & PHILOSOPHY
62	Arts & Humanities, Interdisciplinary	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	BRITISH JOURNAL FOR THE PHILOSOPHY OF SCIENCE
63	Arts & Humanities, Interdisciplinary	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	PHILOSOPHY OF SCIENCE
64	Arts & Humanities, Interdisciplinary	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES
65	Arts & Humanities, Interdisciplinary	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	SOCIAL STUDIES OF SCIENCE
66	Arts & Humanities, Interdisciplinary	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY	ACM JOURNAL ON COMPUTING AND CULTURAL HERITAGE
67	Arts & Humanities, Interdisciplinary	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY	HERITAGE SCIENCE
68	Arts & Humanities, Interdisciplinary	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY	HUMANITIES & SOCIAL SCIENCES COMMUNICATIONS
69	Arts & Humanities, Interdisciplinary	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY	NEW YORK REVIEW OF BOOKS
70	Arts & Humanities, Interdisciplinary	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY	PSYCHOLOGY OF AESTHETICS CREATIVITY AND THE ARTS
71	Arts & Humanities, Interdisciplinary	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	EARLY MEDIEVAL EUROPE
72	Arts & Humanities, Interdisciplinary	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	JOURNAL OF MEDIEVAL IBERIAN STUDIES
73	Arts & Humanities, Interdisciplinary	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	MEDIEVAL ARCHAEOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
74	Arts & Humanities, Interdisciplinary	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	RENAISSANCE QUARTERLY
75	Arts & Humanities, Interdisciplinary	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	SPECULUM-A JOURNAL OF MEDIEVAL STUDIES
76	Biology & Biochemistry	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	ANIMAL FRONTIERS
77	Biology & Biochemistry	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	ANIMAL NUTRITION
78	Biology & Biochemistry	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	ANNUAL REVIEW OF ANIMAL BIOSCIENCES
79	Biology & Biochemistry	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	GENETICS SELECTION EVOLUTION
80	Biology & Biochemistry	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE AND BIOTECHNOLOGY
81	Biology & Biochemistry	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	AGRICULTURAL SYSTEMS
82	Biology & Biochemistry	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	AGRICULTURE ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT
83	Biology & Biochemistry	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE
84	Biology & Biochemistry	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	PRECISION AGRICULTURE
85	Biology & Biochemistry	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	SMART AGRICULTURAL TECHNOLOGY
86	Biology & Biochemistry	AGRONOMY	AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT
87	Biology & Biochemistry	AGRONOMY	AGRONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
88	Biology & Biochemistry	AGRONOMY	PLANT PHENOMICS
89	Biology & Biochemistry	AGRONOMY	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY
90	Biology & Biochemistry	AGRONOMY	SMART AGRICULTURAL TECHNOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
91	Biology & Biochemistry	ANATOMY & MORPHOLOGY	BRAIN STRUCTURE & FUNCTION
92	Biology & Biochemistry	ANATOMY & MORPHOLOGY	DEVELOPMENTAL DYNAMICS
93	Biology & Biochemistry	ANATOMY & MORPHOLOGY	FRONTIERS IN NEUROANATOMY
94	Biology & Biochemistry	ANATOMY & MORPHOLOGY	JOURNAL OF ANATOMY
95	Biology & Biochemistry	ANATOMY & MORPHOLOGY	TISSUE & CELL
96	Biology & Biochemistry	ANDROLOGY	ANDROLOGY
97	Biology & Biochemistry	ANDROLOGY	ASIAN JOURNAL OF ANDROLOGY
98	Biology & Biochemistry	ANDROLOGY	BASIC AND CLINICAL ANDROLOGY
99	Biology & Biochemistry	ANDROLOGY	SYSTEMS BIOLOGY IN REPRODUCTIVE MEDICINE
100	Biology & Biochemistry	ANDROLOGY	WORLD JOURNAL OF MENS HEALTH
101	Biology & Biochemistry	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	BIOINFORMATICS
102	Biology & Biochemistry	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS
103	Biology & Biochemistry	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	CURRENT OPINION IN BIOTECHNOLOGY
104	Biology & Biochemistry	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	NATURE METHODS
105	Biology & Biochemistry	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	NATURE PROTOCOLS
106	Biology & Biochemistry	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY
107	Biology & Biochemistry	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	CELL
108	Biology & Biochemistry	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	MOLECULAR CANCER

번호	대분류	중분류	저널명
109	Biology & Biochemistry	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	NATURE MEDICINE
110	Biology & Biochemistry	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SIGNAL TRANSDUCTION AND TARGETED THERAPY
111	Biology & Biochemistry	BIOLOGY	BIOLOGICAL REVIEWS
112	Biology & Biochemistry	BIOLOGY	BIOSCIENCE
113	Biology & Biochemistry	BIOLOGY	CURRENT BIOLOGY
114	Biology & Biochemistry	BIOLOGY	PHYSICS OF LIFE REVIEWS
115	Biology & Biochemistry	BIOLOGY	PLOS BIOLOGY
116	Biology & Biochemistry	BIOPHYSICS	ANNUAL REVIEW OF BIOPHYSICS
117	Biology & Biochemistry	BIOPHYSICS	BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-REVIEWS ON CANCER
118	Biology & Biochemistry	BIOPHYSICS	BIOSENSORS & BIOELECTRONICS
119	Biology & Biochemistry	BIOPHYSICS	NATURE STRUCTURAL & MOLECULAR BIOLOGY
120	Biology & Biochemistry	BIOPHYSICS	PHYSICS OF LIFE REVIEWS
121	Biology & Biochemistry	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	BIOTECHNOLOGY ADVANCES
122	Biology & Biochemistry	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	GENOME BIOLOGY
123	Biology & Biochemistry	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	NATURE BIOTECHNOLOGY
124	Biology & Biochemistry	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY
125	Biology & Biochemistry	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	TRENDS IN BIOTECHNOLOGY
126	Biology & Biochemistry	CELL & TISSUE ENGINEERING	BONE RESEARCH

번호	대분류	중분류	저널명
127	Biology & Biochemistry	CELL & TISSUE ENGINEERING	CELL STEM CELL
128	Biology & Biochemistry	CELL & TISSUE ENGINEERING	NPJ REGENERATIVE MEDICINE
129	Biology & Biochemistry	CELL & TISSUE ENGINEERING	STEM CELL RESEARCH & THERAPY
130	Biology & Biochemistry	CELL & TISSUE ENGINEERING	TISSUE ENGINEERING PART B-REVIEWS
131	Biology & Biochemistry	CELL BIOLOGY	CANCER CELL
132	Biology & Biochemistry	CELL BIOLOGY	CELL
133	Biology & Biochemistry	CELL BIOLOGY	NATURE MEDICINE
134	Biology & Biochemistry	CELL BIOLOGY	NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY
135	Biology & Biochemistry	CELL BIOLOGY	SIGNAL TRANSDUCTION AND TARGETED THERAPY
136	Biology & Biochemistry	CHEMISTRY, MEDICINAL	ANTIOXIDANTS
137	Biology & Biochemistry	CHEMISTRY, MEDICINAL	JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY
138	Biology & Biochemistry	CHEMISTRY, MEDICINAL	MEDICINAL RESEARCH REVIEWS
139	Biology & Biochemistry	CHEMISTRY, MEDICINAL	NATURAL PRODUCT REPORTS
140	Biology & Biochemistry	CHEMISTRY, MEDICINAL	PHYTOTHERAPY RESEARCH
141	Biology & Biochemistry	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	ANNUAL REVIEW OF CELL AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY
142	Biology & Biochemistry	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	DEVELOPMENTAL CELL
143	Biology & Biochemistry	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	FRONTIERS IN CELL AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY
144	Biology & Biochemistry	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	GENES & DEVELOPMENT

번호	대분류	중분류	저널명
145	Biology & Biochemistry	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	SEMINARS IN CELL & DEVELOPMENTAL BIOLOGY
146	Biology & Biochemistry	ENTOMOLOGY	ANNUAL REVIEW OF ENTOMOLOGY
147	Biology & Biochemistry	ENTOMOLOGY	CURRENT OPINION IN INSECT SCIENCE
148	Biology & Biochemistry	ENTOMOLOGY	ENTOMOLOGIA GENERALIS
149	Biology & Biochemistry	ENTOMOLOGY	JOURNAL OF INSECTS AS FOOD AND FEED
150	Biology & Biochemistry	ENTOMOLOGY	JOURNAL OF PEST SCIENCE
151	Biology & Biochemistry	ENVIRONMENTAL SCIENCES	ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE
152	Biology & Biochemistry	ENVIRONMENTAL SCIENCES	LANCET PLANETARY HEALTH
153	Biology & Biochemistry	ENVIRONMENTAL SCIENCES	NATURE CLIMATE CHANGE
154	Biology & Biochemistry	ENVIRONMENTAL SCIENCES	NATURE REVIEWS EARTH & ENVIRONMENT
155	Biology & Biochemistry	ENVIRONMENTAL SCIENCES	NATURE SUSTAINABILITY
156	Biology & Biochemistry	EVOLUTIONARY BIOLOGY	ANNUAL REVIEW OF ECOLOGY EVOLUTION AND SYSTEMATICS
157	Biology & Biochemistry	EVOLUTIONARY BIOLOGY	MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION
158	Biology & Biochemistry	EVOLUTIONARY BIOLOGY	NATURE ECOLOGY & EVOLUTION
159	Biology & Biochemistry	EVOLUTIONARY BIOLOGY	SYSTEMATIC BIOLOGY
160	Biology & Biochemistry	EVOLUTIONARY BIOLOGY	TRENDS IN ECOLOGY & EVOLUTION
161	Biology & Biochemistry	FISHERIES	FISH AND FISHERIES
162	Biology & Biochemistry	FISHERIES	REVIEWS IN AQUACULTURE

번호	대분류	중분류	저널명
163	Biology & Biochemistry	FISHERIES	REVIEWS IN FISH BIOLOGY AND FISHERIES
164	Biology & Biochemistry	FISHERIES	REVIEWS IN FISHERIES SCIENCE & AQUACULTURE
165	Biology & Biochemistry	FISHERIES	WATER BIOLOGY AND SECURITY
166	Biology & Biochemistry	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	ANNUAL REVIEW OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
167	Biology & Biochemistry	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	COMPREHENSIVE REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND FOOD SAFETY
168	Biology & Biochemistry	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	FOOD HYDROCOLLOIDS
169	Biology & Biochemistry	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	NATURE FOOD
170	Biology & Biochemistry	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	TRENDS IN FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY
171	Biology & Biochemistry	GENETICS & HEREDITY	ANNUAL REVIEW OF GENETICS
172	Biology & Biochemistry	GENETICS & HEREDITY	GENOME BIOLOGY
173	Biology & Biochemistry	GENETICS & HEREDITY	NATURE GENETICS
174	Biology & Biochemistry	GENETICS & HEREDITY	NATURE REVIEWS GENETICS
175	Biology & Biochemistry	GENETICS & HEREDITY	TRENDS IN ECOLOGY & EVOLUTION
176	Biology & Biochemistry	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	ANNUAL REVIEW OF MARINE SCIENCE
177	Biology & Biochemistry	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	HARMFUL ALGAE
178	Biology & Biochemistry	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	MARINE LIFE SCIENCE & TECHNOLOGY
179	Biology & Biochemistry	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	MARINE POLLUTION BULLETIN
180	Biology & Biochemistry	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	REVIEWS IN FISH BIOLOGY AND FISHERIES

번호	대분류	중분류	저널명
181	Biology & Biochemistry	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	BIOINFORMATICS
182	Biology & Biochemistry	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS
183	Biology & Biochemistry	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS
184	Biology & Biochemistry	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	RESEARCH SYNTHESIS METHODS
185	Biology & Biochemistry	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-COMPUTATIONAL MOLECULAR SCIENCE
186	Biology & Biochemistry	MICROBIOLOGY	CELL HOST & MICROBE
187	Biology & Biochemistry	MICROBIOLOGY	CLINICAL MICROBIOLOGY REVIEWS
188	Biology & Biochemistry	MICROBIOLOGY	IMETA
189	Biology & Biochemistry	MICROBIOLOGY	LANCET MICROBE
190	Biology & Biochemistry	MICROBIOLOGY	NATURE REVIEWS MICROBIOLOGY
191	Biology & Biochemistry	MYCOLOGY	FUNGAL BIOLOGY REVIEWS
192	Biology & Biochemistry	MYCOLOGY	FUNGAL DIVERSITY
193	Biology & Biochemistry	MYCOLOGY	MYCOSPHERE
194	Biology & Biochemistry	MYCOLOGY	PERSOONIA
195	Biology & Biochemistry	MYCOLOGY	STUDIES IN MYCOLOGY
196	Biology & Biochemistry	NEUROSCIENCES	NATURE AGING

번호	대분류	중분류	저널명
197	Biology & Biochemistry	NEUROSCIENCES	NATURE HUMAN BEHAVIOUR
198	Biology & Biochemistry	NEUROSCIENCES	NATURE NEUROSCIENCE
199	Biology & Biochemistry	NEUROSCIENCES	NATURE REVIEWS NEUROSCIENCE
200	Biology & Biochemistry	NEUROSCIENCES	TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES
201	Biology & Biochemistry	PARASITOLOGY	CELL HOST & MICROBE
202	Biology & Biochemistry	PARASITOLOGY	INFECTIOUS DISEASES OF POVERTY
203	Biology & Biochemistry	PARASITOLOGY	PATHOGENS AND GLOBAL HEALTH
204	Biology & Biochemistry	PARASITOLOGY	PLOS PATHOGENS
205	Biology & Biochemistry	PARASITOLOGY	TRENDS IN PARASITOLOGY
206	Biology & Biochemistry	PATHOLOGY	ACTA NEUROPATHOLOGICA
207	Biology & Biochemistry	PATHOLOGY	ANNUAL REVIEW OF PATHOLOGY-MECHANISMS OF DISEASE
208	Biology & Biochemistry	PATHOLOGY	JOURNAL OF PATHOLOGY
209	Biology & Biochemistry	PATHOLOGY	MODERN PATHOLOGY
210	Biology & Biochemistry	PATHOLOGY	SEMINARS IN IMMUNOPATHOLOGY
211	Biology & Biochemistry	PHARMACOLOGY & PHARMACY	ADVANCED DRUG DELIVERY REVIEWS
212	Biology & Biochemistry	PHARMACOLOGY & PHARMACY	DRUG RESISTANCE UPDATES
213	Biology & Biochemistry	PHARMACOLOGY & PHARMACY	NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY
214	Biology & Biochemistry	PHARMACOLOGY & PHARMACY	PHARMACOLOGICAL REVIEWS

번호	대분류	중분류	저널명
215	Biology & Biochemistry	PHARMACOLOGY & PHARMACY	TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES
216	Biology & Biochemistry	PHYSIOLOGY	ANNUAL REVIEW OF PHYSIOLOGY
217	Biology & Biochemistry	PHYSIOLOGY	COMPREHENSIVE PHYSIOLOGY
218	Biology & Biochemistry	PHYSIOLOGY	JOURNAL OF PINEAL RESEARCH
219	Biology & Biochemistry	PHYSIOLOGY	PHYSIOLOGICAL REVIEWS
220	Biology & Biochemistry	PHYSIOLOGY	PHYSIOLOGY
221	Biology & Biochemistry	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	CUADERNOS DE NEUROPSICOLOGIA-PANAMERICAN JOURNAL OF NEUROPSYCHOLOGY
222	Biology & Biochemistry	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	INTEGRATIVE PSYCHOLOGICAL AND BEHAVIORAL SCIENCE
223	Biology & Biochemistry	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	NEUROSCIENCE OF CONSCIOUSNESS
224	Biology & Biochemistry	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	REVISTA CHILENA DE NEUROPSICOLOGIA
225	Biology & Biochemistry	REPRODUCTIVE BIOLOGY	FERTILITY AND STERILITY
226	Biology & Biochemistry	REPRODUCTIVE BIOLOGY	HUMAN REPRODUCTION
227	Biology & Biochemistry	REPRODUCTIVE BIOLOGY	HUMAN REPRODUCTION OPEN
228	Biology & Biochemistry	REPRODUCTIVE BIOLOGY	HUMAN REPRODUCTION UPDATE
229	Biology & Biochemistry	REPRODUCTIVE BIOLOGY	REPRODUCTIVE BIOLOGY AND ENDOCRINOLOGY
230	Biology & Biochemistry	TOXICOLOGY	ANNUAL REVIEW OF PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
231	Biology & Biochemistry	TOXICOLOGY	DRUGS
232	Biology & Biochemistry	TOXICOLOGY	ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES
233	Biology & Biochemistry	TOXICOLOGY	JOURNAL OF TOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL HEALTH-PART B-CRITICAL REVIEWS
234	Biology & Biochemistry	TOXICOLOGY	PARTICLE AND FIBRE TOXICOLOGY
235	Biology & Biochemistry	VIROLOGY	ANNUAL REVIEW OF VIROLOGY
236	Biology & Biochemistry	VIROLOGY	CELL HOST & MICROBE
237	Biology & Biochemistry	VIROLOGY	JOURNAL OF MEDICAL VIROLOGY
238	Biology & Biochemistry	VIROLOGY	REVIEWS IN MEDICAL VIROLOGY
239	Biology & Biochemistry	VIROLOGY	VIRUS EVOLUTION
240	Biology & Biochemistry	ZOOLOGY	ANNUAL REVIEW OF ANIMAL BIOSCIENCES
241	Biology & Biochemistry	ZOOLOGY	COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY C-TOXICOLOGY & PHARMACOLOGY
242	Biology & Biochemistry	ZOOLOGY	JOURNAL OF ANIMAL ECOLOGY
243	Biology & Biochemistry	ZOOLOGY	MAMMAL REVIEW
244	Biology & Biochemistry	ZOOLOGY	ZOOLOGICAL RESEARCH
245	Chemistry	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	BIOINFORMATICS
246	Chemistry	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS

번호	대분류	중분류	저널명
247	Chemistry	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	CURRENT OPINION IN BIOTECHNOLOGY
248	Chemistry	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	NATURE METHODS
249	Chemistry	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	NATURE PROTOCOLS
250	Chemistry	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY
251	Chemistry	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	CELL
252	Chemistry	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	MOLECULAR CANCER
253	Chemistry	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	NATURE MEDICINE
254	Chemistry	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SIGNAL TRANSDUCTION AND TARGETED THERAPY
255	Chemistry	CHEMISTRY, ANALYTICAL	ACS SENSORS
256	Chemistry	CHEMISTRY, ANALYTICAL	ANNUAL REVIEW OF ANALYTICAL CHEMISTRY
257	Chemistry	CHEMISTRY, ANALYTICAL	BIOSENSORS & BIOELECTRONICS
258	Chemistry	CHEMISTRY, ANALYTICAL	TRAC-TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY
259	Chemistry	CHEMISTRY, ANALYTICAL	TRENDS IN ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMISTRY
260	Chemistry	CHEMISTRY, APPLIED	ANNUAL REVIEW OF CHEMICAL AND BIOMOLECULAR ENGINEERING
261	Chemistry	CHEMISTRY, APPLIED	CARBOHYDRATE POLYMERS
262	Chemistry	CHEMISTRY, APPLIED	CHINESE JOURNAL OF CATALYSIS
263	Chemistry	CHEMISTRY, APPLIED	FOOD HYDROCOLLOIDS
264	Chemistry	CHEMISTRY, APPLIED	JOURNAL OF ENERGY CHEMISTRY

번호	대분류	중분류	저널명
265	Chemistry	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	BIOINORGANIC CHEMISTRY AND APPLICATIONS
266	Chemistry	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS
267	Chemistry	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	EJNMMI RADIOPHARMACY AND CHEMISTRY
268	Chemistry	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	INORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS
269	Chemistry	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	PROGRESS IN SOLID STATE CHEMISTRY
270	Chemistry	CHEMISTRY, MEDICINAL	ANTIOXIDANTS
271	Chemistry	CHEMISTRY, MEDICINAL	JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY
272	Chemistry	CHEMISTRY, MEDICINAL	MEDICINAL RESEARCH REVIEWS
273	Chemistry	CHEMISTRY, MEDICINAL	NATURAL PRODUCT REPORTS
274	Chemistry	CHEMISTRY, MEDICINAL	PHYTOTHERAPY RESEARCH
275	Chemistry	CHEMISTRY, ORGANIC	BIOINORGANIC CHEMISTRY AND APPLICATIONS
276	Chemistry	CHEMISTRY, ORGANIC	BIOMACROMOLECULES
277	Chemistry	CHEMISTRY, ORGANIC	BIOORGANIC CHEMISTRY
278	Chemistry	CHEMISTRY, ORGANIC	CARBOHYDRATE POLYMERS
279	Chemistry	CHEMISTRY, ORGANIC	NATURAL PRODUCT REPORTS
280	Chemistry	CHEMISTRY, PHYSICAL	ADVANCED ENERGY MATERIALS
281	Chemistry	CHEMISTRY, PHYSICAL	ADVANCED MATERIALS
282	Chemistry	CHEMISTRY, PHYSICAL	JOULE
283	Chemistry	CHEMISTRY, PHYSICAL	NATURE CATALYSIS
284	Chemistry	CHEMISTRY, PHYSICAL	NATURE MATERIALS
285	Chemistry	ELECTROCHEMISTRY	ACS ENERGY LETTERS
286	Chemistry	ELECTROCHEMISTRY	BIOSENSORS & BIOELECTRONICS
287	Chemistry	ELECTROCHEMISTRY	ELECTROCHEMICAL ENERGY REVIEWS

번호	대분류	중분류	저널명
288	Chemistry	ELECTROCHEMISTRY	ESCIENCE
289	Chemistry	ELECTROCHEMISTRY	JOURNAL OF POWER SOURCES
290	Chemistry	ENERGY & FUELS	ADVANCED ENERGY MATERIALS
291	Chemistry	ENERGY & FUELS	ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE
292	Chemistry	ENERGY & FUELS	JOULE
293	Chemistry	ENERGY & FUELS	NATURE ENERGY
294	Chemistry	ENERGY & FUELS	PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE
295	Chemistry	ENGINEERING, CHEMICAL	APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENT AND ENERGY
296	Chemistry	ENGINEERING, CHEMICAL	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL
297	Chemistry	ENGINEERING, CHEMICAL	ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE
298	Chemistry	ENGINEERING, CHEMICAL	ENERGYCHEM
299	Chemistry	ENGINEERING, CHEMICAL	PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE
300	Chemistry	ENGINEERING, PETROLEUM	JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING
301	Chemistry	ENGINEERING, PETROLEUM	PETROLEUM EXPLORATION AND DEVELOPMENT
302	Chemistry	ENGINEERING, PETROLEUM	PETROLEUM SCIENCE
303	Chemistry	ENGINEERING, PETROLEUM	SPE JOURNAL
304	Chemistry	ENGINEERING, PETROLEUM	UPSTREAM OIL AND GAS TECHNOLOGY
305	Chemistry	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	ANNUAL REVIEW OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
306	Chemistry	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	COMPREHENSIVE REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND FOOD SAFETY

번호	대분류	중분류	저널명
307	Chemistry	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	FOOD HYDROCOLLOIDS
308	Chemistry	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	NATURE FOOD
309	Chemistry	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	TRENDS IN FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY
310	Chemistry	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	ANNUAL REVIEW OF MARINE SCIENCE
311	Chemistry	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING MAGAZINE
312	Chemistry	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING
313	Chemistry	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	REVIEWS OF GEOPHYSICS
314	Chemistry	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	SURVEYS IN GEOPHYSICS
315	Chemistry	GEOLOGY	GEOLOGY
316	Chemistry	GEOLOGY	JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY
317	Chemistry	GEOLOGY	ORE GEOLOGY REVIEWS
318	Chemistry	GEOLOGY	SEDIMENTARY GEOLOGY
319	Chemistry	GEOLOGY	SEDIMENTOLOGY
320	Chemistry	MINERALOGY	APPLIED CLAY SCIENCE
321	Chemistry	MINERALOGY	ECONOMIC GEOLOGY
322	Chemistry	MINERALOGY	ELEMENTS
323	Chemistry	MINERALOGY	MINERALIUM DEPOSITA
324	Chemistry	MINERALOGY	MINERALS ENGINEERING
325	Chemistry	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	ACS ENERGY LETTERS
326	Chemistry	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	ADVANCED MATERIALS
327	Chemistry	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NANO-MICRO LETTERS

번호	대분류	중분류	저널명
328	Chemistry	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NATURE NANOTECHNOLOGY
329	Chemistry	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NATURE REVIEWS MATERIALS
330	Chemistry	OCEANOGRAPHY	ANNUAL REVIEW OF MARINE SCIENCE
331	Chemistry	OCEANOGRAPHY	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS
332	Chemistry	OCEANOGRAPHY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY
333	Chemistry	OCEANOGRAPHY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY LETTERS
334	Chemistry	OCEANOGRAPHY	OCEAN ENGINEERING
335	Chemistry	PHARMACOLOGY & PHARMACY	ADVANCED DRUG DELIVERY REVIEWS
336	Chemistry	PHARMACOLOGY & PHARMACY	DRUG RESISTANCE UPDATES
337	Chemistry	PHARMACOLOGY & PHARMACY	NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY
338	Chemistry	PHARMACOLOGY & PHARMACY	PHARMACOLOGICAL REVIEWS
339	Chemistry	PHARMACOLOGY & PHARMACY	TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES
340	Chemistry	POLYMER SCIENCE	CARBOHYDRATE POLYMERS
341	Chemistry	POLYMER SCIENCE	INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES
342	Chemistry	POLYMER SCIENCE	JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE
343	Chemistry	POLYMER SCIENCE	POLYMER REVIEWS
344	Chemistry	POLYMER SCIENCE	PROGRESS IN POLYMER SCIENCE
345	Chemistry	SPECTROSCOPY	ANNUAL REVIEW OF ANALYTICAL CHEMISTRY

번호	대분류	중분류	저널명
346	Chemistry	SPECTROSCOPY	APPLIED SPECTROSCOPY REVIEWS
347	Chemistry	SPECTROSCOPY	MASS SPECTROMETRY REVIEWS
348	Chemistry	SPECTROSCOPY	PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY
349	Chemistry	SPECTROSCOPY	SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY
350	Clinical Medicine	ALLERGY	ALLERGOLOGY INTERNATIONAL
351	Clinical Medicine	ALLERGY	ALLERGY
352	Clinical Medicine	ALLERGY	CLINICAL REVIEWS IN ALLERGY & IMMUNOLOGY
353	Clinical Medicine	ALLERGY	JOURNAL OF ALLERGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY
354	Clinical Medicine	ALLERGY	JOURNAL OF ALLERGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY-IN PRACTICE
355	Clinical Medicine	ANDROLOGY	ANDROLOGY
356	Clinical Medicine	ANDROLOGY	ASIAN JOURNAL OF ANDROLOGY
357	Clinical Medicine	ANDROLOGY	BASIC AND CLINICAL ANDROLOGY
358	Clinical Medicine	ANDROLOGY	SYSTEMS BIOLOGY IN REPRODUCTIVE MEDICINE
359	Clinical Medicine	ANDROLOGY	WORLD JOURNAL OF MENS HEALTH
360	Clinical Medicine	ANESTHESIOLOGY	ANAESTHESIA
361	Clinical Medicine	ANESTHESIOLOGY	ANESTHESIOLOGY
362	Clinical Medicine	ANESTHESIOLOGY	BRITISH JOURNAL OF ANAESTHESIA
363	Clinical Medicine	ANESTHESIOLOGY	JOURNAL OF CLINICAL ANESTHESIA

번호	대분류	중분류	저널명
364	Clinical Medicine	ANESTHESIOLOGY	PAIN
365	Clinical Medicine	AUDIOLOGY & SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY	AMERICAN JOURNAL OF SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY
366	Clinical Medicine	AUDIOLOGY & SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY	AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION
367	Clinical Medicine	AUDIOLOGY & SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY	EAR AND HEARING
368	Clinical Medicine	AUDIOLOGY & SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY	HEARING RESEARCH
369	Clinical Medicine	AUDIOLOGY & SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY	TRENDS IN HEARING
370	Clinical Medicine	BEHAVIORAL SCIENCES	AUTISM RESEARCH
371	Clinical Medicine	BEHAVIORAL SCIENCES	BEHAVIORAL AND BRAIN SCIENCES
372	Clinical Medicine	BEHAVIORAL SCIENCES	CURRENT OPINION IN BEHAVIORAL SCIENCES
373	Clinical Medicine	BEHAVIORAL SCIENCES	NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS
374	Clinical Medicine	BEHAVIORAL SCIENCES	TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES
375	Clinical Medicine	CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	CIRCULATION
376	Clinical Medicine	CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	CIRCULATION RESEARCH
377	Clinical Medicine	CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	EUROPEAN HEART JOURNAL
378	Clinical Medicine	CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
379	Clinical Medicine	CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	NATURE REVIEWS CARDIOLOGY
380	Clinical Medicine	CLINICAL NEUROLOGY	ALZHEIMERS & DEMENTIA
381	Clinical Medicine	CLINICAL NEUROLOGY	JAMA NEUROLOGY
382	Clinical Medicine	CLINICAL NEUROLOGY	LANCET NEUROLOGY
383	Clinical Medicine	CLINICAL NEUROLOGY	NATURE REVIEWS NEUROLOGY
384	Clinical Medicine	CLINICAL NEUROLOGY	NEURO-ONCOLOGY
385	Clinical Medicine	CRITICAL CARE MEDICINE	AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE
386	Clinical Medicine	CRITICAL CARE MEDICINE	CHEST
387	Clinical Medicine	CRITICAL CARE MEDICINE	CRITICAL CARE
388	Clinical Medicine	CRITICAL CARE MEDICINE	INTENSIVE CARE MEDICINE
389	Clinical Medicine	CRITICAL CARE MEDICINE	LANCET RESPIRATORY MEDICINE
390	Clinical Medicine	DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	INTERNATIONAL JOURNAL OF ORAL SCIENCE
391	Clinical Medicine	DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	JAPANESE DENTAL SCIENCE REVIEW
392	Clinical Medicine	DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	JOURNAL OF CLINICAL PERIODONTOLOGY
393	Clinical Medicine	DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	JOURNAL OF DENTAL RESEARCH
394	Clinical Medicine	DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	PERIODONTOLOGY 2000
395	Clinical Medicine	DERMATOLOGY	ADVANCES IN WOUND CARE
396	Clinical Medicine	DERMATOLOGY	AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL DERMATOLOGY
397	Clinical Medicine	DERMATOLOGY	BRITISH JOURNAL OF DERMATOLOGY
398	Clinical Medicine	DERMATOLOGY	JAMA DERMATOLOGY
399	Clinical Medicine	DERMATOLOGY	JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF DERMATOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
400	Clinical Medicine	EMERGENCY MEDICINE	ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE
401	Clinical Medicine	EMERGENCY MEDICINE	BURNS & TRAUMA
402	Clinical Medicine	EMERGENCY MEDICINE	RESUSCITATION
403	Clinical Medicine	EMERGENCY MEDICINE	TURKISH JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE
404	Clinical Medicine	EMERGENCY MEDICINE	WORLD JOURNAL OF EMERGENCY SURGERY
405	Clinical Medicine	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	CELL METABOLISM
406	Clinical Medicine	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	ENDOCRINE REVIEWS
407	Clinical Medicine	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	LANCET DIABETES & ENDOCRINOLOGY
408	Clinical Medicine	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	NATURE METABOLISM
409	Clinical Medicine	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	NATURE REVIEWS ENDOCRINOLOGY
410	Clinical Medicine	ENGINEERING, BIOMEDICAL	ANNUAL REVIEW OF BIOMEDICAL ENGINEERING
411	Clinical Medicine	ENGINEERING, BIOMEDICAL	BIOACTIVE MATERIALS
412	Clinical Medicine	ENGINEERING, BIOMEDICAL	BIOMATERIALS
413	Clinical Medicine	ENGINEERING, BIOMEDICAL	MEDICAL IMAGE ANALYSIS
414	Clinical Medicine	ENGINEERING, BIOMEDICAL	NATURE BIOMEDICAL ENGINEERING
415	Clinical Medicine	GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	GASTROENTEROLOGY
416	Clinical Medicine	GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	GUT
417	Clinical Medicine	GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	JOURNAL OF HEPATOLOGY
418	Clinical Medicine	GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	LANCET GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
419	Clinical Medicine	GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	NATURE REVIEWS GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY
420	Clinical Medicine	GENETICS & HEREDITY	ANNUAL REVIEW OF GENETICS
421	Clinical Medicine	GENETICS & HEREDITY	GENOME BIOLOGY
422	Clinical Medicine	GENETICS & HEREDITY	NATURE GENETICS
423	Clinical Medicine	GENETICS & HEREDITY	NATURE REVIEWS GENETICS
424	Clinical Medicine	GENETICS & HEREDITY	TRENDS IN ECOLOGY & EVOLUTION
425	Clinical Medicine	GERIATRICS & GERONTOLOGY	AGEING RESEARCH REVIEWS
426	Clinical Medicine	GERIATRICS & GERONTOLOGY	AGING CELL
427	Clinical Medicine	GERIATRICS & GERONTOLOGY	JOURNAL OF CACHEXIA SARCOPENIA AND MUSCLE
428	Clinical Medicine	GERIATRICS & GERONTOLOGY	LANCET HEALTHY LONGEVITY
429	Clinical Medicine	GERIATRICS & GERONTOLOGY	NATURE AGING
430	Clinical Medicine	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	IMPLEMENTATION SCIENCE
431	Clinical Medicine	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	JAMA HEALTH FORUM
432	Clinical Medicine	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	LANCET REGIONAL HEALTH-EUROPE
433	Clinical Medicine	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	LANCET REGIONAL HEALTH-WESTERN PACIFIC
434	Clinical Medicine	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	NPJ DIGITAL MEDICINE
435	Clinical Medicine	HEALTH POLICY & SERVICES	BMJ QUALITY & SAFETY
436	Clinical Medicine	HEALTH POLICY & SERVICES	HEALTH AFFAIRS
437	Clinical Medicine	HEALTH POLICY & SERVICES	IMPLEMENTATION SCIENCE

번호	대분류	중분류	저널명
438	Clinical Medicine	HEALTH POLICY & SERVICES	JAMA HEALTH FORUM
439	Clinical Medicine	HEALTH POLICY & SERVICES	MILBANK QUARTERLY
440	Clinical Medicine	HEMATOLOGY	BLOOD
441	Clinical Medicine	HEMATOLOGY	BLOOD CANCER DISCOVERY
442	Clinical Medicine	HEMATOLOGY	CIRCULATION RESEARCH
443	Clinical Medicine	HEMATOLOGY	JOURNAL OF HEMATOLOGY & ONCOLOGY
444	Clinical Medicine	HEMATOLOGY	LANCET HAEMATOLOGY
445	Clinical Medicine	IMMUNOLOGY	ANNUAL REVIEW OF IMMUNOLOGY
446	Clinical Medicine	IMMUNOLOGY	CELLULAR & MOLECULAR IMMUNOLOGY
447	Clinical Medicine	IMMUNOLOGY	IMMUNITY
448	Clinical Medicine	IMMUNOLOGY	NATURE IMMUNOLOGY
449	Clinical Medicine	IMMUNOLOGY	NATURE REVIEWS IMMUNOLOGY
450	Clinical Medicine	INFECTIOUS DISEASES	JOURNAL OF INFECTION
451	Clinical Medicine	INFECTIOUS DISEASES	JOURNAL OF TRAVEL MEDICINE
452	Clinical Medicine	INFECTIOUS DISEASES	LANCET HIV
453	Clinical Medicine	INFECTIOUS DISEASES	LANCET INFECTIOUS DISEASES
454	Clinical Medicine	INFECTIOUS DISEASES	LANCET MICROBE
455	Clinical Medicine	INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE	AMERICAN JOURNAL OF CHINESE MEDICINE
456	Clinical Medicine	INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE	CHINESE MEDICINE
457	Clinical Medicine	INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE	JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
458	Clinical Medicine	INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE	JOURNAL OF GINSENG RESEARCH
459	Clinical Medicine	INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE	PHYTOMEDICINE
460	Clinical Medicine	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	ACTA BIOMATERIALIA
461	Clinical Medicine	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS
462	Clinical Medicine	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	BIOACTIVE MATERIALS
463	Clinical Medicine	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	BIOFABRICATION
464	Clinical Medicine	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	BIOMATERIALS
465	Clinical Medicine	MEDICAL ETHICS	ACCOUNTABILITY IN RESEARCH-ETHICS INTEGRITY AND POLICY
466	Clinical Medicine	MEDICAL ETHICS	AMERICAN JOURNAL OF BIOETHICS
467	Clinical Medicine	MEDICAL ETHICS	BMC MEDICAL ETHICS
468	Clinical Medicine	MEDICAL ETHICS	JOURNAL OF LAW AND THE BIOSCIENCES
469	Clinical Medicine	MEDICAL ETHICS	JOURNAL OF MEDICAL ETHICS
470	Clinical Medicine	MEDICAL INFORMATICS	ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE
471	Clinical Medicine	MEDICAL INFORMATICS	IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS
472	Clinical Medicine	MEDICAL INFORMATICS	JOURNAL OF BIOMEDICAL INFORMATICS
473	Clinical Medicine	MEDICAL INFORMATICS	LANCET DIGITAL HEALTH
474	Clinical Medicine	MEDICAL INFORMATICS	NPJ DIGITAL MEDICINE
475	Clinical Medicine	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	ARCHIVES OF PATHOLOGY & LABORATORY MEDICINE

번호	대분류	중분류	저널명
476	Clinical Medicine	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	CLINICAL CHEMISTRY
477	Clinical Medicine	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	CRITICAL REVIEWS IN CLINICAL LABORATORY SCIENCES
478	Clinical Medicine	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	PHARMACEUTICAL BIOLOGY
479	Clinical Medicine	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	TRANSLATIONAL RESEARCH
480	Clinical Medicine	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	BMJ-BRITISH MEDICAL JOURNAL
481	Clinical Medicine	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION
482	Clinical Medicine	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	LANCET
483	Clinical Medicine	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	NATURE REVIEWS DISEASE PRIMERS
484	Clinical Medicine	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE
485	Clinical Medicine	MEDICINE, LEGAL	FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL-GENETICS
486	Clinical Medicine	MEDICINE, LEGAL	FORENSIC SCIENCES RESEARCH
487	Clinical Medicine	MEDICINE, LEGAL	JOURNAL OF LAW AND THE BIOSCIENCES
488	Clinical Medicine	MEDICINE, LEGAL	REGULATORY TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY
489	Clinical Medicine	MEDICINE, LEGAL	WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS: FORENSIC SCIENCE
490	Clinical Medicine	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	ANNUAL REVIEW OF MEDICINE
491	Clinical Medicine	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION
492	Clinical Medicine	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE

번호	대분류	중분류	저널명
493	Clinical Medicine	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	NATURE MEDICINE
494	Clinical Medicine	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	SCIENCE TRANSLATIONAL MEDICINE
495	Clinical Medicine	NEUROIMAGING	AMERICAN JOURNAL OF NEURORADIOLOGY
496	Clinical Medicine	NEUROIMAGING	HUMAN BRAIN MAPPING
497	Clinical Medicine	NEUROIMAGING	JOURNAL OF NEUROINTERVENTIONAL SURGERY
498	Clinical Medicine	NEUROIMAGING	NEUROIMAGE
499	Clinical Medicine	NEUROIMAGING	NEUROIMAGE-CLINICAL
500	Clinical Medicine	NEUROSCIENCES	NATURE AGING
501	Clinical Medicine	NEUROSCIENCES	NATURE HUMAN BEHAVIOUR
502	Clinical Medicine	NEUROSCIENCES	NATURE NEUROSCIENCE
503	Clinical Medicine	NEUROSCIENCES	NATURE REVIEWS NEUROSCIENCE
504	Clinical Medicine	NEUROSCIENCES	TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES
505	Clinical Medicine	NURSING	INTERNATIONAL JOURNAL OF MENTAL HEALTH NURSING
506	Clinical Medicine	NURSING	INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING STUDIES
507	Clinical Medicine	NURSING	JOURNAL OF NURSING MANAGEMENT
508	Clinical Medicine	NURSING	SEMINARS IN ONCOLOGY NURSING
509	Clinical Medicine	NURSING	WORLDVIEWS ON EVIDENCE-BASED NURSING
510	Clinical Medicine	NUTRITION & DIETETICS	ADVANCES IN NUTRITION
511	Clinical Medicine	NUTRITION & DIETETICS	ANNUAL REVIEW OF NUTRITION
512	Clinical Medicine	NUTRITION & DIETETICS	CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION

번호	대분류	중분류	저널명
513	Clinical Medicine	NUTRITION & DIETETICS	CURRENT OBESITY REPORTS
514	Clinical Medicine	NUTRITION & DIETETICS	PROGRESS IN LIPID RESEARCH
515	Clinical Medicine	OBSTETRICS & GYNECOLOGY	AMERICAN JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY
516	Clinical Medicine	OBSTETRICS & GYNECOLOGY	FERTILITY AND STERILITY
517	Clinical Medicine	OBSTETRICS & GYNECOLOGY	HUMAN REPRODUCTION OPEN
518	Clinical Medicine	OBSTETRICS & GYNECOLOGY	HUMAN REPRODUCTION UPDATE
519	Clinical Medicine	OBSTETRICS & GYNECOLOGY	OBSTETRICS AND GYNECOLOGY
520	Clinical Medicine	ONCOLOGY	CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS
521	Clinical Medicine	ONCOLOGY	CANCER CELL
522	Clinical Medicine	ONCOLOGY	LANCET ONCOLOGY
523	Clinical Medicine	ONCOLOGY	NATURE REVIEWS CANCER
524	Clinical Medicine	ONCOLOGY	NATURE REVIEWS CLINICAL ONCOLOGY
525	Clinical Medicine	OPHTHALMOLOGY	ANNUAL REVIEW OF VISION SCIENCE
526	Clinical Medicine	OPHTHALMOLOGY	JAMA OPHTHALMOLOGY
527	Clinical Medicine	OPHTHALMOLOGY	OCULAR SURFACE
528	Clinical Medicine	OPHTHALMOLOGY	OPHTHALMOLOGY
529	Clinical Medicine	OPHTHALMOLOGY	PROGRESS IN RETINAL AND EYE RESEARCH
530	Clinical Medicine	ORTHOPEDICS	EFORT OPEN REVIEWS
531	Clinical Medicine	ORTHOPEDICS	JOURNAL OF ORTHOPAEDIC & SPORTS PHYSICAL THERAPY
532	Clinical Medicine	ORTHOPEDICS	JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRANSLATION
533	Clinical Medicine	ORTHOPEDICS	JOURNAL OF PHYSIOTHERAPY
534	Clinical Medicine	ORTHOPEDICS	OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE

번호	대분류	중분류	저널명
535	Clinical Medicine	OTORHINOLARYNGOLOGY	INTERNATIONAL FORUM OF ALLERGY & RHINOLOGY
536	Clinical Medicine	OTORHINOLARYNGOLOGY	JAMA OTOLARYNGOLOGY-HEAD & NECK SURGERY
537	Clinical Medicine	OTORHINOLARYNGOLOGY	OTOLARYNGOLOGY-HEAD AND NECK SURGERY
538	Clinical Medicine	OTORHINOLARYNGOLOGY	RHINOLOGY
539	Clinical Medicine	OTORHINOLARYNGOLOGY	TRENDS IN HEARING
540	Clinical Medicine	PATHOLOGY	ACTA NEUROPATHOLOGICA
541	Clinical Medicine	PATHOLOGY	ANNUAL REVIEW OF PATHOLOGY-MECHANISMS OF DISEASE
542	Clinical Medicine	PATHOLOGY	JOURNAL OF PATHOLOGY
543	Clinical Medicine	PATHOLOGY	MODERN PATHOLOGY
544	Clinical Medicine	PATHOLOGY	SEMINARS IN IMMUNOPATHOLOGY
545	Clinical Medicine	PEDIATRICS	JAMA PEDIATRICS
546	Clinical Medicine	PEDIATRICS	JOURNAL OF ADOLESCENT HEALTH
547	Clinical Medicine	PEDIATRICS	JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF CHILD AND ADOLESCENT PSYCHIATRY
548	Clinical Medicine	PEDIATRICS	LANCET CHILD & ADOLESCENT HEALTH
549	Clinical Medicine	PEDIATRICS	PEDIATRICS
550	Clinical Medicine	PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	ANGIOGENESIS
551	Clinical Medicine	PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	CIRCULATION
552	Clinical Medicine	PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	CIRCULATION RESEARCH
553	Clinical Medicine	PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	HYPERTENSION
554	Clinical Medicine	PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	STROKE

번호	대분류	중분류	저널명
555	Clinical Medicine	PHARMACOLOGY & PHARMACY	ADVANCED DRUG DELIVERY REVIEWS
556	Clinical Medicine	PHARMACOLOGY & PHARMACY	DRUG RESISTANCE UPDATES
557	Clinical Medicine	PHARMACOLOGY & PHARMACY	NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY
558	Clinical Medicine	PHARMACOLOGY & PHARMACY	PHARMACOLOGICAL REVIEWS
559	Clinical Medicine	PHARMACOLOGY & PHARMACY	TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES
560	Clinical Medicine	PRIMARY HEALTH CARE	AMERICAN FAMILY PHYSICIAN
561	Clinical Medicine	PRIMARY HEALTH CARE	ANNALS OF FAMILY MEDICINE
562	Clinical Medicine	PRIMARY HEALTH CARE	BRITISH JOURNAL OF GENERAL PRACTICE
563	Clinical Medicine	PRIMARY HEALTH CARE	CANADIAN FAMILY PHYSICIAN
564	Clinical Medicine	PRIMARY HEALTH CARE	FAMILY MEDICINE AND COMMUNITY HEALTH
565	Clinical Medicine	PSYCHIATRY	AMERICAN JOURNAL OF PSYCHIATRY
566	Clinical Medicine	PSYCHIATRY	JAMA PSYCHIATRY
567	Clinical Medicine	PSYCHIATRY	LANCET PSYCHIATRY
568	Clinical Medicine	PSYCHIATRY	PSYCHOTHERAPY AND PSYCHOSOMATICS
569	Clinical Medicine	PSYCHIATRY	WORLD PSYCHIATRY
570	Clinical Medicine	PSYCHOLOGY, CLINICAL	ANNUAL REVIEW OF CLINICAL PSYCHOLOGY
571	Clinical Medicine	PSYCHOLOGY, CLINICAL	CLINICAL CHILD AND FAMILY PSYCHOLOGY REVIEW
572	Clinical Medicine	PSYCHOLOGY, CLINICAL	CLINICAL PSYCHOLOGY REVIEW
573	Clinical Medicine	PSYCHOLOGY, CLINICAL	HEALTH PSYCHOLOGY REVIEW
574	Clinical Medicine	PSYCHOLOGY, CLINICAL	INTERNATIONAL JOURNAL OF TRANSGENDER HEALTH

번호	대분류	중분류	저널명
575	Clinical Medicine	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	ANNUAL REVIEW OF PUBLIC HEALTH
576	Clinical Medicine	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	LANCET GLOBAL HEALTH
577	Clinical Medicine	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	LANCET PUBLIC HEALTH
578	Clinical Medicine	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	MMWR RECOMMENDATIONS AND REPORTS
579	Clinical Medicine	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	MMWR SURVEILLANCE SUMMARIES
580	Clinical Medicine	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING
581	Clinical Medicine	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	JACC-CARDIOVASCULAR IMAGING
582	Clinical Medicine	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	MEDICAL IMAGE ANALYSIS
583	Clinical Medicine	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	RADIOLOGY
584	Clinical Medicine	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	RADIOLOGY-ARTIFICIAL INTELLIGENCE
585	Clinical Medicine	REHABILITATION	IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL SYSTEMS AND REHABILITATION ENGINEERING
586	Clinical Medicine	REHABILITATION	JOURNAL OF NEUROENGINEERING AND REHABILITATION
587	Clinical Medicine	REHABILITATION	JOURNAL OF ORTHOPAEDIC & SPORTS PHYSICAL THERAPY
588	Clinical Medicine	REHABILITATION	JOURNAL OF PHYSIOTHERAPY
589	Clinical Medicine	REHABILITATION	NEUROREHABILITATION AND NEURAL REPAIR

번호	대분류	중분류	저널명
590	Clinical Medicine	REPRODUCTIVE BIOLOGY	FERTILITY AND STERILITY
591	Clinical Medicine	REPRODUCTIVE BIOLOGY	HUMAN REPRODUCTION
592	Clinical Medicine	REPRODUCTIVE BIOLOGY	HUMAN REPRODUCTION OPEN
593	Clinical Medicine	REPRODUCTIVE BIOLOGY	HUMAN REPRODUCTION UPDATE
594	Clinical Medicine	REPRODUCTIVE BIOLOGY	REPRODUCTIVE BIOLOGY AND ENDOCRINOLOGY
595	Clinical Medicine	RESPIRATORY SYSTEM	AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE
596	Clinical Medicine	RESPIRATORY SYSTEM	EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL
597	Clinical Medicine	RESPIRATORY SYSTEM	EUROPEAN RESPIRATORY REVIEW
598	Clinical Medicine	RESPIRATORY SYSTEM	JOURNAL OF THORACIC ONCOLOGY
599	Clinical Medicine	RESPIRATORY SYSTEM	LANCET RESPIRATORY MEDICINE
600	Clinical Medicine	RHEUMATOLOGY	ANNALS OF THE RHEUMATIC DISEASES
601	Clinical Medicine	RHEUMATOLOGY	ARTHRITIS & RHEUMATOLOGY
602	Clinical Medicine	RHEUMATOLOGY	LANCET RHEUMATOLOGY
603	Clinical Medicine	RHEUMATOLOGY	NATURE REVIEWS RHEUMATOLOGY
604	Clinical Medicine	RHEUMATOLOGY	OSTEOARTHRITIS AND CARTILAGE
605	Clinical Medicine	SPORT SCIENCES	BRITISH JOURNAL OF SPORTS MEDICINE
606	Clinical Medicine	SPORT SCIENCES	JOURNAL OF ORTHOPAEDIC & SPORTS PHYSICAL THERAPY
607	Clinical Medicine	SPORT SCIENCES	JOURNAL OF SPORT AND HEALTH SCIENCE
608	Clinical Medicine	SPORT SCIENCES	QUALITATIVE RESEARCH IN SPORT EXERCISE AND HEALTH

번호	대분류	중분류	저널명
609	Clinical Medicine	SPORT SCIENCES	SPORTS MEDICINE
610	Clinical Medicine	SUBSTANCE ABUSE	ADDICTION
611	Clinical Medicine	SUBSTANCE ABUSE	ALCOHOL RESEARCH-CURRENT REVIEWS
612	Clinical Medicine	SUBSTANCE ABUSE	INTERNATIONAL JOURNAL OF DRUG POLICY
613	Clinical Medicine	SUBSTANCE ABUSE	INTERNATIONAL JOURNAL OF MENTAL HEALTH AND ADDICTION
614	Clinical Medicine	SUBSTANCE ABUSE	SUBSTANCE ABUSE AND REHABILITATION
615	Clinical Medicine	SURGERY	ANNALS OF SURGERY
616	Clinical Medicine	SURGERY	ENDOSCOPY
617	Clinical Medicine	SURGERY	INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGERY
618	Clinical Medicine	SURGERY	JAMA SURGERY
619	Clinical Medicine	SURGERY	JOURNAL OF NEUROLOGY NEUROSURGERY AND PSYCHIATRY
620	Clinical Medicine	TOXICOLOGY	ANNUAL REVIEW OF PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY
621	Clinical Medicine	TOXICOLOGY	DRUGS
622	Clinical Medicine	TOXICOLOGY	ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES
623	Clinical Medicine	TOXICOLOGY	JOURNAL OF TOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL HEALTH-PART B-CRITICAL REVIEWS
624	Clinical Medicine	TOXICOLOGY	PARTICLE AND FIBRE TOXICOLOGY
625	Clinical Medicine	TRANSPLANTATION	AMERICAN JOURNAL OF TRANSPLANTATION
626	Clinical Medicine	TRANSPLANTATION	JOURNAL OF HEART AND LUNG TRANSPLANTATION

번호	대분류	중분류	저널명
627	Clinical Medicine	TRANSPLANTATION	LIVER TRANSPLANTATION
628	Clinical Medicine	TRANSPLANTATION	NEPHROLOGY DIALYSIS TRANSPLANTATION
629	Clinical Medicine	TRANSPLANTATION	TRANSPLANTATION
630	Clinical Medicine	TROPICAL MEDICINE	INFECTIOUS DISEASES OF POVERTY
631	Clinical Medicine	TROPICAL MEDICINE	PARASITES & VECTORS
632	Clinical Medicine	TROPICAL MEDICINE	PATHOGENS AND GLOBAL HEALTH
633	Clinical Medicine	TROPICAL MEDICINE	PLOS NEGLECTED TROPICAL DISEASES
634	Clinical Medicine	TROPICAL MEDICINE	TROPICAL MEDICINE AND HEALTH
635	Clinical Medicine	UROLOGY & NEPHROLOGY	EUROPEAN UROLOGY
636	Clinical Medicine	UROLOGY & NEPHROLOGY	KIDNEY INTERNATIONAL
637	Clinical Medicine	UROLOGY & NEPHROLOGY	KIDNEY INTERNATIONAL SUPPLEMENTS
638	Clinical Medicine	UROLOGY & NEPHROLOGY	NATURE REVIEWS NEPHROLOGY
639	Clinical Medicine	UROLOGY & NEPHROLOGY	NATURE REVIEWS UROLOGY
640	Clinical Medicine	VIROLOGY	ANNUAL REVIEW OF VIROLOGY
641	Clinical Medicine	VIROLOGY	CELL HOST & MICROBE
642	Clinical Medicine	VIROLOGY	JOURNAL OF MEDICAL VIROLOGY
643	Clinical Medicine	VIROLOGY	REVIEWS IN MEDICAL VIROLOGY
644	Clinical Medicine	VIROLOGY	VIRUS EVOLUTION
645	Computer Science	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	ANNUAL REVIEW OF CONTROL ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS
646	Computer Science	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	ANNUAL REVIEWS IN CONTROL
647	Computer Science	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	IEEE TRANSACTIONS ON CYBERNETICS

번호	대분류	중분류	저널명
648	Computer Science	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS
649	Computer Science	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	IEEE-CAA JOURNAL OF AUTOMATICA SINICA
650	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	FOUNDATIONS AND TRENDS IN MACHINE LEARNING
651	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	IEEE TRANSACTIONS ON EVOLUTIONARY COMPUTATION
652	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE
653	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	INFORMATION FUSION
654	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	NATURE MACHINE INTELLIGENCE
655	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS	ACM TRANSACTIONS ON COMPUTER-HUMAN INTERACTION
656	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS	IEEE TRANSACTIONS ON AFFECTIVE COMPUTING
657	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS	IEEE TRANSACTIONS ON CYBERNETICS
658	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS	IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN CYBERNETICS-SYSTEMS
659	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS	INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN-COMPUTER STUDIES
660	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	COMMUNICATIONS OF THE ACM
661	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	IEEE NETWORK
662	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	IEEE TRANSACTIONS ON DEPENDABLE AND SECURE COMPUTING

번호	대분류	중분류	저널명
663	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS AND LEARNING SYSTEMS
664	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	IEEE WIRELESS COMMUNICATIONS
665	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	COMPUTER SCIENCE REVIEW
666	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	FOUNDATIONS AND TRENDS IN INFORMATION RETRIEVAL
667	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	IEEE COMMUNICATIONS SURVEYS AND TUTORIALS
668	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	IEEE WIRELESS COMMUNICATIONS
669	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS
670	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	COMPUTERS & EDUCATION
671	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS
672	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	MEDICAL IMAGE ANALYSIS
673	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	NATURE COMPUTATIONAL SCIENCE
674	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	NATURE MACHINE INTELLIGENCE
675	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS
676	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	COMMUNICATIONS OF THE ACM
677	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	COMPUTER SCIENCE REVIEW

번호	대분류	중분류	저널명
678	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	IEEE TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA
679	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	MATHEMATICAL PROGRAMMING COMPUTATION
680	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	ACM COMPUTING SURVEYS
681	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	COMMUNICATIONS OF THE ACM
682	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	COMPUTER SCIENCE REVIEW
683	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	IEEE TRANSACTIONS ON EVOLUTIONARY COMPUTATION
684	Computer Science	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	INFORMATION FUSION
685	Computer Science	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	INFORMATION SYSTEMS JOURNAL
686	Computer Science	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT
687	Computer Science	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	JOURNAL OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS
688	Computer Science	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS
689	Computer Science	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	MIS QUARTERLY
690	Computer Science	LOGIC	ACM TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL LOGIC
691	Computer Science	LOGIC	JOURNAL OF MATHEMATICAL LOGIC
692	Computer Science	LOGIC	JOURNAL OF MULTIPLE-VALUED LOGIC AND SOFT COMPUTING
693	Computer Science	LOGIC	REVIEW OF SYMBOLIC LOGIC
694	Computer Science	LOGIC	THEORY AND PRACTICE OF LOGIC PROGRAMMING

번호	대분류	중분류	저널명
695	Computer Science	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	BIOINFORMATICS
696	Computer Science	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS
697	Computer Science	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS
698	Computer Science	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	RESEARCH SYNTHESIS METHODS
699	Computer Science	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-COMPUTATIONAL MOLECULAR SCIENCE
700	Computer Science	MEDICAL INFORMATICS	ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE
701	Computer Science	MEDICAL INFORMATICS	IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS
702	Computer Science	MEDICAL INFORMATICS	JOURNAL OF BIOMEDICAL INFORMATICS
703	Computer Science	MEDICAL INFORMATICS	LANCET DIGITAL HEALTH
704	Computer Science	MEDICAL INFORMATICS	NPJ DIGITAL MEDICINE
705	Computer Science	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING
706	Computer Science	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	JACC-CARDIOVASCULAR IMAGING
707	Computer Science	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	MEDICAL IMAGE ANALYSIS
708	Computer Science	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	RADIOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
709	Computer Science	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	RADIOLOGY-ARTIFICIAL INTELLIGENCE
710	Computer Science	ROBOTICS	ANNUAL REVIEW OF CONTROL ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS
711	Computer Science	ROBOTICS	CYBORG AND BIONIC SYSTEMS
712	Computer Science	ROBOTICS	IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS
713	Computer Science	ROBOTICS	SCIENCE ROBOTICS
714	Computer Science	ROBOTICS	SOFT ROBOTICS
715	Economics & Business	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	AGRICULTURAL ECONOMICS
716	Economics & Business	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	ANNUAL REVIEW OF RESOURCE ECONOMICS
717	Economics & Business	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	APPLIED ECONOMIC PERSPECTIVES AND POLICY
718	Economics & Business	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	CHINA AGRICULTURAL ECONOMIC REVIEW
719	Economics & Business	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	FOOD POLICY
720	Economics & Business	AREA STUDIES	BULLETIN OF INDONESIAN ECONOMIC STUDIES
721	Economics & Business	AREA STUDIES	CHINA JOURNAL
722	Economics & Business	AREA STUDIES	JOURNAL OF CHINESE POLITICAL SCIENCE
723	Economics & Business	AREA STUDIES	JOURNAL OF CONTEMPORARY CHINA
724	Economics & Business	AREA STUDIES	POST-SOVIET AFFAIRS
725	Economics & Business	BUSINESS	ACADEMY OF MANAGEMENT ANNALS

번호	대분류	중분류	저널명
726	Economics & Business	BUSINESS	ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW
727	Economics & Business	BUSINESS	CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW
728	Economics & Business	BUSINESS	EUROPEAN BUSINESS REVIEW
729	Economics & Business	BUSINESS	JOURNAL OF MARKETING
730	Economics & Business	BUSINESS, FINANCE	BRITISH ACCOUNTING REVIEW
731	Economics & Business	BUSINESS, FINANCE	FINANCE RESEARCH LETTERS
732	Economics & Business	BUSINESS, FINANCE	INTERNATIONAL REVIEW OF FINANCIAL ANALYSIS
733	Economics & Business	BUSINESS, FINANCE	JOURNAL OF ACCOUNTING RESEARCH
734	Economics & Business	BUSINESS, FINANCE	JOURNAL OF CORPORATE FINANCE
735	Economics & Business	COMMUNICATION	COMMUNICATION METHODS AND MEASURES
736	Economics & Business	COMMUNICATION	COMMUNICATION MONOGRAPHS
737	Economics & Business	COMMUNICATION	JOURNAL OF ADVERTISING
738	Economics & Business	COMMUNICATION	JOURNAL OF COMPUTER-MEDIATED COMMUNICATION
739	Economics & Business	COMMUNICATION	POLITICAL COMMUNICATION
740	Economics & Business	DEMOGRAPHY	DEMOGRAPHY
741	Economics & Business	DEMOGRAPHY	JOURNAL OF ETHNIC AND MIGRATION STUDIES
742	Economics & Business	DEMOGRAPHY	JOURNAL OF POPULATION ECONOMICS
743	Economics & Business	DEMOGRAPHY	POPULATION AND DEVELOPMENT REVIEW

번호	대분류	중분류	저널명
744	Economics & Business	DEMOGRAPHY	POPULATION AND ENVIRONMENT
745	Economics & Business	DEVELOPMENT STUDIES	CAMBRIDGE JOURNAL OF REGIONS ECONOMY AND SOCIETY
746	Economics & Business	DEVELOPMENT STUDIES	HABITAT INTERNATIONAL
747	Economics & Business	DEVELOPMENT STUDIES	LONG RANGE PLANNING
748	Economics & Business	DEVELOPMENT STUDIES	SUSTAINABLE DEVELOPMENT
749	Economics & Business	DEVELOPMENT STUDIES	WORLD BANK RESEARCH OBSERVER
750	Economics & Business	ECOLOGY	ANNUAL REVIEW OF ECOLOGY EVOLUTION AND SYSTEMATICS
751	Economics & Business	ECOLOGY	FRONTIERS IN ECOLOGY AND THE ENVIRONMENT
752	Economics & Business	ECOLOGY	GLOBAL CHANGE BIOLOGY
753	Economics & Business	ECOLOGY	NATURE ECOLOGY & EVOLUTION
754	Economics & Business	ECOLOGY	TRENDS IN ECOLOGY & EVOLUTION
755	Economics & Business	ECONOMICS	AMERICAN ECONOMIC REVIEW
756	Economics & Business	ECONOMICS	ENERGY ECONOMICS
757	Economics & Business	ECONOMICS	JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE
758	Economics & Business	ECONOMICS	JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES
759	Economics & Business	ECONOMICS	QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS
760	Economics & Business	ENVIRONMENTAL STUDIES	ANNUAL REVIEW OF ENVIRONMENT AND RESOURCES

번호	대분류	중분류	저널명
761	Economics & Business	ENVIRONMENTAL STUDIES	BUSINESS STRATEGY AND THE ENVIRONMENT
762	Economics & Business	ENVIRONMENTAL STUDIES	NATURE CLIMATE CHANGE
763	Economics & Business	ENVIRONMENTAL STUDIES	NATURE SUSTAINABILITY
764	Economics & Business	ENVIRONMENTAL STUDIES	ONE EARTH
765	Economics & Business	ETHNIC STUDIES	CULTURAL DIVERSITY & ETHNIC MINORITY PSYCHOLOGY
766	Economics & Business	ETHNIC STUDIES	JOURNAL OF ETHNIC AND MIGRATION STUDIES
767	Economics & Business	ETHNIC STUDIES	RACE AND SOCIAL PROBLEMS
768	Economics & Business	ETHNIC STUDIES	RACE ETHNICITY AND EDUCATION
769	Economics & Business	ETHNIC STUDIES	SOCIOLOGY OF RACE AND ETHNICITY
770	Economics & Business	FORESTRY	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY
771	Economics & Business	FORESTRY	CURRENT FORESTRY REPORTS
772	Economics & Business	FORESTRY	FIRE ECOLOGY
773	Economics & Business	FORESTRY	FOREST ECOSYSTEMS
774	Economics & Business	FORESTRY	URBAN FORESTRY & URBAN GREENING
775	Economics & Business	GEOGRAPHY	DIALOGUES IN HUMAN GEOGRAPHY
776	Economics & Business	GEOGRAPHY	ECONOMIC GEOGRAPHY
777	Economics & Business	GEOGRAPHY	GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE-HUMAN AND POLICY DIMENSIONS

번호	대분류	중분류	저널명
778	Economics & Business	GEOGRAPHY	ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING
779	Economics & Business	GEOGRAPHY	LANDSCAPE AND URBAN PLANNING
780	Economics & Business	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	IMPLEMENTATION SCIENCE
781	Economics & Business	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	JAMA HEALTH FORUM
782	Economics & Business	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	LANCET REGIONAL HEALTH-EUROPE
783	Economics & Business	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	LANCET REGIONAL HEALTH-WESTERN PACIFIC
784	Economics & Business	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	NPJ DIGITAL MEDICINE
785	Economics & Business	HEALTH POLICY & SERVICES	BMJ QUALITY & SAFETY
786	Economics & Business	HEALTH POLICY & SERVICES	HEALTH AFFAIRS
787	Economics & Business	HEALTH POLICY & SERVICES	IMPLEMENTATION SCIENCE
788	Economics & Business	HEALTH POLICY & SERVICES	JAMA HEALTH FORUM
789	Economics & Business	HEALTH POLICY & SERVICES	MILBANK QUARTERLY
790	Economics & Business	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT QUARTERLY
791	Economics & Business	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	HUMAN RESOURCE MANAGEMENT JOURNAL
792	Economics & Business	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	JOURNAL OF HUMAN RESOURCES
793	Economics & Business	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	JOURNAL OF LABOR ECONOMICS
794	Economics & Business	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	WORK EMPLOYMENT AND SOCIETY
795	Economics & Business	MANAGEMENT	ACADEMY OF MANAGEMENT ANNALS

번호	대분류	중분류	저널명
796	Economics & Business	MANAGEMENT	ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW
797	Economics & Business	MANAGEMENT	ANNUAL REVIEW OF ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY AND ORGANIZATIONAL BEHAVIOR
798	Economics & Business	MANAGEMENT	CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW
799	Economics & Business	MANAGEMENT	JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS
800	Economics & Business	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS
801	Economics & Business	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS
802	Economics & Business	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT
803	Economics & Business	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	TECHNOVATION
804	Economics & Business	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW
805	Economics & Business	PUBLIC ADMINISTRATION	CLIMATE POLICY
806	Economics & Business	PUBLIC ADMINISTRATION	JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION RESEARCH AND THEORY
807	Economics & Business	PUBLIC ADMINISTRATION	POLICY AND SOCIETY
808	Economics & Business	PUBLIC ADMINISTRATION	PUBLIC ADMINISTRATION REVIEW
809	Economics & Business	PUBLIC ADMINISTRATION	PUBLIC MANAGEMENT REVIEW
810	Economics & Business	TRANSPORTATION	ANALYTIC METHODS IN ACCIDENT RESEARCH
811	Economics & Business	TRANSPORTATION	COMMUNICATIONS IN TRANSPORTATION RESEARCH

번호	대분류	중분류	저널명
812	Economics & Business	TRANSPORTATION	TRANSPORT REVIEWS
813	Economics & Business	TRANSPORTATION	TRANSPORTATION RESEARCH PART D-TRANSPORT AND ENVIRONMENT
814	Economics & Business	TRANSPORTATION	TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW
815	Economics & Business	URBAN STUDIES	CITIES
816	Economics & Business	URBAN STUDIES	HABITAT INTERNATIONAL
817	Economics & Business	URBAN STUDIES	JOURNAL OF THE AMERICAN PLANNING ASSOCIATION
818	Economics & Business	URBAN STUDIES	NPJ URBAN SUSTAINABILITY
819	Economics & Business	URBAN STUDIES	URBAN FORESTRY & URBAN GREENING
820	Engineering	AGRICULTURAL ENGINEERING	BIOMASS & BIOENERGY
821	Engineering	AGRICULTURAL ENGINEERING	BIORESOURCE TECHNOLOGY
822	Engineering	AGRICULTURAL ENGINEERING	BIOSYSTEMS ENGINEERING
823	Engineering	AGRICULTURAL ENGINEERING	INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS
824	Engineering	AGRICULTURAL ENGINEERING	SMART AGRICULTURAL TECHNOLOGY
825	Engineering	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	ANNUAL REVIEW OF CONTROL ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS
826	Engineering	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	ANNUAL REVIEWS IN CONTROL
827	Engineering	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	IEEE TRANSACTIONS ON CYBERNETICS
828	Engineering	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS

번호	대분류	중분류	저널명
829	Engineering	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	IEEE-CAA JOURNAL OF AUTOMATICA SINICA
830	Engineering	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	AUTOMATION IN CONSTRUCTION
831	Engineering	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES
832	Engineering	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	CEMENT AND CONCRETE RESEARCH
833	Engineering	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	COMPUTER-AIDED CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING
834	Engineering	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY
835	Engineering	ENGINEERING, AEROSPACE	AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY
836	Engineering	ENGINEERING, AEROSPACE	IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS
837	Engineering	ENGINEERING, AEROSPACE	PROGRESS IN AEROSPACE SCIENCES
838	Engineering	ENGINEERING, AEROSPACE	PROPULSION AND POWER RESEARCH
839	Engineering	ENGINEERING, AEROSPACE	SATELLITE NAVIGATION
840	Engineering	ENGINEERING, BIOMEDICAL	ANNUAL REVIEW OF BIOMEDICAL ENGINEERING
841	Engineering	ENGINEERING, BIOMEDICAL	BIOACTIVE MATERIALS
842	Engineering	ENGINEERING, BIOMEDICAL	BIOMATERIALS
843	Engineering	ENGINEERING, BIOMEDICAL	MEDICAL IMAGE ANALYSIS
844	Engineering	ENGINEERING, BIOMEDICAL	NATURE BIOMEDICAL ENGINEERING
845	Engineering	ENGINEERING, CHEMICAL	APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENT AND ENERGY

번호	대분류	중분류	저널명
846	Engineering	ENGINEERING, CHEMICAL	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL
847	Engineering	ENGINEERING, CHEMICAL	ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE
848	Engineering	ENGINEERING, CHEMICAL	ENERGYCHEM
849	Engineering	ENGINEERING, CHEMICAL	PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE
850	Engineering	ENGINEERING, CIVIL	AUTOMATION IN CONSTRUCTION
851	Engineering	ENGINEERING, CIVIL	COMPUTER-AIDED CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING
852	Engineering	ENGINEERING, CIVIL	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS
853	Engineering	ENGINEERING, CIVIL	IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS
854	Engineering	ENGINEERING, CIVIL	TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW
855	Engineering	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	ETRANSPORTATION
856	Engineering	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	IEEE SIGNAL PROCESSING MAGAZINE
857	Engineering	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE
858	Engineering	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	NATURE ELECTRONICS
859	Engineering	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	PROCEEDINGS OF THE IEEE
860	Engineering	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENT AND ENERGY

번호	대분류	중분류	저널명
861	Engineering	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL
862	Engineering	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	ENVIRONMENTAL CHEMISTRY LETTERS
863	Engineering	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	RESOURCES CONSERVATION AND RECYCLING
864	Engineering	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	WATER RESEARCH
865	Engineering	ENGINEERING, GEOLOGICAL	ENGINEERING GEOLOGY
866	Engineering	ENGINEERING, GEOLOGICAL	INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES
867	Engineering	ENGINEERING, GEOLOGICAL	JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING
868	Engineering	ENGINEERING, GEOLOGICAL	LANDSLIDES
869	Engineering	ENGINEERING, GEOLOGICAL	ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING
870	Engineering	ENGINEERING, INDUSTRIAL	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS
871	Engineering	ENGINEERING, INDUSTRIAL	JOURNAL OF INDUSTRIAL INFORMATION INTEGRATION
872	Engineering	ENGINEERING, INDUSTRIAL	JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS
873	Engineering	ENGINEERING, INDUSTRIAL	JOURNAL OF PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT
874	Engineering	ENGINEERING, INDUSTRIAL	TECHNOVATION
875	Engineering	ENGINEERING, MANUFACTURING	ADDITIVE MANUFACTURING
876	Engineering	ENGINEERING, MANUFACTURING	INTERNATIONAL JOURNAL OF EXTREME MANUFACTURING
877	Engineering	ENGINEERING, MANUFACTURING	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE

번호	대분류	중분류	저널명
878	Engineering	ENGINEERING, MANUFACTURING	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS
879	Engineering	ENGINEERING, MANUFACTURING	JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS
880	Engineering	ENGINEERING, MARINE	JOURNAL OF MARINE ENGINEERING AND TECHNOLOGY
881	Engineering	ENGINEERING, MARINE	JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING
882	Engineering	ENGINEERING, MARINE	JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND SCIENCE
883	Engineering	ENGINEERING, MARINE	MARINE STRUCTURES
884	Engineering	ENGINEERING, MARINE	OCEAN ENGINEERING
885	Engineering	ENGINEERING, MECHANICAL	ENGINEERING WITH COMPUTERS
886	Engineering	ENGINEERING, MECHANICAL	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE
887	Engineering	ENGINEERING, MECHANICAL	INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY
888	Engineering	ENGINEERING, MECHANICAL	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING
889	Engineering	ENGINEERING, MECHANICAL	PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE
890	Engineering	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS
891	Engineering	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	ARCHIVES OF COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING
892	Engineering	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	COMPOSITES PART B-ENGINEERING
893	Engineering	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	ENGINEERING
894	Engineering	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
895	Engineering	ENGINEERING, OCEAN	APPLIED OCEAN RESEARCH

번호	대분류	중분류	저널명
896	Engineering	ENGINEERING, OCEAN	COASTAL ENGINEERING
897	Engineering	ENGINEERING, OCEAN	IEEE JOURNAL OF OCEANIC ENGINEERING
898	Engineering	ENGINEERING, OCEAN	JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND SCIENCE
899	Engineering	ENGINEERING, OCEAN	OCEAN ENGINEERING
900	Engineering	ENGINEERING, PETROLEUM	JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING
901	Engineering	ENGINEERING, PETROLEUM	PETROLEUM EXPLORATION AND DEVELOPMENT
902	Engineering	ENGINEERING, PETROLEUM	PETROLEUM SCIENCE
903	Engineering	ENGINEERING, PETROLEUM	SPE JOURNAL
904	Engineering	ENGINEERING, PETROLEUM	UPSTREAM OIL AND GAS TECHNOLOGY
905	Engineering	FISHERIES	FISH AND FISHERIES
906	Engineering	FISHERIES	REVIEWS IN AQUACULTURE
907	Engineering	FISHERIES	REVIEWS IN FISH BIOLOGY AND FISHERIES
908	Engineering	FISHERIES	REVIEWS IN FISHERIES SCIENCE & AQUACULTURE
909	Engineering	FISHERIES	WATER BIOLOGY AND SECURITY
910	Engineering	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	ANNUAL REVIEW OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
911	Engineering	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	COMPREHENSIVE REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND FOOD SAFETY
912	Engineering	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	FOOD HYDROCOLLOIDS
913	Engineering	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	NATURE FOOD
914	Engineering	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	TRENDS IN FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
915	Engineering	FORESTRY	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY
916	Engineering	FORESTRY	CURRENT FORESTRY REPORTS
917	Engineering	FORESTRY	FIRE ECOLOGY
918	Engineering	FORESTRY	FOREST ECOSYSTEMS
919	Engineering	FORESTRY	URBAN FORESTRY & URBAN GREENING
920	Engineering	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING MAGAZINE
921	Engineering	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING
922	Engineering	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	JOURNAL OF REMOTE SENSING
923	Engineering	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT
924	Engineering	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	SCIENCE OF REMOTE SENSING
925	Engineering	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	INFORMATION SYSTEMS JOURNAL
926	Engineering	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT
927	Engineering	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	JOURNAL OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS
928	Engineering	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS
929	Engineering	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	MIS QUARTERLY
930	Engineering	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS
931	Engineering	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	MICROSYSTEMS & NANOENGINEERING

번호	대분류	중분류	저널명
932	Engineering	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	PHOTOACOUSTICS
933	Engineering	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL
934	Engineering	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	STRUCTURAL HEALTH MONITORING-AN INTERNATIONAL JOURNAL
935	Engineering	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	ENGINEERING FAILURE ANALYSIS
936	Engineering	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	MATERIALS CHARACTERIZATION
937	Engineering	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	NDT & E INTERNATIONAL
938	Engineering	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	POLYMER TESTING
939	Engineering	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	PROGRESS IN CRYSTAL GROWTH AND CHARACTERIZATION OF MATERIALS
940	Engineering	MECHANICS	ANNUAL REVIEW OF FLUID MECHANICS
941	Engineering	MECHANICS	APPLIED MECHANICS REVIEWS
942	Engineering	MECHANICS	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT
943	Engineering	MECHANICS	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT-X
944	Engineering	MECHANICS	INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY
945	Engineering	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	ARCHIVES OF PATHOLOGY & LABORATORY MEDICINE
946	Engineering	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	CLINICAL CHEMISTRY

번호	대분류	중분류	저널명
947	Engineering	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	CRITICAL REVIEWS IN CLINICAL LABORATORY SCIENCES
948	Engineering	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	PHARMACEUTICAL BIOLOGY
949	Engineering	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	TRANSLATIONAL RESEARCH
950	Engineering	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	ACTA MATERIALIA
951	Engineering	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	CORROSION SCIENCE
952	Engineering	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS
953	Engineering	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY
954	Engineering	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	RARE METALS
955	Engineering	MICROSCOPY	HISTOCHEMISTRY AND CELL BIOLOGY
956	Engineering	MICROSCOPY	MICRON
957	Engineering	MICROSCOPY	MICROSCOPY AND MICROANALYSIS
958	Engineering	MICROSCOPY	MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE
959	Engineering	MICROSCOPY	ULTRAMICROSCOPY
960	Engineering	MINING & MINERAL PROCESSING	INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS
961	Engineering	MINING & MINERAL PROCESSING	INTERNATIONAL JOURNAL OF MINING SCIENCE AND TECHNOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
962	Engineering	MINING & MINERAL PROCESSING	INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES
963	Engineering	MINING & MINERAL PROCESSING	MINERAL PROCESSING AND EXTRACTIVE METALLURGY REVIEW
964	Engineering	MINING & MINERAL PROCESSING	MINERALS ENGINEERING
965	Engineering	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH
966	Engineering	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS
967	Engineering	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	NUCLEAR ENGINEERING AND TECHNOLOGY
968	Engineering	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY
969	Engineering	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY
970	Engineering	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS
971	Engineering	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS
972	Engineering	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT
973	Engineering	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	TECHNOVATION
974	Engineering	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW
975	Engineering	OPTICS	ADVANCES IN OPTICS AND PHOTONICS
976	Engineering	OPTICS	ELIGHT
977	Engineering	OPTICS	LIGHT-SCIENCE & APPLICATIONS
978	Engineering	OPTICS	NATURE PHOTONICS
979	Engineering	OPTICS	PHOTONIX

번호	대분류	중분류	저널명
980	Engineering	QUANTUM SCIENCE & TECHNOLOGY	EPJ QUANTUM TECHNOLOGY
981	Engineering	QUANTUM SCIENCE & TECHNOLOGY	NPJ QUANTUM INFORMATION
982	Engineering	QUANTUM SCIENCE & TECHNOLOGY	PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS
983	Engineering	QUANTUM SCIENCE & TECHNOLOGY	PRX QUANTUM
984	Engineering	QUANTUM SCIENCE & TECHNOLOGY	QUANTUM
985	Engineering	REGIONAL & URBAN PLANNING	COMPUTERS ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS
986	Engineering	REGIONAL & URBAN PLANNING	HABITAT INTERNATIONAL
987	Engineering	REGIONAL & URBAN PLANNING	JOURNAL OF THE AMERICAN PLANNING ASSOCIATION
988	Engineering	REGIONAL & URBAN PLANNING	SUSTAINABLE DEVELOPMENT
989	Engineering	REGIONAL & URBAN PLANNING	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
990	Engineering	REMOTE SENSING	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING MAGAZINE
991	Engineering	REMOTE SENSING	JOURNAL OF REMOTE SENSING
992	Engineering	REMOTE SENSING	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT
993	Engineering	REMOTE SENSING	SATELLITE NAVIGATION
994	Engineering	REMOTE SENSING	SCIENCE OF REMOTE SENSING
995	Engineering	ROBOTICS	ANNUAL REVIEW OF CONTROL ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS
996	Engineering	ROBOTICS	CYBORG AND BIONIC SYSTEMS
997	Engineering	ROBOTICS	IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS

번호	대분류	중분류	저널명
998	Engineering	ROBOTICS	SCIENCE ROBOTICS
999	Engineering	ROBOTICS	SOFT ROBOTICS
1000	Engineering	SPECTROSCOPY	ANNUAL REVIEW OF ANALYTICAL CHEMISTRY
1001	Engineering	SPECTROSCOPY	APPLIED SPECTROSCOPY REVIEWS
1002	Engineering	SPECTROSCOPY	MASS SPECTROMETRY REVIEWS
1003	Engineering	SPECTROSCOPY	PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY
1004	Engineering	SPECTROSCOPY	SPECTROCHIMICA ACTA PART A—MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY
1005	Engineering	TELECOMMUNICATIONS	IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE
1006	Engineering	TELECOMMUNICATIONS	IEEE COMMUNICATIONS SURVEYS AND TUTORIALS
1007	Engineering	TELECOMMUNICATIONS	IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS
1008	Engineering	TELECOMMUNICATIONS	IEEE VEHICULAR TECHNOLOGY MAGAZINE
1009	Engineering	TELECOMMUNICATIONS	IEEE WIRELESS COMMUNICATIONS
1010	Engineering	THERMODYNAMICS	CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING
1011	Engineering	THERMODYNAMICS	ENERGY
1012	Engineering	THERMODYNAMICS	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT
1013	Engineering	THERMODYNAMICS	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT-X
1014	Engineering	THERMODYNAMICS	PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE
1015	Engineering	TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY	COMMUNICATIONS IN TRANSPORTATION RESEARCH

번호	대분류	중분류	저널명
1016	Engineering	TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY	COMPUTER-AIDED CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING
1017	Engineering	TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY	ETRANSPORTATION
1018	Engineering	TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY	IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT VEHICLES
1019	Engineering	TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY	IEEE VEHICULAR TECHNOLOGY MAGAZINE
1020	Engineering	WATER RESOURCES	DESALINATION
1021	Engineering	WATER RESOURCES	INTERNATIONAL SOIL AND WATER CONSERVATION RESEARCH
1022	Engineering	WATER RESOURCES	NPJ CLEAN WATER
1023	Engineering	WATER RESOURCES	WATER RESEARCH
1024	Engineering	WATER RESOURCES	WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-WATER
1025	Environment/ Ecology	AGRONOMY	AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT
1026	Environment/ Ecology	AGRONOMY	AGRONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
1027	Environment/ Ecology	AGRONOMY	PLANT PHENOMICS
1028	Environment/ Ecology	AGRONOMY	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY
1029	Environment/ Ecology	AGRONOMY	SMART AGRICULTURAL TECHNOLOGY
1030	Environment/ Ecology	BIODIVERSITY CONSERVATION	CONSERVATION BIOLOGY
1031	Environment/ Ecology	BIODIVERSITY CONSERVATION	CONSERVATION LETTERS
1032	Environment/ Ecology	BIODIVERSITY CONSERVATION	ECOGRAPHY
1033	Environment/ Ecology	BIODIVERSITY CONSERVATION	GLOBAL CHANGE BIOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
1034	Environment/ Ecology	BIODIVERSITY CONSERVATION	JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY
1035	Environment/ Ecology	ECOLOGY	ANNUAL REVIEW OF ECOLOGY EVOLUTION AND SYSTEMATICS
1036	Environment/ Ecology	ECOLOGY	FRONTIERS IN ECOLOGY AND THE ENVIRONMENT
1037	Environment/ Ecology	ECOLOGY	GLOBAL CHANGE BIOLOGY
1038	Environment/ Ecology	ECOLOGY	NATURE ECOLOGY & EVOLUTION
1039	Environment/ Ecology	ECOLOGY	TRENDS IN ECOLOGY & EVOLUTION
1040	Environment/ Ecology	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENT AND ENERGY
1041	Environment/ Ecology	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL
1042	Environment/ Ecology	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	ENVIRONMENTAL CHEMISTRY LETTERS
1043	Environment/ Ecology	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	RESOURCES CONSERVATION AND RECYCLING
1044	Environment/ Ecology	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	WATER RESEARCH
1045	Environment/ Ecology	FORESTRY	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY
1046	Environment/ Ecology	FORESTRY	CURRENT FORESTRY REPORTS
1047	Environment/ Ecology	FORESTRY	FIRE ECOLOGY
1048	Environment/ Ecology	FORESTRY	FOREST ECOSYSTEMS
1049	Environment/ Ecology	FORESTRY	URBAN FORESTRY & URBAN GREENING
1050	Environment/ Ecology	GEOGRAPHY	DIALOGUES IN HUMAN GEOGRAPHY

번호	대분류	중분류	저널명
1051	Environment/ Ecology	GEOGRAPHY	ECONOMIC GEOGRAPHY
1052	Environment/ Ecology	GEOGRAPHY	GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE-HUMAN AND POLICY DIMENSIONS
1053	Environment/ Ecology	GEOGRAPHY	ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING
1054	Environment/ Ecology	GEOGRAPHY	LANDSCAPE AND URBAN PLANNING
1055	Environment/ Ecology	GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND ECOTECHNOLOGY
1056	Environment/ Ecology	GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	NATURE SUSTAINABILITY
1057	Environment/ Ecology	GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	ONE EARTH
1058	Environment/ Ecology	GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS
1059	Environment/ Ecology	GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	SUSMAT
1060	Environment/ Ecology	LIMNOLOGY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY
1061	Environment/ Ecology	LIMNOLOGY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY LETTERS
1062	Environment/ Ecology	LIMNOLOGY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY-METHODS
1063	Environment/ Ecology	LIMNOLOGY	WATER ENVIRONMENT RESEARCH
1064	Environment/ Ecology	LIMNOLOGY	WATER RESOURCES RESEARCH
1065	Environment/ Ecology	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	ANNUAL REVIEW OF MARINE SCIENCE
1066	Environment/ Ecology	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	HARMFUL ALGAE
1067	Environment/ Ecology	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	MARINE LIFE SCIENCE & TECHNOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
1068	Environment/ Ecology	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	MARINE POLLUTION BULLETIN
1069	Environment/ Ecology	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	REVIEWS IN FISH BIOLOGY AND FISHERIES
1070	Environment/ Ecology	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	ANNUAL REVIEW OF PUBLIC HEALTH
1071	Environment/ Ecology	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	LANCET GLOBAL HEALTH
1072	Environment/ Ecology	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	LANCET PUBLIC HEALTH
1073	Environment/ Ecology	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	MMWR RECOMMENDATIONS AND REPORTS
1074	Environment/ Ecology	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	MMWR SURVEILLANCE SUMMARIES
1075	Environment/ Ecology	REMOTE SENSING	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING MAGAZINE
1076	Environment/ Ecology	REMOTE SENSING	JOURNAL OF REMOTE SENSING
1077	Environment/ Ecology	REMOTE SENSING	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT
1078	Environment/ Ecology	REMOTE SENSING	SATELLITE NAVIGATION
1079	Environment/ Ecology	REMOTE SENSING	SCIENCE OF REMOTE SENSING
1080	Environment/ Ecology	WATER RESOURCES	DESALINATION
1081	Environment/ Ecology	WATER RESOURCES	INTERNATIONAL SOIL AND WATER CONSERVATION RESEARCH
1082	Environment/ Ecology	WATER RESOURCES	NPJ CLEAN WATER
1083	Environment/ Ecology	WATER RESOURCES	WATER RESEARCH
1084	Environment/ Ecology	WATER RESOURCES	WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-WATER
1085	Environment/ Ecology	ZOOLOGY	ANNUAL REVIEW OF ANIMAL BIOSCIENCES

번호	대분류	중분류	저널명
1086	Environment/ Ecology	ZOOLOGY	COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY C-TOXICOLOGY & PHARMACOLOGY
1087	Environment/ Ecology	ZOOLOGY	JOURNAL OF ANIMAL ECOLOGY
1088	Environment/ Ecology	ZOOLOGY	MAMMAL REVIEW
1089	Environment/ Ecology	ZOOLOGY	ZOOLOGICAL RESEARCH
1090	Geosciences	CRYSTALLOGRAPHY	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION D-STRUCTURAL BIOLOGY
1091	Geosciences	CRYSTALLOGRAPHY	CRYSTAL GROWTH & DESIGN
1092	Geosciences	CRYSTALLOGRAPHY	IUCRJ
1093	Geosciences	CRYSTALLOGRAPHY	JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY
1094	Geosciences	CRYSTALLOGRAPHY	PROGRESS IN CRYSTAL GROWTH AND CHARACTERIZATION OF MATERIALS
1095	Geosciences	ENGINEERING, GEOLOGICAL	ENGINEERING GEOLOGY
1096	Geosciences	ENGINEERING, GEOLOGICAL	INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES
1097	Geosciences	ENGINEERING, GEOLOGICAL	JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING
1098	Geosciences	ENGINEERING, GEOLOGICAL	LANDSLIDES
1099	Geosciences	ENGINEERING, GEOLOGICAL	ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING
1100	Geosciences	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	ANNUAL REVIEW OF MARINE SCIENCE
1101	Geosciences	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING MAGAZINE

번호	대분류	중분류	저널명
1102	Geosciences	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING
1103	Geosciences	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	REVIEWS OF GEOPHYSICS
1104	Geosciences	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	SURVEYS IN GEOPHYSICS
1105	Geosciences	GEOGRAPHY, PHYSICAL	ACTA GEOGRAPHICA SLOVENICA-GEOGRAFSKI ZBORNIK
1106	Geosciences	GEOGRAPHY, PHYSICAL	AEOLIAN RESEARCH
1107	Geosciences	GEOGRAPHY, PHYSICAL	CUADERNOS DE INVESTIGACION GEOGRAFICA
1108	Geosciences	GEOGRAPHY, PHYSICAL	JOURNAL OF GEOGRAPHICAL SCIENCES
1109	Geosciences	GEOGRAPHY, PHYSICAL	POLAR GEOGRAPHY
1110	Geosciences	GEOLOGY	GEOLOGY
1111	Geosciences	GEOLOGY	JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY
1112	Geosciences	GEOLOGY	ORE GEOLOGY REVIEWS
1113	Geosciences	GEOLOGY	SEDIMENTARY GEOLOGY
1114	Geosciences	GEOLOGY	SEDIMENTOLOGY
1115	Geosciences	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES
1116	Geosciences	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	EARTH SYSTEM SCIENCE DATA
1117	Geosciences	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	EARTH-SCIENCE REVIEWS
1118	Geosciences	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	NATURE GEOSCIENCE
1119	Geosciences	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	NATURE REVIEWS EARTH & ENVIRONMENT
1120	Geosciences	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	CURRENT CLIMATE CHANGE REPORTS
1121	Geosciences	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	EARTH SYSTEM SCIENCE DATA

번호	대분류	중분류	저널명
1122	Geosciences	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	NATURE CLIMATE CHANGE
1123	Geosciences	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	NPJ CLIMATE AND ATMOSPHERIC SCIENCE
1124	Geosciences	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-CLIMATE CHANGE
1125	Geosciences	MINERALOGY	APPLIED CLAY SCIENCE
1126	Geosciences	MINERALOGY	ECONOMIC GEOLOGY
1127	Geosciences	MINERALOGY	ELEMENTS
1128	Geosciences	MINERALOGY	MINERALIUM DEPOSITA
1129	Geosciences	MINERALOGY	MINERALS ENGINEERING
1130	Geosciences	MINING & MINERAL PROCESSING	INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS
1131	Geosciences	MINING & MINERAL PROCESSING	INTERNATIONAL JOURNAL OF MINING SCIENCE AND TECHNOLOGY
1132	Geosciences	MINING & MINERAL PROCESSING	INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES
1133	Geosciences	MINING & MINERAL PROCESSING	MINERAL PROCESSING AND EXTRACTIVE METALLURGY REVIEW
1134	Geosciences	MINING & MINERAL PROCESSING	MINERALS ENGINEERING
1135	Geosciences	OCEANOGRAPHY	ANNUAL REVIEW OF MARINE SCIENCE
1136	Geosciences	OCEANOGRAPHY	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS
1137	Geosciences	OCEANOGRAPHY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY
1138	Geosciences	OCEANOGRAPHY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY LETTERS
1139	Geosciences	OCEANOGRAPHY	OCEAN ENGINEERING
1140	Geosciences	PALEONTOLOGY	JOURNAL OF PALAEOGEOGRAPHY-ENGLISH

번호	대분류	중분류	저널명
1141	Geosciences	PALEONTOLOGY	PALAEONTOLOGY
1142	Geosciences	PALEONTOLOGY	PALEOBIOLOGY
1143	Geosciences	PALEONTOLOGY	PALEOCEANOGRAPHY AND PALEOCLIMATOLOGY
1144	Geosciences	PALEONTOLOGY	VEGETATION HISTORY AND ARCHAEOBOTANY
1145	Geosciences	REMOTE SENSING	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING MAGAZINE
1146	Geosciences	REMOTE SENSING	JOURNAL OF REMOTE SENSING
1147	Geosciences	REMOTE SENSING	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT
1148	Geosciences	REMOTE SENSING	SATELLITE NAVIGATION
1149	Geosciences	REMOTE SENSING	SCIENCE OF REMOTE SENSING
1150	Geosciences	SOIL SCIENCE	BIOCHAR
1151	Geosciences	SOIL SCIENCE	INTERNATIONAL SOIL AND WATER CONSERVATION RESEARCH
1152	Geosciences	SOIL SCIENCE	SOIL
1153	Geosciences	SOIL SCIENCE	SOIL & TILLAGE RESEARCH
1154	Geosciences	SOIL SCIENCE	SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY
1155	Geosciences	WATER RESOURCES	DESALINATION
1156	Geosciences	WATER RESOURCES	INTERNATIONAL SOIL AND WATER CONSERVATION RESEARCH
1157	Geosciences	WATER RESOURCES	NPJ CLEAN WATER
1158	Geosciences	WATER RESOURCES	WATER RESEARCH
1159	Geosciences	WATER RESOURCES	WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-WATER
1160	History & Archaeology	ANTHROPOLOGY	ANNUAL REVIEW OF ANTHROPOLOGY
1161	History & Archaeology	ANTHROPOLOGY	EVOLUTIONARY ANTHROPOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
1162	History & Archaeology	ANTHROPOLOGY	JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH
1163	History & Archaeology	ANTHROPOLOGY	JOURNAL OF PEASANT STUDIES
1164	History & Archaeology	ANTHROPOLOGY	JOURNAL OF WORLD PREHISTORY
1165	History & Archaeology	ARCHAEOLOGY	JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL METHOD AND THEORY
1166	History & Archaeology	ARCHAEOLOGY	JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH
1167	History & Archaeology	ARCHAEOLOGY	JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE
1168	History & Archaeology	ARCHAEOLOGY	JOURNAL OF WORLD PREHISTORY
1169	History & Archaeology	ARCHAEOLOGY	SCIENCE AND TECHNOLOGY OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH
1170	History & Archaeology	AREA STUDIES	BULLETIN OF INDONESIAN ECONOMIC STUDIES
1171	History & Archaeology	AREA STUDIES	CHINA JOURNAL
1172	History & Archaeology	AREA STUDIES	JOURNAL OF CHINESE POLITICAL SCIENCE
1173	History & Archaeology	AREA STUDIES	JOURNAL OF CONTEMPORARY CHINA
1174	History & Archaeology	AREA STUDIES	POST-SOVIET AFFAIRS
1175	History & Archaeology	ASIAN STUDIES	ASIAN STUDIES REVIEW
1176	History & Archaeology	ASIAN STUDIES	CONTEMPORARY SOUTH ASIA
1177	History & Archaeology	ASIAN STUDIES	JOURNAL OF ASIAN STUDIES

번호	대분류	중분류	저널명
1178	History & Archaeology	ASIAN STUDIES	NAN NU-MEN WOMEN AND GENDER IN CHINA
1179	History & Archaeology	ASIAN STUDIES	SOUTH ASIAN STUDIES
1180	History & Archaeology	CLASSICS	CLASSICAL ANTIQUITY
1181	History & Archaeology	CLASSICS	CLASSICAL PHILOLOGY
1182	History & Archaeology	CLASSICS	JOURNAL OF HELLENIC STUDIES
1183	History & Archaeology	CLASSICS	JOURNAL OF ROMAN STUDIES
1184	History & Archaeology	CLASSICS	TRANSACTIONS OF THE AMERICAN PHILOLOGICAL ASSOCIATION
1185	History & Archaeology	HISTORY	AGRICULTURE AND HUMAN VALUES
1186	History & Archaeology	HISTORY	JOURNAL OF RESPONSIBLE INNOVATION
1187	History & Archaeology	HISTORY	PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE
1188	History & Archaeology	HISTORY	RESEARCH INTEGRITY AND PEER REVIEW
1189	History & Archaeology	HISTORY	SCIENCE AND ENGINEERING ETHICS
1190	History & Archaeology	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	BIOLOGY & PHILOSOPHY
1191	History & Archaeology	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	BRITISH JOURNAL FOR THE PHILOSOPHY OF SCIENCE
1192	History & Archaeology	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	PHILOSOPHY OF SCIENCE
1193	History & Archaeology	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES
1194	History & Archaeology	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	SOCIAL STUDIES OF SCIENCE
1195	History & Archaeology	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	CUADERNOS DE HISTORIA DEL DERECHO

번호	대분류	중분류	저널명
1196	History & Archaeology	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	FINANCIAL HISTORY REVIEW
1197	History & Archaeology	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	HISTORY OF EDUCATION REVIEW
1198	History & Archaeology	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	HSE-SOCIAL AND EDUCATION HISTORY
1199	History & Archaeology	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	JOURNAL OF THE HISTORY OF THE BEHAVIORAL SCIENCES
1200	History & Archaeology	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	EARLY MEDIEVAL EUROPE
1201	History & Archaeology	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	JOURNAL OF MEDIEVAL IBERIAN STUDIES
1202	History & Archaeology	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	MEDIEVAL ARCHAEOLOGY
1203	History & Archaeology	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	RENAISSANCE QUARTERLY
1204	History & Archaeology	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	SPECULUM-A JOURNAL OF MEDIEVAL STUDIES
1205	Literature & Language	CLASSICS	CLASSICAL ANTIQUITY
1206	Literature & Language	CLASSICS	CLASSICAL PHILOLOGY
1207	Literature & Language	CLASSICS	JOURNAL OF HELLENIC STUDIES
1208	Literature & Language	CLASSICS	JOURNAL OF ROMAN STUDIES
1209	Literature & Language	CLASSICS	TRANSACTIONS OF THE AMERICAN PHILOLOGICAL ASSOCIATION
1210	Literature & Language	COMMUNICATION	COMMUNICATION METHODS AND MEASURES
1211	Literature & Language	COMMUNICATION	COMMUNICATION MONOGRAPHS
1212	Literature & Language	COMMUNICATION	JOURNAL OF ADVERTISING
1213	Literature & Language	COMMUNICATION	JOURNAL OF COMPUTER-MEDIATED COMMUNICATION

번호	대분류	중분류	저널명
1214	Literature & Language	COMMUNICATION	POLITICAL COMMUNICATION
1215	Literature & Language	CULTURAL STUDIES	GAMES AND CULTURE
1216	Literature & Language	CULTURAL STUDIES	JOURNAL OF CONSUMER CULTURE
1217	Literature & Language	CULTURAL STUDIES	JOURNAL OF CULTURAL ECONOMY
1218	Literature & Language	CULTURAL STUDIES	SOCIAL TEXT
1219	Literature & Language	CULTURAL STUDIES	THEORY CULTURE & SOCIETY
1220	Literature & Language	FOLKLORE	FOLK LIFE-JOURNAL OF ETHNOLOGICAL STUDIES
1221	Literature & Language	FOLKLORE	FOLKLORE
1222	Literature & Language	FOLKLORE	JOURNAL OF AMERICAN FOLKLORE
1223	Literature & Language	FOLKLORE	JOURNAL OF FOLKLORE RESEARCH
1224	Literature & Language	FOLKLORE	WESTERN FOLKLORE
1225	Literature & Language	LANGUAGE & LINGUISTICS	ANNUAL REVIEW OF LINGUISTICS
1226	Literature & Language	LANGUAGE & LINGUISTICS	COMPUTATIONAL LINGUISTICS
1227	Literature & Language	LANGUAGE & LINGUISTICS	COMPUTER ASSISTED LANGUAGE LEARNING
1228	Literature & Language	LANGUAGE & LINGUISTICS	LANGUAGE TEACHING
1229	Literature & Language	LANGUAGE & LINGUISTICS	RECALL
1230	Literature & Language	LINGUISTICS	COMPUTER ASSISTED LANGUAGE LEARNING
1231	Literature & Language	LINGUISTICS	JOURNAL OF SECOND LANGUAGE WRITING

번호	대분류	중분류	저널명
1232	Literature & Language	LINGUISTICS	LANGUAGE TEACHING
1233	Literature & Language	LINGUISTICS	MODERN LANGUAGE JOURNAL
1234	Literature & Language	LINGUISTICS	SYSTEM
1235	Literature & Language	LITERARY REVIEWS	CRITIQUE
1236	Literature & Language	LITERARY REVIEWS	IRISH UNIVERSITY REVIEW
1237	Literature & Language	LITERARY REVIEWS	KENYON REVIEW
1238	Literature & Language	LITERARY REVIEWS	MINNESOTA REVIEW
1239	Literature & Language	LITERARY REVIEWS	SOUTH ATLANTIC QUARTERLY
1240	Literature & Language	LITERARY THEORY & CRITICISM	CAMBRIDGE JOURNAL OF POSTCOLONIAL LITERARY INQUIRY
1241	Literature & Language	LITERARY THEORY & CRITICISM	JOURNAL OF LITERARY THEORY
1242	Literature & Language	LITERARY THEORY & CRITICISM	NEW GERMAN CRITIQUE
1243	Literature & Language	LITERARY THEORY & CRITICISM	STYLE
1244	Literature & Language	LITERARY THEORY & CRITICISM	WORD AND TEXT-A JOURNAL OF LITERARY STUDIES AND LINGUISTICS
1245	Literature & Language	LITERATURE	CHILDRENS LITERATURE IN EDUCATION
1246	Literature & Language	LITERATURE	NEW LITERARY HISTORY
1247	Literature & Language	LITERATURE	PMLA-PUBLICATIONS OF THE MODERN LANGUAGE ASSOCIATION OF AMERICA
1248	Literature & Language	LITERATURE	POETICS

번호	대분류	중분류	저널명
1249	Literature & Language	LITERATURE	RHETORIC SOCIETY QUARTERLY
1250	Literature & Language	LITERATURE, AFRICAN, AUSTRALIAN, CANADIAN	AUSTRALIAN LITERARY STUDIES
1251	Literature & Language	LITERATURE, AFRICAN, AUSTRALIAN, CANADIAN	CANADIAN LITERATURE
1252	Literature & Language	LITERATURE, AFRICAN, AUSTRALIAN, CANADIAN	JOURNAL OF COMMONWEALTH LITERATURE
1253	Literature & Language	LITERATURE, AFRICAN, AUSTRALIAN, CANADIAN	RESEARCH IN AFRICAN LITERATURES
1254	Literature & Language	LITERATURE, AFRICAN, AUSTRALIAN, CANADIAN	STUDIES IN CANADIAN LITERATURE-ETUDES EN LITTERATURE CANADIENNE
1255	Literature & Language	LITERATURE, AMERICAN	AFRICAN AMERICAN REVIEW
1256	Literature & Language	LITERATURE, AMERICAN	AMERICAN LITERARY HISTORY
1257	Literature & Language	LITERATURE, AMERICAN	AMERICAN LITERATURE
1258	Literature & Language	LITERATURE, AMERICAN	EARLY AMERICAN LITERATURE
1259	Literature & Language	LITERATURE, AMERICAN	MELUS
1260	Literature & Language	LITERATURE, BRITISH ISLES	CAHIERS ELISABETHAINS
1261	Literature & Language	LITERATURE, BRITISH ISLES	DICKENS QUARTERLY
1262	Literature & Language	LITERATURE, BRITISH ISLES	DICKENSIAN
1263	Literature & Language	LITERATURE, BRITISH ISLES	SCOTTISH LITERARY REVIEW
1264	Literature & Language	LITERATURE, BRITISH ISLES	STUDIES IN ENGLISH LITERATURE 1500-1900
1265	Literature & Language	LITERATURE, GERMAN, DUTCH, SCANDINAVIAN	DAPHNIS-ZEITSCHRIFT FUR MITTLERE DEUTSCHE LITERATUR

번호	대분류	중분류	저널명
1266	Literature & Language	LITERATURE, GERMAN, DUTCH, SCANDINAVIAN	GERMAN LIFE AND LETTERS
1267	Literature & Language	LITERATURE, GERMAN, DUTCH, SCANDINAVIAN	GERMANIC REVIEW
1268	Literature & Language	LITERATURE, GERMAN, DUTCH, SCANDINAVIAN	INTERNATIONALES ARCHIV FÜR SOZIALGESCHICHTE DER DEUTSCHEN LITERATUR
1269	Literature & Language	LITERATURE, GERMAN, DUTCH, SCANDINAVIAN	SEMINAR-A JOURNAL OF GERMANIC STUDIES
1270	Literature & Language	LITERATURE, ROMANCE	ANUARIO LOPE DE VEGA-TEXTO LITERATURA CULTURA
1271	Literature & Language	LITERATURE, ROMANCE	FRENCH STUDIES
1272	Literature & Language	LITERATURE, ROMANCE	NUEVA REVISTA FILOLOGIA HISPANICA
1273	Literature & Language	LITERATURE, ROMANCE	ROMANICA OLOMUCENSIA
1274	Literature & Language	LITERATURE, ROMANCE	STUDIA AUREA-REVISTA DE LITERATURA ESPANOLA Y TEORIA LITERARIA DEL RENACIMIENTO Y SIGLO DE ORO
1275	Literature & Language	LITERATURE, SLAVIC	CESKA LITERATURA
1276	Literature & Language	LITERATURE, SLAVIC	NEIZVESTNYI DOSTOEVSKII-THE UNKNOWN DOSTOEVSKY
1277	Literature & Language	LITERATURE, SLAVIC	RUSSIAN LITERATURE
1278	Literature & Language	LITERATURE, SLAVIC	RUSSKAIA LITERATURA
1279	Literature & Language	LITERATURE, SLAVIC	TEKSTY DRUGIE
1280	Literature & Language	POETRY	MILTON QUARTERLY
1281	Literature & Language	POETRY	MILTON STUDIES

번호	대분류	중분류	저널명
1282	Literature & Language	POETRY	VICTORIAN POETRY
1283	Literature & Language	POETRY	WALT WHITMAN QUARTERLY REVIEW
1284	Literature & Language	POETRY	WORDSWORTH CIRCLE
1285	Literature & Language	THEATER	DRAMA THERAPY REVIEW
1286	Literature & Language	THEATER	IBSEN STUDIES
1287	Literature & Language	THEATER	RIDE-THE JOURNAL OF APPLIED THEATRE AND PERFORMANCE
1288	Literature & Language	THEATER	TDR-THE DRAMA REVIEW-THE JOURNAL OF PERFORMANCE STUDIES
1289	Literature & Language	THEATER	THEATRE JOURNAL
1290	Materials Science	CELL & TISSUE ENGINEERING	BONE RESEARCH
1291	Materials Science	CELL & TISSUE ENGINEERING	CELL STEM CELL
1292	Materials Science	CELL & TISSUE ENGINEERING	NPJ REGENERATIVE MEDICINE
1293	Materials Science	CELL & TISSUE ENGINEERING	STEM CELL RESEARCH & THERAPY
1294	Materials Science	CELL & TISSUE ENGINEERING	TISSUE ENGINEERING PART B-REVIEWS
1295	Materials Science	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	AUTOMATION IN CONSTRUCTION
1296	Materials Science	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES
1297	Materials Science	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	CEMENT AND CONCRETE RESEARCH
1298	Materials Science	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	COMPUTER-AIDED CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING

번호	대분류	중분류	저널명
1299	Materials Science	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY
1300	Materials Science	CRYSTALLOGRAPHY	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION D-STRUCTURAL BIOLOGY
1301	Materials Science	CRYSTALLOGRAPHY	CRYSTAL GROWTH & DESIGN
1302	Materials Science	CRYSTALLOGRAPHY	IUCRJ
1303	Materials Science	CRYSTALLOGRAPHY	JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY
1304	Materials Science	CRYSTALLOGRAPHY	PROGRESS IN CRYSTAL GROWTH AND CHARACTERIZATION OF MATERIALS
1305	Materials Science	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	ETTRANSPORTATION
1306	Materials Science	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	IEEE SIGNAL PROCESSING MAGAZINE
1307	Materials Science	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE
1308	Materials Science	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	NATURE ELECTRONICS
1309	Materials Science	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	PROCEEDINGS OF THE IEEE
1310	Materials Science	ENGINEERING, MANUFACTURING	ADDITIVE MANUFACTURING
1311	Materials Science	ENGINEERING, MANUFACTURING	INTERNATIONAL JOURNAL OF EXTREME MANUFACTURING
1312	Materials Science	ENGINEERING, MANUFACTURING	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE

번호	대분류	중분류	저널명
1313	Materials Science	ENGINEERING, MANUFACTURING	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS
1314	Materials Science	ENGINEERING, MANUFACTURING	JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS
1315	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	ACTA BIOMATERIALIA
1316	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS
1317	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	BIOACTIVE MATERIALS
1318	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	BIOFABRICATION
1319	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	BIOMATERIALS
1320	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	CERAMICS INTERNATIONAL
1321	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS
1322	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS
1323	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY
1324	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY
1325	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	ENGINEERING FAILURE ANALYSIS
1326	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	MATERIALS CHARACTERIZATION
1327	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	NDT & E INTERNATIONAL
1328	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	POLYMER TESTING

번호	대분류	중분류	저널명
1329	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	PROGRESS IN CRYSTAL GROWTH AND CHARACTERIZATION OF MATERIALS
1330	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS	APPLIED SURFACE SCIENCE
1331	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS	APPLIED SURFACE SCIENCE ADVANCES
1332	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS	PROGRESS IN ORGANIC COATINGS
1333	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS	SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY
1334	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS	SURFACES AND INTERFACES
1335	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES	ADVANCED COMPOSITES AND HYBRID MATERIALS
1336	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES
1337	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES	COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING
1338	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES	COMPOSITES PART B-ENGINEERING
1339	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES	COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY
1340	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	ESCIENCE
1341	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	JOULE
1342	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	NATURE ENERGY
1343	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	NATURE MATERIALS
1344	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	NATURE REVIEWS MATERIALS
1345	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	CELLULOSE

번호	대분류	중분류	저널명
1346	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	EUROPEAN JOURNAL OF WOOD AND WOOD PRODUCTS
1347	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	JOURNAL OF WOOD CHEMISTRY AND TECHNOLOGY
1348	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	JOURNAL OF WOOD SCIENCE
1349	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	WOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
1350	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, TEXTILES	ADVANCED FIBER MATERIALS
1351	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, TEXTILES	CELLULOSE
1352	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, TEXTILES	DYES AND PIGMENTS
1353	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, TEXTILES	JOURNAL OF NATURAL FIBERS
1354	Materials Science	MATERIALS SCIENCE, TEXTILES	TEXTILE PROGRESS
1355	Materials Science	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	ACTA MATERIALIA
1356	Materials Science	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	CORROSION SCIENCE
1357	Materials Science	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS
1358	Materials Science	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY
1359	Materials Science	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	RARE METALS
1360	Materials Science	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	ACS ENERGY LETTERS
1361	Materials Science	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	ADVANCED MATERIALS

번호	대분류	중분류	저널명
1362	Materials Science	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NANO-MICRO LETTERS
1363	Materials Science	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NATURE NANOTECHNOLOGY
1364	Materials Science	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NATURE REVIEWS MATERIALS
1365	Materials Science	PHYSICS, CONDENSED MATTER	ADVANCED ENERGY MATERIALS
1366	Materials Science	PHYSICS, CONDENSED MATTER	ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS
1367	Materials Science	PHYSICS, CONDENSED MATTER	ADVANCED MATERIALS
1368	Materials Science	PHYSICS, CONDENSED MATTER	ADVANCES IN PHYSICS
1369	Materials Science	PHYSICS, CONDENSED MATTER	NATURE MATERIALS
1370	Materials Science	POLYMER SCIENCE	CARBOHYDRATE POLYMERS
1371	Materials Science	POLYMER SCIENCE	INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES
1372	Materials Science	POLYMER SCIENCE	JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE
1373	Materials Science	POLYMER SCIENCE	POLYMER REVIEWS
1374	Materials Science	POLYMER SCIENCE	PROGRESS IN POLYMER SCIENCE
1375	Mathematics	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	FOUNDATIONS AND TRENDS IN MACHINE LEARNING
1376	Mathematics	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	IEEE TRANSACTIONS ON EVOLUTIONARY COMPUTATION
1377	Mathematics	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE
1378	Mathematics	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	INFORMATION FUSION

번호	대분류	중분류	저널명
1379	Mathematics	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	NATURE MACHINE INTELLIGENCE
1380	Mathematics	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	ACM COMPUTING SURVEYS
1381	Mathematics	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	COMMUNICATIONS OF THE ACM
1382	Mathematics	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	COMPUTER SCIENCE REVIEW
1383	Mathematics	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	IEEE TRANSACTIONS ON EVOLUTIONARY COMPUTATION
1384	Mathematics	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	INFORMATION FUSION
1385	Mathematics	LOGIC	ACM TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL LOGIC
1386	Mathematics	LOGIC	JOURNAL OF MATHEMATICAL LOGIC
1387	Mathematics	LOGIC	JOURNAL OF MULTIPLE-VALUED LOGIC AND SOFT COMPUTING
1388	Mathematics	LOGIC	REVIEW OF SYMBOLIC LOGIC
1389	Mathematics	LOGIC	THEORY AND PRACTICE OF LOGIC PROGRAMMING
1390	Mathematics	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	BIOINFORMATICS
1391	Mathematics	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS
1392	Mathematics	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS
1393	Mathematics	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	RESEARCH SYNTHESIS METHODS
1394	Mathematics	MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-COMPUTATIONAL MOLECULAR SCIENCE

번호	대분류	중분류	저널명
1395	Mathematics	MATHEMATICS	ACTA NUMERICA
1396	Mathematics	MATHEMATICS	ANNUAL REVIEW OF STATISTICS AND ITS APPLICATION
1397	Mathematics	MATHEMATICS	ARCHIVES OF COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING
1398	Mathematics	MATHEMATICS	ECONOMETRICA
1399	Mathematics	MATHEMATICS	MATHEMATICAL PROGRAMMING COMPUTATION
1400	Mathematics	MATHEMATICS, APPLIED	MATHEMATICAL MODELS & METHODS IN APPLIED SCIENCES
1401	Mathematics	MATHEMATICS, APPLIED	SIAM JOURNAL ON MATHEMATICS OF DATA SCIENCE
1402	Mathematics	MATHEMATICS, APPLIED	SIAM JOURNAL ON NUMERICAL ANALYSIS
1403	Mathematics	MATHEMATICS, APPLIED	SIAM JOURNAL ON OPTIMIZATION
1404	Mathematics	MATHEMATICS, APPLIED	SIAM REVIEW
1405	Mathematics	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	COMPUTATION
1406	Mathematics	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	FRACTAL AND FRACTIONAL
1407	Mathematics	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	GREY SYSTEMS-THEORY AND APPLICATION
1408	Mathematics	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	JOURNAL OF COMPLEX NETWORKS
1409	Mathematics	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE & COMPLEXITY

번호	대분류	중분류	저널명
1410	Mathematics	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS
1411	Mathematics	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS
1412	Mathematics	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT
1413	Mathematics	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	TECHNOVATION
1414	Mathematics	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW
1415	Mathematics	PHYSICS, MATHEMATICAL	COMMUNICATIONS IN COMPUTATIONAL PHYSICS
1416	Mathematics	PHYSICS, MATHEMATICAL	COMMUNICATIONS IN MATHEMATICAL PHYSICS
1417	Mathematics	PHYSICS, MATHEMATICAL	COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS
1418	Mathematics	PHYSICS, MATHEMATICAL	JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS
1419	Mathematics	PHYSICS, MATHEMATICAL	PHYSICAL REVIEW E
1420	Mathematics	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	JOURNAL OF BUSINESS & ECONOMIC STATISTICS
1421	Mathematics	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	JOURNAL OF MANAGEMENT ANALYTICS
1422	Mathematics	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	REVIEW OF ECONOMICS AND STATISTICS
1423	Mathematics	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	SOCIOLOGICAL METHODS & RESEARCH
1424	Mathematics	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	STATA JOURNAL
1425	Mathematics	STATISTICS & PROBABILITY	AMERICAN STATISTICIAN

번호	대분류	중분류	저널명
1426	Mathematics	STATISTICS & PROBABILITY	JOURNAL OF STATISTICAL SOFTWARE
1427	Mathematics	STATISTICS & PROBABILITY	JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY SERIES B-STATISTICAL METHODOLOGY
1428	Mathematics	STATISTICS & PROBABILITY	STATA JOURNAL
1429	Mathematics	STATISTICS & PROBABILITY	STATISTICS SURVEYS
1430	Multidisciplinary	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	AGRICULTURAL SYSTEMS
1431	Multidisciplinary	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	AGRICULTURE ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT
1432	Multidisciplinary	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE
1433	Multidisciplinary	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	PRECISION AGRICULTURE
1434	Multidisciplinary	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	SMART AGRICULTURAL TECHNOLOGY
1435	Multidisciplinary	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	ADVANCED MATERIALS
1436	Multidisciplinary	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	CHEMICAL REVIEWS
1437	Multidisciplinary	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	CHEMICAL SOCIETY REVIEWS
1438	Multidisciplinary	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE
1439	Multidisciplinary	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	NATURE REVIEWS CHEMISTRY
1440	Multidisciplinary	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	COMPUTER SCIENCE REVIEW
1441	Multidisciplinary	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	FOUNDATIONS AND TRENDS IN INFORMATION RETRIEVAL
1442	Multidisciplinary	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	IEEE COMMUNICATIONS SURVEYS AND TUTORIALS

번호	대분류	중분류	저널명
1443	Multidisciplinary	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	IEEE WIRELESS COMMUNICATIONS
1444	Multidisciplinary	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS
1445	Multidisciplinary	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	COMPUTERS & EDUCATION
1446	Multidisciplinary	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS
1447	Multidisciplinary	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	MEDICAL IMAGE ANALYSIS
1448	Multidisciplinary	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	NATURE COMPUTATIONAL SCIENCE
1449	Multidisciplinary	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	NATURE MACHINE INTELLIGENCE
1450	Multidisciplinary	CULTURAL STUDIES	GAMES AND CULTURE
1451	Multidisciplinary	CULTURAL STUDIES	JOURNAL OF CONSUMER CULTURE
1452	Multidisciplinary	CULTURAL STUDIES	JOURNAL OF CULTURAL ECONOMY
1453	Multidisciplinary	CULTURAL STUDIES	SOCIAL TEXT
1454	Multidisciplinary	CULTURAL STUDIES	THEORY CULTURE & SOCIETY
1455	Multidisciplinary	DEMOGRAPHY	DEMOGRAPHY
1456	Multidisciplinary	DEMOGRAPHY	JOURNAL OF ETHNIC AND MIGRATION STUDIES
1457	Multidisciplinary	DEMOGRAPHY	JOURNAL OF POPULATION ECONOMICS
1458	Multidisciplinary	DEMOGRAPHY	POPULATION AND DEVELOPMENT REVIEW
1459	Multidisciplinary	DEMOGRAPHY	POPULATION AND ENVIRONMENT
1460	Multidisciplinary	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	COMPUTERS & EDUCATION

번호	대분류	중분류	저널명
1461	Multidisciplinary	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST
1462	Multidisciplinary	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	EDUCATIONAL RESEARCH REVIEW
1463	Multidisciplinary	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION
1464	Multidisciplinary	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	REVIEW OF EDUCATIONAL RESEARCH
1465	Multidisciplinary	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	ACADEMIC MEDICINE
1466	Multidisciplinary	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	ANATOMICAL SCIENCES EDUCATION
1467	Multidisciplinary	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	INTERNATIONAL JOURNAL OF STEM EDUCATION
1468	Multidisciplinary	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	MEDICAL EDUCATION
1469	Multidisciplinary	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	STUDIES IN SCIENCE EDUCATION
1470	Multidisciplinary	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS
1471	Multidisciplinary	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	ARCHIVES OF COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING
1472	Multidisciplinary	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	COMPOSITES PART B-ENGINEERING
1473	Multidisciplinary	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	ENGINEERING
1474	Multidisciplinary	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
1475	Multidisciplinary	ENVIRONMENTAL SCIENCES	ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE
1476	Multidisciplinary	ENVIRONMENTAL SCIENCES	LANCET PLANETARY HEALTH
1477	Multidisciplinary	ENVIRONMENTAL SCIENCES	NATURE CLIMATE CHANGE

번호	대분류	중분류	저널명
1478	Multidisciplinary	ENVIRONMENTAL SCIENCES	NATURE REVIEWS EARTH & ENVIRONMENT
1479	Multidisciplinary	ENVIRONMENTAL SCIENCES	NATURE SUSTAINABILITY
1480	Multidisciplinary	ENVIRONMENTAL STUDIES	ANNUAL REVIEW OF ENVIRONMENT AND RESOURCES
1481	Multidisciplinary	ENVIRONMENTAL STUDIES	BUSINESS STRATEGY AND THE ENVIRONMENT
1482	Multidisciplinary	ENVIRONMENTAL STUDIES	NATURE CLIMATE CHANGE
1483	Multidisciplinary	ENVIRONMENTAL STUDIES	NATURE SUSTAINABILITY
1484	Multidisciplinary	ENVIRONMENTAL STUDIES	ONE EARTH
1485	Multidisciplinary	ERGONOMICS	ACCIDENT ANALYSIS AND PREVENTION
1486	Multidisciplinary	ERGONOMICS	INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN-COMPUTER INTERACTION
1487	Multidisciplinary	ERGONOMICS	INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN-COMPUTER STUDIES
1488	Multidisciplinary	ERGONOMICS	JOURNAL OF SAFETY RESEARCH
1489	Multidisciplinary	ERGONOMICS	NEW TECHNOLOGY WORK AND EMPLOYMENT
1490	Multidisciplinary	FAMILY STUDIES	CHILD ABUSE & NEGLECT
1491	Multidisciplinary	FAMILY STUDIES	CHILD MALTREATMENT
1492	Multidisciplinary	FAMILY STUDIES	JOURNAL OF FAMILY THEORY & REVIEW
1493	Multidisciplinary	FAMILY STUDIES	JOURNAL OF MARRIAGE AND FAMILY
1494	Multidisciplinary	FAMILY STUDIES	TRAUMA VIOLENCE & ABUSE
1495	Multidisciplinary	GEOGRAPHY, PHYSICAL	ACTA GEOGRAPHICA SLOVENICA-GEOGRAFSKI ZBORNIK

번호	대분류	중분류	저널명
1496	Multidisciplinary	GEOGRAPHY, PHYSICAL	AEOLIAN RESEARCH
1497	Multidisciplinary	GEOGRAPHY, PHYSICAL	CUADERNOS DE INVESTIGACION GEOGRAFICA
1498	Multidisciplinary	GEOGRAPHY, PHYSICAL	JOURNAL OF GEOGRAPHICAL SCIENCES
1499	Multidisciplinary	GEOGRAPHY, PHYSICAL	POLAR GEOGRAPHY
1500	Multidisciplinary	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES
1501	Multidisciplinary	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	EARTH SYSTEM SCIENCE DATA
1502	Multidisciplinary	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	EARTH-SCIENCE REVIEWS
1503	Multidisciplinary	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	NATURE GEOSCIENCE
1504	Multidisciplinary	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	NATURE REVIEWS EARTH & ENVIRONMENT
1505	Multidisciplinary	GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND ECOTECHNOLOGY
1506	Multidisciplinary	GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	NATURE SUSTAINABILITY
1507	Multidisciplinary	GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	ONE EARTH
1508	Multidisciplinary	GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS
1509	Multidisciplinary	GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	SUSMAT
1510	Multidisciplinary	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	BIOLOGY & PHILOSOPHY
1511	Multidisciplinary	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	BRITISH JOURNAL FOR THE PHILOSOPHY OF SCIENCE
1512	Multidisciplinary	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	PHILOSOPHY OF SCIENCE
1513	Multidisciplinary	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES
1514	Multidisciplinary	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	SOCIAL STUDIES OF SCIENCE

번호	대분류	중분류	저널명
1515	Multidisciplinary	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	CUADERNOS DE HISTORIA DEL DERECHO
1516	Multidisciplinary	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	FINANCIAL HISTORY REVIEW
1517	Multidisciplinary	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	HISTORY OF EDUCATION REVIEW
1518	Multidisciplinary	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	HSE-SOCIAL AND EDUCATION HISTORY
1519	Multidisciplinary	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	JOURNAL OF THE HISTORY OF THE BEHAVIORAL SCIENCES
1520	Multidisciplinary	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING MAGAZINE
1521	Multidisciplinary	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING
1522	Multidisciplinary	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	JOURNAL OF REMOTE SENSING
1523	Multidisciplinary	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT
1524	Multidisciplinary	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	SCIENCE OF REMOTE SENSING
1525	Multidisciplinary	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	INFORMATION SYSTEMS JOURNAL
1526	Multidisciplinary	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT
1527	Multidisciplinary	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	JOURNAL OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS
1528	Multidisciplinary	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS
1529	Multidisciplinary	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	MIS QUARTERLY
1530	Multidisciplinary	LAW	EUROPEAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY APPLIED TO LEGAL CONTEXT

번호	대분류	중분류	저널명
1531	Multidisciplinary	LAW	HARVARD LAW REVIEW
1532	Multidisciplinary	LAW	INTERNET POLICY REVIEW
1533	Multidisciplinary	LAW	STANFORD LAW REVIEW
1534	Multidisciplinary	LAW	YALE LAW JOURNAL
1535	Multidisciplinary	LIMNOLOGY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY
1536	Multidisciplinary	LIMNOLOGY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY LETTERS
1537	Multidisciplinary	LIMNOLOGY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY-METHODS
1538	Multidisciplinary	LIMNOLOGY	WATER ENVIRONMENT RESEARCH
1539	Multidisciplinary	LIMNOLOGY	WATER RESOURCES RESEARCH
1540	Multidisciplinary	LINGUISTICS	COMPUTER ASSISTED LANGUAGE LEARNING
1541	Multidisciplinary	LINGUISTICS	JOURNAL OF SECOND LANGUAGE WRITING
1542	Multidisciplinary	LINGUISTICS	LANGUAGE TEACHING
1543	Multidisciplinary	LINGUISTICS	MODERN LANGUAGE JOURNAL
1544	Multidisciplinary	LINGUISTICS	SYSTEM
1545	Multidisciplinary	LOGIC	ACM TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL LOGIC
1546	Multidisciplinary	LOGIC	JOURNAL OF MATHEMATICAL LOGIC
1547	Multidisciplinary	LOGIC	JOURNAL OF MULTIPLE-VALUED LOGIC AND SOFT COMPUTING
1548	Multidisciplinary	LOGIC	REVIEW OF SYMBOLIC LOGIC
1549	Multidisciplinary	LOGIC	THEORY AND PRACTICE OF LOGIC PROGRAMMING
1550	Multidisciplinary	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	ESCIENCE

번호	대분류	중분류	저널명
1551	Multidisciplinary	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	JOULE
1552	Multidisciplinary	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	NATURE ENERGY
1553	Multidisciplinary	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	NATURE MATERIALS
1554	Multidisciplinary	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	NATURE REVIEWS MATERIALS
1555	Multidisciplinary	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	COMPUTATION
1556	Multidisciplinary	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	FRACTAL AND FRACTIONAL
1557	Multidisciplinary	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	GREY SYSTEMS-THEORY AND APPLICATION
1558	Multidisciplinary	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	JOURNAL OF COMPLEX NETWORKS
1559	Multidisciplinary	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE & COMPLEXITY
1560	Multidisciplinary	MICROSCOPY	HISTOCHEMISTRY AND CELL BIOLOGY
1561	Multidisciplinary	MICROSCOPY	MICRON
1562	Multidisciplinary	MICROSCOPY	MICROSCOPY AND MICROANALYSIS
1563	Multidisciplinary	MICROSCOPY	MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE
1564	Multidisciplinary	MICROSCOPY	ULTRAMICROSCOPY
1565	Multidisciplinary	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	INNOVATION
1566	Multidisciplinary	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	NATURE
1567	Multidisciplinary	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	NATURE HUMAN BEHAVIOUR

번호	대분류	중분류	저널명
1568	Multidisciplinary	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	NATURE REVIEWS METHODS PRIMERS
1569	Multidisciplinary	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	SCIENCE
1570	Multidisciplinary	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	ACS ENERGY LETTERS
1571	Multidisciplinary	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	ADVANCED MATERIALS
1572	Multidisciplinary	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NANO-MICRO LETTERS
1573	Multidisciplinary	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NATURE NANOTECHNOLOGY
1574	Multidisciplinary	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NATURE REVIEWS MATERIALS
1575	Multidisciplinary	PHYSICS, APPLIED	ADVANCED MATERIALS
1576	Multidisciplinary	PHYSICS, APPLIED	MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING R-REPORTS
1577	Multidisciplinary	PHYSICS, APPLIED	NATURE MATERIALS
1578	Multidisciplinary	PHYSICS, APPLIED	NATURE PHOTONICS
1579	Multidisciplinary	PHYSICS, APPLIED	NATURE REVIEWS PHYSICS
1580	Multidisciplinary	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	NATURE PHYSICS
1581	Multidisciplinary	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	NATURE REVIEWS PHYSICS
1582	Multidisciplinary	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS
1583	Multidisciplinary	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	REPORTS ON PROGRESS IN PHYSICS
1584	Multidisciplinary	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	REVIEWS OF MODERN PHYSICS
1585	Multidisciplinary	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	ADVANCES IN METHODS AND PRACTICES IN PSYCHOLOGICAL SCIENCE
1586	Multidisciplinary	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	ANNUAL REVIEW OF PSYCHOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
1587	Multidisciplinary	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	NATURE REVIEWS PSYCHOLOGY
1588	Multidisciplinary	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	PSYCHOLOGICAL BULLETIN
1589	Multidisciplinary	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	PSYCHOLOGICAL SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST
1590	Multidisciplinary	SOCIAL ISSUES	AMERICAN JOURNAL OF BIOETHICS
1591	Multidisciplinary	SOCIAL ISSUES	JOURNAL OF CANCER SURVIVORSHIP
1592	Multidisciplinary	SOCIAL ISSUES	POLITICS & SOCIETY
1593	Multidisciplinary	SOCIAL ISSUES	SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES
1594	Multidisciplinary	SOCIAL ISSUES	TECHNOLOGY IN SOCIETY
1595	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	AMERICAN JOURNAL OF BIOETHICS
1596	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	INTERNATIONAL JOURNAL OF TRANSGENDER HEALTH
1597	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	PSYCHO-ONCOLOGY
1598	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	QUALITATIVE HEALTH RESEARCH
1599	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	SOCIAL SCIENCE & MEDICINE
1600	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	BIG DATA & SOCIETY
1601	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	INTERNATIONAL JOURNAL OF QUALITATIVE METHODS
1602	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	INTERNATIONAL JOURNAL OF TRANSGENDER HEALTH
1603	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	RSF-THE RUSSELL SAGE JOURNAL OF THE SOCIAL SCIENCES
1604	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	TECHNOLOGY IN SOCIETY

번호	대분류	중분류	저널명
1605	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	JOURNAL OF BUSINESS & ECONOMIC STATISTICS
1606	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	JOURNAL OF MANAGEMENT ANALYTICS
1607	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	REVIEW OF ECONOMICS AND STATISTICS
1608	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	SOCIOLOGICAL METHODS & RESEARCH
1609	Multidisciplinary	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	STATA JOURNAL
1610	Philosophy & Religion	ETHICS	AMERICAN JOURNAL OF BIOETHICS
1611	Philosophy & Religion	ETHICS	ETHICS
1612	Philosophy & Religion	ETHICS	ETHICS AND INFORMATION TECHNOLOGY
1613	Philosophy & Religion	ETHICS	JOURNAL OF BUSINESS ETHICS
1614	Philosophy & Religion	ETHICS	RESEARCH INTEGRITY AND PEER REVIEW
1615	Philosophy & Religion	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	BIOLOGY & PHILOSOPHY
1616	Philosophy & Religion	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	BRITISH JOURNAL FOR THE PHILOSOPHY OF SCIENCE
1617	Philosophy & Religion	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	PHILOSOPHY OF SCIENCE
1618	Philosophy & Religion	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES
1619	Philosophy & Religion	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	SOCIAL STUDIES OF SCIENCE
1620	Philosophy & Religion	LOGIC	ACM TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL LOGIC

번호	대분류	중분류	저널명
1621	Philosophy & Religion	LOGIC	JOURNAL OF MATHEMATICAL LOGIC
1622	Philosophy & Religion	LOGIC	JOURNAL OF MULTIPLE-VALUED LOGIC AND SOFT COMPUTING
1623	Philosophy & Religion	LOGIC	REVIEW OF SYMBOLIC LOGIC
1624	Philosophy & Religion	LOGIC	THEORY AND PRACTICE OF LOGIC PROGRAMMING
1625	Philosophy & Religion	MEDICAL ETHICS	ACCOUNTABILITY IN RESEARCH-ETHICS INTEGRITY AND POLICY
1626	Philosophy & Religion	MEDICAL ETHICS	AMERICAN JOURNAL OF BIOETHICS
1627	Philosophy & Religion	MEDICAL ETHICS	BMC MEDICAL ETHICS
1628	Philosophy & Religion	MEDICAL ETHICS	JOURNAL OF LAW AND THE BIOSCIENCES
1629	Philosophy & Religion	MEDICAL ETHICS	JOURNAL OF MEDICAL ETHICS
1630	Philosophy & Religion	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	EARLY MEDIEVAL EUROPE
1631	Philosophy & Religion	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	JOURNAL OF MEDIEVAL IBERIAN STUDIES
1632	Philosophy & Religion	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	MEDIEVAL ARCHAEOLOGY
1633	Philosophy & Religion	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	RENAISSANCE QUARTERLY
1634	Philosophy & Religion	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	SPECULUM-A JOURNAL OF MEDIEVAL STUDIES
1635	Philosophy & Religion	PHILOSOPHY	ETHICS
1636	Philosophy & Religion	PHILOSOPHY	ETHICS AND INFORMATION TECHNOLOGY
1637	Philosophy & Religion	PHILOSOPHY	JOURNAL OF CRITICAL REALISM

번호	대분류	중분류	저널명
1638	Philosophy & Religion	PHILOSOPHY	NOUS
1639	Philosophy & Religion	PHILOSOPHY	PHILOSOPHICAL REVIEW
1640	Philosophy & Religion	RELIGION	INTERNATIONAL JOURNAL FOR THE PSYCHOLOGY OF RELIGION
1641	Philosophy & Religion	RELIGION	JOURNAL FOR THE SCIENTIFIC STUDY OF RELIGION
1642	Philosophy & Religion	RELIGION	JOURNAL OF RELIGION & HEALTH
1643	Philosophy & Religion	RELIGION	RELIGION BRAIN & BEHAVIOR
1644	Philosophy & Religion	RELIGION	SOCIOLOGY OF RELIGION
1645	Physics	ACOUSTICS	IEEE-ACM TRANSACTIONS ON AUDIO SPEECH AND LANGUAGE PROCESSING
1646	Physics	ACOUSTICS	JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION
1647	Physics	ACOUSTICS	ULTRASCHALL IN DER MEDIZIN
1648	Physics	ACOUSTICS	ULTRASONICS SONOCHEMISTRY
1649	Physics	ACOUSTICS	ULTRASOUND IN OBSTETRICS & GYNECOLOGY
1650	Physics	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	ANNUAL REVIEW OF ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS
1651	Physics	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES
1652	Physics	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS REVIEW
1653	Physics	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	LIVING REVIEWS IN SOLAR PHYSICS
1654	Physics	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	NATURE ASTRONOMY

번호	대분류	중분류	저널명
1655	Physics	BIOPHYSICS	ANNUAL REVIEW OF BIOPHYSICS
1656	Physics	BIOPHYSICS	BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-REVIEWS ON CANCER
1657	Physics	BIOPHYSICS	BIOSENSORS & BIOELECTRONICS
1658	Physics	BIOPHYSICS	NATURE STRUCTURAL & MOLECULAR BIOLOGY
1659	Physics	BIOPHYSICS	PHYSICS OF LIFE REVIEWS
1660	Physics	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	BIOINORGANIC CHEMISTRY AND APPLICATIONS
1661	Physics	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS
1662	Physics	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	EJNMMI RADIOPHARMACY AND CHEMISTRY
1663	Physics	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	INORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS
1664	Physics	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	PROGRESS IN SOLID STATE CHEMISTRY
1665	Physics	CHEMISTRY, PHYSICAL	ADVANCED ENERGY MATERIALS
1666	Physics	CHEMISTRY, PHYSICAL	ADVANCED MATERIALS
1667	Physics	CHEMISTRY, PHYSICAL	JOULE
1668	Physics	CHEMISTRY, PHYSICAL	NATURE CATALYSIS
1669	Physics	CHEMISTRY, PHYSICAL	NATURE MATERIALS
1670	Physics	CRYSTALLOGRAPHY	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION D-STRUCTURAL BIOLOGY
1671	Physics	CRYSTALLOGRAPHY	CRYSTAL GROWTH & DESIGN
1672	Physics	CRYSTALLOGRAPHY	IUCRJ
1673	Physics	CRYSTALLOGRAPHY	JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY
1674	Physics	CRYSTALLOGRAPHY	PROGRESS IN CRYSTAL GROWTH AND CHARACTERIZATION OF MATERIALS

번호	대분류	중분류	저널명
1675	Physics	ELECTROCHEMISTRY	ACS ENERGY LETTERS
1676	Physics	ELECTROCHEMISTRY	BIOSENSORS & BIOELECTRONICS
1677	Physics	ELECTROCHEMISTRY	ELECTROCHEMICAL ENERGY REVIEWS
1678	Physics	ELECTROCHEMISTRY	ESCIENCE
1679	Physics	ELECTROCHEMISTRY	JOURNAL OF POWER SOURCES
1680	Physics	ENERGY & FUELS	ADVANCED ENERGY MATERIALS
1681	Physics	ENERGY & FUELS	ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE
1682	Physics	ENERGY & FUELS	JOULE
1683	Physics	ENERGY & FUELS	NATURE ENERGY
1684	Physics	ENERGY & FUELS	PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE
1685	Physics	ENGINEERING, AEROSPACE	AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY
1686	Physics	ENGINEERING, AEROSPACE	IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS
1687	Physics	ENGINEERING, AEROSPACE	PROGRESS IN AEROSPACE SCIENCES
1688	Physics	ENGINEERING, AEROSPACE	PROPULSION AND POWER RESEARCH
1689	Physics	ENGINEERING, AEROSPACE	SATELLITE NAVIGATION
1690	Physics	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	ETTRANSPORTATION
1691	Physics	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	IEEE SIGNAL PROCESSING MAGAZINE
1692	Physics	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE

번호	대분류	중분류	저널명
1693	Physics	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	NATURE ELECTRONICS
1694	Physics	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	PROCEEDINGS OF THE IEEE
1695	Physics	ENGINEERING, MARINE	JOURNAL OF MARINE ENGINEERING AND TECHNOLOGY
1696	Physics	ENGINEERING, MARINE	JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING
1697	Physics	ENGINEERING, MARINE	JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND SCIENCE
1698	Physics	ENGINEERING, MARINE	MARINE STRUCTURES
1699	Physics	ENGINEERING, MARINE	OCEAN ENGINEERING
1700	Physics	ENGINEERING, MECHANICAL	ENGINEERING WITH COMPUTERS
1701	Physics	ENGINEERING, MECHANICAL	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE
1702	Physics	ENGINEERING, MECHANICAL	INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY
1703	Physics	ENGINEERING, MECHANICAL	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING
1704	Physics	ENGINEERING, MECHANICAL	PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE
1705	Physics	ENGINEERING, OCEAN	APPLIED OCEAN RESEARCH
1706	Physics	ENGINEERING, OCEAN	COASTAL ENGINEERING
1707	Physics	ENGINEERING, OCEAN	IEEE JOURNAL OF OCEANIC ENGINEERING
1708	Physics	ENGINEERING, OCEAN	JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND SCIENCE
1709	Physics	ENGINEERING, OCEAN	OCEAN ENGINEERING
1710	Physics	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	ANNUAL REVIEW OF MARINE SCIENCE

번호	대분류	중분류	저널명
1711	Physics	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING MAGAZINE
1712	Physics	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING
1713	Physics	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	REVIEWS OF GEOPHYSICS
1714	Physics	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	SURVEYS IN GEOPHYSICS
1715	Physics	GEOLOGY	GEOLOGY
1716	Physics	GEOLOGY	JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY
1717	Physics	GEOLOGY	ORE GEOLOGY REVIEWS
1718	Physics	GEOLOGY	SEDIMENTARY GEOLOGY
1719	Physics	GEOLOGY	SEDIMENTOLOGY
1720	Physics	MECHANICS	ANNUAL REVIEW OF FLUID MECHANICS
1721	Physics	MECHANICS	APPLIED MECHANICS REVIEWS
1722	Physics	MECHANICS	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT
1723	Physics	MECHANICS	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT-X
1724	Physics	MECHANICS	INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY
1725	Physics	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	CURRENT CLIMATE CHANGE REPORTS
1726	Physics	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	EARTH SYSTEM SCIENCE DATA
1727	Physics	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	NATURE CLIMATE CHANGE
1728	Physics	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	NPJ CLIMATE AND ATMOSPHERIC SCIENCE
1729	Physics	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-CLIMATE CHANGE

번호	대분류	중분류	저널명
1730	Physics	MINERALOGY	APPLIED CLAY SCIENCE
1731	Physics	MINERALOGY	ECONOMIC GEOLOGY
1732	Physics	MINERALOGY	ELEMENTS
1733	Physics	MINERALOGY	MINERALIUM DEPOSITA
1734	Physics	MINERALOGY	MINERALS ENGINEERING
1735	Physics	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	ACS ENERGY LETTERS
1736	Physics	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	ADVANCED MATERIALS
1737	Physics	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NANO-MICRO LETTERS
1738	Physics	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NATURE NANOTECHNOLOGY
1739	Physics	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	NATURE REVIEWS MATERIALS
1740	Physics	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH
1741	Physics	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS
1742	Physics	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	NUCLEAR ENGINEERING AND TECHNOLOGY
1743	Physics	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY
1744	Physics	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY
1745	Physics	OCEANOGRAPHY	ANNUAL REVIEW OF MARINE SCIENCE
1746	Physics	OCEANOGRAPHY	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS
1747	Physics	OCEANOGRAPHY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY
1748	Physics	OCEANOGRAPHY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY LETTERS
1749	Physics	OCEANOGRAPHY	OCEAN ENGINEERING

번호	대분류	중분류	저널명
1750	Physics	OPTICS	ADVANCES IN OPTICS AND PHOTONICS
1751	Physics	OPTICS	ELIGHT
1752	Physics	OPTICS	LIGHT-SCIENCE & APPLICATIONS
1753	Physics	OPTICS	NATURE PHOTONICS
1754	Physics	OPTICS	PHOTONIX
1755	Physics	PHYSICS, APPLIED	ADVANCED MATERIALS
1756	Physics	PHYSICS, APPLIED	MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING R-REPORTS
1757	Physics	PHYSICS, APPLIED	NATURE MATERIALS
1758	Physics	PHYSICS, APPLIED	NATURE PHOTONICS
1759	Physics	PHYSICS, APPLIED	NATURE REVIEWS PHYSICS
1760	Physics	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	EPJ QUANTUM TECHNOLOGY
1761	Physics	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	JOURNAL OF CHEMICAL THEORY AND COMPUTATION
1762	Physics	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY LETTERS
1763	Physics	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	NPJ QUANTUM INFORMATION
1764	Physics	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY
1765	Physics	PHYSICS, CONDENSED MATTER	ADVANCED ENERGY MATERIALS
1766	Physics	PHYSICS, CONDENSED MATTER	ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS
1767	Physics	PHYSICS, CONDENSED MATTER	ADVANCED MATERIALS
1768	Physics	PHYSICS, CONDENSED MATTER	ADVANCES IN PHYSICS
1769	Physics	PHYSICS, CONDENSED MATTER	NATURE MATERIALS

번호	대분류	중분류	저널명
1770	Physics	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	ANNUAL REVIEW OF FLUID MECHANICS
1771	Physics	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	JOURNAL OF FLUID MECHANICS
1772	Physics	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	NUCLEAR FUSION
1773	Physics	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	PHYSICS OF FLUIDS
1774	Physics	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	PLASMA SOURCES SCIENCE & TECHNOLOGY
1775	Physics	PHYSICS, MATHEMATICAL	COMMUNICATIONS IN COMPUTATIONAL PHYSICS
1776	Physics	PHYSICS, MATHEMATICAL	COMMUNICATIONS IN MATHEMATICAL PHYSICS
1777	Physics	PHYSICS, MATHEMATICAL	COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS
1778	Physics	PHYSICS, MATHEMATICAL	JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS
1779	Physics	PHYSICS, MATHEMATICAL	PHYSICAL REVIEW E
1780	Physics	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	NATURE PHYSICS
1781	Physics	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	NATURE REVIEWS PHYSICS
1782	Physics	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS
1783	Physics	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	REPORTS ON PROGRESS IN PHYSICS
1784	Physics	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	REVIEWS OF MODERN PHYSICS
1785	Physics	PHYSICS, NUCLEAR	ANNUAL REVIEW OF NUCLEAR AND PARTICLE SCIENCE
1786	Physics	PHYSICS, NUCLEAR	NUCLEAR DATA SHEETS
1787	Physics	PHYSICS, NUCLEAR	PHYSICAL REVIEW C
1788	Physics	PHYSICS, NUCLEAR	PHYSICS LETTERS B
1789	Physics	PHYSICS, NUCLEAR	PROGRESS IN PARTICLE AND NUCLEAR PHYSICS

번호	대분류	중분류	저널명
1790	Physics	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	ANNUAL REVIEW OF NUCLEAR AND PARTICLE SCIENCE
1791	Physics	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS
1792	Physics	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	LIVING REVIEWS IN RELATIVITY
1793	Physics	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	PROGRESS IN PARTICLE AND NUCLEAR PHYSICS
1794	Physics	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	PROGRESS OF THEORETICAL AND EXPERIMENTAL PHYSICS
1795	Physics	QUANTUM SCIENCE & TECHNOLOGY	EPJ QUANTUM TECHNOLOGY
1796	Physics	QUANTUM SCIENCE & TECHNOLOGY	NPJ QUANTUM INFORMATION
1797	Physics	QUANTUM SCIENCE & TECHNOLOGY	PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS
1798	Physics	QUANTUM SCIENCE & TECHNOLOGY	PRX QUANTUM
1799	Physics	QUANTUM SCIENCE & TECHNOLOGY	QUANTUM
1800	Physics	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING
1801	Physics	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	JACC-CARDIOVASCULAR IMAGING
1802	Physics	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	MEDICAL IMAGE ANALYSIS
1803	Physics	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	RADIOLOGY
1804	Physics	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	RADIOLOGY-ARTIFICIAL INTELLIGENCE
1805	Physics	SPECTROSCOPY	ANNUAL REVIEW OF ANALYTICAL CHEMISTRY

번호	대분류	중분류	저널명
1806	Physics	SPECTROSCOPY	APPLIED SPECTROSCOPY REVIEWS
1807	Physics	SPECTROSCOPY	MASS SPECTROMETRY REVIEWS
1808	Physics	SPECTROSCOPY	PROGRESS IN NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY
1809	Physics	SPECTROSCOPY	SPECTROCHIMICA ACTA PART A—MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY
1810	Physics	THERMODYNAMICS	CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING
1811	Physics	THERMODYNAMICS	ENERGY
1812	Physics	THERMODYNAMICS	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT
1813	Physics	THERMODYNAMICS	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT—X
1814	Physics	THERMODYNAMICS	PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE
1815	Plant & Animal Science	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	ANIMAL FRONTIERS
1816	Plant & Animal Science	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	ANIMAL NUTRITION
1817	Plant & Animal Science	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	ANNUAL REVIEW OF ANIMAL BIOSCIENCES
1818	Plant & Animal Science	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	GENETICS SELECTION EVOLUTION
1819	Plant & Animal Science	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE AND BIOTECHNOLOGY
1820	Plant & Animal Science	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	AGRICULTURAL SYSTEMS
1821	Plant & Animal Science	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	AGRICULTURE ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT
1822	Plant & Animal Science	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE

번호	대분류	중분류	저널명
1823	Plant & Animal Science	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	PRECISION AGRICULTURE
1824	Plant & Animal Science	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	SMART AGRICULTURAL TECHNOLOGY
1825	Plant & Animal Science	AGRONOMY	AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT
1826	Plant & Animal Science	AGRONOMY	AGRONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
1827	Plant & Animal Science	AGRONOMY	PLANT PHENOMICS
1828	Plant & Animal Science	AGRONOMY	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY
1829	Plant & Animal Science	AGRONOMY	SMART AGRICULTURAL TECHNOLOGY
1830	Plant & Animal Science	ANATOMY & MORPHOLOGY	BRAIN STRUCTURE & FUNCTION
1831	Plant & Animal Science	ANATOMY & MORPHOLOGY	DEVELOPMENTAL DYNAMICS
1832	Plant & Animal Science	ANATOMY & MORPHOLOGY	FRONTIERS IN NEUROANATOMY
1833	Plant & Animal Science	ANATOMY & MORPHOLOGY	JOURNAL OF ANATOMY
1834	Plant & Animal Science	ANATOMY & MORPHOLOGY	TISSUE & CELL
1835	Plant & Animal Science	BIODIVERSITY CONSERVATION	CONSERVATION BIOLOGY
1836	Plant & Animal Science	BIODIVERSITY CONSERVATION	CONSERVATION LETTERS
1837	Plant & Animal Science	BIODIVERSITY CONSERVATION	ECOGRAPHY
1838	Plant & Animal Science	BIODIVERSITY CONSERVATION	GLOBAL CHANGE BIOLOGY
1839	Plant & Animal Science	BIODIVERSITY CONSERVATION	JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY
1840	Plant & Animal Science	ECOLOGY	ANNUAL REVIEW OF ECOLOGY EVOLUTION AND SYSTEMATICS

번호	대분류	중분류	저널명
1841	Plant & Animal Science	ECOLOGY	FRONTIERS IN ECOLOGY AND THE ENVIRONMENT
1842	Plant & Animal Science	ECOLOGY	GLOBAL CHANGE BIOLOGY
1843	Plant & Animal Science	ECOLOGY	NATURE ECOLOGY & EVOLUTION
1844	Plant & Animal Science	ECOLOGY	TRENDS IN ECOLOGY & EVOLUTION
1845	Plant & Animal Science	HORTICULTURE	HORTICULTURAL PLANT JOURNAL
1846	Plant & Animal Science	HORTICULTURE	HORTICULTURE RESEARCH
1847	Plant & Animal Science	HORTICULTURE	MOLECULAR HORTICULTURE
1848	Plant & Animal Science	HORTICULTURE	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY
1849	Plant & Animal Science	HORTICULTURE	THEORETICAL AND APPLIED GENETICS
1850	Plant & Animal Science	LIMNOLOGY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY
1851	Plant & Animal Science	LIMNOLOGY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY LETTERS
1852	Plant & Animal Science	LIMNOLOGY	LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY-METHODS
1853	Plant & Animal Science	LIMNOLOGY	WATER ENVIRONMENT RESEARCH
1854	Plant & Animal Science	LIMNOLOGY	WATER RESOURCES RESEARCH
1855	Plant & Animal Science	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	ANNUAL REVIEW OF MARINE SCIENCE
1856	Plant & Animal Science	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	HARMFUL ALGAE
1857	Plant & Animal Science	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	MARINE LIFE SCIENCE & TECHNOLOGY
1858	Plant & Animal Science	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	MARINE POLLUTION BULLETIN

번호	대분류	중분류	저널명
1859	Plant & Animal Science	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	REVIEWS IN FISH BIOLOGY AND FISHERIES
1860	Plant & Animal Science	MYCOLOGY	FUNGAL BIOLOGY REVIEWS
1861	Plant & Animal Science	MYCOLOGY	FUNGAL DIVERSITY
1862	Plant & Animal Science	MYCOLOGY	MYCOSPHERE
1863	Plant & Animal Science	MYCOLOGY	PERSOONIA
1864	Plant & Animal Science	MYCOLOGY	STUDIES IN MYCOLOGY
1865	Plant & Animal Science	ORNITHOLOGY	AVIAN RESEARCH
1866	Plant & Animal Science	ORNITHOLOGY	IBIS
1867	Plant & Animal Science	ORNITHOLOGY	JOURNAL OF AVIAN BIOLOGY
1868	Plant & Animal Science	ORNITHOLOGY	ORNITHOLOGICAL APPLICATIONS
1869	Plant & Animal Science	ORNITHOLOGY	ORNITHOLOGY
1870	Plant & Animal Science	PARASITOLOGY	CELL HOST & MICROBE
1871	Plant & Animal Science	PARASITOLOGY	INFECTIOUS DISEASES OF POVERTY
1872	Plant & Animal Science	PARASITOLOGY	PATHOGENS AND GLOBAL HEALTH
1873	Plant & Animal Science	PARASITOLOGY	PLOS PATHOGENS
1874	Plant & Animal Science	PARASITOLOGY	TRENDS IN PARASITOLOGY
1875	Plant & Animal Science	PLANT SCIENCES	ANNUAL REVIEW OF PHYTOPATHOLOGY
1876	Plant & Animal Science	PLANT SCIENCES	ANNUAL REVIEW OF PLANT BIOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
1877	Plant & Animal Science	PLANT SCIENCES	MOLECULAR PLANT
1878	Plant & Animal Science	PLANT SCIENCES	NATURE PLANTS
1879	Plant & Animal Science	PLANT SCIENCES	TRENDS IN PLANT SCIENCE
1880	Plant & Animal Science	REPRODUCTIVE BIOLOGY	FERTILITY AND STERILITY
1881	Plant & Animal Science	REPRODUCTIVE BIOLOGY	HUMAN REPRODUCTION
1882	Plant & Animal Science	REPRODUCTIVE BIOLOGY	HUMAN REPRODUCTION OPEN
1883	Plant & Animal Science	REPRODUCTIVE BIOLOGY	HUMAN REPRODUCTION UPDATE
1884	Plant & Animal Science	REPRODUCTIVE BIOLOGY	REPRODUCTIVE BIOLOGY AND ENDOCRINOLOGY
1885	Plant & Animal Science	TOXICOLOGY	ANNUAL REVIEW OF PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY
1886	Plant & Animal Science	TOXICOLOGY	DRUGS
1887	Plant & Animal Science	TOXICOLOGY	ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES
1888	Plant & Animal Science	TOXICOLOGY	JOURNAL OF TOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL HEALTH-PART B-CRITICAL REVIEWS
1889	Plant & Animal Science	TOXICOLOGY	PARTICLE AND FIBRE TOXICOLOGY
1890	Plant & Animal Science	VETERINARY SCIENCES	ANIMAL MICROBIOME
1891	Plant & Animal Science	VETERINARY SCIENCES	ANIMAL NUTRITION
1892	Plant & Animal Science	VETERINARY SCIENCES	ANNUAL REVIEW OF ANIMAL BIOSCIENCES
1893	Plant & Animal Science	VETERINARY SCIENCES	LAB ANIMAL

번호	대분류	중분류	저널명
1894	Plant & Animal Science	VETERINARY SCIENCES	VETERINARY QUARTERLY
1895	Plant & Animal Science	ZOOLOGY	ANNUAL REVIEW OF ANIMAL BIOSCIENCES
1896	Plant & Animal Science	ZOOLOGY	COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY C-TOXICOLOGY & PHARMACOLOGY
1897	Plant & Animal Science	ZOOLOGY	JOURNAL OF ANIMAL ECOLOGY
1898	Plant & Animal Science	ZOOLOGY	MAMMAL REVIEW
1899	Plant & Animal Science	ZOOLOGY	ZOOLOGICAL RESEARCH
1900	Psychiatry/Psychology	BEHAVIORAL SCIENCES	AUTISM RESEARCH
1901	Psychiatry/Psychology	BEHAVIORAL SCIENCES	BEHAVIORAL AND BRAIN SCIENCES
1902	Psychiatry/Psychology	BEHAVIORAL SCIENCES	CURRENT OPINION IN BEHAVIORAL SCIENCES
1903	Psychiatry/Psychology	BEHAVIORAL SCIENCES	NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS
1904	Psychiatry/Psychology	BEHAVIORAL SCIENCES	TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES
1905	Psychiatry/Psychology	CRIMINOLOGY & PENOLOGY	AGGRESSION AND VIOLENT BEHAVIOR
1906	Psychiatry/Psychology	CRIMINOLOGY & PENOLOGY	ANNUAL REVIEW OF CRIMINOLOGY
1907	Psychiatry/Psychology	CRIMINOLOGY & PENOLOGY	CRIME AND JUSTICE-A REVIEW OF RESEARCH
1908	Psychiatry/Psychology	CRIMINOLOGY & PENOLOGY	CRIMINOLOGY
1909	Psychiatry/Psychology	CRIMINOLOGY & PENOLOGY	TRAUMA VIOLENCE & ABUSE
1910	Psychiatry/Psychology	GERONTOLOGY	AMERICAN JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY

번호	대분류	중분류	저널명
1911	Psychiatry/Psychology	GERONTOLOGY	GERONTOLOGIST
1912	Psychiatry/Psychology	GERONTOLOGY	INNOVATION IN AGING
1913	Psychiatry/Psychology	GERONTOLOGY	JOURNAL OF THE AMERICAN GERIATRICS SOCIETY
1914	Psychiatry/Psychology	GERONTOLOGY	JOURNALS OF GERONTOLOGY SERIES A-BIOLOGICAL SCIENCES AND MEDICAL SCIENCES
1915	Psychiatry/Psychology	PSYCHIATRY	AMERICAN JOURNAL OF PSYCHIATRY
1916	Psychiatry/Psychology	PSYCHIATRY	JAMA PSYCHIATRY
1917	Psychiatry/Psychology	PSYCHIATRY	LANCET PSYCHIATRY
1918	Psychiatry/Psychology	PSYCHIATRY	PSYCHOTHERAPY AND PSYCHOSOMATICS
1919	Psychiatry/Psychology	PSYCHIATRY	WORLD PSYCHIATRY
1920	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY	ADVANCES IN METHODS AND PRACTICES IN PSYCHOLOGICAL SCIENCE
1921	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY	ANNUAL REVIEW OF CLINICAL PSYCHOLOGY
1922	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY	ANNUAL REVIEW OF PSYCHOLOGY
1923	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY	PSYCHOLOGICAL BULLETIN
1924	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY	PSYCHOTHERAPY AND PSYCHOSOMATICS
1925	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, APPLIED	ANNUAL REVIEW OF ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY AND ORGANIZATIONAL BEHAVIOR
1926	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, APPLIED	JOURNAL OF MANAGEMENT

번호	대분류	중분류	저널명
1927	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, APPLIED	LEADERSHIP QUARTERLY
1928	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, APPLIED	ORGANIZATIONAL RESEARCH METHODS
1929	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, APPLIED	QUALITATIVE RESEARCH IN SPORT EXERCISE AND HEALTH
1930	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	CUADERNOS DE NEUROPSICOLOGIA-PANAMERICAN JOURNAL OF NEUROPSYCHOLOGY
1931	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	INTEGRATIVE PSYCHOLOGICAL AND BEHAVIORAL SCIENCE
1932	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	NEUROSCIENCE OF CONSCIOUSNESS
1933	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	REVISTA CHILENA DE NEUROPSICOLOGIA
1934	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, CLINICAL	ANNUAL REVIEW OF CLINICAL PSYCHOLOGY
1935	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, CLINICAL	CLINICAL CHILD AND FAMILY PSYCHOLOGY REVIEW
1936	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, CLINICAL	CLINICAL PSYCHOLOGY REVIEW
1937	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, CLINICAL	HEALTH PSYCHOLOGY REVIEW
1938	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, CLINICAL	INTERNATIONAL JOURNAL OF TRANSGENDER HEALTH
1939	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL	AUTISM
1940	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL	CHILD DEVELOPMENT PERSPECTIVES
1941	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL	DEVELOPMENTAL REVIEW
1942	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL	JOURNAL OF YOUTH AND ADOLESCENCE
1943	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL	MONOGRAPHS OF THE SOCIETY FOR RESEARCH IN CHILD DEVELOPMENT

번호	대분류	중분류	저널명
1944	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL	CONTEMPORARY EDUCATIONAL PSYCHOLOGY
1945	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL	EDUCATIONAL PSYCHOLOGY REVIEW
1946	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL	JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY
1947	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL	JOURNAL OF SCHOOL PSYCHOLOGY
1948	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL	LEARNING AND INDIVIDUAL DIFFERENCES
1949	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	BEHAVIOR RESEARCH METHODS
1950	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR
1951	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR REPORTS
1952	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	NATURE HUMAN BEHAVIOUR
1953	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES
1954	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	ADVANCES IN METHODS AND PRACTICES IN PSYCHOLOGICAL SCIENCE
1955	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	ANNUAL REVIEW OF PSYCHOLOGY
1956	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	NATURE REVIEWS PSYCHOLOGY
1957	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	PSYCHOLOGICAL BULLETIN
1958	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	PSYCHOLOGICAL SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST
1959	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED PSYCHOANALYTIC STUDIES
1960	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS	INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOANALYSIS

번호	대분류	중분류	저널명
1961	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS	PSYCHOANALYTIC DIALOGUES
1962	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS	PSYCHOANALYTIC PSYCHOTHERAPY
1963	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS	PSYCHOANALYTIC QUARTERLY
1964	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, SOCIAL	CYBERPSYCHOLOGY BEHAVIOR AND SOCIAL NETWORKING
1965	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, SOCIAL	EUROPEAN REVIEW OF SOCIAL PSYCHOLOGY
1966	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, SOCIAL	JOURNAL OF PERSONALITY AND SOCIAL PSYCHOLOGY
1967	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, SOCIAL	PERSONALITY AND SOCIAL PSYCHOLOGY REVIEW
1968	Psychiatry/Psychology	PSYCHOLOGY, SOCIAL	SOCIAL AND PERSONALITY PSYCHOLOGY COMPASS
1969	Psychiatry/Psychology	SUBSTANCE ABUSE	ADDICTION
1970	Psychiatry/Psychology	SUBSTANCE ABUSE	ALCOHOL RESEARCH-CURRENT REVIEWS
1971	Psychiatry/Psychology	SUBSTANCE ABUSE	INTERNATIONAL JOURNAL OF DRUG POLICY
1972	Psychiatry/Psychology	SUBSTANCE ABUSE	INTERNATIONAL JOURNAL OF MENTAL HEALTH AND ADDICTION
1973	Psychiatry/Psychology	SUBSTANCE ABUSE	SUBSTANCE ABUSE AND REHABILITATION
1974	Social Sciences, General	ANTHROPOLOGY	ANNUAL REVIEW OF ANTHROPOLOGY
1975	Social Sciences, General	ANTHROPOLOGY	EVOLUTIONARY ANTHROPOLOGY
1976	Social Sciences, General	ANTHROPOLOGY	JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

번호	대분류	중분류	저널명
1977	Social Sciences, General	ANTHROPOLOGY	JOURNAL OF PEASANT STUDIES
1978	Social Sciences, General	ANTHROPOLOGY	JOURNAL OF WORLD PREHISTORY
1979	Social Sciences, General	ARCHAEOLOGY	JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL METHOD AND THEORY
1980	Social Sciences, General	ARCHAEOLOGY	JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH
1981	Social Sciences, General	ARCHAEOLOGY	JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE
1982	Social Sciences, General	ARCHAEOLOGY	JOURNAL OF WORLD PREHISTORY
1983	Social Sciences, General	ARCHAEOLOGY	SCIENCE AND TECHNOLOGY OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH
1984	Social Sciences, General	AREA STUDIES	BULLETIN OF INDONESIAN ECONOMIC STUDIES
1985	Social Sciences, General	AREA STUDIES	CHINA JOURNAL
1986	Social Sciences, General	AREA STUDIES	JOURNAL OF CHINESE POLITICAL SCIENCE
1987	Social Sciences, General	AREA STUDIES	JOURNAL OF CONTEMPORARY CHINA
1988	Social Sciences, General	AREA STUDIES	POST-SOVIET AFFAIRS
1989	Social Sciences, General	COMMUNICATION	COMMUNICATION METHODS AND MEASURES
1990	Social Sciences, General	COMMUNICATION	COMMUNICATION MONOGRAPHS
1991	Social Sciences, General	COMMUNICATION	JOURNAL OF ADVERTISING
1992	Social Sciences, General	COMMUNICATION	JOURNAL OF COMPUTER-MEDIATED COMMUNICATION

번호	대분류	중분류	저널명
1993	Social Sciences, General	COMMUNICATION	POLITICAL COMMUNICATION
1994	Social Sciences, General	CRIMINOLOGY & PENOLOGY	AGGRESSION AND VIOLENT BEHAVIOR
1995	Social Sciences, General	CRIMINOLOGY & PENOLOGY	ANNUAL REVIEW OF CRIMINOLOGY
1996	Social Sciences, General	CRIMINOLOGY & PENOLOGY	CRIME AND JUSTICE-A REVIEW OF RESEARCH
1997	Social Sciences, General	CRIMINOLOGY & PENOLOGY	CRIMINOLOGY
1998	Social Sciences, General	CRIMINOLOGY & PENOLOGY	TRAUMA VIOLENCE & ABUSE
1999	Social Sciences, General	DEMOGRAPHY	DEMOGRAPHY
2000	Social Sciences, General	DEMOGRAPHY	JOURNAL OF ETHNIC AND MIGRATION STUDIES
2001	Social Sciences, General	DEMOGRAPHY	JOURNAL OF POPULATION ECONOMICS
2002	Social Sciences, General	DEMOGRAPHY	POPULATION AND DEVELOPMENT REVIEW
2003	Social Sciences, General	DEMOGRAPHY	POPULATION AND ENVIRONMENT
2004	Social Sciences, General	ECONOMICS	AMERICAN ECONOMIC REVIEW
2005	Social Sciences, General	ECONOMICS	ENERGY ECONOMICS
2006	Social Sciences, General	ECONOMICS	JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE
2007	Social Sciences, General	ECONOMICS	JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES
2008	Social Sciences, General	ECONOMICS	QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS
2009	Social Sciences, General	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	COMPUTERS & EDUCATION
2010	Social Sciences, General	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST

번호	대분류	중분류	저널명
2011	Social Sciences, General	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	EDUCATIONAL RESEARCH REVIEW
2012	Social Sciences, General	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION
2013	Social Sciences, General	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	REVIEW OF EDUCATIONAL RESEARCH
2014	Social Sciences, General	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	ACADEMIC MEDICINE
2015	Social Sciences, General	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	ANATOMICAL SCIENCES EDUCATION
2016	Social Sciences, General	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	INTERNATIONAL JOURNAL OF STEM EDUCATION
2017	Social Sciences, General	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	MEDICAL EDUCATION
2018	Social Sciences, General	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	STUDIES IN SCIENCE EDUCATION
2019	Social Sciences, General	EDUCATION, SPECIAL	EXCEPTIONAL CHILDREN
2020	Social Sciences, General	EDUCATION, SPECIAL	GIFTED CHILD QUARTERLY
2021	Social Sciences, General	EDUCATION, SPECIAL	JOURNAL OF LEARNING DISABILITIES
2022	Social Sciences, General	EDUCATION, SPECIAL	REMEDIATION AND SPECIAL EDUCATION
2023	Social Sciences, General	EDUCATION, SPECIAL	RESEARCH IN DEVELOPMENTAL DISABILITIES
2024	Social Sciences, General	ENVIRONMENTAL STUDIES	ANNUAL REVIEW OF ENVIRONMENT AND RESOURCES
2025	Social Sciences, General	ENVIRONMENTAL STUDIES	BUSINESS STRATEGY AND THE ENVIRONMENT
2026	Social Sciences, General	ENVIRONMENTAL STUDIES	NATURE CLIMATE CHANGE
2027	Social Sciences, General	ENVIRONMENTAL STUDIES	NATURE SUSTAINABILITY

번호	대분류	중분류	저널명
2028	Social Sciences, General	ENVIRONMENTAL STUDIES	ONE EARTH
2029	Social Sciences, General	ETHICS	AMERICAN JOURNAL OF BIOETHICS
2030	Social Sciences, General	ETHICS	ETHICS
2031	Social Sciences, General	ETHICS	ETHICS AND INFORMATION TECHNOLOGY
2032	Social Sciences, General	ETHICS	JOURNAL OF BUSINESS ETHICS
2033	Social Sciences, General	ETHICS	RESEARCH INTEGRITY AND PEER REVIEW
2034	Social Sciences, General	ETHNIC STUDIES	CULTURAL DIVERSITY & ETHNIC MINORITY PSYCHOLOGY
2035	Social Sciences, General	ETHNIC STUDIES	JOURNAL OF ETHNIC AND MIGRATION STUDIES
2036	Social Sciences, General	ETHNIC STUDIES	RACE AND SOCIAL PROBLEMS
2037	Social Sciences, General	ETHNIC STUDIES	RACE ETHNICITY AND EDUCATION
2038	Social Sciences, General	ETHNIC STUDIES	SOCIOLOGY OF RACE AND ETHNICITY
2039	Social Sciences, General	GEOGRAPHY	DIALOGUES IN HUMAN GEOGRAPHY
2040	Social Sciences, General	GEOGRAPHY	ECONOMIC GEOGRAPHY
2041	Social Sciences, General	GEOGRAPHY	GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE-HUMAN AND POLICY DIMENSIONS
2042	Social Sciences, General	GEOGRAPHY	ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING
2043	Social Sciences, General	GEOGRAPHY	LANDSCAPE AND URBAN PLANNING
2044	Social Sciences, General	GERONTOLOGY	AMERICAN JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY

번호	대분류	중분류	저널명
2045	Social Sciences, General	GERONTOLOGY	GERONTOLOGIST
2046	Social Sciences, General	GERONTOLOGY	INNOVATION IN AGING
2047	Social Sciences, General	GERONTOLOGY	JOURNAL OF THE AMERICAN GERIATRICS SOCIETY
2048	Social Sciences, General	GERONTOLOGY	JOURNALS OF GERONTOLOGY SERIES A-BIOLOGICAL SCIENCES AND MEDICAL SCIENCES
2049	Social Sciences, General	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	IMPLEMENTATION SCIENCE
2050	Social Sciences, General	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	JAMA HEALTH FORUM
2051	Social Sciences, General	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	LANCET REGIONAL HEALTH-EUROPE
2052	Social Sciences, General	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	LANCET REGIONAL HEALTH-WESTERN PACIFIC
2053	Social Sciences, General	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	NPJ DIGITAL MEDICINE
2054	Social Sciences, General	HEALTH POLICY & SERVICES	BMJ QUALITY & SAFETY
2055	Social Sciences, General	HEALTH POLICY & SERVICES	HEALTH AFFAIRS
2056	Social Sciences, General	HEALTH POLICY & SERVICES	IMPLEMENTATION SCIENCE
2057	Social Sciences, General	HEALTH POLICY & SERVICES	JAMA HEALTH FORUM
2058	Social Sciences, General	HEALTH POLICY & SERVICES	MILBANK QUARTERLY
2059	Social Sciences, General	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	CUADERNOS DE HISTORIA DEL DERECHO
2060	Social Sciences, General	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	FINANCIAL HISTORY REVIEW
2061	Social Sciences, General	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	HISTORY OF EDUCATION REVIEW

번호	대분류	중분류	저널명
2062	Social Sciences, General	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	HSE-SOCIAL AND EDUCATION HISTORY
2063	Social Sciences, General	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	JOURNAL OF THE HISTORY OF THE BEHAVIORAL SCIENCES
2064	Social Sciences, General	HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM	ANNALS OF TOURISM RESEARCH
2065	Social Sciences, General	HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM	INTERNATIONAL JOURNAL OF HOSPITALITY MANAGEMENT
2066	Social Sciences, General	HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM	JOURNAL OF HOSPITALITY MARKETING & MANAGEMENT
2067	Social Sciences, General	HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM	QUALITATIVE RESEARCH IN SPORT EXERCISE AND HEALTH
2068	Social Sciences, General	HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM	TOURISM MANAGEMENT
2069	Social Sciences, General	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT QUARTERLY
2070	Social Sciences, General	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	HUMAN RESOURCE MANAGEMENT JOURNAL
2071	Social Sciences, General	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	JOURNAL OF HUMAN RESOURCES
2072	Social Sciences, General	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	JOURNAL OF LABOR ECONOMICS
2073	Social Sciences, General	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	WORK EMPLOYMENT AND SOCIETY
2074	Social Sciences, General	INTERNATIONAL RELATIONS	EARTH SYSTEM GOVERNANCE
2075	Social Sciences, General	INTERNATIONAL RELATIONS	INTERNATIONAL ORGANIZATION
2076	Social Sciences, General	INTERNATIONAL RELATIONS	INTERNATIONAL SECURITY
2077	Social Sciences, General	INTERNATIONAL RELATIONS	REVIEW OF INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
2078	Social Sciences, General	INTERNATIONAL RELATIONS	REVIEW OF INTERNATIONAL POLITICAL ECONOMY
2079	Social Sciences, General	LANGUAGE & LINGUISTICS	ANNUAL REVIEW OF LINGUISTICS

번호	대분류	중분류	저널명
2080	Social Sciences, General	LANGUAGE & LINGUISTICS	COMPUTATIONAL LINGUISTICS
2081	Social Sciences, General	LANGUAGE & LINGUISTICS	COMPUTER ASSISTED LANGUAGE LEARNING
2082	Social Sciences, General	LANGUAGE & LINGUISTICS	LANGUAGE TEACHING
2083	Social Sciences, General	LANGUAGE & LINGUISTICS	RECALL
2084	Social Sciences, General	LAW	EUROPEAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY APPLIED TO LEGAL CONTEXT
2085	Social Sciences, General	LAW	HARVARD LAW REVIEW
2086	Social Sciences, General	LAW	INTERNET POLICY REVIEW
2087	Social Sciences, General	LAW	STANFORD LAW REVIEW
2088	Social Sciences, General	LAW	YALE LAW JOURNAL
2089	Social Sciences, General	LINGUISTICS	COMPUTER ASSISTED LANGUAGE LEARNING
2090	Social Sciences, General	LINGUISTICS	JOURNAL OF SECOND LANGUAGE WRITING
2091	Social Sciences, General	LINGUISTICS	LANGUAGE TEACHING
2092	Social Sciences, General	LINGUISTICS	MODERN LANGUAGE JOURNAL
2093	Social Sciences, General	LINGUISTICS	SYSTEM
2094	Social Sciences, General	MEDICAL ETHICS	ACCOUNTABILITY IN RESEARCH-ETHICS INTEGRITY AND POLICY
2095	Social Sciences, General	MEDICAL ETHICS	AMERICAN JOURNAL OF BIOETHICS
2096	Social Sciences, General	MEDICAL ETHICS	BMC MEDICAL ETHICS

번호	대분류	중분류	저널명
2097	Social Sciences, General	MEDICAL ETHICS	JOURNAL OF LAW AND THE BIOSCIENCES
2098	Social Sciences, General	MEDICAL ETHICS	JOURNAL OF MEDICAL ETHICS
2099	Social Sciences, General	MEDICINE, LEGAL	FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL-GENETICS
2100	Social Sciences, General	MEDICINE, LEGAL	FORENSIC SCIENCES RESEARCH
2101	Social Sciences, General	MEDICINE, LEGAL	JOURNAL OF LAW AND THE BIOSCIENCES
2102	Social Sciences, General	MEDICINE, LEGAL	REGULATORY TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY
2103	Social Sciences, General	MEDICINE, LEGAL	WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS: FORENSIC SCIENCE
2104	Social Sciences, General	NURSING	INTERNATIONAL JOURNAL OF MENTAL HEALTH NURSING
2105	Social Sciences, General	NURSING	INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING STUDIES
2106	Social Sciences, General	NURSING	JOURNAL OF NURSING MANAGEMENT
2107	Social Sciences, General	NURSING	SEMINARS IN ONCOLOGY NURSING
2108	Social Sciences, General	NURSING	WORLDVIEWS ON EVIDENCE-BASED NURSING
2109	Social Sciences, General	POLITICAL SCIENCE	AMERICAN POLITICAL SCIENCE REVIEW
2110	Social Sciences, General	POLITICAL SCIENCE	ANNUAL REVIEW OF POLITICAL SCIENCE
2111	Social Sciences, General	POLITICAL SCIENCE	INTERNATIONAL ORGANIZATION
2112	Social Sciences, General	POLITICAL SCIENCE	POLITICAL ANALYSIS
2113	Social Sciences, General	POLITICAL SCIENCE	POLITICAL COMMUNICATION
2114	Social Sciences, General	PUBLIC ADMINISTRATION	CLIMATE POLICY

번호	대분류	중분류	저널명
2115	Social Sciences, General	PUBLIC ADMINISTRATION	JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION RESEARCH AND THEORY
2116	Social Sciences, General	PUBLIC ADMINISTRATION	POLICY AND SOCIETY
2117	Social Sciences, General	PUBLIC ADMINISTRATION	PUBLIC ADMINISTRATION REVIEW
2118	Social Sciences, General	PUBLIC ADMINISTRATION	PUBLIC MANAGEMENT REVIEW
2119	Social Sciences, General	REGIONAL & URBAN PLANNING	COMPUTERS ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS
2120	Social Sciences, General	REGIONAL & URBAN PLANNING	HABITAT INTERNATIONAL
2121	Social Sciences, General	REGIONAL & URBAN PLANNING	JOURNAL OF THE AMERICAN PLANNING ASSOCIATION
2122	Social Sciences, General	REGIONAL & URBAN PLANNING	SUSTAINABLE DEVELOPMENT
2123	Social Sciences, General	REGIONAL & URBAN PLANNING	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
2124	Social Sciences, General	SOCIAL ISSUES	AMERICAN JOURNAL OF BIOETHICS
2125	Social Sciences, General	SOCIAL ISSUES	JOURNAL OF CANCER SURVIVORSHIP
2126	Social Sciences, General	SOCIAL ISSUES	POLITICS & SOCIETY
2127	Social Sciences, General	SOCIAL ISSUES	SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES
2128	Social Sciences, General	SOCIAL ISSUES	TECHNOLOGY IN SOCIETY
2129	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	AMERICAN JOURNAL OF BIOETHICS
2130	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	INTERNATIONAL JOURNAL OF TRANSGENDER HEALTH
2131	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	PSYCHO-ONCOLOGY

번호	대분류	중분류	저널명
2132	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	QUALITATIVE HEALTH RESEARCH
2133	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	SOCIAL SCIENCE & MEDICINE
2134	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	BIG DATA & SOCIETY
2135	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	INTERNATIONAL JOURNAL OF QUALITATIVE METHODS
2136	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	INTERNATIONAL JOURNAL OF TRANSGENDER HEALTH
2137	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	RSF-THE RUSSELL SAGE JOURNAL OF THE SOCIAL SCIENCES
2138	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	TECHNOLOGY IN SOCIETY
2139	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	JOURNAL OF BUSINESS & ECONOMIC STATISTICS
2140	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	JOURNAL OF MANAGEMENT ANALYTICS
2141	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	REVIEW OF ECONOMICS AND STATISTICS
2142	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	SOCIOLOGICAL METHODS & RESEARCH
2143	Social Sciences, General	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	STATA JOURNAL
2144	Social Sciences, General	SOCIAL WORK	AMERICAN JOURNAL OF COMMUNITY PSYCHOLOGY
2145	Social Sciences, General	SOCIAL WORK	AMERICAN JOURNAL OF ORTHOPSYCHIATRY
2146	Social Sciences, General	SOCIAL WORK	CHILD MALTREATMENT
2147	Social Sciences, General	SOCIAL WORK	CHILDREN AND YOUTH SERVICES REVIEW

번호	대분류	중분류	저널명
2148	Social Sciences, General	SOCIAL WORK	TRAUMA VIOLENCE & ABUSE
2149	Social Sciences, General	SOCIOLOGY	AMERICAN SOCIOLOGICAL REVIEW
2150	Social Sciences, General	SOCIOLOGY	ANNALS OF TOURISM RESEARCH
2151	Social Sciences, General	SOCIOLOGY	ANNUAL REVIEW OF SOCIOLOGY
2152	Social Sciences, General	SOCIOLOGY	GENDER & SOCIETY
2153	Social Sciences, General	SOCIOLOGY	POPULATION AND DEVELOPMENT REVIEW
2154	Social Sciences, General	SPORT SCIENCES	BRITISH JOURNAL OF SPORTS MEDICINE
2155	Social Sciences, General	SPORT SCIENCES	JOURNAL OF ORTHOPAEDIC & SPORTS PHYSICAL THERAPY
2156	Social Sciences, General	SPORT SCIENCES	JOURNAL OF SPORT AND HEALTH SCIENCE
2157	Social Sciences, General	SPORT SCIENCES	QUALITATIVE RESEARCH IN SPORT EXERCISE AND HEALTH
2158	Social Sciences, General	SPORT SCIENCES	SPORTS MEDICINE
2159	Social Sciences, General	SUBSTANCE ABUSE	ADDICTION
2160	Social Sciences, General	SUBSTANCE ABUSE	ALCOHOL RESEARCH-CURRENT REVIEWS
2161	Social Sciences, General	SUBSTANCE ABUSE	INTERNATIONAL JOURNAL OF DRUG POLICY
2162	Social Sciences, General	SUBSTANCE ABUSE	INTERNATIONAL JOURNAL OF MENTAL HEALTH AND ADDICTION
2163	Social Sciences, General	SUBSTANCE ABUSE	SUBSTANCE ABUSE AND REHABILITATION
2164	Social Sciences, General	TRANSPORTATION	ANALYTIC METHODS IN ACCIDENT RESEARCH

번호	대분류	중분류	저널명
2165	Social Sciences, General	TRANSPORTATION	COMMUNICATIONS IN TRANSPORTATION RESEARCH
2166	Social Sciences, General	TRANSPORTATION	TRANSPORT REVIEWS
2167	Social Sciences, General	TRANSPORTATION	TRANSPORTATION RESEARCH PART D-TRANSPORT AND ENVIRONMENT
2168	Social Sciences, General	TRANSPORTATION	TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW
2169	Social Sciences, General	URBAN STUDIES	CITIES
2170	Social Sciences, General	URBAN STUDIES	HABITAT INTERNATIONAL
2171	Social Sciences, General	URBAN STUDIES	JOURNAL OF THE AMERICAN PLANNING ASSOCIATION
2172	Social Sciences, General	URBAN STUDIES	NPJ URBAN SUSTAINABILITY
2173	Social Sciences, General	URBAN STUDIES	URBAN FORESTRY & URBAN GREENING
2174	Social Sciences, General	WOMENS STUDIES	FEMINIST ECONOMICS
2175	Social Sciences, General	WOMENS STUDIES	GENDER & SOCIETY
2176	Social Sciences, General	WOMENS STUDIES	GENDER WORK AND ORGANIZATION
2177	Social Sciences, General	WOMENS STUDIES	JOURNAL OF WOMENS HEALTH
2178	Social Sciences, General	WOMENS STUDIES	PSYCHOLOGY OF WOMEN QUARTERLY
2179	Visual & Performing Arts	ARCHITECTURE	ARCHITECTURAL SCIENCE REVIEW
2180	Visual & Performing Arts	ARCHITECTURE	FRONTIERS OF ARCHITECTURAL RESEARCH
2181	Visual & Performing Arts	ARCHITECTURE	INTERNATIONAL JOURNAL OF ARCHITECTURAL COMPUTING

번호	대분류	중분류	저널명
2182	Visual & Performing Arts	ARCHITECTURE	INTERNATIONAL JOURNAL OF ARCHITECTURAL HERITAGE
2183	Visual & Performing Arts	ARCHITECTURE	URBAN DESIGN INTERNATIONAL
2184	Visual & Performing Arts	ART	CODESIGN-INTERNATIONAL JOURNAL OF COCREATION IN DESIGN AND THE ARTS
2185	Visual & Performing Arts	ART	DESIGN AND CULTURE
2186	Visual & Performing Arts	ART	DIGITAL CREATIVITY
2187	Visual & Performing Arts	ART	INTERNATIONAL JOURNAL OF DESIGN
2188	Visual & Performing Arts	ART	JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE
2189	Visual & Performing Arts	COMMUNICATION	COMMUNICATION METHODS AND MEASURES
2190	Visual & Performing Arts	COMMUNICATION	COMMUNICATION MONOGRAPHS
2191	Visual & Performing Arts	COMMUNICATION	JOURNAL OF ADVERTISING
2192	Visual & Performing Arts	COMMUNICATION	JOURNAL OF COMPUTER-MEDIATED COMMUNICATION
2193	Visual & Performing Arts	COMMUNICATION	POLITICAL COMMUNICATION
2194	Visual & Performing Arts	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	AUTOMATION IN CONSTRUCTION
2195	Visual & Performing Arts	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES
2196	Visual & Performing Arts	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	CEMENT AND CONCRETE RESEARCH
2197	Visual & Performing Arts	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	COMPUTER-AIDED CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING
2198	Visual & Performing Arts	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY

번호	대분류	중분류	저널명
2199	Visual & Performing Arts	DANCE	DANCE RESEARCH
2200	Visual & Performing Arts	DANCE	DANCE RESEARCH JOURNAL
2201	Visual & Performing Arts	DANCE	JOURNAL OF DANCE & SOMATIC PRACTICES
2202	Visual & Performing Arts	DANCE	RESEARCH IN DANCE EDUCATION
2203	Visual & Performing Arts	DANCE	THEATRE DANCE AND PERFORMANCE TRAINING
2204	Visual & Performing Arts	FILM, RADIO, TELEVISION	CONTINUUM-JOURNAL OF MEDIA & CULTURAL STUDIES
2205	Visual & Performing Arts	FILM, RADIO, TELEVISION	CRITICAL STUDIES IN TELEVISION
2206	Visual & Performing Arts	FILM, RADIO, TELEVISION	JOURNAL OF AFRICAN MEDIA STUDIES
2207	Visual & Performing Arts	FILM, RADIO, TELEVISION	MEDIA PSYCHOLOGY
2208	Visual & Performing Arts	FILM, RADIO, TELEVISION	TELEVISION & NEW MEDIA
2209	Visual & Performing Arts	MUSIC	JOURNAL OF RESEARCH IN MUSIC EDUCATION
2210	Visual & Performing Arts	MUSIC	MUSIC EDUCATION RESEARCH
2211	Visual & Performing Arts	MUSIC	MUSIC PERCEPTION
2212	Visual & Performing Arts	MUSIC	MUSICAE SCIENTIAE
2213	Visual & Performing Arts	MUSIC	PSYCHOLOGY OF MUSIC
2214	Visual & Performing Arts	REGIONAL & URBAN PLANNING	COMPUTERS ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS
2215	Visual & Performing Arts	REGIONAL & URBAN PLANNING	HABITAT INTERNATIONAL
2216	Visual & Performing Arts	REGIONAL & URBAN PLANNING	JOURNAL OF THE AMERICAN PLANNING ASSOCIATION

번호	대분류	중분류	저널명
2217	Visual & Performing Arts	REGIONAL & URBAN PLANNING	SUSTAINABLE DEVELOPMENT
2218	Visual & Performing Arts	REGIONAL & URBAN PLANNING	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
2219	Visual & Performing Arts	THEATER	DRAMA THERAPY REVIEW
2220	Visual & Performing Arts	THEATER	IBSEN STUDIES
2221	Visual & Performing Arts	THEATER	RIDE-THE JOURNAL OF APPLIED THEATRE AND PERFORMANCE
2222	Visual & Performing Arts	THEATER	TDR-THE DRAMA REVIEW-THE JOURNAL OF PERFORMANCE STUDIES
2223	Visual & Performing Arts	THEATER	THEATRE JOURNAL
2224	Visual & Performing Arts	URBAN STUDIES	CITIES
2225	Visual & Performing Arts	URBAN STUDIES	HABITAT INTERNATIONAL
2226	Visual & Performing Arts	URBAN STUDIES	JOURNAL OF THE AMERICAN PLANNING ASSOCIATION
2227	Visual & Performing Arts	URBAN STUDIES	NPJ URBAN SUSTAINABILITY
2228	Visual & Performing Arts	URBAN STUDIES	URBAN FORESTRY & URBAN GREENING

4. SF 소설 목록 (Goodreads '21C BEST SF' 117편)

번호	제목	출판일	저자	Goodreads	
				평점 평균	투표수
1	When We Cease to Understand the World	2020-01-01	Benjamin Labatut	4.12	52,714
2	The Vanished Birds	2020-01-14	Simon Jimenez	4.07	9,321
3	Followers	2020-01-14	Megan Angelo	3.62	18,586
4	Red Rising: Sons of Ares, Vol. 2: Wrath	2020-02-18	Pierce Brown	3.98	1,848
5	The Hidden Girl and Other Stories	2020-02-25	Ken Liu	3.93	7,392
6	Aliens: Phalanx	2020-02-25	Scott Sigler	4.24	2,711
7	Choosing Theo (Clecanian, #1)	2020-03-04	Victoria Aveline	4.11	44,371
8	Hearts of Oak	2020-03-17	Eddie Robson	3.60	900
9	The City We Became (Great Cities, #1)	2020-03-24	N.K. Jemisin	3.85	75,400
10	Providence	2020-03-31	Max Barry	3.86	6,487
11	The Last Emperox (The Interdependency, #3)	2020-04-14	John Scalzi	4.13	30,640
12	Network Effect (The Murderbot Diaries, #5)	2020-05-05	Martha Wells	4.47	105,380
13	Dragon Ops	2020-05-12	Mari Mancusi	4.06	407
14	Axiom's End (Noumena, #1)	2020-07-21	Lindsay Ellis	3.71	27,007
15	The Space Between Worlds (The Space Between Worlds, #1)	2020-08-04	Micaiah Johnson	3.93	42,447
16	Migrations	2020-08-04	Charlotte McConaghly	4.13	86,919
17	The Doors of Eden	2020-08-20	Adrian Tchaikovsky	3.87	9,224

번호	제목	출판일	저자	Goodreads	
				평점 평균	투표수
18	The Barnabus Project	2020-09-01	Eric Fan	4.38	2,629
19	Murder by Other Means (The Dispatcher, #2)	2020-09-10	John Scalzi	4.03	12,842
20	To Sleep in a Sea of Stars (Fractalverse, #1)	2020-09-15	Christopher Paolini	3.80	66,275
21	The Ministry for the Future	2020-10-06	Kim Stanley Robinson	3.87	38,568
22	Attack Surface (Little Brother, #3)	2020-10-13	Cory Doctorow	3.94	3,022
23	The Saints of Salvation (Salvation Sequence, #3)	2020-10-27	Peter F. Hamilton	4.38	9,368
24	Bear Head (Dogs of War, #2)	2021-01-07	Adrian Tchaikovsky	4.26	5,801
25	Doors of Sleep (Journals of Zaxony Delatree, #1)	2021-01-12	Tim Pratt	3.89	1,469
26	Remote Control	2021-01-19	Nnedi Okorafor	3.85	18,253
27	Winter's Orbit	2021-02-02	Everina Maxwell	3.99	26,033
28	A History of What Comes Next (Take Them to the Stars, #1)	2021-02-02	Sylvain Neuvel	3.66	5,274
29	The Galaxy, and the Ground Within (Wayfarers, #4)	2021-02-19	Becky Chambers	4.40	38,217
30	Dead Space	2021-03-02	Kali Wallace	3.69	3,149
31	Machinehood	2021-03-02	S.B. Divya	3.64	3,461
32	Klara and the Sun	2021-03-02	Kazuo Ishiguro	3.74	394,903
33	Post York	2021-03-16	James Romberger	2.57	236
34	Mirror's Edge (Impostors, #3)	2021-04-06	Scott Westerfeld	4.13	3,687
35	The Rock from the Sky	2021-04-13	Jon Klassen	4.19	3,755
36	Victories Greater Than Death (Unstoppable #1)	2021-04-13	Charlie Jane Anders	3.49	3,367

번호	제목	출판일	저자	Goodreads	
				평점 평균	투표수
37	Fugitive Telemetry (The Murderbot Diaries, #6)	2021-04-27	Martha Wells	4.30	86,091
38	The World Gives Way	2021-05-01	Marissa Levien	3.82	2,750
39	Project Hail Mary	2021-05-04	Andy Weir	4.50	778,024
40	Day Zero (Sea of Rust, #0)	2021-05-25	C. Robert Cargill	4.02	5,185
41	Girl One	2021-06-01	Sara Flannery Murphy	3.71	5,494
42	The Darkness Outside Us (The Darkness Outside Us, #1)	2021-06-01	Eliot Schrefer	4.32	28,145
43	V.E. Schwab's ExtraOrdinary #1	2021-06-23	Victoria E. Schwab	3.88	811
44	Artifact Space (Arcana Imperii, #1)	2021-06-24	Miles Cameron	4.31	4,748
45	The Present (VanWest, #2)	2021-07-01	Kenneth Thomas	3.64	2,302
46	Appleseed	2021-07-13	Matt Bell	3.56	3,213
47	A Psalm for the Wild-Built (Monk & Robot, #1)	2021-07-13	Becky Chambers	4.24	155,956
48	The Past Is Red	2021-07-20	Catherynne M. Valente	4.10	5,746
49	The High Auction (Wisdom Revolution, #1)	2021-07-21	Misba	4.70	16,516
50	Shards of Earth (The Final Architecture, #1)	2021-08-03	Adrian Tchaikovsky	4.18	29,583
51	V. E. Schwab's ExtraOrdinary #4	2021-09-15	Victoria E. Schwab	4.08	409
52	The Oldest Dance (Wisdom Revolution, #2)	2021-09-19	Misba	4.71	13,560
53	Iron Widow (Iron Widow, #1)	2021-09-21	Xiran Jay Zhao	4.04	100,136

번호	제목	출판일	저자	Goodreads	
				평점 평균	투표수
54	Sunreach (Skyward, #2.1)	2021-09-28	Brandon Sanderson	4.16	24,327
55	Light from Uncommon Stars	2021-09-28	Ryka Aoki	4.05	35,601
56	Cloud Cuckoo Land	2021-09-28	Anthony Doerr	4.25	247,522
57	Ascender, Vol. 4: Star Seed	2021-10-05	Jeff Lemire	3.98	1,292
58	Truth of the Divine (Noumena, #2)	2021-10-12	Lindsay Ellis	3.90	6,921
59	ReDawn (Skyward, #2.2)	2021-10-26	Brandon Sanderson	4.17	20,892
60	Trashlands	2021-10-26	Alison Stine	3.68	1,179
61	You Sexy Thing (Disco Space Opera #1)	2021-11-15	Cat Rambo	3.74	2,189
62	Star Wars: Thrawn Ascendancy (Book III: Lesser Evil)	2021-11-16	Timothy Zahn	4.39	11,618
63	Elder Race	2021-11-16	Adrian Tchaikovsky	4.10	21,557
64	Cytonic (Skyward, #3)	2021-11-23	Brandon Sanderson	4.06	60,954
65	Leviathan Falls (The Expanse, #9)	2021-11-30	James S.A. Corey	4.54	63,515
66	Evershore (Skyward, #2.3)	2021-12-28	Brandon Sanderson	4.36	18,350
67	Mickey7 (Mickey7, #1)	2022-02-15	Edward Ashton	3.79	34,999
68	The Paradox Hotel	2022-02-22	Rob Hart	3.53	9,730
69	The Nice House on the Lake, Vol. 1	2022-03-01	James Tynion IV	4.30	9,038
70	The Kaiju Preservation Society	2022-03-15	John Scalzi	3.98	64,698
71	Until the Last of Me	2022-03-29	Sylvain Neuvel	3.84	1,851
72	Sea of Tranquility	2022-04-05	Emily St. John Mandel	4.06	273,866

번호	제목	출판일	저자	Goodreads	
				평점 평균	투표수
73	Youngbloods (Impostors, #4)	2022-04-05	Scott Westerfeld	3.96	2,596
74	Death of the Black Widow	2022-04-19	James Patterson	3.71	11,180
75	Under Fortunate Stars	2022-05-12	Ren Hutchings	3.93	2,196
76	Our Lady of the Artilects	2022-06-01	Andrew Gillsmith	4.17	1,419
77	Upgrade	2022-07-07	Blake Crouch	3.81	110,500
78	A Prayer for the Crown-Shy (Monk & Robot, #2)	2022-07-12	Becky Chambers	4.40	72,310
79	Lost in Time	2022-09-01	A.G. Riddle	4.19	26,179
80	Eleven Percent	2022-09-08	Maren Uthaug	3.57	4,707
81	Demon in the Wood (Grishaverse, #0)	2022-09-27	Leigh Bardugo	4.09	48,706
82	The Spare Man	2022-10-11	Mary Robinette Kowal	3.73	6,936
83	Ocean's Echo (Winter's Orbit, #2)	2022-11-01	Everina Maxwell	4.13	8,717
84	Dome: Rebellion (Dome, #1)	2023-01-08	Johnathon Nicolaou	4.32	250
85	The Terraformers	2023-01-31	Annalee Newitz	3.34	6,709
86	Quantum Radio	2023-03-02	A.G. Riddle	4.10	15,573
87	The Echo of Old Books	2023-03-28	Barbara Davis	4.27	111,198
88	Ailene (Ailene, #2)	2023-04-03	Annabel den Dekker	4.22	87
89	In Ascension	2023-04-03	Martin MacInnes	3.76	12,202
90	Adrift	2023-05-09	Lisa Brideau	3.54	1,897

번호	제목	출판일	저자	Goodreads	
				평점 평균	투표수
91	The Cheat Code (Wisdom Revolution, #3)	2023-05-10	Misba	4.74	4,080
92	Artificial Wisdom	2023-05-10	Thomas R. Weaver	3.97	4,848
93	The Blighted Stars (The Devoured Worlds, #1)	2023-05-23	Megan E. O'Keefe	4.11	6,274
94	Of Monsters and Planes	2023-05-25	Johnathon Nicolaou	4.39	251
95	Girlfriend on Mars	2023-06-13	Deborah Willis	3.42	3,452
96	The Archive Undying (The Downworld Sequence, #1)	2023-06-27	Emma Mieko Candon	3.35	1,886
97	Ghost Trigger	2023-07-04	Alex Lopes	4.50	22
98	A New Eden (The Betaverse, #1)	2023-07-10	Menilik Henry Dyer	3.65	303
99	Climate Conundrum – The Agendas and Forces at Play	2023-09-01	Balvinder Ruby	5.00	12
100	Starter Villain	2023-09-19	John Scalzi	4.13	77,362
101	Atlantis and the Seven Andarean Orbs (Ariom, the Astro-Alchemist Series Book 1)	2023-09-23	Mario Messina-Azekri	5.00	25
102	Last to Leave the Room	2023-10-10	Caitlin Starling	3.53	2,314
103	Zoey Is Too Drunk for This Dystopia (Zoey Ashe, #3)	2023-10-31	Jason Pargin	4.26	3,291
104	System Collapse (The Murderbot Diaries, #7)	2023-11-13	Martha Wells	4.23	56,615
105	The Lost Cause	2023-11-14	Cory Doctorow	3.59	1,571
106	Saga, Volume 11	2023-11-29	Brian K. Vaughan	4.25	8,751
107	The Sleep Waves (Wisdom Revolution, #4)	2024-01-01	Misba	4.70	392

번호	제목	출판일	저자	Goodreads	
				평점 평균	투표수
108	Cascade Failure (Ambit's Run, #1)	2024-03-19	L.M. Sagas	3.88	2,847
109	Alien Clay	2024-03-28	Adrian Tchaikovsky	4.03	9,175
110	Heavenbreaker	2024-05-21	Sara Wolf	3.71	12,476
111	Evolução (Flash Fiction Livro 1) (Portuguese Edition)	2024-07-24	G.M. Genovese	5.00	2
112	Evolution (FLASH FICTION Book 1)	2024-07-24	G.M. Genovese	5.00	2
113	The Pursuit of Freedom	2024-09-22	Marina Vinni	5.00	3
114	¿Amor con mi Robot ArtIntelQubit? – La Realidad de Nosotros	2025-01-28	Elena Nova	5.00	10
115	Love with My Robot ArtIntelQubit? – The Reality of Us	2025-02-06	Elena Nova	5.00	10
116	Extinction Protocol: Resistance is Predictable. Survival Isn't.	2025-02-18	Silas Locke	3.67	3
117	Leeta Simtar—A Life on Two Planets: The Unauthorized Biography	2025-03-11	Annie Fox	4.56	54

5. SF 영화 목록 (TMDB, SF 영화 6,471편)

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1	Anahí	2020-01-01	6.00	1
2	Los visitados	2020-01-01	5.00	2
3	Astronaut	2020-01-01	8.00	1
4	Macrocosm	2020-01-01	1.00	2
5	機動戦士ガンダムG40	2020-01-01	6.00	1
6	К о м а	2020-01-01	6.41	558
7	Sundown Trail	2020-01-01	7.00	1
8	Batman '66 Meets the Green Hornet	2020-01-01	8.00	1
9	Scraps	2020-01-02	6.00	1
10	Timor Panicus	2020-01-03	10.00	1
11	Virtual Death Match	2020-01-04	6.30	3
12	Unit Eleven	2020-01-04	10.00	1
13	MIGRANTS	2020-01-06	4.90	7
14	Alien Autopsy	2020-01-07	4.00	1
15	Being	2020-01-07	4.30	6
16	Wolfwood	2020-01-08	4.70	3
17	The 11th Green	2020-01-08	5.00	2
18	Underwater	2020-01-08	6.29	3,187
19	Speed of Life	2020-01-10	4.30	6
20	Model Citizen	2020-01-10	6.20	8
21	Doctor Who: Home Assistant	2020-01-14	7.00	1
22	Who among us!	2020-01-15	8.00	2
23	(Н Е) и д е а л ь н ы й м у ж ч и н а	2020-01-16	5.40	24
24	劇場版メイド インアビス 深き魂の黎明	2020-01-17	7.76	238
25	劇場版 ハイスクール・フリート	2020-01-18	4.30	6
26	The Heretic	2020-01-22	4.00	1
27	Love and 50 Megatons	2020-01-22	6.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
28	Os Últimos Românticos do Mundo	2020-01-24	5.00	2
29	Assassin 33 A.D.	2020-01-24	5.20	114
30	InterReflections	2020-01-26	6.30	13
31	Battle Star Wars	2020-01-28	4.90	40
32	Nine Minutes	2020-01-30	4.70	4
33	Matches	2020-01-31	10.00	1
34	Mars Colony	2020-01-31	6.00	1
35	The Sky Is on Fire	2020-01-31	4.80	4
36	AI崩壊	2020-01-31	7.10	11
37	A Week with Rebecca	2020-02-01	7.67	3
38	BBQ	2020-02-01	2.00	1
39	The Adventures of Açela	2020-02-04	10.00	1
40	Outpost	2020-02-06	6.20	4
41	Cadette in Charge	2020-02-06	7.00	2
42	The Horn - കർണ്	2020-02-07	4.50	2
43	劇場版 騎士竜戦隊リュウソウジャーvsルパンレン ジャーvsパトレンジャー	2020-02-08	9.00	1
44	魔進戦隊キラメイジャー エピソード ZERO	2020-02-08	7.70	6
45	Sender	2020-02-11	4.00	3
46	Alien Outbreak	2020-02-11	3.70	25
47	Cupid's Paradise	2020-02-11	6.00	3
48	Sonic the Hedgehog	2020-02-12	7.30	9,856
49	Distant Dream	2020-02-12	9.00	1
50	Intersect	2020-02-12	5.30	68
51	大章鱼	2020-02-13	3.69	8
52	APPyness	2020-02-14	8.00	2
53	লাভ আজ কাল পরশু	2020-02-14	7.00	1
54	Intelligentia	2020-02-16	6.00	3

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
55	Dirty Machines: The End of History	2020-02-21	6.20	4
56	Superman: Red Son	2020-02-24	7.14	837
57	Last and First Men	2020-02-25	6.43	117
58	The Invisible Man	2020-02-26	7.11	5,824
59	Вторжение	2020-02-27	6.88	817
60	Jesus Shows You the Way to the Highway	2020-02-27	5.40	27
61	仮面ライダージオーウ NEXT TIME ゲイツ、マジェスティ	2020-02-28	6.70	12
62	Aberration	2020-02-29	10.00	1
63	Shehr e Tabassum	2020-02-29	8.70	3
64	The Unreason	2020-03-02	7.00	2
65	They're Here	2020-03-04	5.00	1
66	Imitation	2020-03-05	8.10	5
67	Bloodshot	2020-03-05	6.71	5,020
68	Nomad	2020-03-05	6.00	1
69	A.D.A.M	2020-03-05	7.00	3
70	Sea Fever	2020-03-06	6.10	572
71	Shifter	2020-03-06	4.37	15
72	The Sky	2020-03-06	5.70	14
73	Nina of the Woods	2020-03-06	6.10	9
74	Fried Barry	2020-03-06	5.04	80
75	Crawlers	2020-03-06	6.00	81
76	Only	2020-03-06	5.30	122
77	Death of Hope Part 1: Anarchy Reigns	2020-03-07	8.00	1
78	Live Forever	2020-03-07	5.00	1
79	如来神掌	2020-03-10	6.30	3
80	Ava	2020-03-13	6.20	16
81	Maya	2020-03-16	6.80	2
82	Kill Mode	2020-03-17	5.10	60

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
83	Perpetuo.	2020-03-17	8.00	2
84	オルタード・カーボン：リスリーブド	2020-03-19	6.50	292
85	Vert	2020-03-20	7.20	5
86	Fearfully Made	2020-03-20	7.00	1
87	The 5th Dimension	2020-03-20	3.00	1
88	The Dustwalker	2020-03-20	4.06	36
89	Adspace	2020-03-25	6.00	1
90	仮面ライダージオウ ファイナルステージ	2020-03-25	9.00	1
91	PSYCHO-PASS サイコパス 3 FIRST INSPECTOR	2020-03-27	7.60	93
92	The Arbors	2020-03-27	5.20	16
93	Risen	2020-03-28	5.00	1
94	The Recycling Man	2020-03-30	6.00	4
95	Time Apart	2020-03-31	5.70	3
96	The Complex	2020-03-31	5.60	8
97	Space	2020-03-31	5.63	8
98	The Secret of Karma	2020-03-31	3.80	4
99	Sex and the Future	2020-04-01	5.30	12
100	Spark	2020-04-02	8.00	2
101	Q: Ghostly Remote Effect	2020-04-02	8.50	1
102	The New Mutants	2020-04-02	6.10	3,478
103	Machinarium	2020-04-03	5.00	1
104	Cult of Nightmares	2020-04-05	2.00	1
105	Black Garden	2020-04-07	4.60	6
106	Project 88: Back to the Future Too	2020-04-08	8.50	2
107	Moradora	2020-04-08	7.00	1
108	Red Dwarf: The Promised Land	2020-04-09	6.70	18
109	Godzilla: Heritage	2020-04-10	8.50	12
110	Call The Sandman	2020-04-12	6.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
111	Oxygen	2020-04-13	8.00	1
112	Doppel	2020-04-14	3.50	4
113	Crash Cardiaque	2020-04-14	7.30	3
114	Paranoia Tapes 7: Felts Field	2020-04-15	8.00	1
115	Becoming	2020-04-16	5.30	69
116	Trigger Points	2020-04-17	2.00	1
117	Farewell, Sarah Jane	2020-04-19	9.00	2
118	The Hill and the Hole	2020-04-19	5.10	8
119	Nathan's Kingdom	2020-04-21	3.50	4
120	Grapefruit & Heat Death!	2020-04-23	5.00	1
121	Tóxico	2020-04-23	6.40	41
122	The Protectors	2020-04-24	10.00	1
123	Collision Earth	2020-04-28	3.80	27
124	Cranston Academy: Monster Zone	2020-04-29	6.00	104
125	Unforgettable	2020-04-30	7.00	2
126	Ф е я	2020-04-30	5.30	21
127	The Housewife	2020-05-04	10.00	1
128	Justice League Dark: Apokolips War	2020-05-05	8.22	1,487
129	Devoto, la invasión silenciosa	2020-05-07	2.40	10
130	Transcending Time	2020-05-10	5.50	2
131	Pamela & Ivy	2020-05-11	2.00	1
132	Muse	2020-05-13	8.00	3
133	Redisplacement	2020-05-14	10.00	1
134	The Astronaut of God	2020-05-15	4.70	6
135	Proximity	2020-05-15	6.56	332
136	Road Rage	2020-05-16	5.50	2
137	Edge of Extinction	2020-05-18	4.90	14
138	The Seed of Juna	2020-05-19	5.70	7
139	DC Showcase: Adam Strange	2020-05-19	6.40	56

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
140	The Ringing Bell	2020-05-22	1.00	1
141	The Gemini Project	2020-05-22	5.00	1
142	三大怪獣グルメ	2020-05-23	5.20	8
143	Binge Watching	2020-05-26	6.00	1
144	Lana	2020-05-28	9.00	2
145	超能事件	2020-05-28	2.00	1
146	Artemis Fowl	2020-05-29	5.55	1,668
147	Max Winslow and The House of Secrets	2020-05-29	5.80	86
148	Watchmaker At Time's End	2020-05-29	7.00	1
149	S E R E N I T Y 2	2020-05-29	10.00	1
150	The Light Side	2020-05-29	5.57	7
151	仮面ライダーゼロワン: シューティング・スペシャル	2020-05-31	8.30	3
152	Touch Me	2020-06-01	5.00	2
153	Variant	2020-06-01	4.00	6
154	Algorithm: BLISS	2020-06-02	4.50	13
155	Invincible	2020-06-03	5.50	13
156	ドロステのはてで僕ら	2020-06-05	7.27	236
157	Variant	2020-06-06	6.00	2
158	Immortal	2020-06-11	1.00	1
159	Satori [Awakening]	2020-06-11	5.00	1
160	天后大爆炸	2020-06-12	5.00	1
161	Black Box	2020-06-16	3.50	2
162	Home Sweet Home	2020-06-16	5.00	1
163	Poblador 46	2020-06-16	10.00	1
164	Don't Forget to Remember	2020-06-16	7.00	2
165	D.N.A. - Decisamente non adatti	2020-06-18	5.40	83
166	Cold Hard Blood	2020-06-18	1.50	2
167	Darkseed	2020-06-19	10.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
168	The Brain That Wouldn't Die	2020-06-21	8.00	4
169	The Bargain	2020-06-21	3.50	3
170	Uprising!	2020-06-23	8.00	2
171	机械画皮	2020-06-24	5.50	4
172	Alienated	2020-06-24	4.00	3
173	Friendly Shadow	2020-06-26	6.00	5
174	Blade: The Iron Cross	2020-06-26	4.40	35
175	Jungle Beat: The Movie	2020-06-26	6.90	115
176	Skyman	2020-06-30	5.50	6
177	Alpha Code	2020-07-01	5.10	15
178	Asylum: Twisted Horror & Fantasy Tales	2020-07-02	6.00	42
179	Exodus	2020-07-03	6.50	2
180	Ghosts of War	2020-07-03	6.28	554
181	Policed The Animated Movie	2020-07-03	1.00	1
182	La última fase	2020-07-04	6.70	42
183	When Everything's Gone	2020-07-05	3.50	2
184	Ingenium	2020-07-05	5.90	4
185	Elvis from Outer Space	2020-07-07	4.67	3
186	REPLICA	2020-07-07	10.00	1
187	An Ideal Host	2020-07-09	4.20	5
188	Palm Springs	2020-07-10	7.33	3,248
189	The Last Bite	2020-07-10	5.00	2
190	Stuck	2020-07-10	6.00	1
191	Bullets of Justice	2020-07-10	5.10	49
192	우주인 조안	2020-07-10	6.00	1
193	Escape 2120	2020-07-10	4.60	7
194	Tipping Point	2020-07-12	6.20	5
195	Cosmic Girl	2020-07-13	4.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
196	Change Return	2020-07-14	6.60	4
197	打噴嚏	2020-07-15	5.30	11
198	Feeder	2020-07-20	5.00	2
199	Chromophobia	2020-07-20	4.80	4
200	Trick Moon	2020-07-21	8.20	4
201	Comic Book Junkies	2020-07-25	0.50	1
202	The Complex: Lockdown	2020-07-27	4.70	12
203	Happy Hunting	2020-07-28	4.00	2
204	Greenland	2020-07-29	7.13	4,651
205	Faces	2020-07-30	7.00	1
206	Illuminate	2020-07-31	10.00	1
207	8日で死んだ怪獣の12日の物語 - 劇場版 -	2020-07-31	5.60	8
208	Dante: A Replication	2020-07-31	10.00	1
209	Exit	2020-07-31	6.10	18
210	Unbelievable!!!!	2020-08-01	4.70	14
211	The Altruist	2020-08-01	10.00	1
212	Empty	2020-08-02	8.00	2
213	Deathstroke: Knights & Dragons - The Movie	2020-08-04	7.00	447
214	Bright Eyes	2020-08-06	7.00	1
215	劇場版ウルトラマンタイガ ニュージェネクライマックス	2020-08-07	5.20	8
216	Mother Bunker	2020-08-07	7.00	1
217	映画ドラえもん のび太の新恐竜	2020-08-07	7.50	45
218	The Dolly Television Broadcast	2020-08-09	10.00	1
219	Max Reload and the Nether Blasters	2020-08-11	5.91	43
220	G-Loc	2020-08-11	5.50	75
221	The Past Tense	2020-08-12	7.00	6
222	O Black Hole!	2020-08-13	7.70	3

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
223	Archive	2020-08-13	6.30	706
224	デート・ア・バレット デッド・オア・バレット	2020-08-14	7.40	22
225	Found You Righteous	2020-08-14	3.00	2
226	Project Power	2020-08-14	6.45	2,875
227	Friend of the World	2020-08-15	4.20	9
228	13月の女の子	2020-08-15	5.80	5
229	Waves	2020-08-18	4.30	6
230	Loop	2020-08-20	7.00	1
231	Il grande passo	2020-08-20	6.80	82
232	Do Observatório Eu Vi	2020-08-20	7.80	5
233	Swipe Up, Vivian!	2020-08-20	4.50	4
234	Wait, Wait, Don't Kill Me	2020-08-21	10.00	1
235	Givers of Death	2020-08-22	3.30	3
236	Tenet	2020-08-22	7.18	10,168
237	Night Passage	2020-08-23	5.00	1
238	Superman: Man of Tomorrow	2020-08-23	7.09	453
239	Deep Blue Sea 3	2020-08-25	5.60	318
240	Doppelbänger	2020-08-25	5.80	4
241	Monster Hunters	2020-08-25	6.30	179
242	変异九头蛇	2020-08-26	1.00	1
243	Вратарь Галактики	2020-08-27	6.40	235
244	Bill & Ted Face the Music	2020-08-27	5.91	971
245	Phineas and Ferb the Movie: Candace Against the Universe	2020-08-27	7.30	376
246	Attack of the Unknown	2020-08-28	4.58	45
247	Proxy	2020-08-31	2.70	3
248	Solitary	2020-08-31	5.10	116
249	The Path	2020-09-01	10.00	1
250	Time Loop	2020-09-01	4.70	21

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
251	Shoegazing	2020-09-01	4.00	2
252	The Coming	2020-09-01	3.40	5
253	Service Après Vie	2020-09-01	9.00	1
254	Blood Machines	2020-09-01	6.30	76
255	El Camino	2020-09-03	5.70	3
256	人数の町	2020-09-04	6.30	3
257	眠る虫	2020-09-05	6.70	3
258	The Return	2020-09-05	6.70	308
259	84-06	2020-09-06	10.00	1
260	O Que Nos Espera?	2020-09-07	9.00	1
261	С п у т н и к	2020-09-08	6.51	768
262	My House	2020-09-09	5.00	1
263	2035	2020-09-09	6.00	1
264	A Última Galáxia	2020-09-10	5.00	1
265	The Return of Tragedy	2020-09-11	4.70	5
266	Out of Body	2020-09-11	3.00	2
267	我的女友是机器人	2020-09-11	8.00	1
268	In Orbit	2020-09-11	5.20	2
269	Star Wars: Squadrons - Hunted	2020-09-14	5.00	1
270	SCP: Overlord	2020-09-14	7.30	3
271	Apocalypse of Ice	2020-09-15	3.80	31
272	Shark Encounters of the Third Kind	2020-09-15	4.20	8
273	0000: A Shark Odyssey	2020-09-16	5.00	2
274	Deus Otiosus: The Idle God	2020-09-16	4.50	2
275	Mayflower II	2020-09-16	10.00	1
276	А т л а н т и д а	2020-09-17	6.60	46
277	Chiclete	2020-09-17	7.00	1
278	Queen of the Andes	2020-09-17	9.00	1
279	0010: The Sharks Make Contact - Part 2	2020-09-17	5.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
280	Contos do Amanhã	2020-09-19	7.80	4
281	El ruido solar	2020-09-19	7.50	2
282	Magnética	2020-09-20	8.50	2
283	A Feral World	2020-09-22	5.90	24
284	Parallel Minds	2020-09-24	5.50	11
285	Come True	2020-09-24	5.94	281
286	Cyst	2020-09-24	4.68	54
287	LX 2048	2020-09-25	5.14	66
288	マウスマン ~ 愛の塊 ~	2020-09-25	7.00	1
289	Please Hold	2020-09-25	7.40	49
290	People in Landscape	2020-09-30	2.00	1
291	FREYA	2020-10-01	2.30	3
292	Monster Force Zero	2020-10-01	0.90	4
293	Adam 2.0	2020-10-01	4.00	2
294	2067	2020-10-01	5.35	850
295	Android Uprising	2020-10-01	4.90	22
296	Mourn	2020-10-01	7.00	2
297	The Blackwell Ghost: Recovered Footage	2020-10-01	6.00	2
298	Save Yourself!	2020-10-02	5.80	199
299	Possessor	2020-10-02	6.36	903
300	Transference: Escape the Dark	2020-10-02	5.00	9
301	Ben 10 vs. the Universe: The Movie	2020-10-02	7.40	123
302	Miniature	2020-10-03	6.00	1
303	PLANT	2020-10-03	5.00	2
304	Trump vs the Illuminati	2020-10-06	2.30	15
305	Konga TNT	2020-10-06	1.67	3
306	Gölgeler İçinde	2020-10-06	4.50	2
307	Black Box	2020-10-06	6.40	543

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
308	Bigfoot vs the Illuminati	2020-10-06	4.20	8
309	Sky Sharks	2020-10-07	4.90	100
310	Books of Blood	2020-10-07	6.32	450
311	Creators: The Past	2020-10-08	3.35	24
312	파원에이치: 새로운 세계의 시작	2020-10-08	6.00	11
313	Greatland	2020-10-08	5.20	10
314	World of Tomorrow Episode Three: The Absent Destinations of David Prime	2020-10-09	8.40	24
315	TAWN-19	2020-10-09	6.00	1
316	Cognition	2020-10-09	6.50	2
317	Big Freaking Rat	2020-10-13	4.30	16
318	La Tóxica	2020-10-15	10.00	1
319	Clearwater	2020-10-15	6.77	13
320	Love and Monsters	2020-10-16	7.30	4,113
321	Everything ALL AT ONCE	2020-10-16	4.00	1
322	Fenestra	2020-10-19	5.00	1
323	Autonomous	2020-10-19	5.00	3
324	System Error	2020-10-19	6.00	3
325	The Lost Vlog of Ruby Real	2020-10-20	3.70	5
326	ALLAN ELLEN	2020-10-21	6.00	3
327	Last Words	2020-10-21	3.80	12
328	Identity Crisis	2020-10-21	7.00	1
329	Hey, It's Me	2020-10-23	4.00	2
330	Synchronic	2020-10-23	6.32	971
331	Asteroid-a-Geddon	2020-10-23	5.90	69
332	Embrión	2020-10-24	5.80	83
333	Alien on Stage	2020-10-24	7.50	4
334	Dune Drifter	2020-10-24	4.60	50
335	Skylines	2020-10-25	5.60	558

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
336	The Conspiracy of Dark Falls	2020-10-25	4.00	3
337	Okay Google	2020-10-26	5.00	3
338	Gay as the Sun	2020-10-26	2.00	1
339	异兽觉醒	2020-10-27	6.10	37
340	Queen of the Luna Parking	2020-10-28	10.00	1
341	FLYING SAPA	2020-10-28	10.00	1
342	NieR: Theatrical Orchestra 12020	2020-10-28	10.00	1
343	$t=E/x^2$	2020-10-29	4.50	6
344	PG: Psycho Goreman	2020-10-29	5.95	372
345	Occupation: Rainfall	2020-10-30	6.20	243
346	Toxic Man	2020-10-30	2.00	1
347	Bug	2020-10-30	5.00	1
348	Oblivio	2020-10-30	7.00	1
349	Privacy Breach	2020-10-31	10.00	2
350	Happy Horror Days	2020-11-01	7.20	4
351	訪客	2020-11-01	1.00	3
352	Pinky's Dream	2020-11-01	5.50	1
353	Knock / Knock	2020-11-01	8.50	2
354	Instant Doctor	2020-11-02	4.00	1
355	Among Us	2020-11-02	7.20	4
356	The Abjurants	2020-11-02	8.00	1
357	It's Okay	2020-11-03	9.00	2
358	Кольская Сверхглубокая	2020-11-04	6.00	301
359	Alan, the Infinite	2020-11-06	6.00	2
360	Barbie & Kendra Storm Area 51	2020-11-06	5.00	8
361	Critters Attack!	2020-11-06	6.23	127
362	Wash Your Damn Hands	2020-11-07	9.00	1
363	Exile	2020-11-10	8.00	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
364	구직자들	2020-11-12	6.00	1
365	デート・ア・バレット ナイトメア・オア・クイーン	2020-11-13	7.90	51
366	Filth	2020-11-13	7.30	3
367	Irina	2020-11-14	7.00	2
368	Triangle	2020-11-15	1.00	1
369	LEGO Star Wars Holiday Special	2020-11-17	6.60	335
370	Moonchild	2020-11-17	9.50	2
371	Quanta	2020-11-18	4.83	6
372	Ökozid	2020-11-18	5.50	11
373	Номери	2020-11-19	6.00	6
374	Русская кибердеревня	2020-11-19	7.00	1
375	Бег	2020-11-19	6.70	11
376	Russian Cyberpunk Farm	2020-11-19	9.00	5
377	Monsters of Man	2020-11-19	6.40	351
378	Comment je suis devenu super-héros	2020-11-19	6.00	507
379	Silver Surfer	2020-11-20	5.00	3
380	Heretical Structure	2020-11-20	10.00	1
381	Aztech	2020-11-20	5.30	37
382	Wetstone	2020-11-20	1.00	1
383	STAND BY ME ドラえもん2	2020-11-20	7.73	216
384	Alien Xmas	2020-11-20	6.50	118
385	Jiu Jitsu	2020-11-20	4.84	619
386	Strangeville	2020-11-21	6.00	1
387	Vera De Verdad	2020-11-22	6.00	3
388	L'Uno	2020-11-23	7.00	1
389	쿨	2020-11-23	7.54	850
390	Doctor Who: Return of the Autons	2020-11-25	0.00	1
391	流浪地球：飞跃2020特别版	2020-11-26	9.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
392	A Christmas Cancellation	2020-11-27	2.00	1
393	Archenemy	2020-11-30	5.22	127
394	A World of Worlds	2020-12-01	4.00	4
395	In Suspension	2020-12-02	7.00	1
396	Midnight in a Perfect World	2020-12-02	6.70	3
397	Alone	2020-12-03	8.00	3
398	Bombhaat	2020-12-03	6.00	3
399	The Trouble with Being Born	2020-12-03	5.20	48
400	Minor Premise	2020-12-04	5.10	34
401	The Gulf of Silence	2020-12-04	6.00	7
402	Paradox Lost	2020-12-05	7.40	5
403	Flora	2020-12-06	10.00	1
404	CONNECTED...	2020-12-06	6.00	1
405	Infernum	2020-12-08	10.00	1
406	The Midnight Sky	2020-12-10	5.74	1,878
407	Manny	2020-12-10	2.00	1
408	Songbird	2020-12-10	6.20	751
409	Superintelligence	2020-12-11	5.99	290
410	Good Melon	2020-12-11	7.00	1
411	Femalien: Cosmic Crush	2020-12-11	4.90	9
412	Outcast	2020-12-12	6.00	1
413	111 The Force	2020-12-12	6.00	3
414	In vacanza su Marte	2020-12-13	3.28	169
415	Doorways	2020-12-13	9.50	2
416	Breach	2020-12-17	4.20	656
417	What Lies Below	2020-12-17	5.30	190
418	Most Flew South	2020-12-17	10.00	1
419	劇場短編 仮面ライダーセイバー 不死鳥の剣士と破滅の本	2020-12-18	8.00	3

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
420	劇場版 仮面ライダーゼロワン REAL×TIME	2020-12-18	7.10	15
421	Max Cloud	2020-12-18	4.90	67
422	55 km/sec	2020-12-20	7.00	1
423	Espectro	2020-12-21	7.50	4
424	Robot Riot	2020-12-23	5.70	100
425	지하실	2020-12-23	6.33	3
426	The Phantom Lake Kids in the Unseen Invasion	2020-12-23	4.00	1
427	晴雅集	2020-12-24	7.36	199
428	Veneer	2020-12-24	10.00	1
429	While Everything is Asleep	2020-12-24	5.00	1
430	The Last Earth Girl	2020-12-26	5.20	5
431	Meteor Moon	2020-12-28	3.50	18
432	Silly Human	2020-12-31	6.00	2
433	When Women Rule the World	2020-12-31	1.70	3
434	Zombies from Sector 9	2020-12-31	4.00	2
435	Transit Card	2021-01-01	7.00	1
436	The Collector	2021-01-01	7.00	1
437	Transmission	2021-01-01	8.00	1
438	The Simulation	2021-01-01	1.00	1
439	AS WAS THE SKY, SO IS NOW THE TREES	2021-01-02	10.00	1
440	Dead Again	2021-01-04	4.80	14
441	Myth: Bigfoot Hunters	2021-01-05	4.00	2
442	The Unboxing Video	2021-01-06	2.00	2
443	Attack of the Giant Blurry Finger	2021-01-07	3.00	5
444	COVID-21: Lethal Virus	2021-01-07	5.50	235
445	This is a Test	2021-01-07	3.00	2
446	緝魂	2021-01-08	7.10	85

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
447	Graduation Afternoon	2021-01-10	4.70	3
448	Battle in Space: The Armada Attacks	2021-01-12	5.00	8
449	Sustainable Life With Unlimited Transformations	2021-01-13	7.00	1
450	Disembodies	2021-01-14	6.00	1
451	El ascensor	2021-01-15	6.00	60
452	Outside the Wire	2021-01-15	6.36	1,814
453	Glitching Offshore	2021-01-15	10.00	1
454	Venus	2021-01-15	5.30	3
455	The Rise of Sir Longbottom	2021-01-15	3.00	4
456	2025: The World Enslaved by a Virus	2021-01-15	1.78	30
457	Termination Completed	2021-01-19	10.00	1
458	Absence of Color.	2021-01-19	10.00	1
459	Doctor Who: 24 Carat	2021-01-21	6.00	1
460	2024	2021-01-21	10.00	1
461	Agent Revelation	2021-01-22	5.80	31
462	Armageddon Tales	2021-01-22	4.80	15
463	Immortal Machine	2021-01-22	7.50	4
464	Passagem Secreta	2021-01-23	5.00	1
465	S.O.S.	2021-01-25	8.00	1
466	R.I.A.	2021-01-26	5.40	21
467	Triassic Hunt	2021-01-29	5.30	48
468	planetarian ~ 雪圈球 ~	2021-01-29	5.50	2
469	Jordbundna	2021-01-30	3.00	1
470	Skönheten	2021-01-30	7.00	1
471	Folly	2021-01-30	5.00	1
472	Aliens, Clowns & Geeks	2021-01-30	7.50	4
473	Lyckad upptining av Herr Moro	2021-01-30	3.00	3
474	Finito	2021-01-30	6.50	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
475	Contactee	2021-02-01	5.20	4
476	Norman	2021-02-02	4.90	12
477	이 안에 외계인이 있다	2021-02-03	6.00	2
478	The Alpha Test	2021-02-04	5.20	75
479	Little Fish	2021-02-05	7.00	216
480	Bliss	2021-02-05	5.50	620
481	승리호	2021-02-05	7.07	1,048
482	Expiry	2021-02-08	4.00	2
483	Dancing on the Dark Side of the Moon	2021-02-10	5.80	4
484	Lapsis	2021-02-12	6.14	63
485	Go Don't Go	2021-02-12	10.00	1
486	크리플	2021-02-12	6.90	29
487	A Black Rift Begins to Yawn	2021-02-12	3.70	3
488	熊出没·狂野大陆	2021-02-12	6.10	6
489	Bootstrapped	2021-02-13	4.50	2
490	Cabin for Two	2021-02-14	5.00	2
491	Keeping Myself Company	2021-02-16	10.00	1
492	Science+	2021-02-18	3.00	2
493	Auggie	2021-02-18	6.38	8
494	Lamps	2021-02-19	10.00	1
495	Boss Level	2021-02-19	6.86	1,684
496	機界戦隊ゼンカイジャー THE MOVIE 赤い戦い！オール戦隊大集会！！	2021-02-20	8.00	7
497	騎士竜戦隊リュウソウジャー 特別編 メモリー・オブ・ソウルメイツ	2021-02-20	10.00	1
498	魔進戦隊キラメイジャー THE MOVIE ビー・バップ・ドリーム	2021-02-20	7.75	4
499	Battlefield 2025	2021-02-22	4.10	7
500	Chaos Walking	2021-02-24	6.59	2,345
501	Antumbra	2021-02-24	5.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
502	Useless Humans	2021-02-25	4.84	16
503	複身犯	2021-02-26	5.20	6
504	Alien Conquest	2021-02-26	2.30	23
505	The Stairs	2021-02-26	3.92	18
506	Soulmate	2021-02-26	7.00	1
507	Miskatonic U	2021-02-26	5.10	20
508	Anomalie	2021-02-28	1.00	1
509	Blue Sunset	2021-03-01	5.50	2
510	Necesitamos un tiempo	2021-03-01	2.50	1
511	The Bugs and the Slugs	2021-03-01	1.00	1
512	Infinitum: Subject Unknown	2021-03-03	5.40	51
513	П а р а и з б у д у щ е г о	2021-03-04	6.80	35
514	Lucicreide Vai pra Marte	2021-03-04	6.60	8
515	ARIA The CREPUSCOLO	2021-03-05	7.70	9
516	పల్ ఓమ్స్కా	2021-03-05	7.50	2
517	Through Static	2021-03-06	10.00	1
518	UNDEFEATED – Garena Free Fire	2021-03-08	7.70	3
519	シン・エヴァンゲリオン劇場版:	2021-03-08	8.20	835
520	Camgirl	2021-03-09	5.00	2
521	The Block Island Sound	2021-03-11	5.20	238
522	Space Terror	2021-03-12	9.70	3
523	Skynet	2021-03-12	10.00	1
524	Insight	2021-03-12	5.60	26
525	Cosmic Sin	2021-03-12	4.01	552
526	Danger! Danger!	2021-03-15	3.30	3
527	Ayar	2021-03-16	6.00	2
528	The Graveyard Shift	2021-03-19	5.00	1
529	Exodus	2021-03-19	4.80	11
530	Macao 2525	2021-03-19	10.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
531	Happily	2021-03-19	5.77	124
532	Biomass	2021-03-20	4.70	3
533	A Hard Problem	2021-03-20	4.80	4
534	Alephia 2053	2021-03-21	6.00	1
535	La vagancia	2021-03-22	1.00	1
536	Geneva Jacuzzi's Casket	2021-03-22	10.00	1
537	A Mother of No Destination	2021-03-22	1.50	2
538	One and the Same	2021-03-23	5.50	8
539	Doors	2021-03-23	4.90	169
540	Godzilla vs. Kong	2021-03-24	7.58	10,155
541	ゼロワン Others 仮面ライダー 滅亡迅雷	2021-03-26	7.40	7
542	HOME!	2021-03-26	7.00	1
543	Time's Down	2021-03-30	6.50	2
544	Screature	2021-03-31	3.00	1
545	Tomorrow is a Long Time	2021-04-01	8.00	3
546	The Workplace	2021-04-01	8.00	2
547	Decapitarium	2021-04-01	3.20	4
548	A Nuvem Rosa	2021-04-01	6.00	34
549	Floaters	2021-04-01	6.30	3
550	Gremlin Foundry	2021-04-02	8.00	1
551	Kyo	2021-04-02	2.00	1
552	Rise of the Mummy	2021-04-03	5.50	45
553	It Is Just The Night Winds Waving The Tree Branches	2021-04-05	8.00	2
554	Bigfoot vs Megalodon	2021-04-06	1.00	2
555	Mom vs. Machine	2021-04-06	5.00	1
556	Terrorforming	2021-04-06	8.00	1
557	Ascendant	2021-04-08	4.30	13
558	Voyagers	2021-04-08	5.96	893

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
559	Cera	2021-04-08	4.30	3
560	Thunder Force	2021-04-09	5.50	1,246
561	Body of the Mined	2021-04-09	8.00	1
562	SILIKA	2021-04-09	7.00	1
563	Förvaring	2021-04-09	10.00	1
564	Absolute Denial	2021-04-11	8.80	9
565	서복	2021-04-12	7.20	226
566	The Milkman Returns	2021-04-12	1.00	1
567	Dinosaur Train: Adventure Island	2021-04-13	5.00	2
568	Ecos	2021-04-13	4.00	2
569	O Retorno da Luz – O Início	2021-04-15	3.00	2
570	The Desert Project	2021-04-15	3.00	2
571	Gotcha!	2021-04-15	8.00	1
572	Who's With Me?	2021-04-16	6.00	1
573	In the Earth	2021-04-16	5.69	364
574	The Clockwork Girl	2021-04-21	5.90	8
575	Invasion of the Empire of the Apes	2021-04-21	1.00	4
576	The Classical Catalog With Psycho Salesman	2021-04-21	4.80	2
577	Москвы не бывает	2021-04-22	7.40	4
578	Infected: The Darkest Day	2021-04-23	5.43	7
579	The Deep Ones	2021-04-23	4.10	34
580	记忆切割	2021-04-23	6.00	1
581	Time Sleeper	2021-04-23	5.00	1
582	N.U.N.S. with Nunchucks	2021-04-24	10.00	1
583	Lazarus	2021-04-24	5.10	12
584	First Signal	2021-04-26	3.70	13
585	DC Showcase: Kamandi: The Last Boy on Earth!	2021-04-27	6.40	46
586	Justice Society: World War II	2021-04-27	7.43	564

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
587	The Importance of Star Trek	2021-04-29	1.00	1
588	Three Pints and a Rabbi	2021-04-29	5.00	2
589	魔進戦隊キラメイジャーVSリュウソウジャー	2021-04-29	6.70	5
590	Ape vs. Monster	2021-04-29	5.91	138
591	Seized	2021-04-30	5.00	1
592	You Might Get Lost	2021-05-01	6.20	12
593	Navel Gazers	2021-05-02	4.00	1
594	Star Wars Biomes	2021-05-03	6.70	54
595	Cerebrum	2021-05-04	6.00	26
596	Maggie Simpson in "The Force Awakens from Its Nap"	2021-05-04	6.60	192
597	Konfabulasi	2021-05-05	7.00	1
598	The Eden Theory	2021-05-05	5.00	3
599	Lucid	2021-05-07	3.80	1
600	Space Mom	2021-05-09	10.00	1
601	Oxygène	2021-05-12	6.62	1,435
602	ZONA	2021-05-12	6.00	1
603	Oasis	2021-05-13	6.80	4
604	Jazavac pred sudom: With the Badger on Trial	2021-05-14	6.00	1
605	Deja Vu	2021-05-14	9.00	1
606	Army of the Dead	2021-05-14	6.20	4,105
607	Black Easter	2021-05-14	5.00	3
608	La couleur de l'espoir	2021-05-15	10.00	1
609	Doğum	2021-05-15	3.00	1
610	Synapse	2021-05-15	4.40	10
611	Skylight	2021-05-16	10.00	1
612	Underdogs	2021-05-17	5.80	53
613	The Tiny Astronaut	2021-05-18	8.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
614	Forever Paradise	2021-05-18	7.50	2
615	Le Dernier Voyage	2021-05-19	5.34	171
616	Unholy Tempus	2021-05-20	6.00	1
617	Ring	2021-05-20	9.50	2
618	Ring	2021-05-20	8.00	2
619	劇場版 ポリス×戦士 ラブパトリーナ! 〜怪盗からの挑戦! ラブでパパッとタイホせよ! 〜	2021-05-21	6.00	1
620	A Quiet Place Part II	2021-05-21	7.47	6,740
621	The Experience: Final Hours	2021-05-22	9.00	1
622	仮面ライダーセイバー×ゴースト	2021-05-23	7.00	4
623	Black Box	2021-05-24	3.50	8
624	The Traveler	2021-05-24	7.00	3
625	Isolation	2021-05-28	7.00	1
626	半狼传说	2021-05-28	6.40	7
627	Triangle	2021-05-29	7.00	1
628	Pierwsze lato końca świata	2021-05-30	5.00	1
629	Black Box	2021-06-01	6.00	1
630	Don't Leave Me	2021-06-01	7.00	1
631	The Peacemakers	2021-06-01	3.30	3
632	Voyage of the Chimera	2021-06-02	5.00	5
633	Lumina	2021-06-03	5.00	1
634	Russia Tomorrow News	2021-06-04	8.00	2
635	シドニアの騎士 あいつむぐほし	2021-06-04	6.65	10
636	Zoey	2021-06-04	3.80	5
637	Keep The Music Going	2021-06-07	10.00	1
638	Future Fear	2021-06-08	6.40	16
639	Awake	2021-06-09	5.88	1,084
640	P.R.O.B.E.: Giles Case Files	2021-06-10	1.00	1
641	機動戦士ガンダム 閃光のハサウェイ	2021-06-11	7.40	124

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
642	Final Frequency	2021-06-11	3.50	2
643	Dinosaur Hotel	2021-06-11	5.10	78
644	Camille & Ulysse	2021-06-12	7.00	1
645	Blush	2021-06-13	7.84	156
646	Maximus	2021-06-13	5.00	1
647	蛇之女	2021-06-16	3.00	1
648	Jeff Drives You	2021-06-18	1.00	1
649	Let's Dream	2021-06-19	5.64	11
650	Teen Titans Go! See Space Jam	2021-06-20	6.10	228
651	No Verso Tem um Céu	2021-06-21	5.00	1
652	Quartz Vein	2021-06-22	2.20	4
653	DC Showcase: The Losers	2021-06-22	5.60	37
654	To Carry Underneath	2021-06-24	9.00	2
655	Stowaway	2021-06-24	5.96	553
656	Віктор_Робот	2021-06-24	8.20	5
657	Minor Daemon, Vol. 1	2021-06-25	8.00	1
658	Arc アーク	2021-06-25	6.40	7
659	夏への扉 ―キミのいる未来へ―	2021-06-25	6.30	44
660	Claw	2021-06-25	5.20	26
661	Extraction Point	2021-06-29	5.40	38
662	Reckless	2021-06-30	4.00	2
663	Cyan Eyed	2021-06-30	6.70	3
664	Ich bin dein Mensch	2021-07-01	6.78	310
665	La terra dei figli	2021-07-01	6.20	102
666	Méandre	2021-07-01	6.00	420
667	Wao	2021-07-01	4.00	1
668	Lockdown: 2025	2021-07-02	7.80	4
669	Let Us In	2021-07-02	5.50	19
670	Mar Infinito	2021-07-03	5.30	3

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
671	ゴジラ・ザ・ライド	2021-07-04	10.00	6
672	Abaddon	2021-07-04	3.00	2
673	Grapes and Cheese	2021-07-04	9.00	1
674	Sideral	2021-07-06	7.40	7
675	Hatched	2021-07-06	5.60	11
676	Black Widow	2021-07-07	7.21	10,425
677	The Encounter at Boundless	2021-07-07	6.00	1
678	Panda vs. Aliens	2021-07-08	6.00	4
679	Tic, Tac	2021-07-08	2.00	1
680	Mirrorless	2021-07-08	10.00	1
681	Space Jam: A New Legacy	2021-07-08	6.70	4,052
682	Nebulous Dark	2021-07-09	5.40	24
683	Apps	2021-07-10	4.80	5
684	The Shift	2021-07-10	3.50	2
685	Mutant Vampires from the Planet Neptune	2021-07-12	3.40	5
686	River	2021-07-13	4.25	6
687	Dragon Blue	2021-07-15	10.00	1
688	The Vandal	2021-07-15	5.80	5
689	竜とそばかすの姫	2021-07-16	7.70	766
690	โปรเจกต์ลับ หลบ เป็น ตาย	2021-07-16	6.40	109
691	Shark Huntress	2021-07-20	3.50	6
692	Mount Adams	2021-07-21	5.89	13
693	The Black Hole	2021-07-21	5.00	1
694	Killbot: The Movie	2021-07-21	2.00	1
695	Strawberry Mansion	2021-07-22	6.76	59
696	劇場版 仮面ライダーリバイス	2021-07-22	7.50	4
697	セイバー+ゼンカイジャー スーパーヒーロー戦記	2021-07-22	6.50	10
698	Settlers	2021-07-23	4.90	138

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
699	The Death of Batman	2021-07-24	7.00	1
700	今天去哪儿 ?	2021-07-25	2.00	1
701	Psychosis	2021-07-25	5.00	2
702	Robot Apocalypse	2021-07-26	6.30	73
703	Northspur	2021-07-27	6.30	7
704	DC Showcase: Blue Beetle	2021-07-27	6.00	41
705	Space Frankie	2021-07-29	8.00	1
706	Demonic	2021-07-29	4.90	251
707	Upload	2021-07-29	5.00	1
708	Stargazer	2021-07-29	4.00	1
709	Rejects	2021-07-30	6.20	2
710	Full Throttle	2021-07-31	10.00	1
711	Zone Drifter	2021-08-02	6.00	3
712	Destination Marfa	2021-08-02	4.00	4
713	Tea Time	2021-08-03	7.00	1
714	Mondo Hollywoodland	2021-08-03	6.10	6
715	Oddity	2021-08-03	8.00	1
716	Russian Cyberpolice	2021-08-05	8.00	1
717	Dead Flash	2021-08-05	1.00	2
718	Das letzte Land	2021-08-05	5.40	24
719	サマーフィルムにのって	2021-08-06	7.40	51
720	僕のヒーローアカデミア THE MOVIE ワールド ヒーローズ ミッション	2021-08-06	7.60	570
721	Dune World	2021-08-08	2.56	8
722	ヨドンナ	2021-08-08	5.00	1
723	Out of Time	2021-08-09	5.50	22
724	LOCKDOWN: The Doctor Who Fans' Survival Guide	2021-08-09	7.00	1
725	موسى	2021-08-11	6.60	30
726	光を追いかけて	2021-08-11	6.80	6

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
727	Free Guy	2021-08-11	7.48	9,017
728	Buddy Bot	2021-08-13	8.50	2
729	Mind Over Time	2021-08-14	1.00	1
730	Telos or Bust	2021-08-15	5.00	1
731	Glasshouse	2021-08-16	6.20	25
732	Inmortales	2021-08-16	5.00	1
733	Reminiscence	2021-08-18	6.58	1,805
734	Irradiation	2021-08-19	6.00	7
735	Eva	2021-08-19	5.50	2
736	Polvo de gallo	2021-08-20	6.60	6
737	Risen	2021-08-20	5.10	156
738	Reunion of Champions	2021-08-22	4.30	3
739	I Am	2021-08-23	1.00	1
740	Astro Loco	2021-08-25	3.67	9
741	4 Días Para el Fin del Mundo	2021-08-25	10.00	1
742	Trader	2021-08-25	10.00	1
743	Jurassic Hunt	2021-08-26	5.00	219
744	Untitled Earth Sim 64	2021-08-26	2.30	3
745	Tides	2021-08-26	5.70	292
746	Megalodon Rising	2021-08-27	5.90	135
747	火星异变	2021-08-27	6.64	61
748	ゼロワン Others 仮面ライダーバルカン&バルキリー	2021-08-27	7.00	5
749	The Changed	2021-08-27	4.00	6
750	Laguna Ave.	2021-08-27	6.00	3
751	Fempire	2021-08-30	2.00	1
752	Escape from Area 51	2021-08-31	2.00	5
753	Time Rewind	2021-08-31	6.00	1
754	Qu'importe si les bêtes meurent	2021-09-01	6.50	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
755	Meteor	2021-09-01	5.40	99
756	Beta	2021-09-01	9.00	1
757	Shang-Chi and the Legend of the Ten Rings	2021-09-01	7.50	9,651
758	The Tomorrow War	2021-09-03	7.52	3,640
759	Zone 414	2021-09-03	5.30	265
760	Mondocane	2021-09-03	6.30	144
761	重后地球	2021-09-03	6.80	137
762	Terrible Things	2021-09-03	5.70	3
763	Noirs Souvenirs	2021-09-05	10.00	1
764	Alien: Battlefield Earth	2021-09-07	4.80	4
765	Terminator: Hunter Killer	2021-09-07	9.30	3
766	Shimmer	2021-09-07	4.00	1
767	Walden	2021-09-08	6.00	4
768	魔進戦隊キラメイジャー ファイナルライブツアー	2021-09-08	7.00	1
769	Петровы в гриппе	2021-09-09	6.50	83
770	Quest: Episode IV – Return to Earth	2021-09-09	6.00	1
771	Infinite	2021-09-09	6.61	1,906
772	No Tomorrow	2021-09-09	6.00	2
773	Zăpadă, ceai și dragoste	2021-09-10	7.00	14
774	Les corps électriques	2021-09-10	1.00	1
775	The Alternate	2021-09-11	4.40	12
776	Driver 113	2021-09-11	2.00	1
777	ヨドンナ2	2021-09-12	7.00	1
778	Chompy & the Girls	2021-09-14	5.77	24
779	Dune	2021-09-15	7.78	13,387
780	Faggots	2021-09-17	3.50	2
781	Lunamancer	2021-09-17	4.30	3
782	Mad God	2021-09-17	6.90	439

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
783	A Sign of Things	2021-09-19	8.00	1
784	La zona	2021-09-20	10.00	1
785	Tethered	2021-09-20	4.00	1
786	Yellow Belt Fury	2021-09-20	6.00	1
787	2.0 Lucy	2021-09-20	5.00	1
788	The Last Padawan II: A Short Star Wars Story	2021-09-21	8.00	3
789	Future Shock	2021-09-22	4.70	3
790	Black Hole	2021-09-25	3.00	1
791	バトルクライ	2021-09-25	5.00	3
792	Cosmos	2021-09-26	10.00	1
793	Indringer	2021-09-27	4.00	1
794	Verdwenen Dagen	2021-09-27	4.00	1
795	Ekvilibrium	2021-09-27	10.00	1
796	The Timekeepers of Eternity	2021-09-29	7.15	13
797	劇場版マクロスΔ 絶対LIVE!!!!!!	2021-09-30	7.70	3
798	The Last Days	2021-09-30	8.00	1
799	劇場短編マクロスF～時の迷宮～	2021-09-30	8.00	2
800	Memoria	2021-09-30	6.00	234
801	Venom: Let There Be Carnage	2021-09-30	6.78	10,584
802	Holes in the Sky: The Sean Miller Story	2021-10-01	4.70	3
803	Implanted	2021-10-01	4.40	18
804	LEGO Star Wars Terrifying Tales	2021-10-01	6.90	252
805	Ficção De Fã – O Filme	2021-10-01	10.00	4
806	Coming Out with the Help of a Time Machine	2021-10-01	4.70	6
807	КАРАНТИН	2021-10-04	10.00	3
808	The Seed	2021-10-05	4.90	71
809	Night Breakers	2021-10-07	8.00	1
810	Das Haus	2021-10-07	5.70	52

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
811	Doctor Who: Risen	2021-10-07	7.00	1
812	Night Raiders	2021-10-08	4.70	47
813	20AN	2021-10-08	10.00	1
814	희수	2021-10-08	5.90	7
815	El doble	2021-10-09	5.60	5
816	Injustice	2021-10-09	7.36	786
817	बर्नि	2021-10-10	6.00	2
818	Godzilla V. Gamera	2021-10-11	9.30	6
819	Zeria	2021-10-12	3.50	2
820	Ron's Gone Wrong	2021-10-14	7.90	1,889
821	The Following Year	2021-10-15	5.50	2
822	Memories at the end	2021-10-15	8.00	1
823	Plant X	2021-10-15	10.00	1
824	Needle in a Timestack	2021-10-15	5.40	56
825	Time Off Track	2021-10-17	10.00	1
826	Search	2021-10-17	6.60	7
827	Alice Rouba Memórias	2021-10-18	10.00	1
828	The Thing Inside Us	2021-10-18	4.70	3
829	地球最后的导演	2021-10-18	6.00	4
830	White Sky	2021-10-19	3.50	6
831	Exposure 36	2021-10-20	5.00	6
832	After Blue (Paradis sale)	2021-10-20	5.30	54
833	One Small Step	2021-10-21	3.00	2
834	Jettison	2021-10-21	4.00	2
835	Carrier	2021-10-21	7.00	1
836	Warning	2021-10-22	4.70	119
837	CUBE 一度入ったら、最後	2021-10-22	5.44	115
838	宇宙の法—エローヒム編—	2021-10-22	2.30	3
839	The Indigo Child	2021-10-22	5.50	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
840	Zero	2021-10-23	4.90	15
841	Spaghetti Junction	2021-10-23	7.00	1
842	Apocalypse Baby, We Advertise the End of the World	2021-10-26	5.00	1
843	Red	2021-10-27	3.60	18
844	Hyperland	2021-10-27	6.00	13
845	The Forbidden Zone	2021-10-28	8.00	1
846	Murder Drones	2021-10-29	6.70	3
847	Broken Darkness	2021-10-29	6.63	8
848	Planet Dune	2021-10-29	5.30	61
849	アイの歌声を聴かせて	2021-10-29	7.80	55
850	Blank Shores	2021-10-29	7.00	1
851	Day of Destiny	2021-10-30	3.50	2
852	Kiss	2021-10-30	1.00	1
853	劇場版 ソードアート・オンライン-プログレッシブ- 星なき夜のアリーア	2021-10-30	7.90	296
854	Penumbra	2021-10-31	7.00	1
855	Carolina's Calling	2021-11-01	5.00	1
856	Them	2021-11-01	2.00	2
857	The Immortal Wars: Rebirth	2021-11-02	8.00	31
858	Outlier	2021-11-02	5.10	9
859	Exopolitics	2021-11-02	6.00	24
860	ゴジラVSヘドラ	2021-11-03	8.80	12
861	Eternals	2021-11-03	6.80	8,490
862	Finch	2021-11-04	7.85	3,645
863	Yaya e Lennie - The Walking Liberty	2021-11-04	6.40	10
864	Godzilla Apex	2021-11-05	9.00	9
865	Artifact	2021-11-06	10.00	1
866	Influencer	2021-11-06	4.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
867	Tundra	2021-11-07	6.50	2
868	Eón	2021-11-09	10.00	1
869	Flashback	2021-11-11	5.96	103
870	Like Us	2021-11-11	7.00	1
871	Hiraeth	2021-11-12	4.00	1
872	海賊戦隊テン・ゴーカイジャー	2021-11-12	7.60	5
873	사이렌	2021-11-12	4.81	8
874	Entangled	2021-11-12	6.60	330
875	Life Support	2021-11-12	6.00	1
876	Apex	2021-11-12	5.20	575
877	Engineering Eternity	2021-11-13	9.00	1
878	Machine Learning	2021-11-13	10.00	1
879	SHE	2021-11-14	4.00	1
880	드림메이커	2021-11-17	5.00	1
881	Ghostbusters: Afterlife	2021-11-18	7.35	4,766
882	No podrás volver nunca	2021-11-18	4.00	1
883	I Am Mortal	2021-11-18	4.80	21
884	Mask of the Evil Apparition	2021-11-18	4.00	1
885	Survivors	2021-11-18	5.50	2
886	Death Valley	2021-11-18	4.60	60
887	Не по т р і б н і р е ч і	2021-11-18	8.00	1
888	Alpha Rift	2021-11-19	4.50	10
889	Black Friday	2021-11-19	5.00	253
890	రమ్మఅసుర	2021-11-19	9.00	1
891	L'arracheuse de temps	2021-11-19	6.60	15
892	Repeat	2021-11-19	5.20	10
893	Blood Seekers	2021-11-21	10.00	1
894	The Contact Enigma	2021-11-21	6.00	1
895	Koshtan-e khajeh	2021-11-24	7.20	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
896	Resident Evil: Welcome to Raccoon City	2021-11-24	5.97	2,501
897	வந்தவன்	2021-11-24	7.01	35
898	간호중	2021-11-25	6.60	5
899	Creatures	2021-11-26	5.20	29
900	EUREKA／交響詩篇エウレカセブン ハイエボリューション	2021-11-26	6.50	14
901	Megaboa	2021-11-26	6.30	463
902	Devil's Triangle	2021-11-27	3.50	14
903	Dream Stalker	2021-11-29	10.00	1
904	O Dia em que Helena Matou o Presidente	2021-11-29	10.00	1
905	Captain Nova	2021-12-01	6.00	97
906	Inmortal	2021-12-02	5.33	3
907	末日救援	2021-12-02	6.50	22
908	The Survivalist	2021-12-02	4.20	89
909	Encounter	2021-12-03	6.30	431
910	Existir	2021-12-03	4.00	1
911	Tokyo Rain	2021-12-03	10.00	1
912	ARIA The BENEDIZIONE	2021-12-03	7.00	12
913	Silent Night	2021-12-03	5.90	513
914	Visitors	2021-12-03	1.00	1
915	Star Trek Renegades OMINARA	2021-12-04	10.00	1
916	But Happy	2021-12-04	8.00	1
917	Message d'outre-espace	2021-12-05	4.50	1
918	Lifelike	2021-12-05	8.00	1
919	Sally Ride	2021-12-05	4.00	1
920	Spider Transgender Person	2021-12-07	8.00	1
921	Depois de Ser Abduzido	2021-12-07	10.00	4
922	Don't Look Up	2021-12-08	7.07	8,528

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
923	El Ojo y El Muro	2021-12-09	3.80	2
924	Incalculable Unknowns	2021-12-10	1.00	1
925	Portal Runner	2021-12-10	2.00	1
926	Émesis	2021-12-11	5.10	38
927	Barber Westchester	2021-12-12	7.90	10
928	StarBeam: Beaming in the New Year	2021-12-14	6.20	5
929	Spider-Man: No Way Home	2021-12-15	7.90	20,660
930	The Matrix Resurrections	2021-12-16	6.39	5,933
931	Abduction Production	2021-12-16	10.00	1
932	Mother/Android	2021-12-17	5.79	769
933	仮面ライダー ビヨンド・ジェネレーションズ	2021-12-17	7.20	4
934	Swan Song	2021-12-17	7.17	526
935	War of the Worlds: Annihilation	2021-12-22	4.80	93
936	WWW	2021-12-24	7.50	3
937	异兽战场	2021-12-27	6.81	193
938	Bigfoot vs Krampus	2021-12-30	2.00	6
939	Midnight Science	2021-12-31	6.00	1
940	Sensation	2021-12-31	5.40	9
941	Building Bionica	2022-01-01	5.00	1
942	Dragon: The Weapon of God	2022-01-04	5.30	3
943	Mr. Earth	2022-01-06	4.00	1
944	З в ё з д н ы й р а з у м	2022-01-06	5.76	461
945	Fresh Peach	2022-01-07	6.00	1
946	Carro Rei	2022-01-07	5.90	8
947	Social Credit: In the Search of the Devil	2022-01-08	10.00	3
948	Old Strangers	2022-01-11	4.00	6
949	CD-Trip	2022-01-12	7.80	2
950	The Adventure of A.R.I.: My Robot Friend	2022-01-13	6.65	20

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
951	Arctic Void	2022-01-14	5.00	60
952	Scumbags	2022-01-14	5.00	1
953	Portals	2022-01-14	6.00	1
954	They Heard Him Shout Allahu Akbar	2022-01-16	5.00	1
955	Twice As Good	2022-01-16	5.50	1
956	Doctor Who: The Eternal Mystery	2022-01-20	6.00	1
957	大蛇3：龙蛇之战	2022-01-22	5.90	7
958	Riparian	2022-01-25	7.00	3
959	உதவாமை	2022-01-26	6.00	2
960	仮面ライダーセイバー 深罪の三重奏	2022-01-28	4.70	3
961	熊出没·重返地球	2022-02-01	6.30	15
962	Zong	2022-02-02	4.50	4
963	Moonfall	2022-02-03	6.29	3,237
964	Moon Crash	2022-02-04	3.60	25
965	Arini by Love.inc	2022-02-04	5.90	4
966	Immanence	2022-02-04	4.33	23
967	致命玩家	2022-02-06	2.50	2
968	Voices from the Void	2022-02-06	6.00	1
969	Robotbror	2022-02-10	6.30	7
970	Bigbug	2022-02-11	5.31	424
971	The Second Age of Aquarius	2022-02-11	5.20	4
972	地球外少年少女 後編「はじまりの物語」	2022-02-11	8.50	2
973	Cosmic Dawn	2022-02-11	5.00	22
974	The In Between	2022-02-11	7.36	770
975	El sueño de Ariana	2022-02-12	7.00	1
976	بابل	2022-02-14	7.30	428
977	Evinced	2022-02-14	5.00	1
978	เอไอหัวใจโอเวอร์โหลด	2022-02-15	6.00	57
979	Wu Lin: The Society	2022-02-15	2.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
980	Beyond Existence	2022-02-16	5.00	3
981	In Search of Tomorrow	2022-02-19	6.52	27
982	В и	2022-02-20	0.00	1
983	Broadcast	2022-02-21	4.10	10
984	Mindörökké	2022-02-22	4.00	4
985	罗布泊神秘事件	2022-02-23	5.90	7
986	13:33	2022-02-24	7.50	1
987	The Prototype	2022-02-25	4.50	21
988	Anomaly	2022-02-26	7.00	1
989	One Small Step: A Star Trek Fan Production	2022-02-28	1.00	1
990	After the Pandemic	2022-03-01	5.12	84
991	Mongrel	2022-03-01	1.00	1
992	Attack of the 50 Foot Camgirl	2022-03-01	3.90	12
993	Coppelia	2022-03-03	6.70	8
994	映画ドラえもん のび太の宇宙小戦争 2021	2022-03-04	6.50	127
995	銀河英雄伝説 Die Neue These 激突 第一章	2022-03-04	9.00	6
996	After Yang	2022-03-04	6.40	432
997	Six	2022-03-04	6.50	11
998	Outsiders	2022-03-11	5.80	10
999	Beyond the Resonator	2022-03-11	5.00	5
1000	The Adam Project	2022-03-11	7.00	4,475
1001	Ultrasound	2022-03-11	5.60	37
1002	仮面ライダーオーズ 10th 復活のコアメダル	2022-03-12	5.90	10
1003	5 YEARS	2022-03-13	10.00	1
1004	Flotsam & Jetsam	2022-03-15	10.00	1
1005	C.I.Ape	2022-03-17	6.00	17

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1006	Loveland	2022-03-17	4.90	25
1007	Dual	2022-03-18	6.00	330
1008	永遠の831	2022-03-18	6.00	24
1009	ウルトラマントリガー エピソードZ	2022-03-18	6.40	7
1010	Tomorrow's Game	2022-03-19	10.00	1
1011	Dog - Apocalypse	2022-03-20	5.00	2
1012	Dreamcatcher	2022-03-23	6.00	1
1013	Without Ward	2022-03-24	3.20	4
1014	Everything Everywhere All at Once	2022-03-24	7.76	6,949
1015	Apollo 10½: A Space Age Childhood	2022-03-24	7.04	287
1016	The ARK	2022-03-25	3.30	3
1017	Curse of the Re-Animator	2022-03-25	4.75	4
1018	Morbius	2022-03-30	5.98	4,429
1019	Madelines	2022-04-01	4.60	20
1020	Proyecto divergente	2022-04-01	2.00	1
1021	Creator	2022-04-01	4.50	2
1022	Discontinued	2022-04-01	6.23	24
1023	Attack	2022-04-01	6.80	208
1024	Checkpoint	2022-04-01	6.00	2
1025	Unha illa no medio do mar	2022-04-01	10.00	1
1026	Project E.1337: ALPHA	2022-04-04	3.00	1
1027	In Space with Markiplier	2022-04-04	7.50	19
1028	Prototype	2022-04-05	3.40	9
1029	FLATWOODS	2022-04-05	5.00	1
1030	Jurassic Island	2022-04-05	2.80	10
1031	Wander	2022-04-06	7.00	1
1032	The Quantum Terror	2022-04-13	5.00	1
1033	Medida Provisória	2022-04-14	6.90	110
1034	Обратимая реальность	2022-04-14	5.80	4

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1035	Chariot	2022-04-15	4.70	30
1036	Hell Van	2022-04-15	2.00	2
1037	Choose or Die	2022-04-15	5.28	805
1038	仮面ライダーゲンムズ スマートブレインと1000%のクライシス	2022-04-17	7.00	1
1039	Out of Time	2022-04-19	10.00	1
1040	Denali	2022-04-20	6.00	1
1041	环线	2022-04-20	3.20	5
1042	吉田のぶお	2022-04-20	8.00	1
1043	Sentry	2022-04-21	7.00	1
1044	John Wynn's One Hour	2022-04-22	2.00	2
1045	All The Stars We Made	2022-04-22	9.00	1
1046	O Estado Original de Sofia	2022-04-22	5.00	2
1047	EXP_11	2022-04-25	10.00	2
1048	Dome House Six	2022-04-26	5.00	1
1049	Thing from the Factory by the Field	2022-04-28	5.30	3
1050	Cryo	2022-04-28	4.70	37
1051	The Sound	2022-04-28	6.00	4
1052	4 Horsemen: Apocalypse	2022-04-29	6.01	117
1053	Corrective Measures	2022-04-29	5.10	91
1054	機界戦隊ゼンカイジャーVSキラメイジャー VSセンパイジャー	2022-04-29	8.00	1
1055	In Space with Markiplier: Part 2	2022-05-02	7.60	7
1056	The Abandon	2022-05-02	4.90	25
1057	Tove Lo: No One Dies from Love	2022-05-03	10.00	1
1058	Moonshot	2022-05-05	6.70	172
1059	Decima	2022-05-05	1.00	1
1060	சூதாள் கட்டப்பா	2022-05-06	5.70	3
1061	Ambient Trip Commander	2022-05-07	10.00	1
1062	The Barbados Project	2022-05-07	4.50	4

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1063	Kiss	2022-05-07	2.50	1
1064	The Handmaid's Tale Scene Recreation: "Offred"	2022-05-07	5.00	1
1065	Co Op	2022-05-07	4.00	1
1066	Metamorphosis	2022-05-09	4.30	9
1067	Dark Cloud	2022-05-09	5.90	99
1068	Interstate	2022-05-10	10.00	1
1069	Winner Takes All	2022-05-11	10.00	1
1070	Firestarter	2022-05-12	5.50	718
1071	Vivid	2022-05-13	1.00	1
1072	シン・ウルトラマン	2022-05-13	7.30	191
1073	GIFTED	2022-05-13	10.00	2
1074	Out of Pasture	2022-05-13	10.00	1
1075	Attack of the Killer Chickens: The Movie	2022-05-14	1.00	5
1076	海边升起一座悬崖	2022-05-17	5.70	3
1077	Green Lantern: Beware My Power	2022-05-19	6.73	227
1078	El camino	2022-05-19	6.00	2
1079	REMEMBRANCE	2022-05-20	7.00	1
1080	What Makes Them Tick	2022-05-21	5.00	1
1081	Wivine	2022-05-23	6.00	1
1082	Las criaturas que se derriten bajo el sol	2022-05-23	3.80	3
1083	Sonic Drone Home	2022-05-24	7.00	58
1084	Crimes of the Future	2022-05-25	6.05	1,129
1085	Village of Darkness	2022-05-26	5.50	4
1086	Zero Contact	2022-05-27	3.90	22
1087	HIPERTEXTO	2022-05-28	10.00	1
1088	Midnight Television	2022-05-30	4.00	1
1089	Jurassic Tale	2022-05-31	2.00	1
1090	Feeders 3: The Final Meal	2022-06-01	5.30	5

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1091	Jurassic World Dominion	2022-06-01	6.67	6,307
1092	The Village	2022-06-01	9.00	2
1093	Keep/Delete	2022-06-01	1.00	1
1094	Post Human	2022-06-02	10.00	1
1095	La pasajera	2022-06-03	5.80	66
1096	機動戦士ガンダム ククルス・ド안의島	2022-06-03	6.60	16
1097	Maika - Cô Bé Đến Từ Hành Tinh Khác	2022-06-03	5.80	4
1098	Saturnalia	2022-06-03	3.30	3
1099	Neptune Frost	2022-06-03	6.10	25
1100	এক্স=প্রমে	2022-06-03	7.50	2
1101	怪獣少女	2022-06-04	6.00	1
1102	20 1/2	2022-06-05	9.00	1
1103	Life Rendered	2022-06-09	2.00	1
1104	Creep Box	2022-06-09	6.80	4
1105	镜世界	2022-06-10	2.00	1
1106	ドラゴンボール超 スーパーヒーロー	2022-06-11	7.90	2,882
1107	Decommissioned	2022-06-12	7.00	1
1108	Black Sun	2022-06-13	3.00	1
1109	All Silent Dogs	2022-06-14	10.00	1
1110	Lightyear	2022-06-15	6.94	3,513
1111	마녀 2	2022-06-15	7.31	354
1112	Press Play	2022-06-16	6.60	74
1113	PLAN 75	2022-06-17	6.69	104
1114	Spiderhead	2022-06-17	5.79	1,571
1115	Motion Detected	2022-06-17	4.20	6
1116	Piranha Women	2022-06-17	5.90	7
1117	In Hiding	2022-06-17	9.00	1
1118	Brian and Charles	2022-06-17	6.32	148
1119	Re-Flesh	2022-06-18	4.00	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1120	The SMILE Tapes	2022-06-19	8.00	2
1121	Teenage Warhead	2022-06-22	9.00	1
1122	Beavis and Butt-Head Do the Universe	2022-06-23	6.92	228
1123	Destination: Moon	2022-06-23	6.00	1
1124	Exo Sapien	2022-06-23	7.00	2
1125	Filme X	2022-06-23	9.00	1
1126	A New Day (Brought To You By Horizon Research Systems)	2022-06-23	5.00	1
1127	Slash/Back	2022-06-24	6.44	78
1128	Harmony	2022-06-24	3.40	5
1129	Thurthu Nirgamana	2022-06-24	1.00	1
1130	The Edge Of Human	2022-06-25	9.70	3
1131	Changing Channels	2022-06-27	7.00	1
1132	The Rare Earth Director's Cut	2022-06-28	10.00	1
1133	Blink 2022	2022-06-30	10.00	3
1134	Jurassic Domination	2022-07-01	5.80	32
1135	Black Hope	2022-07-01	10.00	1
1136	Rubikon	2022-07-01	5.30	142
1137	宇宙人の画家	2022-07-02	8.00	1
1138	마인드 유니버스	2022-07-10	5.00	1
1139	大脚怪2	2022-07-11	7.00	2
1140	狂暴巨狼	2022-07-13	7.00	1
1141	Kral Şakir: Geri Dönüşüm	2022-07-14	5.82	68
1142	Polaris	2022-07-14	4.00	12
1143	外太空的莫扎特	2022-07-15	3.00	11
1144	Karmalink	2022-07-15	4.30	3
1145	HeBGB TV	2022-07-16	8.30	3
1146	冲出地球	2022-07-16	6.00	5
1147	See You Later Space Island	2022-07-16	6.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1148	Welcome to Kittytown	2022-07-17	8.00	1
1149	Magnum Opus	2022-07-18	7.28	265
1150	From.Beyond	2022-07-19	5.90	6
1151	The Chair	2022-07-19	10.00	1
1152	Amityville in Space	2022-07-19	2.30	6
1153	Nope	2022-07-20	6.80	4,321
1154	Open Doom Crescendo	2022-07-20	9.89	9
1155	외계+인 1부	2022-07-20	6.80	463
1156	Х р о н о с	2022-07-21	8.67	6
1157	Phonorama	2022-07-22	6.80	3
1158	开心超人之英雄的心	2022-07-22	7.00	2
1159	暴太郎戦隊ドンブラザーズ THE MOVIE 新・初恋ヒーロー	2022-07-22	6.30	13
1160	劇場版 RE:cycle of the PENGUINDRUM [後編] 僕は君を愛してる	2022-07-22	8.50	2
1161	劇場版 仮面ライダーリバイス バトルファミリア	2022-07-22	7.00	2
1162	DC League of Super-Pets	2022-07-27	7.21	1,597
1163	The Phantom Lake Kids in: The Day the Earth Abruptly Almost Ended	2022-07-27	6.50	2
1164	Dead Zone	2022-07-29	5.20	57
1165	独行月球	2022-07-29	6.90	86
1166	Isla Calipso	2022-07-29	6.00	1
1167	Golem	2022-07-29	5.00	2
1168	The Green Woman	2022-08-01	3.00	2
1169	House of the Unholy	2022-08-01	6.00	2
1170	Prey	2022-08-02	7.70	6,938
1171	WE WERE – Dunkelheit	2022-08-03	6.00	1
1172	Rise of the Teenage Mutant Ninja Turtles: The Movie	2022-08-04	7.20	187
1173	Stone Turtle	2022-08-04	6.50	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1174	明日戦記	2022-08-05	7.00	426
1175	LEGO Star Wars Summer Vacation	2022-08-05	6.20	88
1176	Tin Can	2022-08-05	4.20	10
1177	Groot Takes a Bath	2022-08-10	7.13	350
1178	Groot's Pursuit	2022-08-10	7.11	266
1179	MEAD	2022-08-10	1.00	3
1180	Lucid	2022-08-10	7.00	1
1181	The Little Guy	2022-08-10	7.32	275
1182	Kaguya	2022-08-10	6.70	3
1183	Office Invasion	2022-08-10	5.50	110
1184	Groot's First Steps	2022-08-10	7.00	347
1185	First Blood	2022-08-11	3.50	2
1186	TANG タング	2022-08-11	4.30	6
1187	Secret Headquarters	2022-08-12	6.47	369
1188	Wifelike	2022-08-12	6.70	283
1189	Shark Side of the Moon	2022-08-12	5.10	153
1190	Desi Standard Time Travel	2022-08-13	10.00	1
1191	Minors	2022-08-14	10.00	1
1192	CVTV	2022-08-15	10.00	1
1193	The Cloud Racer	2022-08-15	2.00	1
1194	Doctor Who: The Storyteller	2022-08-16	7.00	1
1195	Vesper	2022-08-17	6.36	605
1196	Manbaby	2022-08-17	5.00	1
1197	ปังกาฬ	2022-08-18	5.80	85
1198	La piel no es un límite	2022-08-18	2.00	1
1199	Miraculous Cells	2022-08-19	4.50	1
1200	The Immaculate Room	2022-08-19	5.30	110
1201	Timescape	2022-08-19	7.60	26
1202	दोबारा	2022-08-19	5.50	19

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1203	Ditched	2022-08-21	2.00	1
1204	Toxic Alien Zombie Babes from Outer Space	2022-08-21	4.00	2
1205	Academy	2022-08-22	7.00	1
1206	BANZAI! digital trippers	2022-08-24	7.00	1
1207	Samaritan	2022-08-25	6.69	2,039
1208	Strong	2022-08-25	7.00	2
1209	A Guide to Dating at the End of the World	2022-08-25	5.00	6
1210	Night Sky	2022-08-26	6.00	1
1211	The Ghost Lights	2022-08-26	3.00	2
1212	Петрополис	2022-08-27	6.00	3
1213	Dyschronometria	2022-08-29	8.00	1
1214	Das Spiel endet	2022-08-30	10.00	2
1215	Salisbury Paranormal	2022-08-31	6.00	1
1216	Estímulos	2022-08-31	10.00	1
1217	Spaceman	2022-09-01	9.00	2
1218	Femalien: Starlight Saga	2022-09-02	4.00	4
1219	Veden vartija	2022-09-02	5.30	19
1220	Pollinator	2022-09-03	7.50	2
1221	Nostos	2022-09-05	7.30	11
1222	Assassin's Creed 15th Anniversary: Leap into History	2022-09-06	10.00	1
1223	Kingdom of the Dinosaurs	2022-09-06	3.50	7
1224	ThAT One Guy	2022-09-07	10.00	1
1225	Le Visiteur du futur	2022-09-07	6.30	207
1226	Andor: A Disney+ Day Special Look	2022-09-08	6.90	20
1227	TRAJECTOIRE	2022-09-08	10.00	1
1228	கடேட்டன்	2022-09-08	4.80	8
1229	கணம்	2022-09-09	7.40	8
1230	Margaux	2022-09-09	6.00	179

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1231	夏へのトンネル、さよならの出口	2022-09-09	7.72	206
1232	Galaxy Warriors	2022-09-09	2.00	2
1233	战地：异种浩劫	2022-09-09	6.20	38
1234	哥，你好	2022-09-09	4.10	8
1235	Short Stack	2022-09-10	10.00	1
1236	Suffocate	2022-09-10	10.00	2
1237	G-Rail	2022-09-10	3.50	2
1238	Anhedonia	2022-09-16	7.00	1
1239	科學少女	2022-09-16	6.50	3
1240	Daylight Rules	2022-09-16	7.00	3
1241	The Atomic Dream	2022-09-16	8.00	2
1242	Darkside	2022-09-17	5.00	1
1243	Deep Astronomy and the Romantic Sciences	2022-09-20	7.50	2
1244	Meet Cute	2022-09-21	5.80	271
1245	The Signal	2022-09-23	5.00	2
1246	Control	2022-09-23	5.40	49
1247	Blank	2022-09-23	4.30	25
1248	Käseburg	2022-09-24	10.00	1
1249	Viking	2022-09-25	5.40	30
1250	Zombie Meteor	2022-09-25	4.50	2
1251	Abducted Anonymous	2022-09-26	8.50	2
1252	VampyrZ on a Boat	2022-09-26	6.00	1
1253	Harmony	2022-09-28	4.00	3
1254	Muon	2022-09-29	10.00	1
1255	Siccità	2022-09-29	6.50	310
1256	Attack on Titan	2022-09-30	6.00	172
1257	Remote	2022-09-30	5.50	1
1258	銀河英雄伝説 Die Neue These 策謀 1	2022-09-30	6.10	55

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1259	てれびくん超 (ハイパー) バトルDVD 仮面ライダーリバイス 2号ライダーはじめました♪	2022-09-30	8.00	1
1260	Scarlett	2022-10-01	6.00	1
1261	Father of Nations	2022-10-01	5.50	2
1262	1	2022-10-01	5.50	2
1263	Project Skyquake	2022-10-04	5.00	2
1264	The Flash	2022-10-05	10.00	1
1265	Iguana Tokyo	2022-10-05	2.00	2
1266	Engram	2022-10-05	10.00	1
1267	Ciclo	2022-10-06	5.80	3
1268	Aqua Teen Forever: Plantasm	2022-10-06	6.20	37
1269	Significant Other	2022-10-06	6.00	324
1270	Project Legion	2022-10-07	4.60	25
1271	미확인	2022-10-07	4.50	2
1272	君を愛したひとりの僕へ	2022-10-07	6.00	71
1273	僕が愛したすべての君へ	2022-10-07	6.80	40
1274	アメガラス	2022-10-08	6.50	2
1275	Member's Mark	2022-10-08	10.00	1
1276	Neven	2022-10-09	7.00	1
1277	Lucia 1.0	2022-10-10	9.00	1
1278	La machine d'Alex	2022-10-12	4.70	3
1279	Super Volcano	2022-10-13	5.50	25
1280	They Crawl Beneath	2022-10-14	3.40	18
1281	And Away	2022-10-14	5.20	4
1282	Dreamster	2022-10-15	8.00	1
1283	Nala	2022-10-15	10.00	1
1284	A História da História - o que os livros não contam-	2022-10-15	7.00	1
1285	仮面ライダーリバイス ファイナルステージ&番組キャストト ークショー	2022-10-16	7.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1286	Batman and Superman: Battle of the Super Sons	2022-10-17	7.67	307
1287	Candela	2022-10-17	6.00	2
1288	Black Adam	2022-10-19	6.87	6,489
1289	Lebensraum	2022-10-19	10.00	1
1290	Giantess Battle Attack!	2022-10-20	6.50	21
1291	Future TX	2022-10-21	7.00	2
1292	ぼくらのよあけ	2022-10-21	6.40	5
1293	Five Til Midnight	2022-10-21	10.00	1
1294	The Fore-Men	2022-10-22	6.30	3
1295	Singularity	2022-10-22	10.00	1
1296	Enter Mycel	2022-10-22	8.00	2
1297	The Alien Report	2022-10-23	3.00	2
1298	Vendetta	2022-10-24	10.00	1
1299	Fragments	2022-10-24	10.00	1
1300	Bad Ben: Undead	2022-10-27	6.00	1
1301	The Social Experiment	2022-10-27	4.00	4
1302	Puppet Master: Doktor Death	2022-10-28	5.80	19
1303	El trasplante	2022-10-28	7.00	3
1304	Beyond Tomorrow	2022-10-28	2.00	1
1305	銀河英雄伝説 Die Neue These 策謀 2	2022-10-28	9.00	1
1306	ESCAPE FROM REALITY	2022-10-30	6.00	1
1307	Hoax	2022-10-30	7.00	1
1308	Mistral Spatial	2022-10-30	7.30	3
1309	Andromeda	2022-10-31	3.70	3
1310	Americana	2022-10-31	9.00	2
1311	The Area 51 Incident	2022-11-01	4.30	7
1312	Deborah	2022-11-01	4.30	10
1313	The Sights of Space: A Voyage to Spectacular Alien Worlds	2022-11-01	9.00	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1314	Resonances	2022-11-02	8.00	1
1315	Wakener	2022-11-03	6.60	5
1316	Something in the Dirt	2022-11-03	5.76	106
1317	Vandits	2022-11-04	4.50	4
1318	Para Siempre En Hammer	2022-11-04	2.00	1
1319	Deus	2022-11-04	5.39	55
1320	Next Exit	2022-11-04	6.20	43
1321	I'm Totally Fine	2022-11-04	6.40	19
1322	Out of Thyme	2022-11-05	10.00	1
1323	The Last Man	2022-11-07	7.00	1
1324	Black Panther: Wakanda Forever	2022-11-09	7.07	6,758
1325	Stalled	2022-11-11	7.60	25
1326	Black Sudo Rising	2022-11-11	10.00	1
1327	The Friendship Game	2022-11-11	4.68	58
1328	Helga: A Human Requiem	2022-11-11	6.00	1
1329	Exclusion Zone	2022-11-12	6.00	1
1330	Ashiap Man	2022-11-17	2.70	6
1331	트랜스	2022-11-17	5.50	2
1332	Sri Asih	2022-11-17	6.50	140
1333	En Espera	2022-11-21	6.00	1
1334	RE:FRAME	2022-11-23	5.00	1
1335	The Star Who Fell To Earth	2022-11-23	10.00	1
1336	Sem Tempo	2022-11-23	2.00	1
1337	Time Traveling Through Time	2022-11-23	7.50	2
1338	The Time Capsule	2022-11-23	5.90	18
1339	Strange World	2022-11-23	6.31	1,296
1340	AKARI	2022-11-24	8.00	1
1341	Loop	2022-11-24	10.00	1
1342	BatMan 2 : Wings of Fire	2022-11-24	9.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1343	The Guardians of the Galaxy Holiday Special	2022-11-24	7.12	2,113
1344	銀河英雄伝説 Die Neue These 策謀 3	2022-11-25	9.00	1
1345	Tales from the Apocalypse	2022-11-25	5.10	9
1346	Solus	2022-11-26	4.00	1
1347	aLONE	2022-11-26	9.00	1
1348	Subject	2022-11-27	5.80	4
1349	Space Monkeys	2022-11-28	5.00	5
1350	Claustro	2022-11-28	8.50	2
1351	Otro Lado	2022-11-28	10.00	1
1352	Vénus Victrix	2022-11-29	10.00	1
1353	Ipersonnia	2022-11-29	6.00	65
1354	Fumer fait tousser	2022-11-30	6.09	359
1355	극장판 보로로와 친구들: 바이러스를 없애줘!	2022-12-01	10.00	1
1356	2045 Apa Ada Cinta	2022-12-01	5.00	1
1357	Flux	2022-12-02	9.00	1
1358	Jeff	2022-12-02	4.00	1
1359	Battle for Pandora	2022-12-02	3.40	12
1360	Brandon 2055	2022-12-02	6.00	2
1361	404	2022-12-03	10.00	2
1362	Comms	2022-12-03	7.00	2
1363	Marijuana Minutes	2022-12-03	4.00	1
1364	Aurora Spei	2022-12-05	10.00	1
1365	Mega Lightning	2022-12-05	4.30	18
1366	Brightwood	2022-12-05	5.30	15
1367	Scorched Earth	2022-12-07	2.40	5
1368	Stereo Psychosis	2022-12-08	8.50	2
1369	Dr. 56	2022-12-09	5.70	3
1370	Goliath	2022-12-10	5.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1371	Do Andriods go to Heaven?	2022-12-11	10.00	1
1372	宇宙記憶	2022-12-11	2.00	1
1373	Adult Swim Yule Log	2022-12-11	6.60	30
1374	Quantum	2022-12-12	7.67	3
1375	Apotheosis	2022-12-12	5.00	1
1376	INNERSPACE	2022-12-13	2.00	1
1377	The Sentra's Arrival	2022-12-13	10.00	1
1378	Avatar: The Way of Water	2022-12-14	7.60	12,431
1379	2025 Armageddon	2022-12-16	4.79	12
1380	М и р а	2022-12-22	7.63	341
1381	Snaggletooth	2022-12-23	2.00	1
1382	仮面ライダーギーツ×リバイス MOVIEバトルロワイヤル	2022-12-23	6.20	11
1383	想見你	2022-12-24	5.80	20
1384	UFO Sweden	2022-12-25	5.90	98
1385	狩猎	2022-12-25	2.00	2
1386	M3GAN	2022-12-28	7.05	4,183
1387	The Deal	2022-12-31	6.00	20
1388	The Ballad of Maddog Quinn	2022-12-31	6.20	4
1389	Pandemónium	2022-12-31	2.00	1
1390	The Secret Light of Flowers	2023-01-01	8.00	1
1391	Le Berger Solitaire (The Lonely Shepherd)	2023-01-01	10.00	1
1392	Rafadan Tayfa: Galaktik Tayfa	2023-01-05	4.50	4
1393	Robotica Destructiva	2023-01-06	5.10	7
1394	极地密码	2023-01-06	5.00	1
1395	Mind Leech	2023-01-07	6.80	4
1396	Oregonda	2023-01-07	7.30	3
1397	Time Boys	2023-01-08	3.00	1
1398	City Rush 3	2023-01-09	2.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1399	정이	2023-01-12	6.11	613
1400	Parallax	2023-01-12	4.60	8
1401	The Tomorrow Job	2023-01-13	4.65	20
1402	The Devil Conspiracy	2023-01-13	6.51	405
1403	The Universe	2023-01-14	7.00	1
1404	Gauntlet	2023-01-17	7.80	5
1405	Órbita Prima	2023-01-19	2.00	1
1406	Anatar	2023-01-19	3.70	21
1407	Data Management	2023-01-20	6.00	1
1408	Kids vs. Aliens	2023-01-20	5.30	76
1409	Kamalayan	2023-01-21	6.00	1
1410	Melanin	2023-01-21	7.00	1
1411	熊出没·伴我“熊芯”	2023-01-22	6.50	11
1412	流浪地球2	2023-01-22	7.28	607
1413	Le jour où j'étais perdu	2023-01-25	6.00	1
1414	Left Behind: Rise of the Antichrist	2023-01-26	4.80	23
1415	Olimpo, Andalucía	2023-01-27	8.00	2
1416	Infinity Pool	2023-01-27	6.07	840
1417	Eles Existem	2023-01-27	2.00	1
1418	Beneath the Green	2023-01-27	2.80	4
1419	犬と少年	2023-01-31	3.60	5
1420	Daisy	2023-01-31	7.00	1
1421	Experiment 81 a Vacant Space Films Production	2023-01-31	2.00	1
1422	Weavers of Reality – A Short Film	2023-02-01	7.00	1
1423	Serpentine	2023-02-01	5.00	2
1424	Blood Moon	2023-02-01	5.00	1
1425	Moon Maidens	2023-02-02	2.60	11
1426	Hypnotique	2023-02-02	1.50	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1427	We Are Still Here	2023-02-02	4.30	3
1428	ปรากฏการณ์	2023-02-02	4.00	4
1429	TwoTwo	2023-02-03	2.00	1
1430	फुरसत	2023-02-03	5.00	4
1431	As the World Sets	2023-02-03	10.00	1
1432	129	2023-02-04	7.50	1
1433	Legion of Super-Heroes	2023-02-07	6.47	191
1434	Van Helsing	2023-02-07	3.30	3
1435	深海大鱼	2023-02-07	6.00	1
1436	Jomfruer fra rummet	2023-02-09	4.50	8
1437	The Outwaters	2023-02-09	4.58	79
1438	Б ы т ь	2023-02-09	4.00	1
1439	All the Wrong Ingredients	2023-02-11	5.00	1
1440	COUNT 100	2023-02-11	3.00	1
1441	Detention 101	2023-02-14	2.00	1
1442	File VL-624	2023-02-14	6.00	2
1443	Digital Love	2023-02-14	6.00	2
1444	Lost in Tomorrow	2023-02-15	6.00	1
1445	Ant-Man and the Wasp: Quantumania	2023-02-15	6.29	5,216
1446	Secret Seam	2023-02-16	2.70	3
1447	Boxed	2023-02-17	9.00	1
1448	Active Volcano	2023-02-18	7.00	1
1449	Alien Intervention	2023-02-18	6.00	4
1450	20.0 Megaquake	2023-02-20	5.00	10
1451	Desiderium	2023-02-23	10.00	1
1452	Imaginur	2023-02-23	7.50	4
1453	ウルトラマンデッカー 最終章 旅立ちの彼方へ…	2023-02-23	4.60	9
1454	FP 4EVZ	2023-02-24	4.30	3

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1455	Saules aveugles, femme endormie	2023-02-24	7.00	18
1456	Journey to the End of the Night	2023-02-28	8.00	3
1457	Time Spent	2023-03-01	10.00	2
1458	Iron Within	2023-03-01	6.20	4
1459	Todd Tarantula	2023-03-01	3.30	3
1460	Virgo and the Sparklings	2023-03-02	5.60	8
1461	65	2023-03-02	5.97	2,520
1462	The Park	2023-03-02	5.83	60
1463	Beyond The Reset	2023-03-02	9.50	2
1464	Kembang Api	2023-03-02	7.20	10
1465	Sorority Sisters from Space	2023-03-02	1.00	2
1466	Ice Storm	2023-03-03	5.69	52
1467	映画ドラえもん のび太と空の理想郷	2023-03-03	7.00	36
1468	The Sim Racer	2023-03-04	6.00	1
1469	CONTENT: The Lo-Fi Man	2023-03-04	5.50	2
1470	Foil	2023-03-05	5.20	4
1471	The Stratum	2023-03-07	5.60	9
1472	EVANGELION:3.0 (-46h)	2023-03-08	6.70	7
1473	EVANGELION:3.0(-120min.)	2023-03-08	6.70	6
1474	The Greylock Tapes	2023-03-13	8.00	1
1475	Enter : Galactic	2023-03-13	10.00	1
1476	Fuse	2023-03-15	4.50	2
1477	Awareness	2023-03-16	5.70	171
1478	Linoleum	2023-03-17	6.40	58
1479	シン・仮面ライダー	2023-03-17	6.91	281
1480	Last Sentinel	2023-03-17	5.41	181
1481	Undo	2023-03-18	10.00	1
1482	Single8	2023-03-18	7.60	9
1483	Andy Warhol's Anti-Soup Painting	2023-03-18	10.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1484	The James Allen Vianes Show	2023-03-18	10.00	1
1485	重返地球	2023-03-19	6.10	34
1486	Robots	2023-03-19	2.00	1
1487	Basketball Slam Dunk: Galaxy 11	2023-03-20	10.00	1
1488	O Deus da Bike	2023-03-21	10.00	1
1489	Sight: Extended	2023-03-21	5.70	8
1490	Lightning for a Night	2023-03-21	10.00	2
1491	The Cage	2023-03-22	5.70	3
1492	世界の終わりから	2023-03-22	6.90	18
1493	地心危機	2023-03-23	4.00	1
1494	Ape vs Mecha Ape	2023-03-24	5.83	282
1495	グリッドマン ユニバース	2023-03-24	8.30	20
1496	Anastatica	2023-03-25	10.00	1
1497	Johnny Z	2023-03-26	6.00	22
1498	Grand Paris	2023-03-29	6.00	21
1499	Simulant	2023-03-29	5.89	190
1500	Műanyag égbolt	2023-03-30	7.10	26
1501	Alien Planet	2023-03-31	4.83	6
1502	RUN	2023-03-31	6.80	2
1503	Assassin	2023-03-31	5.20	77
1504	Murderbot	2023-03-31	6.00	5
1505	Capsules	2023-03-31	2.50	2
1506	Space Oddity	2023-03-31	6.00	48
1507	宇宙探索编辑部	2023-04-01	7.60	61
1508	Console Wars – Mais Uma Chance	2023-04-01	9.00	1
1509	Странный дом	2023-04-06	5.00	2
1510	LOLA	2023-04-07	6.60	84
1511	Lost in the Sky	2023-04-08	8.60	5
1512	极寒之地	2023-04-11	6.50	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1513	Nada se Perde	2023-04-14	9.00	1
1514	The Dream Machine	2023-04-15	6.00	1
1515	Variations On A Theme	2023-04-15	4.20	2
1516	Blue Hour: The Disappearance of Nick Brandreth	2023-04-15	5.00	2
1517	The Astral Woods	2023-04-18	4.20	5
1518	Carrier	2023-04-18	10.00	1
1519	Mighty Morphin Power Rangers: Once & Always	2023-04-19	6.60	263
1520	Voltes V Legacy: The Cinematic Experience	2023-04-19	2.00	1
1521	Wanton	2023-04-20	6.00	1
1522	Mañana Antes Después	2023-04-20	7.30	30
1523	Space Wars: Quest for the Deepstar	2023-04-21	4.30	49
1524	War of the Worlds: The Attack	2023-04-21	5.00	172
1525	Imminent Arrival	2023-04-22	7.00	1
1526	Measure Twice	2023-04-22	8.00	1
1527	Swamp Woman	2023-04-22	3.80	4
1528	A Piece Of You In Time	2023-04-23	6.00	1
1529	Dildotectónica	2023-04-23	4.00	2
1530	Future Soldier	2023-04-25	5.08	13
1531	Robots	2023-04-26	5.60	223
1532	The Plant Boy	2023-04-26	10.00	2
1533	Through The Stars	2023-04-26	6.00	1
1534	Control Zeta	2023-04-27	3.00	3
1535	Resurrected	2023-04-27	6.20	94
1536	The Artifice Girl	2023-04-27	6.77	205
1537	Laser Cats	2023-04-28	10.00	1
1538	Doomsday Meteor	2023-04-28	5.10	10
1539	reCaptcha	2023-04-28	2.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1540	T Blockers	2023-04-28	4.21	7
1541	The Monsters Without	2023-04-28	6.80	20
1542	Soul Virginity	2023-05-01	4.00	2
1543	Caviar	2023-05-02	3.30	3
1544	I'll Be Watching	2023-05-02	4.40	11
1545	Maggie Simpson in "Rogue Not Quite One"	2023-05-03	5.90	58
1546	Guardians of the Galaxy Vol. 3	2023-05-03	7.95	7,246
1547	La Gravité	2023-05-03	5.30	20
1548	暴太郎戦隊ドンブラザーズVSゼンカイジャー	2023-05-03	4.61	28
1549	The Survival of Kindness	2023-05-04	7.10	9
1550	The Adventures of Jurassic Pet 2: The Lost Secret	2023-05-04	4.30	3
1551	Khaos	2023-05-05	1.00	1
1552	Desiring Objects	2023-05-05	10.00	1
1553	Primate Kyle And The Curse Of The Mountain	2023-05-05	1.00	1
1554	Liminal Space	2023-05-09	10.00	1
1555	Maybe Someday	2023-05-09	10.00	1
1556	A Triplets Tale	2023-05-10	4.30	3
1557	Hypnotic	2023-05-11	6.22	1,278
1558	Alien Invasion	2023-05-11	5.60	89
1559	The Bicycle Man	2023-05-11	9.00	1
1560	Crater	2023-05-12	6.60	269
1561	Consumed	2023-05-12	2.00	1
1562	The Happening: Scuffle	2023-05-13	8.00	1
1563	Lungs	2023-05-13	6.00	1
1564	Nostalgia	2023-05-15	2.00	1
1565	Contagion of Fear	2023-05-16	6.10	38

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1566	பிச்சைக்காரன் 2	2023-05-19	4.40	10
1567	Rural Boys Watch The Apocalypse	2023-05-19	10.00	1
1568	宇宙人のあいづ	2023-05-19	6.00	3
1569	Promise Me (Short Film)	2023-05-19	10.00	1
1570	DARK EXTRACTION	2023-05-20	10.00	1
1571	Luna Project	2023-05-21	2.00	2
1572	Headspace	2023-05-26	5.60	10
1573	Bulwark	2023-05-31	10.00	1
1574	Spider-Man: Across the Spider-Verse	2023-05-31	8.30	7,459
1575	Angelman	2023-05-31	10.00	1
1576	Breaking Infinity	2023-06-01	5.50	12
1577	Voltes V Legacy Rise Armstrong Brothers	2023-06-02	10.00	1
1578	渴水	2023-06-02	7.00	3
1579	Unidentified Objects	2023-06-02	7.50	2
1580	Ozma	2023-06-02	5.50	2
1581	Incarnation	2023-06-03	3.00	1
1582	Enchufes?	2023-06-05	5.00	3
1583	Transformers: Rise of the Beasts	2023-06-06	7.25	4,857
1584	Estática	2023-06-06	8.00	1
1585	For People in Trouble	2023-06-06	2.70	3
1586	Interférences	2023-06-08	10.00	1
1587	Tales from Pandora's Box Vol. 3	2023-06-08	1.00	1
1588	Transmorphers: Mech Beasts	2023-06-09	5.60	34
1589	Papercut	2023-06-09	10.00	1
1590	Contínuo	2023-06-10	10.00	1
1591	Hasse Dunder	2023-06-11	10.00	1
1592	The Ballad of Tita and the Machines	2023-06-12	6.00	2
1593	The Signal	2023-06-13	4.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1594	The Flash	2023-06-13	6.66	4,477
1595	GUINEA PIGS: THE MOVIE	2023-06-13	7.00	1
1596	They Cloned Tyrone	2023-06-14	6.58	609
1597	С к в о з ь в р е м я	2023-06-15	4.90	29
1598	Fear the Invisible Man	2023-06-16	6.60	42
1599	Kepler Sexto B	2023-06-16	6.80	10
1600	忌怪島／きかいじま	2023-06-16	6.20	13
1601	The First Movie on the Internet: Volume QQ	2023-06-18	6.00	1
1602	Coyote	2023-06-20	4.00	3
1603	TARA (C)	2023-06-22	7.50	2
1604	The Last Movie Ever Made	2023-06-23	6.00	2
1605	Nimona	2023-06-23	7.89	1,162
1606	リバー、流れないでよ	2023-06-23	6.99	47
1607	Penumbra 2	2023-06-23	5.00	1
1608	Paradise	2023-06-24	6.50	621
1609	Blink Time	2023-06-26	10.00	1
1610	Box: Metaphor	2023-06-27	6.17	12
1611	R.A.D.A.R.: The Adventures of the Bionic Dog	2023-06-27	7.20	24
1612	La Paradoja de Antares	2023-06-27	7.12	26
1613	Save State	2023-06-28	4.00	2
1614	جڻج	2023-06-28	5.50	6
1615	Sixth Form or College...?: The Movie	2023-06-28	10.00	1
1616	Allahyar and the 100 Flowers of God	2023-06-29	8.00	1
1617	それいけ！アンパンマン ロボリィとほかほかプレゼント	2023-06-30	7.00	3
1618	Abba	2023-06-30	6.20	2
1619	Bad Ideas	2023-06-30	8.00	1
1620	探偵マリコの生涯で一番悲惨な日	2023-06-30	6.80	5

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1621	De Vier Commando's	2023-06-30	8.50	2
1622	Solar	2023-06-30	10.00	1
1623	2035	2023-07-01	5.00	1
1624	Sins of the Future	2023-07-01	10.00	2
1625	Bad Ben: Alien Agenda	2023-07-01	6.00	1
1626	1,426	2023-07-02	10.00	1
1627	7:11 PM	2023-07-07	4.40	5
1628	Biosphere	2023-07-07	5.00	44
1629	Avatars Of The Astral Worlds: Supernatural	2023-07-11	9.50	1
1630	Gray Matter	2023-07-13	6.81	49
1631	Doctor Who: The Passenger	2023-07-13	7.00	1
1632	Bird Box Barcelona	2023-07-14	5.90	725
1633	Apocalypse Clown	2023-07-14	6.40	12
1634	Sincopat	2023-07-16	8.00	1
1635	Departure	2023-07-18	8.00	1
1636	ROMI	2023-07-20	4.40	9
1637	Ready, Jet, Go! Space Camp: The Movie	2023-07-20	6.80	5
1638	The Venture Bros.: Radiant Is the Blood of the Baboon Heart	2023-07-21	7.25	77
1639	Drumming Makes You Happy	2023-07-22	7.00	1
1640	The Gryphon	2023-07-22	8.80	5
1641	The Primevals	2023-07-23	5.91	27
1642	Paragon	2023-07-24	6.00	1
1643	Gregg Wallace: The British Miracle Meat	2023-07-24	9.00	1
1644	Justice League: Warworld	2023-07-25	6.99	262
1645	One Moment	2023-07-26	1.00	1
1646	Ketika Berhenti di Sini	2023-07-27	6.30	3
1647	Space Pups	2023-07-27	7.80	15

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1648	Otra piel	2023-07-28	10.00	1
1649	仮面ライダーギーツ 4人のエースと黒狐	2023-07-28	6.80	5
1650	Daughter of the Sun	2023-07-29	5.00	2
1651	KURE	2023-07-30	10.00	1
1652	Teenage Mutant Ninja Turtles: Mutant Mayhem	2023-07-31	7.22	1,381
1653	Bigfoot vs Megalodon 2	2023-08-01	5.50	2
1654	HYPERSONIC Music Club	2023-08-01	10.00	1
1655	더 문	2023-08-02	6.50	167
1656	Annihilate All Humans!	2023-08-02	4.00	1
1657	Tropic	2023-08-02	5.40	18
1658	Meg 2: The Trench	2023-08-02	6.45	3,548
1659	Cosmic Chaos	2023-08-03	5.71	38
1660	しん！クレヨンしんちゃんTHE MOVIE 超能力大決戦 ～とべとべ手巻き寿司～	2023-08-04	6.90	19
1661	Maid Droid	2023-08-04	3.67	12
1662	Iti Mapukpukaw	2023-08-04	7.70	5
1663	മാമാന	2023-08-04	6.00	3
1664	Masked Conspiracy	2023-08-05	10.00	1
1665	MY-01	2023-08-06	2.00	1
1666	Cott's Age Old Odyssey	2023-08-06	10.00	1
1667	Ghost Project	2023-08-07	5.96	39
1668	POCKET	2023-08-07	0.00	1
1669	Cade: The Tortured Crossing	2023-08-08	6.40	9
1670	Island Escape	2023-08-08	4.80	16
1671	Animalia	2023-08-09	6.30	22
1672	콘크리트 유토피아	2023-08-09	7.00	249
1673	餓鬼食堂	2023-08-10	6.00	2
1674	Jules	2023-08-10	7.20	280
1675	Aporia	2023-08-11	6.10	90

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1676	The Pod Generation	2023-08-11	5.90	205
1677	Echo Base	2023-08-11	10.00	1
1678	Alien Cake	2023-08-11	7.00	1
1679	Osmosis	2023-08-13	10.00	1
1680	Babylon 5: The Road Home	2023-08-14	6.82	82
1681	Lifeforms	2023-08-14	4.00	1
1682	THE HUMAN FUTURE: A Case for Optimism	2023-08-15	10.00	1
1683	T.I.M.	2023-08-16	5.70	73
1684	Blue Beetle	2023-08-16	6.71	2,739
1685	AIMEE: The Visitor	2023-08-17	4.50	13
1686	Megalodon: The Frenzy	2023-08-18	3.10	20
1687	Landscape with Invisible Hand	2023-08-18	6.00	92
1688	Valóság.exe	2023-08-18	6.40	5
1689	Precognito	2023-08-18	1.00	1
1690	Birth/Rebirth	2023-08-18	6.50	107
1691	Shifter	2023-08-18	2.20	4
1692	Aliens Abducted My Parents and Now I Feel Kinda Left Out	2023-08-18	5.80	18
1693	Chac Mool	2023-08-19	10.00	1
1694	А м п и р V	2023-08-24	5.00	5
1695	Revenge of the Empire of the Apes	2023-08-24	1.00	4
1696	Sileo	2023-08-24	8.00	1
1697	The Skeleton's Compass	2023-08-25	5.30	7
1698	A Million Days	2023-08-25	4.10	18
1699	The Kazooboy Files	2023-08-25	10.00	1
1700	機動戦士ガンダムSEED スペシャルエディション 虚空の戦場	2023-08-25	5.50	2
1701	அடபுதல்	2023-08-25	5.20	4
1702	Pandora's Box	2023-08-26	10.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1703	爆竜戦隊アバレンジャー20th: 許されざるアバレ	2023-09-01	7.80	5
1704	L'Appel du Temps	2023-09-01	7.00	1
1705	iSalta!	2023-09-01	7.11	46
1706	Ánima	2023-09-01	6.80	4
1707	Exit Pangea	2023-09-02	6.00	1
1708	The Last Survivor	2023-09-04	10.00	1
1709	Sirona	2023-09-05	5.50	2
1710	Don't Look Deeper	2023-09-07	6.00	1
1711	Cocaine Shark	2023-09-08	3.50	16
1712	機動戦士ガンダムSEED スペシャルエディション II 遥かなる暁	2023-09-08	6.00	2
1713	Kaukainen planeetta	2023-09-09	8.00	1
1714	Missing 411: The U.F.O. Connection	2023-09-10	6.00	1
1715	EscapeCation	2023-09-12	6.00	1
1716	Outbound	2023-09-13	3.00	1
1717	Un'ora sola	2023-09-14	8.00	3
1718	Identity Crisis	2023-09-14	3.70	3
1719	Vaser Claw	2023-09-14	8.00	1
1720	Threads of Blue	2023-09-15	1.00	1
1721	THRESHOLD	2023-09-15	1.00	1
1722	Dragon Fruit	2023-09-16	10.00	1
1723	El infierno en el cielo	2023-09-17	6.00	1
1724	Acide	2023-09-20	5.66	270
1725	Am Ende das Licht	2023-09-21	6.00	1
1726	Blue Fire	2023-09-21	10.00	1
1727	Bod obnovy	2023-09-21	5.90	65
1728	No One Will Save You	2023-09-21	6.70	1,219
1729	機動戦士ガンダムSEED スペシャルエディション完結編 鳴動の宇宙	2023-09-22	6.30	3

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1730	Dark Asset	2023-09-22	5.60	24
1731	Relax, I'm from the Future	2023-09-22	6.10	30
1732	From the Shadows	2023-09-22	3.10	4
1733	Reiwa Shark	2023-09-22	9.00	1
1734	Spy Kids: Armageddon	2023-09-22	6.01	144
1735	Ingress	2023-09-23	7.00	1
1736	Dinosaur Prison	2023-09-23	5.20	2
1737	Escape Pod	2023-09-25	5.00	4
1738	The Creator	2023-09-27	7.06	3,292
1739	Totally Killer	2023-09-28	6.84	922
1740	Attack of the Swole People	2023-09-29	10.00	1
1741	Spiral to the Center	2023-09-29	8.00	1
1742	57 Seconds	2023-09-29	6.12	526
1743	Glowzies	2023-09-30	5.00	1
1744	THE ABSOLUTE NIXONVERSE	2023-10-01	10.00	1
1745	The Black Cube	2023-10-01	10.00	1
1746	OOP Saga	2023-10-01	7.80	2
1747	Ghost Adventures: Goldfield Hotel	2023-10-03	8.50	4
1748	Lady	2023-10-03	10.00	2
1749	Binary Samurai	2023-10-03	1.50	2
1750	Le Règne animal	2023-10-04	7.00	785
1751	Monster High 2	2023-10-05	6.90	87
1752	Monsters of California	2023-10-06	5.76	19
1753	Blood and Snow	2023-10-06	6.20	64
1754	24 Jam Bersama Gaspar	2023-10-06	6.70	77
1755	Mothership	2023-10-06	2.00	1
1756	Elwood Private Eyes	2023-10-06	10.00	1
1757	Foe	2023-10-06	5.69	245
1758	Not Alone: Songs from the Nebula	2023-10-07	10.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1759	Not Alone: The Incident	2023-10-07	10.00	1
1760	Not Alone: Admissions	2023-10-07	10.00	1
1761	Space Plug	2023-10-07	3.00	1
1762	Un día en la plaza	2023-10-09	10.00	1
1763	The Mill	2023-10-09	5.90	78
1764	Running Away From Here	2023-10-10	0.00	1
1765	นารบมนตรา: ตำนานแปดดวงจันทร์	2023-10-11	7.40	76
1766	Divinity	2023-10-13	5.30	32
1767	Robot Princess from Planet-X	2023-10-13	10.00	1
1768	Big Brood	2023-10-13	8.00	1
1769	Mega Ape	2023-10-13	1.50	4
1770	Quantum Cowboys	2023-10-14	10.00	2
1771	Outer Reaches	2023-10-14	4.00	1
1772	章鲨	2023-10-14	4.17	6
1773	Memorias perpetuas	2023-10-14	10.00	1
1774	The Kitchen	2023-10-15	4.80	163
1775	Glitch	2023-10-16	9.00	2
1776	The Hatchling	2023-10-17	6.30	3
1777	The Spacefarer's Lament	2023-10-18	10.00	1
1778	Many Moons	2023-10-18	5.00	1
1779	Lament of the Silent Crow	2023-10-20	10.00	1
1780	They Come From the Sky	2023-10-20	4.00	1
1781	Flowers Grow Out of My Grave	2023-10-22	10.00	1
1782	Hemisphere	2023-10-24	7.50	2
1783	Boy Makes Girl	2023-10-24	5.00	2
1784	Dark Parasite	2023-10-25	5.70	14
1785	Canadian, Sniper	2023-10-25	4.60	4
1786	Monolith	2023-10-26	6.08	150
1787	Saranjana: Kota Ghaib	2023-10-26	2.70	3

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1788	The Hive	2023-10-27	4.20	6
1789	InCONVENIENCE	2023-10-27	10.00	1
1790	Time Addicts	2023-10-27	5.60	20
1791	Fingernails	2023-10-27	5.90	174
1792	The Veil	2023-10-27	5.00	1
1793	South Park: Joining the Panderverse	2023-10-28	7.69	234
1794	Isleen Pines	2023-10-28	4.40	5
1795	The Hyperborean	2023-10-28	6.00	1
1796	Hubcap	2023-10-30	6.90	6
1797	Fun, Gus!	2023-11-01	4.00	1
1798	The Ace Files: Opening Act	2023-11-01	7.50	2
1799	Jump!	2023-11-01	6.00	1
1800	La guerra del Tiburtino III	2023-11-02	5.90	26
1801	Человек ниоткуда	2023-11-02	6.70	10
1802	火の鳥 エデンの花	2023-11-03	2.00	1
1803	Alien Apocalypse	2023-11-03	3.80	6
1804	ゴジラVSメガロ	2023-11-03	8.40	15
1805	Fungi	2023-11-03	5.20	5
1806	Black Noise	2023-11-03	5.09	32
1807	ゴジラ-1.0	2023-11-03	7.60	2,596
1808	Sigma_001	2023-11-03	9.00	1
1809	The Loch Ness Horror	2023-11-07	5.90	43
1810	The Marvels	2023-11-08	6.01	2,900
1811	Vestige	2023-11-10	6.00	2
1812	SHARE?	2023-11-10	6.06	18
1813	ガールズドライブ	2023-11-10	8.00	1
1814	The Worlds Divide	2023-11-11	9.00	1
1815	世にも奇妙な物語 '23秋の特別編	2023-11-11	6.00	1
1816	Doctor Who: The Underwater Menace	2023-11-13	1.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1817	Monsternado	2023-11-14	5.76	62
1818	The Who Incident	2023-11-14	1.50	2
1819	1984	2023-11-15	7.40	7
1820	The Hunger Games: The Ballad of Songbirds & Snakes	2023-11-15	7.03	2,974
1821	Beyond: The Motion Picture	2023-11-17	8.00	1
1822	星际变种	2023-11-17	2.00	1
1823	Alya	2023-11-17	10.00	1
1824	Il migliore dei mondi	2023-11-17	6.22	181
1825	Doctor Who Children in Need Special 2023	2023-11-17	7.10	10
1826	Reflet d'une âme	2023-11-18	10.00	1
1827	Morin	2023-11-22	0.50	1
1828	Mars Express	2023-11-22	7.50	368
1829	The Progeny	2023-11-22	7.00	1
1830	Outpost	2023-11-22	7.50	2
1831	Doctor Who: The Bedtime Story	2023-11-23	4.50	2
1832	Doctor Who: The Daleks in Colour	2023-11-23	6.30	6
1833	攻殻機動隊 SAC_2045 最後の人間	2023-11-23	8.00	2
1834	W nich ca ł a nadzieja	2023-11-24	5.60	22
1835	The Beehive	2023-11-24	0.50	1
1836	Setan Alas!	2023-11-27	6.00	2
1837	FIN	2023-11-29	7.50	2
1838	Conann	2023-11-29	5.60	21
1839	SIMON NETS	2023-11-30	10.00	1
1840	The Shift	2023-11-30	6.30	61
1841	The Lost Relic: A Star Wars Story	2023-11-30	6.00	1
1842	Little Deaths	2023-11-30	10.00	1
1843	中国惊奇先生	2023-11-30	3.00	1
1844	The Spark	2023-11-30	6.00	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1845	Transfiguration	2023-12-01	3.00	1
1846	Population Purge	2023-12-02	2.30	3
1847	American Samurai	2023-12-02	5.00	1
1848	Gods of the Deep	2023-12-04	5.00	60
1849	LEAF	2023-12-05	6.50	2
1850	Robot Dreams	2023-12-06	8.01	643
1851	Crocodylus: Mating Season	2023-12-07	4.70	6
1852	Poor Things	2023-12-07	7.70	4,645
1853	Clone	2023-12-08	8.00	1
1854	Solstice - 5	2023-12-09	6.00	2
1855	Three Mirrors Creature's Flashes of Flesh	2023-12-09	1.00	1
1856	The Doomsday Prepper	2023-12-11	5.00	1
1857	Ante Meridiem	2023-12-12	9.00	1
1858	Dara Saga 3: The Movie	2023-12-15	5.50	2
1859	Rebel Moon - Part One: A Child of Fire	2023-12-15	6.26	2,269
1860	America Is Sinking	2023-12-15	4.00	15
1861	Noite Neon	2023-12-19	9.00	3
1862	Rafadan Tayfa 4: Hayrimatör	2023-12-21	2.70	3
1863	仮面ライダー THE WINTER MOVIE ガッチャード&ギーツ 最強ケミー★ガッチャ大作戦	2023-12-22	8.00	2
1864	Eventual	2023-12-23	9.00	1
1865	Rewind	2023-12-25	7.08	25
1866	The Visitors	2023-12-26	9.00	1
1867	非诚勿扰 3	2023-12-30	4.90	15
1868	Before Dawn	2023-12-31	10.00	1
1869	Контакты	2023-12-31	5.00	1
1870	Nothingness	2024-01-01	5.00	1
1871	Galaxy of Horrors	2024-01-01	7.00	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1872	Cosmografias	2024-01-01	6.00	1
1873	Arctic Hollow	2024-01-02	2.00	3
1874	the wastelander sector 23	2024-01-02	6.00	1
1875	BLOODY ESCAPE -地獄の逃走劇-	2024-01-05	5.50	2
1876	Justice League: Crisis on Infinite Earths Part One	2024-01-08	7.43	337
1877	Offworld	2024-01-09	4.30	3
1878	హను-మన్	2024-01-11	6.40	25
1879	அய்யலான்	2024-01-12	5.36	11
1880	Project Dorothy	2024-01-16	3.60	10
1881	I.S.S.	2024-01-19	5.80	285
1882	It's What's Inside	2024-01-19	6.38	572
1883	开心超人之时空营救	2024-01-20	10.00	1
1884	Webcam	2024-01-24	6.00	1
1885	Venus	2024-01-25	4.00	1
1886	Planetquake	2024-01-26	4.80	9
1887	황야	2024-01-26	6.70	731
1888	機動戦士ガンダムSEED FREEDOM	2024-01-26	6.70	61
1889	Forever Young	2024-01-26	5.50	2
1890	Aftermath	2024-01-29	4.80	10
1891	Back to 2005	2024-02-01	7.00	1
1892	வடக்குப்பட்டி ராமசாமி	2024-02-02	6.20	4
1893	Gary and Milo	2024-02-02	9.00	1
1894	仮面ライダー555 20th パラダイス・リゲインド	2024-02-02	5.90	7
1895	ClearMind	2024-02-03	4.60	20
1896	Yu-Gi-Oh! Card Game The Chronicles	2024-02-03	7.00	1
1897	『大怪獣 VS 巨大少女』	2024-02-05	6.30	3
1898	A.I. Perversion	2024-02-07	4.30	3
1899	La Bête	2024-02-07	6.26	183

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1900	If You Were the Last	2024-02-08	5.90	28
1901	Popular Theory	2024-02-09	6.75	13
1902	Double Blind	2024-02-09	5.92	129
1903	Molli and Max in the Future	2024-02-09	6.10	15
1904	熊出没·逆转时空	2024-02-10	7.80	8
1905	Jurassic Triangle	2024-02-13	2.60	5
1906	Lands of Steel	2024-02-19	9.00	1
1907	The Phantom Warrior	2024-02-20	3.80	5
1908	L'Empire	2024-02-21	4.88	64
1909	No Man's Land	2024-02-22	4.80	4
1910	Colonials	2024-02-22	6.00	2
1911	Parallel	2024-02-23	6.10	38
1912	Spaceman	2024-02-23	6.73	874
1913	2029	2024-02-23	5.00	1
1914	ウルトラマンブレーザー THE MOVIE 大怪獣首都激突	2024-02-23	6.50	2
1915	Midnight Mission	2024-02-27	6.00	1
1916	Code 8 Part II	2024-02-27	6.37	606
1917	Dune: Part Two	2024-02-27	8.15	6,505
1918	막걸리가 알려줄거야	2024-02-28	6.70	3
1919	The Metamorphosis Project	2024-03-01	10.00	1
1920	JXSH- Tatooine/Maintenance	2024-03-01	7.00	1
1921	Night of the Skinwalkers	2024-03-01	6.60	10
1922	Botching.	2024-03-01	8.00	1
1923	Bad Moon Rising: A Cyberpunk 2077 Fan Film	2024-03-01	10.00	2
1924	Megamind vs. the Doom Syndicate	2024-03-01	5.16	291
1925	Doctor Who: The Celestial Toymaker	2024-03-02	8.00	1
1926	А д а м и Е в а	2024-03-07	5.40	4
1927	The Thundermans Return	2024-03-07	7.00	267

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1928	Driftwood	2024-03-08	3.00	1
1929	仮面ライダーギーツ ジャマト・アウェイクング	2024-03-08	10.00	1
1930	Malta	2024-03-08	5.80	4
1931	గమ	2024-03-08	6.60	5
1932	Space Command Redemption	2024-03-09	6.00	2
1933	Granny's Revenge	2024-03-12	9.00	1
1934	Jonah	2024-03-12	3.00	7
1935	Broken Lance	2024-03-13	4.00	3
1936	フード ロスラ	2024-03-14	6.00	1
1937	ZZZ	2024-03-18	1.00	1
1938	Room 0	2024-03-19	6.00	4
1939	Another End	2024-03-21	6.96	44
1940	Sentinel	2024-03-22	3.80	16
1941	ペナルティループ	2024-03-22	9.40	7
1942	Best Cop Ever	2024-03-22	4.00	1
1943	LOOK! The Invisible Man	2024-03-23	10.00	2
1944	The Lonely Man with the Ghost Machine	2024-03-23	3.90	8
1945	Godzilla x Kong: The New Empire	2024-03-27	7.10	4,135
1946	突破者	2024-03-28	5.00	1
1947	12怪盜	2024-03-28	6.17	3
1948	Light	2024-03-29	3.70	13
1949	The Deadly Swarm	2024-04-02	1.80	5
1950	仮面ライダーガッチャードどうする！？ 宝太郎とりんねがいれかわっちゃった！！	2024-04-03	8.00	1
1951	Breathe	2024-04-04	5.80	198
1952	Ape X Mecha Ape: New World Order	2024-04-05	3.80	10
1953	8 Minutes 20 Seconds	2024-04-05	8.00	3
1954	Lockdown	2024-04-07	10.00	1
1955	GEATS EXTRA 仮面ライダーゲイザー	2024-04-07	9.50	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1956	SUPERCRITICAL	2024-04-08	10.00	1
1957	The Man Who Perceives All	2024-04-11	10.00	1
1958	Lunacy	2024-04-11	5.00	1
1959	Brain Tumor	2024-04-11	6.00	1
1960	Sci-Fi Vixens from Beyond	2024-04-11	4.50	2
1961	Sting	2024-04-12	6.32	363
1962	Arcadian	2024-04-12	6.14	637
1963	OVERCLOCKED: Origins	2024-04-15	4.00	1
1964	Robort	2024-04-16	5.00	1
1965	Les Dames Aveugles	2024-04-16	10.00	1
1966	South of Hope Street	2024-04-18	6.00	3
1967	7 vidas	2024-04-18	5.00	1
1968	Сто лет тому вперёд	2024-04-18	7.75	42
1969	Inventario	2024-04-18	6.00	1
1970	Tiempos Futuros	2024-04-18	8.00	3
1971	Rebel Moon – Part Two: The Scargiver	2024-04-19	6.10	1,263
1972	Nowhere, Inc.	2024-04-19	10.00	1
1973	The Spider	2024-04-19	8.00	1
1974	Alien Weekend	2024-04-20	5.25	4
1975	Justice League: Crisis on Infinite Earths Part Two	2024-04-22	6.91	217
1976	The Chinese Room	2024-04-22	10.00	1
1977	The Book of the Dead	2024-04-24	10.00	1
1978	Sambhavam	2024-04-25	9.50	2
1979	40 días perdidos en la selva	2024-04-25	4.00	1
1980	Flashlight	2024-04-25	8.00	1
1981	Блиндаж	2024-04-25	8.00	4
1982	Humane	2024-04-26	5.28	119
1983	Godzilla: Attack on Tokyo	2024-04-27	10.00	3

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
1984	Space Brain	2024-04-27	8.00	1
1985	The Tholian Gambit: A Star Trek Fan Production	2024-04-30	10.00	1
1986	Do Flowers Grow on the Moon?	2024-05-02	8.00	1
1987	The Writer	2024-05-03	10.00	1
1988	A Man and His Interview	2024-05-03	10.00	1
1989	ENOUGH	2024-05-03	10.00	1
1990	New Life	2024-05-03	6.10	98
1991	Wilting at the Roots	2024-05-03	8.00	2
1992	Red vs. Blue: Restoration	2024-05-06	7.00	3
1993	Kingdom of the Planet of the Apes	2024-05-08	7.08	3,660
1994	Firma Aquí	2024-05-09	7.60	28
1995	The Astronomer's Apprentice	2024-05-09	10.00	1
1996	Inherited	2024-05-09	9.00	1
1997	Nighthawk	2024-05-10	10.00	1
1998	Drift Alone	2024-05-10	9.00	1
1999	Supersiostry	2024-05-10	5.00	1
2000	ಅರಂಭ	2024-05-10	8.00	2
2001	Alien Hunt	2024-05-14	2.00	3
2002	VITALIS	2024-05-16	8.00	2
2003	Jurassic Exorcist	2024-05-17	1.00	1
2004	Road Wars: Max Fury	2024-05-17	2.00	6
2005	אחרית הימים	2024-05-17	10.00	1
2006	Retrospect	2024-05-17	8.30	3
2007	Lovebirds: Ai愛	2024-05-20	10.00	1
2008	FRIDGE	2024-05-20	10.00	3
2009	Furiosa: A Mad Max Saga	2024-05-22	7.49	4,042
2010	Atlas	2024-05-23	6.80	1,348
2011	War of the Worlds: Extinction	2024-05-24	3.00	4

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2012	U	2024-05-24	7.00	2
2013	デッドデッドデーモンズデデデデスト ラクション 後章	2024-05-24	7.00	3
2014	Unspeakable: Beyond The Wall of Sleep	2024-05-24	5.00	1
2015	LIGHT	2024-05-24	10.00	1
2016	ME	2024-05-27	8.80	6
2017	Biônicos	2024-05-28	6.00	153
2018	Heritage	2024-05-30	6.00	1
2019	O Melhor dos Mundos	2024-05-30	8.50	2
2020	Tacoma	2024-05-31	5.20	3
2021	Ghost Planet	2024-06-01	4.25	8
2022	The Strange Dark	2024-06-01	10.00	1
2023	Erebus	2024-06-02	9.00	1
2024	J Loop	2024-06-03	5.00	2
2025	Atlas Space Academy	2024-06-04	0.00	1
2026	원더랜드	2024-06-05	7.07	104
2027	The Virtual Llama	2024-06-06	6.00	1
2028	The Last Day	2024-06-06	8.00	1
2029	She Loved Blossoms More	2024-06-07	6.00	1
2030	GRAYMATTER	2024-06-09	0.00	1
2031	Back Home	2024-06-10	10.00	1
2032	Abduction: The Harvesting	2024-06-12	1.00	1
2033	Latency	2024-06-14	5.54	47
2034	Daha İyi Bir Yar ın	2024-06-14	8.00	2
2035	Ultraman: Rising	2024-06-14	8.20	317
2036	OBEDIENCE	2024-06-15	7.00	1
2037	Survivre	2024-06-19	5.80	183
2038	Potluck	2024-06-19	7.00	1
2039	Despicable Me 4	2024-06-20	7.10	2,675

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2040	කැමරාව	2024-06-21	7.80	6
2041	Each of Us	2024-06-21	8.00	1
2042	The Routine	2024-06-22	10.00	1
2043	Continental Split	2024-06-22	5.30	15
2044	The Fix	2024-06-23	5.61	27
2045	Space Sharks	2024-06-23	2.10	10
2046	Boky III	2024-06-23	10.00	2
2047	Chimera	2024-06-24	7.00	2
2048	Familiar Touch	2024-06-24	10.00	1
2049	IDENTITEAZE	2024-06-24	6.00	1
2050	Alien Love	2024-06-25	5.00	1
2051	Arena Wars	2024-06-25	5.10	49
2052	A Quiet Place: Day One	2024-06-26	6.74	2,683
2053	La Familia del Barrio: La Película	2024-06-28	8.10	37
2054	Invasión	2024-06-28	5.50	4
2055	Dreamscape	2024-06-29	7.00	1
2056	The Keeper's Diary: A Biohazard Story	2024-06-30	7.50	2
2057	Pendant ce temps sur Terre	2024-07-03	6.20	32
2058	കുഞ്ഞു 2324	2024-07-04	6.22	29
2059	Woken	2024-07-04	5.90	11
2060	Help, I'm Alien Pregnant	2024-07-05	10.00	1
2061	18 segundos	2024-07-08	10.00	1
2062	For evigt	2024-07-08	5.40	8
2063	탈출: 프로젝트 사일런스	2024-07-11	7.00	337
2064	ET do Planeta Jade	2024-07-11	6.70	3
2065	Lumina	2024-07-12	3.00	2
2066	Distant	2024-07-12	5.90	95
2067	Lapse	2024-07-12	3.00	1
2068	Entre Nós	2024-07-12	10.00	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2069	Perspectiva	2024-07-12	7.40	6
2070	Doctor Cerebro	2024-07-14	7.00	2
2071	Forever Glup	2024-07-15	10.00	1
2072	Justice League: Crisis on Infinite Earths Part Three	2024-07-15	7.32	265
2073	Detraction	2024-07-17	8.00	3
2074	从21世纪安全撤离	2024-07-18	6.70	67
2075	El triunfo de la Muerte	2024-07-18	10.00	1
2076	ヤマトよ永遠に REBEL3199 第一章 黒の侵略	2024-07-19	9.00	1
2077	Mega Twister	2024-07-19	4.70	3
2078	The Move	2024-07-21	8.50	2
2079	The Coolest Guy In School	2024-07-22	10.00	1
2080	Forbidden Zone: Effigy	2024-07-22	9.00	1
2081	Transient	2024-07-22	5.00	1
2082	Alien: Monday	2024-07-22	7.00	1
2083	Deadly Culture: Final Mutation	2024-07-23	6.00	1
2084	The Silent Planet	2024-07-24	5.80	6
2085	Deadpool & Wolverine	2024-07-24	7.61	7,013
2086	爆上戦隊ブンブンジャー 劇場BOON! プロミス・ザ・サーキット	2024-07-26	8.00	2
2087	The Last Portal PT II	2024-07-26	10.00	1
2088	仮面ライダーガッチャード ザ・フューチャー・デイブレイク	2024-07-26	8.00	1
2089	Lovecraft	2024-07-31	10.00	1
2090	The Day the Earth Blew Up: A Looney Tunes Movie	2024-08-01	7.70	47
2091	La niña y el cazador	2024-08-01	7.00	1
2092	The Last Boy on Earth	2024-08-01	6.00	35
2093	Black Eyed Susan	2024-08-02	3.80	6

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2094	僕のヒーローアカデミア THE MOVIE ユアネクスト	2024-08-02	6.80	105
2095	Dark Feathers: Dance of the Geisha	2024-08-02	5.30	3
2096	Petit pas	2024-08-02	7.00	1
2097	Factory Drop	2024-08-03	8.00	1
2098	Quadrant	2024-08-03	6.80	4
2099	金剛归来	2024-08-04	1.00	2
2100	Second Sun*	2024-08-05	10.00	1
2101	Borderlands	2024-08-07	5.70	1,140
2102	Sky Peals	2024-08-09	6.50	2
2103	Balestra	2024-08-09	5.70	17
2104	Watchmen: Chapter I	2024-08-12	7.60	156
2105	Welcome Home	2024-08-13	8.00	1
2106	Alien: Romulus	2024-08-13	7.21	3,502
2107	Day of the Clones	2024-08-13	3.50	2
2108	Good Neighbours	2024-08-14	4.30	5
2109	Subservience	2024-08-15	6.70	664
2110	Am I?	2024-08-15	9.00	1
2111	Aire	2024-08-15	5.40	12
2112	Critters: All You Can Eat	2024-08-17	9.00	7
2113	God of Pain	2024-08-20	6.90	62
2114	Venus Effect	2024-08-20	7.00	1
2115	The Ring of Light	2024-08-21	7.00	1
2116	How We Feel	2024-08-21	10.00	1
2117	Alien: Rubicon	2024-08-23	3.60	7
2118	The Becomers	2024-08-23	4.00	3
2119	Hostile Dimensions	2024-08-23	4.90	11
2120	Year 10	2024-08-24	4.80	21
2121	Touchdown	2024-08-24	4.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2122	Afraid	2024-08-28	5.99	373
2123	A Visa	2024-08-28	10.00	1
2124	Schirkoa: In Lies We Trust	2024-08-29	5.70	6
2125	Break the Cycle	2024-08-30	9.00	1
2126	Slingshot	2024-08-30	6.10	139
2127	Baby Invasion	2024-08-31	5.91	11
2128	Werewolves	2024-09-01	6.40	5
2129	Other Other	2024-09-02	5.00	1
2130	Creep Encounters	2024-09-04	7.00	2
2131	Attack of the Meth Gator	2024-09-05	5.60	28
2132	Pluto	2024-09-06	7.00	1
2133	Can I Get a Witness?	2024-09-06	6.00	1
2134	The Substance	2024-09-07	7.14	4,367
2135	Т и - К о с м о с	2024-09-07	7.50	1
2136	Transformers One	2024-09-11	8.09	1,179
2137	Uglies	2024-09-12	5.83	762
2138	The Wild Robot	2024-09-12	8.33	4,660
2139	Justicia artificial	2024-09-12	5.88	25
2140	星门深渊	2024-09-12	5.00	4
2141	Guy Manley - A Real Movie	2024-09-13	10.00	1
2142	わんだふるぷりきゅあ!ざ・むーびー! ドキドキ♡ゲームの世界で大冒険!	2024-09-13	5.30	3
2143	After Link	2024-09-14	1.00	1
2144	A Trip Elsewhere	2024-09-18	6.10	4
2145	Omni Loop	2024-09-20	5.58	57
2146	V/H/S/Beyond	2024-09-20	6.74	196
2147	How We Feel 2: The Awakening	2024-09-22	10.00	1
2148	EMOH	2024-09-23	6.00	1
2149	Saturn	2024-09-24	9.00	3

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2150	Una via fredda per l'inferno	2024-09-25	5.21	7
2151	Megalopolis	2024-09-25	5.31	738
2152	Neverender	2024-09-25	9.00	1
2153	不都合な記憶	2024-09-26	5.00	10
2154	Operation War Thunder	2024-09-26	5.00	1
2155	Die Alone	2024-09-27	5.88	61
2156	Huir	2024-09-27	10.00	1
2157	El hoyo 2	2024-09-27	5.54	1,151
2158	Bolt from the Blue	2024-09-27	5.50	2
2159	MAN VS PHONE	2024-09-27	10.00	1
2160	/HAAW/	2024-09-28	5.33	3
2161	Aiden	2024-09-30	3.00	2
2162	749局	2024-10-01	3.20	13
2163	Luna	2024-10-03	2.00	1
2164	盒中之海	2024-10-03	6.00	3
2165	Lavenza	2024-10-03	10.00	1
2166	Vampire Zombies...from Space!	2024-10-04	10.00	2
2167	Things Will Be Different	2024-10-04	5.70	39
2168	Our Man In L.A.	2024-10-04	5.00	3
2169	Maid Droid Origins	2024-10-04	3.10	7
2170	The Adventures of Jurassic Pet: Return to the Wild	2024-10-07	6.00	2
2171	Mummy Shark	2024-10-08	3.90	7
2172	Pros and Cons of Being Single	2024-10-08	4.00	1
2173	Timestalker	2024-10-11	5.30	19
2174	Motherly Lovecraft	2024-10-14	1.00	1
2175	LEGO Marvel Avengers: Mission Demolition	2024-10-17	6.75	93
2176	Courtney Pauroso: Vanessa 5000	2024-10-18	8.50	2

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2177	Tlön	2024-10-18	10.00	2
2178	Murphy	2024-10-18	9.00	1
2179	Astral Plane Drifter	2024-10-18	10.00	2
2180	狼战	2024-10-19	3.00	1
2181	Replicator	2024-10-20	4.60	6
2182	Dune arrival	2024-10-22	9.00	1
2183	Venom: The Last Dance	2024-10-22	6.80	3,146
2184	Aqua Alta	2024-10-24	5.00	1
2185	Life forms of Tardi	2024-10-24	5.00	1
2186	Foam City	2024-10-24	4.00	1
2187	Alien Country	2024-10-25	5.27	15
2188	Man.	2024-10-25	7.00	1
2189	Lesbian Space Princess	2024-10-27	8.00	2
2190	Time Cut	2024-10-29	5.66	462
2191	Vampire Genesis	2024-10-29	1.00	1
2192	Futra Days	2024-10-29	4.25	4
2193	beyond meat	2024-10-30	10.00	1
2194	S.T.A.L.K.E.R. Shadow of the Zone	2024-10-30	6.60	7
2195	TOWER AT NINE	2024-10-31	10.00	2
2196	Explorer from Another World	2024-10-31	5.00	1
2197	Take Me to Your Leader	2024-10-31	10.00	1
2198	Gut Instinct	2024-11-01	8.00	1
2199	Levels	2024-11-01	5.73	58
2200	Јон Вардар против Галаксијата	2024-11-01	7.00	1
2201	The Truth on Sendai City	2024-11-03	4.00	1
2202	Dead Bent	2024-11-03	7.00	1
2203	Turn Me On	2024-11-06	6.10	8
2204	Elevation	2024-11-07	6.48	667

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2205	風都探偵 仮面ライダー スカルの肖像	2024-11-08	10.00	1
2206	Drive Back	2024-11-08	2.50	2
2207	本心	2024-11-08	9.00	2
2208	Lunatic	2024-11-10	6.00	1
2209	王様戦隊キングオージャー I N S P A C E	2024-11-10	10.00	1
2210	El Astrónomo	2024-11-12	8.00	1
2211	765874: Unification	2024-11-18	7.00	6
2212	Р е п л и к а	2024-11-21	8.00	2
2213	Trapped Inn	2024-11-22	3.40	10
2214	Watchmen: Chapter II	2024-11-25	7.50	98
2215	Caddo Lake	2024-11-28	7.29	213
2216	Los hiperbóreos	2024-11-28	8.50	2
2217	Ácido	2024-11-29	10.00	1
2218	Tales Beyond the Galaxy	2024-12-01	3.94	8
2219	세입자	2024-12-04	7.00	1
2220	EDGLRD - Point Cloud	2024-12-05	7.50	2
2221	Y2K	2024-12-06	5.20	144
2222	The End	2024-12-06	4.87	23
2223	Newton's Third Law	2024-12-09	6.00	1
2224	Utopia	2024-12-09	4.62	25
2225	Arctic Armageddon	2024-12-09	3.20	6
2226	The Monster in the Lake that Nobody is doing Anything About	2024-12-10	10.00	2
2227	Vous n'êtes pas seuls	2024-12-12	7.00	1
2228	Little Lillith	2024-12-13	6.00	1
2229	My Trip to Mars, the Moon, and Venus	2024-12-14	10.00	1
2230	How We Feel 3: The Importance of Being Earnest	2024-12-15	10.00	1
2231	S U P E R P O S I T I O N	2024-12-15	6.00	1
2232	Just a Writer	2024-12-17	6.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2233	Reversi	2024-12-19	7.00	1
2234	Sonic the Hedgehog 3	2024-12-19	7.74	2,357
2235	Through the Door	2024-12-21	5.00	1
2236	Doctor Who: The War Games in Colour	2024-12-23	5.80	4
2237	Tobias And The Arcane Merchant	2024-12-24	10.00	1
2238	Planète B	2024-12-25	4.80	9
2239	П о с л е д н и й Р о н и н	2024-12-26	6.20	9
2240	2073	2024-12-27	7.07	47
2241	LEFT TO DIE	2024-12-28	10.00	1
2242	Apophis 2029	2024-12-30	10.00	1
2243	Pyramiden	2025-01-01	10.00	1
2244	Reality+	2025-01-01	7.00	18
2245	Aladdin 3477: The Jinn of Wisdom	2025-01-03	7.00	1
2246	ART e FACT	2025-01-06	10.00	1
2247	Kleks i wynalazek Filipa Golarza	2025-01-10	2.00	1
2248	Roswell Delirium	2025-01-10	5.00	1
2249	Blood Pay	2025-01-11	4.00	6
2250	É Isso, Eu Acho	2025-01-12	10.00	1
2251	Star Trek: Section 31	2025-01-15	4.82	241
2252	Proyecto AudioVisual 2	2025-01-16	10.00	1
2253	機動戦士Gundam GQuuuuuuX -Beginning-	2025-01-17	7.40	10
2254	Agent Recon	2025-01-17	4.30	6
2255	Henry Danger: The Movie	2025-01-17	7.80	192
2256	Block Blast: The Musical	2025-01-18	10.00	1
2257	La Bombe	2025-01-21	10.00	1
2258	Companion	2025-01-22	7.08	971
2259	Alien Story 2	2025-01-22	0.00	1
2260	Night of the Zoopocalypse	2025-01-23	5.80	8

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2261	Jupiter	2025-01-23	5.30	3
2262	Worlds Apart	2025-01-24	5.50	2
2263	Myth of Man	2025-01-24	6.00	3
2264	Creep Box	2025-01-24	6.00	2
2265	The Land That Time Forgot	2025-01-24	1.00	1
2266	Soulmate	2025-01-26	8.00	1
2267	Z (The Voice)	2025-01-26	7.00	1
2268	BLKNWS: Terms & Conditions	2025-01-27	9.00	3
2269	熊出沒·重后未来	2025-01-29	10.00	1
2270	Must auk	2025-01-31	9.00	2
2271	Más allá de lo común	2025-01-31	8.00	2
2272	Clone Cops	2025-01-31	10.00	1
2273	Love Me	2025-01-31	5.90	21
2274	スーパー戦隊・ユニバース大戦 ~ナンバーワン戦隊ゴジュウジャー Episode 0~	2025-02-02	8.00	1
2275	The Kashyyyk Life Day Carol	2025-02-02	10.00	1
2276	Quiet Apocalypse	2025-02-07	6.00	1
2277	When I'm Ready	2025-02-07	9.00	2
2278	Renner	2025-02-07	4.94	9
2279	ファーストキス 1ST KISS	2025-02-07	9.80	5
2280	SOLSTICE - 5: Forgotten Archives	2025-02-11	6.00	1
2281	Captain America: Brave New World	2025-02-12	6.09	1,229
2282	The Gorge	2025-02-13	7.73	2,292
2283	ON и О н а	2025-02-13	0.00	1
2284	O Último Azul	2025-02-16	6.50	2
2285	La guerre des étoiles	2025-02-17	6.00	3
2286	Scarlett's Colorful Friends	2025-02-19	7.00	1
2287	Block Blast: The Musical Act II	2025-02-20	10.00	1
2288	The Astronaut	2025-02-21	5.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2289	ウルトラマンアークTHE MOVIE 超次元大決戦！光と闇のアーク	2025-02-21	7.00	1
2290	POR OUTROS OLHOS	2025-02-22	10.00	1
2291	天马星空	2025-02-22	0.00	1
2292	The Overview	2025-02-25	10.00	1
2293	The Cardinal and The Computer	2025-02-27	6.00	1
2294	The Obsolete Girl	2025-02-28	10.00	1
2295	Mickey 17	2025-02-28	6.95	1,252
2296	Deepfaking Sam Altman	2025-03-07	10.00	1
2297	The Electric State	2025-03-07	6.58	944
2298	O'Dessa	2025-03-08	6.27	55
2299	Dada	2025-03-12	5.00	2
2300	Warden	2025-03-14	7.00	3
2301	Reincarnation	2025-03-15	7.00	2
2302	恶兽	2025-03-18	5.50	2
2303	I See the Demon	2025-03-20	9.00	1
2304	Ж д у н	2025-03-20	7.00	2
2305	The Shrouds	2025-03-20	6.16	41
2306	Ash	2025-03-20	5.40	7
2307	Ik ben geen robot	2025-03-20	6.90	7
2308	The Assessment	2025-03-21	7.20	5
2309	大画王	2025-03-21	4.30	3
2310	Crónicas	2025-03-24	7.00	2
2311	Wellwood	2025-03-24	5.20	4
2312	Gemini	2025-03-25	7.00	1
2313	Mundo Proibido	2025-03-27	8.00	1
2314	Terminus	2025-03-28	8.00	1
2315	Brighter Days Ahead	2025-03-28	10.00	4
2316	There Are Aliens in Phoenix	2025-04-01	10.00	1

번호	제목	개봉일	TMDB	
			평점 평균	투표수
2317	Paper Vengeance	2025-04-01	9.00	2
2318	The Shrouds	2025-04-03	5.92	90
2319	미스터 로봇	2025-04-04	6.67	3
2320	The Odyssey Of Robo Bass 6.9	2025-04-05	1.00	1
2321	SISTEMA	2025-04-11	10.00	2
2322	Marshmallow	2025-04-11	6.42	19
2323	The Eggregores' Theory	2025-04-14	6.50	3
2324	Control Room	2025-04-16	3.00	1
2325	К р а к е н	2025-04-17	7.40	13
2326	Falling Up	2025-04-18	10.00	1
2327	All the Lost Ones	2025-04-18	10.00	1
2328	Animal Within	2025-04-21	5.30	3
2329	La Compagnie	2025-04-24	6.00	1
2330	Loro Sono Qui	2025-04-24	10.00	1
2331	Т и - К о с м о с	2025-04-24	8.00	1
2332	Biónica	2025-04-24	7.00	1
2333	Attic Archaeology	2025-04-26	9.00	2
2334	Giant Crush	2025-04-30	4.70	3
2335	Thunderbolts*	2025-04-30	7.40	1,154
2336	The Rock-Hunter	2025-04-30	10.00	1

[부록4] IPTC 분류 체계

번호	태그 명칭	설명
1	arts and entertainment	All forms of arts and entertainment
2	culture	The ideas, customs, arts, traditions of a particular group of persons
3	mass media	Media addressing a large audience
4	act of terror	Act of violence, often resulting in casualties, designed to raise fear and anxiety in a population
5	armed conflict	Disputes between opposing groups involving the use of weapons, but not necessarily formally declared wars
6	civil unrest	Rallies, strikes, demonstrations, riots or other disturbances by a population, often in protest to a government or other organization's policies or actions
7	coup d'etat	The overthrow of an established government by an organized military or political group
8	massacre	The mass killing of people, usually civilians, during wartime hostilities
9	peace process	Organized actions to end a war or conflict, usually involving peace negotiations and agreements
10	post-war reconstruction	Actions to rebuild a society, economy or political system in an area affected by war
11	crime	Violations of laws by individuals, companies or organizations
12	judiciary	The system of courts of law
13	justice	The equitable administration of laws and regulations
14	law	The codification of rules of behavior
15	law enforcement	Agencies that attempt to prevent disobedience to established laws or bring to justice those who disobey those laws
16	accident and emergency incident	A sudden, unexpected event that causes unwanted consequences or requires immediate action
17	disaster	A sudden, unplanned event that causes great damage or loss of life, such as an accident or a natural catastrophe

번호	태그 명칭	설명
18	emergency incident	A sudden, unexpected event that requires immediate action to prevent serious consequences
19	emergency planning	Planning for actions to deal with sudden, unplanned events
20	emergency response	The planning and efforts made by people and organizations to help victims of a sudden, unplanned event, natural disaster or crisis
21	business information	Information about individual business entities, including companies, corporations, charities
22	products and services	Products and services consumed by companies and individuals and the companies that manufacture or manage them
23	economy	Production, consumption, distribution and trade activities affecting regions or countries as a whole
24	business enterprise	Organizations set up to create and sell a product or service
25	market and exchange	Market for buying and selling stocks, currencies, commodities and other goods
26	parents group	Group of parents set up to support educational activities of their children
27	religious education	Instruction by any faith about that faith's principles and beliefs, including Sunday school or preparation for a religious rite, such as a bar mitzvah
28	school	A building or institution in which education is provided
29	social learning	The learning of social skills and behaviors through the imitation and observation of others. This can include formal and informal instruction around empathy, emotions and mental health.
30	teaching and learning	Either end of the education equation
31	curriculum	The courses offered by a learning institution and the regulation of those courses
32	educational testing and examinations	Polices and standards around the testing and assessment of students, including the merits of standardized testing, and testing methods
33	entrance examination	Exams for entering colleges, universities and all other higher and lower education institutions

번호	태그 명칭	설명
34	students	Students as a demographic, including student protests and requests for change and trends among students
35	teachers	Teachers as a demographic, including teacher unions, teacher education and training and the criteria for teachers in various locations
36	climate change	Significant change in measures of climate (such as temperature, precipitation, or wind) lasting for an extended period
37	conservation	Preservation of wilderness areas, flora and fauna, including species extinction
38	environmental pollution	Corruption of air, water, land etc. by harmful substances
39	natural resources	Environmental issues related to the exploitation of natural resources
40	nature	The natural world in its entirety
41	disease and condition	Any health conditions affecting humans
42	health facility	Facilities used for any kind of health care
43	health organization	Specific health organizations, including professional associations, non-profit and international groups
44	health treatment and procedure	Remedies, therapies, interventions, medications, testing and treatments to prevent, diagnose, manage or improve a health condition
45	government health care	Health care provided by governments at any level
46	health insurance	Insurance covering medical costs
47	private health care	Health care provided by private organizations
48	medical profession	Profession requiring formal training in the study, diagnosis, treatment, care and prevention of disease, medical condition or injury
49	non-human diseases	Any harmful or destructive health condition affecting animals, plants or microorganisms.
50	accomplishment	Achievements by individuals or groups, animals, plants or other objects, such as winning a competitive contest etc

번호	태그 명칭	설명
51	award and prize	The recognition of an achievement in a field in the form of a symbolic item, such as a plaque or trophy or in the form of a monetary gift, such as a cash prize or grant, given by a government or private institution
52	record and achievement	Non-sport achievement by an individual or group that sets a new record, such as most books read or holding one's breath the longest
53	ceremony	Rituals, such as dedications, wreath laying or celebrating the launching of a ship
54	people	Individuals or groups with a focus on emotional facets
55	human mishap	Silly or stupid human errors
56	high society	Life and behaviour of the rich and socialites
57	celebrity	Life and behavior of famous people
58	employment	The state of having work, usually paid, for a company, organization, or individual
59	employment legislation	Laws governing employment
60	labor market	The supply and demand of labor in an economy
61	labor relations	The relationship between workers and employers
62	retirement	The years after work
63	unemployment	The state of being available to work but not having a job
64	unions	Groups established to represent bodies of workers in order to obtain better workplace conditions through collective bargaining
65	leisure	Activities carried out in ones' spare time and not in a competitive way.
66	lifestyle	The way in which a person lives, including their style and possessions
67	election	The selection of government representatives by the casting of votes by the populace
68	fundamental rights	The political, social, cultural and economic rights to which all people are entitled, usually upheld by law
69	government	The systems, institutions and people who run a political entity
70	government policy	An overall plan or course of action set out by a government intended to influence and guide decisions

번호	태그 명칭	설명
71	international relations	Relations between nations through negotiation, treaty, or diplomacy
72	non-governmental organisation (NGO)	Groups officially outside of government that lobby, demonstrate or campaign on a wide range of issues such as economics, the environment and healthcare
73	political crisis	Conflict that rises to a level where, depending on events, governments can fall etc
74	political prisoners and dissenters	Individuals who put themselves at risk by expressing their political views and the imprisonment of individuals who speak out against a political authority
75	political process	The art or science of participating in the affairs of government, a state of political party
76	belief systems	A set of beliefs prescribed by an institution or text often focusing on the worship of a higher power and the outlining of moral guidelines
77	interreligious dialog	Any form of communication between religions
78	religious conflict	Conflicts involving religious differences
79	religious event	News regarding a religious event but not a festival or holiday
80	religious festival and holiday	Holy day or period of observance in a religion which is sometimes a public holiday
81	religious ritual	Established religious rituals such as mass, baptism, prayer meetings and bar and bat mitzvah
82	religious facilities	Any facility where a group carries out its religious rites
83	relations between religion and government	Matters arising from the relationship between religions and a government, including the question of whether churches should pay taxes, the push to keep religion out of publicly funded institutions and the freedom, or lack of to wear religious symbols in a school setting
84	religious leader	Person or persons who have a ritual, juridical or otherwise leading role in their respective church or religion
85	religious text	Texts regarded as holy or important by a religion
86	biomedical science	The application of biology-based science to medical fields such as research, health monitoring or medical treatment
87	mathematics	The study of structure, space, change and number in abstract, often using symbolic logic and language, and including subjects such as geometry, algebra or trigonometry

번호	태그 명칭	설명
88	natural science	The sciences that deal with matter, energy and the physical world, including physics, biology, chemistry and astronomy
89	scientific research	The scientific and methodical investigation of events, procedures and interactions to explain why they occur, or to find solutions for problems
90	scientific institution	Institution that carries out or governs scientific work, such as the National Academy of Arts and Sciences
91	social sciences	The study of human society in such aspects as linguistics, anthropology, economics or sociology
92	scientific standards	Nationally or internationally established rules governing scientific and technological study and development, such as calibration standards for scientific tools or equipment
93	technology and engineering	The study and practice of industrial or applied sciences such as physics, hydrodynamics or thermodynamics
94	communities	A group of individuals actively sharing a common value or interest
95	demographics	The study of human populations and their characteristics, for example statistics or trends around aging populations in a particular geographic region
96	immigration	The movement of individuals or groups of people from one country to another
97	emigration	Leaving one's country of residence to settle permanently elsewhere
98	discrimination	Unfair treatment of, or policies or practices against, individuals or groups of people on the basis of real or perceived membership in a group, such as race, sexual orientation, political or religious beliefs, age or height
99	family	A group of people related genetically or by a legal bond, or who consider themselves part of a familial unit regardless of genetic or legal status
100	mankind	Human beings taken as a whole, or described as members of particular groups such as teenagers, women, or people with disabilities
101	social condition	The circumstances or state of affairs affecting a person's life, welfare and relations with others in a society
102	social problem	Issues related to human rights, human welfare and other areas of societal concern

번호	태그 명칭	설명
103	values	A person's or group's principles or standards of behavior, which guide their way of living and choices made
104	welfare	Help for those in need of food, housing, health and other services
105	competition discipline	Different types of sport which can be executed in competitions
106	disciplinary action in sport	Actions, including fines and suspensions levied by sports organizations and teams
107	drug use in sport	Drug use associated with sport activities, including doping, abuse, testing and permitted medical uses
108	sport event	An event featuring one or more sport competitions
109	sport industry	Commercial issues related to sport
110	sport organization	Organizations or associations that govern sports
111	sport venue	Commercial facility for sporting event
112	weather forecast	The long- or short-term meteorological prediction and reporting of the upcoming weather for a given region
113	weather phenomena	Short- or long-term meteorological phenomena worthy of study, reporting or public advisory such as climate change, storms, heat waves or tornadoes
114	weather statistic	Numerical facts about the weather such as temperature, barometric pressure, river levels, humidity or high and low tides
115	weather warning	Alerts issued to the public about severe or notable weather in their area
116	sports transaction	The transfer of an athlete from one team to another, the hiring or drafting of an athlete onto a team or the change in professional status of a player on a team
117	vocational education	Education that provides students with practical experience and training in a particular occupational field. It is sometimes referred to as career education or technical education
118	educational grading	The evaluation of a student's achievement on a test, assignment or course and the policies and methods around assigning those grades
119	anniversary	The celebration or commemoration of a significant amount of years since an event or a notable person's birth or death

번호	태그 명칭	설명
120	birthday	A celebration on the anniversary of a person's birth.
121	sport achievement	Records or honors earned by athletes for their performance
122	sports coaching	The staff responsible for the training and on-field management of a sports team
123	sports management and ownership	The executive leadership and owners of a sports team
124	sports officiating	Referees, umpires and other staff who enforce the rules of a sport from on the field of play
125	online and remote learning	Learning where a student and teacher are not physically present in the same location. Instruction can occur synchronously or asynchronously and utilizes technology such as video conferencing, online assessments and video conferencing.
126	wellness	The active pursuit of good mental and physical health
127	public health	Organized public or private measures designed to prevent disease, promote health and prolong life among the population as a whole
128	cyber warfare	Cyber attacks, or suspected attacks, involving a government entity as either the sponsor or the target, or preventive measures against these types of actions
129	diversity, equity and inclusion	Efforts that seeks to promote the fair treatment and full participation of groups of people who have historically been underrepresented or subject to discrimination on the basis of identity or disability
130	sustainability	Actions by businesses, governments and individuals to counter major environmental problems, including climate change, loss of biodiversity, loss of ecosystem services, land degradation and air and water pollution
131	war victims	Individuals who are injured or killed in a war or armed conflict, including civilians

[부록5] 트렌드 분석 결과: 54개 유효 토픽 커뮤니티

1. 정책·전망 보고서: 8개 유효 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
A1	탄소중립 대전환: 글로벌 협력과 혁신이 이끄는 에너지-자원-기후 거버넌스의 재편	기후위기 대응과 지속가능발전을 위해 에너지, 산업, 금융, 사회 전반에서 정책 혁신과 기술 발전, 글로벌 협력, 포용적 거버넌스가 가속화되고 있음. 탄소중립, 에너지 안보, 순환경제, 기후적응, 환경정의 등 다양한 분야에서 국제적 연대와 다층적 이해관계자 참여, 과학 기반 정책, 공정한 전환, 청년·여성·지역사회 주도 혁신이 미래사회 구조 전환을 견인하고 있음	- 탄소중립과 에너지 안보를 위한 원자력 기술 혁신과 글로벌 협력 심화 - 핵심광물 공급망 강화와 지속가능성 확보 전략 - 글로벌 기후 거버넌스와 협력 강화 흐름 - 인공지능과 에너지 융합이 이끄는 지속가능 미래사회 전환 - 청년 주도 환경교육 혁신과 지속가능성 리더십 확산	- 탄소중립 - 기후 거버넌스 - 에너지전환 - 지속가능발전 - 정의로운 전환	169
A2	지정학적 충돌과 기술 혁신이 재편하는 글로벌 안보-거버넌스의 대전환	지정학적 갈등, 군사-기술 혁신, 기후-팬데믹 등 복합 위기가 글로벌 안보와 인도주의 질서를 근본적으로 재편하고 있음. 동맹 강화, 다자 협력, 방위 혁신, 인권·난민 보호, 식량·보건 위기 대응 등 다층적 전략과 정책 혁신이 미래 국제질서의 핵심 동인으로 부상하고 있음	- 우크라이나 군사지원과 국제안보 협력 심화 - 미중 전략경쟁 심화와 글로벌 질서 재편 - 북핵 위기와 한미일 안보협력 심화 - 유럽 안보 재편과 NATO-U 방위 역량 강화 - 가자지구 인도적 위기와 국제사회 대응	- 지정학 갈등 - 군사 혁신 - 다자 협력 - 방위 전략 - 인도주의 위기	152
A3	디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환	AI, 반도체, 바이오, 블록체인 등 첨단기술의 융합과 디지털 전환이 산업, 금융, 공공, 도시, 교육, 의료 등 전 분야에 확산되고 있음. 이에 따라 데이터 거버넌스, 사이버보안, 프라이버시, 포용성, 지속가능성, 글로벌 협력, 규제 혁신 등 복합적 정책과제와 거버넌스 체계가 부상하고 있으며, 기술혁신과 사회적 가치 창출을 동시에 견인하는 미래사회 전략 수립이 요구됨	- 반도체 산업 혁신과 공급망 안보 강화 전략 - 글로벌 AI 거버넌스와 윤리·규제 프레임워크 확립 - 글로벌 사이버 보안 거버넌스와 협력 강화 - 양자기술 혁신과 미래사회 변화 전망 - 데이터 거버넌스 혁신과 글로벌 개인정보 보호 강화	- 디지털 전환 - 글로벌 거버넌스 - AI 혁신 - 데이터 거버넌스 - 사이버보안	114

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
A4	포용적 성장과 사회적 연대의 재구성: 미래 정책·제도 혁신의 동향	경제 구조 변화, 인구 고령화, 불평등 심화, 디지털 전환 등 복합적 사회·경제적 도전에 대응하기 위해 포용적 성장, 사회적 형평성, 제도 혁신, 기술 활용, 공공-민간 협력, 데이터 기반 정책이 핵심 전략으로 부상하고 있음. 다양한 분야에서의 정책 혁신과 사회적 포용성 강화가 미래 사회의 지속가능성과 회복탄력성 제고에 필수적임	• 이주 관리와 국경 정책의 미래 변화 양상 • 인플레이션과 통화정책 변화에 따른 글로벌 경제 구조 재편 • 생식권 보장과 미래 사회의 재생산 건강권 강화 • 총기폭력 예방을 위한 통합적 정책 및 사회적 대응 강화 • 의약품 가격 규제와 혁신 생태계 변화	• 포용적 성장 • 사회적 형평성 • 정책 혁신 • 경제 구조 변화 • 불평등 해소	111
A5	민간 주도 우주경제와 혁신적 거버넌스가 촉발하는 미래 산업 생태계의 대전환	민간 주도의 우주경제 성장, 첨단 항공·우주 기술 혁신, 융합형 인재 육성, 국제협력, 포용적 거버넌스가 결합된 혁신 생태계가 미래 우주·항공 산업의 지속가능성과 사회적 포용성을 강화하고 있음. 첨단 관측, 에너지, 통신, 제조, 생명과학, 환경 모니터링 등 다양한 분야에서 기술 융합과 개방형 협력이 가속화되며, 글로벌 거버넌스와 규제 혁신, 다양성과 포용성 증진, 공공참여 확대가 미래사회 전환을 견인하고 있음	• 민간주도 우주경제 성장과 거버넌스 혁신 • 위성 기반 지구관측과 기후·환경 모니터링 혁신 • 포용성과 다양성 기반 STEM 인재 생태계 혁신 • 지속가능 항공 혁신과 탈탄소화 전환 가속화 • 차세대 우주망원경과 첨단 관측기술의 우주탐사 혁신	• 우주경제 • 항공우주 혁신 • 민간주도 성장 • 첨단 관측기술 • 지속가능성	65
A6	글로벌 거버넌스의 재편: 복합위기 시대의 회복탄력성과 포용성 강화	지정학, 팬데믹, 기후변화 등 복합 위기 속에서 글로벌 공급망, 금융, 무역, 디지털, 환경, 사회 포용 등 다양한 분야에서 거버넌스 혁신과 다자협력, 정책 조정, 기술 활용, 투명성 강화, 포용적 성장 전략이 미래 사회의 지속가능성과 회복탄력성 제고의 핵심 동력으로 부상하고 있음	• 공급망 회복력 강화를 위한 글로벌 전략 전환 • 글로벌 금융 시스템 개혁과 개발도상국 부채 지속가능성 확보 • 유럽연합 거버넌스 혁신과 민주적 가치 강화 • 미중 무역갈등 심화와 글로벌 통상질서 재편 • 포스트 팬데믹 관광산업의 지속가능 혁신과 회복 전략	• 글로벌 거버넌스 • 지속가능 성장 • 공급망 회복력 • 다자협력 • 정책 혁신	50

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
A7	글로벌 보건 거버넌스의 대전환: 팬데믹이 촉발한 연대, 혁신, 신뢰의 재구성	코로나19 팬데믹을 계기로 글로벌 보건 거버넌스 혁신, 백신 및 치료제 접근성 제고, 디지털 헬스 인프라 확장, 정보 신뢰 회복, 원헬스 기반 감염병 예방, 공급망 회복력 강화 등 다차원적 협력과 정책 혁신이 미래 감염병 대응과 건강 형평성 실현의 핵심 과제로 부상하고 있음	• 글로벌 백신 접근성 격차 해소와 협력 생태계 구축 • 글로벌 보건 거버넌스 혁신과 팬데믹 대응 체계 강화 • 공중보건 위기 속 정보혼란과 신뢰 회복 전략 • 원헬스 기반 인수공통감염병 대응체계 강화와 환경-보건 연계성 심화 • 글로벌 연대와 다자협력 기반 팬데믹 대응 강화	• 글로벌 보건 거버넌스 • 팬데믹 대응 • 백신 형평성 • 디지털 헬스 • 공중보건 신뢰	40
A8	포용적 성장의 전환점: 젠더·세대 균형이 이끄는 지속가능 사회 혁신	성평등 증진과 청년참여 확대가 미래 사회의 지속가능성과 혁신의 핵심 동력으로 부상하고 있음. 정책, 교육, 기술, 경제 등 다양한 분야에서 여성과 청년의 역량강화, 디지털 격차 해소, 젠더 기반 폭력 대응, 문화유산 보존 등 포용적이고 데이터 기반의 전략이 글로벌 협력과 사회적 포용성 증진에 기여하고 있음	• 청년 참여 기반 지속가능 미래사회 구축 • 코로나19로 심화된 성별 격차와 젠더 포용적 회복 전략 • 글로벌 거버넌스 내 성평등 실현과 여성 리더십 확대 • 문화유산 보존과 지속가능 발전을 위한 국제협력 및 디지털 전환 • 여성의 STEM 분야 진출 확대와 성평등 실현	• 성평등 증진 • 청년참여 확대 • 여성 역량강화 • 디지털 젠더 격차 해소 • 포용적 정책	13

2. 경제사회 뉴스: 15개 유효 토픽 커뮤니티, 32개 단일 토픽 커뮤니티(이탈릭)

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B1	불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편	팬데믹, 기술혁신, 지정학적 긴장, 인구구조 변화 등 복합적 요인이 글로벌 경제·사회 구조를 근본적으로 변화시키고 있음. 노동시장, 금융, 복지, 산업, 조직문화 등 다양한 영역에서 불확실성과 불평등이 심화되는 가운데, 정책 혁신과 디지털 전환, 포용적 성장, 지속가능성 확보가 미래 사회의 핵심 과제로 부상하고 있음	- 연준 금리정책과 인플레이션 대응 전략 - 원격·하이브리드 근무 확산과 미래 일터 혁신 - 트럼프 행정부 관세정책의 경제·사회적 파장 - S&P 500 중심 미국 증시 변동성과 미래 투자 트렌드 - 코로나19가 촉발한 여성 노동시장 불평등 심화와 대응 과제	- 글로벌 경제변화 - 정책 혁신 - 디지털 전환 - 노동시장 변화 - 금융시장 불안정	969
B2	미국 정치·사회 지형의 다중 위기와 구조적 재편: 팬데믹, 분열, 제도 혁신의 교차점	팬데믹, 경제 불안, 인종·젠더 이슈, 선거제도 변화, 정당 내 분열, 외교 정책 전환 등 복합적 요인이 미국 정치·사회 구조에 심대한 분열과 재편을 초래하고 있음. 선거 신뢰 위기, 정책 극단화, 사회적 양극화, 제도 혁신 요구가 동시 전개되며, 미래 사회 안정성과 민주주의 회복력 확보가 핵심 과제로 부상하고 있음	- 코로나19가 촉발한 미국 대선 정치·사회 변화 - 초당적 인프라 투자 논의와 정치적 역학 변화 - 미국 대외정책 변화와 글로벌 리더십 재편 - 낙태권 이슈의 미국 선거정치 지형 변화 - 미국 이민정책과 국경안보를 둘러싼 정치적 갈등 심화	- 정치 양극화 - 선거제도 변화 - 정당 분열 - 사회적 신뢰 위기 - 정책 극단화	805
B3	스포츠와 사회의 경계가 흐려지는 시대: 규제, 포용, 혁신이 교차하는 미래 스포츠 생태계	글로벌 스포츠 산업이 사회적 책임, 젠더·인권·정치 이슈, 팬 경험, 기술 혁신, 지속가능성, 거버넌스 개혁 등 다양한 도전에 직면하며, 제도·문화·기술적 전환을 통해 미래 사회 변화와 정책 방향을 모색하고 있음	'온라인 도박 규제 강화와 사회적 책임 확대 - 코로나19 팬데믹이 NFL 운영과 선수단에 미친 영향 - 스포츠와 정신건강 통합 지원체계 확산 - 카타르 월드컵을 둘러싼 인권·윤리 논란과 사회적 파장 - 체조계 여성 선수들의 도전과 혁신적 성취	- 스포츠 거버넌스 - 사회적 책임 - 젠더 평등 - 인권 보호 - 정치·사회 운동	789

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B4	정체성과 건강, 문화의 경계가 흐려지는 사회: 규범 재편과 혁신의 다층적 파장	정신건강, 신체건강, 식문화, 예술, 엔터테인먼트, 젠더, 인종, 가족 등 다양한 영역에서 기술혁신, 정책개선, 사회적 인식 변화가 동시다발적으로 전개되고 있음. AI, 디지털 플랫폼, 신약, 지속가능성 등 미래지향적 요소가 건강 형평성, 문화 다양성, 사회적 포용성 확대를 견인하며, 복합적 사회문제 해결과 새로운 가치 창출을 위한 통합적 접근이 강조되고 있음.	• 대마초 합법화와 산업 생태계 전환 • 글로벌 미식 문화의 진화와 사회적 의미 확장 • 예술과 사회적 정체성의 상호작용 및 정신건강 연계성 조명 • 정신건강 서비스 접근성 강화와 혁신적 지원체계 구축 • 의료 인공지능 통합과 미래 헬스케어 혁신	• 정신건강 혁신 • 문화 다양성 • 포용적 사회 • 디지털 전환 • 건강 형평성	764
B5	기후위기 대응 중심의 에너지-정치-사회 전환 가속화	기후변화 심화로 인한 재난, 에너지 시장 변동, 환경·사회적 불평등이 전 지구적 과제로 부상하고 있음. 재생에너지 확산, 탈화석연료, 녹색금융, 기후정의, 국제협력, 기술혁신, 정책개혁 등 다층적 전략이 요구되며, 사회적 합의와 포용적 전환이 미래 지속가능성의 핵심임	• 재생에너지 전환 가속화와 화석연료 의존 탈피 전략 • 미국 기후정책의 정치적 전환과 양당 협력 확대 • 기후변화와 대형 산물 재난의 확산 및 대응 과제 • 호주 원주민 의회 대표성 논쟁과 사회적 갈등 심화 • 그린수소 경제 전환과 글로벌 에너지 혁신	• 재생에너지 전환 • 탈화석연료 • 기후재난 • 녹색금융 • 기후정의	697
B6	미중 전략경쟁 심화와 다극화 질서로의 전환: 동아시아 안보와 글로벌 거버넌스의 재편	미중 전략경쟁이 외교, 경제, 안보, 인권 등 다양한 영역에서 심화되면서 동아시아 및 인도-태평양 지역의 안보 불확실성, 글로벌 공급망 재편, 다극화된 국제질서, 인권 및 기술 통제 이슈 등이 동시다발적으로 전개되고 있음. 주요국 간 동맹 및 협력 구조 변화, 민주주의와 거버넌스 위기, 신흥국의 부상, 첨단기술 경쟁, 사회적 신뢰와 규범 변화 등 복합적 현상이 미래 사회와 글로벌 거버넌스의 지속가능성에 중대한 영향을 미치고 있음	• 미중 전략경쟁 심화와 글로벌 질서 재편 • 미중 전략경쟁과 대만해협 안보 불확실성 심화 • 북핵 위기와 한반도 안보·외교 전략 변화 • 고고도 풍선 기술의 군사·외교적 파장과 사회적 논쟁 • 글로벌 공급망 재편과 미중 경제안보 경쟁 심화	• 미중 전략경쟁 • 글로벌 질서 재편 • 동맹 구조 변화 • 다극화 • 공급망 재편	651

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B7	코로나19 팬데믹이 드러낸 사회적 신뢰와 불평등의 다중 위기	코로나19 팬데믹이 보건, 경제, 교육, 정치 등 사회 전반에 미친 영향과 대응 과정에서 드러난 구조적 취약점, 불평등, 신뢰 위기, 정책 갈등을 조명함. 백신 및 치료제 개발, 디지털 헬스케어, 원격교육, 노동시장 변화, 사회적 약자 보호 등 다양한 혁신과제와 국제 협력, 데이터 기반 정책, 사회적 연대의 중요성이 부각되고 있으며, 미래 감염병 및 복합 위기 대응을 위한 통합적 거버넌스와 회복력 강화가 핵심 과제로 부상함	• 코로나19 시대 학교 재개방 정책과 사회적 논의 • 코로나19 기원 논란과 국제적 투명성 요구 확산 • 코로나19 진단검사 전략과 인프라 혁신 • 오미크론 변이 확산과 백신 대응 전략 진화 • 코로나19 백신 접종 격차와 신뢰 회복 과제	• 감염병 대응체계 • 공중보건 혁신 • 백신 불평등 • 디지털 헬스케어 • 사회적 신뢰 회복	584
B8	지정학적 충돌과 사회적 분열의 동시 확산: 위기 시대의 질서와 인권 균형	지정학적 갈등과 내전, 정치 불안이 전 세계적으로 심화되면서 인도주의 위기, 사회적 분열, 민주주의 도전, 난민 및 취약계층 보호 등 복합적 위기가 동시다발적으로 발생하고 있음. 국제사회는 외교적 중재, 인권 보호, 혁신적 원조 시스템, 거버넌스 개혁 등 다층적 대응체계 전환을 모색하고 있으며, 미래 사회의 지속가능성과 글로벌 협력의 중요성이 부각되고 있음	• 시위 대응과 공권력 행사에 따른 사회적 갈등 심화 • 이스라엘-헤즈볼라 무력충돌과 중동 안보 불안정 심화 • 이스라엘-팔레스타인 분쟁과 대학가 집회·갈등 심화 • 이스라엘-하마스 간 휴전 및 인질 협상 동향 • 정치불안과 치안위기 심화에 따른 아이티 국가 붕괴 양상	• 지정학 갈등 • 인도주의 위기 • 난민 보호 • 민주주의 도전 • 사회 분열	453
B9	남아시아 정치·안보 지형의 다중 균열과 전략적 재편	남아시아 전역에서 정치적 불안정, 지정학적 경쟁, 사회갈등, 경제위기, 민주주의 후퇴, 정보통제, 젠더·소수자 권리 논쟁 등 복합적 변화가 심화되고 있음. 이에 따라 거버넌스 혁신, 정책 신뢰 회복, 기술기반 대응, 사회통합, 국제협력 등 미래지향적 전략 마련이 시급함	• 파키스탄 정치 불안과 군부 영향력 심화 • 중국-인도 국경분쟁과 지정학적 긴장 심화 • 인도 정당 재편과 선거 전략 변화 • 우크라이나 전쟁 속 인도의 전략적 중립 외교와 글로벌 균형 추구 • 스리랑카 정치·경제 위기와 체제 전환	• 정치불안정 • 지정학 경쟁 • 사회갈등 • 민주주의 후퇴 • 경제위기	446

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B10	우크라이나 전쟁이 촉발한 글로벌 안보·질서의 다중 균형과 재편	우크라이나 전쟁을 기점으로 군사·외교·경제·인도주의 등 다양한 분야에서 국제 질서와 안보 구조가 급격히 재편되고 있음. 미·러·중 등 강대국 간 경쟁, 유럽의 전략적 자율성 강화, 국방비 증대, 사이버·정보전 확산, 에너지·식량 안보 위기, 난민·인권 문제 등 복합적 도전이 동시다발적으로 전개되며, 다자협력과 글로벌 거버넌스의 한계가 드러나고 있음. 미래 사회는 지정학적 불확실성, 기술 기반 안보 위협, 사회적 연대와 회복력 강화가 핵심 정책 과제로 부상하고 있음	- 미국 정치 분열과 우크라이나 지원 정책 변화 - 우크라이나 평화협상과 미래 외교역학 심화 - 글로벌 국방예산 증대와 경제·정책적 파장 - 러시아-우크라이나 전쟁과 사이버전 확산 - 러시아 미사일 공격에 따른 우크라이나 민간인 피해 심화	- 우크라이나 전쟁 - 글로벌 안보 - 지정학적 경쟁 - 국방비 증대 - 사이버전	435
B11	법·정치 시스템의 신뢰 위기와 성평등·피해자 중심 전환의 확산	성폭력, 약물, 인권, 젠더, 민주주의 위기 등 복합적 사회문제에 대응하기 위해 법치주의 신뢰 회복, 사법 투명성 강화, 사회적 약자 보호, 피해자 지원, 제도 혁신, 국제협력, 디지털 전환이 핵심 과제로 부상하고 있음	- 성폭력 및 가정폭력 대응체계 혁신과 젠더기반 법·제도 변화 - 사법 독립성, 정치적 영향력, 그리고 민주주의 신뢰성 논쟁 - 브라질 민주주의 위기와 정치 양극화 심화 - 배심원제도의 공정성·투명성 강화와 사법절차 혁신 - 멕시코 대선과 여성 리더십 부상 및 정치 구조 변화	- 법치주의 신뢰 - 사법 투명성 - 사회적 약자 보호 - 피해자 지원 - 젠더 평등	382
B12	정치 지형의 다극화와 신뢰 위기: 민주주의의 재구성 신호	세계 각국에서 정당 분열, 극단주의 부상, 리더십 위기, 제도 신뢰 저하 등 정치 지형이 급격히 변화하고 있음. 사회적 다양성, 경제 불평등, 인구구조 변화, 복지·이민·교육 등 정책 이슈가 복합적으로 작용하며, 포용적 거버넌스와 제도 혁신, 신뢰 회복, 사회통합이 미래 정치의 핵심 과제로 부상하고 있음	- 호주 정치 지형 변화와 선거 전략 진화 - 정치권 내 여성 대표성 확대와 성평등 과제 - 정치 연합과 연립정부의 재편 및 미래 전략 - 영국 재정정책 변화와 조세개혁 논쟁 심화 - 글로벌 민주주의 후퇴와 권위주의의 부상 현상	- 정당 분열 - 극단주의 부상 - 리더십 위기 - 제도 신뢰 저하 - 포용적 거버넌스	358

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B13	디지털 플랫폼 규제 의 대전환: 기술 패 권, 공정 경쟁, 데이 터 주권이 교차하는 시대	빅테크 시장지배력, 데이터 프라이버시, 사이버보안, 콘텐츠 책임 등 디지털 플랫폼 전반에 대한 글로벌 규제 강화와 정책 혁신이 가속화되고 있음. 공정경쟁, 이용자 보호, 사회적 신뢰 회복, 기술혁신 균형을 위한 다층적 거버넌스와 국제 협력 필요성이 증대되고 있음	• 틱톡 규제와 미중 기술패권 경쟁 심화 • 빅테크 반독점 규제 강화와 정책 환경 변화 • 디지털 사기 및 피싱 범죄의 진화와 대응 전략 • 글로벌 빅테크 반독점 규제 강화와 시장구조 변화 • 글로벌 인공지능 규제와 거버넌스 체계 구축	• 디지털 플랫폼 규제 • 빅테크 시장지배력 • 데이터 프라이버시 • 사이버보안 강화 • 공정경쟁 촉진	282
B14	데이터 신뢰성과 맞 춤형 기준이 이끄는 감염병 위험평가의 진화	코로나19를 계기로 감염병 위험평가 기준과 데이터 신뢰성 확보가 공중보건 정책의 핵심 과제로 부상하고 있음. 지역별 맞춤형 평가, 백신 접종 상태 반영, 데이터 품질 관리 등 체계적 대응 역량 강화가 요구됨	• 코로나19 위험평가 체계와 스펠링비 대회 변화상 • 지역별 코로나19 확진 및 입원 동향 데이터 기반 감염 확산 모니터링 • 기후변화와 낙뢰 재난의 사회적 영향 심화 • 미접종자 대상 코로나19 위험평가 기준 고도화 • 별자리 기반 개인 맞춤형 운세 및 라이프스타일 통합 서비스 확산	• 감염병 위험평가 • 데이터 신뢰성 • 코로나19 대응 • 공중보건 정책 • 백신 접종	15
B15	정밀 데이터 기반 지 역 감염병 대응 체계 의 진화	지역별 코로나19 감염 및 사망 통계의 체계적 수집과 분석을 통해 감염병 확산 양상과 위험군을 정밀 파악하고, 신속한 공중보건 대응 및 정책 강화를 위한 근거 기반 체계를 구축하고 있음	• 지역별 코로나19 감염 및 사망 현황 데이터 고도화 • 코로나19 지역사회 감염 확산과 방역 대응 동향 • 코로나19 감염 및 사망 통계 기반 지역사회 대응 동향	• 감염병 데이터 • 지역별 통계 • 코로나19 대응 • 공중보건 정책 • 위험군 분석	3
B16	글로벌 스포츠-사 회 상호작용 분석 및 관리	국제 스포츠 이벤트, 선수 성과, 대중 건강, 사회적 논란 등 스포츠와 사회 현상 간 상호작용을 분석·관리하는 기술. 스포츠 관련 사회 현상 데이터 모니터링, 건강 영향 평가, 스포츠 활동에서 발생하는 사회 이슈 대응 정책 지원 시스템 포함. 근거 기반 정책 도구 및 분야 간 데이터 플랫폼 구축 방향.	• 글로벌 스포츠 및 사회 이슈의 융합적 확산	• 스포츠 이벤트 • 선수 성과 • 사회 이슈 • 대중 건강 • 데이터 모니터링	1

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B17	디지털 콘텐츠 구독 관리 및 전환 시스템	무료 체험 제공과 자동 프리미엄 전환을 중심으로 한 디지털 콘텐츠 구독 관리 시스템. 유연한 요금제 관리, 비용 절감 옵션, 개인화된 사용자 경험 최적화 포함. 자동 구독 주기 관리와 이용자 유지 분석 등으로 발전.	• 디지털 구독 서비스 체험 및 전환 전략	• 디지털 콘텐츠 • 구독 관리 • 무료 체험 • 프리미엄 전환 • 유연한 요금제	1
B18	감염병 대응과 문화예술 공로 인정 동향 분석	코로나19 등 감염병 지속 상황에서 감염 추이, 의료체계 부담 등 공중보건 과제와 함께 문화예술인에 대한 공로 인정이 부각됨. 위기 상황에서 예술의 사회적 영향력과 회복력, 문화예술 지원 정책, 공공 보건과 문화예술의 상호작용 분석 등 포함.	• 감염병 대응과 문화예술 공로자 시상 동향	• 감염병 대응 • 코로나19 • 공중보건 • 감염 추이 • 의료체계 부담	1
B19	프로스포츠 경기일 선수명단 및 상태 자동관리 시스템	프로스포츠 경기일 선수명단 및 선수 상태를 디지털 방식으로 관리·자동화하는 시스템. 실시간 데이터 처리, 선수 출전 자격 자동 확인, 명단 업데이트 기능 포함. 데이터 기반 의사결정, 운영 효율성, 팀·리그·팬 간 소통 개선 지원.	• 프로스포츠 경기일 선수 출전명단 관리 자동화	• 명단 자동화 • 선수 상태 • 프로스포츠 • 디지털 관리 • 실시간 업데이트	1
B20	스포츠 데이터 분석 기반 선수 성과 예측 및 규제형 베팅 기술	대규모 스포츠 데이터 분석을 활용한 축구 선수 성과 및 득점 확률 예측 기술. 선수별 통계 모델링, 실시간 데이터 처리, 규제형 베팅 시스템 개발 등이 포함. 투명한 데이터 활용, 책임 있는 베팅 환경 조성, 법적 준수 체계 강화에 중점.	• 축구 선수별 득점 확률 데이터 기반 스포츠 베팅 트렌드	• 스포츠 데이터 분석 • 선수 성과 예측 • 득점 확률 • 축구 데이터 • 통계 모델링	1

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B21	국가 감염병 감시 및 데이터 분석 시스템	감염병 발생 현황, 사망자, 중증 환자, 회복자, 검사 건수 등 국가 단위의 감염병 데이터를 종합적으로 수집, 실시간 모니터링 및 분석하는 시스템. 역학 데이터 통합, 자동 보고, 시각화 도구 포함. 데이터 정확성 강화, 실시간 분석 확대, 근거 기반 보건 정책 지원 방향.	일본 내 코로나19 감염 및 사망 통계 동향	- 감염병 - 감시 - 데이터 분석 - 역학 - 실시간 모니터링	1
B22	지역 감염병 감시 데이터 관리	지역별 감염병 발생, 사망, 회복, 양성률 등 데이터를 체계적으로 수집·집계·공개하는 시스템. 실시간 데이터 대시보드, 자동 보고 도구, 데이터 표준화 프로토콜 등 세부기술 포함. 근거 기반 공중보건 정책 수립과 자원 배분 효율화 지원에 중점.	지역별 코로나19 확진 및 방역 현황 데이터화	- 감염병 - 감시 - 데이터 관리 - 발생 데이터 - 양성률	1
B23	실시간 댐 수자원 모니터링 및 관리 시스템	댐의 수위, 유입·방류량, 강우량 등 실시간 데이터를 활용한 수자원 통합 모니터링 및 관리 시스템. 센서 네트워크, 데이터 분석 플랫폼, 자동 제어 모듈 등이 포함되며, 수자원 배분 효율화, 재해 대응, 스마트 인프라 운영 고도화에 중점.	실시간 댐 수위 및 유입량 데이터 기반 수자원 관리 고도화	- 댐 모니터링 - 실시간 데이터 - 수위 - 유입량 - 방류량	1
B24	대학농구 데이터 분석 및 경기력 지표 체계	대학농구 경기의 매치업 분석과 선수 평가를 위한 데이터 분석 및 경기력 지표 체계. 통계적 모델링, 예측 분석, 트렌드 식별을 활용하여 스포츠 관리의 의사결정을 지원하며, 경기 전략 수립, 선수 육성, 자원 배분 등 다양한 분야에 적용.	대학농구 경기분석 및 선수성과 데이터 기반 전략 고도화	- 대학농구 - 데이터 분석 - 경기력 지표 - 매치업 분석 - 통계 모델링 - 예측 분석	1

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B25	글로벌 선수 영입 기반 중동 축구시장 성장 촉진	세계적 선수 영입을 통한 사우디 프로리그 및 아시아 축구 경쟁력 강화 현상. 리그의 국제적 인지도 제고, 팬 문화 변화, AFC 챔피언스리그 경쟁 구도 재편, 중동 축구시장 규모 확대 등 스포츠 산업 내 시장 성장 촉진 사례. 향후 글로벌 선수 유치 전략, 리그 운영 방식 개선, 지역 스포츠 산업 활성화 방향으로 발전 전망.	• 크리스티아누 호날두 중심 사우디 프로리그 및 아시아 챔피언스리그 경쟁 구도	• 글로벌 선수 영입 • 사우디 프로리그 • 아시아 축구 • 경쟁력 강화 • 국제 인지도	1
B26	유럽 축구 선수 이적시장 분석 및 적응 메커니즘	유럽 축구 선수 이적시장의 구조를 분석하고, 선수 가치 평가, 적응 과정, 에이전트 역할, 구단 협상 전략을 다룸. 미란추크 형제 사례, 리그 간 이적 패턴, 새로운 환경에서의 선수 통합 및 성과 최적화 메커니즘 포함.	• 유럽 축구 이적시장과 선수 적응 전략 변화	• 선수 이적 • 유럽 축구 • 선수 가치 평가 • 적응 과정 • 에이전트 역할	1
B27	여성 대학 스포츠 성과관리 및 리더십 체계	여성 대학 스포츠에서 지속적인 성과 향상을 위한 체계적 관리 및 리더십 모델. 선수 성과 분석, 리더십 역량 강화 프로그램, 팀 문화 개선, 데이터 기반 훈련 방법론 등을 포함. 선수 지원, 리더십 육성, 장기적 팀 경쟁력 확보를 위한 우수 사례 제도화 방향.	• 여성 스포츠팀의 지속적 성과와 리더십 강화	• 여성 스포츠 • 대학 체육 • 성과관리 • 리더십 개발 • 선수 분석	1
B28	러시아 노동시장 구조 및 임금 분석	러시아 지역 및 산업별 임금 상승 양상과 노동 수요 변화를 분석. 고임금 일자리 확대, 원격근무 확산, 공공-민간 임금 격차, 청년 및 고령층 대상 일자리 다양화 등 포함. 지역별 격차와 고용 구조 변화에 중점.	• 러시아 노동시장 임금 및 직업 수요 변화 동향	• 임금 상승 • 노동 수요 • 원격근무 • 공공-민간 임금 격차 • 지역 격차	1

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B29	유소년 선수 해외 진출 적응 및 경기력 지원 시스템	해외 스포츠 리그로 이적한 유소년 선수의 환경 적응, 부상 회복, 경기력 모니터링, 팀 내 통합을 지원하는 시스템. 심리적 지원, 신체 재활, 데이터 기반 경기력 분석, 문화 간 소통 프로그램 등 포함. 안정적 적응과 장기적 성장 지원을 위한 종합 인프라 구축 방향.	• 유럽 프로축구 이적 선수의 적응과 성장 과정	• 유소년 선수 • 국제 이적 • 적응 지원 • 부상 회복 • 경기력 모니터링	1
B30	스마트 도로 인프라 및 모빌리티 관리 시스템	전국 도로망 구축 및 현대화와 스마트 모빌리티 관리 시스템의 결합. 지능형 교통 제어, 실시간 안전 모니터링, 디지털 도로 인프라, 지역 연결성 강화 등을 포함. 데이터 기반 교통 최적화, 자동화된 사고 대응, 지역 개발 정책과의 연계 방향성 제시.	• 도로 인프라 확장과 스마트 교통체계 구축 가속화	• 도로망 • 스마트 모빌리티 • 교통 관리 • 디지털 인프라 • 안전 모니터링	1
B31	지역 감염병 감시 및 대응 체계	지역별 감염병 발생 현황을 실시간으로 모니터링하고 관리하는 체계. 일일 및 누적 확진자, 백신 접종률, 검사 역량, 지역 보건 대응 조치 등을 포함. 데이터 기반 위험 평가, 신속한 정보 공유, 유연한 대응 프로토콜을 통한 효과적 유행병 관리 방향 제시.	• 코로나19 지역별 확산 동향과 방역 대응 현황	• 감염병 • 감시 • 지역 모니터링 • 확진자 통계 • 백신 접종률	1
B32	지역 감염병 감시 및 대응 체계	지역 단위 감염병의 발생 현황을 실시간으로 모니터링하고 관리하는 체계. 신규 확진자 추적, 지역사회 전파 분석, 검사 및 양성을 모니터링, 격리·치료 현황 관리, 백신 접종 진행 상황, 방역 조치 시행 등을 포함. 데이터 기반 공중보건 의사결정 지원 및 신속 대응 역량 강화 방향으로 발전.	• 코로나19 지역 확산과 방역 대응 동향 분석	• 감염병 • 감시 • 확진자 추적 • 전파 분석 • 검사율	1
B33	개인 맞춤형 디지털 퍼즐 콘텐츠 구독 서비스	저렴한 월 구독료로 다양한 디지털 퍼즐과 크로스워드에 무제한 접근을 제공하는 구독형 콘텐츠 서비스. 기사 열람 제한, 업그레이드 옵션, 고객 지원 등 개인화 기능 포함. 이용자 참여도 제고와 콘텐츠 제공 방식 다양화에 중점.	• 디지털 퍼즐 구독 서비스의 확산과 개인화 콘텐츠 접근성 강화	• 디지털 퍼즐 • 구독 서비스 • 개인화 콘텐츠 • 크로스워드 • 무제한 접근	1

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B34	수중 실종자 탐지 및 수습 기술	수중 환경에서 실종자 탐지 및 수습을 위한 기술과 시스템. 수중 영상, 소나 기반 탐색, 원격 감지, 다기관 데이터 공유 플랫폼 등이 포함됨. 고도화된 센서 융합과 협력 프로토콜을 통해 탐지 정확도, 신속 대응, 법의학 증거 수집 효율성 향상에 중점.	• 실종자 수색 및 수상 시신 발견 사례 확산	• 수중 탐색 • 실종자 탐지 • 시신 수습 • 수중 영상 • 소나 탐색	1
B35	살인사건 수사 및 과학수사 대응체계	살인사건의 신속한 수사와 첨단 과학수사 기법 적용을 위한 대응체계. 디지털 증거 관리, 기관 간 정보공유, 피해자 지원 절차, 지역사회 안전 대책 등을 포함. 기술 기반 수사 프로세스를 통해 사건 해결률과 국민 신뢰도 제고를 지향.	• 미해결 살인사건 수사 및 범죄 대응 강화	• 살인사건 수사 • 과학수사 • 디지털 증거 • 정보공유 • 피해자 지원	1
B36	지역 감염병 감시 및 백신 접종 데이터 관리	지역 단위 감염병 동향, 백신 접종 현황, 인구집단별 커버리지, 검사 역량, 의료자원 활용도를 체계적으로 모니터링 및 분석하는 데이터 관리 체계. 데이터 수집 플랫폼, 실시간 보고 시스템, 시각화 도구 등을 포함하여 공중보건 의사결정 및 자원 배분 지원.	• 코로나19 감염 동향 및 백신 접종 현황 분석	• 감염병 • 감시 • 백신 접종 • 데이터 관리 • 인 구 집 단 커버리지	1
B37	환율 변동성 예측 및 위험관리 기술	글로벌 경제 지표, 통화정책, 투자자 심리 등으로 인한 달러-엔 환율 변동성 예측 및 위험관리를 위한 기술. 인공지능 기반 예측 분석, 실시간 데이터 통합, 위험 평가 및 자동화 거래를 위한 핀테크 솔루션 포함. 금융기관과 정책결정자를 위한 변동성 예측 정밀도 향상과 적응형 위험관리 기능 고도화에 중점.	• 글로벌 경제 변수에 따른 도쿄 외환시장 달러 변동성 심화	• 환율 변동성 • 환율 • 위험관리 • 예측 분석 • 인공지능 예측	1

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B38	축구 경기 득점 확률 분석 및 예측 모델링	선수별 득점 확률, 경기 퍼포먼스, 팀 통계, 베팅 데이터를 기반으로 축구 경기 득점 확률을 산출하는 분석 기법, 예측 모델링, 데이터 통합, 통계 분석 기술 포함. 예측 정확도 향상과 스포츠 관리 및 베팅 분야의 데이터 기반 의사결정 지원 방향으로 발전.	스포츠 데이터 기반 축구 선수 득점 확률 분석 트렌드	- 득점 확률 - 예측 모델링 - 축구 분석 - 선수 퍼포먼스 - 팀 통계	1
B39	지역 감염병 감시 및 대응 체계	지역 단위에서 감염병 발생 현황, 회복자, 사망자, 치료 상태를 지속적으로 모니터링하고 분석하는 체계. 실시간 데이터 수집, 역학 분석, 공중보건 개입 조치가 포함되며, 데이터 정확성 향상, 신속 대응력 강화, 지역 간 정보 공유 확대가 발전 방향.	지역별 코로나19 확진 현황과 방역 대응 동향	- 감염병 - 감시 - 지역 모니터링 - 공중보건 - 실시간 데이터	1
B40	대학 스포츠 인재 발굴 및 모집 관리	대학 스포츠 분야에서 인재를 체계적으로 발굴하고 모집하는 관리 방식. 다각적 선수 스카우팅, 공식 방문 프로그램 운영, 소셜미디어를 통한 디지털 소통 등 포함. 모집 효율성 제고, 데이터 기반 평가, 제도 및 규정 준수에 중점.	대학 미식축구 리크루팅 전략과 인재 확보 경쟁 심화	- 스포츠 인재 - 대학 스포츠 - 모집 관리 - 선수 스카우팅 - 공식 방문	1
B41	감염병 감시 및 공중보건 대응 체계	감염병 확산 동향, 사망 및 회복 통계, 집단 발생 관리 등 사례 분석을 기반으로 한 감시 체계. 진단 검사, 격리 조치, 의료 인프라 대응을 포함. 데이터 기반 공중보건 전략과 실시간 자원 배분을 통한 효과적 유행 대응 방향 제시.	코로나19 확산 동향과 방역 대응 현황 분석	- 감염병 - 감시 - 사례 분석 - 사망 통계 - 집단 발생 관리	1
B42	화물차 사고 대응 및 디지털 교통관리 기술	대형 화물차 사고로 인한 고속도로 정체 및 우회 발생 문제에 대응하기 위한 신속 사고 대응 체계, 디지털 교통 흐름 관리, 자동화 물류 인프라 기술 포함. 실시간 사고 감지, 교통량 분석, 자동 우회 경로 안내, 사고 현장 원격 모니터링, 물류 차량 운행 데이터 연계 등 세부기술 적용. 미래형 교통 시스템 내 사고 예방 및 신속 복구 체계 구축 방향.	대형 화물차 사고로 인한 고속도로 교통 혼잡 심화	- 화물차 사고 - 고속도로 정체 - 신속 사고 대응 - 디지털 교통관리 - 자동화 물류	1

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B43	대학 스포츠 선수 모집 데이터 분석 및 참여 관리 시스템	대학 스포츠 선수 모집 과정에서 선수 다재다능성 평가, 가족 및 동문 관계 분석, 코칭 스태프 변화, 디지털 참여도 모니터링 등 다각적 전략을 데이터 기반으로 분석·관리하는 시스템. 세부기술로는 데이터 기반 인재 평가, 소셜미디어 분석, 모집 프로세스 최적화 등이 포함. 대학 스포츠 분야의 투명하고 효율적인 인재 확보 지원 방향.	• 대학 미식축구 리크루팅 전략과 인재 확보 경쟁 심화	• 선수 모집 • 대학 스포츠 • 데이터 분석 • 인재 평가 • 디지털 참여	1
B44	신흥국 주식시장 외국인 자본 흐름 분석 및 위험 모니터링 시스템	신흥국 주식시장에서 외국인 자본 흐름을 분석하고 위험 요인을 모니터링하는 시스템. 부문별 변동성 분석, 거시경제 충격 영향 평가, 외국인 투자자 거래 추적, 국내 투자자 활동 모니터링 포함. 실시간 데이터 통합 및 정책 지원을 위한 예측 분석 기술로 발전.	• 스리랑카 증시 변동성과 외국인 투자 동향	• 신흥국 시장 • 외국인 자본 흐름 • 위험 모니터링 • 부문별 변동성 • 거시경제 충격	1
B45	선수별 득점확률 기반 스포츠베팅 데이터 활용	선수별 득점확률, 최근 경기력 분석, 팀 지표를 활용한 스포츠베팅 시장 데이터 활용. 법적 준수 모니터링 및 책임 있는 도박 관리 방안 포함. 데이터 기반 베팅 모델과 안전한 시장 운영을 위한 규제 기술 발전 방향 제시.	• 세리에A 선수별 득점확률 기반 스포츠베팅 트렌드	• 스포츠베팅 • 득점확률 • 선수 분석 • 경기력 데이터 • 팀 지표 • 법적 준수	1
B46	데이터 기반 스포츠 예측 및 베팅 플랫폼 기술	경기 분석, 선수 통계, 실시간 중계, 베팅 배당률을 통합하여 축구 예측 및 규제된 스포츠 베팅 서비스를 지원하는 플랫폼 기술. 실시간 데이터 처리, 예측 모델링, 사용자 인터페이스 설계, 규제 준수 모듈 포함. 예측 정확도, 사용자 경험, 규제 투명성 강화 방향으로 발전.	• 스포츠 데이터 기반 축구 경기 예측 및 베팅 플랫폼 확산	• 스포츠 분석 • 축구 예측 • 베팅 플랫폼 • 선수 통계 • 실시간 중계	1

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
B47	대형 교통사고 예방 및 스마트 도로 안전관리	버스, 트럭, 승용차 등에서 발생하는 대형 교통사고 예방을 위한 종합 관리 체계. 실시간 교통 모니터링, 지능형 신호 제어, 차량-인프라 통신, 자동화된 사고 대응 등 포함. 데이터 기반 위험 예측, 지역별 사고 패턴 분석, 스마트 교통 인프라 구축을 통해 인명 피해 감소와 도로 안전성 제고를 목표로 함.	• 대형 교통사고 발생 증가와 도로 안전관리 강화 필요성	• 교통사고 예방 • 도로 안전관리 • 스마트 교통 • 실시간 모니터링 • 지능형 신호 제어	1

3. 미래학 분야 논문: 13개 유효 토픽 커뮤니티, 2개의 단일 토픽 커뮤니티(이탈릭)

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
C1	분산·정의·참여 기반의 녹색전환: 기술·정책·금융이 이끄는 저탄소 사회 혁신	탈탄소 사회로의 전환을 위해 분산형 에너지, 녹색금융, 정책 통합, 지역 맞춤형 전략 등 다양한 혁신이 결합되고 있음. 사회적 정의와 포용, 기술 발전, 제도적 조정이 지속가능 성장과 탄소중립 실현의 핵심 동력으로 부상하고 있음	• 분산화·정의·참여 기반 에너지 전환 패러다임 • 탄소배출 감축을 위한 다차원 정책 및 경제구조 혁신 • 재생에너지 전환 가속화와 지속가능한 에너지 체계 구축 • 탄소중립 전환을 위한 정책·경제·사회 혁신 전략 • 녹색기술 혁신과 환경규제 기반 지속가능 성장 전략	• 저탄소 전환 • 정의로운 에너지 • 녹색금융 • 정책 혁신 • 기술 혁신	17
C2	미래지향적 거버넌스 혁신과 지속가능 사회전환 전략	미래사회 불확실성과 복합적 도전에 대응하기 위해 거버넌스 혁신, 전략적 예측, 디지털·참여 기반 정책수립, 통합적 시나리오 분석, 이해관계자 협력, 기술-사회 융합이 핵심 전략으로 부상하고 있음. 이는 기후변화, 도시 회복력, 사회적 포용, 지속가능발전목표 달성 등 다양한 영역에서 정책 혁신과 적응적 전략 수립을 촉진하며, 미래지향적 사회 전환과 지속가능성 확보에 기여하고 있음	• 지속가능성 전환을 위한 거버넌스 혁신과 사회·기술적 통합 전략 • 미래예측 체계의 제도화와 전략적 의사결정 혁신 • 기후위기 대응을 위한 미래사회 전환 전략과 거버넌스 혁신 • 코로나19가 촉발한 미래사회 구조 변화와 지속가능성 도전 • 미래 시나리오 기법 혁신과 참여적 전략 수립 확산	• 거버넌스 혁신 • 전략적 예측 • 지속가능발전 • 참여적 정책 • 시나리오 분석	16
C3	혁신 생태계 진화와 디지털 기반 경쟁력 강화	디지털 전환과 오픈 이노베이션, 네트워크 협력, 정책 혁신이 제조업 및 중소기업의 경쟁력과 지속가능성 제고를 견인하고 있음. 신뢰 기반 지식공유, R&D 효율화, 지역·글로벌 협력, 인적자원 역량 강화 등 다차원적 혁신 생태계 조성이 미래 사회의 기술경쟁력과 경제성장 동력으로 부상하고 있음	• 산업 4.0 기반 제조업 혁신과 지속가능 경쟁력 강화 • 신뢰와 지식공유 기반 혁신 생태계 조성 • 미래지향적 R&D 투자 효율화와 혁신정책 전환 • 개방형 혁신의 조직·사회적 확산과 역동성 심화 • 흡수역량 기반 혁신역동성 및 조직경쟁력 강화	• 혁신 생태계 • 디지털 전환 • 오픈 이노베이션 • 지식공유 • R&D 효율화	15
C4	AI 융합이 촉발한 신뢰와 포용의 디지털 사회 전환	인공지능과 디지털 기술의 융합이 산업, 노동, 소비, 의료 등 전 영역에서 혁신을 촉진하며 사회·산업 구조를 근본적으로 변화시키고 있음. 신뢰, 윤리,	• 인공지능 거버넌스와 사회적 영향력 확장 • 인공지능 기반 인적자원관리 혁신과 조직 경쟁력 강화	• 인공지능 혁신 • 디지털 전환 • 신뢰 거버넌스	14

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
		포용성, 거버넌스 등 다차원적 과제가 부상하고 있으며, 인간 중심 설계와 맞춤형 정책, 이해관계자 협력이 미래 경쟁력 확보의 핵심임	- 산업용 로봇 도입이 이끄는 노동시장·생산성·녹색혁신 전환 - 디지털 소비자 참여와 신뢰 기반 마케팅 혁신 - 인공지능 기반 혁신관리 패러다임 전환	- 사회 구조 변화 - 산업 경쟁력	
C5	미래사회 혁신을 이끄는 트랜스디서플리너리 지식생태계와 참여적 상상력의 부상	초학제적 연구, 시민참여, 내러티브 기반 상상력, 미래역량 교육 등 다양한 혁신이 융합되며, 기술·사회·윤리적 도전과제에 대응하는 포용적 지식생태계와 책임 있는 거버넌스 체계가 미래사회 전반에 확산되고 있음. 민주적 참여, 가치 다양성, 사회적 신뢰, 윤리적 책임이 강조되며, 지속가능하고 공정한 미래를 위한 정책 혁신과 사회적 역량 강화가 핵심 과제로 부상함	- 초학제적 지식생태계와 시민참여 혁신 - 기술평가와 책임혁신의 사회적·윤리적 전환 - 미래학의 이론·방법론 혁신과 사회적 영향력 확장 - 미래역량 중심 교육혁신과 미래문해력 확산 - 서사적 상상력 기반 미래사회 탐색과 창의적 참여 확장	- 초학제 연구 - 시민참여 혁신 - 책임 있는 거버넌스 - 미래역량 교육 - 내러티브 상상력	12
C6	초연결·지능화 기술 융합이 이끄는 혁신 생태계의 재편	AI, 블록체인, IoT, 바이오·나노, 3D프린팅 등 첨단 융합기술이 산업·사회 전반에 확산되며 혁신 생태계와 지속가능 발전을 견인하고 있음. 기술·정책·거버넌스 통합, 맞춤형 서비스, 지식재산 경쟁력, 사용자 중심 전략 등이 미래 사회의 경쟁력과 포용적 성장의 핵심 동인으로 부상하고 있음	- 인공지능 기반 기술기회 발굴과 혁신 동향 분석 고도화 - 블록체인 기반 산업·사회 혁신과 지속가능성 강화 - 혁신 촉진을 위한 기술융합 프레임워크와 시스템 구축 - 지속가능한 바이오경제 전환과 정책 혁신 - 지식재산권 경쟁과 혁신 생태계 진화	- 융합기술 - 지속가능 혁신 - 디지털 전환 - 혁신 생태계 - 지식재산 경쟁	12
C7	데이터 기반 혁신과 거버넌스 융합이 이끄는 지속가능 경영 대전환	빅데이터·AI 등 디지털 혁신 기술과 ESG·ESG 중심의 거버넌스 혁신이 결합되어 조직, 공급망, 금융, 소비 등 전반에서 지속가능성과 순환경제 전환을 가속화하고 있음. 다기준 의사결정, 델파이 기반 전문가 합의, 클라우드펀딩 등 정책·거버넌스 혁신이 불확실성 대응과 사회적 가치 창출을 견인하며, 다양성과 협업 역량 강화가 미래 경쟁력의 핵심으로 부상하고 있음	- 빅데이터·인공지능 기반 조직 혁신과 지속가능성 강화 - 불확실성 대응 다기준 의사결정 혁신 프레임워크 확산 - 순환경제 전환을 위한 디지털 혁신과 거버넌스 강화 - 지속가능경영 혁신과 공급망 생태계 전환 - 기업의 사회적 책임과 지속가능 경영 혁신	- 지속가능 혁신 - 디지털 전환 - ESG 경영 - 순환경제 - 거버넌스 혁신	12

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
C8	도시와 모빌리티의 융합: 시민 중심 혁신 생태계와 지속가능 전환의 확산	스마트시티, 전기·자율주행차, 디지털 서비스 등 첨단기술이 도시 인프라와 모빌리티 전반에 융합되며, 시민 중심 혁신, 지속가능성, 이해관계자 협력, 정책·거버넌스 혁신이 미래도시 경쟁력과 사회적 신뢰 제고를 견인하고 있음	- 스마트시티 혁신 생태계와 시민 중심 도시전환 - 전기차 전환 가속화와 지속가능 교통체계 혁신 - 비즈니스 모델 혁신과 통합 전략의 진화 - 자율주행차 기반 모빌리티 산업의 가치사슬 및 비즈니스 모델 혁신 - 미래 모빌리티 혁신과 도시사회 변화 전망	- 스마트시티 - 미래 모빌리티 - 자율주행차 - 전기차 확산 - 혁신 생태계	11
C9	디지털 전환과 협력 생태계가 주도하는 혁신 가치의 다차원 진화	디지털 전환과 플랫폼화가 주도하는 혁신 생태계가 산업 구조 변화와 사회적 가치 창출을 견인하고 있음. 산학협력, 정책 지원, 금융·인적자본 연계, 지식·사회적 기업가정신 등 다양한 주체와 전략이 융합되어 지속가능한 성장과 포용적 사회 혁신을 실현하고 있음	- 혁신 생태계 기반 미래 산업 전환 전략 - 디지털 전환 시대의 비즈니스 모델 혁신과 가치 창출 메커니즘 진화 - 금융·인적자본 융합이 이끄는 혁신 생태계 진화 - 대학-산업 협력 혁신과 사회적 가치 창출 - 플랫폼 생태계 진화와 공유경제의 사회·기술적 전환	- 혁신 생태계 - 디지털 전환 - 플랫폼 경제 - 산학협력 - 사회적 가치	10
C10	디지털 혁신과 포용성의 교차점에서 재편되는 지속가능 농식품 시스템	디지털 및 ICT 기술 융합이 농업과 식품 시스템의 지속가능성, 기후 회복력, 생산성 향상에 기여하고 있음. 기술 수용, 사회적 포용, 교육 혁신, 정책 지원이 불평등 해소와 미래 사회 구조 변화의 핵심 동인으로 작용하며, 포용적 혁신과 지속가능 발전을 위한 다차원적 정책·제도 혁신이 요구되고 있음	- 디지털 농업 혁신과 지속가능성 전환 가속화 - 기술수용 결정요인과 혁신확산 전략 고도화 - 지속가능 식품 시스템 전환과 미래 시나리오 혁신 - 디지털 격차와 사회경제적 불평등 심화 양상 - 기후변화 대응 지속가능 농업 혁신과 정책 전환	- 디지털 혁신 - 지속가능 농업 - 기후 회복력 - 포용 정책 - 기술 수용	9
C11	디지털 금융생태계의 재편: 인공지능과 핀테크가 이끄는 포용·신뢰·지속가능성의 확장	핀테크, 인공지능, 모바일 결제 등 디지털 혁신이 금융생태계 전반에 확산되며 금융포용성과 시장 효율성을 제고하고 있음. 규제, 신뢰, 지속가능성, 위험관리 등 정책적 대응과 기술 인프라 강화가 미래 금융경쟁력 확보의 핵심 과제로 부상하고 있음	- 핀테크 혁신과 금융포용성 기반 금융생태계 전환 - 암호자산 생태계의 지속가능성·규제·사회적 영향 - 코로나19 팬데믹이 촉발한 글로벌 금융시장 변동성 심화와 정책 대응 - 에너지·금융시장 연계성 심화와 불확실성 대응 전략 - 인공지능 기반 예측모델의 금융·경제 혁신 확산	- 핀테크 혁신 - 금융포용성 - 디지털 금융 - 모바일 결제 - 인공지능 금융	8

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
C12	디지털 전환이 촉발한 노동시장·교육·조직의 다차원적 재편과 사회적 파장	디지털 전환과 자동화가 노동시장 구조, 인재 역량, 교육, 조직문화, 지속가능성 등 사회 전반에 복합적 영향을 미치고 있음. AI, 로봇, IoT 등 신기술 도입이 고용 안정성, 임금 불평등, 심리적 복지, 친환경 혁신, 포용성 강화 등 다양한 과제와 기회를 창출하고 있으며, 정책·교육·기업 전략의 통합적 대응과 맞춤형 제도 설계가 미래 사회 혁신의 핵심임	• 자동화와 디지털 전환이 노동시장과 사회구조에 미치는 복합적 영향 • 디지털 전환 시대의 노동시장과 인재 역량 혁신 • 디지털 전환 시대의 일과 삶의 질 혁신 • 디지털 전환 가속화와 고등교육 혁신 과제 • 인공지능 기반 녹색혁신과 지속가능 비즈니스 모델 전환	• 디지털 전환 • 노동시장 변화 • 인재 역량 • 교육 혁신 • AI 활용	8
C13	디지털 전환이 촉발한 산업구조 재편과 지속가능 혁신의 다차원 파장	디지털 전환이 산업 구조, 조직 역량, 공급망, 소비자 행동 등 전반에 걸쳐 혁신을 촉진하고 있으며, 지속가능성, 회복탄력성, 민첩성 확보가 미래 경쟁력의 핵심으로 부상하고 있음. 정책 지원, 맞춤형 전략, 거버넌스 강화가 디지털 경제와 사회 전환의 성공적 추진을 위한 주요 과제로 대두되고 있음	• 디지털 전환이 기업성과와 산업구조에 미치는 다차원적 영향 분석 • 디지털 전환 기반 지속가능성 혁신과 녹색전환 가속화 • 디지털 전환 기반 조직·공급망 회복탄력성 강화 전략 • 디지털 전환 시대 조직 민첩성 강화 전략 • 몰입형 기술 융합을 통한 미래 사회·산업 혁신	• 디지털 전환 • 산업 혁신 • 지속가능성 • 조직 민첩성 • 공급망 회복탄력성	8
C14	5G 네트워크 인프라 운영 및 정책 조정	5G 서비스의 안정적 도입과 관리를 위한 네트워크 인프라 운영 및 정책 조정 정의. 주파수 할당, 네트워크 보안, 에너지 관리, 규제 준수, 이해관계자 협의 등 포함. 기술 발전, 투자 효율성, 사회적 수용성 간 균형을 정책 조정과 위험 관리로 도모.	• 5G 생태계 전환과 정책·사회적 도전과제	• 5G 네트워크 • 인프라 운영 • 정책 조정 • 주파수 할당 • 네트워크 보안	1
C15	디지털 환경 기반 이주민 사회통합 지원	이주민의 사회통합과 정체성 형성을 지원하는 디지털 플랫폼 및 지원체계. 온라인 커뮤니티 참여, 소셜미디어 상호작용, 디지털 브랜드 참여, 정보 접근성 등이 포함됨. 디지털 장벽 완화, 사회적 결속력 강화, 이주민 맞춤형 디지털 자원 제공 방향으로 발전.	• 디지털 환경에서의 이주민 정체성 형성과 사회통합 동향	• 이주민 통합 • 디지털 플랫폼 • 소셜미디어 • 정체성 형성 • 온라인 커뮤니티	1

4. SF 소설: 4개 유효 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
D1	우주사회 대전환: 초공간 네트워크와 AI 거버넌스가 촉발한 계층화와 정체성 재편	우주 이주, 인공지능 거버넌스, 기후위기 등 기술·환경 변화가 미래사회 구조와 정체성, 계층화 양상을 심화시키고 있음. 자원 독점, 사회적 배제, 새로운 협치 모델이 대두되며, 포용적 규범과 지속가능성 확보를 위한 정책적 대응이 요구됨	• 초공간 교통망 기반 우주사회 구조 변화 • 우주사회 자본주의와 계층 양극화 심화 • 우주사회 내 자율 인공지능의 통제와 인간 주체성 갈등 • 인공지능 주도 거버넌스와 인간-비인간 협치 전환 • 미래사회 계층화와 배제 구조의 심화	• 사회 계층화 • 인공지능 거버넌스 • 우주 이주 • 기후위기 대응 • 자원 독점	8
D2	초월적 기술과 권력 집중이 촉발한 미래 사회의 정체성 재편과 거버넌스 위기	외계 및 초월적 기술 도입과 인공지능 자율성 확대, 다중현실의 등장 등으로 인한 거버넌스 구조 재편과 사회적 가치·윤리의 근본적 전환이 진행되고 있음. 권력 불균형, 정체성 재정의, 생존과 포용성, 기술 남용에 대한 위협이 심화되며, 글로벌 거버넌스와 사회적 신뢰 회복, 윤리적 리더십의 중요성이 부각되고 있음	• 미래 은하 거버넌스와 권력 불균형 심화 • 외계기술 기반 안보 딜레마와 사회변동 • 자율적 인공지능의 윤리적 경계와 사회적 재편 • 초월현실·기술위기 시대의 거버넌스 재편과 사회적 대응 • 기술 붕괴 시대의 인간 가치와 윤리 재정립	• 초월기술 • 거버넌스 재편 • 사회윤리 전환 • 정체성 재정의 • 권력 불균형	8
D3	기후·기술 위기 속 인간 정체성과 사회 구조의 재편	기후위기, 신경기술, 인공지능, 지식통제, 복제기술 등 첨단기술이 인간 정체성, 사회적 관계, 윤리체계에 근본적 변화를 초래하고 있음. 기술권력 집중과 사회계층화, 지식독점, 자율성 침해, 새로운 윤리·정치적 논쟁이 미래사회 구조와 거버넌스 재편을 요구하고 있음	• 기후위기 시대 사회·기술 전환과 거버넌스 재편 • 신경조작 기술 확산과 인지 주권 위협 • 인공지능 융합사회에서 인간 정체성과 윤리적 경계 재편 • 지식 보존과 통제에 따른 미래 사회 계층화 심화 • 인공지능 자아와 인간관계 재정의 및 윤리적 전환	• 정체성 재편 • 윤리적 딜레마 • 기술권력 집중 • 사회계층화 • 지식통제	7
D4	초월적 인간 증강과 감시사회 확산이 촉발한 정체성·윤리·자유의 경계 재편	유전자 편집, 인공지능, 감시기술 등 첨단기술이 인간 정체성과 사회윤리를 근본적으로 재편하고 있음. 초감시사회, 디지털 자유 침해, 기술 권위주의, 인간 증강 등 현상이 동시다발적으로 전개되며, 사회적 불평등 심화와 시민권 위기, 새로운 거버넌스 및 윤리체계 수립 필요성이 대두되고 있음	• 첨단 생명공학 기반 인간 정체성 변환과 사회적 윤리 재편 • 기술 기반 권위주의 통치와 저항 운동의 부상 • 초감시사회 확산과 디지털 자유권 위기 • 자율로봇 사회통합과 인공지능 윤리 논쟁 심화 • 초인능력 사회의 윤리·법제·안전성 재편	• 인간 증강 • 초감시사회 • 디지털 시민권 • 기술 권위주의 • 윤리적 책임	6

5. SF 영화: 4개 유효 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
E1	위기 속 사회 분화와 생존 거버넌스의 재편 : 기술·자원·정체성의 경계가 무너지는 미래	우주 이주, 외계 기술, 생명공학, AI 등 초월적 기술 발전이 사회적 분열, 신뢰 위기, 자원 불평등, 정체성 변화, 윤리적 딜레마를 심화시키고 있음. 기존 거버넌스와 가치체계의 한계가 드러나며, 생존 중심의 새로운 사회 규범, 포용적 거버넌스, 지속가능성 중심 가치 전환, 글로벌 협력 및 책임성 강화가 미래 사회의 핵심 과제로 부상하고 있음	- 재난 이후 사회 붕괴와 생존 거버넌스 전환 - 우주 이주 기술 발전과 사회적 불평등 심화 - 행성 자원채굴 기술과 환경 거버넌스 위기 - 외계 첨단기술 침공과 인류 방위 패러다임 전환 - 외계 지능 접촉이 촉발한 인간 정체성·윤리 대전환	- 초월기술 - 사회적 분열 - 거버넌스 위기 - 정체성 변화 - 윤리적 딜레마	57
E2	초월적 기술 확산이 촉발한 정체성·책임·거버넌스의 다중 위기	생명공학, 인공지능, 감시, 예측, 우주 및 시간 조작 등 초월적 기술의 급속한 확산이 인간 정체성, 사회적 계층화, 자율성, 신뢰, 책임성 등 핵심 사회 구조를 근본적으로 재편하고 있음. 기술 권력 집중, 제도적 공백, 비국가 행위자 부상, 윤리적 경계 붕괴 등으로 인해 사회적 불평등, 통제 위기, 정당성 상실, 집단적 트라우마가 심화되고 있으며, 미래 사회의 지속가능성과 포용적 거버넌스를 위한 새로운 규범과 정책적 대응이 절실히 요구됨	- 시간 조작 기술 확산에 따른 사회·윤리적 딜레마 심화 - 기술 주도 군사화와 사회적 트라우마 심화 - 생명공학 권력 집중과 윤리·책임 거버넌스 위기 - 초인능력 사회의 거버넌스와 윤리적 딜레마 - 다중우주 이동기술 확산과 정체성·거버넌스 위기	- 초월기술 확산 - 사회적 정체성 위기 - 윤리적 책임성 - 거버넌스 공백 - 기술 권력 집중	38
E3	경계의 해체: AI와 신경기술이 촉발한 인간 정체성·자율성의 재구성	AI, 로봇, 신경기술, 가상현실 등 첨단기술의 확산이 인간 정체성, 자율성, 프라이버시, 사회적 신뢰를 근본적으로 흔들고 있음. 인간-기계 경계의 붕괴, 감성노동과 기억 조작, 감시사회 심화, 사회적 분화와 불평등, 윤리·법적 책임 공백 등 복합적 위기가 대두되고 있으며, 이에 대응한 투명한 거버넌스와 새로운 사회적 규범 정립이 미래사회 핵심 과제로 부상하고 있음	- 인공지능 동반자 확산과 인간 정체성·자율성 변화 - 기술 매개 인간 정체성 위기와 자율성 재정의 - 디지털 불멸과 인간 정체성의 재정의 - 디지털 의존 사회에서의 정체성 위기와 사회적 고립 심화 - 기술 주도 사회에서 자율성, 신뢰, 책임의 재정립	- 인간 정체성 위기 - 자율성 침식 - AI 동반자 - 감시사회 - 기억 조작	37

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
E4	기술 통제 사회에서 자율성과 정체성의 균열: 알고리즘 권력, 생명공학, 기후공학이 촉발한 신사회 분화	AI, 바이오, 감시, 기후공학 등 첨단기술의 확산이 사회통제 강화, 자율성 침해, 신분·경제적 불평등 심화, 신뢰 위기, 윤리·거버넌스 논란을 동반하며 미래사회 구조와 가치체계에 근본적 변화를 초래하고 있음	• 기술 통제 사회 속 저항운동과 디지털 자율성 쟁취 • 사이버무기 확산과 디지털 주권 위기 • 생체·사이버네틱 증강과 인간 정체성 경계 재편 • 자동화·AI 확산에 따른 노동시장 재편과 사회적 정체성 위기 • 감시기술 기반 전체주의 통치와 자율성 침해 심화	• AI 감시사회 • 알고리즘 거버넌스 • 기술 불평등 • 사회적 신뢰 위기 • 자율성 침해	35

6. 과학기술 뉴스: 10개 유효 토픽 커뮤니티

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
F1	우주·기후·생명 경계에서 펼쳐지는 융합 혁신의 가속화	우주·지구 환경 변화에 대응하기 위한 첨단 과학기술 혁신과 국제협력이 가속화되고 있음. 인공지능, 위성, 유전자 편집, 심해·우주 탐사 등 다양한 기술이 기후변화, 재난 대응, 생명과학, 자원 활용, 인류 건강 등 미래사회 핵심 이슈 해결에 기여하고 있으며, 민관 협력과 글로벌 거버넌스 강화가 지속적으로 요구되고 있음	- 인공지능 기반 기상예측 혁신과 재난 대응 고도화 - 우주 탐사 혁신과 지속가능성 확보를 위한 국제 협력 및 신기술 발전 - 태양활동과 우주기상 변화의 미래사회 영향 - 기억 발달과 신경가소성 기반 미래 뇌과학 혁신 - 심해 탐사 기술 혁신과 인간 한계 도전	- 우주 탐사 - 기후변화 대응 - 인공지능 활용 - 위성 데이터 혁신 - 국제협력	194
F2	생명과학 혁신의 융합과 사회적 논쟁: 기술 진보와 규범의 동시 진화	AI, 유전체 편집, 합성생물학, 디지털 헬스케어 등 첨단 바이오헬스 기술이 의료 진단, 치료, 예방, 재생의학, 공중보건 전반에 혁신을 촉진하고 있음. 글로벌 협력, 규제·윤리 이슈, 접근성, 산업 생태계 변화가 동반되며, 미래 사회의 건강, 복지, 경제구조에 중대한 전환을 야기하고 있음	- 뇌-컴퓨터 인터페이스 기술 발전과 윤리·사회적 논쟁 - 유전체 편집 기술 혁신과 윤리·사회적 과제 부상 - 코로나19 백신 개발 혁신과 글로벌 보급 전략 - 인공지능 기반 단백질 구조 예측 혁신과 생명과학 응용 확대 - 웨어러블 기반 헬스 모니터링 기술의 진화와 미래 의료 혁신	- AI 헬스케어 - 유전체 편집 - 정밀의료 - 합성생물학 - 디지털 치료제	161
F3	AI·디스플레이·에코시스템 융합이 이끄는 프리미엄 스마트 디바이스 시장의 재편	AI, IoT, 차세대 디스플레이, 고성능 칩셋 등 첨단 기술이 스마트폰, 태블릿, 웨어러블, XR, 스마트홈 등 다양한 디바이스에 통합되며 사용자 경험 혁신과 프리미엄 시장 경쟁이 가속화되고 있음. 글로벌 빅테크 중심의 생태계 확장, 표준화, 개인정보 보호, 지속가능성, 하드웨어-소프트웨어 융합 전략이 미래 디지털 사회의 핵심 경쟁력으로 부상하고 있음	- 애플 인텔리전스 중심 AI 생태계 전환 - 시장 포지셔닝과 가격 전략의 진화 - 차세대 디스플레이 기술과 TV 시장 혁신 동향 - AI, IoT 융합 스마트홈 생태계 혁신과 표준화 진전 - 아이폰 시리즈 혁신적 디자인·기술 진화	- 스마트 디바이스 - AI 통합 - 프리미엄스마트폰 - 차세대 디스플레이 - 웨어러블 혁신	117

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
F4	AI 대전환: 기술·사회·산업 경계의 융합과 신뢰 거버넌스의 부상	생성형 AI와 관련 기술의 급속한 확산이 산업, 노동, 교육, 의료, 예술, 금융 등 다양한 분야에서 혁신을 촉진하고 있으며, 동시에 윤리, 신뢰, 규제, 거버넌스 등 새로운 사회적 규범과 정책적 대응의 필요성이 대두되고 있음. 글로벌 경쟁 심화, 인프라 투자, 인재 전략, 인간-기계 협업, 데이터 관리, 지속가능성 등 복합적 변화가 미래 사회와 기술 발전의 핵심 동인으로 작용하고 있음	• AI 거버넌스와 윤리·규제 체계 강화 • 인공지능 도입에 따른 일자리 변화와 미래 인력전략 • 딥시크 기반 미증 AI 패권 경쟁과 글로벌 기술 지형 변화 • 인공지능 기반 교육 혁신과 미래 학습환경 변화 • 딥페이크 기반 선거정보 왜곡과 대응 전략	• 생성형 AI • 산업 혁신 • 사회 구조 변화 • AI 거버넌스 • 윤리적 이슈	111
F5	미래 모빌리티와 에너지 패러다임, 소프트웨어와 친환경 혁신이 주도하는 산업 대전환	전기차, 자율주행, UAM, 로보택시 등 미래 모빌리티 혁신과 AI·차세대 배터리·수소·융합 에너지 기술이 산업 전반에 확산되고 있음. 글로벌 협력, 순환경제, 첨단 소재, 디지털 전환, 정책 혁신이 에너지·교통·제조·식품 등 주요 산업의 지속가능 성장과 탄소중립 실현을 견인하고 있음	• 소프트웨어 정의 차량(SDV) 중심 자동차 산업 대전환 • 핵융합 에너지 상용화 도전과 글로벌 협력 가속화 • 도심항공모빌리티(UAM)와 전기수직이착륙기(eVTOL) 산업혁신 • 중국 전기차 산업의 글로벌 확장과 기술혁신 경쟁 • 인공지능 기반 스마트 교통체계 혁신과 미래 도시 모빌리티 전환	• 전기차 혁신 • 자율주행 기술 • 차세대 배터리 • 수소 에너지 • 스마트 모빌리티	97
F6	초연결 혁신 생태계: 디지털 전환과 자립형 산업구조의 동시 진화	AI, 로봇, 블록체인, 5G/6G, IoT 등 첨단기술의 융합이 산업, 경제, 사회 전반의 디지털 전환을 가속화하고 있음. 정부 정책, 민간 투자, 글로벌 협력, 규제 혁신이 맞물려 혁신 생태계가 확장되고 있으며, 스마트 제조, 헬스케어, 교육, 금융, 물류, 농업 등 다양한 분야에서 생산성, 효율성, 포용성, 지속가능성이 동시 추구되고 있음. 기술 기반 신산업 창출과 노동시장 구조 변화, 데이터 신뢰성, 프라이버시, 윤리 등 새로운 사회적 과제도 부상하고 있음	• 글로벌 혁신 생태계 강화와 과학기술 자립 가속화 • 디지털 트윈 기반 산업 혁신과 미래 사회 전환 • 로봇 자동화 확산과 미래 노동시장 전환 • 기술 진화가 이끄는 사회·경제 구조 대전환 • 5G·6G 통신기술 혁신과 글로벌 산업 생태계 변화	• 디지털 전환 • AI 융합 • 스마트 제조 • 로봇 자동화 • 블록체인 생태계	86

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
F7	첨단 기술 융합에 따라 스포츠·문화·사법 혁신과 사회적 가치 재정립	AI, 빅데이터, 유전학, 디지털 포렌식 등 첨단 기술이 스포츠, 문화, 사법 분야 전반에 융합되며 전략, 팬 경험, 공정성, 신뢰 확인, 사회적 신뢰 등 다양한 영역에서 혁신을 촉진하고 있음. 기술 발전에 따른 윤리·법적 쟁점과 포용성, 신뢰 회복, 사회적 가치 재정립이 미래 사회의 핵심 과제로 부상하고 있음	- 스포츠 산업 전반의 인공지능·데이터 혁신 가속화 - 스포츠 산업의 디지털 혁신과 팬 경험 진화 - 차세대 영상 기술과 영화 감상 경험 혁신 - 유전자 분석 기반 가족 정체성 재구성과 사회적 영향 - 첨단 과학수사와 사법절차 혁신을 통한 고위험 범죄 대응 강화	- AI 융합 - 빅데이터 분석 - 유전학 기술 - 디지털 포렌식 - 스포츠 혁신	78
F8	개인화와 자동화가 이끄는 스마트 라이프스타일 혁신의 확산	AI, IoT, 로봇 등 첨단기술이 가전, 주방, 헬스케어, 패션, 위생, 식음료 등 다양한 생활영역에 융합되며, 맞춤형 서비스와 사용자 경험 혁신을 주도하고 있음. 에너지 효율, 건강관리, 지속가능성, 감성 경험 등 다차원적 가치가 결합된 스마트 라이프스타일이 미래 주거환경의 표준으로 자리잡아가고 있음	- 가정용 청소 로봇 및 스마트 가전의 진화와 시장 확산 - 전문가 기반 신뢰성 제품 평가와 추천 혁신 - 스마트 홈 피트니스 기술과 개인 맞춤 운동 혁신 - 향기와 감성의 융합을 통한 미래 라이프스타일 혁신 - 스마트 주방가전과 로봇기술 기반 미래형 조리환경 혁신	- 스마트 가전 - 개인맞춤형 서비스 - AI 융합 - 헬스케어 혁신 - 지속가능 라이프스타일	68
F9	AI·드론·초음속 무기: 전장과 사회를 재편하는 자율·감시 기술의 확산	인공지능, 드론, 로봇, 극초음속 무기 등 첨단 군사기술이 전 세계적으로 확산되며 전쟁 양상과 안보 환경이 급격히 변화하고 있음. 무기체계 자동화, 감시·생체인증 기술의 일상화, 민군 융합, 국제 협력 및 경쟁 심화, 개인정보·윤리 논쟁 등 다양한 이슈가 동시다발적으로 부상하고 있음. 이러한 변화는 미래 사회의 안전, 규제, 국제질서, 시민권 보호 등 다층적 정책 대응과 전략적 준비의 필요성을 강조하고 있음	- 인공지능 기반 군사혁신과 자율무기체계 확산 - 군사·민간 드론 기술 진화와 미래 전장 혁신 - 안면인식 기술 확산과 프라이버시·윤리 규제 강화 - AI·드론·로봇 융합 기반 차세대 화재 대응 혁신 - 감시기술 확산에 따른 프라이버시와 시민권 논쟁	- 인공지능 무기체계 - 드론 전쟁 - 극초음속 무기 - 감시 기술 확산 - 생체인증 보안	56

번호	커뮤니티 제목	커뮤니티 설명	주요 토픽	주요 키워드	토픽 수
F10	양자·뉴로모픽·광자 혁신이 이끄는 컴퓨팅 패러다임 대전환과 산업·사회 구조 재편	양자컴퓨팅, 신소재, 반도체, 광통신, 신경모방 컴퓨팅 등 첨단 정보기술이 산업·사회 전반에 혁신을 촉진하고 있음. 글로벌 공급망 재편, 보안 패러다임 전환, 에너지 효율성 강화, 인재 양성, 정책·규제 대응 등 다차원적 변화가 동반되며, 국가경쟁력과 미래사회 구조에 중대한 영향을 미치고 있음	• 양자컴퓨팅 혁신과 산업·사회 전반 확산 • 양자컴퓨팅 시대 대응 양자내성 암호 전환 전략 • 슈퍼컴퓨팅 기술 진화와 팬데믹 대응 혁신 • 차세대 반도체 기술혁신과 글로벌 공급망 재편 • 양자컴퓨팅 혁신이 이끄는 산업·사회 대전환	• 양자컴퓨팅 • 신소재 혁신 • 반도체 산업 • 광통신 기술 • 보안 패러다임 전환	32

[부록6] 트렌드 재배열: 이슈 후보 - 토픽 그룹(초안) - 토픽 커뮤니티 연계표

1. 사회 변화와 가치 다양화

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
1	포용적 경제성장	포용적 경제성장 기반 구축	글로벌 경제 불확실성 심화와 인플레이션 압박이 지속되면서 통화·재정정책 조합 최적화와 금융시스템 혁신을 통한 포용적 경제성장 기반 마련이 시급	포용적 성장과 사회적 연대의 재구성: 미래 정책·제도 혁신의 동향(A4)
2	취약계층의 사회적 안전망	모든 국민의 삶의 질 보장	저출산·고령화 가속화와 사회 양극화 심화로 포괄적 사회안전망 구축의 필요성이 증대하면서 건강권 보장과 취약계층 지원 강화가 사회 통합의 핵심 과제로 대두	포용적 성장과 사회적 연대의 재구성: 미래 정책·제도 혁신의 동향(A4)
		건강 불평등 해소	AI 기반 맞춤 치료, 정신건강 접근법 다양화, 디지털 격차 해소, 고령화 사회 대응 등을 통해 의료 접근성과 형평성을 강화	정체성과 건강, 문화의 경계가 흐려지는 사회: 규범 재편과 혁신의 다층적 파장(B4)
		아동·취약계층의 사회적 안전망 강화	아동학대 및 디지털 성착취, 인신매매, 현대판 노예제 등으로부터 아동과 취약계층을 보호하고 사회적 안전망을 강화	법·정치 시스템의 신뢰 위기와 성평등·피해자 중심 전환의 확산(B11)
		사회정책 및 공공서비스	가족과 노동시장 부담 완화를 위한 공공지원, 사회안전망 강화를 위한 정부 역할 확대가 요구되고, 지역사회 기반 공공서비스 품질 개선이 주목	불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편(B1)
3	교육기회의 보편성	교육기회 평등과 인재양성	디지털 전환과 급속한 기술변화가 교육격차를 심화시키면서 교육기회 평등 보장이 시급한 상황. 미래 인재 양성을 위한 교육시스템 혁신과 평생학습 체계 구축 필요성 확산	포용적 성장과 사회적 연대의 재구성: 미래 정책·제도 혁신의 동향(A4)
		개별성을 존중하는 교육	개인 맞춤형 학습, 평생학습과 재교육 체계, 교육 불평등 해소, 사회적 기업, 시민 참여 등을 통해 지식 전달 중심에서 사회적 가치 창출로의 교육 패러다임 전환	정체성과 건강, 문화의 경계가 흐려지는 사회: 규범 재편과 혁신의 다층적 파장(B4)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
4	기술의 보편적 접근권	포용적 디지털 전환	AI·빅데이터 등 디지털 기술 발전 가속화에 따른 디지털 격차 심화로 포용적 전환이 중요 과제로 부상하며, 기술혁신 혜택의 사회적 공유를 위한 제도적 기반 마련 요구	포용적 성장과 사회적 연대의 재구성: 미래 정책·제도 혁신의 동향(A4)
		기술의 민주화	AI 공정성 확보, 디지털 격차 해소, 참여적 거버넌스 등을 통해 기술이 사회적 불평등을 완화하고 다양성을 존중하는 도구로 제시	정체성과 건강, 문화의 경계가 흐려지는 사회: 규범 재편과 혁신의 다층적 파장(B4)
		디지털 접근권 보장	농어촌, 고령층 및 장애인 등의 디지털 격차를 해소하고, 취약계층의 디지털 접근성을 개선하기 위한 광대역 인프라 확충, 넷 중립성 보장 등의 노력 확대	디지털 플랫폼 규제의 대전환: 기술 패권, 공정 경쟁, 데이터 주권이 교차하는 시대(B13)
5	문화 생산과 소비의 다원화	다원적 창작 생태계	크리에이터 경제 확산, 다문화 콘텐츠 성장, 참여형 미디어 문화 등을 통해 문화 생산과 소비의 규범을 재편하고, 창작 기회와 평등성과 문화적 다양성을 추구	정체성과 건강, 문화의 경계가 흐려지는 사회: 규범 재편과 혁신의 다층적 파장(B4)
6	집단 간 갈등 및 포용	사회적 포용 형성	성평등 운동, 문화 간 융합, 세대 갈등 해소, 사회적 약자 보호 등을 통해 배제와 차별의 경계를 허물고, 공동체적 연대를 강화하는 포용적 사회 질서 형성	정체성과 건강, 문화의 경계가 흐려지는 사회: 규범 재편과 혁신의 다층적 파장(B4)
		지속가능한 미래를 위한 협치	기후변화 대응, 환경정의 실현, 세대 간 형평성 확보, 글로벌 협력 강화 등을 통해 다양한 이해관계자들이 참여하는 민주적이고 투명한 거버넌스 형성	
7	전통적 가치의 약화	사회정의와 인권 갈등의 정치화	낙태권, 이민정책, LGBTQ+ 권리, 인종 정의 등 전통적 사회 가치와 진보적 인권 개념 간의 충돌이 정치화되면서 미국 사회의 분열을 야기	미국 정치·사회 지형의 다중 위기와 구조적 재편: 팬데믹, 분열, 제도 혁신의 교차점(B2)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
8	성 인식 전환	피해자 중심의 젠더폭력 인식 전환	미투 운동 등으로 확산된 젠더평등, 폭력의 예방·개입 전략, 피해자 지원 강화 등 폭력에 대한 사회적 인식 전환과 피해자 중심의 법제도 개혁	법·정치 시스템의 신뢰 위기와 성평등·피해자 중심 전환의 확산(B11)
		젠더 격차의 개선	경제 참여, STEM 및 디지털, 글로벌 거버넌스 내 젠더 격차의 개선 및 성평등 실현	포용적 성장의 전환점: 젠더·세대 균형이 이끄는 지속가능 사회 혁신(A8)
9	정치·선거제도 불신	선거제도와 민주주의의 위기	우편투표 및 조기투표, 의회 습격사건, 정보 왜곡과 선거 개입 등으로 인해 전통적인 선거제도가 팬데믹과 정치적 양극화 속에서 재편되면서 미국 정치의 변화를 야기	미국 정치·사회 지형의 다중 위기와 구조적 재편: 팬데믹, 분열, 제도 혁신의 교차점(B2)
		정당정치와 리더십 변화	트럼프의 영향력과 공화당 내 분열, 민주당 내 진보-온건 갈등, 정치적 양극화의 심화. 전통적 정당 시스템과 리더십 구조가 포퓰리즘과 이념적 순수성 추구로 인해 재편	
		사회적 신뢰 붕괴와 정치적 정당성 위기	정부, 정치인, 정치 제도에 대한 신뢰가 붕괴되면서 정치적 정당성의 위기가 심화. 시민들의 정치 혐오와 무관심 증가로, 투표율 저하와 정치 참여 기피로 이어짐	정치 지형의 다극화와 신뢰 위기: 민주주의의 재구성 신호(B12)
		정치 제도 변화와 거버넌스 위기	전통 정당 체계의 약화와 새로운 정치 세력의 등장으로 기존 정치 제도에 변화. 정치 리더십 불안정, 정책 결정과정의 복잡화 등이 거버넌스의 효과성을 저해하고, 디지털 기술의 발달과 시민 참여 방식의 변화는 기존 대의 민주주의 모델에 근본적 도전을 제기	
10	사상 및 정치의 양극화	경제정책 갈등과 사회적 재구조화	바이든 행정부의 인프라 투자, 인플레이션 대응, 세제 개편, 경기부양책, 기후 정책 등을 둘러싸고 정부 역할 확대와 시장 중심 접근법 간의 갈등이 심화되며 미국 정치/사회의 경제적 기반 재편을 촉진	미국 정치·사회 지형의 다중 위기와 구조적 재편: 팬데믹, 분열, 제도 혁신의 교차점(B2)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
		공중보건 정책의 정치적 분열	팬데믹 대응, 총기 규제, 의료보험 개혁, 마약 가격 규제 등 공중보건 정책이 정치적 양극화의 핵심 쟁점으로 부상. 과학적 근거와 정치적 이념이 충돌하면서 공중보건 정책의 효율성과 사회적 수용성 사이의 딜레마가 심화	정치 지형의 다극화와 신뢰 위기: 민주주의의 재구성 신호(B12)
		포퓰리즘과 극단주의 부상	기존 정치 엘리트에 대한 불신과 경제적 불평등 심화로 인해 포퓰리즘 정당과 극단주의 세력이 성장. 좌우 극단주의의 동시적 부상은 정치적 충도를 약화시켜 협치와 타협의 정치 문화를 파괴하여 관용과 다원주의를 위협	
		정치 양극화와 사회 갈등 심화	정치적 이념과 가치관의 극단적 분화로 인해 정치 지형이 양극으로 분열. 정당, 지역, 세대, 계층 간 갈등이 첨예화. 소셜미디어와 알고리즘 기반 정보 유통이 확증편향을 강화시켜 정치적 양극화를 더욱 가속화.	
		경제 정책 갈등과 사회 복지 논쟁		
11	사법 독립성과 신뢰	사법 독립성과 신뢰	사법의 독립성이 정치적 양극화 등에 영향을 받아 라틴아메리카 등에서 사법제도의 투명성, 민주주의의 신뢰가 훼손. 반면, 교정시설의 인권, 소수집단 구조적 차별 등으로 형사사법제도의 신뢰가 저하	법·정치 시스템의 신뢰 위기와 성평등·피해자 중심 전환의 확산(B11)
		사법시스템과 헌정질서	트럼프 탄핵 재판, 조지 플로이드 사건과 경찰 책임성 개혁 등 사법부의 정치적 독립성과 헌정질서 수호 기능에 대한 의문 강화. 3권 분립의 균형이 흔들리면서 미국 정치/사회의 헌정 민주주의 기반이 도전 받음	미국 정치·사회 지형의 다중 위기와 구조적 재편: 팬데믹, 분열, 제도 혁신의 교차점(B2)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
12	정보의 신뢰도 악화	정보 조작과 미디어 신뢰도 위기	가짜뉴스, 딥페이크, 정보 조작 등의 만연으로 객관적 사실에 기반한 민주적 토론이 불가능해짐. 소셜미디어는 편향된 정보를 확산시키며 여론을 왜곡하고 있고, 전통 언론에 대한 신뢰도 급격히 하락	정치 지형의 다극화와 신뢰 위기: 민주주의의 재구성 신호(B12)
13	국제질서 변화와 정치지형 변화	국제외교와 지정학적 갈등	미국의 관세정책 변화와 북미 무역 재편, 쿠바 반정부 시위와 디지털 사회운동, 베네수엘라 난민 위기 등이 라틴아메리카 사회와 정책에 미치는 영향	법·정치 시스템의 신뢰 위기와 성평등·피해자 중심 전환의 확산(B11)
		외교정책 전환과 국제질서 변화	바이든으로의 행정부 교체와 함께 나타난 외교정책의 전환과 국제질서 재편. 아프간 철군, 중국과의 전략적 경쟁, NATO 동맹 강화, 다자주의 복원, 기후 외교 등 '미국 우선주의'에서 '동맹 중심 다자주의'로의 정책 전환	미국 정치·사회 지형의 다중 위기와 구조적 재편: 팬데믹, 분열, 제도 혁신의 교차점(B2)
		국제 관계 변화와 외교 정책 전환	글로벌 패권 구조의 변화와 다자주의 약화로 각국의 외교 정책이 급격히 재편. 미중 갈등, 러시아-우크라이나 전쟁, 기후변화 대응 등 국제적 이슈들이 국내 정치에 직접적 영향을 미치면서 정치 지형의 다극화를 촉진	정치 지형의 다극화와 신뢰 위기: 민주주의의 재구성 신호(B12)
14	마약 대응 방식의 전환	공중보건 중심의 마약 대응	처벌 중심 마약정책에서 중독 치료, 제약회사·유통업체의 법적 책임 강화, 피해 감소 전략으로의 패러다임 전환	
15	조직범죄와 초국경 범죄	조직범죄와 초국경 범죄	멕시코 마약 카르텔을 비롯한 조직범죄의 확산, 입찰담합 등과 같은 권력형 범죄, 그리고 이에 대한 초국경적 대응	법·정치 시스템의 신뢰 위기와 성평등·피해자 중심 전환의 확산(B11)
16	복합적 재난 대응	복합적 재난 대응	항공 사고, 노후 인프라의 위험과 건설안전 관리, 기후변화로 인한 자연재해 대응 등 복합적 재난의 증가	
17	기술과 인간의 정체성	AI 거버넌스와 미래 사회의 의사결정 구조	인공지능의 급속한 발전으로 사회의 의사결정 구조와 인간 관계의 변화 발생	-

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
		변화	- 시가 거버넌스 과정에 깊이 개입하면서 전통적 민주주의와 권력 구조가 재편 - 기술 격차에 따른 새로운 사회 계층화가 심화 - 디지털 정체성, 포스트휴먼 등장, 감성 시와의 관계 형성 등으로 인간성과 사회적 유대의 개념이 확장	
		생명공학·감시 기술과 미래 사회의 인간성 재정의	첨단 생명공학과 감시 기술의 융합으로 인간의 신체적·정신적 경계가 재정의. - 유전자 편집, 신경 조작, 의식 전이 등의 기술은 인간 정체성의 본질적 변화 - AI와 로봇의 사회 통합은 인간 중심적 사회에서 다종족 협치 사회로의 전환을 가속화 - 초감시 사회의 구축과 디지털 진실 조작 기술은 프라이버시와 현실 인식의 위기 야기	-
		미래사회 AI 기술과 인간 정체성 변화	인공지능, 디지털 기술, 로봇공학의 급속한 발전이 인간의 정체성, 자율성, 사회적 관계에 미치는 근본적 변화. AI 동반자와 인간의 관계 재정의, 디지털 불멸성과 의식 업로드, 알고리즘에 의한 정체성 상품화, 기술 매개 사회에서의 인간 자율성 위기, 가상현실과 증강현실이 만드는 새로운 정체성 형태 등을 포괄	-
		미래사회 생명공학 기술과 인간 증강	생명공학, 유전공학, 사이버네틱 증강 기술이 인간의 생물학적 한계를 넘어서면서 발생하는 사회적, 윤리적 이슈. 유전자 편집과 인간 개조, 생체-기계 융합 증강, 초인류 능력 개발, 생명공학 기술의 권력 집중, 생물보안과 바이오해저드 대응, 인간 향상 기술로 인한 사회계층 분화 등을 포함	-

2. AI·디지털 전환 및 기술 혁신

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
18	디지털 거버넌스의 형성	디지털 거버넌스의 형성	디지털 기술과 거버넌스의 융합을 통해 AI 윤리, 사이버보안, 데이터 거버넌스, 플랫폼 규제 등 글로벌 정책 프레임워크를 형성	디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환(A3)
		디지털 플랫폼의 투명성 및 책임성	디지털 플랫폼의 거버넌스와 운영 방식이 투명성, 책임성, 사용자 중심성을 중심으로 전환되며, 기존의 중앙집권적 플랫폼 운영 모델에서 분산화되고 커뮤니티 중심의 거버넌스 모델로 진화	디지털 플랫폼 규제의 대전환: 기술 패권, 공정 경쟁, 데이터 주권이 교차하는 시대(B13)
		AI 거버넌스 형성	AI 생성 콘텐츠의 악용, 저작권 침해 등 위험이 대두되면서 AI 규제 프레임워크가 구축되며, 알고리즘의 편향성 해소, 설명가능성 확보, AI 안전성 평가 기준 등 신뢰할 수 있는 AI를 위한 규제 패러다임이 형성	
19	기술혁신을 통한 기업·산업혁신	기술혁신을 통한 경쟁력 강화	기술 혁신이 사회 전반의 경쟁력을 강화하는 이슈들을 다룹니다. 기술의 혁신은 산업 생태계 변화, 공급망 혁신, 디지털 전환을 가속화하여 사회의 경쟁력을 강화	데이터 기반 혁신과 거버넌스 융합이 이끄는 지속가능 경영 대전환(C7)
		디지털 기반 제조 혁신	전통적인 제조업체가 디지털 혁신생태계에서 경쟁우위를 확보하기 위한 스마트 제조, 인력 재교육, 서비스화를 통한 제조업의 비즈니스 모델 혁신	미래사회 혁신을 이끄는 트랜스디서플리너리 지식생태계와 참여적 상상력의 부상(C5)
		디지털 플랫폼 기반 비즈니스 혁신	공유경제 등 디지털 플랫폼을 기반으로 하는 창업생태계 구축 및 확대	디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환(A3)
		디지털 전환 기반 산업 혁신	기업의 디지털 전환을 통한 생산성 향상, 비즈니스 모델 혁신, 조직 민첩성 확보 등 혁신역량 및 적응 능력 향상	혁신 생태계 진화와 디지털 기반 경쟁력 강화(C3)
		초연결 스마트 인프라 혁신	IoT, 블록체인, 3D 프린팅, 드론 등 물리 세계와 디지털 세계를 연결하는 기술 융합을 통해 물리적 자산의 디지털화와 자동화	디지털 전환과 협력 생태계가 주도하는 혁신 가치의 다차원 진화(C9)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
		혁신생태계와 디지털 창업자정신	디지털 기반 혁신생태계와 창업 지원 관련 이슈들로, 플랫폼 생태계, 비즈니스 모델 혁신, 대학-산업 협력, 창업 지원 정책, 지식 기반 기업가정신 등을 포함	초연결·지능화 기술 융합이 이끄는 혁신 생태계의 재편(C6)
		유망기술 융합 및 응용	AI, 블록체인, IoT 등 신기술 간 융합이 가속화되면서 3D프린팅과 UAV 기술을 활용한 혁신적 산업 응용이 확산되고, 기술융합 시스템 구축과 지적재산권 보호를 통한 새로운 산업 생태계 조성이 경쟁력의 핵심 요소로 부상	디지털 전환이 촉발한 산업구조 재편과 지속가능 혁신의 다차원 파장(C13)
20	혁신정책과 혁신생태계	혁신정책과 개방형 혁신생태계	정부의 혁신정책(R&D 투자, 국제협력 등)부터 현장의 개방형 협력(중소기업 혁신역량 강화, 지역 혁신 등을 포함하는 혁신생태계 구축 등)까지를 포괄하는 디지털 기반 혁신생태계 구축	혁신 생태계 진화와 디지털 기반 경쟁력 강화(C3)
		대학-산업 연계 혁신생태계	대학-산업 파트너십을 통한 지식이전, 기술발전, 경제개발 등 혁신생태계 구축과 사회적 가치 창출	디지털 전환과 협력 생태계가 주도하는 혁신 가치의 다차원 진화(C9)
21	데이터·개인정보 보안	디지털 플랫폼과 데이터 보안	디지털 전환이 가속화되면서 개인정보 보호, 사이버 위협 대응, 디지털 신뢰 구축이 미래 사회의 안정적 운영을 위한 필수 요소가 되고 있음	디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환(A3)
		데이터 및 개인정보 규제 강화	GDPR을 시작으로 국가별로 데이터 보호법 도입으로 민감 정보의 수집과 활용에 대한 엄격한 제한이 확산	디지털 플랫폼 규제의 대전환: 기술 패권, 공정 경쟁, 데이터 주권이 교차하는 시대(B13)
22	미디어 생태계의 변화	미디어 생태계의 변화	디지털 플랫폼의 확산으로 전통 미디어 산업이 약화되고 있으며, 가짜뉴스 및 정보조작으로 인한 저널리즘의 신뢰성 문제가 제기	디지털 플랫폼 규제의 대전환: 기술 패권, 공정 경쟁, 데이터 주권이 교차하는 시대(B13)
23	디지털 위협의 증가	사이버보안 및 디지털 범죄 위험	랜섬웨어, 피싱, 스미싱 등 전통적 사이버 범죄가 AI 기술과 결합하여 더욱 정교해지고, 핵심 인프라에 대한 공격이 국가 안보와 직결되는 등 사이버보안 위협이 고도화되고 다변화	디지털 플랫폼 규제의 대전환: 기술 패권, 공정 경쟁, 데이터 주권이 교차하는 시대(B13)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
		콘텐츠의 자유와 규제	디지털 상의 허위정보, 혐오, 온라인 폭력 등이 증가하는 동시에, 콘텐츠 검열로 인한 표현의 자유 침해에 대한 우려가 상존	
		청소년 및 아동 보호 규제	디지털 네이티브 세대인 청소년·아동의 온라인 활동 증가로, 디지털 환경 내 유해 콘텐츠, 온라인 괴롭힘, 디지털 중독에 대한 노출 역시 증가	
24	디지털 반독점 및 공정경쟁 질서	반독점 및 공정경쟁 질서	빅테크 플랫폼의 시장 지배력 확대됨에 따라 글로벌 차원의 반독점 규제가 강화.	디지털 플랫폼 규제의 대전환: 기술 패권, 공정 경쟁, 데이터 주권이 교차하는 시대(B13)
25	사용자 중심의 디지털 서비스	디지털 소비자 경험의 개인화	기업은 메타버스, 소셜커머스, AI 챗봇, 인플루언서 마케팅 등 디지털 플랫폼을 통해 소비자에게 개인화된 경험을 제공	AI 융합이 촉발한 신뢰와 포용의 디지털 사회 전환(C4)
		사용자의 기술 수용성	인공지능 및 디지털 기술의 확산 과정에서 상호작용, 윤리, 신뢰, 격차 등 사용자의 기술 수용성	
26	농식품의 디지털 혁신	농식품의 디지털 혁신	ICT 기술과 스마트팜 확산으로 농업 생산성 혁신이 가속화되면서 기후변화 대응과 환경 지속가능성을 동시에 추구하는 미래 식량체계로의 전환이 진행	디지털 혁신과 포용성의 교차점에서 재편되는 지속가능 농식품 시스템(C10)
27	디지털 기반 금융·부동산 혁신	디지털 금융과 경제 구조 변화	AI 기반 고객 경험, 디지털 자산, 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 등이 새로운 금융 생태계를 형성하며 금융 서비스 및 경제 구조를 변화시킴	불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편(B1)
		디지털 금융 혁신	모바일 결제, 암호자산이 금융 접근성을 확대하고, AI 기반 예측모델이 위험관리의 정확성을 향상시키는 등 디지털 기술이 금융생태계를 변화	디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환(A3)
		주택 및 부동산 시장 변화	금리 변동, 부동산 불안정성이 가계 및 금융 안정성에 미치는 영향이 확대되고, 주택 시장의 디지털화와 PropTech 도입으로 부동산 거래·관리의 혁신이 진행	디지털 금융생태계의 재편: 인공지능과 핀테크가 이끄는 포용·신뢰·지속가능성의 확장(C11)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
28	디지털 헬스케어와 바이오 혁신	디지털 헬스케어와 바이오 혁신	AI 기반 정밀의료, 유전자 편집, 신약 개발, 감염병 대응 등 바이오 기술이 개인 맞춤형 의료와 예방 중심의 헬스케어로 패러다임 전환을 촉진	디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환(A3)
		디지털 헬스케어와 지속가능한 웰빙	AI 기반 의료진단, 헬스케어 4.0 등으로 의료 분야의 디지털 전환과 개인맞춤형 헬스케어 서비스 제공	AI 융합이 촉발한 신뢰와 포용의 디지털 사회 전환(C4)
		생명공학·감시 기술과 미래 사회의 인간성 재정의	첨단 생명공학과 감시 기술의 융합으로 인간의 신체적·정신적 경계가 재정의. - 유전자 편집, 신경 조작, 의식 전이 등의 기술은 인간 정체성의 본질적 변화	-
		미래사회 생명공학 기술과 인간 증강	생명공학, 유전공학, 사이버네틱 증강 기술이 인간의 생물학적 한계를 넘어서면서 발생하는 사회적, 윤리적 이슈. 유전자 편집과 인간 개조, 생체-기계 융합 증강, 초인류 능력 개발, 생명공학 기술의 권력 집중, 생물보안과 바이오해저드 대응 등	-
29	스마트 도시 및 모빌리티	스마트 도시와 지속가능한 인프라	자율주행 및 모빌리티, 스마트 농업, 대체 단백질 등 환경적 지속가능성과 디지털 혁신이 통합된 도시 발전 모델을 제시	디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환(A3)
		전기차 및 친환경 모빌리티 생태계	전기차 시장 급성장과 배터리 기술 혁신으로 친환경 모빌리티 전환이 가속화되면서 충전 인프라 확충과 지속가능한 도시 교통 시스템 구축을 통한 모빌리티 생태계 재편이 진행	도시와 모빌리티의 융합: 시민 중심 혁신생태계와 지속가능 전환의 확산(C8)
		자율주행 및 스마트 모빌리티 플랫폼	자율주행 기술과 스마트시티 인프라가 융합된 지능형 모빌리티 플랫폼. ICT, IoT 기술의 도시 인프라 통합, 자율주행·커넥티드·전기차 기술 융합과 자동차 비즈니스 모델 변화, 자율주행차와 도심항공교통(UAM) 등 플랫폼화와 서비스화	
		모빌리티 산업 혁신 및 디지털 전환	자율주행과 커넥티드카 기술 발전으로 모빌리티 산업의 디지털 전환이 본격화되면서 제품-서비스 통합형 비즈니스 모델이 확산되고, 개인정보 보호와 사용자 신뢰 확보가 핵심 과제로 부상	

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
30	디지털 전환과 노동시장 변화	플랫폼 노동자의 보호	플랫폼 기반의 노동이 확대되며 플랫폼 노동자의 최저임금 보장, 사회보험 적용, 단체교섭권 인정 등 권리 보장과 사회적 보호 체계 구축 필요성이 제기	불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편(B1)
		디지털 전환과 노동시장 변화	AI, 로봇, IoT 등 디지털 기술이 고용 안정성, 임금 격차의 문제를 가져오고 있으며, 원격근무 등 근무환경에 영향을 가져오며 조직과 개인의 웰빙을 강조	디지털 플랫폼 규제의 대전환: 기술 패권, 공정 경쟁, 데이터 주권이 교차하는 시대(B13)
		노동시장 및 고용	팬데믹, 디지털 전환 등으로 일자리 변화 및 일터 혁신이 가속화되며 생산성과 워라밸 개선을 이끌고 있으나, 노동시장 유연화와 사회안전망 강화 간의 균형 이슈가 대두	디지털 전환이 촉발한 노동시장·교육·조직의 다차원적 재편과 사회적 파장(C12)
31	디지털 시대의 교육	인재양성과 디지털 교육	디지털 시대에 요구하는 AI 통합 교육, 메타버스 기반 학습, 디지털 스킬 격차 해소, 미래 직업 역량 개발 등 인재양성 및 교육체계의 전환	디지털-거버넌스 융합이 이끄는 미래 사회 구조의 대전환(A3)
32	우주경제와 인류의 삶 변화	경제 산업 혁신 및 신규 시장 창출	민간 우주기업 급성장과 상업적 우주 서비스 확산으로 우주경제가 새로운 성장동력으로 부상하면서 전통 제조업 혁신과 핵융합 에너지 상용화 등 신산업 생태계 조성이 가속화	민간 주도 우주경제와 혁신적 거버넌스가 촉발하는 미래 산업 생태계의 대전환(A5)
		환경 보호 및 기후 대응 역량 강화	우주 기술을 활용한 지구 환경 모니터링, 기후 변화 대응, 재해 예방 및 대응 능력 향상이 환경 보호와 지속 가능한 발전에 기여	
		과학 기술 발전 및 지식 확장	차세대 우주 망원경 발사와 화성·달 탐사 프로젝트 본격화로 우주과학 연구가 새로운 전환점을 맞으며, 행성 방어 기술 개발과 우주 인프라 구축을 통한 인류 지식 체계의 혁신적 확장 추진	
		의료 보건 및 생명과학 혁신	미세중력 환경 연구와 우주 의학 발전이 지상의 의료 기술, 신약 개발, 생명과학 연구에 기여	

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
		교육 및 인재 양성 체계	우주진출에 대한 관심 확대로 교육, STEM 인재 양성, 과학 문화 확산에 긍정적 영향	
		사회 참여 및 문화 형성	우주경제가 오픈 사이언스, 과학 소통, 공공 참여, 시민 과학, 천체 현상을 통한 과학 문화 확산 등에 영향	
		생활 인프라 및 거주 환경 혁신	도심 항공 교통, 우주 물류 자동화 등 우주 기술 발전이 미래 인류의 일상생활 인프라, 교통 및 물류 시스템, 거주 환경, 업무 방식에 영향	
		우주 기술 발전과 미래 사회의 공간적 확장	초공간 교통망과 외계 기술의 발전으로 인류의 활동 영역이 우주로 확장되면서 지구 중심적 사고에서 우주 차원의 다층적 사회 시스템으로의 패러다임 전환	-
		미래사회 우주 기술과 외계 문명 접촉	우주 탐사, 이주, 식민지화 기술의 발전과 외계 문명과의 접촉이 인류 사회에 미치는 광범위한 영향. 우주 이주로 인한 사회계층 심화, 행성 자원 추출과 거버넌스 위기, 외계 기술 도입으로 인한 인간 방어 패러다임의 변화, 외계 지능체와의 접촉이 가져오는 인간 정체성과 윤리의 변화, 성간 보안 딜레마와 행성 주권 문제 등을 포함	-
33	과학 및 기술 기반의 스포츠 산업	선수 육성 및 경기력 향상	과학적 훈련 방법론, 첨단 코칭 기술, 청소년 스포츠 아카데미, 엘리트 선수 육성 프로그램 등 선수 개발과 경기력 향상을 위한 체계적 접근. 데이터 기반 개인 맞춤형 훈련과 장기적 선수 개발 경로 설계가 핵심	스포츠와 사회의 경계가 흐려지는 시대: 규제, 포용, 혁신이 교차하는 미래 스포츠 생태계(B3)
		스포츠 기술 혁신 및 디지털 전환	AI와 빅데이터 분석, 가상현실과 증강현실, 스트리밍 미디어 플랫폼, 모바일 앱, 소셜미디어, NFT와 블록체인 등 첨단 기술이 스포츠 산업의 선수, 팬, 산업 등에 미치는 혁신적 영향	

3. 기후위기와 지속가능성

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
34	기후변화 정책·협력 확대	국제 기후 협력	파리협정 이행 점검과 COP 회의를 통한 국제 기후 협력이 강화되면서 기후외교가 부상하고, 탄소국경조정제도 등 새로운 국제 협력체계 구축으로 글로벌 기후 거버넌스가 재편	탄소중립 대전환: 글로벌 협력과 혁신이 이끄는 에너지·자원·기후 거버넌스의 재편(A1)
		기후 금융 및 투자	녹색채권 발행 확대와 ESG 투자 급증으로 기후금융 시장이 성장하고, 개발도상국 기후적응 지원을 위한 국제 기후금융 메커니즘 구축 가속화	
		기후 정책 및 1거버넌스	기후정책 법제화가 확산되고, 정책평가 체계 강화와 시민사회 참여 확대를 통한 기후 거버넌스 투명성 제고	
		기후 거버넌스 및 국제 협력	COP 회의를 중심으로 한 국제 기후 거버넌스가 강화되면서 파리협정 이행 점검과 기후외교가 활발해지고, 기후 금융과 기술 이전을 통한 글로벌 기후 목표 달성 노력 본격화	기후위기 대응 중심의 에너지·정치·사회 전환 가속화(B5)
		기후 적응 및 지역사회 복원력	기후변화 영향이 취약계층에 집중되면서 기후정의 실현이 중요 과제로 대두되고, 지역사회 회복력 강화와 사회적 취약성 해소를 위한 포용적 적응 계획 수립 확산	
		탄소 배출 감축 및 넷제로 전략	탄소중립 목표 달성을 위한 메탄 규제 강화와 배출권 거래제 확대가 추진되며, 탄소 포집·저장 기술과 배출권 시장을 활용한 실질적 넷제로 경로 구축 가속화	
		저탄소 전환 정책 및 거버넌스	저탄소 전환을 실현하기 위한 정책적 수단과 제도적 메커니즘의 전환 모색	분산·정의·참여 기반의 녹색전환: 기술·정책·금융이 이끄는 저탄소 사회 혁신(C1)
		녹색 금융 및 시장	저탄소 전환에 필요한 자금 조달과 시장 기반 해결책을 제공하는 금융 혁신이 증가함. 녹색채권, 탄소중립채권 등 녹색금융 상품이 확산	

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
		환경 및 지속가능성	기후변화 대응과 탄소중립을 위해 그린에너지 전환과 지속가능 발전이 가속화되며, 환경 보호와 경제 발전 간의 조화를 위한 혁신적 접근법이 모색	불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편(B1)
35	기후 재난·재해	기후 적응 및 재해 관리	극한기후 현상 빈발과 자연재해 피해 증가로 기후적응 정책이 강화되고, 조기경보시스템 고도화와 재해 복원력 강화를 통한 기후 리스크 관리 체계 구축 진행	탄소중립 대전환: 글로벌 협력과 혁신이 이끄는 에너지·자원·기후 거버넌스의 재편(A1)
		기후 재해 관리 및 복원력	기후변화로 산불, 폭풍, 가뭄 등 극한기후 현상이 빈발하면서 재해 피해가 급증하고, 조기 경보 시스템 고도화와 인프라 복원력 강화를 통한 재해 관리 체계 구축 시급	기후위기 대응 중심의 에너지·정치·사회 전환 가속화(B5)
		기후변화 및 환경 갈등 (기후재난 및 자연재해)	기후재난이 안보 위협으로 부상하며 사회 불안을 촉발	지정학적 충돌과 사회적 분열의 동시 확산: 위기 시대의 질서와 인권 균형(B8)
36	환경 오염과 보건 위협	환경 보건 및 정의	대기질 악화와 환경오염 노출이 취약계층에 집중되면서 환경 정의 실현이 주요 과제로 부상하고, 납 노출 저감과 공정한 환경정책 수립을 통한 환경 보건 개선이 시급	탄소중립 대전환: 글로벌 협력과 혁신이 이끄는 에너지·자원·기후 거버넌스의 재편(A1)
		수자원 및 해양 자원 보전	기후변화로 인한 수자원 부족과 해양 생태계 파괴가 심화되면서 통합적 수자원 관리체계 구축과 해양보호구역 확대를 통한 지속가능한 자원 관리 시급	
		환경 규제 및 오염 관리	화학물질 안전관리와 대기·수질 오염 방지를 위한 환경규제가 전 세계적으로 강화되면서 오염 모니터링 시스템 고도화와 환경정의 실현을 위한 법제도 개선이 추진	기후위기 대응 중심의 에너지·정치·사회 전환 가속화(B5)
37	폐기물 관리과 순환경제의 대두	순환경제와 폐기물 관리	플라스틱 저감 정책 확산과 재활용 기술 발전으로 순환경제 전환이 가속화되고, 폐기물 자원화와 자원 효율성 제고를 통한 지속가능한 소비·생산 체계 구축 진행	탄소중립 대전환: 글로벌 협력과 혁신이 이끄는 에너지·자원·기후 거버넌스의 재편(A1)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
38	생물다양성 및 환경 피해	생태계 및 생물다양성 보전	생물다양성 손실 가속화와 생태계 서비스 악화로 자연 기반 해법이 주목받고, 산림 복원과 생태계 보전을 통한 탄소흡수원 확충과 생물다양성 보호 동시 추진	탄소중립 대전환: 글로벌 협력과 혁신이 이끄는 에너지·자원·기후 거버넌스의 재편(A1)
		환경 보전 및 생물다양성	아마존 파괴 가속화와 생물다양성 손실 위기가 심화되면서 산림보전과 멸종 위기종 보호가 글로벌 현안으로 부상. 생태계 복원과 자연 보호구역 확대를 통한 생태계 서비스 보전 노력 강화	기후위기 대응 중심의 에너지·정치·사회 전환 가속화(B5)
39	에너지전환 확대	재생에너지 확산	태양광·풍력 발전 비용 급락과 기술 혁신으로 재생에너지 확산이 가속화되고, 지열·수소 등 청정에너지 기술 개발과 에너지 저장시설 구축을 통한 에너지 전환이 진행	탄소중립 대전환: 글로벌 협력과 혁신이 이끄는 에너지·자원·기후 거버넌스의 재편(A1)
		재생에너지 및 청정 기술 전환 (에너지 전환)	태양광·풍력 경제성 확보와 그린 수소 기술 발전으로 재생에너지 전환이 가속화되며, 원자력과 융합 기술을 포함한 청정에너지 시스템 혁신을 통한 탈탄소 에너지 전환 경쟁 치열	기후위기 대응 중심의 에너지·정치·사회 전환 가속화(B5)
		에너지 시장 전환 및 가격 변동성	지정학적 갈등과 재생에너지 확산으로 에너지 시장 구조가 급변하면서 석유가격 변동성이 증가하고, 전력망 현대화와 에너지 안보 확보를 위한 시장 메커니즘 개편 가속화	
		재생에너지 전환	화석연료 중심 에너지 시스템에서 재생에너지 기반 시스템으로의 전환. 재생에너지 확산이 환경오염 저감, 경제성장, 일자리 창출, 사회혁신을 동시에 견인	분산·정의·참여 기반의 녹색전환: 기술·정책·금융이 이끄는 저탄소 사회 혁신(C1)
		에너지 효율 및 신에너지 기술	기존 에너지 사용의 효율성 제고와 차세대 에너지 기술 도입을 통해 저탄소를 실현하고자 하는 노력이 증대	
40	디지털-에너지 융합	디지털 기술과 혁신	AI 기반 에너지 효율화와 스마트 기술 도입으로 디지털 전환이 기후대응의 핵심 수단으로 부상하고, 데이터 기반 의사결정 시스템 구축을 통한 기후정책 고도화 진행	탄소중립 대전환: 글로벌 협력과 혁신이 이끄는 에너지·자원·기후 거버넌스의 재편(A1)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
		에너지 시스템 및 전력망의 현대화	재생에너지 급증과 전력수요 변화로 스마트 그리드 구축이 필수과제로 부상하고, 에너지 저장시설 확충과 전력망 디지털화를 통한 에너지 시스템 현대화 가속화	
41	산업·수송 탈탄소 기술 개발 확대	산업 부문 탈탄소화	철강·시멘트 등 탄소집약적 산업의 탄소중립 압박이 증가하면서 수소환원제철 등 혁신기술 도입이 가속화되고, 산업공정 전환과 청정기술 확산을 통한 탈탄소화 진행	탄소중립 대전환: 글로벌 협력과 혁신이 이끄는 에너지·자원·기후 거버넌스의 재편(A1)
		재생에너지 및 청정 기술 전환 (모빌리티 및 산업)	태양광·풍력 경제성 확보와 그린 수소 기술 발전으로 재생에너지 전환이 가속화되며, 산업 및 모빌리티 분야에서의 청정에너지 시스템 혁신을 통한 탈탄소 에너지 전환 경쟁 치열	기후위기 대응 중심의 에너지·정치·사회 전환 가속화(B5)
		지속가능한 교통 및 전동화	전기차 시장 급성장과 배터리 기술 혁신으로 교통 부문 전동화가 본격화되면서 충전 인프라 구축과 대중교통 전동화를 통한 모빌리티 혁신이 전 세계적 확산	
42	식량안보의 대두	지속가능한 농업 및 식량 안보	기후변화가 농업 생산성에 미치는 영향이 확대되면서 기후적응 작물 개발과 스마트 농업 기술 도입이 필수과제로 부상. 지속가능한 식품 시스템 전환을 통한 식량안보 확보 방안 모색	기후위기 대응 중심의 에너지·정치·사회 전환 가속화(B5)
		식량 안보 및 농업 무역	기후변화와 지정학적 갈등으로 글로벌 식량 시스템의 불안정성이 증가하면서 식량안보가 국가 핵심 과제로 부상. 지속가능한 수산업 관리와 농업 무역 규범 재정립을 통한 식품 공급망 안정화 노력	글로벌 거버넌스의 재편: 복합위기 시대의 회복탄력성과 포용성 강화(A6)
43	기후 위기 대응 기술과 생존 전략	기후 위기 대응 기술과 미래 사회의 생존 전략	기후변화의 가속화로 인한 도시 인프라 붕괴와 환경 재앙에 대응하여 근본적인 사회-기술 시스템 전환. 사회 전반의 회복력과 지속가능성을 중심으로 한 새로운 문명 모델의 구축을 의미	-

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
44	기술 기반 감염병 대응 고도화	백신 개발 및 배포	백신 개발, 생산, 배포, 접종 전략, 백신 효능 및 안전성, 부스터샷, mRNA 백신 기술, 백신 접근성 격차 등 백신 관련 모든 측면을 포괄	코로나19 팬데믹 대응체계 혁신과 사회적 회복력 강화(B7)
		검사 및 감시 체계	진단 검사 전략, 검사 인프라 구축, 감시 체계, 접촉자 추적, 모니터링 시스템, 조기 발견 체계 등 감염병 감시와 진단 관련 기술 및 시스템	
45	팬데믹 대비 보건체계 혁신	팬데믹 대응 및 준비	글로벌 보건 거버넌스 강화와 차기 팬데믹 대비 국제협력 메커니즘 마련이 시급	글로벌 보건 거버넌스 혁신과 팬데믹 대응 체계 강화(A7)
		공중보건 정책 및 소통	팬데믹 대응 과정에서의 정보 혼란과 정책 신뢰도 하락 문제로 효과적인 보건 소통 전략 필요성이 부각되며, 경제 회복과 방역 정책 간 균형점 모색을 위한 사회적 합의 형성 필요성 대두	
		감염병 통제 및 예방	인수공통감염병 발생 위험 증가와 원숭이두창, 결핵, HIV/AIDS 등 기존 감염병의 지속적 위협으로 포괄적 감염병 예방·통제 시스템 구축과 국제 보건협력 강화 방안 모색	
		공중보건 정책 및 대응	봉쇄조치, 사회적 거리두기, 마스크 착용, 격리 정책, 공중보건 대응 전략, 재개방 정책, 공중보건 시스템 강화 등 정부의 감염병 대응 정책과 관련된 이슈	감염병 위험평가 고도화와 데이터 신뢰성 강화(B14)
		헬스케어 시스템과 의료적 대응	병원 시스템 대응, 의료진 보호, 중환자실 운영, 인공호흡기 확보, 치료법 개발, 의료용품 공급, 의료시스템 역량 강화 등 의료 인프라와 치료 관련 이슈	지역 기반 감염병 데이터 활용 공중보건 대응 고도화(B15)
		국제 협력과 글로벌 대응	국제 협력, WHO 역할, 글로벌 대응 조율, 국경 봉쇄, 여행 제한, 국제적 백신 배분, 팬데믹 대비 국제 체계 등 감염병에 대한 국제사회의 공동 대응	-
		보건의료 및 공중보건	공중보건 시스템, 감염병 대응 체계의 개선이 중요한 과제로 부상하고, 디지털 헬스케어, 원격의료 서비스가 의료 혁신을 주도	불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편(B1)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
46	팬데믹과 경제·사회 체계 변화	팬데믹의 경제적 충격과 회복	팬데믹으로 인한 경제적 충격, 경기 침체, 실업률 증가, 경제 부양책, 재정 지원, 산업별 영향, 경제 회복 전략 등 감염병이 경제에 미친 영향과 대응책	코로나19 팬데믹이 드러낸 사회적 신뢰와 불평등의 다중 위기(B7)
47	팬데믹으로 인한 신뢰 약화	팬데믹 대응과 정치적 변화	정치적 리더십, 정부 신뢰도, 민주주의에 미친 영향, 선거에 미친 영향, 정치적 양극화, 거버넌스 위기, 정책 결정 과정 등 감염병 대응 과정에서 발생한 정치적 이슈	

4. 글로벌 질서의 불확실성

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
48	글로벌 경제·금융 시스템의 변화	금융 시스템과 경제 거버넌스	국제 금융시스템 개혁과 경제 거버넌스 강화를 위한 정책으로, 채무 해결, 세제 개혁, 재정 안정성 등	글로벌 거버넌스의 재편: 복합위기 시대의 회복탄력성과 포용성 강화(A6)
		통화정책 및 금융시장	미국의 금리·통화 정책으로 복잡한 정책 환경이 조성되, 디지털 자산과 전통 금융상품 간의 경계가 모호해져 새로운 투자 트렌드가 형성	불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편(B1)
49	글로벌 거버넌스의 다원화	지역기구 중심의 협력 및 파트너십	미중 전략경쟁 심화로 다자협력 체제가 약화되면서 ASEAN, APEC, SCO 등 지역기구 중심의 실용적 협력이 부상하고, 중견국 외교와 전략적 파트너십 구축을 통한 지역 안정 모색이 확산	글로벌 거버넌스의 재편: 복합위기 시대의 회복탄력성과 포용성 강화(A6)
		국제 거버넌스 및 다자주의	포용적 다자주의와 글로벌 거버넌스 개혁이 핵심 과제로 부상. 유엔 평화유지활동의 지속가능성 확보, 시민사회 참여로 다자 거버넌스의 투명성 제고 등이 요구	지정학적 충돌과 기술 혁신이 재편하는 글로벌 안보·거버넌스의 대전환(A2)
		글로벌 거버넌스 및 국제 질서	기존 국제기구의 기능 마비와 다자주의 위기 속에서 국제질서 다극화가 진행되면서 새로운 글로벌 거버넌스 체계 구축을 위한 국제기구 개혁 논의 활발	미중 전략경쟁 심화와 다극화 질서로의 전환: 동아시아 안보와 글로벌 거버넌스의 재편(B6)
		동맹 체계 및 안보 협력	NATO 확대와 AUKUS 파트너십 구축으로 서방 동맹 체계가 강화되면서 쿼드 협력과 인도태평양 전략을 중심으로 한 다자간 안보 협력이 새로운 지정학적 축으로 부상	
50	기술 주도 사회 변화	기술 및 디지털 혁신	인공지능 등 기술의 발전이 산업 전반의 디지털 전환을 주도하여, 사이버 보안과 디지털 인프라 안정성이 중요한 과제로 부상. 노동시장과 사회구조에 미치는 영향에 대한 정책적 대응 방안 모색이 필요	불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편(B1)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
		남아시아의 기술 및 디지털 혁신	남아시아의 통신 인프라 확장, 재해 대응 기술, 안전 관리 등 디지털 전환과 기술 혁신	남아시아 정치·안보 지형의 다중 균열과 전략적 재편(B9)
		미래사회 기술 위기와 거버넌스 재편	기술 발전으로 인한 다양한 위기 상황과 이에 대응하는 사회 거버넌스의 재편. 기술 권위주의와 민주주의 위기, 사이버 보안과 디지털 주권 갈등, 자동화로 인한 노동시장 붕괴, 기술 격차로 인한 사회 불평등 심화 등을 포함	-
51	기업의 사회적 책임 강화	기업 거버넌스 및 경영전략 변화	ESG·지속가능 경영이 기업 전략의 핵심 요소로 자리잡고, 기업의 사회적 책임이 강화. 데이터 기반 의사결정, 리스크 관리가 기업 경쟁력의 핵심 요소로 부상	불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편(B1)
52	경제 안보와 무역 전쟁	공급망과 무역 안보	무역 질서 재편 속에서 경제안보 확보를 위한 전략적 수출입 정책 강화 필요성이 대두	글로벌 거버넌스의 재편: 복합위기 시대의 회복탄력성과 포용성 강화(A6)
		국제무역 및 글로벌 경제	미국의 관세정책으로 보호무역주의가 강화되어 공급망 재편이 가속화되고, 동맹국과의 무역관계 변화가 국제통상질서의 불확실성을 증대. 경제안보와 통상정책의 연계성이 강화	불확실성의 시대, 경제·노동·정책 다중 변동성의 미래 질서 재편(B1)
		경제 안보와 무역 전쟁	경제 디커플링과 공급망 재편이 본격화되면서 무역 분쟁이 장기화되고, 경제적 제재를 통한 압박이 일상화되며 경제 안보가 외교·안보 정책의 핵심 고려사항으로 대두	미중 전략경쟁 심화와 다극화 질서로의 전환: 동아시아 안보와 글로벌 거버넌스의 재편(B6)
53	지역 안보 긴장과 군사 갈등	남아시아 안보 위협과 지역 갈등	인도-파키스탄 갈등, 중국-인도 해상 경쟁, 파키스탄-아프가니스탄 국경 안보 위기 등 남아시아의 안보 위협과 지역 갈등	남아시아 정치·안보 지형의 다중 균열과 전략적 재편(B9)
		우크라이나-러시아 전쟁과 유럽 안보	우-러 전쟁이 NATO와 EU의 방위역량 강화 등 유럽 안보질서를 재편하고, 중러 전략협력 심화와 함께 글로벌 질서 재편을 가속화	지정학적 충돌과 기술 혁신이 재편하는 글로벌 안보·거버넌스의 대전환(A2)
		중동 분쟁 및 지역 위기	이스라엘-팔레스타인 분쟁, 이란의 핵개발, 이란-이스라엘 간 직접 충돌 등으로 중동 지역 불안정을 가중	

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
		아프리카, 아프간 등 지역 안보	수단-남수단 간 분쟁, 소말리아의 안보 문제, 아프가니스탄의 정치불안정, 북한의 핵 위협 등 지역 안보	미중 전략경쟁 심화와 다극화 질서로의 전환: 동아시아 안보와 글로벌 거버넌스의 재편(B6)
		우크라이나 전쟁과 글로벌 안보 변화	러시아의 우크라이나 침공으로 유럽 안보질서가 재편되면서 서방의 대러 제재와 군사 지원이 장기화되고, 에너지 위기와 난민 문제 등 전쟁의 글로벌 파급효과가 지속	
		지역 안보 긴장과 군사 갈등	대만 해협 긴장 고조와 북한 핵 위협 지속으로 동북아 군사 긴장이 최고조에 달하며, 인도태평양 지역에서 안보 딜레마 심화와 군비 경쟁 확산으로 지역 불안정성 증가	
		중동 분쟁 및 안보 위기	이스라엘-팔레스타인, 이스라엘-헤즈볼라, 하마스 등 중동 지역의 무력 충돌	지정학적 충돌과 사회적 분열의 동시 확산: 위기 시대의 질서와 인권 균형(B8)
		러시아-우크라이나 전쟁	우-러 전쟁의 장기화로 유럽 안보 질서가 재편. 글로벌 공급망의 재편, 군사 기술의 혁신 가속화, NATO 확대와 유럽 재무장이 진행	
		중국 주변 지정학적 갈등	중국-대만 간 군사적 긴장이 지속적으로 고조. 남중국해 영유권 분쟁과 인도-태평양 지역의 군사적 균형 변화	
54	미중 패권 경쟁	미중 전략경쟁 및 인도태평양	미중 간 전략경쟁이 글로벌 질서 재편의 핵심 동력으로 작용하고 대만해협 긴장이 최고조에 달하면서 양국 간 군사적 대치가 심화.	지정학적 충돌과 기술 혁신이 재편하는 글로벌 안보·거버넌스의 대전환(A2)
		미중 전략경쟁 및 패권 경쟁	미중 간 전략경쟁이 경제·기술·군사 전 영역으로 확산되면서 글로벌 패권 경쟁이 심화되고, 이념적 대립과 전략적 견제를 통한 양국 체제 고착화로 국제질서 재편이 가속화	미중 전략경쟁 심화와 다극화 질서로의 전환: 동아시아 안보와 글로벌 거버넌스의 재편(B6)
55	기술 안보·전략 경쟁	기술 안보/전략 경쟁	반도체를 중심으로 한 첨단기술 경쟁이 격화되면서 기술 이전 제한과 수출통제가 강화되고, 5G·AI 패권 경쟁과 사이버 보안 위협 증가로 기술 안보가 국가 핵심 과제로 부상	우크라이나 전쟁이 촉발한 글로벌 안보·질서의 다중 균열과 재편(B10)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
		기술패권 경쟁과 디지털·기술 안보	중국산 통신장비 사용 제한, 공급망 안보, 데이터 현지화 요구, 외국 플랫폼에 대한 보안 심사 등 패권경쟁 요소가 디지털 플랫폼 정책에 직접적으로 영향	디지털 플랫폼 규제의 대전환: 기술 패권, 공정 경쟁, 데이터 주권이 교차하는 시대(B13)
56	에너지 및 자원 안보	에너지 및 자원 안보	러시아의 에너지 무기화와 중국의 희토류 독점으로 자원 안보 위험이 부각되면서 에너지 공급망 다변화와 전략적 자원 확보를 위한 국가 간 경쟁이 치열	미중 전략경쟁 심화와 다극화 질서로의 전환: 동아시아 안보와 글로벌 거버넌스의 재편(B6)
		기후변화 및 환경 갈등 (에너지 및 자원 갈등)	기후재난이 안보 위협으로 부상하며 사회 불안을 촉발. 에너지 전환이 지정학적 갈등을 재편하여 중동 석유 의존도 감소와 신재생에너지 경쟁이 격화	지정학적 충돌과 사회적 분열의 동시 확산: 위기 시대의 질서와 인권 균형(B8)
57	국가의 권위주의 확대	권위주의 체제 및 민주주의 위기	미얀마 군부 쿠데타, 아이티 국가 붕괴, 벨라루스 민주화 탄압, 터키 권위주의 심화, 홍콩 국가보안법 시행 등 권위주의 확산으로 민주주의가 후퇴	지정학적 충돌과 기술 혁신이 재편하는 글로벌 안보·거버넌스의 대전환(A2)
		인권 및 민주주의적 가치	홍콩 민주화 탄압과 신장 위구르 인권 문제가 국제적 쟁점으로 부각되면서 권위주의 대 민주주의 가치 경쟁이 심화되고, 인권을 둘러싼 국제적 갈등과 외교적 압박 지속	미중 전략경쟁 심화와 다극화 질서로의 전환: 동아시아 안보와 글로벌 거버넌스의 재편(B6)
		사이버 보안 및 디지털 위협(디지털 감시와 통제)	디지털 감시와 통제가 최대 위협으로, 권위주의 정권들이 기술을 활용해 시민을 감시하고 탄압하는 사례가 급증	지정학적 충돌과 사회적 분열의 동시 확산: 위기 시대의 질서와 인권 균형(B8)
		민주주의 대 권위주의	세계적으로 민주주의가 후퇴하고 권위주의가 확산. 선거 조작, 언론 탄압이 늘어나고, 디지털 기술을 활용한 감시와 통제가 강화	
		민주주의 후퇴와 권위주의 확산	민주주의가 약화되고 권위주의적 통치가 확산되면서 정치 지형의 다극화가 가속화. 선거 제도의 신뢰성 훼손, 언론 자유 제약 등으로 민주적 견제와 균형이 무너지고, 정치 제도의 신뢰 손상	정치 지형의 다극화와 신뢰 위기: 민주주의의 재구성 신호(B12)

번호	이슈 후보	토픽 그룹 초안	내용	토픽 커뮤니티
58	테러리즘 및 극단주의	테러리즘 및 극단주의	이슬람 극단주의가 여전히 주요 위협이며, 아프리카가 새로운 테러리즘 중심지로 부상. 디지털 시대에 맞춰 온라인 급진화, 사이버 테러, SNS를 통한 선전 활동이 진화	지정학적 충돌과 사회적 분열의 동시 확산: 위기 시대의 질서와 인권 균형(B8)
		사이버 보안 및 디지털 위협 (정치적 허위정보 및 디지털 테러리즘)	정보전과 허위정보 확산으로 민주주의 제도가 위협	

[부록기] 핵심 트렌드 도출을 위한 설문조사

안녕하십니까?

한국과학기술기획평가원(KISTEP) 기술예측센터입니다.

KISTEP은 과학기술기본법 제13조 및 동법 시행령 제22조에 의거하여 5년마다 과학기술예측조사를 수행하고 있습니다.

과학기술예측조사의 결과는 과학기술정책·전략 수립의 기초자료로 활용되고 있습니다. 이번엔 수행하는 제7회 과학기술예측조사에서는 향후 25년까지(~2050년)의 미래사회를 전망하여 다양한 미래모습을 제시하고 미래사회에서 요구하게 될 과학기술을 발굴하고자 주요 이슈별 중요도 등을 평가하고자 합니다.

본 설문조사 참여를 통해 국가과학기술의 방향 설정에 대한 고견을 부탁드립니다.

감사합니다.

수집된 응답 내용과 개인신상 정보는 관련 법에 의해 비밀이 철저히 보장되며,

본 연구 이외에는 활용되지 않음을 알려드립니다.

2025년 9월

KISTEP 기술예측센터

SQ1. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까? [단일 응답]

- ① 남성 ② 여성

[20세 이상만 응답 가능]

SQ2. 귀하의 출생연도는 어떻게 되십니까? [주관식]

(년)

- ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상

SQ3. 귀하가 현재 거주하고 계신 지역은 어디입니까? [지도로 표시]

_____시/도

- ① 서울 ② 부산 ③ 대구 ④ 인천 ⑤ 광주 ⑥ 대전
 ⑦ 울산 ⑧ 경기 ⑨ 강원 ⑩ 충북 ⑪ 충남 ⑫ 전북
 ⑬ 전남 ⑭ 경북 ⑮ 경남 ⑯ 제주 ⑰ 세종

권역	지역
수도권	① 서울, ④ 인천, ⑧ 경기
강원권	⑨ 강원
충청권	⑥ 대전, ⑩ 충북, ⑪ 충남, ⑰ 세종
전라권	⑤ 광주, ⑫ 전북, ⑬ 전남
경상권	② 부산, ③ 대구, ⑦ 울산, ⑭ 경북, ⑮ 경남
제주도	⑯ 제주

[전문가만 응답]

SQ4. 귀하의 소속은 어떻게 되십니까? [단일 응답]

- ① 산업계 ② 학계 ③ 연구계 ④ 기타()

[전문가만 응답]

SQ5. 귀하의 분야는 어떻게 되십니까? (주된 분야 하나만 응답해주십시오.) [단일 응답]

- ① 건설·교통 ② 재난안전 ③ 우주·항공·해양 ④ 국방
 ⑤ 기계·제조 ⑥ 소재·나노 ⑦ 농림·수산·식품 ⑧ 생명·보건의료
 ⑨ 에너지·자원 ⑩ 환경·기상 ⑪ ICT·SW ⑫ 기타()

아래 **주요 이슈에 대한 설명 및 소개**를 확인 부탁드립니다.

미래이슈	관련 내용
사회 양극화와 불평등 심화	경제적 부와 소득, 교육 기회, 사회적 자원 등이 소수 상위계층에 집중되면서 중산층이 축소되고 상층과 하층으로 사회구조가 양분화되는 현상. 이로 인해 계층 간 격차가 확대되고 사회적 이동성이 제한되어 불평등이 고착화.
가치 변화와 제도적 신뢰 저하	디지털 전환, 세대교체 등으로 인해 전통적 가치관이 변화하고 개인주의·다원주의가 확산되는 동시에, 정부·언론 등 기존 제도에 대한 신뢰가 약화되는 현상. 정보 비대칭, 가짜뉴스 확산, 알고리즘 편향 등이 사회적 합의 형성을 어렵게 하여 사회통합력이 저하.
위험의 일상화·다양화·글로벌화	기후변화, 사이버 공격, AI 위험, 팬데믹 등 다양한 신종 위험의 빈도, 파급력, 강도가 확대되는 동시에, 디지털·생태·사회적 복합위험으로 확장되며 전 지구적으로 확산되는 현상. 예측 불가능하고 상호연결된 위험이 인류 전체의 존재적 위협으로 작용
초지능 사회로의 이행	인간의 개입 없이 스스로 판단하고 행동하는 피지컬 AI와 범용 로봇이 등장하여 노동 없는 사회로 전환. AI 기반으로 금융·제조·교육·국방 등 전 산업 혁신과 함께 데이터 주권, 전력 인프라, 양자기술 등 핵심 기술 확보가 국가 경쟁력을 좌우하는 초지능 기술 패러다임의 도래.
삶과 공간의 변화	가상공간 기반 원격업무와 차세대 모빌리티를 통한 초고속 이동으로 물리적 시공간 제약이 사라지는 시대. 메타버스·XR 기반 K-컬처 확산, 바이오 혁신을 통한 100세 사회 실현, 전생애 학습체계로의 교육 패러다임 전환 등 삶·일·학습·문화의 경계가 해체되며 새로운 생활양식 등장.
기술과 인간의 가치 조화	AI·디지털 기술 확산에 따른 저작권 침해, 개인정보 유출, 플랫폼 독점 등 디지털 역기능이 심화되고, 유전자 편집·생명연장·인간복제 등 바이오 기술의 윤리적 딜레마가 제기되는 시대. 기술 발전과 사회적 수용성 간 격차 해소를 위한 글로벌 규범 경쟁과 사회적 합의 형성이 대두.
포스트-인구성장 경제	우리나라의 경제성장 모델에서 인구 증가라는 전제가 사라지며 노동력 감소, 성장률 둔화 및 생산성 저하, 금융·부동산 구조의 변화라는 새로운 노력이 제시되고, 세수 기반 감소, 복지·연금 재정 부담 증가 등의 문제에 당면
감소 적응형 사회로 전환	의료·복지·교육·병역 등 우리나라의 모든 사회제도는 인구 감소, 고령화, 지방 인구 유출 등의 현실에 맞춰 재편되고, 세대·노동 간 정책 파편화, 가족 형태 변화 등 축소사회에서의 새로운 사회 현상이 증가
국토·공간의 재구조화	수도권 집중과 지방 소멸이 동시에 심화되며 주거 환경이 양극화되고, 사회적 인구 감소로 한 공간의 변화가 발생. 지방의 인프라 붕괴, 토지 이용의 불균형 등이 나타나 국토와 생활공간의 구조가 재편되며, 스마트시티, 공유경제 등이 이슈의 대안으로 등장하는 중
기후위기 가속화	지구 온난화로 인한 평균기온 상승과 해수면 증가가 가속화되며, 폭염·홍수·산불 등 극한 기상현상이 빈발하고, 식량 안보의 위기가 심화. 기후 재난에 대응하기 위한 도시 기반의 회복력(resilience) 강화, 스마트 재난대응 시스템, 국제적 기후 거버넌스 협력이 중요해짐
생태계·환경의 위기	미세플라스틱, 대기오염, 수질오염은 인류 건강을 위협하고 있으며, 동시에 생물다양성의 급격한 감소는 생태계의 회복력을 약화시킴. 이에 대응해 순환경제(Circular Economy) 확산, 탄소중립형 자원 재활용 기술, 생물다양성 보전을 위한 노력이 진행 중

미래이슈	관련 내용
에너지 대전환	에너지 공급 측면에서는 태양광·풍력 등 재생에너지 비중이 확대되고 있으며, 수소경제와 소형모듈원자로(SMR)가 새로운 대안으로 주목받고 있음. 수요 측면에서는 AI·디지털 기술을 활용한 스마트그리드, 수요관리, 산업·수송 부문 탈탄소 기술 확산이 확대되는 중.
지속가능 보건 체계의 위협	신종 감염병, 항생제 내성 등 외부 위협이 상시화되는 가운데, 고령화, 만성질환 증가 등으로 인한 비감염질환의 부담 급증, 정신건강의 위협 요소 증가 등으로 시민의 건강한 삶과 보건의료체계의 지속가능성에 대한 우려가 높아지는 중
글로벌 거버넌스의 균열 및 진영화	기존 글로벌 거버넌스 체제가 흔들리며 G7-BRICS+ 등 다중 협의체 간 진영화와 심화되는 중. 달러 패권 도전과 디지털 화폐 확산, 기술-자본 통제 강화로 경제 블록화가 가속화되며, 기후·보건·식량 등 글로벌 공공재 관리에서 리더십 공백과 규범 파편화가 동시에 진행.
기술·경제·안보의 복합지정학 질서	기술패권 경쟁, 미국의 마가노믹스(MAGAnomics), 국가별 경제안보가 지정학적 갈등과 결합되며 새로운 국제질서가 형성. 반도체·AI·배터리 등 전략산업의 리쇼어링과 공급망 재편이 가속화되고, 사이버·우주·해상충돌이 경제와 안보를 동시에 위협하는 복합지정학 시대가 도래
정치·제도 현상 (Status Quo) 안정화 붕괴	기존 민주주의 체제와 정치 질서가 다각도로 위협받고 있음. 감시기술 확산으로 권위주의가 강화되고 시민공간이 축소되는 가운데, 디지털 플랫폼을 통한 극단주의와 포퓰리즘이 확산되며 온라인 급진화와 선동정치로 민주주의 기반이 흔들리는 중

Q1. 귀하께서는 다음 각 이슈의 **파급효과***에 대해 어떻게 생각하십니까? **[항목별 단일 응답]**

*우리나라의 미래에 경제·사회·문화·윤리·환경 등 여러 분야에 걸쳐 넓게 영향을 미치는 정도 혹은 특정 분야에 심각한 영향을 주는 정도

[척도 기준]							
① 매우 낮음, ② 낮음, ③ 약간 낮음, ④ 보통, ⑤ 약간 높음, ⑥ 높음, ⑦ 매우 높음							
미래이슈	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
사회 양극화와 불평등 심화							
가치 변화와 제도적 신뢰 저하							
위험의 일상화·다양화·글로벌화							
초지능 사회로의 이행							
삶과 공간의 변화							
기술과 인간의 가치 조화							
포스트-인구성장 경제							
감소 적응형 사회로 전환							
국토·공간의 재구조화							
기후위기 가속화							
생태계·환경의 위기							

미래이슈	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
에너지 대전환							
지속가능 보건 체계의 위협							
글로벌 거버넌스의 균열 및 진영화							
기술·경제·안보의 복합지정학 질서							
정치·제도 현상 (Status Quo) 안정화 붕괴							

Q2. 귀하께서는 다음 각 이슈의 **불확실성**이 어느 정도라고 생각하십니까? **[항목별 단일 응답]**
 예시) ‘사회적 갈등’이라는 이슈가 미래에 심화(혹은 감소)될 것으로 확신한다면 불확실성은 낮음. 반면, ‘사회적 갈등’이 미래에 심화될지 감소될지 확신하지 못한다면 불확실성은 높음.

[척도 기준]

① 매우 낮음, ② 낮음, ③ 약간 낮음, ④ 보통, ⑤ 약간 높음, ⑥ 높음, ⑦ 매우 높음

미래이슈	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
사회 양극화와 불평등 심화							
가치 변화와 제도적 신뢰 저하							
위험의 일상화·다양화·글로벌화							
초지능 사회로의 이행							
삶과 공간의 변화							
기술과 인간의 가치 조화							
포스트-인구성장 경제							
감소 적응형 사회로 전환							
국토·공간의 재구조화							
기후위기 가속화							
생태계·환경의 위기							
에너지 대전환							
지속가능 보건 체계의 위협							
글로벌 거버넌스의 균열 및 진영화							
기술·경제·안보의 복합지정학 질서							
정치·제도 현상 (Status Quo) 안정화 붕괴							

Q3. 귀하께서는 다음 각 이슈가 과학기술을 통해 해결이 가능한 정도에 대해 어떻게 생각하십니까?

[항목별 단일 응답]

예시) '사회적 갈등'이라는 이슈가 미래에 과학기술을 통해 해결이 된다고 생각한다면 높음.

반면, '사회적 갈등'이 미래에 과학기술을 통해 해결이 안된다고 생각한다면 낮음.

[척도 기준]

① 매우 낮음, ② 낮음, ③ 약간 낮음, ④ 보통, ⑤ 약간 높음, ⑥ 높음, ⑦ 매우 높음

미래이슈	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
사회 양극화와 불평등 심화							
가치 변화와 제도적 신뢰 저하							
위험의 일상화·다양화·글로벌화							
초지능 사회로의 이행							
삶과 공간의 변화							
기술과 인간의 가치 조화							
포스트-인구성장 경제							
감소 적응형 사회로 전환							
국토·공간의 재구조화							
기후위기 가속화							
생태계·환경의 위기							
에너지 대전환							
지속가능 보건 체계의 위협							
글로벌 거버넌스의 균열 및 진영화							
기술·경제·안보의 복합지정학 질서							
정치·제도 현상 (Status Quo) 안정화 붕괴							

Q4. 귀하께서는 미래이슈가 발생하여 경제·사회·문화·윤리·환경 등에 가장 크게 영향을 미치는 시기가 언제라고 생각하십니까? [항목별 단일 응답]

[척도 기준]							
① 10년 이내, ② 10년~25년, ③ 25년 이후							
미래이슈	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
사회 양극화와 불평등 심화							
가치 변화와 제도적 신뢰 저하							
위험의 일상화·다양화·글로벌화							
초지능 사회로의 이행							
삶과 공간의 변화							
기술과 인간의 가치 조화							
포스트-인구성장 경제							
감소 적응형 사회로 전환							
국토·공간의 재구조화							
기후위기 가속화							
생태계·환경의 위기							
에너지 대전환							
지속가능 보건의 체계의 위협							
글로벌 거버넌스의 균열 및 진영화							
기술·경제·안보의 복합지정학 질서							
정치·제도 현상 (Status Quo) 안정화 붕괴							

Q5. 귀하께서 미래이슈 관련하여 추가로 주실 의견이 있으시면 자유롭게 작성 부탁드립니다.
[주관식]

[참고] 미래전망위원회

■ 총괄위원회

	성명	소속	직위	분야
1	홍승권(위원장)	신천연합병원	교수	보건·복지
2	박병원	과학기술정책연구원	선임연구위원	미래예측
3	박가열	한국고용정보원	연구위원	교육·노동
4	나준호	LG경영연구원	연구위원	경영
5	배순민	KT AI Future Lab	상무	정보·미디어
6	김소영	KISTI 미래기술분석센터	센터장	미래예측
7	김현철	한국보건산업진흥원	본부장	보건·복지
8	박용진	KIS자산평가 ESG사업본부	본부장	환경·기후
9	이상림	서울대학교 인구정책센터	책임연구원	인구
10	전현규	한국철도기술연구원	본부장	교통
11	김창완	중앙대학교 건축학부	교수	주거·공간
12	윤정현	국가안보전략연구원	연구위원	예측·안보
간사	신동평	한국과학기술기획평가원	연구위원/센터장	연구책임/총괄간사

■ 분과위원회

● 사회 분과

	성명	소속	직위	분야
1	박병원	과학기술정책연구원	선임연구위원	미래예측
2	최아름	닷 인코퍼레이션	디렉터	보건복지
3	정민영	(주)화목 커뮤니케이션즈	이사	정보·미디어
4	최정아	한국정보화진흥원	수석	정보·미디어
5	류기락	한국직업능력연구원	선임연구위원	교육·노동
6	양혜영	한국과학기술정보연구원	팀장	미래예측
7	박희제	경희대학교	교수	인문사회
8	노법래	부경대학교	교수	보건·복지
9	성문주	국회미래연구원	연구위원	교육·노동
10	강석구	한국형사법무정책연구원	선임연구위원	법무
간사	황병용	한국과학기술기획평가원	연구위원	사회분과 간사

● 기술 분과

	성명	소속	직위	분야
1	나준호	LG경영연구원	연구위원	경영
2	장주희	한국직업능력연구원	센터장	교육·노동
3	정구민	국민대학교	교수	교통
4	류훈	한국과학기술연구원	책임연구원	보건·복지
5	문세영	ES인베스터	상무이사	보건·복지
6	길영준	휴이노	대표	보건·복지
7	여영준	국회미래연구원	부연구위원	예측
8	서동일	도이치텔레콤	지사장	정보·미디어
9	현정우	산업통상자원R&D전략기획단	수석전문위원	정보·미디어
10	정혜재	한국과학기술연구원	팀장	환경·기후
11	김영민	LG AI연구원	팀장	정보·미디어
12	최은정	한국천문연구원	실장	우주
13	문아람	정보통신정책연구원	연구위원	예측
14	김태영	산업연구원	부연구위원	산업
간사	정의진	한국과학기술기획평가원	연구위원	기술분과 간사

● 축소 분과

	성명	소속	직위	분야
1	이상림	서울대학교 인구정책센터	책임연구원	인구
2	김창완	중앙대학교	교수	주거·공간
3	서영인	한국교육개발원	선임연구위원	교육·노동
4	장제연	농림식품기술기획평가원	실장	농림수산
5	백원영	한국직업능력연구원	연구위원	인구지역
6	류현숙	한국행정연구원	선임연구위원	행정, 재난
7	이현경	정보통신정책연구원	연구위원	ICT, 행정
8	정우성	국토연구원	연구위원	주거·공간
9	한웅규	과학기술정책연구원	연구위원	지역
10	오삼일	한국은행	팀장	경제
11	이지선	한국보건산업진흥원	책임연구원	보건·복지
12	이윤경	보건사회연구원	선임연구위원	보건·복지
간사	지수영	한국과학기술기획평가원	선임전문관리원	축소분과 간사

● 지속 분과

	성명	소속	직위	분야
1	김현철	한국보건산업진흥원	본부장	보건·복지
2	박용진	KIS자산평가	본부장	환경·기후
3	유도일	서울대학교	부교수	농림수산
4	김무웅	한국생명공학연구원	실장	바이오
5	홍성준	한국에너지기술연구원	본부장	에너지·자원
6	정지범	울산과학기술원	교수	재난
7	김호정	한국환경연구원	실장	환경
8	정훈	국회미래연구원	연구위원	기후
9	김병찬	한국과학기술연구원	단장	환경
10	박아름	SK가스	매니저	에너지·자원
11	정선재	연세대학교 의과대학	교수	보건·복지
12	채수미	한국보건사회연구원	연구위원	보건·복지
간사	오건웅	한국과학기술기획평가원	연구위원	지속분과 간사

● 글로벌 분과

	성명	소속	직위	분야
1	윤정현	국가안보전략연구원	연구위원	예측
2	이성미	해양수산과학기술진흥원	실장	해양
3	이상근	고려대학교	교수	정보·미디어
4	임태범	한국전자기술연구원	본부장	정보·미디어
5	류성욱	국가보안기술연구소	실장	보안
6	경희권	산업연구원	연구위원	산업·무역
7	연원호	현대자동차	실장	국제관계
8	차정미	국회미래연구원	연구위원	정치
9	최원석	대외경제정책연구원	연구위원	국제관계
간사	임현	한국과학기술기획평가원	선임연구위원	글로벌분과 간사