

국외출장 결과보고서

구 분	내 역					
출장자	소속	경제전략연구본부	성명	임병호	직급	전문연구원
	소속		성명		직급	
	소속		성명		직급	
출장목적 (중복선택 가능)	☐ 현지조사(현장, 전문가 회의) ☐ 국제행사 주최 ☒ 국제행사 참가 ☒ 국제회의(정부대표단) 참석 ☐ 세미나, 교육, 훈련 ☐ 기타 ()					
관련사업 (예산항목)	- 「해양수산 통계분석사업」(일반사업) (사업기간 : 2023.01.01. ~ 2023.12.31.) ※ 동 사업계획 상 프랑스 출장을 예정하였으나, AEP 세미나 참석을 위해 출장지를 변경함					
출장기간	2023. 5. 9. ~ 2023. 5. 14.			출장지	아일랜드 (더블린)	
출장일정	일자	방문지		주요업무*		항공편
	5.9(화)	(KTX) 부산(10:03) → 인천(항공) 인천(17:55) → 아부다비(22:40)		KTX 및 항공 이동		Etihad Airways EY 857
	5.10(수)	아부다비(02:55) → 더블린(07:55)		항공 이동 주아일랜드대사관 방문		Etihad Airways EY 45
	5.11(목)	University of College Dublin		논문발표, 참석		더블린 현지 체류
	5.12(금)	University of College Dublin		논문발표, 참석		더블린 현지 체류
	5.13(토)	더블린(09:30) → 아부다비(19:45)		항공 이동		Etihad Airways EY 42
	5.13(토) 5.14(일)	아부다비(22:15) → 인천(11:40)		항공 이동		Etihad Airways EY 856
	출장성과	○ 출장목적 달성 정도 - 아일랜드 대사관 방문 및 학술대회 참석을 통하여 아일랜드의 경제적 위상과 학문적 성취 노력을 확인함으로써, 출장 목적을 충분히 달성. ○ 주요 성과 - 탄소저감 노력에 대응하는 아일랜드의 연구성과는 현재의 아일랜드 경제상황에 잘 나타나 있음. 저탄소 배출 경제에 집중하는 아일랜드 경제는 다양한 연구성과에 기초.				
향후계획	○ 출장 성과 공유 계획 - 연구논문결과 발표(국제학술지) 예정 ○ 정책화 등 활용 계획 - 향후 KMI 관련연구분야에서 동 연구성과 방법론 적용 계획 (CGE 지식 spillover effect)					
참고 등 특이사항 (건의사항)	없음					

* 주요업무 수행 결과 별지 작성 후 첨부

주요 업무내용 (계획(), 결과(√))

업무유형	☐ 현지조사(현장, 전문가 회의) ☒ 국제회의(정부대표단) 참석 ☐ 국제행사 주최 ☐ 세미나, 교육, 훈련 ☐ 국제행사 참가 ☐ 기타 ()																																																																								
업무①	5.10.(수) 오후 주아일랜드한국대사관 방문																																																																								
수행계획	☐ 주아일랜드한국대사 면담 - 참 석 자 : 권기환(주아일랜드대사), 김찬우(주아일랜드대사 참사관) 정인교(인하대학교), 임병호(한국해양수산개발원) - 인터뷰 질문 · 아일랜드 경제, 한-아일랜드 통상현황 · 아일랜드 소재 한국기업 현황 · 아일랜드 학술연구 동향(CGЕ 관련) · 기타 국제통상 및 해양수산물 관련 주요 이슈 논의																																																																								
수행결과	☐ 주아일랜드한국대사 면담(조율중) - 참 석 자 : 김찬우(주아일랜드대사 참사관) * 권기환 대사 불참 정인교(인하대학교), 임병호(한국해양수산개발원) - 인터뷰 질문(안) · 아일랜드 경제, 한-아일랜드 통상현황 - 2022년 아일랜드 경제는 전년대비 12.2%를 증가하여 높은 성장률을 나타내고 있음. 이는 코로나 이전 6.2%보다 훨씬 높은 성장세로서 다른 EU국가에 비하여 양호한 상태에 있음. 아일랜드는 낮은 법인세율을 장점으로 다국적 IT 기업(구글, 애플, 페이스북)들이 위치해 있으며, 이들의 수출 증가에 따른 기업이익이 반영된 것으로 예상됨. - 한국과의 통상관계에 있어 2010~2011년을 저점으로 최근까지 꾸준히 증가하고 있으며, 특히 수입증가율이 높은 것으로 나타남 < 한국의 아일랜드 수출입 금액 동향 > <table><caption>한국의 아일랜드 수출입 금액 동향 (단위: KRW)</caption><thead><tr><th>연도</th><th>수출 (수출)</th><th>수입 (수입)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2000년</td><td>~500,000</td><td>~1,500,000</td></tr><tr><td>2001년</td><td>~500,000</td><td>~1,200,000</td></tr><tr><td>2002년</td><td>~500,000</td><td>~1,200,000</td></tr><tr><td>2003년</td><td>~600,000</td><td>~1,200,000</td></tr><tr><td>2004년</td><td>~700,000</td><td>~1,500,000</td></tr><tr><td>2005년</td><td>~700,000</td><td>~1,400,000</td></tr><tr><td>2006년</td><td>~600,000</td><td>~1,300,000</td></tr><tr><td>2007년</td><td>~900,000</td><td>~1,800,000</td></tr><tr><td>2008년</td><td>~700,000</td><td>~1,600,000</td></tr><tr><td>2009년</td><td>~400,000</td><td>~1,000,000</td></tr><tr><td>2010년</td><td>~400,000</td><td>~900,000</td></tr><tr><td>2011년</td><td>~400,000</td><td>~1,000,000</td></tr><tr><td>2012년</td><td>~400,000</td><td>~1,100,000</td></tr><tr><td>2013년</td><td>~400,000</td><td>~1,200,000</td></tr><tr><td>2014년</td><td>~500,000</td><td>~1,400,000</td></tr><tr><td>2015년</td><td>~400,000</td><td>~1,300,000</td></tr><tr><td>2016년</td><td>~600,000</td><td>~1,800,000</td></tr><tr><td>2017년</td><td>~700,000</td><td>~1,900,000</td></tr><tr><td>2018년</td><td>~600,000</td><td>~1,800,000</td></tr><tr><td>2019년</td><td>~600,000</td><td>~1,800,000</td></tr><tr><td>2020년</td><td>~800,000</td><td>~2,100,000</td></tr><tr><td>2021년</td><td>~900,000</td><td>~2,300,000</td></tr><tr><td>2022년</td><td>~800,000</td><td>~2,300,000</td></tr></tbody></table> 자료: 무역협회. - 주요 수출품: 직접회로반도체, 전산기록매체, 기타정밀화학원료, 승용차, 전기자동차, 합성수지 품 등. 주요 수입품: 의약품, 의료용기기, 컴퓨터주변기기, 보조기억장치, 콘택트렌즈, 안경 등 - 아일랜드는 저탄소 산업을 육성하며, 낮은 법인세율을 통하여 다국적 기업을 유치함으로	연도	수출 (수출)	수입 (수입)	2000년	~500,000	~1,500,000	2001년	~500,000	~1,200,000	2002년	~500,000	~1,200,000	2003년	~600,000	~1,200,000	2004년	~700,000	~1,500,000	2005년	~700,000	~1,400,000	2006년	~600,000	~1,300,000	2007년	~900,000	~1,800,000	2008년	~700,000	~1,600,000	2009년	~400,000	~1,000,000	2010년	~400,000	~900,000	2011년	~400,000	~1,000,000	2012년	~400,000	~1,100,000	2013년	~400,000	~1,200,000	2014년	~500,000	~1,400,000	2015년	~400,000	~1,300,000	2016년	~600,000	~1,800,000	2017년	~700,000	~1,900,000	2018년	~600,000	~1,800,000	2019년	~600,000	~1,800,000	2020년	~800,000	~2,100,000	2021년	~900,000	~2,300,000	2022년	~800,000	~2,300,000
연도	수출 (수출)	수입 (수입)																																																																							
2000년	~500,000	~1,500,000																																																																							
2001년	~500,000	~1,200,000																																																																							
2002년	~500,000	~1,200,000																																																																							
2003년	~600,000	~1,200,000																																																																							
2004년	~700,000	~1,500,000																																																																							
2005년	~700,000	~1,400,000																																																																							
2006년	~600,000	~1,300,000																																																																							
2007년	~900,000	~1,800,000																																																																							
2008년	~700,000	~1,600,000																																																																							
2009년	~400,000	~1,000,000																																																																							
2010년	~400,000	~900,000																																																																							
2011년	~400,000	~1,000,000																																																																							
2012년	~400,000	~1,100,000																																																																							
2013년	~400,000	~1,200,000																																																																							
2014년	~500,000	~1,400,000																																																																							
2015년	~400,000	~1,300,000																																																																							
2016년	~600,000	~1,800,000																																																																							
2017년	~700,000	~1,900,000																																																																							
2018년	~600,000	~1,800,000																																																																							
2019년	~600,000	~1,800,000																																																																							
2020년	~800,000	~2,100,000																																																																							
2021년	~900,000	~2,300,000																																																																							
2022년	~800,000	~2,300,000																																																																							

주요 업무내용 (계획(), 결과(✓))

	써, 세계에서 가장 높은 수준의 1인당 국민소득을 달성하였음(100,172달러, 세계은행). 이는 향후 친환경 산업을 육성하고자 하는 우리나라에도 시사점을 줌. · 아일랜드 소재 한국기업 현황 - 기아자동차, SK바이오텍, 셀트리온, 한화에너지 등 자동차, 제약, 에너지 부문의 기업들이 한국에서 활동 중 · 아일랜드 학술연구 동향(CGE 관련) - 연구논문 Adding mirror clauses within the European Green Deal: Hype or hope? (Alan Matthews, 2023) 등 유럽에서는 그린딜의 경제적 영향을 분석하는 연구가 진행 중. 글리포세이트(제초제) 사용의 금지는 유럽 농업의 생산성을 증가시키고 농가 이익을 증대시킨다는 것을 CGE 모형을 통하여 분석함. · 기타 국제통상 및 해양수산물 관련 주요 이슈 논의 - 현재 아일랜드는 과거 쇠고기 광우병사태(2007년)이후 한국 쇠고기 수출이 허용되지 않고 있으나, 최근 들어 쇠고기 수출(우리나라의 수입허가)을 요구하고 있음. 아일랜드 쇠고기는 총 생산의 90%가 세계로 수출될 정도로 경쟁력이 있어, 향후 우리나라 수입에도 영향이 있을 것으로 예상됨. 특히, 이는 WTO SPS협정에 관한 사항으로, SPS 규정이 완화되는 경우 우리나라 수산물 수입에 주는 시사점도 존재할 것임. (https://www.thinkfood.co.kr/news/articleView.html?idxno=97431) - 특히, 최근 우리나라가 협상중인 IPEF(인도태평양경제프레임워크)에서는 SPS 규정의 폭넓은 완화를 예고하고 있어, 우리나라 해양수산업계에도 이에 대한 준비가 필요할 것임
업무유형	☐ 현지조사(현장, 전문가 회의) ☐ 국제행사 주최 ☒ 국제행사 참가 ☐ 국제회의(정부대표단) 참석 ☐ 세미나, 교육, 훈련 ☐ 기타 ()
업무②	5.11.(목) AEP 참석 - 학술논문 발표/참석
수행계획	□ AEP(Asian Economic Papers) 세미나 개최(장소 : University of College Dublin) - 세부 일정 미정 □ 학술논문 발표 - 발표논문 : Analysis of the Impact of Decoupling between the US and China: Contain China vs Choke the Asian Economy - 주요내용 : 미중 디커플링의 우리나라 파급효과를 '기술이전 수출' 과 '자본이동의 제한' 분석이 가능한 신규 모델링을 통하여 분석. 이를 통해 향후 해양수산부문에서의 기술이전 효과를 중장기 관점에서 분석할 수 있는 방법론을 습득 - 논문 QnA ※ "Asian Economic Papers"는 2001년 4월에 창간되었으며 미국의 Brookings Panel과 EU의 Economic Policy Forum을 모델로 하고 있음. AEP 회의는 논문당 75분씩으로 충분한 시간을 가지고 있어 전문가들과 함께 깊이 있는 토론이 진행됨. AEP 회의에서 선정된 논문들은 수정된 후 MIT Press에서 "Asian Economic Papers"에 출판(SSCI 학술지) (학술지 링크: https://direct.mit.edu/asep)
수행결과	□ 학술논문 발표 - The Global Economic Impact of Reducing Technology Diffusion to China (첨부 1.)

주요 업무내용 (계획(), 결과(✓))

The Global Economic Impact of Reducing Technology Diffusion to China

Inkyo Cheong, Inha University, Incheon

Byeongho Lim, Korea Maritime Institute, Busan

Yeri Ryu, Gyeongsang National University, Jinju

Wing Thye Woo, Sustainable Development Solutions Network (SDSN) @Sunway University, Kuala Lumpur

Asian Economic Panel, University College Dublin, 11-23 May 2023

Simulated GDP compared with baseline GDP (in percent)

	Standard GTAP		GTAP with naïve capital accumulation	
Tariff rates	33%	75%	33%	75%
US	-0.33	-0.55	-0.72	-1.02
China	-0.49	-0.71	-1.43	-1.87
Korea-Taiwan	0.05	0.05	0.39	0.45
Japan	0.01	0.01	0.35	0.4
ASEAN	-0.03	-0.04	0.62	0.72
Other US Allies	0.02	0.03	0.25	0.29
Rest of the World	0	0	0.21	0.23

□ 주요 발표 내용

- 핵심 키워드 : spill-over effect
- 디커플링에 대한 많은 연구가 진행되었으나 대부분 기술적으로 분석되었으며 정량적 분석은 많지 않다. 미중 무역전쟁의 영향에 대해 많은 정량적 분석이 이루어졌다. 본 논문은 미·중 디커플링의 파급효과를 종합적으로 추정하는 것을 목적으로 한다. 디커플링은 무역전쟁(상호 관세부과), 기술이전 제한, 자본이동 제한 등이 복합적으로 작용해 글로벌 가치사슬과 세계 경제에 영향을 미친다고 할 수 있다. 이 경우 디커플링은 다른 지역보다 중국과 경제적으로 밀접한 지역의 경제에 더 큰 타격을 줄 것이다.
- 본 연구의 시뮬레이션 결과에 따르면 중국 경제는 회복하기 어려운 상황으로 악화될 것이며, 아시아 국가들의 경제는 악화될 것이다.
- Meiji와 Tongeren(1999)은 Hicks-neutral 기술의 형태로 표준 GTAP 모델(Hertel, 1999)에 내 인성 국제 기술 유출을 통합했다. 무역을 통한 국가 r에서 국가 s로의 기술 유출은 수입국의 특성과 해당 기술에 따라 다르다. 전자를 '지식 흡수 능력'이라고 하고, 후자를 국가 간 '구조적 유사성'이라고 한다. 전자는 인적자본, 지식인프라, 혁신역량 등의 지적 수준에 영향을 받고, 후자는 국가별 특성과 기술에 따라 좌우된다.

$$\Phi_{is} = (E_{irs} / \sum_k E_{irk})^{(1-Hrs * Drs)}, \Phi_{ir}$$

- Meiji와 Tongeren(1999)은 표준 GTAP 모델에 무역을 통한 기술 파급 흡수 메커니즘을 추가하는 방법을 제안했다. 그러나 수정된 GTAP - Spillover 모델은 그동안 데이터 조합 시스템이 변경되었기 때문에 현재 GTAP DB 시스템에서 그대로 사용할 수 없다. GTAP - Spillover, 특히 세트 시스템과 여러 방정식을 수정하여 현재 GTAP DB를 사용하여 시뮬레이션이 가능하다. GTAP의 중화 기술 스페이로버 메커니즘 - 스페이로버 모델은 이를 표준 GTAP 모델로 변환한다.
- 본 논문에서 제시한 모형을 활용하여 기술 파급 손실을 10%로 가정하면, 디커플링 및 폐쇄 수준에 따라 중국의 GDP 손실은 -20.27%까지 증가할 것이며, 전 세계 다른 지역도 상당한 GDP 손실을 겪을 것으로 예상된다. 디커플링으로 고통받는 중국이 가장 큰 고통을 겪을 수 밖에 없으나, 이는 놀라운 일이 아닙니다. 균형에서 기술 습득 능력이 높은 중국과의 무역으로 경제성장 혜택을 누렸던 국가들은 디커플링 이후 이러한 혜택이 줄어들면서 GDP 손실을 경험하게 된다.

업무유형

□ 현지조사(현장, 전문가 회의)

□ 국제행사 주최

■ 국제행사 참가

주요 업무내용 (계획(), 결과(√))

	☐ 국제회의(정부대표단) 참석 ☐ 세미나, 교육, 훈련 ☐ 기타 ()
업무③	5.12.(금) AEP 참석 - 학술논문 발표/참석
수행계획	□ AEP(Asian Economic Papers) 세미나 개최(장소 : University of College Dublin) - 세부 일정 미정 □ 학술논문 발표 - 발표논문 : Analysis of the Impact of Decoupling between the US and China: Contain China vs Choke the Asian Economy - 주요내용 : 미중 디커플링의 우리나라 파급효과를 '기술이전 수출' 과 '자본이동의 제한' 분석이 가능한 신규 모델링을 통하여 분석. 이를 통해 향후 해양수산부문에서의 기술이전 효과를 중장기 관점에서 분석할 수 있는 방법론을 습득 - 논문 QnA ※ "Asian Economic Papers"는 2001년 4월에 창간되었으며 미국의 Brookings Panel과 EU의 Economic Policy Forum을 모델로 하고 있음. AEP 회의는 논문당 75분씩으로 충분한 시간을 가지고 있어 전문가들과 함께 깊이 있는 토론이 진행됨. AEP 회의에서 선정된 논문들은 수정된 후 MIT Press에서 "Asian Economic Papers"에 출판(SSCI 학술지) (학술지 링크: https://direct.mit.edu/asep)
수행결과	□ 학술논문 토론 - VIETNAM ON THE ROAD TO THE DIGITAL ECONOMY 토론 (첨부 2.) □ 연구논문 배경 - 2020년 초에 발생한 코로나19의 충격이 서비스산업 전반에 지속되고 있는 상황에서 코로나 19의 장기화가 서비스산업에 미친 영향에 대한 평가가 필요한 시점 (국가별 GDP의 감소) 그러나, 코로나19 장기화는 서비스산업 내 기업의 비즈니스와 소비자들 행태 에서 뉴노멀 트렌드(New normal trend)를 촉발  Background • In the middle of the sustained impact of the COVID-19 pandemic on the service industry, which began in early 2020, there is a need to assess the effects of COVID on service industry. • According to the OECD (2020), the COVID-19 pandemic has intensified the digital transformation and dependency on digital technology among OECD member countries. • The prolonged nature of the COVID-19 pandemic has triggered a new normal trend in the business operations and consumer behavior within the service industry. - OECD(2020)에서 코로나19 팬데믹이 OECD 회원국들로 하여금 디지털 전환(Digital transformation) 가속과 디지털 기술에 대한 의존성(Dependency on digital technology)을 심화시켰다고 분석. 포스트 코로나 시대의 서비스산업은 AI, 빅데이터, 블록체인 등 ICT 기술 또는 디지털 기술의 발전이 주도하는 뉴노멀 트렌드에 의해 전개될 것으로 예측 - MZ세대를 대상으로 제한적인 분야에서 주로 제공되던 비대면 서비스는 코로나19를 계기로 전 분야에 걸쳐 확산되고 있으며 이러한 추세는 당분간 이어질 것으로 전망됨. 코로나19는 전 연령대의 소비자들이 비대면 서비스를 경험해보는 계기가 되었으며 이에 대한 긍정적 평

주요 업무내용 (계획(), 결과(√))

	가는 해당 서비스에 대한 수요가 지속될 수 있음을 의미 - 그러나 비대면 소비사회의 제약이 풀린다면 사람들은 대면에 기초한 질 높은 서비스를 향유하고 싶은 유인이 증가할 것. 따라서 코로나19 종식 이후 포스트 코로나 시대에는 기업들이 서비스의 질적 측면 향상을 위한 대면 방식 강화 또는 디지털 기술과 데이터를 이용한 고객특화 플랫폼 구축이라는 두 가지 측면으로 뉴노멀이 전개될 것으로 예측 - 디지털 경제에 관한 다양한 선행연구를 수행함으로써, 연구의 범위를 확장하였음. 주요 국가들의 디지털 정책을 분석함으로써, 사례연구를 수행하였음. 디지털 경제 정의에 대한 다양한 선행연구를 통하여 일관된 디지털 경제를 설정하였고, 이를 베트남에 맞도록 해석 - A digital economy is an economic activity that uses digital technology and digital data as main inputs, uses the digital environment as the main operating space, and uses information and telecommunications technology to increase labor productivity, business model innovation and economic structure optimization. - 디지털 경제 촉진을 위한 국가들의 정책 분석 : 미국, 호주, 일본, 싱가포르, 한국, 중국 (success factor), Investment, human resources, development policy, strategy points, Vision, Action Plan, related Act, Agreement □ 제안사항 1. 제안 사항 1 - 베트남 산업에서 ICT산업을 구체적으로 정의 필요. ISIC rev4. 를 이용한 ICT 산업의 정의와 규모 설정. 예: KMI에서는 '해양경제' 를 정의하기 위하여 ISIC를 활용하여 위성계정을 만드는 작업을 매년 수행하고 있음 - 해양경제의 GDP, 부가가치, 노동자 수, 총 산출 등을 계량적으로 파악함으로써 부문별 투자 및 정책이 필요한 부문을 선별할 수 있음 2. 제안사항 2 - 국내외 통계조사. 사례조사를 통한 비교 (정량적 데이터를 근거로) ex 생산지수, 고용 - 디지털 경제정책을 제안하기 위한 분석 툴이 필요 예: 국가간 GDP중 ICT 비중 비교분석을 통한 약점과 강점 도출 예: 기업의 매출과 영업이익, 투자 등을 분석하여 비즈니스 단계에서의 변화를 분석 3. 제안사항 3 - 영향분석의 필요성. 국가들의 정책연구는 충분하지만, 국가들간의 비교와 시사점 도출이 가능하도록 정량적인 분석 수행이 필요할 것임 - ICT 산업은 베트남은 어떻게 발전하였는가? (회귀분석) - 시장개방(FTA)은 정보통신산업에 어떻게 영향을 미쳤는가? - 다른 국가들의 정책 도입은 해당 국가의 ICT산업에 긍정적인/부정적인 경제적 영향을 미쳤는가? 4. 제안사항 4 - 분석 국가들의 선정 필요. 베트남에 정책도입이 가능한 현실적인 국가들을 선정 - 미국과 중국의 디지털 산업은 현재 진행중인 미중갈등과도 연결되어있음
--	--

주요 업무내용 (계획(), 결과(✓))

	- 본문에서 나타나듯, 미국은 알고리즘, 드론과 같은 기술 수출을 제한하는 조치를 도입하고 있으며 이는 앞으로 확대될 수 있음 - 베트남은 미중 갈등이 디지털 분야로 확산되고 있음을 인지하면서, 그 안에서 디지털 경제를 발전시킬 수 있는 외부 환경을 만들 필요가 있음 5. 제안사항 5 - 근본적으로 반드시 국가정책에 의하여 디지털 경제가 촉진되어야 할 것인가? - 코로나19 시기의 디지털 경제 주도는 민간부문에 의해서 이루어짐. - 인공지능, IoT, 클라우드, 가상화 기술을 통해 물리적 대면 기반의 서비스를 원격화·무인화·자동화하기 위해서는 소위 '필수설비(Essential Facility)'로서 데이터가 필요 - 강조할 점은 고객특화라는 비즈니스 흐름에서 고객은 B2C에 한정되는 것이 아니라 B2B의 기업 대상 서비스를 포함한다는 것임. - 정부의 역할은 플랫폼의 구축에 초점을 맞추어야 할 것임. 이러한 개념을 전자정부에서는 'seamless government(이음새 없는, 벽 없는 정부)'로 표현(ex 우버, 타다)
--	---

* 주요 업무 내용을 10개 내외로 작성

* 업무별 수행 결과는 각 700자 이내로 작성(관련 사진, 도표 필요시 추가)

* 보고서 총 분량은 10페이지 내외로 작성(필요시 조정)