

『4단계 BK21사업』 혁신인재 양성사업(신산업 분야)
교육연구단 자체평가보고서

접수번호	-							
신청분야	혁신인재 양성사업(신산업분야)				단위	전국		
학술연구분야 분류코드	구분	관련분야		관련분야		관련분야		
		중분류	소분류	중분류	소분류	중분류	소분류	
	분류명	경영학	경영정보시스템	산업공학	정보시스템공학	물리학	열및통계물리	
	비중(%)	40%		40%		20%		
교육연구 단명	국문) 지속가능 빅데이터 신산업 선도인력 교육연구단 영문) Education and Research Group of Big Data Industry Leaders for Sustainability							
교육연구 단장	소 속	경희대학교 경영대학 경영학과(부)						
	직 위	교수						
	성명	국문	김재경	전화	[Redacted]			
	영문	Kim Jaekyeong	팩스					
			이동전화					
				E-mail				
연차별 총 사업비 (백만원)	구분	1차년도 (20.9~21.2)	2차년도 (21.3~22.2)	3차년도 (22.3~23.2)	4차년도 (23.3~24.2)			
	국고지원금	168,000	378,000	390,512	494,822			
총 사업기간	2020.9.1.-2027.8.31.(84개월)							
자체평가 대상기간	2022.9.1.-2023.8.31.(12개월)							
<p>본인은 관련 규정에 따라, 『4단계 BK21』 사업 관련 법령, 귀 재단과의 협약에 따라 다음과 같이 자체평가보고서 및 자체평가결과보고서를 제출합니다.</p> <p style="text-align: right;">2023년 12 월 28 일</p>								
작성자	교육연구단장				김재경			
확인자	경희대학교 산학협력단장				(인)			

1. 교육연구단장의 교육·연구·행정 역량

성명	한글	김재경	영문	Kim Jaekyeong
소속기관	경희대학교		경영대학	경영학과(부)

- 본 교육연구단의 단장인 김재경 교수는 데이터 분석 및 인공지능을 전공한 산업공학박사로 현재 경영대학 경영학과 및 융복합학과인 빅데이터융용학과 소속 교수임. 2011년 이후 연구처장/산학협력단장 그리고 2013년 이후 경영대학원 원장을 역임하면서도 다양한 분야의 융복합연구와 빅데이터 분석 관련 대형정부 주관의 R&D과제를 성공적으로 수행하였음. 또한 2023년부터 현재까지 한국경영과학회 회장을 역임하며, 빅데이터 및 인공지능 분야의 다양한 연구를 검토 및 심사함

K 연구 역량

- 2000년부터 경희대학교 경영학과 MIS/빅데이터경영 전공 교수로 재직하고 있으며, 국제학술지(SCI/S CIE급)에 82편, 국내 학진등재지에 141편의 논문을 게재하였으며, 16권의 전공 관련 서적을 저술하였음
- MIS/빅데이터분석 분야의 연구역량을 인정받아 한국지능정보시스템학회 편집위원장, Information Technology & Management (SSCI) Associate Editor를 역임하였음
- 2019년 International Conference on Electronic Conference에서 “A Multi-Period Product Recommender System in Online Food Market based on Recurrent Neural Networks” 논문을 발표하여 Excellence Research Paper를 수상하는 등 국내·외 학술대회에서 최우수논문상 5회와 우수논문상 12회를 수상하고, 2016년에는 한국연구재단에서 국가연구개발사업 및 재단 발전 공로상을 받는 등 다수의 상을 수상하였음
- 지식경제부, 산업통상자원부, 서울시, 중소기업청, 문화체육관광부 등 정부 기관들과 지식서비스, 데이터 분석 및 딥러닝 분야에서 총 35건의 국가 연구과제를 기업과 컨소시엄을 구성하여 성공적으로 수행하였으며, 30건의 지식재산권(특허 등록: 27건, 특허 출원: 3건)을 등록 및 출원하였음
- 현재 AI경영연구센터 센터장, 빅데이터융용학과 학과장, 지속가능 빅데이터 신산업 선도인력 교육연구단 단장 및 한국경영과학회 학회장을 맡고 있으며, 빅데이터 분석, AI, 딥러닝 기법을 Job Matching, 자연어 처리를 이용한 스마트 컨설팅 플랫폼개발, Digital Me 분야에 적용하는 연구 및 프로젝트를 수행하고 있음

K 교육 역량

- 2000년 경희대학교에 부임한 이후, 빅데이터 분야(데이터 마이닝, 추천시스템, 딥러닝)를 선도적으로 연구 및 교육하기 시작하였으며, 현재까지도 매 학기 경희대학교 경영학과 학부 및 일반대학원 빅데이터융용학과/경영대학원 수업을 꾸준히 개설하고 있음
- 매학기 공통융합강좌인 “빅데이터”, “AI연구방법론” 강의를 개설 중이며, 저명한 해외 석학을 다수 초빙하여 빅데이터와 AI 분야의 최신 산업 트렌드 및 연구 동향, 실습을 아우르는 강의를 진행함
- 경희대학교 학부, 대학원에서는 물론 외부 기업 및 공공기관에서 다수의 교육 프로그램을 기획하고 강의를 진행하고 있음. 경영대학에서 Best Research Award와 Best Teacher Award를 수상하였음
- 현재 17명의 석사과정 및 3명의 박사과정 학생을 지도하고 있으며 지금까지 총 104명의 석사와 21명의 박사를 배출해냄

K 행정 역량

- 공학 및 사회과학, 그리고 융복합 분야에서 다수의 연구실적과 정부 대형 R&D 과제에서 PM 역할을 성공적으로 수행한 공로를 인정받아 2011년부터 2013까지 경희대학교 연구처·산학협력단 연구처장 겸 산학협력단장직을 성공적으로 수행하였음
- 2013년부터 경희대학교 경영대학원 원장을 맡은 이후 학과 개편, 지자체, 정부기관 및 해외 대학과의 교류 협정 등을 체결하여, 경영대학원 재학생 수가 부임 이전보다 2배 이상 증가하여 전국에서 최대 규모로 성장시켰으며, 학생들 만족도가 높게 평가되는 등 현재까지 탁월한 행정 역량을 발휘하였음
- 1단계 BK21사업 팀장을 맡아서 성공적으로 완수하였으며, 2단계 BK21사업에는 연구처장 겸 산학협력단장인 이유로 팀원으로 참석하여 사업을 진행하였음. 2020년 9월부터 4단계 BK21사업 연구단장을 맡아 사업을 진행 중임

2. 대학원 신청학과 소속 전체 교수 및 참여연구진

<표 1-1> 교육연구단 대학원 학과(부) 전임 교수 현황 (단위: 명, %)

신청학과(부)	기준학기	전체교수 수			참여교수 수		
		전임	겸임	계	전임	겸임	계
일반대학원 빅데이터응용학과	2022년 2학기	10	0	10	10	0	10
	2023년 1학기	11	0	11	11	0	11

<표 1-2> 최근 1년간 교육연구단 대학원 학과(부) 소속 전임/겸임 교수 변동 내역

연번	성명	변동 학기	전출/전임	변동 사유	비고
1	김민경	2023년 1학기	전임	신규 임용	
2	김영훈	2023년 1학기	전임	신규 임용	
3	송병덕	2023년 1학기	전출	퇴직	

<표 1-3> 교육연구단 참여교수 지도학생 현황 (단위: 명, %)

신청학과(부)	기준학기	대학원생 수											
		석사			박사			석·박사 통합			계		
		전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여 비율 (%)
일반대학원 빅데이터응용학과	2022년 2학기	47	40	85.1	15	11	73.3	1	0	0	63	51	81
	2023년 1학기	50	48	96	17	13	76.5	1	0	0	68	61	89.7
참여교수 대 참여학생 비율				참여교수 : 참여학생 - 1 : 5.5 (2023-1 기준)									

K 참여교수 현황

- 본 교육연구단의 참여교수는 총 11명으로, 2023학년도 1학기에 2명의 신입교수 임용 및 1명이 퇴직하였음. 모두 경희대학교 전임교수이며 기존에는 경영학과, 물리학과, 산업경영공학과 의 3개 학과 교수들로 이루어졌으나, 빅데이터응용학과 전임교수 1명이 추가되어 총 4개 학과 융합으로 운영 중임

- 2023학년도 2학기에는 본 학과에 김태경 교수가 부임하였고, 이에 본 교육연구단에 향후 2명의 교수를 추가 신규 채용 계획 및 진행 중임

▶ 참여연구원 현황

- 2022학년도 2학기 본 교육연구단 소속 대학원 학과의 전체 학생은 63명이며, 석사 47명, 박사 15명으로 구성됨. 그중 51명이 4단계 BK21사업에 참여하여 약 81%의 참여율을 달성함. 사업에 참여하지 않은 대학원생 12명은 비전일제 대학원생(9명), 휴학(3명)으로 사업 참여 조건 미달로 미참여함
- 2023학년도 1학기 본 교육연구단 소속 대학원 학과의 전체 학생은 68명이며, 석사 50명, 박사 17명으로 구성됨. 그중 61명이 4단계 BK21사업에 참여하여 약 89.7%의 참여율을 달성함. 사업에 참여하지 않은 대학원생 7명은 각각 비전일제 대학원생(6명), 휴학(1명)으로 사업 참여 조건 미달로 미참여함

3. 교육연구단의 비전 및 목표 달성정도

▶ 교육연구단 비전 및 목표

- 경희대학교의 창학이념인 ‘문화세계의 창조’ 정신으로 교육의 수월성을 통한 학술적 성취의 거점을 이루며, 빅데이터 응용을 통해 지속가능한 미래를 선도하는 인재 양성이 본 교육연구단의 사회적·국가적·지구적 책임의 지향점이자 궁극적 가치임
- 경희대학교의 비전을 기반으로 시대적 요구를 반영하고, 선제적으로 글로벌 이슈 및 미래선도 학문 분야의 새로운 패러다임을 제시하기 위해 지속가능한 미래를 선도하는 **World Class 빅데이터 대학원(비전)**을 설립하고 빅데이터 융합연구를 통한 **SDGs 달성 및 신산업 창출을 위한 글로벌 빅데이터 전문인력을 양성(목표)**하는 글로벌 교육·연구 시스템을 구축하고자 함
- 빅데이터융용학과는 빅데이터 융합 교육, 연구, 국제화 및 산학·사회협력을 통해 지구적 난제 해결을 선도하는 세계적 명문(World Class) 학과로 성장할 것임.
 - 지속가능한 미래를 선도하는 학과로서 글로벌 네트워크를 통해 SDGs 달성을 학술적으로 풀어나가는 선도학과로 자리매김
 - 다학제간 창조적 융복합 교육과 연구를 통하여 글로벌 빅데이터 전문가를 양성하는 세계수준의 교육 프로그램을 만들어내는 것이 본 교육연구단이 성취하고자 하는 미래상임

▶ 교육연구단 비전 달성정도

- 본 교육연구단은 지속가능한 미래를 선도하는 World Class 빅데이터 대학원 설립을 위하여 해외 학술지에 다수의 논문을 투고 및 게재하였으며 세계 저명한 대학 연구진들과 다양한 공동연구를 진행하고 있음. 우수 외국인 학생을 유치하기 위해 학과적, 대학적 차원의 노력을 하고 있으며 그 결과 참여대학원생 61명 중 5명이 우수한 외국인 학생으로 구성됨. 이 중 2명은 본교 석사과정에서 박사과정으로 진학하였으며 SCI(E)급 해외 학술지에 다수의 논문을 게재하였음
- 최근 1년(2022.9.1.-2023.8.31.)간 본 교육연구단의 참여대학원생들은 국내 학술대회 52회, 해외 학술대회 6회 참여하였음. 이를 발판 삼아 국내 학술지에 26편, 해외 학술지에 12편의 논문을 게재하였으며, 이는 지난 연도(2021.9.1.-2022.8.31.) 대비 국내 학술지 16편 증가, 해외 학술지 5편이 증가한 실적임. 참여교수진의 경우 최근 1년간 해외 학술지에 총 50편의 논문을 게재하였으며, 이는 지난 연도(2021.9.1.-2022.8.31.) 대비 200%에 달하는 실적임
- 세계로 뻗어 나가는 World Class 빅데이터 대학원을 위해 미국, 캐나다, 영국, 뉴질랜드, 중국 등 해외 저명 대학 연구진들과 다수의 공동연구를 진행하였으며, 총 SCI(E)급 논문 15편을 게재함. 더불어 지속적인 해외 대학 방문연구 및 후속연구 계획, 대학원생들 간 교류를 계획 중임(**표3-7> 참고**). 이러한 노력과 성과를 발판 삼아 World Class 빅데이터 대학원으로서의 명성을 차츰 얻어가고 있음

- 국제적인 인재 양성을 위하여 해외 대학과의 교류 및 MOU 체결에 힘쓰고 있음. 그 결과 베트남 ‘Hanoi Pedagogical University 2’ 와 MOU를 체결하여 양교 간의 교육적 협력 및 학생 교류에 대한 방안을 논의함. 또한 네덜란드 Nyenrode Business University와 공동 세미나 및 간담회를 진행하여 양교 학생들 간의 네트워크를 구축하였음. 이와 같은 성과는 향후 본 교육연구단 참여대학원생들의 국제적인 활동의 발판이 될 것으로 기대됨

▣ 교육연구단 목표 달성정도

- 본 교육연구단은 빅데이터 융합연구를 통한 SDGs 달성 및 신산업 창출을 위한 글로벌 빅데이터 전문인력양성을 위해 HI-FI(Hands-On, Involvement, Fusion, Industry-Focus)기반의 교육과 ICON(Initiative, Convergence, Originality, Newness)기반의 연구를 진행하고 있음
- SDGs 달성을 위해 산학협력, 교육과정 등 다방면에서 노력하고 있음. 그 결과 산학협력 부문에서 기아자동차, 현대모비스 등과 교육 관련 교류를 진행하였으며, 경기도자율주행센터와 경진대회 협력 진행, 다수의 중소기업 및 협회와 연구용역을 수행 중임. 산학협력 이외에 연구 측면에서도 다양한 단체와 활발히 교류 중임((주)패스트포워드, (주)파운드투자자문 등). 더불어 현재 겸임교수로 재직 중인 이창재(리서치 기업 (주)PMI 대표) 교수를 2024년에 산학협력 중점인력으로 채용하여 참여대학원생들의 실무적 능력을 강화시킬 계획임
- 본 교육연구단은 글로벌 빅데이터 전문인력 양성을 위한 교육역량 강화에 많은 노력을 기울이고 있으며, 이러한 노력 중 대표적인 예시가 Context-Fractal 기반의 교육과정 설계 및 실현임. 이를 통해 참여연구원들은 각자의 학과(경영학, 이학, 공학)에 맞는 차별화된 강의를 수강함과 동시에 다양한 연구 분야의 참여교수진으로부터 융복합적 교육을 받을 수 있음. 현재 3개 학과(경영학, 물리학, 산업경영공학)의 교수가 본 교육연구단에 참여 중이며, 2023년부터 ‘빅데이터응용학과’ 교수진을 영입하기 시작하여 실습 위주의 교과과정을 증편(네트워크과학및응용, 머신러닝 등)하여 운영 중임. 향후 지속적으로 참여교수를 채용하여 2024년에 총 3명의 ‘빅데이터응용학’ 신입교수를 임용할 예정이며, 이를 통해 교육과정 편성의 다양성을 확보할 계획임

1. 교육과정 구성 및 운영

1.1 교육과정 구성 및 운영 현황과 계획

K 교육과정 구성의 목표 및 전략

- 본 교육연구단은 “빅데이터 융합연구를 통한 SDGs 달성 및 신산업 창출을 위한 글로벌 빅데이터 전문인력 양성”이라는 전체 목표와 “아시아 최고 품질 빅데이터 응용 인재 양성”이라는 교육목표를 달성하고자 함
- 2030년까지 석박사급 Big Data x SDGs 전문인력 300명 배출, 졸업 후 취업률 6개월 이내 80%, 1년 이내 100% 달성, 전임교원 강의비율 95% 이상, Kaggle, IAAI(Innovative Applications of Artificial Intelligence: 혁신적 인공지능 응용상) 등 국제 공모전 Top 10 이내 수상 연 1회 이상 달성이라는 세부 목표를 수립함
- 최근 1년간 (2022.9.1.-2023.8.31.) 석사급 Big Data x SDGs 전문인력 25명 배출, 13개 강의를 개설하였음. 개설 강의 중 교육연구단 소속의 전임교원 및 신진연구인력, 산학협력 전담인력 채용 예정인 겸임교수가 진행한 강의는 10개로 전체 교과목의 약 77%를 담당함

K 현 교육과정 및 학사관리 분석

- 최근 1년간(2022.9.1.-2023.8.31.) 개설 교과목을 정리하면 다음 <표 2-1>과 같음
- 본 학과에서 13과목이 개설되었으며, 3개 학과(경영학과, 빅데이터응용학과, 산업경영공학과) 교수와 신진연구인력, 이창재 겸임교수(추후 산학협력 전담인력 채용 예정)가 총 10개 강의에 참여하여 이론적, 실무적으로 다양한 강의를 개설함
- 이 가운데 8과목을 5명의 참여교수가 강의하였고, 신진연구인력 1명 및 산학협력 전담인력(예정) 1명이 각각 1과목을 담당하여 전체 교과목의 77%를 교육연구단 소속 인력이 담당하였음
- 2023학년도부터 산학협력을 위한 신규 겸임교수를 채용하여(산학협력 전담인력으로 채용 예정) 실무와 연계 가능한 강의(빅데이터창업과사업화) 개설을 통해 학생들의 산업 트렌드에 대한 감각을 강화함. 추후 해당 겸임교수의 리서치 기업인 (주)PMI와의 다양한 교류를 통해 참여대학원생들의 실무 능력을 강화시킬 예정임
- 기존의 3개 학과(경영학과, 물리학과, 산업경영공학과) 이외의 빅데이터응용학과 소속의 신입교수를 채용하여 실습 위주의 강의(네트워크과학및응용, 머신러닝) 개설을 통해 학생들의 실습 역량 강화함

<표2-1> 교육연구단 참여교수들의 최근 1년간 개설 교과목

교과목 대분류	교과목 중분류	과목명	개설 횟수	강의 교수
대학원 융합과목	공통융합과목	AI연구방법론	2	김재경
융합기초 교과목	Big Data Basics	빅데이터창업과사업화	1	이창재(산학협력전담인력)
	Big Data Basics	빅데이터	2	김재경
	Big Data Fundamentals	머신러닝프로그래밍	2	미참여교수
	Big Data Fundamentals	뇌정보처리모형	1	미참여교수
	Big Data Fundamentals	응용확률및통계	2	양성병
융합핵심 교과목	Big Data Techniques	네트워크과학및응용	1	김민경
	Big Data Techniques	연합전이학습	1	이경전
	Big Data Techniques	머신러닝	2	김민경
	Big Data Techniques	인공지능	2	이경전
	Big Data Application	비즈니스애널리틱스	1	최일영(신진연구인력)
	Big Data Application	자산운용을 위한	1	김장호

		금융최적화		
	Big Data Application	스마트에너지특론	1	미참여교수

<표 2-2> 최근 1개년 교과목 운영 내용

교과목명	교과목 내용
AI연구방법론	다양한 산업분야에서 활용되고 있는 AI 기법을 활용하여, 연구 논문을 작성하는 방법을 교육한다. 전 세계적인 석학 교수진들이 참여하는 공동지도 방식으로 진행되며, 머신러닝, 딥러닝, 자연어처리 등의 AI 기법을 활용한 다양한 연구방법론을 소개한다. 학생들은 논문 작성에 필요한 기법과 실제 데이터 활용 실습을 통해 학술적 지식을 배양한다.
빅데이터창업과사업화	빅데이터 기술을 응용하여 사업적 가치를 발견하고 획득하는 능력을 가상의 창업 및 사업화 과정을 통하여 습득하도록 한다. 경영, 자연과학, 공학 등 다양한 전공분야의 학생들이 팀 프로젝트를 수행하면서 가상의 기업과 빅데이터 아이템을 설정하여 진행한다.
빅데이터	4차 산업혁명과 함께 다양한 산업분야에서 활용되고 있는 빅데이터의 개념, 기술, 활용 사례에 대하여 살펴보고, 빅데이터 분석가로서의 역할과 필요 역량에 대해서 교육한다. 학과에 참여하는 여러 전공 교수진들이 참여하여 공동지도 방식으로 진행되며, 학과 교육과정의 입문과목으로서 여러 전공과목에 대한 소개도 함께 제공된다.
머신러닝프로그래밍	Python 언어를 활용하여 머신러닝 및 딥러닝을 수행하는 방법을 학습한다. Scikit-learn 라이브러리를 이용하여, 다양한 정형/비정형 데이터를 수집, 처리, 분석을 연습하고, 나아가 Tensorflow/Keras 기반의 딥러닝 모형을 실습함으로써 머신러닝 및 딥러닝 프로그래밍 능력을 배양한다.
뇌정보처리모형	뇌의 구조와 요소, 뇌 정보 처리의 원리, 시각, 청각 정보의 전달 및 인식의 원리, 뇌 활동 데이터 분석 기법, 뇌-컴퓨터 인터페이스, 뇌 정보 처리와 컴퓨터 정보 처리의 관련성, 인공지능 연구에서의 뇌 데이터 활용 방법론을 학습한다.
응용확률및통계	빅데이터를 분석하기 위한 이산 및 연속확률변수와 확률모형을 배우고, 회귀분석, 요인분석, 다변량분석 등 통계기법을 배움. R 또는 Python을 활용한 통계적 분석 실습도 진행한다.
네트워크과학및응용	최근 주요한 연구의 대상인 복잡계 네트워크의 구조적 특성 및 그 위에서 일어나는 다양한 동역학적 현상에 대한 이론을 배우고, 그 결과를 사회계 네트워크 및 금융 네트워크에 응용하는 방법을 다룬다.
연합전이학습	한 주체가 기계학습한 모델 전체를 다른 주체에게 전이하여 학습의 효율성을 증진시키는 전이학습, 그리고 각 주체의 학습 모델의 일부만을 공유하여, 프라이버시와 보안성을 높이는 연합 학습의 최신 연구 동향을 공부하고 실제 프로젝트에 적용하여 실무 능력을 높인다.
머신러닝	기계학습에 관한 이론 및 현장에서의 실제적인 활용 방법들에 관해 학습한다. 감독 학습과 무감독 학습 및 강화학습에 관한 기본 원리와 이론적인 배경을 공부하며 이들에 대한 구체적인 알고리즘을 학습한다. 베이지안, 의사결정나무, 인공신경망, SVM, 딥러닝 및 기타 최근 기계학습 알고리즘을 다루며, 재무, 마케팅, 생산 등 다양한 분야에서 활용하는 방법을 다룬다.
인공지능	인공지능은 컴퓨터와 정보기술을 이용하여 인간을 모사하거나 인간보다 우수한 행위를 구현하고자 하는 기술이다. 기본적으로 지식표현 및 추론, 전문가시스템, 기계학습 및 데이터마이닝, 자연어처리 등의 기법을 포함한다. 최근에는 딥러닝의 기본개념 및 핵심 기법들을 학습함으로써, 산업에서 직면하는 여러 가지 문제들을 지능적으로 접근하고 해결하는 방법을 습득하고자 한다.
비즈니스애널리틱스	빅데이터 및 데이터분석은 우리의 삶과 비즈니스를 변화시켜왔으며, 기업의 새로운 프로세스 혁신과 조직의 구조, 문화, 의사결정 시스템 전체에 큰 영향을 주었다. 학생들은 어떻게 데이

	<p>터를 분석하고, 의미있는 결과를 도출하고, 기업에 적용시킬 수 있을지에 대해 학습하게 된다. 특히 학생들은 R 혹은 파이썬 프로그램을 통해 데이터를 분석하고 비즈니스 문제를 해결하는 방안에 대해 배울 것이다.</p>
<p>자산운용을 위한 금융최적화</p>	<p>자산운용은 개인투자자 또는 기관투자자의 정해진 목적에 따라 여러 종류의 금융 또는 실물 자산에 투자하고 운용하는 것을 의미한다. 본 과목에서는 자산운용의 전반적인 과정과 이에 필요한 여러 최적화 기법들을 소개한다. 구체적으로는 마코위츠 포트폴리오 이론, 자산 가격 결정 모형, 로버스트 포트폴리오 최적화, 다기간 포트폴리오 최적화 등 현대 포트폴리오 이론의 근간을 이루고 있는 다양한 이론 및 기법들을 다룰 예정이다.</p>

▶ 현 교육과정 및 학사관리의 장점

- 2022년 3월 본교 경영대학 학부 내에 ‘빅데이터응용학과’가 신설되었으며, 학부 교수진 13명 중 교육연구단의 참여교수 5명이 학부 강의도 겸하고 있음. 이에 따라 학·석사 과정 간의 활발한 교류(강의 증대, 멘토-멘티 프로그램 등)가 기대됨
- 본 학과에서 주최하는 해외 석학 전문가 초청 강연, 해외 대학과의 공동 세미나에 학부생들도 참여하여 학부 수업에서는 접하기 어려운 최근 연구 동향 및 연구 방법에 대해 배울 수 있는 기회가 주어짐(〈표 2-8〉 해외 석학 초청 특강/세미나 및 해외 대학과 공동 세미나 상세 참고)
- 국내 빅데이터 전문 대학원 수가 많지 않아 최근 증가하고 있는 빅데이터 인력에 대한 수요에 보다 빠르고 전문적인 인재 공급이 가능함
- 지난 2022학년도 1학기 대비 2023학년도 1학기 본 교육연구단 소속 참여대학원생 수는 석사과정 7명, 박사과정 5명이 증가하였으며, 전체 학과 재학생 중 BK21 참여 비율이 증가하는 추세임. 그 결과 90%에 육박하는 학생이 BK21 사업에 참여하고 있으며, 학부 ‘빅데이터응용학과’ 학생들이 학부연구생 신분으로 일부 연구실에서 연구를 보조하고 있음
- Context-Fractal 교과 설계 도구를 이용한 융복합 교과과정을 개발하여 학생들의 전공(경영학, 이학, 공학) 맞춤형 세분화/전문화된 교육과정을 실현할 수 있음

▶ 현 교육과정 및 학사관리의 단점

- 학과 신설 이후 1년밖에 지나지 않아 대학원생 수에 따른 대학 자체의 개설 가능 과목 수의 제한으로 인하여 Context-Fractal 교과 설계 도구를 이용한 융복합 교과과정 실현에 제약이 존재함
- 개설 가능 과목 수 제한의 한계를 해결하고자 참여교수의 원소속학과에서 개설된 강의를 공유하여 수강 가능한 강의 수를 증대시키고, 매학기 교육연구단의 참여교수가 대학원 융합교육강좌(빅데이터, AI연구방법론) 강의를 개설하여 강의 다양성을 보완 중임
- 캠퍼스 이원화 운영으로 인하여 교육과정 및 학사관리에 일부 어려움이 존재함
- 본 교육연구단은 경영학, 물리학, 빅데이터응용학, 산업경영공학과 전임교수들이 참여하고 있음. 이중 경영학, 물리학, 빅데이터응용학 교수진은 경희대학교 서울캠퍼스(서울) 소속되어있고, 산업경영공학 교수진은 국제캠퍼스(용인)에 소속되어있음 이로 인해 일부 대학원생 중 소속 캠퍼스와 실제 생활하는 캠퍼스가 다른 경우가 존재하여 학사관리에 어려움이 존재하여 개선 노력 중임
- 학생들의 원활한 강의 수강을 위하여 강의 개설 시 양 캠퍼스의 강의 시간과 요일 및 과목이 최대한 겹치지 않도록 커리큘럼을 구성하고 있으며, 이에 학생들은 캠퍼스 구분 없이 다양한 강의를 수강 중임
- 서울캠퍼스와 국제캠퍼스 소속 교수 모두에게 지도를 원하는 학생들을 위해 공동지도교수 제도를 지원하고 있음
- 매년 교육연구단 참여대학원생 대상으로 공동학술 세미나를 실시하여 연구실적물을 공유하고 있으며, 산학 전문가 초청 특강, 해외 석학 세미나 등을 서울과 국제캠퍼스에 공동 개최하는 등의 교류 활성화함

교육과 연구의 선순환 구조 구축 방안

○ **교육과 연구의 선순환 구조를 위한 “프로젝트 중심”의 교육과정 운영**

- 본 교육연구단에서는 빅데이터를 이용하여 지속가능사회를 실현하기 위하여 SDGs 문제를 고민하고 이해하며, 빅데이터를 기반으로 문제를 해결하는 프로젝트 위주의 교과목을 운영함
- 석박사과정 이수 준비 시점에서 SDGs에 대해 고찰하는 팀프로젝트 기반의 융합 실전 과목인 “지속가능빅데이터프로젝트, 산학연계프로젝트연구”를 배치하여 운영함

○ **석학 및 현장 전문가의 연구역량을 교육적으로 활용하기 위한 협동 강의 운영**

- [빅데이터] 및 [AI연구방법론] 교과목은 1-2주 단위로 다양한 분야의 해외 석학 및 산학 전문가를 초청하여 특강을 진행함. [빅데이터] 교과목의 경우 해외 석학의 최신 지식과 더불어 글로벌 수준의 연구 및 자기 발전 방법을 강의함. 더불어 [AI연구방법론] 교과목은 다양한 산업 분야에서 활용되고 있는 AI 기법을 활용하여, 연구 논문을 작성하는 방법을 교육함. 학생들은 논문 작성에 필요한 기법과 실제 데이터 활용 실습을 통해 학술적 지식을 강화할 수 있음(<표 2-3> [빅데이터] 및 <표 2-4> [AI연구방법론] 강의 해외 대학 교수 초빙 내역 참고)

<표 2-3> [빅데이터] 강의 해외 대학 교수 초빙 내역(2023-1학기)

주차		연사	소속	강의 주제
1-Week	March 8th	Jae Kyeong Kim	KyungHee Univ.	Introduction to Big Data Management & Big Data Analysis
2-Week	March 15th	Kyunghee Lee	Wayne State Univ.	Machine learning (ML) to assist management research
3-Week	March 22nd	Sungjune Park	University City Blvd	Classification Algorithms using R
4-Week	March 29th	Young Ryu	University of Texas at Dallas	Databases for Big Data: NoSQL Database and Languages
5-Week	April 5th	Sunghun Chung	Santa Clara Univ.	Experimental Approach for IS Research
6-Week	April 12th	Hyeokkoo Eric Kwon	Nanyang Technological Univ.	Digital Healthcare User Analytics
7-Week	April 19th	Jooho Kim	City University of New York	Various business strategies of the sharing economy platform
8-Week	April 26th	Jiyong Park	University of North Carolina at Greensboro	Causal Inference in the Era of Big Data: Potential Outcome and Directed Acyclic Graph Approaches to Causality
9-Week	May 3rd	Keongtae Kim	Chinese University of Hong Kong	Topic Modeling Analysis and its application to new product release data
10-Week	May 10th	Minwoo Lee	University of Houston	Hospitality Big Data and Business Analytics through Text Mining & Machine Learning
11-Week	May 17th	Minwoo Lee	University of Houston	Mixed Methods Approach in Service Research
12-Week	May 24th	Dongwon Lee	Hong Kong University of Science and Technology	Big Data and Platform Economy
13-Week	May 31st	Dongwon Lee	Hong Kong University of Science and Technology	Big Data and Field Experiments in IS Research
14-Week	June 7th	Gene Moo Lee	University of British	Developing Visual Data Analytics in

			Columbia	Information Systems Research
15-Week	June 14th	Soo Il Shin	Kennesaw State Univ.	The Art of Data Visualization – Concepts and Case Study
16-Week	June 21st	Jae Kyeong Kim	KyungHee Univ.	Recommender Systems based on Big Data Analysis

<표 2-4> [AI연구방법론] 강의 해외 대학 교수 초빙 내역(2022-2학기)

주차		연사	소속	강의 주제
1-Week	Sep 7th	Jae Kyeong Kim	KyungHee Univ.	Introduction to AI Research Methodology & Process
2-Week	Sep 14th	Jae Kyeong Kim	KyungHee Univ.	Research Objective & Paper Structure
3-Week	Sep 21th	Jongdae Kim	Seoul National University of Science and Technology	Web Crawling Programming Practice (offline practice)
4-Week	Sep 28th	Jongdae Kim	Seoul National University of Science and Technology	(Text) Data Preprocessing Practice (offline practice)
5-Week	Oct 5th	Sungjune Park	UNC Charlotte	Introduction to Classification Algorithms
6-Week	Oct 12th	Sungjune Park	UNC Charlotte	Research Paper using Classification algorithms
7-Week	Oct 19th	Kyungyoung Lee	Dalhousie University	Text Mining Analysis (Theory and Practice)
8-Week	Oct 26th	Kyungyoung Lee	Dalhousie University	Research Paper using Text Mining Analysis
9-Week	Nov 2nd	Minwoo Lee	University of Houston	Regression Analysis Introduction
10-Week	Nov 9th	Minwoo Lee	University of Houston	Paper writing with Regression Analysis
11-Week	Nov 16th	Kyunghee Lee	Wayne State University	Introduction to Deep Learning Algorithms
12-Week	Nov 23th	Kyunghee Lee	Wayne State University	Paper writing using Deep Neural Net
13-Week	Nov 30th	YoonHo Cho	Kookmin University	Machine Learning-based Recommender System Paper & Practice (offline)
14-Week	Dec 7th	YoonHo Cho	Kookmin University	Deep Learning-based Recommender System Paper & Practice (offline)
15-Week	Dec 14th	Jae Kyeong Kim	KyungHee Univ.	AI Research Methodology Summary & Term Paper (proposal) Presentation (offline)
16-Week	Dec 21th	Jae Kyeong Kim	KyungHee Univ.	Term Paper (proposal) Presentation (offline)

☐ 교육연구단의 대표적 교육목표에 대한 달성 방안

- 경영학/이학/공학의 융합 교육을 위하여 Context-Fractal 교과 설계 도구를 이용하여 융합 교과과정을 개발하여 학생들이 원하는 전공분야(경영학, 이학, 공학)별로 맞춤형 세분화/전문화된 커리큘럼 제시
 - 38개 과목을 Big Data Basics(개론/세미나) 4과목, Big Data Fundamentals(수학/통계, IT/프로그래밍) 10과목, Big Data Techniques(분석 기법) 9과목, Big Data Applications(응용) 12과목, Convergence Practice(융합실전교과) 6과목으로 분류하여 전문화된 커리큘럼 제시함
- 수요자 맞춤형 교육과정 설계를 위하여 Big Data 관련 직무를 5가지로 정의하고, 각 직무별로 필요한 수강 과목을 학생들에게 추천함
 - 본 교육과정에서는 빅데이터 창업가, 데이터 기반 기획관리자, 데이터 기반 애널리스트, 데이터 엔지니어와 데이터 사이언티스트로 구분함
- 기존 교육과정의 단점 및 부족한 점을 보완하기 위하여 새로운 과목을 편성하였으며, 이와 같은 개선은 지속적으로 시행 예정임
 - 이론적 기초를 확보하기 위하여 “통계적학습” 과목을 신설하였으며, 2024학년도부터 개설 예정임. 또한 빅데이터를 실제 산업에 적용하기 위한 사례 및 실습 중심의 과목인 “스마트에너지특론” 과목을 신설하여 개설 예정에 있으며, “자산운용을위한금융최적화” 과목은 신설 후 즉시 개설하여 운영 중임
- 선순환적 교육개선을 위한 국제·산학·사회협력네트워크 운영
 - 이해당사자들의 수요를 반영하기 위하여 교육과정 운영위원회 및 교육과정 자문위원회를 구성하여 정기적으로 운영하고 결과를 교육과정 개선에 반영함
 - 실무전문가와 융합 실전 과목인 “빅데이터창업과사업화” 강의를 통해 학생들에게 취업/창업 교육을 받게 함
- 우수 학문후속세대 양성 후 영입의 선순환 구조 확립
 - 경희대학교에서 개발한 Kyung Hee Honor Young Scholar Society(KHYSS) 모델을 통해 경희대학교에 재학 중인 학생을 글로벌 인재로 양성하여 경희 브랜드 가치 제고에 기여
 - 석사-박사-박사후과정-연구교수 등 단계별 장학지원 및 강의 기회, 우수연구기관 연수 등의 파격적 지원을 시행하여 글로벌 우수 인재 양성
- 온라인 우수강의를 활용한 “자발적 학습역량” 개발
 - 본교 대학원혁신지원사업단에서 제공하는 Khreative U+ 코어 비교과 프로그램을 적극적 활용함(<표 2-5> 참고)

<표 2-5> 대학원혁신지원사업단 Khreative U+ 코어 비교과 프로그램

주제	강의명	강사명(소속)
교육	학문목적 한국어 고급	김원경(성균관대학교)
	강의력 높이는 공감 스피치	김은정(한국영상대학교)
연구	이공계 영어논문작성 전략	윤창민(한밭대학교)
	인문사회계열 한국논문작성 전략	최은영(건국대학교)
	인문사회계열 영어논문작성 전략	홍진희(연세대학교)
	R을 활용한 데이터분석	이상철(강서대학교)
	SPSS를 활용한 데이터분석	신우영(서울시립대학교)
	타이포그래피와 데이터시각화	이혜진(디자인닷대표)
	파이썬 프로그래밍 입문	장윤경(경민대학교)

	SPSS 기본 과정	김원표(한양대학교)
	SPSS 고급회귀분석	
	AMOS 구조방정식분석	
	STATA 패널데이터분석	
	STATA 메타분석	
	Python 핵심과정	
	Python 텍스트마이닝	
	Python 머신러닝	
	Python 딥러닝	
산학협력	지식재산권의 이해와 기초	김기환(LG전자)

2. 인력양성 계획 및 지원 방안

2.1 최근 1년간 대학원생 인력 확보 및 배출 실적

<표 2-6> 교육연구단 소속 학과(부) 참여대학원생 확보 및 배출 실적

(단위: 명)

대학원생 확보 및 배출 실적					
실적		석사	박사	석·박사 통합	계
확보 (재학생)	2022년 2학기	47	15	1	63
	2023년 1학기	50	17	1	68
	계	97	32	2	131
배출 (졸업생)	2022년 2학기	8	0		8
	2023년 1학기	7	0		7
	계	15	0		15

2.2 교육연구단의 우수 대학원생 확보 및 지원 계획

☐ 우수 대학원생 확보 및 지원 계획

<표 2-7> 우수 대학원생 확보 및 지원 계획

구 분	계 획	실행방안
대학원생 확보 계 획	학과 차원의 확보 계획	<ul style="list-style-type: none"> 매년 다양한 교육사업을 통해 우수한 대학원생 선발 <ul style="list-style-type: none"> - 저명한 해외 석학 초청 특강 온/오프라인 개최 상시 Open Lab을 통한 우수 학생의 대학원 진학 유도 학부-대학원 교류 활성화 <ul style="list-style-type: none"> - 혁신사업단 주관의 KHU-Fellowship 수행 - 학부연구생 제도 운영 - 기타 각종 특강 및 세미나 진행 시 동시 참관 하이브리드네트, 대학원 커뮤니티 관련 웹사이트를 활용한 홍보

		<ul style="list-style-type: none"> • 본교 국제화 네트워크를 활용하여 우수 유학생 유치 <ul style="list-style-type: none"> - 베트남 대학과 MOU 체결 - 네덜란드 대학의 학생들과 본 교육연구단 학생들 간 인적 교류 - 다국적 우수 유학생을 위한 총장 장학제도 적극 홍보 및 지원
	거요적 차원의 확보 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 입학박람회(입학 Fair) 개최 • 예약 입학전형 및 학·석사 연계과정 전형으로 우수학부생 조기 선발 • 우수학부생 입학 시 전 학기 등록금 전액 장학금 지급 • 우수 외국인 대학원생 유치를 위한 총장 장학제도 설치 운영
대학원생 지원 계획	학과 차원의 지원 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 우수 연구 활동 장려를 위한 재정적 지원 활성화 <ul style="list-style-type: none"> - 각종 학회 참가 비용 전액 지원(등록비, 여비 등) - 교육연구단 주최 학술대회 개최 및 인센티브 수여 • 정부 차원의 국제화 지원 프로그램 적극적으로 활용 • 우수 연구인력 해외 장단기 연수 프로그램 지원 • 대학원생과 전임교원 간 매칭(멘토-멘티) 제도를 도입
	거요적 차원의 지원 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 학생 맞춤형 장려금 포트폴리오 제도(Stipend) 도입 • 외국인 대학원생 전담 상담 지원 부서 신설 • KHU-Global Network를 활용하여 국제 공동연구 지원 • KHYSS(Kyung Hee Honor Young Scholar Society) 프로그램을 통해 강의 및 연구 기회 제공 • KHU-Fellowship 프로그램을 통해 학부-대학원 교류 활성화

◀ 우수 대학원생 확보 현황

○ 학과 차원의 우수 대학원생 확보 현황

- 본 빅데이터응용학과는 당초 매년 석사과정 25명, 박사과정 10명, 총 35명의 신입생 선발을 목표로 하였으며, 학기별 모집을 통해 매학기 석사과정 30명 이상, 박사과정 10명 이상, 총 40명 이상의 우수 대학원생을 확보하는데 성공하였음(2023.08.31 기준 석사과정 50명, 박사과정 17명, 석박사통합과정 1명, 총 68명 확보)
- 참여교수 연구실 별로 상시 Open Lab을 운영하고 학부 강의, 세미나, 강연 등 다양한 교육활동 중 대학원 소개를 통해 우수 학부생의 대학원 진학을 유도하고 있음. 실제로 김재경 교수의 경우, 매학기 운영하는 의사결정모형 및 분석 강의를 통해 본 대학원 및 교육연구단을 소개하고 있으며, 그 결과 경희대학교의 우수한 학부생들을 꾸준히 확보하고 있음
- 대학원 차원에서 매학기 해외 석학 초청 특강, 해외 대학과의 공동 세미나 개최, 대학원 랩 세미나 시 학부생 참관 독려 및 학부연구생 선발 등을 통해 학부생의 연구에 대한 흥미와 대학원 진학을 유도하고 있음
- 참여학과별 학부생에 대한 대학원 강좌 수강을 활성화하고, 학부생으로 구성된 팀(예:캡스톤 디자인)에 대학원생이 멘토로 참여하여 전공 교육의 이해와 간접적인 실무경험을 통한 학생 창의성 발현과 대학원 진학 유도하고 있음
- 국내 타 대학 관련 분야 전공 배경을 가진 학부 대학생들을 대상으로 본 교육연구단의 빅데이터응용학과 적극적인 수시로 홍보하고 있음. 그 결과 경영학, 이학(수학과 등), 공학(컴퓨터공학 계열) 전공 이외의 무역학과, 호텔경영학과, 영어영문학과, 항공서비스학과 등 다양한 전공을 가진 우수 대학원생을 확보하여 융복합학과로서의 시너지를 내고 있으며, 연구 영역의 확대 및 참여대학원생 간 협동 연구를 통해 연구의 질적 측면과 다양성 측면의 향상을 이루어냄
- 본 학과에서 석사학위를 받은 대학원생들이 박사과정에 진학할 수 있도록 적극 지원하고 있으며, 그 결과 최근 1년간(2022.09.01.~2023.08.31.) 총 4명의 석사과정생이 본교 박사과정으로 진학함

- Post-Doc 프로그램을 통해 최우수 학생을 선발하고, 경희대학교 대학원 혁신지원단 및 한국연구재단에서 지원하는 우수학생 해외연수 지원 프로그램 등을 통해 해외 유명 대학에 Post Doc 과정을 지원하고자 함

○ 거요적 차원의 우수 대학원생 확보 현황

- 학부 때부터 시작되는 연구의 연속성 유지 및 일관성 있는 연구 결과물 도출을 위해 학부생을 대상으로 학사 조기 졸업(7학기) + 대학원 조기 수료(3학기) 통한 10학기 학·석사연계과정 전형을 시행 중이고 매년 평균 165명 정도가 상기한 전형에 지원하는 등 대학원 진학 장려를 위해 도입한 제도가 성공적으로 운영되고 있음. 그 결과 2023학년도에 학·석사연계과정 전형 입학생이 들어와 현재 연구 중임. 또한 2022년 3월 1일부터 학부과정이 신설되었으며, 더불어 학·석사연계과정 전형 및 학부연수생 등의 제도를 통해 학부와 대학원 간 교류가 더 활성화될 것으로 기대됨
- 우수 외국인 대학원 신입생 유치를 위해 경희대학교 총장 장학제도를 개편하여, 외국인 총장 장학 선정자에게는 전 학기 전액 장학 지급하여 학비 걱정 없이 연구에 몰입할 수 있도록 하였음. 실제로 외국인 총장 장학을 신청하는 외국인 지원자가 증가하고 있으며, 국적도 기존 유학생의 대부분을 차지했던 중국에서 인도, 카자흐스탄, 대만 등 다양하게 지원하는 추세임

▣ 우수 대학원생 지원 현황

○ 학과 차원의 대학원생 지원 현황

- 최근 1년간 본 교육연구단 내에서 해외 석학 초청 특강/세미나 및 해외 대학과의 공동 세미나 진행 내용은 <표 2-8>와 같음
- 매년 본 학과 주최의 학술대회를 실시하여 서울캠퍼스와 국제캠퍼스 간 교류를 활성화하고, 양측의 연구 분야 및 성과에 대해 발표 및 논의함. 2023학년도부터는 지난 1년간 연구를 종합적으로 살펴보기 위하여 학술대회를 연말에 개최하기로 계획하였으며, 우수 연구에 대하여 연말 성과급에 반영하여 참여대학원생들의 질 높은 연구를 독려할 계획임(2023.12에 학술대회를 진행하여 교육연구단 내 우수한 연구성과를 공유하였음)
- 본 교육연구단 내에 입학 대학원생과 전임교원(지도교수 외) 간 멘토-멘티 제도를 도입하고, 정기적인 미팅(학기당 1회 이상)을 통해 학교생활, 연구 활동뿐 아니라 졸업 이후 계획 및 진로 설정까지 지원하고 있음
- 자체 Global Buddy 프로그램 운영을 통해 외국인 유학생에게 내국인 대학원생을 일대일로 지정하여 유학 생활 적응을 돕고, 다양한 어려움을 해결할 수 있도록 시스템 체계화할 예정임
- 코로나 이후 대면 학술대회 및 각종 공모전이 활성화됨에 따라 참여대학원생들의 활발한 연구 활동 및 타 대학과의 교류 독려를 위하여 학과 차원에서 국내외 학술대회 참석을 위한 각종 비용(등록비, 여비 등)을 적극 지원하고 있음. 그 결과 2023년 상반기에 총 11개 연구실 중 8개 연구실이 학회에 참여했으며, 총 12개의 학회(국제학술대회 2건)에 참여하여 4건의 최우수 및 우수논문상을 수상하여 뛰어난 성과를 거둠

<표 2-8> 해외 석학 초청 특강/세미나 및 해외 대학과 공동 세미나

구분	주제	연사자 및 주최	장소 및 일시
국제교류	하노이 종합건설업체 KBL 방문	지속가능 빅데이터 신산업 선 도인력 교육연구단	<ul style="list-style-type: none"> •장소 : 베트남 종합건설업체 KBL •일시 : 2022년 9월 26일
	<p>•내용</p> <p>- 하노이 종합건설업체 KBL방문하여 하노이에 진출한 한국 기업 현황 및 진출 과정 소개받음. 빅데이터 전문가들의 진출 및 협력 방안 토의</p>		
			
	베트남 사범대와 MOU 협정	지속가능 빅데이터 신산업 선 도인력 교육연구단	<ul style="list-style-type: none"> •장소 : 베트남 사범대학 •일시 : 2022년 9월 27일
<p>•내용</p> <p>- Hanoi Pedagogical University 2 (HPU2) 빅데이터응용학과 분야 양교 협력 방안 토의 및 MOU체결</p>			
			
하노이 과학기술대학교 방문	지속가능 빅데이터 신산업 선 도인력 교육연구단	<ul style="list-style-type: none"> •장소 : 하노이 과학기술대학교 •일시 : 2022년 9월 29일 	
<p>•내용</p> <p>- 하노이과학기술대학 방문 - BK21사업 설명을 하고, 하노이과기대 IT관련 전공 설명을 듣고, 양교의 교수 및 학생 교환 프로그램 논의</p>			



네덜란드 Nyenrode Business University와의 공동 세미나 및 간담회	지속가능 빅데이터 신산업 선도인력 교육연구단	• 장소 : 오프라인(경희대학교 오비스홀 214호) • 일시 : 2022년 10월 18일~19일
--	--------------------------	--

- 내용**
- BK21 빅데이터 교육연구단 주최 하의 네덜란드 Nyenrode Business University와 공동 세미나 및 간담회를 진행함
 - 10월 18일에 경희대학교 오비스홀에서 네덜란드 학생들과 본교 대학원 및 학부 빅데이터응용학과 학생들을 대상으로 빅데이터 연구 분야와 산업 동향에 대한 특강을 진행함
 - 10월 19일에 양국 학생들 간의 인적 네트워킹을 위해 식사 자리를 마련하고 캠퍼스 투어를 진행함



해외 석학 초청 세미나	류영욱 교수(The University of Texas at Dallas)	• 장소 : 오프라인(경희대학교 오비스홀) • 일시 : 2023년 8월 11일
--------------	---	--

특강 세미나

- 내용**
- BK21 빅데이터 교육연구단 주최의 해외 석학 초청 세미나를 진행함
 - “Subjective Fairness for Intelligent Systems” 주제로 빅데이터의 bias에 대한 사례와 연구자가 데이터를 수집하고 활용할 때 주의해야할 점 등에 대해 강의함
 - 사례 이외의 이론적인 내용과 실제 관련 주제를 가지고 진행했던 연구 내용에 대해 강연하였으며, 강연 이후 학생들과 강연 주제에 대한 질의응답 시간을 가짐



해외 석학 초청 특강	해외 석학 12인	<ul style="list-style-type: none"> • 장소 : 온/오프라인(경희대학교 오비스홀) • 일시 : 2023년 3월~6월(총 14회)
-------------	-----------	--

• 내용

- BK21 빅데이터 교육연구단의 공동융합과목인 ‘빅데이터’ 강의 중 총 14주간 해외 석학 초청 특강을 진행함
- 본 강의는 4차 산업혁명과 함께 다양한 산업분야에서 활용되고 있는 빅데이터의 개념, 기술, 활용 사례에 대하여 강의하였으며, 저명한 해외 석학 12인을 초청하여 다양한 주제로 이론 및 실습 관련 특강을 진행하였음
- 공동융합과목인 만큼 전공생이 아닌 학생들도 쉽게 이해할 수 있도록 구성하여 해당 분야의 흥미를 높이는 계기를 제공함
- 해당 강좌는 평소 접하기 힘든 해외 석학들의 특강 진행과 탄탄한 커리큘럼으로 60여 명에 달하는 학생들이 수강하였으며, 매년 꾸준히 개설하여 2024학년도에는 3회차 개설을 계획하고 있음

주차	연사	소속	강의 주제
March 15th	Kyunghee Lee	Wayne State Univ.	Machine learning (ML) to assist management research
March 22nd	Sungjune Park	University City Blvd	Classification Algorithms using R
March 29th	Young Ryu	University of Texas at Dallas	Databases for Big Data: NoSQL Database and Languages
April 5th	Sunghun Chung	Santa Clara Univ.	Experimental Approach for IS Research
April 12th	Hyeokkoo Eric Kwon	Nanyang Technological Univ.	Digital Healthcare User Analytics
April 19th	Jooho Kim	City University of New York	Various business strategies of the sharing economy platform
April 26th	Jiyong Park	University of North Carolina at Greensboro	Causal Inference in the Era of Big Data: Potential Outcome and Directed Acyclic Graph Approaches to Causality
May 3rd	Keongtae Kim	Chinese University of Hong Kong	Topic Modeling Analysis and its application to new product release data
May 10th	Minwoo Lee	University of Houston	Hospitality Big Data and Business Analytics through Text Mining & Machine Learning

May 17th	Minwoo Lee	University of Houston	Mixed Methods Approach in Service Research
May 24th	Dongwon Lee	Hong Kong University of Science and Technology	Big Data and Platform Economy
May 31st	Dongwon Lee	Hong Kong University of Science and Technology	Big Data and Field Experiments in IS Research
June 7th	Gene Moo Lee	University of British Columbia	Developing Visual Data Analytics in Information Systems Research
June 14th	Soo Il Shin	Kennesaw State Univ.	The Art of Data Visualization - Concepts and Case Study

해외 석학 초청 특강	해외 석학 4인	<ul style="list-style-type: none"> • 장소 : 온/오프라인(경희대학교 오비스홀) • 일시 : 2022년 9월~12월(총 8회)
-------------	----------	--

• 내용

- BK21 빅데이터 교육연구단의 공동융합과목인 “AI연구방법론” 강의는 전체 중 총 8주간 해외 석학 초청 특강을 진행함
- 본 강의는 다양한 산업분야에서 활용되고 있는 AI 기법을 활용하여, 연구 논문을 작성하는 방법을 강의하였으며, 전 세계적인 석학 교수 4인을 초빙하여 논문 작성에 대한 심도 있는 강의를 진행함
- AI연구방법론 과목은 대학원 공통Core 과목으로 선정되면서 기존의 “빅데이터” 강의를 수강한 학생 또는 머신러닝/데이터마이닝/딥러닝 관련 강의를 수강한 학생은 물론이고, 이러한 사전 교육이 없는 학생도 이 과목을 수강하고 난 뒤, AI 관련 강의를 수강하여도 무난하게 개발되었음
- 학생들은 AI연구방법론을 이용하여 연구논문 작성에 필요한 웹사이트 크롤링 프로그래밍과 크롤링한 데이터 (텍스트데이터 위주)의 전처리 작업이 오프라인 강의실에서 실습하였음
- 해당 강좌는 평소 접하기 힘든 해외 석학들의 연구 노하우와 깊이 있는 커리큘럼으로, 99.43점이라는 이례적인 강의 평가결과를 기록하였으며, 본 교육연구단에서 매년 진행하는 “빅데이터” 융합과목과 함께 매년 꾸준히 개설하여 2024학년도에는 3회차 개설을 계획하고 있음

주차	연사	소속	강의 주제
Oct 5th	Sungjune Park	UNC Charlotte	Introduction to Classification Algorithms
Oct 12th	Sungjune Park	UNC Charlotte	Research Paper using Classification algorithms
Oct 19th	Kyungyoung Lee	Dalhousie University	Text Mining Analysis (Theory and Practice)
Oct 26th	Kyungyoung Lee	Dalhousie University	Research Paper using Text Mining Analysis
Nov 2nd	Minwoo Lee	University of Houston	Regression Analysis Introduction
Nov 9th	Minwoo Lee	University of Houston	Paper writing with Regression Analysis
Nov 16th	Kyunghee Lee	Wayne State University	Introduction to Deep Learning Algorithms
Nov 23th	Kyunghee Lee	Wayne State University	Paper writing using Deep Neural Net

○ 거교적 차원의 우수 대학원생 지원

- 대학원생 대상 연구 참여 인건비, 조교(RA/TA), 교내외 성적 우수 및 재정 보조 장학금 등의 재원을 통합하여 Stipend 기반의 대학원생 개인별 기본 포트폴리오에 기반하여 안정적인 연구몰입환경 조성을 위한 연구비 및 생활비를 균등하게 지원하고 있음
- 본교 대학원 행정실 내 외국인 상담지원팀을 운영하여 국제화 조교 전담 배치를 통해 외국인 학생의 유학 생활을 지원하고 있음. 언어 문제를 고려하여 영어상담을 병행하고 있으며, 전문심리상담사가 1:1로 집중적으로 상담하여 상담 효과를 높이고 있음
- 대학원 혁신프로그램과 연계한 KHU-Global Network를 활용하여 개도국 이슈 관련 공동연구를 위해 우수 대학원생 파견 지원을 통해 연구역량 강화를 계획 중임
- 본교 대학원생을 대상으로 학술지 논문게재장학 및 학술대회 논문발표 장학을 실시함. 매학기 1회 하고 있으며, 예산 규모 내에서 차등 지원하고 있음
- 국제 학술대회 및 세미나 참가한 학생에게 지원금을 지급함으로써 연구의 목적의식을 높이고 있음
- 본교 대학원생을 대상으로 공동학술 세미나를 실시하여 주제별 연구실적물 발표를 통해 학생 간 연구 경험 및 피드백을 통한 의견을 공유함(매학기 1회)
- KHYSS(Kyung Hee Honor Young Scholar Society) 프로그램을 통해 장학지원, 강의 및 연구 기회 제공, 해외 우수연구기관 연수 등을 파격적으로 지원하고 있음
- KHU-Fellowship 프로그램을 통해 학부-대학원 교류를 활성화하고 장학 및 연구환경 개선에 필요한 장학금을 지원하고 있음

<표 2-9> 거교적 차원의 우수 대학원생 지원 상세

구분	프로그램	지원 내용	
대학원	학술지 논문게재장학	논문 (학기당 최대 1,000,000원)	아래 학술지에 논문을 주저자(단독·제1저자·교신저자)로 게재 완료한 자 - 한국연구재단등재(후보)지 - SCIE, SSCI, A&HCI
		저서 (최대 500,000원)	국내 및 국제 전문학술저서를 주저자로 ISBN으로 출판한 자
		작품발표, 전시 (최대 500,000원)	예·체능계 학과로서 일정 규모 이상의 단독 작품 발표한 자
	학술대회 논문발표장학	국내 (최대 150,000원)	국내 학술대회에 참석하여 제1저자로 논문을 발표한 자 (온라인 발표 가능)
		국외 (최대 1,000,000원)	국외 학술대회에 참석하여 제1저자로 논문을 발표한 자 (온라인 발표 가능)
공동학술 세미나	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 : 경희대학교 일반대학원 서울캠퍼스 석사, 박사 신입생 및 재학생 • 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 전공의 대학원생 간 포스터 공유 및 피드백을 통한 간학문적 연구능력 함양 - 개인 연구물(포스터)의 발표를 통한 학회 적응 및 준비 능력 함양 - 예산안 내에서 개인 연구물 제작비, 운영비 등 차등 지원 		
대학원 혁신지원단	KHYSS (Kyung Hee Honor Young Scholar Society)	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 : BK21 교육연구단 참여 박사과정 재학생(최대 2년 지원) • 지원사항 <ul style="list-style-type: none"> - 월 1,000,000원 생활비 지원 - 연구비 지원(인문사회계 분기 최대 99만원 / 이공계 분기 최대 150만원) - 지원 시작 1년 뒤 중간평가 후 재지원 예정 	

		<ul style="list-style-type: none"> • 현재 3명의 박사과정 연구생 지원
	KHU-Fellowship	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 : 4단계 BK21 교육연구단(팀) 참여대학원생 팀(3~4명)으로 구성 • 지원사항 <ul style="list-style-type: none"> - 과제(팀) 당 최고 인문사회계 6,000천원 이내, 이공계 8,000천원 이내 - 연구착수금 및 연구결과금으로 2회 지급 • 현재 5팀의 학부-대학원 팀 지원
	국제 학술대회 및 세미나	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 : SDGs 관련 연구를 국제학술대회에서 논문을 발표하고자 하는 BK21 교육연구단(팀) 참여대학원생(재학생) • 지원사항 <ul style="list-style-type: none"> - 국제학술대회 참가경비(등록비 및 항공료 항목 등) 일부 지원 장학(참가지역에 따른 기준금액 확인) - 국제학술대회 구두 논문발표 시 장학금 지급 - 본 장학금은 등록금 지원의 성격이 아닌 연구진흥 및 제고를 위한 등록금 외 장학

K 박사학위 충원 계획

- 본 학과에서 석사학위를 받은 대학원생들이 박사과정에 진학할 수 있도록 유도하고 있음
 - 석사과정 재학 중에 논문 게재료, 학술대회 참가비, 교정료 등 4단계 BK21사업 지원을 기반으로 다차원 재정적 지원이 가능함을 확인하고, 본 학과의 박사과정 진학 이후에도 안정적인 연구가 가능하다는 것이 가장 큰 장점임
 - 최근 1년간(2022.09.01.~2023.08.31.) 4명의 학생이 본 학과 석사과정에서 박사과정으로 진학하였음
- 박사과정의 해외 진출에 대한 재정적, 제도적 지원을 통해 우수 인력의 진학을 유도하고 있음
 - Kyung Hee Friends 네트워크의 아시아 SDGs 교육 연구 희망 교수, 학과 Pool 활용을 통해 우수 외국인 유학생을 유치하고 UNESCO SDGs 프로그램과 연계하여 석사/박사 과정생들을 유치하고자 함
 - Post-Doc 프로그램을 통해 최우수 학생을 선발하고, 경희대학교 대학원 혁신지원단 및 한국연구재단에서 지원하는 우수학생 해외연수 지원 프로그램 등을 통해 해외 유명 대학에 Post Doc 과정을 지원하고자 함

2.2 대학원생 학술활동 지원 계획

◀ 지원 기본 전략

- 대학원생들의 학술활동 지원을 위해 3-Step + 인프라 전략을 수립함



<그림 2-2-1> 3-Step 대학원생 학술활동 지원 계획

◀ Step 1: 학술활동 Seed Program

- GEAR 프로그램: 대학원생 자율주도형 연구환경 조성 및 커뮤니케이션 채널 구축
 - 대학원생이 주도적으로 연구를 기획하고 연구 아이디어를 공유할 수 있는 환경 조성을 위해 대학원생 자율주도형 연구 프로그램인 “GEAR: Global Eminence Academic Research” 운영을 지원
 - GEAR 프로그램 활성화를 통해 대학원생 간 선의의 경쟁 및 상호협력 연구 분위기를 형성하고 연구의 선순환 체계를 갖추으로써, 자동차의 기어(gear)를 변속하듯이 연구의 진행 속도를 높여, 경희대학교의 창학이념이기도 한 “Global Eminence” 수준의 연구적 성과 창출을 도모하고 있음
 - 원활한 GEAR 프로그램 활성화를 위해 2021년 3월 교육연구단 전용 공동연구실을 확보하여 대학원생들 간의 쾌적하고 상호협력적인 연구 분위기를 조성하였음. 이후 재학생 수의 급격한 증가로 인하여 2023년에 공동연구실 자리를 10자리 추가 확보하였으며, 현재 4개 연구실이 공동연구실을 함께 사용하고 있으며 2024년부터 총 6개 연구실이 공동연구실을 사용할 계획임. 이를 통해 참여대학원생의 연구 분야 확장을 목표로 하고 있음
 - 소속 교수 연구실의 참여 대학원생이 매학기 공동연구실의 자리를 로테이션하며 서로의 연구 방향을 공유하고, 학과 내에서 진행되고 있는 다양한 분야의 연구주제와 프로젝트를 자유롭게 토론 및 상호 교류함
- 국내외 학술대회 활동 및 논문 게재 지원 프로그램 확충
 - 대학원생의 국내외 학술대회 발표 및 논문 게재 성과에 대한 교내 학술활동 장학제도를 적극 홍보하고 활용함(<표 2-10> 참고)
 - 본 교육연구단 내 학술활동 지원비 예산으로 대학원생의 학술활동 업적에 대한 차등 인센티브 지급을 통해 대학원생들의 연구 동기를 고취하고 있으며, 최근 1년간의 학술활동 업적을 점수화하여 2023년 2월 참여 대학원생을 대상으로 인센티브를 집행함(<표 2-11> 참고). 2023년부터 본 교육연구단 주최의 학술대회도 성과에 포함시켜 인센티브를 집행할 계획이며, 이를 통해 서울캠퍼스와 국제캠퍼스 간 교류 활성화 및 학생들의 연구 동기를 고취시킬 계획임

<표 2-10> 대학원생 학술활동 업적 지원 프로그램

구 분	지원 프로그램	내용	재원
SSCI/SCIE 논문 게재	SSCI/SCIE 논문 게재 인센티브	• 본교 인정 논문에 게재 완료 • SSCI/SCIE IF와 저자순위에 따른 차등 지급	대학원 장학금
	우수 논문 게재 인센티브	• 제1저자로서 최상위 논문(JCR 카테고리 상위 10% 이내) 발표 시 지급	사업단 학술활동비
국내외 학술대회	학술대회 발표	• 국내외 개최 학술대회에 본인이 직접 참가하여 제1저자로 발표 • 발표 지역에 따른 차등 지급	대학원 장학금
	국제학술대회 우수논문상	• 제1저자로 국제 학술대회에서 우수논문상 수상시 지정금액 지급	사업단 학술활동비
	BK21 Travel Award	• Big Data x SDGs 관련 국제학술대회(NeurIPS, ICML, AAAI, ICI S 등) 및 세미나(실리콘밸리 AI Frontiers, AI Summit 등) 참여 에 대한 지원서 평가에 따라 선정 • 학술대회 참가 경비 지급	사업단 학술활동비
학위 논문	우수학위 논문상	• 매학기 졸업대상자 중 계열별 우수학위논문 선정하여 표창	대학원 시상
학과내 학술대회	우수논문 발표상	• 매학기 진행되는 학과내 Graduate Student Conference에서 우수 논문 발표자를 선정하여 표창	사업단 학술활동비

<표 2-11> 참여대학원생 성과급 지급 기준표

평가항목	가중치	배점	박사수료
직전 학기 평점 평균	10	10	0
국내 학술지 게재	3	30	40
국제 학술지 게재	6		
국제 우수 학술지 제출	4		
국내 학술대회 발표	2	20	20
국제 학술대회 발표	4		
국제 우수 학술대회 발표	5		
국내 특허 출원	1	10	10
국내 특허 등록	2		
국제 특허 출원	3		
국제 특허 등록	4		
국내 경진대회 우수 성적	10	15	15
국제 경진대회 우수 성적	20		
학회 논문상 수상 등	5	15	15
연구실 내 역할 및 기여도	5		
학과 행사 참여도	5		

Step 2: 학술활동 Seed Program

- 학과 내 자체 멘토-멘티 프로그램을 통한 연구 컨설팅 지원
 - 본 교육연구단 자체 멘토-멘티 제도를 활용, 대학원생의 연구 활동에 대한 적극적인 컨설팅 서비스를 제공함으로써, 파급효과가 큰 우수한 연구성과가 도출될 수 있도록 유도함
 - 현재 교육연구단 참여교수 연구실 별 멘토-멘티 활동을 통해 신규 참여대학원생들의 학교 적응과 연구에 필요한 기초 지식 등을 공유하고 배우는 시간을 1달에 1회 이상 진행하고 있음
- 산업체와의 협력 강화를 통한 실무 지식 함양 기회 제공
 - 산학협력 전담인력(2024학년도 채용 예정) 겸임교수가 본 학과 프로젝트 및 산학협력 교과목(빅데이터창업과사업화)을 통해 본 교육연구단 학생들에게 실제 기업 사례를 바탕으로 한 실무적인 내용을 강의하였음
 - 기아자동차, 현대모비스 등과 교육 관련 교류를 진행하였으며, 경기도자율주행센터와 경진대회 협력 진행, 다수의 중소기업 및 협회와 연구용역을 수행 중임. 산학협력 이외에 연구 측면에서도 활발히 교류 중임((주)패스트포워드, (주)파운드투자자문 등)
 - 현재 겸임교수로 재직 중인 이창재(리서치 기업 (주)PMI 대표) 교수를 2024년에 산학협력 중점인력으로 채용하여 세계적인 리서치 기업인 (주)PMI 실무자와의 교류, 단기 인턴십 등을 통해 참여대학원생들의 실무 능력을 향상시킬 계획임(현재 해당 기업 방문을 통한 실무 교육 등으로 산학협력 교류를 진행 중)
- 국제 Big Data x SDGs Global Alliance 구축 및 국제교류 활성화
 - 미국, 캐나다, 영국, 뉴질랜드, 중국 등 해외 저명 대학 연구진들과 다수의 공동연구를 진행하였으며, 총 SCI(E)급 논문 15편을 게재함. 더불어 지속적인 해외 대학 방문연구 및 후속연구 계획, 대학원생들 간 교류를 계획 중임(<표 3-7> 참고)
 - 베트남의 대표적인 종합컨설팅업체인 KBL을 방문하여 하노이에 진출한 한국 기업의 현황 및 진출 과정을 소개받고 빅데이터 분야의 한국 기업 전문가와의 네트워킹을 형성함
 - 하노이 과학기술대학을 방문하여 BK21 사업에 대한 소개와 하노이 과기대의 IT 관련 전공 커리큘럼을 소개받고, 양교의 교수 및 학생 간의 교환 프로그램에 대해 논의함

Step 3: 학술활동 Globalization Program

- 국제 공동연구 역량 강화를 위한 교내 연구 발표회 개최
 - Big Data x SDGs 연구위원회 주최로 자체적으로 매학기 수행한 연구 내용을 공유 및 발표하는 '**Big Data Graduate Student Conference(BDGSC)**' 를 개최함으로써, 대학원생들이 학술대회를 단계적으로 준비할 수 있도록 지원함
 - 교육연구단 논의 결과, 1년 간의 연구 성과를 종합적으로 정리하고 공유하기 위하여 매년 연말 교육연구단 주최로 빅데이터 교육연구단 대학원생 학술대회((BDGSC)를 개최하여 참여대학원생들의 역량 평가를 진행하고자 함. 2023년은 최우수 1명, 우수 3명 선정 예정이며, 해외 학회지 논문 게재 독려를 위하여 100% 영어 논문으로 접수를 진행함. 평가는 내부 심사위원 3인 및 외부 심사위원 1인으로 구성하여 공평하게 진행 예정이며, 연구에 대한 동기부여를 위하여 우수 팀에게 연말 인센티브를 지급할 계획임(12월에 2023 BDGSC가 진행되었으며, 총 8팀이 참가하였고 최우수 1팀 및 우수 3팀이 시상식 당일 연구성과 발표를 진행함)
- 전문가 초청 특강/세미나를 통한 국제적 수준의 논문 작성 능력 함양
 - 2023 Summer Bigdata Acceleration Program을 통해 빅데이터 분야의 해외 석학을 초청하여 서울·국제 캠퍼스에서 동시 특강을 진행하였으며, 빅데이터 분야의 연구 트렌드와 최신의 이슈를 공유하였음. 또한 초청 교수가 실제 연구했던 논문의 진행 과정을 자세히 강연하여 참여대학원생들의 논문 작성 능력 함양의 기회가 됨(<표 2-8> 참고)
 - 대학원혁신지원사업단과 공동 개발을 통해 2022학년도 1학기 교육연구단장이 진행하는 빅데이터 교과목

에 매주 다른 해외 저명한 대학의 교수가 직접 세미나를 진행했으며, 그 결과 대학원생들의 융복합적 연구 능력 배양에 도움을 주었고 학생 만족도도 높았음

- 해외 대학과의 MOU 체결 및 공동 세미나 개최를 통한 글로벌 인적 네트워킹 구축(<표2-8> 참고)
 - 빅데이터, IT분야로 유망한 하노이의 ‘Hanoi Pedagogical University 2’ 와 MOU를 체결하여 양교 간의 교육적 협력 및 학생 간 네트워킹에 대한 방안을 논의함
 - 네덜란드 ‘Nyenrode Business University’ 와 공동 세미나 및 간담회를 진행하였으며, 이후 네덜란드 학생들과 본교 대학원 및 학부 빅데이터응용학과 학생들을 대상으로 특강 진행 및 식사 자리를 마련함. 이를 통해 해외 대학의 빅데이터 분야 전공생들과 인적 네트워크를 형성함

기타 학술활동을 위한 인프라 및 장비 지원

- 빅데이터 분석 장비 및 S/W 지원 체계화
 - 자연어 처리, 영상 처리 등 최신 딥러닝 모델인 BERT, GAN 등은 데이터 학습 시 기본적으로 12GB ~ 24GB 만큼의 메모리가 필요함에 따라 대학원혁신지원사업단의 지원으로 RTX 3080(10GB RAM)과 RTX 3090(24GB RAM) workstation을 설치함
 - BK21사업 공동연구실에 배치하여 사전 예약 시스템으로 모든 참여대학원생이 사용 가능함
 - 본 교육연구단 참여교수들이 기보유 중인 Linux 서버를 포함, 연구에 필요한 클라우드 서버(AWS, Google Cloud, Azure) 등의 인프라 및 각종 S/W 사용료에 대해 연 300만원을 지원할 예정임

2.3 참여대학원생의 취(창)업의 질적 우수성

<표 2-12> 2023.2월 졸업한 교육연구단 소속 학과(부) 참여대학원생 취(창)업률 실적 (단위: 명,%)

구 분		졸업 및 취(창)업현황 (단위: 명, %)						취(창)업률% (D/C)×100
		졸업자 (G)	비취업자(B)			취(창)업대상자 (C=G-B)	취(창)업 자 (D)	
			진학자		입대자			
			국내	국외				
2023년 2월 졸업자	석사	7	1	0	0	6	66.7	
	박사	0	X		0	0		

참여대학원생 취업 현황

<표 2-13> 2023년 2월 졸업한 교육연구단 소속 학과(부) 참여대학원생 취(창)업 실적

연번	참여대학원생	취업 내용
1	권민수	<한국능률협회컨설팅> 데이터 기반의 경영컨설팅 업체인 한국능률협회컨설팅에 컨설팅 직무로 입사
2	권지윤	<선도소프트> 공간빅데이터 기반의 GIS 중심 소프트웨어 회사인 선도소프트에 빅데이터 직무로 입사
3	이경수	<한국능률협회컨설팅> 데이터 기반으로 경영컨설팅 업체인 한국능률협회컨설팅에 컨설팅 직무로 입사
4	이승우	<롯데정보통신> 빅데이터 및 인공지능 기술을 활용하여 다양한 기술적 솔루션을 제공하는 롯데정보통신의 데이터 분석가로 입사

3. 참여대학원생 연구실적의 우수성

▣ 참여대학원생 연구실적

○ 최근 1년간 학술지 게재 실적

- 최근 1년간(2022.9.1.-2023.8.31.) 본 교육연구단에서 참여대학원생의 논문 수는 38편임
- 총 38편의 논문 중 국내 학술지에 게재된 논문은 26편, 해외 학술지에 게재된 논문은 12편이었음

<표 2-14> 최근 1년간 참여대학원생 해외 학술지 게재 실적

No.	참여 저자	저널명	논문명	게재 일자	인덱스	Ranking	IF
1	이정빈, 신정우	Energies	The Economic Value of New Sustainable Products: The Case of Photovoltaic Thermal (PVT) Hybrid Solar Collectors	2023.07	SCIE	80/119	3.2
2	조한솔, 박소영, 신정우	Water	Investigating Heterogeneous Consumer Preference for Sustainable Sewerage Asset Management: The Case of South Korea	2023.07	SCIE	38/103	3.4
3	한소림, 송병덕	International Journal of Hydrogen Energy	Optimal operation scheduling of mobile hydrogen charging stations: A mathematical optimization model and heuristic approach	2023.06	SCIE	41/161 (7/30)	7.2
4	Donghyun Park, Hoonseok Park	International Journal of Human-Computer Studies	Designing an XAI Interface for BCI Experts: A Contextual Design for Pragmatic Explanation Interface Based on Domain Knowledge in a Specific Context	2023.06	SSCI	0.88% (ERGON OMICS 분야 Q1, 3/16)	5.4
5	Kyunghwa Hwang, M Claudia tom Dieck, Timothy Jung, Ohbyung Kwon	Internet Research	The influence of virtual reality on the experience of religious cultural heritage content	2023.06	SSCI	56/154	2.847
6	이흠철, 이청용, 김재경	Applied Artificial Intelligence	A Review Helpfulness Modeling Mechanism for Online E-commerce: Multi-Channel CNN End-to-End Approach	2023.01	SCIE	92/145	2.77
7	이승우, 최일영,	IEEE ACCESS	Analyzing the Impact of	2022.11	SCIE	73/158	3.476

	김재경		Components of Yelp.com on Recommender System Performance: Case of Austin				
8	정재호, 김동언, 이흠철, 이청용, 최일영, 김재경	Sustainability	An Empirical Investigation of Personalized Recommendation and Reward Effect on Customer Behavior: A Stimulus-Organism-Response (SOR) Model Perspective	2022.11	SSCI	114/275	3.889
9	손유경, 강경모, 최일영, 김재경	Sustainability	The Determinants of Helpful Hotel Reviews: A Social Influence Perspective	2022.11	SSCI	114/275	3.889
10	안지호, 류세영, 최영아, 김재경	Informatics in Medicine Unlocked	Analysis of length of stay for patients admitted to Korean hospitals based on the Korean National Health Insurance Service Database	2022.10	SCOPUS	21/123	-
11	최영아, 안지호, 류세영, 김재경	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	Development and Evaluation of Machine Learning-Based High-Cost Prediction Model Using Health Check-Up Data by the National Health Insurance Service of Korea	2022.10	SSCI	100/279	4.614
12	이병현, 최일영, 김재경	Sustainability	Analyzing Determinants of Job Satisfaction Based on Two-Factor Theory	2022.10	SSCI	114/275	3.889

<표 2-15> 최근 1년간 참여대학원생 국내 학술지 게재 실적

No.	참여 저자 (주저자)	저널명	논문명	게재 일자	Ranking	IF
1	정다솜, 이청용, 김재경	인터넷전자상거래연구	리뷰어의 문화적 배경 차이가 온라인 리뷰 유용성에 미치는 영향: 문화 차원의 조절 효과를 중심으로	2023.08	18/97	1.78
2	정연식, 강은경, 양성병	지식경영연구	사회연결망분석을 활용한 한국 남자축구 대표팀 경기성과 분석: 벤투 감독 경기를 중심으로	2023.06	8/97	2.17

3	정수인, 양성병, 강은경	정보시스템 연구	클라우드 컴퓨팅 기반 협업툴의 도입이 일과 삶에 미치는 영향: S-O-R 프레임워크를 중심으로	2023.06	11/97	1.99
4	장하림, 유지수, 양성병	지능정보연구	건강추천시스템(HRS) 연구 동향: 인용네트워크 분석과 GraphSAGE를 활용하여	2023.06	1/13	1.9
5	류동엽, 이흠철, 김재경	지능정보연구	XAI 기법을 이용한 리뷰 유용성 예측 결과 설명에 관한 연구	2023.06	1/13	1.15
6	Chengnan Jiang, 권지윤, 양성병	서비스 연구	유료 유튜브 채널멤버십 이용동기가 이용만족과 지속이용의도에 미치는 영향: 소비가치이론을 기반으로	2023.06	48/83	0.74
7	신병규, 이병현, 김기휘, 김재경	한국경영과학회지	지속 가능한 비즈니스와 기술 혁신을 위한 스마트 컨설팅 접근법: 국내 건설업종과 IT 업종 사례 분석	2023.05	78/97	0.76
8	장동수, 정다숨, 이청용, 김동언, 김재경	기업경영연구	중소기업의 지속가능한 경영을 위한 머신러닝 기반 스마트 컨설팅 방법론에 관한 연구	2023.04	13/97	1.97
9	김정연, 이경수, 권오병	정보시스템 연구	판별시스템 중심의 지능형공공서비스 성공에 영향을 미치는 요인 연구: 정보시스템성공모형을 중심으로	2023.03	11/97	1.99
10	강은경, 양선욱, 권지윤, 양성병	지능정보연구	철도 유희부지 활용방안: 군집분석을 활용한 태양광발전 입지 제안	2023.03	1/13	1.9
11	장재원, 이병현, 김재경	지식경영연구	호텔 방문객들의 문화적 특성이 호텔 선택속성에 끼치는 영향: Hofstede 문화차원을 중심으로	2023.03	8/97	1.6
12	이준, 이병현, 김재경	경영과학	3요소 이론을 이용한 장거리와 단거리 여행 고객의 호텔 선택속성에 관한 만족도 분석	2023.03	67/97	1.3
13	장동수, 이청용, 김재경	지능정보연구	딥러닝 기반 온라인 리뷰의 언어학적 특성을 활용한 추천 시스템 성능 향상에 관한 연구	2023.03	1/13	1.15
14	김상호, 강은경, 양성병	경영정보학 연구	개인건강기록 앱 수용저항에 영향을 미치는 요인: 프라이버시 계산모형을 중심으로	2023.02	40/97	1.24
15	구하은, 이청용, 김재경	Information Systems Review	레스토랑 카테고리화 온라인 소비자 리뷰를 이용한 딥러닝 기반 레스토랑 추천 시스템 개발	2023.02	40/97	1.37
16	이흠철, 김동언, 이청용, 김재경	한국IT서비스학회지	명시적 및 암시적 피드백을 활용한 그래프 컨볼루션 네트워크 기반 추천 시스템 개발	2023.02	57/97	0.9
17	김희정, 권오	한국전자저	뉴스 기사 감성분석을 활용한 고품층 연	2023.01	2/28	1.36

번호	병명	대학회지	연구제목	연도	페이지	인용률
18	김정현, 권지윤, 양성병, 윤상혁	서비스경영학회지	군인의 모바일 OTT 서비스 지속사용의도에 영향을 미치는 요인: 군복무형태의 조절효과를 중심으로	2022.12	39/97	1.25
19	김동연, 김민지, 김재경	인터넷전자상거래연구	소규모 전자상거래를 위한 추천 시스템의 시간 차이에 따른 추천 효과 측정에 관한 연구	2022.12	18/97	1.78
20	김은비, 이청용, 김재경	지능정보연구	공공 데이터 기반 소비자 상황을 고려한 시간대별 미디어 추천 시스템 연구	2022.12	1/13	1.15
21	김나경, 양성병, 윤상혁	경영정보학연구	라이브 커머스 및 쇼호스트 특성이 소비자의 충동구매가능성에 미치는 영향: 시나리오 기반 실험연구	2022.11	40/97	1.24
22	이소희, 김나경, 양성병, 윤상혁	서비스경영학회지	식품유형별 식품 유통기한 및 소비기한 표기방법에 대한 소비자 반응 분석: 시나리오 기반 실험연구	2022.11	39/97	1.25
23	최수련, 강은경, 양성병	인터넷전자상거래연구	클라우드 기반 의료정보시스템 도입에 대한 지각된 위험 및 혜택이 수용저항에 미치는 영향: 가치기반수용모형을 기반으로	2022.10	18/97	1.78
24	강은경, 양선욱, 권지윤, 양성병	지능정보연구	유튜브 데이터를 활용한 20대 대선 여론 분석	2022.09	1/13	1.9
25	권지윤, 양선욱, 양성병	지식경영연구	유튜브 실시간 방송 시청자의 지속시청 및 유료후원 의도에 영향을 미치는요인: S-O-R 프레임워크를 기반으로	2022.09	8/97	2.17
26	이경수, 박예린, 신윤종, 손권상, 권오병	지능정보연구	효율적 수입식품 검사를 위한 머신러닝 기반 부적합 건강기능식품 탐지 방법	2022.09	1/13	1.9

〈표 2-16〉 최근 1년간 참여대학원생 학술지 게재 대표 실적

표2-14 No.	논문명	
	연구 요약(2~3줄)	실적의 우수성(시사점 2~3줄)
1	The Economic Value of New Sustainable Products: The Case of Photovoltaic Thermal (PVT) Hybrid Solar Collectors	
	탄소중립 기술인 PVT에 대한 적정 보조금 정량화 PVT 기술의 총 사회적 편익은 1,450억 원	PVT의 경제적 가치를 검토하고, 새로운 탄소 중립 제품의 시장진입을 위한 시사점 제시 및 Energies 저널에 논문 등재

2	Investigating Heterogeneous Consumer Preference for Sustainable Sewerage Asset Management: The Case of South Korea	
	하수도 서비스 및 물 인프라 자산관리 시스템 개발을 위한 데이터 기반 전략 제시 소비자의 물 관련 서비스에 따른 요금 민감도 분석	결과는 지속가능한 물 인프라 자산관리 전략 개발에 기여 및 Water 저널에 논문 등재
3	Optimal operation scheduling of mobile hydrogen charging stations: A mathematical optimization model and heuristic approach	
	수소충전 사각지대를 해소하고, 인프라 부족 문제를 해결하기 위한 이동형 수소 충전 스테이션의 최적 운용 연구	이동형 수소 충전 스테이션의 최적 운용에 대한 수리최적화 모델과 해법 알고리즘의 개발 및 SCIE Q1 저널 게재
4	Designing an XAI Interface for BCI Experts: A Contextual Design for Pragmatic Explanation Interface Based on Domain Knowledge in a Specific Context	
	뇌-컴퓨터 상호작용(BCI) 전문가를 위한 사용자 중심의 설명가능한 AI(XAI: Explainable Artificial Intelligence) 인터페이스를 설계함. 사용자 중심 설계를 설계하기 위하여 사용자의 맥락과 도메인 지식과 전문가 맥락적 이해를 증가시킴.	사용자 중심 XAI 시스템 설계 기여 및 SSCI Q1 저널 게재
5	The influence of virtual reality on the experience of religious cultural heritage content	
	웹과 가상현실(VR) 플랫폼을 통한 종교문화유산 사이트의 디지털 경험이 그러한 콘텐츠에 계속 참여하고 실제 장소를 방문하려는 사용자의 의도에 어떻게 영향을 미치는지에 대해 조사함. 연구는 예루살렘을 사례로 하여 웹 기반 경험에 비해 VR경험이 콘텐츠에 참여하고 사이트를 방문하려는 사용자의 정신적 경험과 의도를 더 강화시킨다는 것을 발견함. 이 연구는 종교문화유산의 경험을 풍부하게 하는 데 있어 디지털 기술의 역할에 대한 통찰력을 제공함.	종교 문화 유산에 참여하고 방문하려는 의도에 영향을 미치고 정신적 경험을 향상시키는 데 있어 디지털 기술, 특히 가상 현실의 중요한 역할을 강조함. 이는 목적지 마케팅 담당자가 이러한 디지털 플랫폼을 활용하여 유산을 홍보하고 미래의 물리적 방문을 촉진할 필요가 있음을 강조.
7	Analyzing the Impact of Components of Yelp.com on Recommender System Performance: Case of Austin	

	<p>평점 정보만을 사용하는 기존 레스토랑 추천 시스템 연구의 한계점을 극복하기 위해 Yelp.com에서 제공하는 세 가지 정보(음식점 엘리트 상태, 누적 리뷰 수, 평균 평점)가 추천 성능에 미치는 영향 조사. 텍사스의 Austin 지역을 대상으로 한 실험에서, 이러한 정보들이 추천 성능을 향상시킬 수 있음이 확인됨.</p>	<p>추천 성능 향상을 위한 데이터 응용에 새로운 접근방법을 제. 실제 기업에게 고객에 중요하게 생각하는 요인이 무엇인지에 대한 통찰력 제공.</p>
	<p>Development and Evaluation of Machine Learning-Based High-Cost Prediction Model Using Health Check-Up Data by the National Health Insurance Service of Korea</p>	
11	<p>대한민국 국민건강보험공단의 2010년부터 2017년까지의 데이터를 통해 건강검진 항목을 활용하여 내년 고비용 의료비를 예측하는 모델을 개발. 실험 결과 제안 모델이 가장 우수한 예측 성능을 보여주었으며, 근골격계통 질환과 호흡기 질환, 악성 신생물 질환이 한국에서 고비용 의료비 예측에 중요한 역할을 한다는 결과 확인.</p>	<p>의료비 증가 요인을 파악하여 질병으로 인한 사회적 비용을 줄이기 위한 정책 개발에 도움 제공. 또한, 한국 정부가 제공하는 빅데이터를 활용함으로써 실증적 연구 진행.</p>
	<p>Analyzing Determinants of Job Satisfaction Based on Two-Factor Theory</p>	
12	<p>기업의 경쟁 우위와 지속 가능성을 위해 직원 확보의 중요성을 강조하며, 직무 만족도가 우수한 인력을 유치하고 기업 성과를 향상시키는 핵심 역할을 하는 것을 밝힘. “잡플래닛“에서 수집한 다양한 산업의 구직자 및 현직자 리뷰 데이터를 분석하여, 동기와 위생 요인이 모든 산업에서 직무 만족도에 상당한 영향을 미치고, 전직원과 현직원 간의 조절 효과는 각 산업마다 다르게 나타남을 확인함. 결과적으로 동기와 위생 요인 간에는 직무 만족도에 대한 조절 효과가 없었음.</p>	<p>본 연구는 대규모 데이터 수집 방법의 한계를 극복하고, 산업 간에 비교 및 분석된 35만 건의 데이터를 기반으로 대표적인 샘플을 확보했다. 또한, 고용 상태를 조절 변수로 활용하여 Herzberg의 이차원 이론을 통해 직무 만족도를 분석한 것은 기존의 주로 현직원에 중점을 둔 연구에 새로운 시각을 제공하며, 퇴직 의사와 잔류 의사의 차이를 실제 전직원과 현직원을 통해 조사하면서 직무 만족도 및 이직 의사에 대한 연구에 기여할 것으로 예상된다.</p>

▶ 참여대학원생 학술대회 대표실적의 우수성

○ 최근 1년간 학술대회 참여 실적

- 최근 1년간(2022.9.1.-2023.8.31.) 본 교육연구단에서 참여대학원생의 학술대회 참여는 총 59회이며, 코로나로 인한 제한이 해제되며 활발한 학회 참여가 이루어졌으며, 국제 학술대회 참여 또한 향후 꾸준히 증가할 것으로 예상됨
- 총 59회의 학술대회 참여 중 국내 학술대회는 53회, 해외 학술대회는 6회 참여하였음 그 중 국내 4회의 우수논문 수상 실적이 있음

<표 2-17> 최근 1년간 참여대학원생 해외 학술대회 참여 실적

No.	참여 저자	학술대회명 (개최 학회)	논문명	참여 일자
1	Donghyun	17th International	Cost-efficient Active Transfer Learning	2023.08.29.

	Park	Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC 2023)	Framework for Object Detection	-2023.08.31.
2	Donghyuk Jang, Seohyun Choi	17th International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC 2023)	Fault Diagnosis and Visualization Using Multi-class Mahalanobis-Taguchi Systems	2023.08.29. -2023.08.31.
3	Hanik Cho, Donghyun Park	17th International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC 2023)	A Robust Method for Vibration-based Fault Detection Using Window Filters	2023.08.29. -2023.08.31.
4	YoungSuk Han	27th International Conference on Production Research (ICPR 2023)	Three-stage data-driven approach to fast and accurate job dispatching using learning-to-rank techniques	2023.07.23. -2023.07.28.
5	Baek Jeong	24th International Conference on Electronic Commerce(ICEC 2023)	Research on Automatic Policy Classification for China's Policy	2023.07.01.
6	Yixin Qiu, Baek Jeong	24th International Conference on Electronic Commerce(ICEC 2023)	An Explorative Study for Federated Learning-based AI Sharing PlatformDevelopment Methodology	2023.06.30.

<표 2-18> 최근 1년간 참여대학원생 국내 학술대회 참여 실적

No.	참여 저자	학술대회명 (개최 학회)	논문명	참여 일자	특이사항 (수상실적)
1	유성재	2023 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회	The Development and Validation of a Lightweight Automated Stock Trading System Using Deep Learning Models: Employing Technical Analysis Methods	2023.05.	최우수논문상 수상
2	강은경, 장하렵	2023 경영정보관련 통합학술대회	라이브커머스 실시간 채팅을 활용한 여행/체험분야 소비자 행태 분석: 텍스트마이닝 및 머신러닝을 적용한 탐색적 연구	2023.06.	우수논문상 수상
3	박동현	한국스마트미디어학회 2023년도 종합학술대회	정박 환경을 반영한 선박 운항성능 예측 모형 개발	2023.04.	우수논문상 수상
4	최서현	한국CDE학회 동계학술대회	트랜스퍼머 기반 한국어-한국수어 3D 포즈 시퀀스 변환	2023.02.	우수논문상 수상
5	김수현, 정백	제25회 한국경영학회	개인간 연합학습 방법을 적용한 혈	2023.08.	

		융합학술대회	압 관리 시스템: Digital Me 알고리즘을 기반으로		
6	박훈석, 박동현	한국전자거래학회 하계학술대회	EEG 기반 뇌-컴퓨터 인터페이스를 위한 합성곱 신경망의 설명가능한 AI 개발	2023.07.	
7	김수현, Yixin Qiu, 정백	2023 경영정보관련 춘계통합학술대회	경량화된 초거대언어모델을 활용한 개인간 연합학습 구조연구: Healthcare Service 응용	2023.06.	
8	이건호, 정백, 구이신	2023 경영정보관련 춘계통합학술대회	연합학습을 활용한 AI Sharing 플랫폼 시나리오와 비즈니스 모델 제안	2023.06.	
9	이건호, 정백	2023 경영정보관련 춘계통합학술대회	생성 AI(Generative AI)를 활용한 Commerce Service 개발: Order Fulfilment & Personalized Event Promotion	2023.06.	
10	나하원, 손창기, 안태형, 강태현, 조현석, 김장호	2023 대한산업공학회 춘계공동학술대회	거시경제지표와 주성분을 통한 국면별 자산배분에 관한 연구	2023.06.	
11	안태형, 조한용, 나하원, 손창기, 김장호	2023 대한산업공학회 춘계공동학술대회	클러스터링 기법을 활용한 선진국과 신흥국 분석	2023.06.	
12	이태훈, 한소림, 한혜선, 송병덕	2023 춘계 공동학술대회: 디지털대전환 시대를 선도하는 IE/MS (대한산업공학회·한국경영과학회)	수요불확실성 하에서 마이크로 풀필먼트 센터를 이용한 옴니채널 유통망 최적화에 관한 연구	2023.06.	
13	김진수	2023 경영정보관련 통합학술대회	합성데이터의 품질 연구: 설문조사 데이터를 중심으로	2023.06.	
14	이청용, 장동수, 김동언, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계 공동 학술대회	Artificial intelligence mechanism for the hospitality industry: developing a personalized restaurant recommendation model for consumer decision-making	2023.06.	
15	장해각, 류세영, 최일영, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계 공동 학술대회	생존분석 기법을 이용한 응급실 입원 환자의 사망률 원인 비교 분석	2023.06.	
16	이흠철, 류동엽, 이청용, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	텍스트-평점 상호작용을 반영한 BERT기반 리뷰 유용성 예측에 관한 연구	2023.06.	
17	장동수, 이채영, 이청용, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	Enhancing recommendation performance using multi attribute-based attention mechanism: Evidence from	2023.06.	

			Amazon.com		
18	정다솜, 이청용, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	온라인 리뷰 콘텐츠와 리뷰어의 특성이 리뷰 유용성에 미치는 영향에 대한 리뷰어의 문화적 배경의 조절 역할	2023.06.	
19	류동엽, 이흠철, 이청용, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	데이터 희소성 문제 해결을 위한 Doc2Vec기반의 교차 도메인 추천 시스템 모형 개발 및 평가	2023.06.	
20	고건우, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	Gray Sheep 문제를 해결하기 위한 cross domain 추천 프로세스 제안 및 효과성 검증: 영화산업을 중심으로	2023.06.	
21	조현진, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	Hidden Markov Model을 이용한 사용자 리뷰 작성 노력에 대한 관리자 응답의 외부성 분석	2023.06.	
22	구하은, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	A Fake Review Detection Model Based on Deep Learning by Discovering the Major Determinants of Fake Reviews	2023.06.	
23	이준, 이병현, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	RIPA 모델을 적용한 호텔 등급별 비교분석: 미국 뉴욕의 호텔 사례를 중심으로	2023.06.	
24	장재원, 이병현, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	토픽모델링과 퍼지셋 질적비교분석을 활용한 레스토랑 서비스실패 요인 분석	2023.06.	
25	양시건, 장동수, 이청용, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	속성 기반 감성분석을 활용한 개인화 추천시스템에 관한 연구	2023.06.	
26	정의주, 이청용, 이병현, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	항공사 서비스에 지각된 고객가치가 고객 만족도에 미치는 영향: BERTopic방법론을 중심으로	2023.06.	
27	홍세인, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	확장된 사용자 유사도를 이용한 CF기반 추천시스템 성능 분석	2023.06.	
28	이병현, 장필식, 최일영, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	3요소 이론을 이용한 외식업 종사자들의 직무만족 요인 분석	2023.06.	
29	김지현, 이흠철, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	설명 가능한 추천시스템을 위한 대규모 언어 모델의 활용	2023.06.	
30	권우철, 허혁, 최일영, 김재경	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	계약만족문제 기반 그룹여행추천시스템	2023.06.	
31	이정빈	한국혁신학회 춘계학술대회	그린워싱 영향요인 분석을 통한 기업의 ESG 전력 제시	2023.05.	
32	김민식, 한영석	한국CDE학회 동계학술대회	트랜스포머를 활용한 제주도 풍력	2023.02.	

		술대회	발전량 예측 모형		
33	박동현	한국CDE학회 동계학술대회	선박운항 성능예측을 위한 환경변수 영향 분석	2023.02.	
34	장동혁, 최서현	한국CDE학회 동계학술대회	PCA 기반 실시간 설비 상태 시각화 및 진단 시스템	2023.02.	
35	조한익, 박동현	한국CDE학회 동계학술대회	다양한 운영 환경에서 마할라노비스 거리 기반 설비 이상 진단	2023.02.	
36	장동혁, 최서현	대한산업공학회 추계 학술대회	진동센서를 이용한 PCA 기반 설비 감시 시스템	2022.11.	
37	조한익, 박동현	대한산업공학회 추계 학술대회	마할라노비스 거리를 이용한 설비 고장 진단	2022.11.	
38	정백, 김수현, 이건호	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회	자연어 처리 기반의 추천시스템을 활용한 Demand Forecasting 및 Trend Forecasting 방법론	2022.11.	
39	김수현, 정백, 이건호	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회	추천시스템 결과물의 빅데이터 분석을 통한 Product Bundling 및 Co-Marketing 제안 방법론	2022.11.	
40	권지윤	2022 한국인터넷전자상거래학회 추계학술대회	유튜브 채널 멤버십 이용동기가 이용만족과 지속이용의도에 미치는 영향: 소비가치이론을 중심으로	2022.11.	
41	권지윤	2022 한국경영정보학회 추계학술대회	국내외 IS 연구동향 비교분석: APJIS와 MISQ 저널을 중심으로	2022.11.	
42	강은경, 양선욱, 권지윤	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회	철도 유휴부지 활용방안: 군집분석을 활용한 태양광발전 입지 제안	2022.11.	
43	장재원, 이병현, 김재경	2022 한국경영과학회 추계학술대회	호텔 속성 평가에 따른 문화적 요인의 영향 분석 : Hofstede의 문화 차원을 중심으로	2022.11.	
44	류동엽, 이흥철, 김재경	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회	설명 가능한 인공지능(XAI)기법 기반 리뷰 유용성 예측에 관한 연구	2022.11.	
45	장동수, 이청용, 김재경	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회	딥러닝 기반 온라인 리뷰의 언어학적 특성을 활용한 추천 시스템 성능 향상에 관한 연구	2022.11.	
46	정다솜, 최일영, 김재경	2022 한국경영정보학회 추계 학술대회	글로벌 프로젝트에 기반한 온라인 리뷰 유용성 평가에 대한 문화요인의 영향 분석	2022.11.	
47	고건우, 김재경	2022년도 한국경영정보학회 추계 학술대회	Doc2Vec을 이용한 불일치 리뷰의 조정된 평점을 이용한 추천 시스템의 성능 향상 분석	2022.11.	
48	구하은, 이청용, 김재경	2022 한국경영정보학회 추계 학술대회	Deep learning recommendation methodology for the restaurant	2022.11.	

			industry: learning the interaction between consumer preferences and restaurant attributions		
49	조현진, 김재경	2022년도 한국경영정보학회 추계 학술대회	Hidden Markov Model을 이용한 사용자 리뷰 작성 노력에 대한 경영적 대응의 외부성 분석	2022.11.	
50	이건호, 정백, 김수현	2022 한국경영정보학회 추계학술대회	날짜를 반영한 자연어 처리 기반의 추천시스템: EventPromotion	2022.11.	
51	이준, 이병현, 김재경	2022 한국경영과학회 추계학술대회	Penalty-Reward Contrast Analysis을 적용한 장거리 및 단거리 여행자의 호텔 품질 속성 만족도 분석	2022.10.	
52	박동현	한국마린엔지니어링학회 후기학술대회	머신러닝을 이용한 실환경 선박운항 성능저하 예측 및 경년효과 분석	2022.10.	
53	정호경, 고정환	한국계산과학공학회 2022 추계학술대회	Machine Learning based FoG Detection for Prediction of Parkinson's Disease Patient Accident	2022.09	

<표 2-19> 최근 1년간 참여대학원생 학술대회 참여 대표 실적

상위 표의 No.	논문명		
	연구 요약	창의성 및 혁신성	연구 부합성 및 기여도
<2-17> 4	Three-stage data-driven approach to fast and accurate job dispatching using learning-to-rank techniques		
	머신러닝 기반 스케줄링 성능을 개선하기 위하여 분류 기반 방식과 랭크 기반 방식을 결합하여 정확도와 속도를 함께 향상시키는 기법 제시	Rank 기반의 스케줄링 방법으로 도입. 분류 기반 스케줄링 기법과 결합하여 속도와 정확도를 모두 향상시킴.	우수발표논문으로 선정되어 IJPR 저널(IF=9.6, OR/MS 상위 5%)에 게재 추천 받음
<2-18> 1	The Development and Validation of a Lightweight Automated Stock Trading System Using Deep Learning Models: Employing Technical Analysis Methods		
	효율적인 방식으로 주식 거래를 하기 위해 여러 딥러닝 모델의 주가 예측 성능 비교	개인 투자자들이 개인용 노트북 GPU의 계산 능력 제한으로 인해 주식 가격을 예측하는 데 어려움을 겪는 문제를 해결하기 위해 딥러닝 모델과 기술적 분석 방법을 통합함.	개인 투자자들이 주식 시장에서 딥러닝을 활용하는 방법을 제시하고, 이를 통해 개인 투자자들이 더 나은 투자 결정을 내릴 수 있도록 함.
<2-18> 2	라이브커머스 실시간 채팅을 활용한 여행/체험분야 소비자 행태 분석: 텍스트마이닝 및 머신러닝을 적용한 탐색적 연구		
	여행분야에서 코로나19로 인한 심리적 피로를 해소하려는	본 연구는 코로나19 시대의 특수한 환경에서 발생한 보상적 소비행동	코로나 19라는 특수한 환경과 여행분야를 결합시켜, 소비자

	<p>보상적 소비행동을 라이브커머스에서 탐구한다. 소비자들의 실시간 채팅데이터를 감성 분석하고, 키워드 네트워크 분석과 머신러닝을 활용하여 소비자의 태도와 행동양상을 확인한다. 결과를 통해 관광 분야에서의 라이브커머스 활용에 대한 시사점을 도출한다.</p>	<p>을 탐구하고, 다양한 분석방법을 통해 소비자의 행동을 다각도로 파악한다. 특히 실시간 대화 데이터를 활용했다.</p>	<p>의 감성과 행동에 대한 심층적인 이해를 제공한다. 또한 관광 분야에서의 라이브커머스 활용에 대한 실질적인 가치를 제공한다.</p>
--	---	--	---

4. 신진연구인력 현황 및 실적

▣ 우수 신진연구인력 채용 현황

○ Big Data x SDGs 교육 및 연구를 위한 유능한 신진연구인력 1인 채용 및 재임용 진행

- 본 교육연구단에서 이행하고자 하는 6대 SDGs 분야인 인프라와 환경, 건강과 교육, 빈곤과 먹거리, 이동성, 일자리 창출과 사업, 참여와 안전 분야 중에서 빅데이터를 응용하고 SDGs 이행에 경험이 풍부한 신진연구인력을 초빙함
- 본 학과에서 매 학기 사회 및 비즈니스 분야 강의(소셜네트워크, 비즈니스애널리틱스 등)를 진행함. 6대 SDGs 분야 중 인프라와 환경 관련 연구를 주로 진행했으며, 최근 건강 분야의 연구도 진행하고 있음
- 본 교육연구단 소속인 최일영 신진연구인력에 대하여 우수한 실적을 근거로 재임용을 진행함. 본 연구인력은 해외학술지 18편, 학진등재학술지 49편을 게재한 연구 실적이 있으며, 본교 대학원 및 경영대학원에서 네트워크분석, 데이터마이닝 등의 다양한 분야에 대해 활발히 강의를 진행하고 있음. 또한 본 교육연구단의 참여대학원생을 대상으로 정기적으로 세미나를 진행하여 논문 작성법에 대한 이해를 도움

<표 2-20> 신진연구인력 실적

구분	실적명	참여자	년도	내용
대표 연구실적 (국외 및 SSCI/SCIE)	Analyzing the Impact of Components of Yelp. com on Recommender System Performance: Case of Austin	Lee, S., Shin, H., Choi, I. Y. , & Kim, J.	2022	(1) 게재저널: IEEE Access (2) 연구내용: Yelp.com에서 제공하는 다양한 실제 음식점, 리뷰, 사용자 데이터셋을 이용하여 추천 시스템의 성능에 영향을 미치는 요인 파악
	The demand effect analysis of head books and tail books in book recommendation network.	Kim, J. K., Jeong, C. G., Li, Q., & Choi, I. Y.	2022	(1) 게재저널: Expert Systems (2) 연구내용: 추천 시스템이 제품 제공자의 판매 기여도에 미치는 영향과 관련 요인 특징을 위한 추천 네트워크 활용. 학술서적 및 기술서적 사례를 중심으로 연관된 속성을 활용하여 도서 매출 증대 방법 제시
	An Empirical Investigation of Personalized Recommendation and Reward Effect on Customer Behavior: A	Jeong, J., Kim, D., Li, X., Li, Q., Choi, I. Y. , &	2022	(1) 게재저널: Sustainability (2) 연구내용: 자극-유기체-반응(SOR) 모델에 기반하여 개인화된 추천 자극이 고객 반응에 미치는 영향을

	Stimulus-Organism-Response (SOR) Model Perspective.	Kim, J.		실제 온라인 환경에서 검증
	Hotel Service Analysis by Penalty-Reward Contrast Technique for Online Review Data.	Zhang, W. T., Choi, I. Y., Hyun, Y. J., & Kim, J. K.	2022	(1) 게재저널: Sustainability (2) 연구내용: 패널티-성과 보상 분석(Penalty Reward Contrast Analysis)를 통해 호텔 리뷰 데이터를 사용하여 속성 성능(가치, 청결, 위치, 객실, 서비스 및 수면 품질)이 고객 만족도에 미치는 지리적 및 문화적 배경의 비대칭 효과를 탐색
	A Recommender System based on Personal Constraints for Smart Tourism City.	Choi, I. Y., Ryu, Y. U., & Kim, J. K.	2021	(1) 게재저널: Asia Pacific Journal of Tourism Research (2) 연구내용: 협업필터링(Collaborative Filtering)과 제약 조건 만족 필터링을 기반으로 관광객이 개인화된 여행 계획을 세울 수 있도록 도와주는 여행 추천 시스템을 제안
	A CNN-Based Advertisement Recommendation through Real-Time User Face Recognition. Applied Sciences	Kim, G., Choi, I., Li, Q., & Kim, J.	2021	(1) 게재저널: Applied Sciences (2) 연구내용: 사용자의 표정 변화를 이용하여 사용자의 동적 선호도를 실시간으로 파악한 후 이를 기반으로 한 광고 영상 추천 절차 제안
연구실적 (국내 KCI)	특허분석을 통한 울산광역시의 기술협력 네트워크 분석	김혜경, & 최일영	2023	(1) 게재저널: Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange
	연구 논문 네트워크 분석을 이용한 수소 연구 동향	김혜경, & 최일영	2022	(1) 게재저널: Transactions of the Korean Hydrogen and New Energy Society
	DEA 모형을 이용한 지방자치단체의 R&D 효율성 분석 및 효율성 제고 방안에 관한 연구효율성 제고 방안에 관한 연구	김혜경, 오희영, & 최일영	2022	(1) 게재저널: 기술경영
	제조업 경쟁사 분석을 통한 품질 개선 전략 수립: 대시보드 카메라 시장에 적용	강창동, 최일영, 김재경, & 박재승	2022	(1) 게재저널: 한국 IT 서비스학회지
	E-커머스 사용자의 평점과 리뷰 유용성이 상품 추천 시스템의 성능 향상에 미치는 영향 분석	이병현, 최일영, 정재호, & 김재경	2022	(1) 게재저널: 지능정보연구
	뉴스 빅데이터를 활용한 수소 이슈 탐색	최일영, & 김혜경	2022	(1) 게재저널: Transactions of the Korean Hydrogen and New Energy Society

	IPA를 이용한 직장멘토링에서 멘토의 역할 분석	김재경, 최방길, 최일영 , & 손유경	2021	(1) 게재저널 : 서비스학회지
	특히 데이터를 이용한 지방정부의 산업기술 분석과 전략-산업도시 울산을 중심으로	김혜경, 오희영, & 최일영	2021	(1) 게재저널 : 기술경영
	리뷰 데이터 마이닝을 이용한 하이브리드 추천시스템 개발: Amazon Kindle Store 데이터 분석사례	장예화, 이청용, 최일영 , & 김재경	2021	(1) 게재저널 : Information Systems Review
수상	A Multi-Period Product Recommender System in Online Food Market based on Recurrent Neural Networks	이혜인, 최일영 문현실, 김재경	2019	(1) 수상 정보 : The 21st International Conference on Electronic Commerce (2019. 07), Excellence Research Paper (2) 연구내용 : 시계열 데이터 기반 RNN 모델을 적용한 고객의 구매 패턴 학습 적용 상품 추천 시스템 개발 및 제안

○ 빅데이터 분야 신진연구인력 1인 추가 채용 계획

- 빅데이터에 관련한 시공간 데이터(Spatio-Temporal Data) 딥러닝 분야, Operational Analytics(O-A) 분야의 전임교원 채용 계획에 따라 현재 O-A 분야의 신진연구인력을 채용 완료한 상태이며, 추후 시공간 데이터 분야의 신진연구인력을 추가 채용 예정임. 특히 딥러닝 알고리즘 및 최신 연구 경험이 있는 연구인력을 우대할 계획

K 우수 신진연구인력 지원 현황

- 우수 신진연구자의 연구 능력 극대화를 위하여 다학제간 융합연구팀과 학술적 연구수행 장려로 연구 주제의 자율성 보장
 - 교육사업단 내 참여교수들과 정기적인 미팅을 통하여 새로운 공동 연구 주제 발굴 및 독립적인 학술연구 과제 및 연구논문 작성을 지원함
 - 본 교육연구단 내 참여대학원생들과의 공동 연구를 진행하고 멘토 역할을 담당함. 정기적으로 참여대학원생들과 세미나를 진행하며 페이퍼 리뷰를 통해 논문 작성 방법과 연구 과정에 대한 이해를 도움
- 실적에 따른 신진연구인력의 인센티브 제공
 - SSCI/SCI(E) 논문게재 시 학술지(JCR 고려)별로 120만 원 (JCR 20% 이내), 80만 원 (JCR 50% 이내)을 지원하고 국제학술대회 우수논문 발표자에게는 연 최대 310만 원 이내로 경비 지원 예정임(신진연구인력 추가 채용 후)
 - 재직 중 영향력 있는 국제학술지에 피인용이 높은 논문 출판 실적 보유 시(Highly Cited Researcher로 선정 등) 또는 JCR기준 Top 1% 학술지에 논문을 게재할 경우 본교 전임교원 특별채용 대상 자격 부여
- 우수 연구환경 및 인프라 제공
 - 연구에 집중할 수 있는 독립적인 연구 공간을 제공하고, 교육연구단 내에 연구행정지원 전담인력을 배치하여 신진연구인력의 행정부담을 없애고, 연구에 몰두할 수 있도록 지원함
 - 빅데이터 분석용 고성능 딥러닝 서버를 지원하고 있으며, 통계 분석을 위한 프로그램 구매를 지원함
 - 빅데이터 분석용 클라우드 서버(AWS, Google Cloud, Azure) 사용료에 대하여 연간 300만원 지원 및 문헌구

입비 연간 90만원을 지원 계획임

◀ 우수 신진연구인력 채용 계획

○ Search & Recruit 위원회 구성

- 교육연구단 내에 우수 전임교원 및 신진인력 영입 Search & Recruit 위원회를 구성하여 국적, 출신학교, 전공을 초월한 Big Data x SDGs 글로벌 연구역량을 가진 국내외 신진연구인력 리스트를 확보할 예정임
- 교육연구단 내 Search & Recruit 위원회의 상시 운영을 통해, 교원 채용 시 상호보완적 전문성을 가진 신진연구인력도 동시에 매칭·충원하여 교원의 연구실 조기 정착을 지원하고자 함

○ 대학의 경쟁력 있는 국제 네트워크를 이용한 해외 우수 신진연구인력 선발

- 경희대학교는 THE 세계대학평가 외국인 교원 비율, 외국인 학생 비율, 국제 공동연구 등 국제화 분야 종합 국내 1위로, 현재 77개국 521개교와 자매결연을 하고 있으며, 본 교육연구단은 대학의 글로벌 우수 교원 초빙 시스템(GLF)을 활용하여 우수 신진연구인력을 확보함
- 본교의 KHU-Global Network를 활용하여 해외 우수대학과 협약을 통해 박사학위 후 Post-doc 공동 연구제도를 적극 도입할 예정임
- 미국 한인과학자협회를 비롯한 각 대학 한국인학생회 사이트를 통하여 신진연구인력 채용공고를 내고, INFORMS Analytics 및 ICML, AAI 등 국제 학술대회에 참석하여 한인 신진연구자들을 탐색함

○ 경희대학교 연구인력지원사업 활용

- 본 교육연구단은 대학 교비 지원사업과 연계하여 Research Fellow 영입 지원 사업을 추진하고자 함. Search & Recruit 위원회에서 추천하고, 대학본부 인사위원회에서 평가 후 선발하는 방식으로 운영하며, 최소 월 300만 원 이상의 인건비와 4대 보험 지원, 1년 이상의 중/장기 계약으로 신진연구인력의 연구 안정성을 도모함

5. 참여교수의 교육역량 대표실적

◀ 참여교수 저서 출간 실적

<표 2-21> 참여교수 저서 출간 실적

연번	참여교수	저서명	DOI번호/SBN/인터넷 주소 등
		실적의 우수성	
1	정재윤	스마트 팩토리: 미래 제조 혁신	9791191812176
		<ul style="list-style-type: none"> • 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 제조분야의 학계, 연구계, 기업계 전문가들의 경험과 식견을 모아 우리나라 스마트 팩토리 산업 발전을 위한 방향을 제시하기 위해 기획되었음. 스마트 팩토리 관련 국내외 정책을 살펴보고 미래 비전과 진화 방향에 대해 살펴봄 • 학술적 가치 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트 팩토리는 생산, 공정, 물류, 유통, 관리가 네트워크로 연결되어 있기 때문에 다양한 기술을 필요로 함. 해킹 위협성에 대비한 보안기술, 통신기술, 인공지능, 로봇, 디지털 트윈, AR, SW 테스트, 블록체인 등 많은 기술들이 수반되며, 기획과 설계, 생산, 공정, 유통, 관리에 이르기까지 스마트 공장 운영의 전 주기에 필요한 핵심 기술영역들(5G, IoT, AI, 빅데이터, 3D 프린팅, AR·VR·MR, 디지털 트윈)을 하부구조로 함. 이러한 많은 기술들을 촘촘하고 원활하게 연결하고, 운용될 수 있게 하는 것을 목표로 함 	
2	송병덕	센티언트 엔터프라이즈: 데이터 분석을 활용	9791161755977

		한 비즈니스 의사결정	
		<ul style="list-style-type: none"> • 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 기업 현장에서 데이터를 분석, 적용해 가치를 창출하고 싶은 초보자를 위한 비즈니스 기술과 비즈니스 문화에 관한 책임. 데이터 혁신에 관한 아이디어뿐 아니라 데이터 활용이 어떻게 경쟁우위를 가져다줄 수 있을지에 대한 영감을 줌. 센터언트 엔터프라이즈 다섯 단계로 규모에 따른 분석적 능력, 성숙도, 민첩성을 위한 새로운 모형을 제시하여 의사결정에 도움을 줌 • 학술적 가치 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 분석의 이론적 내용과 이를 활용한 경영학적 관점에서의 의사결정을 돕는 내용을 포괄적으로 다루고 있기 때문에 IT 계열의 실무자들(엔지니어, 경영자, 기획자 등)에게 활용되고 있음 	
3	양성병, 김재경, 이경전	디지털 트랜스포메이션 시대의 경영정보시스템	9788968443831
		<ul style="list-style-type: none"> • 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 경영이론 및 비즈니스 환경을 먼저 설명하고 이를 해결하기 위한 정보시스템과 기술을 제시하는 형태로 하향식(top-down) 서술 방식을 채택. 이를 위해 개정판에서는 기존의 장들을 통합하고 새로운 장들을 추가하여 총 12장으로 구성함. 각 장에는 이슈별로 최신 국내외 사례들이 포함되어 있음 • 학술적 가치 <ul style="list-style-type: none"> - 각 장에 국내외 사례들이 수록되어 있으며, 사례별로 교수와 학생들이 논의할 수 있는 질문이 3-4개 정도 구성되어 있어 대학 교재로 채택되어 사용되고 있으며, 심도 있는 토론을 가능하게 함 	
4		한경무크 넥스트 유니콘 AI 스타트업 100	9791185272757
		<ul style="list-style-type: none"> • 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 AI 트렌드를 다각도로 분석하여 미래 환경 변화에 대비하기 위한 인사이트를 제공, 21세기 AI 시대를 맞아 대한민국이 트렌드를 선도할 수 있도록 실행력 있는 비즈니스 전략과 정책 방향을 제시 • 학술적 가치 <ul style="list-style-type: none"> - 포스트 코로나 시대를 맞이하여 거시적 관점에서 가속화되고 있는 디지털 전환과 에너지 전환 속도, 늘어난 유동성, 일자리 위기로 인한 창업 수요에 대한 통찰력을 기를 수 있음 	
5	이경전	세븐 테크 = Seven tech : 3년 후 당신의 미래를 바꿀 7가지 기술	9788901255712
		<ul style="list-style-type: none"> • 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 2020년의 코로나 팬데믹은 인공지능(AI)과 메타버스로 대표되는 3차 테크 사이클을 가속화, 데이터의 가치를 획기적으로 업그레이드시키는 ‘인공지능’에 대한 오해를 걷어내고 미래로 안내 • 학술적 가치 <ul style="list-style-type: none"> - 코로나 팬데믹 이후의 급격한 디지털 전환 시기에 빠르게 트렌드로 자리잡고 있는 핵심적인 	

6	7가지 기술(인공지능, 블록체인, VR/AR, 로봇공학, 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅, 메타버스)을 다루며 AI분야에 입문하기 시작한 학생들에게 포괄적으로 다양한 기술을 쉽게 소개
	AI와 사회 변화 지금 우리는 무엇을 준비해야 하는가
	9791190116688
<ul style="list-style-type: none"> • 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 일반인과 정책결정자들을 염두에 두고 AI란 무엇이며 향후 AI 기술 발전의 추세가 미래 우리 사회와 경제에 미치는 영향에는 어떤 것이 있는지를 조망 • 학술적 가치 <ul style="list-style-type: none"> - 기초적인 AI에 대한 개념과 사회경제적인 파급효과에 대한 이해를 넓히고 이를 기반으로 금융산업과 교육 혁신에 대한 통찰력 있는 방안 제시 	

▶ 참여교수 저서 외 교육활동

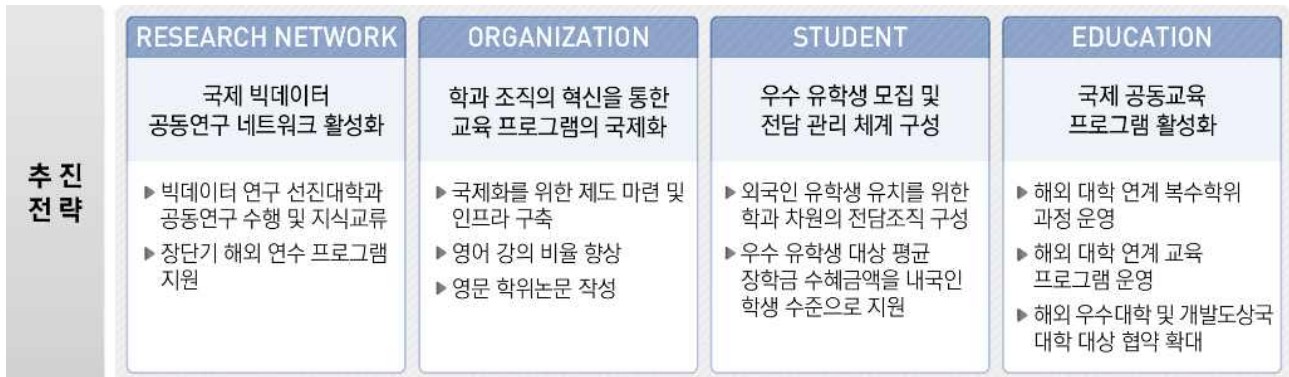
〈표 2-22〉 참여교수 저서 외 교육활동

참여교수명	저서 외 교육 관련 활동
정재윤	기아자동차 대상 설비관리 데이터분석 단기교육(3일) 진행
	현대모비스 대상 스마트팩토리 개요 특강(2회) 및 경영진 대상 특강(1회) 진행
양성병	네덜란드 Nyenrode Business University와 경희대학교 대학원 빅데이터응용학과 및 학부 빅데이터응용학과 학생들을 대상으로 “Introduction to Data Analytics Techniques for CRM” 진행

6. 교육의 국제화 전략

▶ 교육프로그램의 국제화 추진 전략

- 최근 기술 간 융합이 가속화되면서 경쟁이 격화되는 시점에서 우위를 점하기 위해서는 국제 네트워크를 통한 협력의 중요성이 커지고 있음
- World Class 빅데이터 대학원 네트워크를 선도하기 위하여 **ROSE 전략을 효율적으로 추진**하겠음(꽃들의 여왕인 장미처럼 국제화를 선도하겠다는 의미)
- ROSE 추진전략은 〈그림 2-2〉에 설명되어 있으며 이와 같은 내용을 국제화 계획에 내재화함



〈그림 2-2〉 ROSE 추진전략

▶ 교육프로그램의 국제화 추진 계획

- 교육연구단 김재경 단장이 2022년 9월 베트남 하노이에 위치한 Hanoi Pedagogical University 2 대학 빅데이터 관련 과와 MOU 협약을 체결하였음. 하노이 대학의 교수진과 연구 네트워크 활성화 및 공동 교육 프로그램에 대해 논의함
- 교육연구단 소속 양성병 참여교수가 2022 경희대-Nyenrode Business University(네덜란드) Global Immersion Programm으로 경희대를 방문한 석박사과정 학생 및 본교 대학원과 학부 빅데이터응용학과 학생을 대상으로 “Introduction to Data Analytics Techniques for CRM” 특강을 영어로 진행함

III

연구역량 영역

□ 연구역량 대표 우수성과

1. 참여교수 연구역량

1.1 중앙정부 및 해외기관 연구비 수주 실적

<표 3-1-1> 최근 1년간(2022.9.1~2023.8.31.) 이공계열 참여교수 1인당 중앙정부 및 해외기관 연구비 수주 실적

항 목	수주액(천원)	
	최근 1년간(2022.9.1.~2023.8.31.) 실적	비고
중앙 정부 연구비 수주 총 입금액	644,070	
해외기관(산업체 제외) 연구비 수주 총 (환산)입금액	-	
이공계열 참여교수 수	7	
1인당 총 연구비 수주액	92,010	

<표 3-1-2> 최근 1년간(2022.9.1~2023.8.31.) 인문사회계열 참여교수 1인당 중앙정부 및 해외기관 연구비 수주 실적

항 목	수주액(천원)	
	최근 1년간(2022.9.1.~2023.8.31.) 실적	비고
중앙 정부 연구비 수주 총 입금액	566,117	
해외기관(산업체 제외) 연구비 수주 총 (환산)입금액	-	
인문사회계열 참여교수 수	5	
1인당 총 연구비 수주액	111,223	

1.2 연구업적물

▣ 참여교수 연구실적

○ 최근 1년간 학술지 게재 실적

- 최근 1년간(2022.9.1.-2023.8.31.) 본 교육연구단에서 참여교수의 논문 수는 91편이며, 그중 국내 학술지 논문이 41편, 해외 학술지 논문이 50편으로 지난 년도 대비 국내 학술지(10편) 400% 증가, 해외 학술지(26편) 약 200% 증가의 실적을 기록함

<표 3-2> 최근 1년간 참여교수 해외 논문 게재 실적

No.	참여교수	저널명	논문명	게재 일 자	인덱스	Ranking	IF
1	권오병	Information	The effects of	2023.07	SSCI	24/84	4.4

		Technology & People	Experience-Technology Fit (ETF) on consumption behavior: Extended Reality (XR) visitor experience				
2		Internet Research	The influence of virtual reality on the experience of religious cultural heritage content	2023.06	SSCI	56/154	5.9
3		Tourism Review	Orbital and sub-orbital space tourism: motivation, constraint and artificial intelligence	2023.05	SSCI	15/58	7.8
4		Current Issues in Tourism	The effects of individual and organizational interventions on space tourism: applying EMGB and fsQCA	2023.05	SSCI	75/96	1.6
5		Psychology & Marketing	NFT luxury brand marketing in the metaverse: Leveraging blockchain-certified NFTs to drive consumer behavior	2023.01	SSCI	47/154	6.7
6		International Journal of Mobile Communications	The online for offline mobile retail business strategy: sustainable multichannel services	2022.12	SSCI	75/96	1.6
7	김민경	IEEE Access	Rotation Representations and their Conversions	2023.01	SCIE	73/158	4.1
8		Applied Soft Computing	Noise Robust Graph-based Semi-Supervised Learning with Dynamic Shaving Label Propagation	2023.06	SCIE	12/110	8.7
9		BMC Bioinformatics	Multiple instance neural networks based on sparse attention for cancer detection using T-cell receptor sequences	2022.11	SCIE	19/55	3
10	김영훈	International Journal of Environmental Research and Public Health	Risk Association of Liver Cancer and Hepatitis B with Tree Ensemble and Lifestyle Features	2022.11	SSCI	45/182	4.614
11		Sustainability	Remanufacturing Decision-Making for Gas	2022.09	SSCI	48/128	3.9

			Insulated Switchgear with Remaining Useful Life Prediction				
12	김장호	The Journal of Portfolio Management	Robustness in portfolio optimization	2023.08	SSCI	89/111	1.4
13		The Journal of Portfolio Management	An overview of machine learning for asset management	2023.08	SSCI	89/111	1.4
14		Quantitative Finance	Large-scale financial planning via a partially observable stochastic dual dynamic programming framework	2023.08	SSCI	271/380	1.3
15		Emerging Markets Review	A machine learning approach for comparing the largest firm effect	2023.03	SSCI	20/111	4.8
16		Finance Research Letters	Analyzing diversification benefits of cryptocurrencies through backfill simulation	2022.12	SSCI	1/111	10.4
17		Entropy	Observing cryptocurrencies through robust anomaly scores	2022.11	SCIE	40/85	2.7
18		Quantitative Finance	The effects of errors in means, variances, and correlations on the mean-variance framework	2022.10	SSCI	271/380	1.3
19		김재경	Applied Artificial Intelligence	A Review Helpfulness Modeling Mechanism for Online E-commerce: Multi-Channel CNN End-to-End Approach	2023.01	SCIE	92/145
20	IEEE ACCESS		Analyzing the Impact of Components of Yelp.com on Recommender System Performance: Case of Austin	2022.11	SCIE	73/158	3.476
21	Sustainability		An Empirical Investigation of Personalized Recommendation and Reward Effect on Customer Behavior: A Stimulus-Organism-Response (SOR) Model Perspective	2022.11	SSCI	114/275	3.889
22	Sustainability		The Determinants of Helpful Hotel Reviews: A Social	2022.11	SSCI	114/275	3.889

			Influence Perspective				
23		Informatics in Medicine Unlocked	Analysis of length of stay for patients admitted to Korean hospitals based on the Korean National Health Insurance Service Database	2022.10	SCOPUS	21/123	-
24		INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	Development and Evaluation of Machine Learning-Based High-Cost Prediction Model Using Health Check-Up Data by the National Health Insurance Service of Korea	2022.10	SSCI	100/279	4.614
25		Sustainability	Analyzing Determinants of Job Satisfaction Based on Two-Factor Theory	2022.10	SSCI	114/275	3.889
26	송병덕	Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics	The UAM service network: multi-objective and multi-period design for UAM airports	2023.06	SSCI	103/154	3.7
27		International Journal of Hydrogen Energy	Optimal operation scheduling of mobile hydrogen charging stations: A mathematical optimization model and heuristic approach	2023.06	SCIE	41/161 (7/30)	7.2
28	신정우	Energies	The Economic Value of New Sustainable Products: The Case of Photovoltaic Thermal (PVT) Hybrid Solar Collectors	2023.07	SCIE	80/119	3.2
29		Water	Investigating Heterogeneous Consumer Preference for Sustainable Sewerage Asset Management: The Case of South Korea	2023.07	SCIE	38/103	3.4
30		Energy & Environment	How consumers value improving energy efficiency policy in the electricity market: A contingent valuation experiment in South Korea	2023.03	SSCI	41/128	4.2
31		Technological Forecasting and Social	How should the results of artificial intelligence be explained to users?-Research	2023.03	SSCI	2/40	12

		Change	on consumer preferences in user-centered explainable artificial intelligence				
32		Energy Policy	Projection of fuel cell electric vehicle demand reflecting the feedback effects between market conditions and market share affected by spatial factors	2023.02	SSCI	8/380	9
33		Energies	Reducing Environmental Impact of Coal-Fired Power Plants by Building an Indoor Coal Storage: An Economic Analysis	2023.01	SCIE	80/119	3.2
34		Technological Forecasting and Social Change	Efficient subsidy distribution for hydrogen fuel cell vehicles based on demand segmentation	2023.01	SSCI	2/40	12
35		Journal of Cleaner Production	Influence of lifestyle pattern on preference for prosthetic hands: Understanding the development pathway for 3D-printed prostheses	2022.12	SCIE	22/275	11.1
36		Telematics and Informatics	Is a “6-second” advertisement reasonable? Acceptable mobile advertisement length for consumers	2022.11	SSCI	5/84	8.5
37		Journal of Retailing and Consumer Services	Which consumers are willing to pay for smart car healthcare services? A discrete choice experiment approach	2022.11	SSCI	19/154	10.4
38		International Journal of Market Research	Consumer preference structure of online privacy concerns in an IoT environment	2022.09	SSCI	112/154	3
39	양성병	Journal of Smart Tourism	Factors Influencing Post-Adoption Resistance to Self-Order Kiosks at Fast-Food Restaurants: A Focus on the New-Silver Generation	2023.06 (계재 예정)		-	-
40		International	Tourism experience and	2023.05	SSCI	75/96	1.6

		Journal of Mobile Communications	quality of life: the roles of autobiographical memory and social networking service posting behaviour				
41		Data Science and Management	Cross-border electronic commerce's new path: from literature review to AI text generation	2023.03	SCOPUS	60/127	2.9
42		Internet Research	Investigating the net benefits of contactless technologies in quick-service restaurants: the moderating roles of social interaction anxiety and language proficiency	2023.03	SSCI	19/88	5.9
43		Tourism Management	Spatial and social distances between U.S. domestic travelers in restaurant review assessment	2022.12	SSCI	6/128	12.7
44		The Service Industries Journal	Detecting fake reviews with supervised machine learning algorithms	2022.09	SSCI	29/227	9.4
45		Economic Analysis and Policy	Can low-carbon value bring high returns? Novel quantitative trading from portfolio-of-investment targets in a new-energy market	2022.09	SSCI	91/705	6.9
46	육순형	Physical Review E	Information diversity and anomalous scaling in asymmetric social contagion process on low-dimensional static networks	2023.03	SCIE	11/56	2.4
47		Journal of Energy Storage	Convolutional Autoencoder-based SOH Estimation of Lithium-ion Batteries Using Electrochemical Impedance Spectroscopy	2023.04	SCIE	19.00%E &F / Q1 19/119	8.907
48	정재윤	Information Fusion	RuleCOSI+: Rule Extraction for Interpreting Classification Tree Ensembles	2023.01	SCIE	0.45%CS T&M / Q1 2/111	17.564
49		Frontiers in Human	Estimating Effective Connectivity in Alzheimer's	2022.12	SCIE	35.60%PS YCHOLO	3.473

		Neuroscience	Disease Progression: a Dynamic Causal Modeling Study			GY / Q2 29/80	
50		International Journal of Forecasting	Simple Averaging of Direct and Recursive Forecasts via Partial Pooling Using Machine Learning	2022.10	SSCI	6.20%EC ONOMICS / Q1 24/381	7.022

<표 3-3> 최근 1년간 참여교수 국내(KCI) 논문 게재 실적

No.	참여교수	저널명	논문명	게재 일자	Ranking	IF
1	권오병	한국정보시스템 학회	판별시스템 중심의 지능형공공서비스 성공에 영향을 미치는 요인 연구: 정보시스템성공모형을 중심으로	2023.03	-	-
2		한국전자거래학회지	뉴스 기사 감성분석을 활용한 고령층 연령차별 양상 및 COVID-19 조절효과 연구	2023.02	-	-
3		글로벌경영학회지	콘텐츠 생성기, 매체풍부성 및 콘텐츠 주제가 학습성과에 미치는 영향	2023.02	-	-
4		지능정보연구	효율적 수입식품 검사를 위한 머신러닝 기반 부적합 건강기능식품 탐지 방법	2022.09	-	-
5	김민경	Journal of Korean Institute of Information Technology (JKIIT)	Dynamics of COVID-19 Spread based on Human Mobility Patterns by Epidemic Stages in Seoul	2023.04		
6	김재경	인터넷전자상거래연구	리뷰어의 문화적 배경 차이가 온라인 리뷰 유용성에 미치는 영향: 문화 차원의 조절 효과를 중심으로	2023.08	18/97	1.78
7		지능정보연구	XAI 기법을 이용한 리뷰 유용성 예측 결과 설명에 관한 연구	2023.06	1/13	1.15
8		한국경영과학회지	지속 가능한 비즈니스와 기술 혁신을 위한 스마트 컨설팅 접근법: 국내 건설 업종과 IT 업종 사례 분석	2023.05	78/97	0.76

9	양성병	기업경영연구	중소기업의 지속가능한 경영을 위한 머신러닝 기반 스마트 컨설팅 방법론에 관한 연구	2023.04	13/97	1.97
10		지식경영연구	호텔 방문객들의 문화적 특성이 호텔 선택속성에 끼치는 영향: Hofstede 문화차원을 중심으로	2023.03	8/97	1.6
11		경영과학	3요소 이론을 이용한 장거리와 단거리 여행 고객의 호텔 선택속성에 관한 만족도 분석	2023.03	67/97	1.3
12		지능정보연구	딥러닝 기반 온라인 리뷰의 언어학적 특성을 활용한 추천 시스템 성능 향상에 관한 연구	2023.03	1/13	1.15
13		Information Systems Review	레스토랑 카테고리화 온라인 소비자 리뷰를 이용한 딥러닝 기반 레스토랑 추천 시스템 개발	2023.02	40/97	1.37
14		한국IT서비스학회지	명시적 및 암시적 피드백을 활용한 그래프 컨볼루션 네트워크 기반 추천 시스템 개발	2023.02	57/97	0.9
15		인터넷전자상거래연구	소규모 전자상거래를 위한 추천 시스템의 시간 차이에 따른 추천 효과 측정에 관한 연구	2022.12	18/97	1.78
16		지능정보연구	공공 데이터 기반 소비자 상황을 고려한 시간대별 미디어 추천 시스템 연구	2022.12	1/13	1.15
17		경영정보학연구	중소제조기업의 스마트팩토리 고도화수용의도 영향 메커니즘: 정보 시스템 성공모형을 기반으로	2023.08	40/97	1.24
18		서비스경영학회지	아날로그 방식이 적용된 모바일앱에서의 어포던스가 애착, 만족도 및 지속이용의도에 미치는 영향	2023.06	39/97	1.25
19		서비스경영학회지	메타버스 플랫폼에서 기업의 마케팅활동이 고객자산 및 패션제품 구매의도에 미치는 영향: 중국 MZ 세대를 중심으로	2023.06	39/97	1.25
20		서비스 연구	유료 유튜브 채널멤버십 이용동기가 이용만족과 지속이용의도에 미치는 영향: 소비자 가치이론을 기반으로	2023.06	48/83	0.74
21	정보시스템연구	클라우드 컴퓨팅 기반 협업들의 도입이 일과 삶에 미치는 영향: S-O-R 프레임워크를 중심으로	2023.06	11/97	1.99	

22	지능정보연구	건강추천시스템(HRS) 연구 동향: 인용네트워크 분석과 GraphSAGE를 활용하여	2023.06	1/13	1.9
23	지식경영연구	사회연결망분석을 활용한 한국 남자축구대표팀 경기성과 분석: 벤투 감독 경기를 중심으로	2023.06	8/97	2.17
24	한국IT서비스학회지	패션 디자이너 브랜드의 개성과 SNS 특성이 브랜드 선호도 및 행동의도에 미치는 영향: 소비자 유형에 따른 조절효과를 중심으로	2023.06	57/97	0.84
25	경영정보학연구	생성형AI 서비스의 성공요인에 대한 탐색적 연구: 텍스트 마이닝과 ChatGPT를 활용하여	2023.05	40/97	1.24
26	서비스경영학회지	로봇 바리스타 카페의 서비스스케이프가 고객만족, 즐거움 및 행동의도에 미치는 영향: S-O-R 프레임워크 기반으로	2023.03	39/97	1.25
27	서비스연구	병원모바일앱 품질요인이 이용자의 지속이용의도에 미치는 영향: 정보시스템성공모형과 기대일치모형의 통합적 접근	2023.03	48/83	0.74
28	지능정보연구	철도 유휴부지 활용방안: 군집분석을 활용한 태양광발전 입지 제안	2023.03	1/13	1.9
29	지식경영연구	개인의 마이데이터 제공의도에 영향을 미치는 요인: 개인역량과 기관유형의 조절효과를 중심으로	2023.03	8/97	2.17
30	경영정보학연구	개인건강기록 앱 수용저항에 영향을 미치는 요인: 프라이버시 계산모형을 중심으로	2023.02	40/97	1.24
31	한국IT서비스학회지	개인의 건강신념이 모바일 헬스케어 앱 이용의도에 미치는 영향: m헬스 리터러시의 조절효과를 중심으로	2023.02	57/97	0.84
32	정보시스템연구	초현실 가상인플루언서에 대한 신뢰와 애착이 행동의도에 미치는 영향: 신뢰구축모델을 기반으로	2022.12	11/97	1.99
33	서비스경영학회지	군인의 모바일 OTT 서비스 지속사용의도에 영향을 미치는 요인: 군복무형태의 조절효과를 중심으로	2022.12	39/97	1.25

34		경영정보학연구	라이브 커머스 및 쇼호스트 특성이 소비자의 충동구매가능성에 미치는 영향: 시나리오 기반 실험연구	2022.11	40/97	1.24
35		서비스경영학회지	식품유형별 식품 유통기한 및 소비기한 표기방법에 대한 소비자 반응 분석: 시나리오 기반 실험연구	2022.11	39/97	1.25
36		인터넷전자상거래연구	클라우드 기반 의료정보시스템 도입에 대한 지각된 위험 및 혜택이 수용저항에 미치는 영향: 가치기반 수용모형을 기반으로	2022.10	18/97	1.78
37		한국IT서비스학회지	브이튜버(Vtuber) 개인방송의 기술적 특성과 기상 크리에이터 특성이 즐거움, 시청만족도 및 유료 후원의도에 미치는 영향: S-O-R 모델을 기반으로	2022.10	57/97	0.84
38		서비스경영학회지	신뢰가 동네공동구매 플랫폼의 지속사용의도에 미치는 영향: 위챗 미니프로그램 사용자를 중심으로	2022.09	39/97	1.25
39		지능정보연구	유튜브 데이터를 활용한 20대 대선 여론분석	2022.09	1/13	1.9
40		지식경영연구	유튜브 실시간 방송 시청자의 지속시청 및 유료후원 의도에 영향을 미치는요인: S-O-R 프레임워크를 기반으로	2022.09	8/97	2.17
41	정재윤	한국전자거래학회지	Temporal Fusion Transformer를 이용한 대형마트 판매량의 다단계 시계열 수요예측	2023.08	KCI 우수 학술지	

<표 3-4> 최근 1년간 참여교수 대표 업적물

표 3-2의 No.	참여교수	논문명	
		연구 요약	연구성과
2	권오병	The influence of virtual reality on the experience of religious cultural heritage content	
		This study expands the experience economy model to understand the growing intention to use digitally delivered religious cultural heritage content and visit actual heritage sites, focusing on the impact of spiritual experience in virtual reality (VR) and web-based delivery methods.	The findings reveal that spiritual experience plays a key role in mediating the four elements of the experience economy model, with intellectual awareness enhancing this effect. Notably, VR users showed a stronger intention to continue using virtual media for religious content and to visit real heritage sites compared to web users, offering

			valuable insights for digital promotion of heritage destinations.
3		Orbital and sub-orbital space tourism: motivation, constraint and artificial intelligence	
5		NFT luxury brand marketing in the metaverse: Leveraging blockchain-certified NFTs to drive consumer behavior	
		This study focuses on the impact of Industry 4.0 technology on luxury fashion brands in the metaverse, particularly how blockchain-based NFTs are used to authenticate digital assets and influence consumer behavior in purchasing luxury fashion items.	The findings highlight the psychological evaluation process as a key driver of consumer behavior towards luxury NFTs in the virtual market, and extend game theory and prospect theory applications by exploring the perceived risks associated with buying or not buying these luxury fashion NFTs.
7	김민경	Rotation Representations and their Conversions	
		2차원 공간에서의 회전표현을 3차원 공간으로 확장하는 방법	Featured Article 선정 (2023.06)
8		Noise Robust Graph-based Semi-Supervised Learning with Dynamic Shaving Label Propagation	
		그래프 기반의 준지도 학습을 수행할 때 노이즈에 강건한 레이블 확산 방법을 제안함	레이블이 없는 데이터들을 소수의 데이터로 레이블을 추정할 때 노이즈에 강건한 결과물을 생성함
9	김영훈	Multiple instance neural networks based on sparse attention for cancer detection using T-cell receptor sequences	
		T-cell의 RNA 분석을 할 때 다중 객체 분류를 하게 되는데 Sparse Attention을 활용해 설명 가능한 인공지능 분류 모형을 개발함	다중 객체 분류를 함에 있어서 설명 가능성을 확보할 수 있는 연구성과를 얻음
10		Risk Association of Liver Cancer and Hepatitis B with Tree Ensemble and Lifestyle Features	
		일상적인 생활 변수를 이용해 간암과 간염 진단을 예측할 수 있는 방법론을 제안함	이전에는 의료 진단 데이터를 이용해야 했지만 본 연구를 통해 일상 생활 변수로 분류 가능
11		Remanufacturing Decision-Making for Gas Insulated Switchgear with Remaining Useful Life Prediction	
		대형 전기 배전 설비의 재제조를 위한 잔여 수명 예측 프레임워크를 제안함	대형 전기 배전 설비의 데이터 수집과 분석을 방법을 처음으로 제안함
15	김장호	A machine learning approach for comparing the largest firm effect	
		We demonstrate how machine learning can be used for identifying important factors. Our comparison between US and Korean markets shows the significance of separating the largest firm in analyzing how factors	시가총액이 큰 기업이 존재하는 시장의 특성을 분석하기 위해 기계학습 기법을 적용

		impact performance in the Korean market.	
16		Analyzing diversification benefits of cryptocurrencies through backfill simulation	
		In our backfill simulation, investment in cryptocurrencies show higher return but mixed results in terms of portfolio efficiency for risk-based optimized portfolios.	장기 자산관리 관점에서 가상화폐에 투자하는 효율성을 분석하며 이를 위해 backfill simulation 기법을 제안함
17		Observing cryptocurrencies through robust anomaly scores	
		In this article, the risk and volatility of the cryptocurrency market are further examined but from a macro view of observing anomaly scores of market movements.	가상화폐의 리스크를 분석하기 위해 anomaly score의 중요성을 보여주고 robust anomaly score을 제안함
20		Analyzing the Impact of Components of Yelp.com on Recommender System Performance: Case of Austin	
		본 연구는 평점 정보만을 사용하는 기존 레스토랑 추천 시스템 연구의 한계점을 극복하기 위해 Yelp.com에서 제공하는 세 가지 정보(음식점 엘리트 상태, 누적 리뷰 수, 평균 평점)가 추천 성능에 미치는 영향을 조사하였다. 텍사스의 Austin 지역을 대상으로 한 실험에서, 이러한 정보들이 추천 성능을 향상시킬 수 있음이 확인되었다.	본 연구는 고객 행동 데이터와 맛집 데이터를 기반으로 영향력 있고 의미있는 입력 데이터의 필터링에 대해 연구함으로써, 추천 성능 향상을 위한 데이터 응용에 새로운 접근 방법을 제시하였다. 실험 결과, 모든 고객을 대상으로 이웃을 선정했을 때보다 일관성 있고 도움이 되는 리뷰를 작성한 이웃을 선정했을 때 추천 성능이 더 우수하다는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 개별 정보가 추천 시스템에 미치는 영향에 대한 가이드 라인을 제시하고, 사용자, 음식점, 리뷰 정보의 영향력을 한번에 측정할 수 있는 최초의 연구이다.
21	김재경	An Empirical Investigation of Personalized Recommendation and Reward Effect on Customer Behavior: A Stimulus-Organism-Response (SOR) Model Perspective	
		본 연구는 고객의 과거 구매 기록을 기반으로 한 Home Meal Replacement(HMR) 시장의 추천 시스템 연구 방식이 추천 리스트에 있는 상품과 테스트 데이터셋에서 고객이 구매한 상품의 일치도를 평가하기 때문에 추천에 중요한 요소인 우연성, 신규성 등의 요소를 포괄하지 못하고, 고객의 구매 욕구를 강화하고 구매를 촉진하는 데 중요한 역할을 할 수 있는 할인 쿠폰과 같은 보상을 측정할 수 없다는 문제점을 해결하고 실제 온라인 환경에서 개인화된 추천 자극이 고객의 반응에 미치는 영향을 검증하기 위해 SOR 모델을 사용했다.	본 연구는 개인 차원에 국한되어 설문조사 위주로 제한적인 데이터 수집이 이루어졌던 기존의 SOR 프레임워크를 e-commerce 추천 영역으로 확장하는데 기여했다. 또한 기존의 CF 기반 추천 알고리즘의 희소성 및 확장성 문제를 해결하고 개인화 추천을 제공하기 위해 실시간으로 고객에게 상품이나 서비스를 추천하는 심층신경망 기반 모델을 개발했다. 그 결과, 고객의 취향에 맞는 상품과 예상치 못한 새로운 상품으로 구성된 개인화 추천 리스트가 고객의 구매를 유도하는 자극제가 되는 것으로 나타났다.
22		The Determinants of Helpful Hotel Reviews: A Social Influence Perspective	
		본 연구는 사회적 영향력 이론을 바탕으로 청결, 위치, 서비스, 수면의 질 등의 규범적 영향 요인과 리뷰 길이 등의 정보적 영향 요	연구 결과 규범적 영향 요인과 정보적 영향 요인이 도시의 위치에 관계없이 리뷰 유용성에 영향을 미친다는 사실을 발견했고, 이는

		인이 리뷰 유용성에 미치는 영향을 조사했고, 두 가지 요인이 도시의 위치에 관계없이 리뷰 유용성에 영향을 미친다는 사실을 발견했습니다.	고객이 다른 고객의 인간 행동에 영향을 받는다는 사회적 영향력 이론과 일치한다. 또한, 규범적 및 정보적 영향 요인이 리뷰 유용성에 미치는 영향은 호텔 등급에 따라 조절되는 것으로 나타났고, 이는 가격이 높을수록 고객이 더 나은 서비스를 기대한다는 기대불확실성 이론과 일치함을 증명했다.
24		Development and Evaluation of Machine Learning-Based High-Cost Prediction Model Using Health Check-Up Data by the National Health Insurance Service of Korea	
		본 연구는 대한민국 국민건강보험공단의 2010년부터 2017년까지의 데이터를 통해 건강검진 항목을 활용하여 내년 고비용 의료비를 예측하는 모델을 개발하였다. 실험 결과 제안 모델이 가장 우수한 예측 성능을 보여주었으며, 근골격계통 질환과 호흡기 질환, 악성 신생물 질환이 한국에서 고비용 의료비 예측에 중요한 역할을 한다는 결과를 확인했다.	본 연구는 의료비 증가 요인을 파악하여 질병으로 인한 사회적 비용을 줄이기 위한 정책 개발에 도움을 주었다. 또한, 한국 정부가 제공하는 빅데이터를 활용함으로써 실증적 연구를 진행했다.
25		Analyzing Determinants of Job Satisfaction Based on Two-Factor Theory	
		본 연구는 기업의 경쟁 우위와 지속 가능성을 위해 직원 확보의 중요성을 강조하며, 직무 만족도가 우수한 인력을 유치하고 기업 성과를 향상시키는 핵심 역할을 하는 것을 강조했다. “잡플래닛”에서 수집한 다양한 산업의 구직자 및 현직자 리뷰 데이터를 분석하여, 동기와 위생 요인이 모든 산업에서 직무 만족도에 상당한 영향을 미치는 것을 확인했으며, 전직원과 현직원 간의 조절 효과는 각 산업마다 다르게 나타났다. 결과적으로 동기와 위생 요인 간에는 직무 만족도에 대한 조절 효과가 없었다.	본 연구는 대규모 데이터 수집 방법의 한계를 극복하고, 산업 간에 비교 및 분석된 35만 건의 데이터를 기반으로 대표적인 샘플을 확보했다. 또한, 고용 상태를 조절 변수로 활용하여 Herzberg의 이차원 이론을 통해 직무 만족도를 분석한 것은 기존의 주로 현직원에 중점을 둔 연구에 새로운 시각을 제공하며, 퇴직 의사와 잔류 의사의 차이를 실제 전직원과 현직원을 통해 조사하면서 직무 만족도 및 이직 의사에 대한 연구에 기여할 것으로 예상된다.
26	송병덕	The UAM service network: multi-objective and multi-period	
		향후 도심간의 여객 및 화물 운송의 새로운 이동수단이 될 도심항공모빌리티(UAM)를 운영하기 위한 최적 UAM airport 입지 선정에 대한 연구	다목적, 다년도의 UAM 서비스 네트워크 확장에 대한 정량적 의사결정방법론 개발 및 SSCI 게재
27		Optimal operation scheduling of mobile hydrogen charging stations: A mathematical optimization model and heuristic approach	
		수소충전 사각지대를 해소하고, 인프라 부족 문제를 해결하기 위한 이동형 수소 충전 스테이션의 최적 운용 연구	이동형 수소 충전 스테이션의 최적 운용에 대한 수리최적화 모델과 해법 알고리즘의 개발 및 SCIE Q1 저널 게재
31	신정우	How should the results of artificial intelligence be explained to users?-Research on consumer preferences in user-centered explainable artificial intelligence	

		추천 인공지능 인터페이스에 따른 선호도 분석 분석결과, 지역 설명 및 시각화 선호, 긴 텍스트 인터페이스 불호	Technological Forecasting and Social Change 저널에 논문 등재 해당분야 Q1 저널
32		Projection of fuel cell electric vehicle demand reflecting the feedback effects between market conditions and market share affected by spatial factors	
		수소연료전기차 확산과 인프라 보급은 상호 작용이 존재 인프라 접근성은 수소연료전기차 초기시장점 유율에 영향을 미침 정책개입으로 수소연료자동차 도입을 가속화 할 수 있으며, 이를 정량적으로 분석	Energy Policy 저널에 논문 등재 교신저자로 참여
34		Efficient subsidy distribution for hydrogen fuel cell vehicles based on demand segmentation	
		수소연료전지차 보조금에 대한 수요를 ‘신규수요’와 ‘이전수요’로 재정의 이에 따른 가장 이상적인 보조금 조합을 정량적으로 도출	Technological Forecasting and Social Change 저널에 논문 등재 해당분야 Q1 저널 교신저자로 참여
35		Influence of lifestyle pattern on preference for prosthetic hands: Understanding the development pathway for 3D-printed prostheses	
		의수 3D 프린팅에 대한 소비자 선호도 분석 의수 3D 프린팅에 대한 개발 방향을 제시	Journal of Cleaner Production 저널에 논문 등재 해당분야 Q1 저널 교신저자로 참여
36		Is a “6-second” advertisement reasonable? Acceptable mobile advertisement length for consumers	
		모바일 광고 길이에 대한 소비자 선호 정량적 분석 소비자의 광고시청 의지에 따른 WTA 분석	Telematics and Informatics 저널에 논문 등재 해당분야 Q1 저널
37		Which consumers are willing to pay for smart car healthcare services? A discrete choice experiment approach	
		스마트카 헬스케어 서비스에 대한 소비자 선호 분석 소비자 그룹에 따른 이질적인 선호 도출	Journal of Retailing and Consumer Services 저널에 논문 등재 해당분야 Q1 저널
41	양성병	Cross-border electronic commerce’s new path: from literature review to AI text generation	
		본 연구는 CBEC 연구를 자동 텍스트 생성 기술과 전통적인 비블리오메트릭 분석을 결합하여 2000년부터 2021년까지 요약하고 분류했다. 고객, 위험, 공급망, 플랫폼에 초점을 맞추어 연구를 분석하여, 이러한 차원에서의 모순이 CBEC 발전의 주요 장애물임을 밝혔	SCOPUS에 실린 이 논문은 국제 전자상거래와 AI 텍스트 생성에 관한 혁신적인 주제를 탐구하고 있으며, 국제적인 학술적 관심을 반영하는 인용 지수를 가지며, 소프트 컴퓨팅이 글로벌 무역 생태계를 가속화하고 재구성하는 데 필요하다는 결론을 내렸다.

		다.	
43		Spatial and social distances between U.S. domestic travelers in restaurant review assessment	
		본 연구는 미국 내 여행객들 간의 공간적, 사회적 거리가 온라인 리뷰 평가에 미치는 영향을 조사한 연구이다. 소셜 네트워크 공간에서 포스터와 독자 간의 거리를 시나리오 기반 실험으로 측정하였다.	관광경영 분야에서 중요한 SSCI 저널에 실린 논문으로, 높은 인용 지수를 보유하고 있으며, 관광과 소셜 미디어 분석을 결합한 독창적인 연구로, 독자들의 인식이 공간적 및 사회적 거리와 연관되어 온라인 리뷰 평가에 영향을 주며, 특히 멀리 있는 여행객들에게 포스터의 공간적 가까움과 엘리트 상태는 높은 영향을 나타낸다는 것을 밝혔다.
44		Detecting fake reviews with supervised machine learning algorithms	
		본 연구는 인공지능 기반의 지도학습 알고리즘을 사용하여 온라인 리뷰 플랫폼에서의 가짜 리뷰를 탐지하는 방법을 제시하고, 레스토랑 리뷰 데이터를 분석하여 가장 우수한 머신 러닝 알고리즘과 주요한 가짜 리뷰 결정 요인을 확인했다. 이후, 랜덤 포레스트 알고리즘이 다른 알고리즘보다 우수한 것을 확인했다.	SSCI 저널에 실린 연구로, 인공지능과 기계학습을 활용한 실용적인 주제를 다루고 있으며, 상대적으로 높은 인용 지수를 가지며, 리뷰 간의 시간적 거리가 가장 중요한 영향을 끼친다는 것을 발견했다.
46	육순형	Information diversity and anomalous scaling in asymmetric social contagion process on low-dimensional static networks	
		비대칭적 상호작용을 하는 사회연결망에서 정보의 다양성에 대한 물리적 현상 탐구.	저차원 사회연결망에서의 정보 다양성이 보이는 비정상적 축척 거동에 대한 이론적 설명.
47		Convolutional Autoencoder-based SOH Estimation of Lithium-ion Batteries Using Electrochemical Impedance Spectroscopy	
		리튬이온 전지의 상태 평가(SOH)를 위해 합성곱 오토인코더(CAE)과 심층신경망(DNN)을 결합한 방식을 제안. 제안 모형의 SOH 예측 결과는 다른 방법보다 대부분의 실험에서 우수한 성과를 보임.	
48	정재윤	RuleCOSI+: Rule Extraction for Interpreting Classification Tree Ensembles	
		실무에서 자주 사용되는 Random Forest, XGBoost, LightGBM 등 트리 앙상블을 해석하는 새로운 설명가능한 AI (XAI) 기법인 RuleCOSI+ 개발함. 다양한 실험에서 기존 트리 앙상블 해석 모형보다 더 정확하고 간단함을 검증.	
50		Simple Averaging of Direct and Recursive Forecasts via Partial Pooling Using Machine Learning	
		다계층 수요데이터의 부분 풀링을 통해 구축된 여러 기본 예측 모델의 결과를 평균화하여 예측하는 DRFAM 기법 개발. DRFAM이 다단계 제품 판매의 정확성과 견고성을 향상시키기 위해 직접 및 재귀적 다단계 예측 간의 보완적 효과 획득.	

<표 3-5> 최근 1년간 참여교수 기타 실적(학술대회, 해외매거진 게재 등)

No.	참여교수	주제	학술대회(매거진명)	참여연월
1	권오병	Quantum Computing	World Conference on Smart Trends in Systems, Security and Sustainability	2023.08
2	김민경	인간 이동패턴과 COVID-19 전염병 확산의 역학관계 분석	한국통신학회 동계종합학술발표회	2023.02
3	김영훈	Anomaly Transformer 기반의 회전기계 이상치 탐색 분석	대한산업공학회 춘계학술대회	2023.06
4		장애인 관절 각도 데이터를 활용한 머신러닝 기반의 재활운동 능력 평가에 관한 연구	대한산업공학회 춘계학술대회	2023.06
5	김장호	딥러닝 네트워크를 활용한 주식 가격 결정 모델	2023 대한산업공학회 춘계공동학술대회	2023.06
6	김재경	Artificial intelligence mechanism for the hospitality industry: developing a personalized restaurant recommendation model for consumer decision-making	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
7		생존분석 기법을 이용한 응급실 입원 환자의 사망률 원인 비교 분석	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
8		텍스트-평점 상호작용을 반영한 BERT 기반 리뷰 유용성 예측에 관한 연구	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
9		Enhancing recommendation performance using multi attribute-based attention mechanism: Evidence from Amazon.com	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
10		온라인 리뷰 콘텐츠와 리뷰어의 특성이 리뷰 유용성에 미치는 영향에 대한 리뷰어의 문화적 배경의 조절 역할	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
11		데이터 희소성 문제 해결을 위한 Doc2Vec기반의 교차 도메인 추천시스템 모형 개발 및 평가	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
12		Gray Sheep 문제를 해결하기 위한 cross domain 추천 프로세스 제안 및 효과성 검증: 영화산업을 중심으로	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
13		Hidden Markov Model을 이용한 사용자 리뷰 작성 노력에 대한 관리자 응답의 외부성 분석	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
14		A Fake Review Detection Model Based on Deep Learning by Discovering the Major Determinants	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06

		of Fake Reviews		
15		RIPA 모델을 적용한 호텔 등급별 비교 분석: 미국 뉴욕의 호텔 사례를 중심으로	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
16		토픽모델링과 퍼지셋 질적비교분석을 활용한 레스토랑 서비스실패 요인 분석	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
17		속성 기반 감성분석을 활용한 개인화 추천시스템에 관한 연구	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
18		항공사 서비스에 지각된 고객가치가 고객 만족도에 미치는 영향: BERTopic 방법론을 중심으로	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
19		확장된 사용자 유사도를 이용한 CF기반 추천시스템 성능 분석	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
20		3요소 이론을 이용한 외식업 종사자들의 직무만족 요인 분석	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
21		설명 가능한 추천시스템을 위한 대규모 언어 모델의 활용	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
22		제약만족문제 기반 그룹여행추천시스템	2023 한국경영과학회 춘계공동학술대회	2023.06
23		호텔 속성 평가에 따른 문화적 요인의 영향 분석 : Hofstede의 문화차원을 중심으로	2022 한국경영과학회 추계학술대회	2022.11
24		설명 가능한 인공지능(XAI)기법 기반 리뷰 유용성 예측에 관한 연구	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회	2022.11
25		딥러닝 기반 온라인 리뷰의 언어학적 특성을 활용한 추천 시스템 성능 향상에 관한 연구	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회	2022.11
26		글로벌 프로젝트에 기반한 온라인 리뷰 유용성 평가에 대한 문화요인의 영향 분석	2022 한국경영정보학회 추계학술대회	2022.11
27		Doc2Vec을 이용한 불일치 리뷰의 조정된 평점을 이용한 추천 시스템의 성능 향상 분석	2022 한국경영정보학회 추계학술대회	2022.11
28		Deep learning recommendation methodology for the restaurant industry: learning the interaction	2022 한국경영정보학회 추계학술대회	2022.11
29		between consumer preferences and restaurant attributions	2022 한국경영정보학회 추계학술대회	2022.11
30		Hidden Markov Model을 이용한 사용	2022 한국경영정보학회 추계학술대회	2022.11

		자 리뷰 작성 노력에 대한 경영적 대응의 외부성 분석		
31		Penalty-Reward Contrast Analysis를 적용한 장거리 및 단거리 여행자의 호텔 품질 속성 만족도 분석	2022 한국경영과학회 추계학술대회	2022.10
32	신정우	적정 배달료 산정을 위한 배달앱 시장의 균형가격 예측	한국혁신학회 춘계학술대회	2023.05
33		그린워싱 영향요인 분석을 통한 기업의 ESG 전력 제시	한국혁신학회 춘계학술대회	2023.05
34	양성병	머신러닝과 SNA를 이용한 클라우드 컴퓨팅 기술동향 및 융합패턴 분석과 예측: 글로벌 및 국내 기업의 비교를 중심으로	2023 한국경영학회 융합학술대회	2023.08
35		Should we follow others when we need? An experimental study of rational herding	ICEC 2023	2023.07
36		Is a Picture Worth a Thousand Words? The Role of Faces in Online Reviews Photos	ICEC 2023	2023.07
37		The Effect of Person-Environment Misfit of Gamified Application on User's Discontinuous Usage Intention	ICEC 2023	2023.07
38		Consumer Resistance to Food Ordering with the WeChat Mini-Program: A Mixed-Methods Approach	ICEC 2023	2023.07
39		라이브커머스 실시간 채팅을 활용한 여행/체험분야 소비자 행태 분석: 텍스트마이닝 및 머신러닝을 적용한 탐색적 연구	2023 경영정보관련 춘계통합학술대회	2023.06
40		토픽모델링과 네트워크 분석을 활용한 ESG 키워드 분석: 소셜미디어 및지속가능경영보고서를 중심으로	2023 경영정보관련 춘계통합학술대회	2023.06
41		텍스트마이닝을 활용한 국내 스포츠 관련 키워드 추이 분석: COVID-19생애주기에 따른 변화를 중심으로	2023 경영정보관련 춘계통합학술대회	2023.06
42		중소제조기업의 스마트팩토리 사용자 만족이 경영성과, 지속사용의도 및고도화 수용의도에 미치는 영향: 정보시스템 성공모형을 기반으로	2023 경영정보관련 춘계통합학술대회	2023.06
43		The Development and Validation of a	2023 한국지능정보시스템학회 춘계학술	2023.05

		Lightweight Automated Stock Trading System Using Deep Learning Models: Employing Technical Analysis Methods	대회	
44		Understanding private party' s initial coin offerings for the successful implementation of central bank digital currencies: A grounded theory approach	The 35th Australasian Finance & Banking Conference	2022.12
45		Are ICOs the best? A comparison of different fundraising models and exchange types in blockchain-based fundraising	The 35th Australasian Finance & Banking Conference	2022.12
46		Exploring Investor Reactions to Cryptocurrency Regulations: A Case Study in China	Post-ICIS: KrAIS	2022.12
47		Exploring the Effect of Consumption Values on User' s Attachments and Continuous use Intention on Short-Form Video Platforms: Based on the SOR Framework	Post-ICIS: KrAIS	2022.12
48		메타버스 플랫폼에서 기업의 마케팅활동이 고객자산 및 패션제품 구매의도에 미치는 영향: 중국 MZ세대를 중심으로	2022 한국전자거래학회 추계학술대회	2022.12
49		유튜브 채널 멤버십 이용동기가 이용만족과 지속이용의도에 미치는 영향: 소비자차이론을 중심으로	2022 한국인터넷전자상거래학회 추계학술대회	2022.11
50		국내외 IS 연구동향 비교분석: APJIS와 MISQ 저널을 중심으로	2022 한국경영정보학회 추계학술대회	2022.11
51		여행 라이브 커머스의 특성 및 상황요인이 소비자 참여의도에 미치는 영향	2022 한국IT서비스학회 추계학술대회	2022.11
52		환경 데이터를 활용한 K-ESG 환경성평가 항목의 가중치 설정 방향성 제안	2022 한국서비스경영학회 추계학술대회	2022.11
53		SNA와 SVM을 활용한 클라우드 컴퓨팅 분야 기술 융합 패턴 분석 및 예측	2022 한국지식경영학회 추계학술대회	2022.11
54		철도 유희부지 활용방안: 군집분석을 활용한 태양광발전 입지 제안	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회	2022.11
55		The Roles of Fundraising Models and Exchange Types in Blockchain-Based Fundraising	2022 한국정보시스템학회 추계학술대회	2022.10
56	이경전	개인간 연합학습 방법을 적용한 혈압	제25회 한국경영학회 융합학술대회	2023.08

		관리 시스템: Digital Me 알고리즘을 기반으로		
57		Research on Automatic Policy Classification for China' s Policy	24th International Conference on Electronic Commerce(ICEC 2023)	2023.06
58		An Explorative Study for Federated Learning-based AI Sharing PlatformDevelopment Methodology	24th International Conference on Electronic Commerce(ICEC 2023)	2023.06
59		경량화된 초거대언어모델을 활용한 개인간 연합학습 구조연구: Healthcare Service 응용	2023 경영정보관련 춘계통합학술대회	2023.06
60		연합학습을 활용한 AI Sharing 플랫폼 시나리오와 비즈니스 모델 제안	2023 경영정보관련 춘계통합학술대회	2023.06
61		생성 AI(Generative AI)를 활용한 Commerce Service 개발: Order Fulfilment & Personalized Event Promotion	2023 경영정보관련 춘계통합학술대회	2023.06
62		자연어 처리 기반의 추천시스템을 활용한 Demand Forecasting 및 Trend Forecasting 방법론	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회	2022.11
63		추천시스템 결과물의 빅데이터 분석을 통한 Product Bundling 및 Co-Marketing 제안 방법론	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회	2022.11
64		날짜를 반영한 자연어 처리 기반의 추천시스템: EventPromotion	2022 한국경영정보학회 추계학술대회	2022.11
65	정재윤	Cost-efficient Active Transfer Learning Framework for Object Detection	17th International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC 2023)	2023.08
66		Fault Diagnosis and Visualization Using Multi-class Mahalanobis-Taguchi Systems	17th International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC 2023)	2023.08
67		A Robust Method for Vibration-based Fault Detection Using Window Filters	7th International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC 2023)	2023.08
68		제조 가치사슬을 위한 디지털 트윈 프레임워크	한국전자거래학회 하계학술대회	2023.07
69		EEG 기반 뇌-컴퓨터 인터페이스를 위한 합성곱 신경망의 설명가능한 AI 개발	한국전자거래학회 하계학술대회	2023.07
70		Three-stage data-driven approach to fast and accurate job dispatching using learning-to-rank techniques	27th International Conference on Production Research (ICPR 2023)	2023.07

71		정박 환경을 반영한 선박 운항성능 예측 모형 개발	한국스마트미디어학회 2023년도 종합학술대회	2023.04
72		트랜스포머를 활용한 제주도 풍력 발전량 예측 모형	한국CDE학회 동계학술대회	2023.02
73		선박운항 성능예측을 위한 환경변수 영향 분석	한국CDE학회 동계학술대회	2023.02
74		PCA 기반 실시간 설비 상태 시각화 및 진단 시스템	한국CDE학회 동계학술대회	2023.02
75		다양한 운영 환경에서 마할라노비스 거리 기반 설비 이상 진단	한국CDE학회 동계학술대회	2023.02
76		트랜스포머 기반 한국어-한국수어 3D 포즈 시퀀스 변환	한국CDE학회 동계학술대회	2023.02
77		진동센서를 이용한 PCA 기반 설비 감시 시스템	대한산업공학회 추계학술대회	2022.11
78		마할라노비스 거리를 이용한 설비 고장 진단	대한산업공학회 추계학술대회	2022.11
79		머신러닝을 이용한 실환경 선박운항 성능저하 예측 및 경년효과 분석	한국마린엔지니어링학회 후기학술대회	2022.10

2. 연구의 국제화 현황

① 참여교수의 국제적 학술활동 참여 실적 및 현황

<표 3-6> 최근 1년간 국제 학술활동 실적 및 현황

No.	구분	참여교수	실적 및 현황
1	국제학회/학술대회	고정환	<ul style="list-style-type: none"> NuFact2023 국제학회 조직위원 (http://nufact2023.snu.ac.kr/) - 2023.08.21. - 2023.08.26. - Online/IT management 업무 수행 PPC2023 국제학회 조직위원 (https://indico.ibs.re.kr/event/540/) - 2023.06.12. - 2023.06.16. - Online/IT management 업무 수행
2		양성병	<ul style="list-style-type: none"> 호주 The 35th Australasian Finance & Banking Conference에 참가하여 논문 2편 발표 덴마크 Post-ICIS KrAIS 워크샵에 참가하여 논문 2편 발표 중국 Xi'an Jiaotong Univ.에서 열린 International Conference on E-Commerce (ICEC)에서 좌장 역할 수행 및 논문 4편 발표
3		이경전	<ul style="list-style-type: none"> ICEC (International Conference on Electronic Commerce) 2023 Keynote Speech: Exploring the ChatGPT Revolution: Opportunities and Challenges 2023 World Telecom Smart City Conference: 5G Smart City Application in Korea: GPT + Real World AI Sahring World Government Summit 2023: AI: Enabling Next-Gen Government Services SIGGRAPH Asia 2022: User-Centric AI Sharing Business Model

			<ul style="list-style-type: none"> SCEWC (Smart City Expo World Congress) 2022: AI Sharing for Smart City: The Enabler for the Faster, Easier & Better Digital Transformation of Services for Citizens
4	국제 학술지	김장호	The Journal of Portfolio Management (SSCI) 편집자문위원
5		신정우	ETRI 저널 편집위원
6		양성병	Journal of Computer Information Systems 편집위원
7		이경전	Data Science and Management : Associate Editors

② 국제 공동연구 실적

〈표 3-7〉 최근 1년간 국제 공동연구 실적

연 번	공동연구 참여자		상대국 /소속기관	
	참여교 수	국외 공동연구자	국제 공동연구 실적	DOI 번호/ISBN 등 관련 인터넷 link 주소
1	권오병	Timothy Jung	영국/ Manchester Metropolitan University, MMU	
			The influence of virtual reality on the experience of religious cultural heritage content	https://doi.org/10.1108/INTR-08-2022-0669
2		C. Michael Hall	뉴질랜드/ University of Canterbury	
			Orbital and sub-orbital space tourism: motivation, constraint and artificial intelligence	https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/TR-01-2023-0017
3	김영훈	Tao Wang	미국/Center for the Genetics of Host Defense, University of Texas Southwestern Medical Center	
			Multiple instance neural networks based on sparse attention for cancer detection using T-cell receptor sequences	https://doi.org/10.1186/s12859-022-05012-2
4	김장호	Frank J. Fabozzi	미국 / Johns Hopkins University	
			Johns Hopkins University의 Frank Fabozzi 교수와 SSCI 논문 2편을 공동 작업	DOI 10.3905/jpm.2023.1.522 DOI 10.1016/j.ememar.2022.100995

5		John R. J. Thompson	캐나다 / University of British Columbia	
			University of British Columbia의 John Thompson 교수와 SSCI 논문 1편 공동 작업	DOI 10.3905/jpm.2023.1.526
6		Francesco A. Fabozzi	미국 / Yale School of Management	
			Yale School of Management의 Francesco Fabozzi 연구원과 SSCI 논문 1편 공동 작업	DOI 10.3905/jpm.2023.1.526
7		Minwoo Lee, Young Ho Song, Lin Li, Kyung Young Lee	USA/Univ. of Houston, Canada/Univ. of Windsor, Saudi Arabia/King Fahd Univ. of Petroleum and Minerals, Canada/Dalhousie Univ.	
			Detecting fake reviews with supervised machine learning algorithms	https://doi.org/10.1080/02642069.2022.2054996
8		Qing Zhu, Kai Lu, Shan Liu, Yinglin Ruan, Lin Wang	China/Shaanxi Normal Univ., China/Xi'an Jiaotong Univ., China/Huazhong Univ. of Science & Technology	
			Can low-carbon value bring high returns? Novel quantitative trading from portfolio-of-investment targets in a new-energy market	https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.09.021
9		Hanna Lee	China/The Hong Kong Polytechnic Univ.	
			Spatial and social distances between U.S. domestic travelers in restaurant review assessment	https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104609
10	양성병	Qing Zhu, Yinglin Ruan, Shan Liu, Lin Wang, Jianhua Che	China/Shaanxi Normal Univ., China/Xi'an Jiaotong Univ., China/Huazhong Univ. of Science & Technology	
			Cross-border electronic commerce's new path: from literature review to AI text generation	https://doi.org/10.1016/j.dsm.2022.12.001
11		Kyung Young Lee, Sumin Han, Soo Il Shin	Canada/Dalhousie Univ., USA/Auburn Univ., USA/Kennesaw State Univ.	
			Investigating the net benefits of contactless technologies in quick-service restaurants: the moderating roles of social interaction anxiety and language proficiency	https://doi.org/10.1108/INTR-07-2021-0462
12		Kyung Young Lee, Minwoo Lee	Canada/Dalhousie Univ., USA/Univ. of Houston	
			Factors Influencing Post-Adoption Resistance to Self-Order Kiosks at Fast-Food	https://doi.org/10.52255/smarttourism.2023.3.2.4

			Restaurants: A Focus on the New-Silver Generation	
13	정재윤	Chang S. Nam, Sanghyun Choo	미국 /노스캐롤라이나주립대학교(NCSU)	https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2023.103009
			(2023년 6월 출판) “Designing an XAI Interface for BCI Experts: A Contextual Design for Pragmatic Explanation Interface Based on Domain Knowledge in a Specific Context “ International Journal of Human-Computer Studies (SSCI, IF=5.4, Ergo 분야 상위 12%)	
14		Chang S. Nam, Jiali Huang	미국 /노스캐롤라이나주립대학교(NCSU)	https://doi.org/10.3389/fnhum.2022.1060936
			(2022년 12월 출판) “Estimating Effective Connectivity in Alzheimer’s Disease Progression: a Dynamic Causal Modeling Study” Frontiers in Human Neuroscience (SCIE, IF=3.473, Psy 분야 상위 36%)	

③ 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류 실적 및 계획

<표 3-8> 최근 1년간 연구자 교류 실적 및 계획

No.	참여교수	구분	내용
1	고정환	실적	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 스위스 제네바 CERN 연구소 방문연구 수행 <ul style="list-style-type: none"> • 2023.01.08. - 02.05. <ul style="list-style-type: none"> - CMS실험 데이터 수집 및 분석, - CMS Physics Days, CMS Collaboration meeting, CMS Muon 그룹 외의 참석 및 주제 • 2023.06.29. - 08.15. <ul style="list-style-type: none"> - CERN Summer School 참여 학부생 지도, 대중 행사 arrange - CMS 실험 데이터 수집 및 분석, CMS RPC 검출기 그룹 coordination, 고성능 컴퓨팅 관련 연구
		현황	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 국외 연구기관 온라인 연구 수행 (2022-2023 계속 진행) <ul style="list-style-type: none"> • 스위스 CCERN연구소 CMS실험 연구 및 RPC검출기 그룹 coordinator활동 <ul style="list-style-type: none"> - 주 연구 교류자: M. Thiel (브라질), M. Shopova (불가리아), R. Hajiiska (불가리아), E. Asilar (터키), S. Fonseca (브라질), S. Buontempo (이탈리아) 등 • 일본 J-PARC연구소 JSNS2 실험 연구 및 Speakers board활동 <ul style="list-style-type: none"> - 주 연구 교류자: T. Maruyama (일본) 등 • 미국 Fermi 연구소 CMS실험 Xilinx FPGA 연산 가속칩 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 주 연구 교류자: C. Herwig (미국) 등
2	김장호	실적	<ul style="list-style-type: none"> • Johns Hopkins University, University of British Columbia, Yale School of Management의 연구진과 공동연구를 수행
		현황	<ul style="list-style-type: none"> • Johns Hopkins University의 Frank Fabozzi 교수와 공동저자로 참여한 논문 3편을 국제학술지에 투고한 상태

		계획	<ul style="list-style-type: none"> Johns Hopkins University, University of British Columbia, Yale School of Management의 연구진과 후속연구를 진행할 예정
3	이경전	현황	<ul style="list-style-type: none"> 국경 간 전자상거래 관련 한국연구재단 한중협력연구사업 운영중 - China, Xi'an Jiaotong University, Shan Liu
4	정재윤	실적	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 미국 노스캐롤라이나주립대학교(NCSU)와 공동연구논문 2편이 2023년 10월 및 11월에 출판 (2023년 11월 출판) "Spatio-temporal explanation of 3D-EEGNet for motor imagery EEG classification using permutation and saliency", IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering (SCIE, IF=4.9, Reh 분야 상위 5%) - 국외 공동연구자: Sanghyun Choo, Chang S. Nam (미국 NCSU) (2023년 10월 출판) "Effectiveness of Multi-Task Deep Learning Framework for EEG-based Emotion and Context Recognition" Expert Systems With Applications (SCIE, IF=8.5, OR/MS 분야 상위 6%) - 국외 공동연구자: Jiali Huang, Chang S. Nam (미국 NCSU)
5		현황	미국 노스캐롤라이나주립대학교(NCSU)와 공동연구논문 2편 투고 진행 중
6		계획	미국 노스캐롤라이나주립대학교(NCSU)와 참여학생들 교류를 계획 중

IV

산학협력 영역

□ 산학협력 대표 우수성과

1. 참여교수 산학협력 역량

1.1 연구비 수주 실적

<표 4-1-1> 최근 1년간(2022.9.1~2023.8.31.) 이공계열 참여교수 1인당 국내외 산업체 및 지자체 연구비 수주 실적

항 목	수주액(천원)	
	최근 1년간(2022.9.1~2023.8.31.) 실적	비고
국내외 산업체 연구비 수주 총 입금액	434,030	신정우, 김장호, 정재윤(2건) 교수
지자체 연구비 수주 총 입금액	0	
이공계열 참여교수 수	7	
1인당 총 연구비 수주액	62,004	

<표 4-1-2> 최근 1년간(2022.9.1~2023.8.31.) 인문계열 참여교수 1인당 국내외 산업체 및 지자체 연구비 수주 실적

항 목	수주액(천원)	
	최근 1년간(2022.9.1~2023.8.31.) 실적	비고
국내외 산업체 연구비 수주 총 입금액	50,597	권오병 교수
지자체 연구비 수주 총 입금액	0	
인문계열 참여교수 수	5	
1인당 총 연구비 수주액	10,119	

1.2 특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성

〈표 4-2〉 최근 1년간(2022.9.1~2023.8.31.) 특허 및 기술이전 실적

연 번	참여대학원생	구분	특허, 기술이전, 창업 상세내용
			특허, 기술이전, 창업 실적의 우수성
1	김재경, 안지호, 류동엽, 이청용, 정다솜	특허	① 구분: 출원
			② 특허명: 기업 컨설팅 정보 요약 자동화 시스템 및 방법
			③ 출원국가: 대한민국
			④ 출원번호: 10-2022-0187271
			⑤ 등록연도: 2022
			본 발명은 컨설팅 요약문을 통해 피컨설팅 기업의 가치 인식을 제고하고, 기업 경쟁력을 강화할 수 있는 방법을 제공하여 초기 시장 선점 수행 또는 시장 경쟁력 강화를 지원할 수 있다.
2	김재경, 김동언, 장동수, 강경모, 이청용	특허	① 구분: 출원
			② 특허명: 기업 의사결정을 지원하는 컨설팅 시스템 및 방법
			③ 출원국가: 대한민국
			④ 출원번호: 10-2022-0136712
			⑤ 등록연도: 2022
			본 발명은 기업 의사결정을 지원하는 컨설팅 시스템 및 방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로, 기업 특성에 맞게 컨설팅 유형이 할당된 데이터로부터 컨설팅 대상 기업의 데이터 투입 시 맞춤형 컨설팅 유형을 자동으로 추천 및 제공하는 기술에 관한 것이다.
3	이경전	특허	① 구분: 출원
			② 특허명: 생성 AI를 이용한 대화형 서비스 제공 방법
			③ 출원국가: 대한민국
			④ 출원번호: 10-2023-0062334
			⑤ 등록연도: 2023
			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>3 생성 AI를 활용한 Conversational Services</p> <p>Conversational Services based on User-Centric AI Sharing</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>4 Conversational Healthcare Services 시나리오</p> </div> </div>

1.3 산학협력을 통한 (지역)산업문제 해결 실적의 우수성

〈표 4-3〉 최근 1년간(2022.9.1.~2023.8.31.) 참여교수 (지역)산업문제 해결 대표실적

연번	참여교수명	연구자등록번호	세부전공분야	(지역)산업문제
	실적의 적합성과 우수성			
1	신정우	10949759	기술경영	맑은물 공급
	<ul style="list-style-type: none"> - 낙동강유역(구미, 대구, 울산 지역) 맑은물 공급체계 구축에 대한 타당성 검토 - 낙동강 상류 지역 구미 산업시설로 인한 낙동강유역 하류 지역의 맑은 물 공급에 문제점을 인식하고, 대구지역의 맑은물 공급체계 구축에 대한 경제성 검토 - 낙동강 하류 지역 울산의 경우 맑은물 공급 한계가 있어 해당 지역에 대해서도 공급체계 구축에 대한 검토 			
2	정재윤	10158419	산업인공지능	생산 스케줄링
	<ul style="list-style-type: none"> - 6년간 공동기술개발 중인 ㈜씨에스피아이와 머신러닝 및 딥러닝 기반 생산 스케줄링 엔진을 개발하고 있음. 해당 기간에 1차 (2022.10~2023.03 / 2500만), 2차 (2023.04~2023.09 / 2500만) 산학과제를 수행하여, 솔루션 공동 개발 및 논문 작성 발표 수행 - 생산관리 및 스마트제조 측면에서 실시간 스케줄링이 중요해지면서 머신러닝 및 딥러닝 기반의 스케줄링 시스템이 각광받고 있으며, 현재도 3차 (2023.11월~4월) 산학과제를 계속하면서 공동기술개발 중에 있음 			

2. 산학 간 인적/물적 교류

2.1 산학 간 인적/물적 교류 실적과 계획

〈표 4-4〉 최근 1년간(2022.9.1.-2023.8.31.) 참여교수 산학 간 인적/물적 교류 실적


연번	참여교수명	산학명
		실적 및 계획
1	김장호	(주)패스트포워드
		<ul style="list-style-type: none"> • 주요 실적 및 진행 사항 학술대회 실적: <ul style="list-style-type: none"> - “거시경제지표와 주성분을 통한 국면별 자산배분에 관한 연구”, Korean Institute of Industrial Engineers Spring Conference, Jeju, June 2023. - “팩터모델을 활용한 코로나 전후 주식시장의 요인 비교”, Korean Institute of Industrial Engineers Spring Conference, Jeju, June 2023.
2		(주)파운드투자자문
<ul style="list-style-type: none"> • 계획 - 2023년 12월 국제학술대회 ‘IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)’ 발표 예정 - 국제학술지 논문 작업 중이며 2024년 상반기에 논문 투고 예정 		
3	정재윤	기아자동차
<ul style="list-style-type: none"> • 주요 실적 및 진행 사항 - 설비관리 데이터분석 단기교육(3일) 진행 		
4		현대모비스

5	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 실적 및 진행 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트팩토리 개요 특강(2회) 및 경영진 대상 특강(1회) 진행
	경기도자율주행센터
6	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 실적 및 진행 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 판교 자율주행데이터 분석경진대회 협력하여 운영
	스마트제조혁신센터 외 다수
7	(주)씨에스피아
8	<ul style="list-style-type: none"> • 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 실시간 스케줄링을 위한 머신러닝/딥러닝 기반 기술개발 진행 및 계획 중

2.2 산학공동 교육과정 구성 및 운영 실적

<표 4-5> 최근 1년간(2022.9.1.-2023.8.31.) 산학공동 교육과정 구성 및 운영 실적

연번	참여교수명	산학명
		실적 및 계획
1	김재경	(주)PMI
		<ul style="list-style-type: none"> • 주요 실적 및 진행 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 세계적인 리서치 기업(주)PMI의 이창재 대표를 산학협력 중점교수로 채용하여 2023학년도 1학기 “빅데이터창업과사업화” 강의 개설 - 강의 수강생 및 참여대학원생 대상으로 (주)PMI 회사 견학 및 실무에서 사용되는 시스템에 대하여 실습을 진행하였으며(2023.03.), 이는 매년 정기적으로 시행 예정 - 김재경 참여교수가 해당 기업의 실무자들을 대상으로 빅데이터와 머신러닝 기반의 컨설팅 시스템에 대하여 특강을 진행한 바 있음 • 계획 <ul style="list-style-type: none"> - “빅데이터창업과사업화” 강의는 매년 개설 예정(2024학년도 1학기 개설 예정) - 강의 수강생 및 참여대학원생 대상 해당 기업 견학 또한 매년 진행 예정(2024.01 추가 방문 예정)
2		(주)백스인텔리전스, (주)이산컨설팅그룹
		<ul style="list-style-type: none"> • 주요 실적 및 진행 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 본 교육연구단은 기업 컨설팅 전문가 양성 및 컨설팅 산업 발전을 위한 빅데이터 기반 스마트 컨설팅 교육과정 개발 및 운영함(2022.12.까지 진행) - 단순 사례 기반 대기업 위주의 기업 컨설팅에서 특성 추출을 이용한 중소기업 개인화 컨설팅으로의 전환을 가능하게 하며, 컨설팅에 대한 진입장벽을 낮추고 중소기업이 빠른 변화 속에 대처할 수 있도록 지원함을 목표로 하였음 - 중소기업을 위한 데이터 기반의 ‘스마트 컨설팅 서비스 시스템’을 개발하였으며, 해당 시스템을 실무에 바로 적용 가능하도록 (주)백스인텔리전스, (주)이산컨설팅그룹에 해당 컨설팅 서비스에 대한 교육을 진행하였고, 자세한 내용 및 진행과정은 다음과 같음

		<p>(1) 교육과정 개발을 위한 전문 인력(백스: 개발자, 경희대: 빅데이터 분석(참여대학원생), 이산: 컨설팅 전문가) 및 실험 장비 공유 (백스, 경희대)</p> <p>(2) 컨설팅 산업 발전을 위한 정보교류 및 네트워크 구축 (기업 성장평가를 위한 8대 기업 성장지수를 협업을 통해 정의하고 이를 컨설팅 시스템에 적용)</p> <p>(3) 빅데이터 기반 스마트 컨설팅 교육과정 개발 및 운영 (8대 기업 성장지수를 활용한 빅데이터 기반 스마트 컨설팅 플랫폼 개발, 해당 프로젝트를 통한 빅데이터 컨설팅 전문가 양성, 교육연구단 주관의 실무자 대상 서비스 실행 교육 및 실제 기업 평가 진행)</p> 
3	정재윤	기아자동차
		<ul style="list-style-type: none"> • 주요 실적 및 진행 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 기업 방문하여 실무자 대상으로 설비관리 데이터분석 단기교육(3일) 진행
4		현대모비스
		<ul style="list-style-type: none"> • 주요 실적 및 진행 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 기업 방문하여 스마트팩토리 개요 특강(2회) 및 경영진 대상 특강(1회) 진행