

A circular seal of Yonsei University, partially obscured by a dark grey curved shape. The seal contains the text "YONSEI UNIVERSITY SINCE 1949" and "YU" in the center.

국민대학교 비즈니스IT전문대학원
사회적 건강도 증진을 위한 데이터 사이언스 전문인력 양성팀

4단계 BK21 성과평가보고서

1~3차년도 (2020. 9. ~ 2023. 2.)

〈보고서 요약문〉

중심어	사회적 건강도	데이터 사이언스	사회 혁신
	디자인 씽킹	융복합적 접근	리빙랩
	사회적 신뢰	사회적 소통	사회적 관계
교육연구팀의 비전과 목표	<p>본 교육연구팀에서는 ‘융복합 데이터 사이언스에 특화된 세계적 수준의 사회혁신 연구 허브’가 되겠다는 비전과 해당 비전을 달성하기 위한 교육, 연구, 국제화, 지역사회/산학협력 영역별 목표를 달성하기 위해 1~3차년도 사업기간 동안 각고의 노력을 기울여 왔으며, 그 결과 괄목할 성과를 거두었음.</p> <p>우선 교육 목표를 달성하기 위해, 디자인 씽킹과 데이터 분석의 융복합 교육 프로그램인 ‘융복합 데이터 사이언스(CDS) 트랙’을 신설하였고, 기본에 충실한 교육 프로그램 구현을 위해 연구윤리의 정규 교과목 반영, 글쓰기 세미나 운영, 기초 교과목 리스트 제공 및 수강 독려 등을 성공적으로 수행함. 또한 실무 지향 교육 프로그램 구현을 위해 17개 교과목을 신설·개편함. 연구 목표 달성을 위해서는 사회적 신뢰·소통·관계 개선을 위한 융복합 데이터 사이언스 연구를 수행하여 사업 1~3차년도 동안 국제학술지 27편, 연구재단 등재(후보)지 63편 등 다수의 연구실적을 산출함. 또한 학술대회나 공모전, 경진대회에 연구성과를 출품하여 총 42건의 수상 성과를 거두었으며, 참여교수진은 총 9건의 전문서를 집필하여 학계에 기여함.</p> <p>국제화 목표 달성과 관련하여, 해외학자들과 SIG DSSI(SIG on Data Science for Social Impact) 설립을 위한 논의를 진행하였으며, 총 3곳의 외국 대학과 공동 연구 수행을 위한 MOU를 체결함. 그 밖에 해외 석학 초빙, 해외 학자와의 공동연구 등의 국제화 활동을 추진함. 끝으로 지역사회/산학협력 목표 달성을 위해서, (주)약손명가헬스케어, (주)온투인 등과 업무협약(MOU)을 체결하고, 해당 업무협약에 따라 다양한 산학협력 활동을 진행하였음. 그 외 KROSS Finance Korea(舊 한국어음중개), KISTI 등 기존 MOU 체결 기관들과의 연구협력도 진행하였으며, 국내 ICT 산업을 대표하는 단체인 한국정보산업연합회에서 주관한 ‘2023 국내 디지털 비즈니스 트렌드 전망 연구’에 참여교수진이 PM을 맡아 연구를 주도하고, 연구결과를 대외적으로 발표하는 등 적극적인 산학협력 및 지역사회 기여 활동을 수행함.</p>		
교육역량 영역	<p>본 교육연구팀은 디자인적 접근과 데이터 사이언스가 융합된 융복합 교육 프로그램의 구현을 위해 ‘융복합 데이터 사이언스(Convergent Data Science, 이하 CDS)’ 트랙(주임교수: 광기영 교육연구팀장) 운영을 개시하였음. CDS 트랙의 커리큘럼은 DT(Design Thinking), DA(Data Analytics), FA(Field Applications)의 3대 핵심 역량을 제고할 수 있는 24개 교과목으로 구성되어 있으며, 트랙 이수를 위해 반드시 4개의 교과목을 필수로 이수하도록 지정함으로써 학사관리의 엄정성을 강화함. 또한 CDS 트랙의 신설과 함께 기존에 석사과정을 대상으로 한 학위논문연구 수업을 주제 중심의 팀티칭 방식으로 개편함. 한편 기본에 충실한 교육 프로그램 구현을 위해, ① 연구윤리의 정규 교과목 반영, ② 글쓰기 세미나 운영, ③ 데이터 사이언스 분야의 기초역량 강화를 위한 추천 기초 교과목 리스트 작성 및 수강독려 등의 활동을 전개함. 이외에도 실무 지향 교육 프로그램 구현을 위해, 8개 교과목을 신설하고 9개 기존 교과목을 개편하는 작업을 진행하였음.</p> <p>인력양성과 관련하여 본 교육연구팀은 사업 1~3차년도 동안 매 학기 평균 약 21명의 학생을 확보하였으며, 총 2명의 박사와 19명의 석사를 배출하였음. 2022년에 배출된 9명의 졸업생은 전원 취업에 성공하였으며, 대부분 데이터 사이언스와 직접적으로 관련된 분야의 직무로 취업하여 취업의 질 역시 우수함. 사업 1~3차년도 동안 본 교육연구팀의 참여대학원생들은 Telematics and Informatics(SSCI), Behaviour & Information Technology(SSCI), Computer Systems Science and Engineering(SCIE)을 포함해 국내·외 우수 학술지에 다수의 논문을 게재하였으며,</p>		

	<p>International Conference on Electronic Commerce, 한국경영학회 등 저명한 학술대회에서 연구결과를 발표함. 또한 최우수논문상 3회, 우수논문상 5회를 수상하는 등 연구의 질적인 측면에서도 그 우수성을 인정받음. 신진연구인력의 경우, 지금까지 총 2인이 본 교육연구팀에 참여하였으며 국제저명학술지 1편을 비롯해 우수한 연구실적을 산출하였음. 본 교육연구팀의 참여교수진들은 교육성과 확산을 위해 사업기간 동안 다수의 저서를 집필함. 끝으로 교육의 국제화와 관련하여, 현재 신북방 고등교육 역량 강화 사업과 연계해 우즈베키스탄의 국립 대학인 TUIT(타슈켄트 정보통신대학교)와 교육 협력을 활발히 진행하고 있음.</p>
<p>연구역량 영역</p>	<p>본 교육연구팀은 1~3차년도 사업기간 동안 산업·사회 문제해결과 관련한 다양한 융복합 데이터 사이언스 연구를 수행하였음. 그 결과 교육연구팀 전체적으로 국제 학술지 총 27편(SSCI 7편, SCI(E) 14편 포함), 국내 학술지 총 63편, 학술저서 총 9권의 관련 연구실적을 산출함. 또한 본 교육연구팀 참여교수진은 우수 연구 성과의 대외 수상을 통한 학문의 산업·사회적 기여의 중요성을 인식하여 국내 유수의 학술대회 및 경진대회 참여를 장려해 왔음. 이러한 노력을 통해 사업 기간 중 본 교수진이 직접 참여 및 지도한 수상 성과는 42건에 달함.</p> <p>국제화 교류 부분에서는 데이터 사이언스 기반 사회혁신 국제 연구 선도를 위해 정승렬 참여교수를 중심으로 해외 학자들과 Special Interest Group on Data Science for Social Impact(SIG DSSI)의 설립을 위한 논의를 진행해 왔으며, 그 결과 Indiana University of Pennsylvania, Monash University Malaysia, 그리고 Virginia Military Institute 등 총 3곳의 외국 대학과 공동 연구 수행을 위한 MOU를 체결하였음. 이외에도 지속적인 국제적 교류를 통해 미국 UT Dallas의 Prof. Young U. Ryu와 Santa Clara University의 Prof. S. Chung의 특강을 진행하였음. 또한 University of North Texas, University of North Carolina at Charlotte 등의 석학들과 함께 국제 공동연구를 진행하고 있음.</p> <p>본 교육연구팀은 사회문제 해결을 위한 산학협력에도 힘쓰고 있으며 (주)약손명가헬스케어 및 (주)온투인과 기술이전 및 상호협력을 통한 업무협약(MOU)을 체결하였으며 지속적인 산학협력 활동을 펼치고 있음. 또한 '주요 국가의 한국 품목별 수입액 예측모형개발', '2023 국내 디지털 비즈니스 트렌드 전망 연구' 등을 통해 지역사회 발전에 기여하는 노력을 하였음.</p>
<p>향후 계획</p>	<p>본 교육연구팀의 목표인 '융복합 데이터 사이언스에 특화된 세계적 수준의 사회혁신 연구 허브'의 달성을 위해서는 세계적 수준의 연구를 수행할 수 있는 자질을 보유한 우수 대학원생을 확보하고 이들이 연구에 전념할 수 있는 환경이나 인프라를 지원하는 것이 중요함. 본 교육연구팀은 크게 두 가지 향후 계획을 수립하고자 함. 첫째, 경쟁력 있는 참여대학원생 및 신진연구인력을 지속적으로 확보하고 유지함. 둘째, 국제 연구자 교류를 통해 경쟁력을 강화함. 먼저 참여대학원생 확보는 양적인 측면에서는 충분하게 확보된 상태로서 사업수행 동안 인원수 자체는 더 늘리지 않고 현 수준을 유지하기 위해 노력함. 질적인 측면에서 전일제 학생들이 연구에 전념할 수 있는 인프라를 제공하되 본인의 역량과 개성에 맞춤형 형태로 연구환경을 지원함. 우수 신진연구인력 유지 및 확보 계획으로는 ICIS, HICSS, 한국경영정보학회, 한국정보시스템학회 등 국내·외 명망 있는 관련 분야 학술회의에 참석하는 신입 박사과 교류하고, 이들의 인적사항을 수집·확보하여, 본 교육연구팀의 후보 신진연구인력 Pool을 구축하고자 함. 우수 외국인 학생을 유치하기 위해 국민대학교 내 국제학부인 KIBS(KMU International Business School)를 포함해 본교 학부 출신 외국인 학생 중 학업 성적이 우수한 학생들을 대상으로 홍보를 강화하여 이들의 진학을 적극적으로 독려할 계획임. 국제 연구교류 측면에서는 참여교수가 연구년을 초청받아 해외 대학에 가게 될 때 자격을 갖춘 학생을 선별하여 장·단기 해외연수를 실시할 예정임. 또한 교육연구팀은 세계적 수준의 최신 연구동향을 습득하고 본 교육연구팀이 진행하는 연구 방향의 객관적 시각을 견지하기 위해 해외 석학 및 대학과의 교류를 꾸준히 진행하기로 함.</p>

목 차

I. 교육연구팀의 구성, 비전 및 목표	5
1. 교육연구팀 구성	6
1.1 교육연구팀장의 교육·연구·행정 역량	6
1.2 대학원 학과(부) 소속 전체 교수 및 참여연구진	8
1.3 교육연구팀 대학원 학과(부) 현황	8
2. 교육연구팀의 비전 및 목표	10
2.1 교육연구팀의 비전 및 목표 달성도	10
II. 교육역량 영역	21
1. 교육과정 구성 및 운영	22
1.1 교육과정 구성 및 운영 실적	22
1.2 산업·사회 문제 해결과 관련된 교육 프로그램 현황과 구성 및 운영 실적	37
2. 인력양성 현황 및 지원 실적	43
2.1 평가 대상 기간 대학원생 인력 확보 및 배출 실적	43
2.2 교육연구팀의 우수 대학원생 확보 및 지원 실적	43
2.3 참여대학원생 취(창)업 현황	49
3. 대학원생 연구역량	51
3.1 참여대학원생 연구 실적의 우수성	51
3.2 대학원생 연구 수월성 증진 실적	61
4. 신진연구인력 운용	64
4.1 우수 신진연구인력 확보 및 지원 실적	64
5. 참여교수의 교육역량	69
5.1 참여교수의 교육역량 대표실적	69
6. 교육의 국제화 전략	71
6.1 교육 프로그램의 국제화 실적	71
III. 연구역량 영역	75
1. 참여교수 연구역량	76
1.1 연구비 수주 실적	76
1.2 연구업적물	77
1.3 교육연구팀의 연구역량 향상 실적	90
2. 산업·사회에 대한 기여도	95
2.1 산업·사회 문제 해결 기여 실적	95
3. 연구의 국제화 현황	99
3.1 참여교수의 국제화 현황	99
※ 참고. “III. 연구역량 영역” 관련 소명 자료	106

〈부록〉 첨부자료

I. 교육연구팀의 구성, 비전 및 목표

I. 교육연구팀의 구성, 비전 및 목표

1. 교육연구팀 구성

1.1 교육연구팀장의 교육·연구·행정 역량

성명	한글	곽기영	영문	Kwahk, Kee-Young
소속기관	국민대학교 단과대구분없음 비즈니스IT전공			

<표 1-1> 평가 대상 기간(2020.9.1.-2023.2.28.) 내 교육연구팀장 변경 현황

연번	성명	교육연구팀장 수행 기간 (YYYYMMDD-YYYYMMDD)	변경 사유
해당없음			

교육연구팀장 곽기영 교수는 2단계 BK21 사업(2006년~2012년)에도 참여했었고 BK21 플러스 사업(2013년~2020년)에서는 사업팀장으로 팀을 성공적으로 이끌어 본 경험을 갖고 있어, 4단계 BK21 교육연구팀장이 갖추어야 할 역량과 덕목을 누구보다 충분히 이해하고 있다.

우선 연구 역량의 관점에서 볼 때, 곽기영 교수는 경영정보학(정보시스템학), 경영학, 사회심리학, 커뮤니케이션학 등의 분야에서 다학제적 지식을 배경으로 활발한 연구활동을 수행해왔다. 사회과학에서 전통적으로 많이 사용하는 정량적 연구방법(설문조사, 실험연구)뿐 아니라 정성적 인터뷰 기법(수단-목적사슬 접근법, 레퍼터리 그리드 기법)과 데이터 분석 기법(소셜네트워크분석, 데이터에널리틱스, 텍스트에널리틱스, 시스템다이내믹스)을 활용하여 그동안 사회문제를 해결하기 위한 폭넓은 연구를 수행하였다. 곽기영 교수는 현재까지 SSCI/SCI급 저널 21편, 연구재단 등재지 100편, 국내·외 학술대회 발표 148건의 실적을 거두었으며, 국내·외 우수 학회에서 최우수/우수 논문상을 36회 수상하여 해당 분야의 전문가들로부터 연구역량을 인정받고 있다. 또한 통계 및 데이터분석 분야의 저서 7권과 사회적 건강도를 주제로 한 북채터 3권을 집필하여 해당 분야의 지식 확산에 기여하고 있다. 곽기영 교수는 삼성전자, 삼성SDS, AGENCY.COM 등 국내·외 주요 기업에서 10년 이상의 근무를 통해 실제 현장 감각을 체득하였으며, CISA(Certified Information Systems Auditor), PMP(Project Management Professional), CGEIT(Certified in the Governance of Enterprise IT) 등 국제 공인 자격 소지자로서 전문가 활동을 수행하고 있다. 그 밖에 데이터 사이언스 분야의 특허 또한 3건을 보유하고 있으며 전문 지식을 활용해 산업·사회의 문제를 해결하는 활동 또한 적극적으로 수행하고 있다.

교육 역량 및 성과의 관점에서 볼 때, 곽기영 교수는 그간 대학원생을 타겟으로 한 각종 교육활동을 선도적으로 수행해왔다. 다수의 데이터 사이언스 분야 전공서적을 발간함으로써 학생들이 전문적인 내용을 보다 체계적으로 학습할 수 있도록 하였으며, 전공서적에 대한 다양한 강의 보조자료를 제공함으로써 일선 교수들의 커리큘럼 개선에도 기여하였다. 또한 튜토리얼 형식의 다수의 통계분석 관련 논문들을 저널에 게재하여 워크숍이나 세미나 등의 단기적인 학습활동에 활용할 수 있도록 하였다. 곽기영 교수는 교육 플랫폼이 다양해지는 추세에도 적극적으로 대응하여 교육환경 개선에 기여하고 있다. 기존에 K-MOOC에 공개했던 교육 콘텐츠를 확장하여 현재 약 7,200여명의 회원이 구독 중인 유튜브 채널 (<https://youtube.com/곽기영>)을 운영하고 있으며, 해당 채널에 솟폼 콘텐츠를 포함한 총 186개의 강의

동영상을 공개함으로써 학생들이 언제 어디서든 데이터 분석을 학습할 수 있는 환경을 제공하고 있다. 또한 Github(<https://github.com/kykwahk>)을 통해 집필한 전공서적의 실습용 데이터와 실행코드도 공개하여 학생들을 지원하고 있다. 광기영 교수는 국내 최대 MIS 학회인 한국경영정보학회의 초대 교육 부회장을 역임하였다. 당시 부회장으로서 교육 분과를 창설하고 미션과 목표를 수립하였을 뿐만 아니라, 저명한 연구자들과 이러한 미션 및 목표를 공유함으로써 경영정보학회 교육 분과의 기틀을 마련하였다.

행정 역량 및 성과의 관점에서 교육연구팀장 광기영 교수는 교내 및 교외의 다양한 행정적 경험을 갖고 있다. 경영대학 경영정보학부의 학부장 재임기간 동안 교내 학부평가에서 2년 연속 경영정보학부가 전 교 최고 수준의 평가를 받는 성과를 이끌어내어 학부 발전에 지대한 공헌을 하였다. 비즈니스IT전문대학원 원장으로서 재임하는 동안 광기영 교수는 사회적 수요에 선제적으로 대응하기 위해 취임 직후 정보미디어경영 전공을 신설하였으며 이후 해당 전공을 바탕으로 비즈니스 애널리틱스 분야 및 데이터 사이언스 분야의 세부 트랙 및 전공으로 발전하는 계기를 마련하였다. 이는 비즈니스IT전문대학원 역사에서 가장 성공적인 구조개선 과정으로 평가받고 있다. 교육연구팀장 광기영 교수는 한국경영정보학회 부회장, 운영위원, 이사를 역임하였으며, 한국경영과학회, 한국지능정보학회, 한국지식경영학회의 이사로 활동하고 있다. 또한 APJIS, 경영연구, 정보시스템연구, 지식경영연구 등 국내 우수 학술지의 편집위원을 담당하는 등 국내 주요 학회의 임원을 역임하면서 학술계의 발전에 기여하였다. 지식경영연구의 편집위원장으로 재임하던 기간에는 학술지 관리 및 행정 역량을 발휘하여 연구재단의 등재지 심사를 성공적으로 통과하고 해당 학술지의 피인용지수를 획기적으로 증가시키기도 하였다. 또한 광기영 교수는 최근까지 국가 연구개발과제 15건에 연구책임자로 참여하여, 성공적으로 과제를 이끈 성과를 보유하고 있다.

1.2 대학원 학과(부) 소속 전체 교수 및 참여연구진

<표 1-2> 대학원 학과(부) 소속 전체 교수 및 참여교수 현황

연번	성명 (한글/영문)	연구자등록 번호	세부전공분야	대표연구 업적물 분야	신임 교수	외국인	사업 참여 여부
1	곽기영/ Kwahk, Kee-Young	10004376	정보기술관리	정보기술관리	×	×	○
				정보기술관리			
				정보기술관리			
2	김남규/ Kim, Namgyu	10171153	지능형의사결 정시스템	지능형의사결정시스템	×	×	○
				지능형의사결정시스템			
				지능형의사결정시스템			
3	박도형/ Park, Do-Hyung	10168785	정보기술관리	정보기술관리	×	×	○
				정보기술관리			
				정보기술관리			
4	안현철/ Ahn, Hyunchul	10162974	지능형의사결 정시스템	지능형의사결정시스템	×	×	○
				지능형의사결정시스템			
				지능형의사결정시스템			
5	정승렬 Jeong, Seung Ryul	10077495	정보기술관리	정보기술관리	×	×	○
				정보기술관리			
				정보기술관리			

1.3 교육연구팀 대학원 학과(부) 현황

<표 1-3> 교육연구팀 참여교수 현황

(단위: 명)

평가 대상 기간	총 환산 참여교수 수		
	기존교수 수	신임교수 수	합계
2020.9.1.-2023.2.28.	5	0	5

<표 1-4> 교육연구팀 참여교수 변동 현황

(단위: 명)

구 분	2020년	2021년		2022년		비고
	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	
총 참여교수 수	5	5	5	5	5	
신규 참여교수 수	0	0	0	0	0	
종료 참여교수 수	5	5	5	5	5	

<표 1-5> 평가 대상 기간(2020.9.1.-2023.2.28.) 내 교육연구팀 참여교수 변동 내역

연번	성명	변동 학기	참여/종료	변동 사유	비고
해당없음					

<표 1-6> 교육연구팀 평균 참여대학원생 현황

(단위: 명)

구분	참여대학원생 수			
	석사	박사	석·박사통합	계
5개 학기의 평균	18.2	3.2	0	21.4

<표 1-7> 평가 대상 기간(2020.9.1.-2023.2.28.) 내 교육연구팀 외국인 참여대학원생 현황

연번	성명	국적	학사출신대학	공인어학성적		비고
				국어	영어	
해당없음						

2. 교육연구팀의 비전 및 목표

2.1 교육연구팀의 비전 및 목표 달성도

◎ 교육연구팀의 비전 및 목표 개요

- 본 교육연구팀은 전통적인 데이터 사이언스가 '현상을 정확히 이해하고 이를 통해 해결해야 할 문제가 무엇인지를 정의하는 데 있어 적절한 해법을 제시하지 못한다'고 비판받고 있는 상황에서, 디자인 씽킹으로 대표되는 디자인적 접근법을 통해 신뢰·소통·관계로부터 발생하는 각종 사회문제의 본질을 파악하고 이를 해소하기 위한 대안(가설)을 데이터라는 공통의 언어로 풀어내 다각적으로 분석하고 해석할 수 있는 융복합 데이터 사이언스 분야의 교육 및 연구를 수행할 것을 제안함.

- 이를 실현하기 위한 본 교육연구팀의 비전과 목표는 구체적으로 다음 체계와 같이 수립됨.

교육연구팀 비전			
융복합 데이터 사이언스에 특화된 세계적 수준의 사회혁신 연구 허브 World-class Research Hub for Social Innovation Specialized in Interdisciplinary Data Science			
교육연구팀 목표			
교육	연구	국제화	지역사회 산학협력
1 디자인과 데이터 사이언스의 융복합 교육 프로그램 구현 2 기본에 충실한 교육 프로그램 구현 3 실무 지향 교육 프로그램 구현	4 사회적 신뢰 제고를 위한 융복합 데이터 사이언스 연구 5 사회적 소통 촉진을 위한 융복합 데이터 사이언스 연구 6 사회적 관계 강화를 위한 융복합 데이터 사이언스 연구	7 국제 학술교류 플랫폼의 주도적 설립을 통해 데이터 사이언스 기반 사회혁신의 국제 연구 선도	8 공공기관/사회적기업이 함께 하는 리빙랩(Living Lab)을 중심으로 현장 중심 연구 협력 플랫폼 구축

<교육연구팀의 비전 및 목표 체계>

◎ 교육: 디자인적 접근법과 데이터 사이언스가 융합된 융복합 교육 프로그램의 구현 실적

- 본 교육연구팀에서는 2년간의 준비를 거쳐, 2023년 1학기부터 '융복합 데이터 사이언스(Convergent Data Science, 이하 CDS)' 트랙(트랙 주임교수: 박기영 교육연구팀장) 운영을 개시하였음.

- 융복합 데이터 사이언스는 데이터 분석, 통계, 머신러닝, 딥러닝, 자연어 처리 및 시각화 기술 등 다양한 분야의 기술과 도구들을 활용하며, 동시에 다양한 분야의 전문가들과 협업하여 문제를 해결하기 위해 필요한 도메인 지식과 비즈니스 인사이트를 포함함. 이를 통해 기존에는 해결하기 어려웠던 문제들을 새로운 관점에서 다시 접근하여 해결할 수 있는 역량을 배양함.

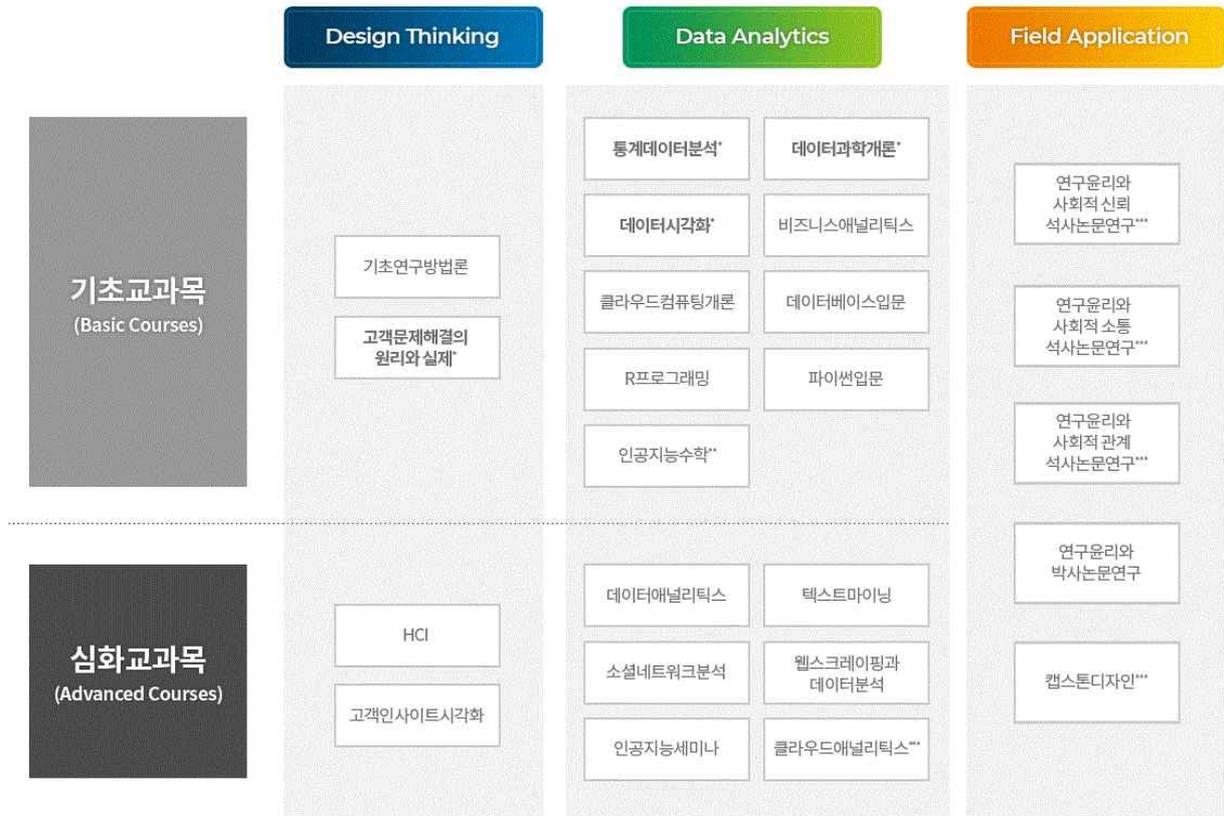
- 구체적으로 본 트랙에서는 '디자인 씽킹(Design Thinking)' 훈련을 통해 우리 사회나 기업들이 당면한 문제들을 다양한 관점에서 입체적으로 이해할 수 있는 역량을 제고시키고, '데이터 분석(Data Analytics)' 교육·훈련을 통해 데이터에 기반해 과학적으로 문제 해결의 실마리를 찾아낼 수 있는 역량을 확보할 수 있도록 하였음. 아울러,



<CDS 트랙의 홈페이지>

마지막 단계에서 '실무 적용(Field Application)'을 통한 학위논문 연구 혹은 프로젝트를 수행하도록 지도함으로써, 실제 사회나 기업의 문제 해결에 트랙 과정에서 배운 디자인 씽킹과 데이터 분석 역량을 적용하는 훈련을 제공함.

- CDS 트랙의 교과 로드맵은 다음과 같이 DT(Design Thinking), DA(Data Analytics), FA(Field Applications)의 3대 트랙 핵심 역량을 제고할 수 있는 총 24개 교과목들로 구성되어 있음.



Note * 트랙 필수이수 교과목, ** 타 대학원(소프트웨어융합대학원) 개설 교과목, *** 신설 예정 교과목(클라우드애널리틱스: 23년 2학기 / 기타 FA 교과목: 24년 2학기)

<신설된 CDS 트랙의 교과목 로드맵>

- 신설 트랙에서는 트랙 이수를 위해 반드시 4개의 교과목(고객문제해결의 원리 및 실제, 통계데이터 분석, 데이터과학개론, 데이터시각화)을 필수로 이수하도록 지정함. 또한 새로운 트랙의 신설과 함께 기존 학위논문연구 수업 중 석사과정을 대상으로 한 학위논문연구 수업을 주제 중심의 팀티칭 방식으로 개편함. 구체적으로 본 교육연구팀의 3가지 핵심 연구주제인 '사회적 신뢰 제고', '사회적 소통 강화', '사회적 관계 개선' 별로 논문지도 분반을 구성하여, 주제 중심으로 깊이 있는 융합 연구가 이루어질 수 있도록 함.

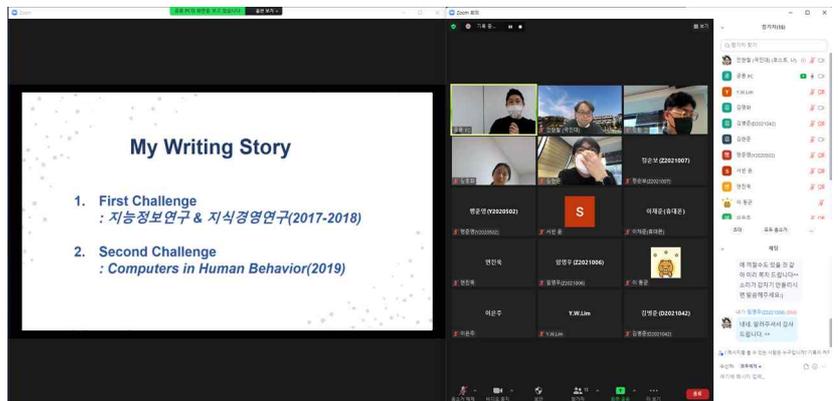
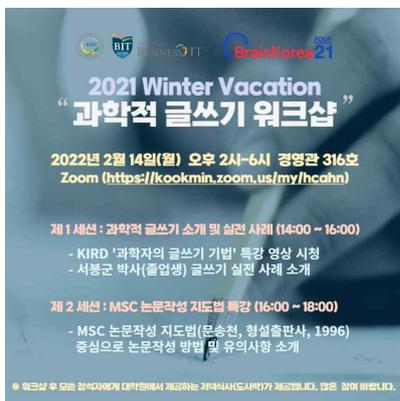
- 트랙이수의 추가 요건으로, 트랙에 참여하는 학생들이 재학 중 1회 이상 국내·외 학술대회에서 산업·사회 혁신과 관련한 본인의 연구주제를 발표한 실적을 반드시 제출하도록 함. 이는 참여 학생들이 학위 취득 전에 트랙 교육과정을 통해 배우고 익힌 지식을 실제 산업사회 문제해결에 적용하여 현장 적용(Field Application) 역량까지 충분히 갖출 수 있도록 하기 위함임.

© 교육: 기본에 충실한 교육 프로그램의 구현 실적

- 기본에 충실한 교육 프로그램 구현을 위해, ① 연구윤리의 정규 교과목 반영, ② 글쓰기 세미나 운영, ③ 데이터 사이언스 분야의 기초역량 강화를 위한 추천 기초 교과목 리스트 작성 및 수강독려 등의 활동을 전개함.

- 본 교육연구팀에서는 대학원생의 연구윤리 역량을 강화하고 관련 교육을 체계화하기 위해, 연구윤리를 기존 학위논문연구 교과목과 통합하고 전체 3학점 중 1학점에 해당하는 5주 분량의 강의를 연구윤리에 할애하는 작업을 진행함(2021년 1학기 중 개편하여, 2021년 2학기부터 적용). 연구윤리 교육의 체계적 질 관리를 위해, 주교재 및 부교재를 대학원 차원에서 선정하고 5주간 진행될 연구윤리 수업의 내용에 대해서도 표준 수업계획안을 제공함.

- 대학원생들의 과학적 글쓰기 역량 강화를 위해, 교육연구팀 참여교수들을 중심으로 대학원생들에게 특화된 비교과 프로그램인 <글쓰기 세미나>를 2020~2021년 겨울방학 중 운영하였음. 또한 타 학과 대학원에서 개설되는 교과목 중 데이터 사이언스 분야의 기초역량 강화에 도움이 될 수 있는 기초 교과목 리스트를 작성하고, 해당 수업에 대한 수강을 독려함. 특히 소프트웨어융합대학원 인공지능전공에서 매 학기 개설되는 '인공지능수학' 과목은 타 대학원 추천 개설 교과목 중 유일하게 새로 신설된 '융복합 데이터 사이언스(CDS)' 트랙에서 트랙 교과목으로 지정하여, 보다 많은 학생들이 이 강의를 통해 기초역량을 다질 수 있도록 독려함.



◎ 교육: 실무 지향 교육 프로그램 구현 실적

- 실무 지향 교육 프로그램 구현을 위해, 8개 교과목을 신설하고 9개 기존 교과목을 개편하는 작업을 진행하였음. 이 중 실무지향 교육을 위해 신규 개설한 8개 교과목의 현황은 다음과 같음.

<실무 지향성 강화를 위한 교과목 신설 현황>

교과목명	담당교수	신설학기	실무 지향 강화를 위한 노력
비즈니스IT세미나	안현철	2020-2	• 최신 IT 트렌드를 파악하고, 산업계 최신 이슈를 이해할 수 있도록 전문가 초청 세미나 수업을 신설
데이터시각화	정승렬	2021-1	• 세계적 시각분석 도구인 Spotfire를 개발·유통하는 TIBCO와의 협력을 바탕으로, Spotfire를 활용해 시각화된 데이터로부터 문제의 원인을 신속하게 파악·정의하고 이에 대한 해결책을 도출할 수 있는 기술을 훈련하는 시각분석 교과목을 신설

교과목명	담당교수	신설학기	실무 지향 강화를 위한 노력
고객/사용자조사론	박도형	2021-1	<ul style="list-style-type: none"> 실제 실무에서 사용자 조사를 원활하게 수행하는 데 있어 필요한 핵심적인 이론적 지식과 구체적인 조사 절차 및 방법 등을 실습 중심으로 학습할 수 있는 교과목을 신설
고객문제해결의 원리 및 실제	정호영	2022-1	<ul style="list-style-type: none"> 실제 시장연구조사업체에서 컨설팅한 각종 고객사 사례를 중심으로, 문제 해결과 관련된 각종 기법들(문제 정의, 초기가설 개발, 이슈 구조화, 실사, 보고서 작성 등)의 실제 적용사례를 교육
클라우드컴퓨팅 개론	신우찬	2022-2	<ul style="list-style-type: none"> 주요 퍼블릭 클라우드 서비스 중 하나인 Microsoft Azure 실습을 통해 클라우드 서비스를 실제적으로 체득하게 하고, AZ-900 등 Microsoft의 클라우드 자격증 취득을 지원
고객경험의 원리와 사례	정호영	2022-2	<ul style="list-style-type: none"> 고객경험을 실행영역(전략, 제품혁신 및 개발, 커뮤니케이션, 서비스 등)으로 구분하고, 각 실행영역별 선도사 사례(삼성전자, Diageo, Apple, IKEA 등)를 소개
디지털마케팅	최형석	2022-2	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 기술변화가 마케팅을 어떻게 변화시키고 있는지, 그리고 이러한 환경변화에 효과적으로 대응하기 위한 디지털 마케팅 채널의 활용법을 실무 사례 중심으로 지도
고객경험	박도형	2022-2	<ul style="list-style-type: none"> 고객경험의 여정, 생태계, 터치포인트 등 고객경험의 구성요소를 실제 기업의 사례 중심으로 소개하고, 성숙된 고객경험 기반 기업 사례를 통해 플로우 관점에서 고객을 이해하는 실무 역량 배양

- 신설 교과목 중 ‘데이터시각화’는 TIBCO Korea, ‘클라우드컴퓨팅개론’은 Microsoft Korea로부터 실습도구(Spotfire 및 Azure) 및 강의 보조 자료를 무상으로 제공받는 산학연계를 통해 과목이 운영되고 있음.

- ‘CRM과 고객전략’은 KROSS Finance Korea 및 킨텍시스템즈와의 산학연계를 통해 학기말 프로젝트로 수강생들이 기업들이 당면한 문제를 해결하는 리빙랩 방식 수업으로 운영되었음. 특히 2022-2학기에 진행된 수업의 경우, 국내 CRM 전문 컨설팅 기업인 킨텍시스템즈와 협력하여 기말프로젝트의 주제로 “멤버십 제휴마케팅 방안 수립”을 제시하고 한 학기 동안 수업을 운영함. 본 산학협력 기말프로젝트에는 우리 대학원뿐만 아니라 부산대학교 경영학과 BK21 디지털금융 교육연구단에서도 공동으로 참여하였음. 이를 위해 학기 초에 킨텍시스템즈 조남승 부사장이 국민대 및 부산대 참여학생들을 대상으로 과제 주제에 대한 온라인 설명회를 개최(2022.09.19.)하였으며, 도출된 프로젝트의 성과는 학기말에 온라인으로 개최된 수업성과 공유회(2022.12.20.)에서 공유되었음. 킨텍시스템즈에서는 학생들이 제출한 총 9개 팀의 프로젝트 성과에 대한 피드백을 제공하였으며, 수업성과 공유회에 박성용 대표이사께서 직접 참석하여 격려함.



<조남승 부사장 주제 설명회>



<수업성과 공유회>



<팀 프로젝트 결과물 예시>

◎ 연구: 사회적 신뢰·소통·관계 개선을 위한 융복합 데이터 사이언스 연구 실적

- 1~3차년도 사업기간 동안 참여교수, 신진연구인력 및 참여대학원생들을 중심으로 산업·사회 문제 해결과 관련한 다양한 융복합 데이터 사이언스 연구가 수행되었음. 그 결과 교육연구팀 전체적으로 국제 학술지 총 27편(SCCI 7편, SCIE 14편 포함), 국내 학술지 총 63편, 학술저서 총 9권의 관련 연구 실적이 산출됨.

<1~3차년도 사업기간 중 교육연구팀 전체 논문 및 저서 실적>

항 목	단순 편수	BK21 교육연구팀 참여연구원 환산 편수
연구재단 등재(후보)지 논문	63	46.80
국제저명학술지 논문	21	31.99
기타 국제학술지 논문	6	3.13
학술저서(국내)	9	11.56

- 교육연구팀에서 산출된 전체 실적들은 ①사회적 신뢰 제고, ②사회적 소통 촉진, ③사회적 관계 강화 등 본 교육연구팀의 3가지 연구목표와 관련된 응용 연구와 모든 주제에 공통적으로 적용될 수 있는 ④데이터 사이언스 방법론 연구로 주제유형을 구분해 볼 수 있음. 본 체계에 따라 1~3차년도 사업 기간 동안 산출된 전체 학술지·저서 연구실적을 정리해 보면 다음과 같음.

<교육연구팀 연구주제 유형별 연구실적 현황>

연구주제 유형	국제저명	기타국제	등재(후보)지	학술저서(국내)	합 계
사회적 신뢰 제고	3	1	10		14 (14.1%)
사회적 소통 촉진	7	1	17	1	26 (26.3%)
사회적 관계 강화	3	2	17	2	24 (24.2%)
데이터 사이언스 방법론	8	2	19	6	35 (35.4%)
합 계	21	6	63	9	99 (100.0%)

- 또한 본 교육연구팀 참여교수진은 우수 연구 성과의 대외 수상을 통한 학문의 산업·사회적 기여의 중요성을 인식하여 국내 유수의 학술대회 및 경진대회 참여를 장려해 왔음. 이러한 노력을 통해 사업 기간 중 달성한 수상 성과는 무려 42건에 달함.

연번	수상 정보	주제
1	2020 한국지능정보시스템학회 추계학술대회, 최우수논문상	A Link2vec Model for English and Korean Fake News Detection
2	2020 한국지능정보시스템학회 추계학술대회, 박사학위 논문상	The Effect of Psychological Ownership on Individual Behavior and Business Strategy
3	2020 KU 애니멀 헬스 해커톤 대회, 우수상	이미지 딥러닝 기술을 기반으로 반려동물 대변 사진 분석 아이디어
4	2020 IEEE 7th International Conference on Engineering Technologies and Applied Sciences, Best Paper Award	Religious Tourism Safety Recommendation System: A Case Study of Religious Sites in Nepal
5	2021 데이콘 인공지능 비트 트레이더 경진대회 시즌2, 최종 순위 7위	10가지 종류의 가상화폐 가격을 예측하는 시계열 분석
6	2021 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회, 최우수논문상	다중 레이블 분류의 정확도 향상을 위한 스킵 연결 오토인코더 기반 레이블 임베딩 방법론
7	2021 한국IT서비스학회 사회현안해결 지능화 서비스 아이디어 공모전, 우수상	드론 및 인공지능 CCTV 영상분석 기반 화재 신속 대응 시스템
8	2021 관광데이터 활용 공모전, 최우수상	MZ세대를 타겟으로 AR기반 퍼즐형 관광 기록 서비스 '여담'
9	2021 대학원생 논문기반 지식재산권 출원지원 프로그램 공모, 우수상	다중 레이블 분류의 정확도 향상을 위한 레이블 임베딩 장치 및 방법
10	제9회 산업통상자원부 공공데이터 활용 비즈니스 아이디어 공모전, 우수상	경제적, 산업구조적, 문화적 요인을 기반으로 한 주요 국가의 한국 품목별 수입액 예측모형개발: 한국의, 한국에 대한 문화적 요인을 중심으로
11	2021 K-water 대국민 물 빅데이터 공모전, 장려상	인공지능을 활용한 실시간 수도권 약수터 수질 예측 모델 개발
12	2021 데이콘 교통·문화·통신 빅데이터 플랫폼 융합 분석 경진대회, 우수상	빅데이터 분석결과를 기반으로 한 각 연령대별로 맞춤형된 철도상품인 “끼리끼리”의 기획안을 제안
13	2021 인공지능 학습용 데이터 활용 해커톤 경진대회, 우수상	콜센터 데이터와 4차산업기술의 융합을 통한 창의적 아이디어 및 신규 비즈니스 모델 발굴
14	2021 데이콘 농산물 가격예측 AI 경진대회, 최우수상	농산물 가격예측을 위한 AI 예측모형 개발
15	2021 인공지능 학습용 데이터 해커톤(대화 텍스트 데이터), 최우수상	나를 이해하는 이미지 챗봇, 'AI쇼핑간부'
16	2021 한국정보기술학회 추계학술대회, 우수 논문상	야간 객체의 효과적 탐지를 위한 다중 노이즈 제거 기법
17	비씨카드 제 3회 금융 빅데이터 플랫폼 활용 아이디어 공모전, 대상	금융 빅데이터 플랫폼을 활용한 MZ세대 맞춤형 금융 서비스, "MEME"
18	데이콘, 농산물 가격예측 AI 경진대회, 최종 상위 5%	농산물 가격을 예측하는 시계열 분석
19	노이즈 제거 및 전배경 분리영상 인공지능 학습용 데이터 기반 서비스 경진대회, 우수상	실시간 해안 노이즈 환경 위험 세부 탐지 시스템
20	차량 외관 인공지능 학습용 데이터 기반 서비스 경진대회, 장려상	불법 개조 차량 탐지 시스템
21	2021 국민대학교 산학협력 우수사례 공모전, 우수상	에스테틱 산업의 성공적인 디지털 전환을 위한 산학 협력 체계 구축 및 공동 성과 창출
22	2021 인공지능 학습용 데이터 활용 해커톤 경진대회, 우수상	하모니: 조현병 재발 조기 감지 플랫폼

연번	수상 정보	주제
23	2021 한국지능정보시스템학회 추계학술대회 박사학위 논문상, 우수상	Analysis of Usage Patterns based on Time Series Data for User Experience Development
24	2021 한국인터넷정보학회, 학술상	한국인터넷정보학회 국제학술지의 질적 향상에 공헌
25	2022 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회, 우수논문상	멀티모달 딥 러닝 기반 이상 상황 탐지 방법론
26	2022 한국정보과학회, 우수논문상	분류 정확도 향상을 위한 선택적 마스킹 기반 추가 사전 학습 기법
27	국내 ESG 평가를 위한 아이디어 공모전, 우수상	텍스트 마이닝 기반 산업별 ESG 미디어 이슈 분류 모델
28	2022 HCI KOREA 온라인 학술대회, 우수논문상(포스터 부문)	소셜 로봇 표정에 대한 사용자의 반응에 관한 연구: 아이트래커를 통한 사용자의 시선 데이터를 중심으로
29	2022 제24회 한국경영학회 융합학술대회, 우수논문상	건강한 정보 수용 환경을 위한 정보원과 수용자의 역할에 관한 연구
30	공공조달 빅데이터 경진대회 (빅데이터 분석 분야), 우수상	AutoML 기반 부정당업자 예측과 SHAP을 활용한 해석
31	2022 문화·관광 데이터 분석대회, 최우수상	고령층의 문화/관광 이용 건수 예측 및 정책제안
32	2022 국민대학교 산학협력단 대학원생 논문 기반 지식재산권 출원지원 프로그램 공모전, 우수상	딥러닝 모델 구축의 효율성 향상을 위한 이미지 초해상화 기반 선택적 레이블링 장치 및 방법
33	2022 네이버 AI프로젝트 챌린지 ‘CLOVA AI RUSH’, 3위	시니어를 위한 AI 스피커 서비스
34	제 4회 공군 창의 혁신 아이디어 공모 해커톤, 우수상	Image Captioning을 활용한 CCTV 영상 Image 문서화 및 기지/경계 강화 플랫폼
35	디스플레이 중심 안구 움직임 영상 데이터를 활용한 인공지능 서비스 아이디어 해커톤, 은상	비대면 교육을 위한 딥러닝 기반 실시간 집중도 및 상태 분석
36	2022 IITP&KOTIS 기술정책논문공모전, 최우수논문상	혁신 사업화 여정 기반의 중소기업 규제 대응 전략 연구: 규제요인 파악부터 기업 대응 행태 예측까지
37	2022 한국기술이전사업화학회 추계공동학술대회, 최우수논문상	데이터 애널리틱스 응용에서 데이터 시각화는 중요한가? 태블로와 파워비아이의 비교를 중심으로
38	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회, 최우수논문상	Tag2vec 기반의 지능형 불법 도박 사이트 탐지 모형 개발
39	팔당댐 홍수안전 운영에 따른 한강 수위예측 AI 경진대회, 최우수상	Continual Learning기법을 적용한 팔당댐 수위예측
40	2022 한국인터넷정보학회 추계학술대회, 우수논문상	빅데이터 표준분석 모델을 활용한 초등돌봄수요예측 사례연구
41	2022 추계학술대회 대학(원)생 ERP 아이디어 공모전, 최우수상	수산 양식업을 위한 ERP 아이디어 제안
42	2022 유플러스 AI Ground, 3위	아이들나라 콘텐츠 추천 AI 모델 개발

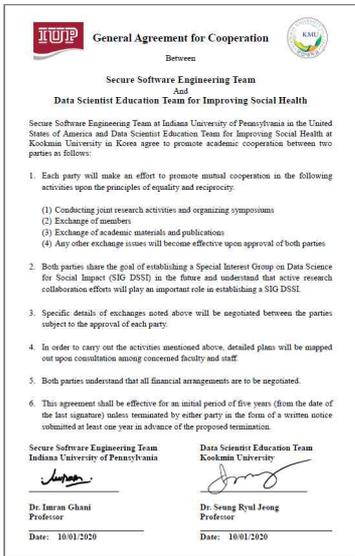
- 본 교육연구팀 참여교수진은 관련 분야의 전문서 집필을 통해 학계의 발전에 기여해 왔으며, 이러한 노력을 통해 사업 기간 중 총 9건의 전문서를 집필하였음. 특히 2022년 2월에는 본 교육연구팀 산하 연구 모임인 SIG-DL(Special Interest Group on Deep Learning) 주최로 특강을 개최하고, 본 교육연

구팀 교수진 전원 및 SIG-DL 특강의 주요 발표자가 참가하여 전문서를 공동 집필하였음.

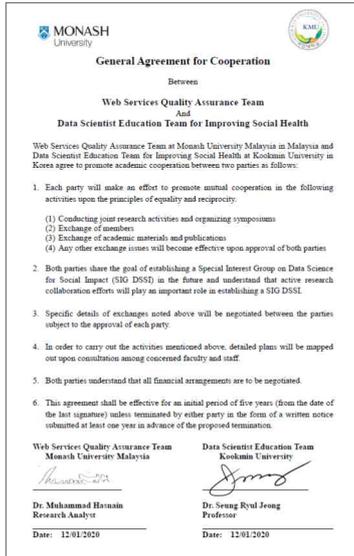
연번	구분	저서 정보
1	북챗터	신OO, 광기영. (2021.06). 소셜헬스와 코로나19 이후의 우리 사회(7장 부분). 연세대학교 대학출판문화원.
2	저서	박도형, 김OO, 박OO, 서OO, 유OO, 이OO, 권OO, 권OO, 김OO, 김OO, 김OO, 박OO, 황OO. (2021.03). 설득력 있는 UX 설계를 위한 사회과학의 가르침, Vol 2. 퍼플.
3	저서	광기영, 김남규, 박도형, 안현철, 정승렬, 문OO, 김OO, 부OO, 윤OO, 김OO, 김OO, 서OO, 안OO, 연OO, 윤OO, 이OO. (2022.02). Hands-on Deep Learning. 국민대학교.
4	저서 (개정판)	광기영. (2022.03). R 기초와 활용, 제2판. 청람.
5	저서	광기영. (2022.04). R을 이용한 웹스크레이핑과 데이터분석. 청람.
6	북챗터	임OO, 광기영. (2022.08). 소셜헬스의 현재와 미래(8장 부분). 연세대학교 대학출판문화원.
7	저서	김남규, 문OO, 김OO, 유OO, 이OO, 전OO, 한OO. (2022. 09). 데이터 과학 연구를 위한 핵심 개념 및 기법. 심통.
8	저서	정승렬. (2022.10). PMBOK 기반의 프로젝트 관리. 국민대학교.
9	저서	정승렬, 이정규. (2023.02). 실전 정보기술 컨설팅. 국민대학교.

◎ 국제화: 데이터 사이언스 기반 사회혁신의 국제 연구 선도 실적

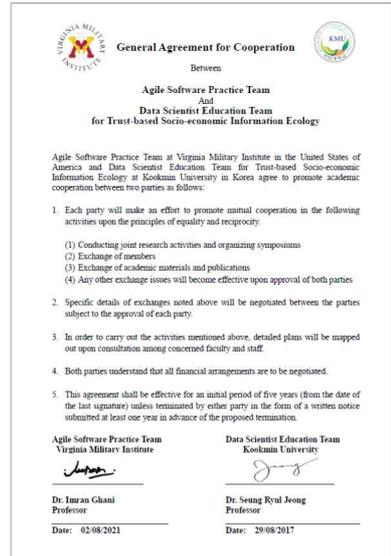
- 본 교육연구팀은 정승렬 참여교수를 중심으로 해외 학자들과 Special Interest Group on Data Science for Social Impact(SIG DSSI)의 설립을 위한 논의를 진행해 왔으며, 그 결과 Indiana University of Pennsylvania(U. S. A), Monash University Malaysia(Malaysia), 그리고 Virginia Military Institute(U. S. A)등 총 3곳의 외국 대학과 공동 연구 수행을 위한 MOU를 체결하였음. 향후 현재까지 MOU를 맺은 대학 및 팀과의 교류를 지속함은 물론, 다양한 주제를 연구하는 여러 해외 기관과의 신규 MOU 추진을 통해 안정적이고 지속적인 국제 공동 연구를 진행하고자 함.



<IUP와의 MOU (2020.10)>



<MUM과의 MOU (2020.12)>



<VMI와의 MOU (2021.08)>

- 사업 기간 중 Inbound 국제 교류는 해외 석학 초빙 특강 중심으로 수행되어 왔으며, 구체적으로 데이터 과학 분야의 선도적 연구를 수행하고 있을 뿐 아니라 본 교육연구팀의 연구주제에 대한 관심과 이해도가 매우 높은 미국 UT Dallas의 Prof. Young U. Ryu(2021.10.23.)와 Santa Clara University의 Prof. S. Chung(2022.08.04.)의 특강이 진행됨.



<Prof. Young U. Ryu 특강 안내 배너>



<Prof. S. Chung 특강 안내 배너>

- 또한 교육연구팀 박도형 교수는 University of North Texas의 Prof. Dan J. Kim 및 서OO 박사(2020.09~2021.02. 참여대학원생)와 공동연구를 진행하고 있으며, 반려로봇의 사회적 처방 가능성에 대해 University of North Carolina at Charlotte의 Prof. Othelia Lee 및 Assistant Prof. Albert Park과도 공동연구를 수행하였음. 이 중 반려로봇 연구는 유OO 박사(2020.09~2022.02. 참여대학원생)의 학위논문을 발전시킨 연구이며, 현재 Journal of Medical Internet Research에 투고되어 1차 심사 결과를 받고 수정 중임. 그 밖에도 (주)효돌의 자문을 진행하면서 (주)효돌의 미국 시장 진출을 위해 뉴욕에 거주하는 한국 교포 어르신을 대상으로 반려로봇의 효과성을 입증하는 연구를 University of Texas at Austin의 Prof. Namkee G. Choi와 함께 진행하고 있음.

◎ 지역사회/산학협력: 공공기관 및 기업과 함께 하는 현장중심 연구협력 실적

- 공공기관/사회적기업이 함께하는 리빙랩(Living Lab) 강화를 위해, (주)약손명가헬스케어와 기술이전 및 상호협력을 위한 업무협약(MOU)을 체결(2021.05.10.)함. (주)약손명가헬스케어는 본 교육연구팀 참여대학원생이자 지난 2021년 2월에 졸업한 김OO 석사과정의 창업멤버로 참여하고 있는 인공지능 스타트업 기업으로서, 본 교육연구팀에서는 체결된 업무협약을 바탕으로 기술이전(전문성 이식을 통한 딥러닝 기반의 전문 이미지 해석 장치 및 방법), 시제품 개발(에스텍틱 관리를 위한 진단 및 관리 후 사진 생성 모듈 구현), 발명특허 공동 출원(스타일 전이와 적대적 학습을 활용한 이미지 딥러닝 장치 및 기법) 등의 산학협력 활동을 진행하였음.



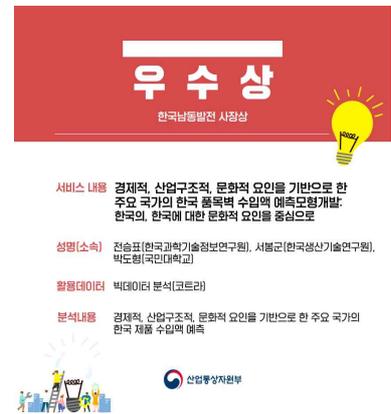
- 또한 (주)온투인과 기술이전 및 인력양성을 위한 업무협약(MOU)을 체결 (2022.06.02.)함. (주)온투인은 상대적으로 금융취약계층이라고 할 수 있는 농업인을 주 대상으로 온라인 P2P 대출 서비스를 제공하는 핀테크 스타트업임. 본 교육연구팀에서는 해당 업무협약을 바탕으로 기술 개발 및 이전(농산물 가격 예측을 위한 인공지능 기반의 모델 개발) 등의 산학협력 활동을 진행(2022.04.01.~2022.09.30.)하였으며, 이를 기반으로 공동 논문 발표 (2023.02.28.) 및 특허 출원 등을 진행 중임.



- 기존에 MOU가 체결되어 있던 리빙랩 파트너 기업 및 기관인 KROSS Finance Korea(舊 (주)한국어음중개) 및 한국과학기술정보연구원(KISTI)과의 연구협력도 추진함. KROSS Finance Korea의 경우, 부설연구소 현윤진 부소장을 초청하여 리빙랩 공동연구를 위한 온라인 설명회를 한 차례 개최 (2020.09.04.)하였으며, 2021년 2학기에는 대학원 수업(CRM과 고객전략)의 기말 프로젝트 주제로 KROSS Finance Korea가 당면한 실제 문제를 제시하고, 총 5개팀으로 구성된 대학원 학생들이 해당 기업에 리빙랩 솔루션을 제시하는 방식의 연구협력 활동을 진행하였음.



- 한편 교육연구팀 소속 박도형 교수와 서OO 박사(2020년 2학기 참여대학원생/한국생산기술연구원)는 또 다른 리빙랩 파트너 기관인 KISTI의 전승표 박사와 함께 제9회 산업통상자원부 공공데이터 활용 비즈니스 아이디어 공모전(빅데이터 분석 부문)에 “경제적, 산업구조적, 문화적 요인을 기반으로 한 주요 국가의 한국 품목별 수입액 예측모형개발: 한국의, 한국에 대한 문화적 요인을 중심으로”라는 주제로 참가하여, 우수상을 수상 (2021.08.11.)함. 본 연구는 각국의 한국 수입액 예측 모형에 문화적 요인을 반영하여 예측 모형을 개발함. 구체적으로 문화적 요인이 수입액에 미치는 영향을 PUSH-PULL 프레임워크 관점에서 반영하였는데, Design Principle에 의해 예측 모델을 설계한 융복합 데이터 사이언스 연구성과라는 측면에서 특히 의의가 있음.



- 교육연구팀 안현철 교수는 한국경영정보학회·한국정보산업연합회가 공동으로 진행한 '2023 국내 디지털 비즈니스 트렌드 전망 연구'에 연구책임자(PM)로, 교육연구팀 안OO 석사과정생이 연구보조원으로 참여 (2022.09.01.~2022.12.23.)함. 해당 연구에서는 주요 IT매체 텍스트마이닝 분석, 심층인터뷰, 설문조사 등을 통해 2023년 국내 디지털 비즈니스를 선도할 10대 트렌드를 도출하였는데, 이 결과는 우리나라의 ICT/SW산업을 대표하는 민간단체이자 162개 회원사를 거느린 한국정보산업연합회를 통해 국내 ICT/SW기업들에게 전달되었음. 아울러 연구책임자였던 교육연구팀 안현철 교수가 약 500여 명의 국내 CIO/CSO/CISO들이 활동하는 한국CIO포럼 2023년 1월 조찬회에서 국내 우수 기업들의 CIO들을 대상으로 2023 국내 디지털 비즈니스 트렌드 전망 연구결과를 발표하였으며, 이는 한 매체(ZDNet)를 통해 자세히 소개되기도 하였음.



<트렌드 전망 보고서 표지>

디지털타임스 **뉴스인** 인쇄 | 닫기

기사 주소: http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2023010302109991891005

사플렛폼 구독형 비즈니스 모델... 10대 트렌드 성장 견인

당첨한 기자: dt@dt.co.kr | 입력: 2023-01-03 15:36 | 수정: 2023-01-03 15:39

정보산업진흥원
전망가 200명 대상 설문조사

주 소축기관 유행병 후보 트렌드 순위 현황

트렌드 구분	1	2	3	4	5
AI Platform 성장 견인	1	1	1	1	1
세탁기 중심인 SmartWashing + AI 추세 확대	2	2	3	3	4
국립중앙도서관 디지털 전환	3	4	2	2	3
Cloud Network 확산	4	10	4	1	1
클라우드인 클라우드	5	3	0	0	0
Cloud MSP(Managed Service Provider)의 역할	6	6	7	7	7
클라우드에 클라우드 기반 서비스(클라우드 네이티브)의 도입 확대	7	10	5	6	6
디지털 전환을 위한 클라우드	8	6	14	8	8
클라우드 플랫폼(Native Experience, NX) 기반의 변화	9	7	9	9	9
Customer Data Platform(CDP) 도입 확대	10	8	8	10	10
클라우드를 위한 클라우드에 대한 안전 관리 확대	11	12	11	11	11
디지털 전환을 위한 클라우드에 대한 안전 관리 확대	12	8	12	12	12
클라우드를 위한 클라우드에 대한 안전 관리 확대	13	11	15	15	15
클라우드를 위한 클라우드에 대한 안전 관리 확대	14	14	14	14	14
클라우드를 위한 클라우드에 대한 안전 관리 확대	15	15	15	15	15
클라우드를 위한 클라우드에 대한 안전 관리 확대	16	16	16	16	16

2023 디지털 비즈니스 트렌드 조사에서 소축기관 유행병 후보 트렌드 순위 1~10대 제품

새해에도 DX(디지털 혁신) 영역에서는 AI(인공지능)와 클라우드가 성장을 견인할 것으로 보인다. 또 구독형 비즈니스가 확산하고 보안 DX(데이터보안)에 대한 관심과 투자가 커질 전망이다.

<10대 트렌드 소개 기사>

Net Korea news print 인쇄 | 닫기

전문가가 뽑은 올해 IT 사업 트렌드, AI가 1·2위 차지

국민대 안현철 비즈니스IT전문대학원 원장 연구 내용

입력한 기자 | 입력: 2023/01/17 12:17 | 조회수

IT 사업 분야에 인공지능(AI) 가풍은 빠지지 않을 전망이다. 오히려 디지털 트랜스포메이션에서 'AI 트랜스포메이션' 중심으로 이동하는 전환점을 맞을 것이라는 전문가 연구 결과가 나왔다. IT 비즈니스에 AI 플랫폼 경향이 국내외로 가열되고, 공급자 중심에서 사용자 중심 AI 서비스 사업이 늘어날 것으로 보인다.

국민대 안현철 비즈니스IT전문대학원 원장은 17일 서울 인터콘티넨탈 피르미스에서 열린 '한국CIO포럼'에서 올해 디지털 비즈니스 트렌드 전망을 발표하며 이와 같이 주장했다.

안현철 원장은 ▲국내외 시장전망 조사보고서(최근 3년) ▲13명 IT 전문가 심층 인터뷰 ▲IT 관계자 210명 설문조사 결과를 토대로 연구를 진행했다.

<한국CIO포럼 조찬회 소개 기사>

4단계 BK21 사업

II. 교육역량 영역

II. 교육역량 영역

1. 교육과정 구성 및 운영

1.1 교육과정 구성 및 운영 실적

◎ 사업 신청서(2020)에 제시한 대학원 교육과정과 학사관리 운영계획 개요

- 본 교육연구팀에서는 비전과 목표에 부합하는 세계적 수준의 교육과정 및 학사관리 혁신을 구현하기 위해 다음과 같이 총 5가지 계획의 추진을 제안하였음.

<교육연구팀 비전과 목표에 부합하는 대학원 교육과정 및 학사관리 운영계획(사업신청서, 2020)>

계 획	내 용
① 기존 트랙을 융합한 '융복합 데이터 사이언스(가칭)' 트랙 신설	'비즈니스애널리틱스' 트랙과 '고객경험' 트랙을 융합하여 사회문제 해결 및 사회혁신에 특화된 '융복합 데이터 사이언스(가칭)' 트랙을 새롭게 신설
② 신설 트랙에 대한 학사관리 체계 강화 및 장기적으로 전공으로 개편	필수 교과목 지정, 최소 평점 기준 설정, 졸업요건 추가 등 신설 트랙에 대한 학사관리 체계를 전공에 준하는 수준으로 대폭 강화
③ 기초 교과목 강화를 통해 기본이 충실한 교육 프로그램 구현	통계학, 연구방법론, 글쓰기, 수학 등 기초 교과목 강화를 통해 기본이 충실한 교육 프로그램 구현
④ 산학연계를 통한 실습 교과목의 실무 지향성 강화	산업·사회 관계기관과 연계된 실무 중심의 수업을 운영하고, 산업체의 솔루션과 연계된 기존 교과목의 보완 및 새로운 교과목의 개설 추진
⑤ 논문지도 교과목의 운영체계 강화	기존 학위논문지도 교과목을 주제 중심의 팀티칭 방식으로 개편

- 본 교육연구팀에서는 상기 ①~⑤번 계획들을 사업 기간동안 성실히 추진해 왔으며, 이 중 ①~④번 계획들은 가시적인 성과를 창출하였음. ⑤번 계획의 경우, 새로운 트랙을 신설하면서 계획 추진을 위한 기틀을 마련해 둔 상태이며, 2024년 2학기부터 개편될 학위논문지도 교과목을 적용하기로 함. 구체적인 각 계획별 실적 산출 결과는 다음과 같음.

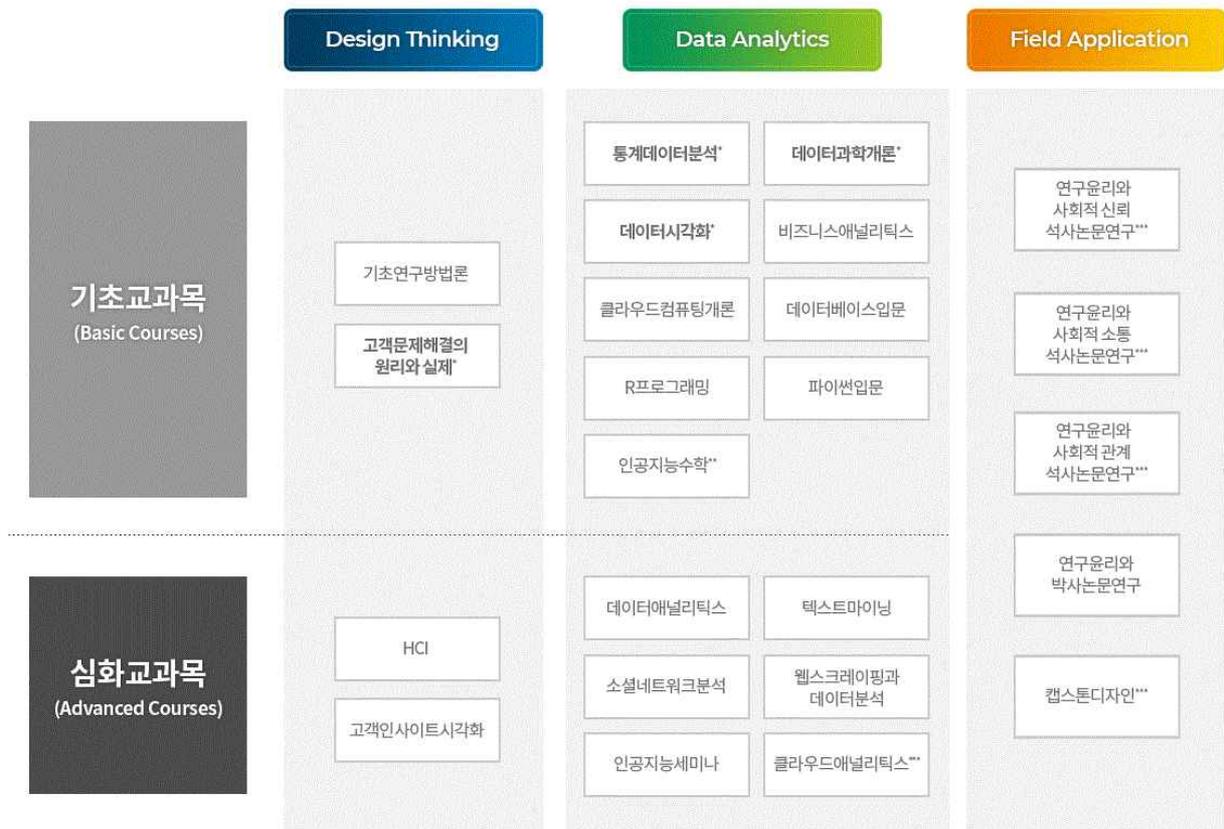
◎ '융복합 데이터 사이언스' 트랙 신설 및 신설 트랙의 학사관리 체계 강화 실적

- 본 교육연구팀에서는 2년간의 준비를 거쳐, 2023년 1학기부터 '융복합 데이터 사이언스(Convergent Data Science, 이하 CDS)' 트랙(트랙주임교수: 광기영 교육연구팀장) 운영을 개시하였음. CDS 트랙은 다양한 분야에서 획득한 데이터와 지식을 통합하여 문제를 해결하는 데이터 과학 역량을 교육할 수 있도록 설계된 교육 프로그램으로서, 4단계 BK21에 참여하는 전일제 석·박사과정 학생들을 주 타겟으로 하고 있음.

- 융복합 데이터 사이언스는 데이터 분석, 통계, 머신러닝, 딥러닝, 자연어 처리 및 시각화 기술 등 다양한 분야의 기술과 도구들을 활용하며, 동시에 다양한 분야의 전문가들과 협업하여 문제를 해결하기 위해 필요한 도메인 지식과 비즈니스 인사이트를 포함함. 이를 통해 기존에는 해결하기 어려웠던 문제들을 새로운 관점에서 다시 접근하여 해결할 수 있는 역량을 배양함.

- 구체적으로 본 트랙에서는 '디자인 씽킹(Design Thinking)' 훈련을 통해 우리 사회나 기업들이 당면한 문제들을 다양한 관점에서 입체적으로 이해할 수 있는 역량을 제고시키고, '데이터 분석(Data Analytics)' 교육·훈련을 통해 데이터에 기반해 과학적으로 문제 해결의 실마리를 찾아낼 수 있는 역량을 확보할 수 있도록 하였음. 아울러, 마지막 단계에서 '실무 적용(Field Application)'을 통한 학위 논문 연구 혹은 프로젝트를 수행하도록 지도함으로써, 실제 사회나 기업의 문제 해결에 트랙 과정에서 배운 디자인 씽킹과 데이터 분석 역량을 적용하는 훈련을 제공함.

- CDS 트랙의 교과 로드맵은 다음과 같이 DT(Design Thinking), DA(Data Analytics), FA(Field Applications)의 3대 트랙 핵심 역량을 제고할 수 있는 총 24개 교과목들로 구성되어 있음.



Note * 트랙 필수이수 교과목, ** 타대학원(소프트웨어융합대학원) 개설 교과목, *** 신설 예정 교과목(클라우드애널리틱스: 23년 2학기 / 기타 FA 교과목: 24년 2학기)

<신설된 CDS 트랙의 교과목 로드맵>

- 신설 트랙에서는 트랙 이수를 위해 반드시 4개의 교과목(고객문제해결의 원리 및 실제, 통계데이터 분석, 데이터과학개론, 데이터시각화)을 필수로 이수하도록 지정하였음. 이를 통해 트랙을 이수하는 모든 학생들이 '문제를 발굴하고 정의하기 위한 디자인 씽킹의 기초 역량(고객문제해결의 원리 및 실제)'과 '주어진 데이터를 분석해 패턴을 발견하고, 문제 해결의 실마리를 찾아내는 역량(통계데이터 분석, 데이터과학개론)', 그리고 '데이터를 적절히 시각화하고, 인간의 직관에 기반한 연역적 추론과 데이터가 제공하는 귀납적 추론을 동시에 효과적으로 활용하는 역량(데이터시각화)'을 기본적으로 갖출 수 있도록 하였음.

- 새로운 트랙의 신설과 함께 기존 학위논문연구 수업 중 석사과정을 대상으로 한 학위논문연구 수

업을 주제 중심의 팀티칭 방식으로 개편하였음. 구체적으로 본 교육연구팀의 3가지 핵심 연구주제인 ‘사회적 신뢰 제고’, ‘사회적 소통 강화’, ‘사회적 관계 개선’ 별로 논문지도 분반을 구성하여, 주제 중심으로 깊이 있는 융합 연구가 이루어질 수 있도록 하고자 함. 단, 본 개편은 첫 CDS 트랙 이수자가 배출될 2024년 2학기부터 시행하기로 하였음.

- 트랙이수의 추가 요건으로, 트랙에 참여하는 학생들이 재학 중 1회 이상 국내·외 학술대회에서 산업·사회 혁신과 관련한 본인의 연구주제를 발표한 실적을 반드시 제출하도록 함. 이는 참여 학생들이 학위 취득 전에 트랙 교육과정을 통해 배우고 익힌 지식을 실제 산업사회 문제해결에 적용하여 현장 적용(Field Application) 역량까지 충분히 갖출 수 있도록 하기 위함임.

◎ 디자인과 데이터 사이언스의 융복합 교육 프로그램 구현 관련 실적

- 본 교육연구팀에서는 디자인(디자인 씽킹)과 데이터 사이언스의 융복합 교육 프로그램 구현을 위해, 사업 기간 동안 2개 기존 교과목의 내용을 정비하고, 2개 교과목을 새롭게 신설함.

<디자인과 데이터 사이언스의 융복합 교육 관련 교과과정 개편 실적>

구분	과목명 및 개설학기	특기 사항
과목개편	HCI 2020년 2학기 (담당교수: 박도형)	<ul style="list-style-type: none"> 수업 내용에 ‘디자인 씽킹 기반의 문제해결 방법’을 반영하고, 데이터 분석에 기반하여 사용자의 경험을 개선하는 Data UX에 대한 내용을 추가 산업·사회 문제해결과 관련된 Term Project 주제에 대해 User Analysis, Scenario Analysis, Context Analysis, Tech Analysis 등이 유기적으로 진행되어 컨셉 개발부터 프로토타이핑, 사용자 평가까지 전 과정을 Learning by Doing 할 수 있는 교과목으로 재설계
	인공지능세미나 2021년 2학기 (담당교수: 안현철)	<ul style="list-style-type: none"> 기존에는 인공지능 기술 및 각 산업영역으로의 비즈니스 응용에만 초점을 맞추어, 인공지능 연구동향을 이해하고 새로운 연구주제를 발굴하는 내용으로 수업을 구성 개편된 수업에서는 인공지능 기술 혹은 비즈니스의 설계(design)와 직간접적으로 관련되어 있는 ‘인공지능 수용/성과평가’, ‘인간-인공지능 간 협업’, ‘설명가능한 AI와 AI 편견’ 등의 주제를 새로 포함하도록 하여, 수강생들이 보다 사회과학적인 관점에서 인공지능 기술을 이해하고 응용할 수 있도록 교육
과목신설	데이터시각화 2021년 1학기 (담당교수: 정승렬)	<ul style="list-style-type: none"> 인간의 직관력을 활용하여 빅데이터로부터 문제의 원인을 발굴하고, 이를 통해 올바르게 문제를 정의할 수 있도록 하는 시각분석 능력을 함양할 ‘데이터시각화’ 교과목을 2021년 1학기에 신설 데이터시각화 도구의 활용과 관련하여 ‘Effective Communication with Data (6주차)’ 및 ‘Practice on Storytelling with Data (7주차)’ 콘텐츠를 반영함으로써, 데이터 분석 관점에서 문제발굴을 위한 기초역량을 확보할 수 있는 기회를 제공
	고객문제해결의 원리 및 실제	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 씽킹의 출발점이 되는 ‘문제 해결(problem solving)’과 관련하여, 문제 해결의 개념, 원리 및 스킬을 이론적 지식 학습

구분	과목명 및 개설학기	특기 사항
	2022년 1학기 (담당교수: 정호영)	<p>및 구체적인 실행 사례 탐구를 통하여 습득할 수 있도록 하는 신설 교과목을 2022년 1학기에 개설</p> <ul style="list-style-type: none"> 구체적으로 논리적 사고(logical thinking), 창의적 아이디어(creative idea), 인사이트 도출(synthesis), 효과적 제안 및 보고 문서 작성(storytelling)에 이르기까지 이른바 문제해결 리더십을 갖추기 위해 필요한 모든 요소 역량들을 체계적으로 향상시킬 수 있도록 강의를 구성

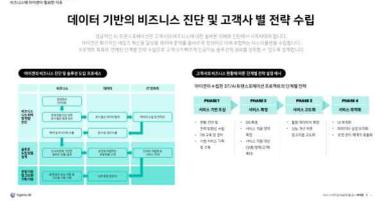
- 당초 '고객경험' 트랙의 교육내용 중 '디자인 씽킹'과 관련된 부분을 추출하여 '데이터 사이언스를 위한 문제 발굴'에 특화된 융합 교과목을 새롭게 개발하고자 하였으나, 교육과정의 효율적인 개선 및 신속한 반영을 위해 기존 'HCI' 교과목의 수업내용을 당초 의도했던 방향으로 개편(2020년 2학기)하는 방식으로 진행함.

- 2022년 1학기에 신설된 '고객문제해결의 원리 및 실제' 과목의 경우, 국민대학교 비즈니스IT전문대학원의 새로운 겸임교수로 초빙된 디자인 씽킹 분야의 오랜 실무 경력을 보유하고 있는 Ipsos 코리아 정호영 연구위원(前 한국리서치 혁신연구센터장, 사회학 박사)이 개설한 과목으로서, 문제 해결(problem solving)의 개념, 원리, 스킬을 실제 사례와 함께 종합적으로 학습할 수 있는 수업으로 설계됨.

- 아울러 2020년 2학기과 2021년 2학기에 개설된 비즈니스IT세미나 교과목에서 디자인적 접근법과 데이터 사이언스의 융복합 주제를 다룬 전문가를 총 5회 초청하여 온라인 세미나를 진행함.

<디자인과 데이터 사이언스의 융복합 주제 관련 비즈니스IT세미나 개최 실적>

세미나 날짜	초청강사	강연제목 및 관련 내용
2020/10/10	허재호 (LG전자 빅데이터담당)	<p>「제조산업의 빅데이터 활용 Trend: From Design to Solution」</p> <p>제조산업의 빅데이터 활용 Trend From Design to Solution</p> <p>2020. 10. 10 허재호</p> <p>잘라기 위해 무엇이 필요한가?</p> <p>데이터 플랫폼</p> <p>데이터 활용주기</p> <p>1 활용 목적에 맞게 2 생성 3 생성 4 필요 부서에 5 공식적인 6 체계적으로 7 모니터링 & 피드백 8 분석적으로 9 관리되고</p> <ul style="list-style-type: none"> 제조기업이 당면하고 있는 다양한 유형들의 문제들을 제시하고, 글로벌 선진 제조기업들은 이런 문제들을 어떻게 정의(설계)하고 있으며 이를 데이터에 기반에 어떻게 해결하고 있는지 다양한 사례들을 소개

세미나 날짜	초청강사	강연제목 및 관련 내용
		<p>고객 리서치 및 인사이트 영역의 주요 개념들에 대한 명확한 이해는 결과의 품질에 큰 영향을 미침</p>  <p>인사이트 리더의 역할</p>  <ul style="list-style-type: none"> 리서치 및 인사이트 분야를 중심으로 고객의 문제를 어떻게 개념화하고 접근하는지와 관련한 최신의 실행사례 및 중장기 트렌드, 그리고 최근 적용되고 있는 다양한 기법들을 소개
2021/12/05	황경서 (아이겐코리아 대표이사, PhD)	<p>「비즈니스에 인공지능 DNA를 심다」</p>  <p>데이터 기반의 비즈니스 진단 및 고객사 별 전략 수립</p>  <p>초개인화 구현을 통한 소비자 경험 및 매출 향상</p>  <p>이러한 인공지능 솔루션을 통해, 인공지능 기술이 현장의 비즈니스 문제 해결에 어떻게 기획되고 적용되는지 소개</p>  <ul style="list-style-type: none"> 영업 및 마케팅 분야에 인공지능 기반의 개인화 솔루션을 제공하는 아이겐코리아의 사례를 통해, 인공지능 기술이 현장의 비즈니스 문제 해결에 어떻게 기획되고 적용되는지 소개

◎ 기본에 충실한 교육 프로그램 구현 관련 실적

- 기본에 충실한 교육 프로그램 구현을 위해, ①연구윤리의 정규 교과목 반영, ②글쓰기 세미나 운영, ③데이터 사이언스 분야의 기초역량 강화를 위한 추천 기초 교과목 리스트 작성 및 수강독려 등의 활동을 전개함.

- 본 교육연구팀에서는 대학원생의 연구윤리 역량을 강화하고 관련 교육을 체계화하기 위해, 연구윤리를 기존 학위논문연구 교과목과 통합하고 전체 3학점 중 1학점에 해당하는 5주 분량의 강의를 연구윤리에 할애하는 작업을 진행함(2021년 1학기 중 개편하여, 2021년 2학기부터 적용).

- 연구윤리 교육의 체계적 질 관리를 위해, 아래와 같이 주교재 및 부교재를 대학원 차원에서 선정하고 5주간 진행될 연구윤리 수업의 내용에 대해서도 표준 수업계획안을 제공함.

<연구윤리 수업 표준 계획안>

구 분		내 용
교 재		<ul style="list-style-type: none"> 주교재: 연구윤리의 이해와 실천, 황은성·송성수·이인재·박기범·손화철(공저), 교육과학기술부, 한국연구재단, 2011. 부교재: 신진연구자를 위한 연구윤리 첫걸음, 이효빈·조진호·엄창섭·이인재(공저), 한국연구재단, 2019. <p>[상기 교재들은 연구윤리정보포털(CRE, www.cre.or.kr)에서 PDF파일로 다운로드]</p>
주차별 강의내용	1주차	<ul style="list-style-type: none"> 연구윤리 개요 (주교재 Pt. 1 / 부교재 Ch. 2) <ul style="list-style-type: none"> - 연구윤리의 정의 - 연구윤리의 범위와 쟁점
	2주차	<ul style="list-style-type: none"> 연구 수행과정에서의 윤리 (주교재 Pt. 2 / 부교재 Ch. 4) <ul style="list-style-type: none"> - 연구설계 및 계획 단계의 윤리 - 연구수행 단계의 윤리
	3주차	<ul style="list-style-type: none"> 연구결과 발표에서의 윤리 (주교재 Pt. 3) <ul style="list-style-type: none"> - 표절 및 중복게재 - 올바른 인용 - 저자의 자격 등
	4주차	<ul style="list-style-type: none"> 연구부정행위 (주교재 Pt. 4 / 부교재 Ch. 3) <ul style="list-style-type: none"> - 연구부정행위의 정의와 범위 - 연구부정행위의 적절한 처리 과정
	5주차	<ul style="list-style-type: none"> 연구자의 사회적 책임 (주교재 Pt. 5 & 6 / 부교재 Ch. 5) <ul style="list-style-type: none"> - 바람직한 연구공동체 - 부실학술활동의 특징과 대처방안

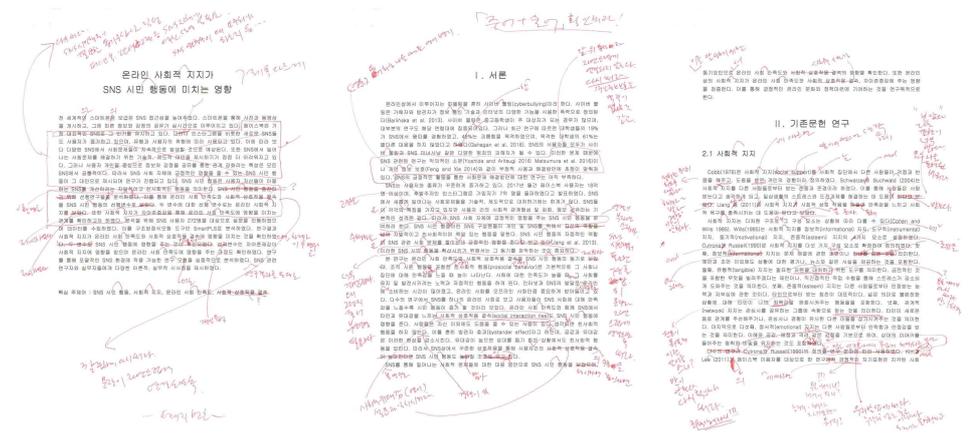
- 이렇게 개편된 ‘연구윤리와 석사논문연구’, ‘연구윤리와 박사논문연구 01/02’ 교과목에 대해 사업기간 중 총 13개 분반을 개설함(2021년 2학기 총 4개 분반, 2022년 1학기 총 4개 분반, 2022년 2학기 총 5개 분반).

- 한편 대학원생들의 과학적 글쓰기 역량 강화를 위해, 교육연구팀 참여교수들을 중심으로 대학원생들에게 특화된 비교과 프로그램인 <글쓰기 세미나>를 2020~2021년 겨울방학 중 운영하였음.

- 당초 2020년 4단계 BK21 사업 제안 당시에는 <과학적 글쓰기>를 정규 교과목으로 개설하는 방안을 제시하였으나, 실제 추진 과정에서 담당교원의 확보가 현실적으로 어렵고, 한 학기 분량으로 운영하기에 콘텐츠 확보에 한계가 있을 것이라는 점을 고려하여 겨울방학에 교육연구팀 자체적으로 단기 세미나 혹은 워크숍 형태로 운영하게 되었음.

- 2020년 겨울방학 중 개최된 글쓰기 세미나(2021.01.22. / Zoom)에서는 대학원 학생들의 논문에 대해 첨삭 글쓰기 지도한 대표 사례를 공유함으로써 글쓰기 역량 제고를 도모함.

<2020 Winter BK21 교육연구팀 글쓰기 세미나 운영>

세미나 주제	내 용
<p>논문작성 시 유의사항 지도 (김남규 교수)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • [전체 서식] / [본문 서식] / [그림 및 표 서식] 관련 유의사항 및 사례 • [논문 구성] 표준안 소개 및 유의사항 안내 • [문장 표현 일반] 띄어쓰기, 시제, 인용, 영문표현 병기 등의 올바른 방법 소개 • [참고문헌] 표기 시 유의사항 • [문장 표현 수정] 가독성을 향상시키는 문장 표현 수정 사례 소개
<p>실제 논문작성 첨삭지도 사례 공유 (곽기영 교수)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 학술지 투고를 준비 중인 학생들의 논문에 대한 실제 첨삭지도 사례 공개 및 정보 공유 

- 2021년 겨울방학에는 대학원생들의 과학적 글쓰기 역량 강화를 위해 <2021 과학적 글쓰기 워크샵>을 개최함.

- 온라인(Zoom)과 오프라인(경영관 316호)의 병행 방식으로 진행된 본 워크샵에서 제1세션에서는 유튜브에 공개되어 있는 KIRD(국가과학기술인력개발원)에서 제작된 과학자의 글쓰기 기법 특강(강사: 최병관 박사 / '과학자의 글쓰기' 저자) 영상 3편을 함께 시청함.

- 이어 본 대학원 및 교육연구팀 졸업생이자 국책 연구기관에 근무하면서 다수의 연구결과를 발표하고 있는 서봉균 박사를 초청하여 본인의 글쓰기 실천 사례를 공유하는 시간을 가짐.



2021 Winter Vacation
“과학적 글쓰기 워크샵”
 2022년 2월 14일(월) 오후 2시~6시 경영관 316호
 Zoom (<https://kookmin.zoom.us/my/hcahn>)

제1 세션 : 과학적 글쓰기 소개 및 실천 사례 (14:00 ~ 16:00)
 - KIRD '과학자의 글쓰기 기법' 특강 영상 시청
 - 서봉균 박사(졸업생) 글쓰기 실천 사례 소개

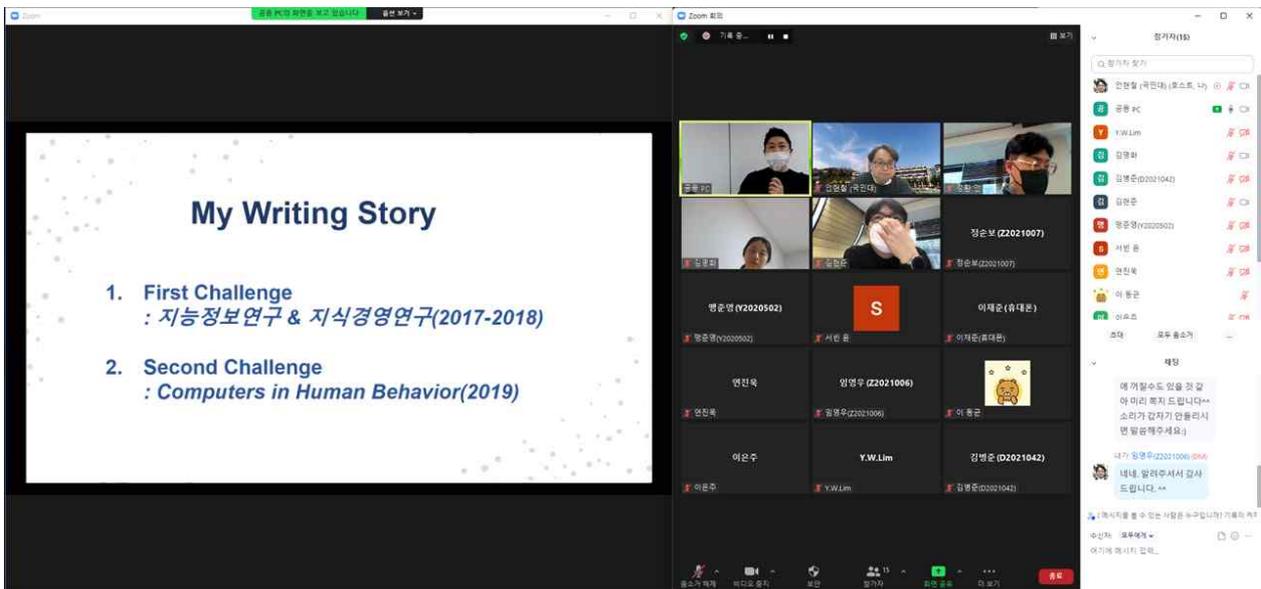
제2 세션 : MSC 논문작성 지도법 특강 (16:00 ~ 18:00)
 - MSC 논문작성 지도법(문송천, 형설출판사, 1996)
 중심으로 논문작성 방법 및 유의사항 소개

※ 워크샵 후 모든 참석자에게 대학원에서 제공하는 저널서비스(도토리)가 제공됩니다. 많은 참여 바랍니다.

<과학적 글쓰기 워크샵 안내 포스터>



<KIRD(국가과학기술인력개발원)에서 제작된 과학자의 글쓰기 기법 특강 영상>



<과학적 글쓰기 워크샵 온라인(Zoom) 진행 캡처 화면>

- 이어 제2세션에서는 KAIST 경영대학 문송천 교수가 저술한 'MSC 논문작성 지도법' 책에 수록된 과학적 글쓰기 노하우를 본 교육연구팀 참여교수이자 문송천 교수의 제자인 김남규 교수가 강의함.
- 타 학과 대학원에서 개설되는 교과목 중 데이터 사이언스 분야의 기초역량 강화에 도움이 될 수 있는 기초 교과목 리스트를 작성하고, 해당 수업에 대한 수강을 독려함.

<추천 타 학과 대학원 개설 기초 교과목 리스트 (2022.09.기준)>

교과목코드	개설학과(전공)	개설학기	과목명
7142701	소프트웨어융합대학원 인공지능전공	1/2학기	인공지능수학
6mr461a	일반대학원 수학과	1학기	응용수학개론
708830a	일반대학원 보안스마트에어모빌리티학과	1학기	인공지능수학 및 최적화
6aa041a	자동차공학전문대학원	2학기	응용수학

교과목코드	개설학과(전공)	개설학기	과목명
709260b	일반대학원	1학기	인공지능(AI)방법론
649570a	일반대학원 컴퓨터공학과	1~2학기	인공지능특론
699510a	일반대학원 데이터사이언스학과	1학기	딥러닝입문

- 상기 교과목 중 소프트웨어융합대학원 인공지능전공에서 매 학기 개설되는 '인공지능수학' 과목은 타 대학원 추천 개설 교과목 중 유일하게 새로 신설된 '융복합 데이터 사이언스(CDS)' 트랙에서 트랙 교과목으로 지정하여, 보다 많은 학생들이 이 강의를 통해 기초역량을 다질 수 있도록 독려함.

- 상기 추천 리스트가 참여대학원생들에게 안내된 이후, 위 추천에 따라 실제 학생들의 수강이 이루어짐.

수강성적내역

역셀 총건수: 12

순번	학년도/학기	배정학과	교과목번호	분반	교과목명	이수구분	학점	성적	2전공	3전공	연계·융합전공	부전공
1	2020 / 1	비즈니스IT전공	687860a	01	비즈니스애널리틱스	전공선택	3	3.0				
2		비즈니스IT전공	687870a	01	데이터베이스와 NoSQL	전공선택	3	3.0				
3		비즈니스IT전공	707830a	01	웹스크래이핑과 데이터분석	전공선택	3	3.0				
4		비즈니스IT전공	707870a	01	데이터과학개론	전공선택	3	3.0				
5	2020 / 2	비즈니스IT전공	676440a	01	CRM과고객전략	전공선택	3	3.0				
6		비즈니스IT전공	700780a	01	텍스트 마이닝	전공선택	3	3.0				
7		비즈니스IT전공	710130a	01	HCI	전공선택	3	3.0				
8		비즈니스IT전공	710140a	01	통계데이터분석	전공선택	3	3.0				
9	2021 / 1	컴퓨터공학과	649570a	01	인공지능특론	전공	3	3.0				
10		보안스마트웨어모빌리티	708830a	01	인공지능수확및최적화	전공	3	3.0				
11		비즈니스IT전공	7133101	01	Independent study	전공선택	3	3.0				
12	2021 / 2	비즈니스IT전공	700800b	01	연구윤리와 석사논문연구 (안현철)	전공선택	3	3.0				

<타 대학원 기초 교과목 추천에 따른 참여대학원생의 실제 수강 사례: ①석사과정 정OO>

수강성적내역

총건수: 8

순번	학년도/학기	배정학과	교과목번호	분반	교과목명	이수구분	학점	성적	2전공	3전공	연계·융합전공	부전공
1	2021 / 1	비즈니스IT전공	687860a	01	비즈니스애널리틱스	전공선택	3	3.0				
2		비즈니스IT전공	687870a	01	데이터베이스와 NoSQL	전공선택	3	3.0				
3		비즈니스IT전공	707870a	01	데이터과학개론	전공선택	3	3.0				
4	2021 / 2	비즈니스IT전공	700710a	01	파이썬 입문	전공선택	3	3.0				
5		비즈니스IT전공	700780a	01	텍스트 마이닝	전공선택	3	3.0				
6		비즈니스IT전공	704410a	01	인공지능세미나	전공선택	3	3.0				
7	2022 / 1	데이터사이언스학과	699510a	01	딥러닝입문	전공	3	3.0				
8		시빅데이터전공	7168701	01	데이터모델링과SQL	전공선택	3	3.0				

<타 대학원 기초 교과목 추천에 따른 참여대학원생의 실제 수강 사례: ②석사과정 임OO>

◎ 산학연계를 통한 실무 지향성 강화 관련 실적

- 실무 지향 교육 프로그램 구현을 위해, 다음과 같이 총 8개의 교과목을 신설하고 9개의 기존 교과목을 개편하는 작업을 진행하였음.

<실무 지향성 강화를 위한 교과목 신설·개편 현황>

유형	교과목명	담당교수	시행시기	실무 지향 강화를 위한 노력
신설	비즈니스IT세미나	안현철	2020-2학기	• 최신 IT 트렌드를 파악하고, 산업계 최신 이슈를 이해할 수 있도록 전문가 초청 세미나 수업을 신설
	데이터시각화	정승렬	2021-1학기	• 세계적 시각분석 도구인 Spotfire를 개발·유통하는 TIBCO와의 협력을 바탕으로, Spotfire를 활용해 시각화된 데이터로부터 문제의 원인을 신속하게 파악·정의하고 이에 대한 해결책을 도출할 수 있는 기술을 훈련하는 시각분석 교과목을 신설
	고객/사용자조사론	박도형	2021-1학기	• 실제 실무에서 사용자 조사를 원활하게 수행하는데 있어 필요한 핵심적인 이론적 지식과 구체적인 조사 절차 및 방법 등을 실습 중심으로 학습할 수 있는 교과목을 신설
	고객문제해결의 원리 및 실제	정호영	2022-1학기	• 실제 시장연구조사업체에서 컨설팅한 각종 고객사 사례를 중심으로, 문제 해결과 관련된 각종 기법들 (문제 정의, 초기가설 개발, 이슈 구조화, 실사, 보고서 작성 등)의 실제 적용사례를 교육
	클라우드컴퓨팅 개론	신우찬	2022-2학기	• 주요 퍼블릭 클라우드 서비스 중 하나인 Microsoft Azure 실습을 통해 클라우드 서비스를 실제적으로 체득하게 하고, AZ-900 등 Microsoft의 클라우드 자격증 취득을 지원
	고객경험의 원리와 사례	정호영	2022-2학기	• 고객경험을 실행영역(전략, 제품혁신 및 개발, 커뮤니케이션, 서비스 등)으로 구분하고, 각 실행영역별 선도사 사례(삼성전자, Diageo, Apple, IKEA 등)를 소개
	디지털마케팅	최형석	2022-2학기	• 디지털 기술변화가 마케팅을 어떻게 변화시키고 있는지, 그리고 이러한 환경변화에 효과적으로 대응하기 위한 디지털 마케팅 채널의 활용법을 실무 사례 중심으로 지도
	고객경험	박도형	2022-2학기	• 고객경험의 여정, 생태계, 터치포인트 등 고객경험의 구성요소를 실제 기업의 사례 중심으로 소개하고, 성숙된 고객경험 기반 기업 사례를 통해 플로우 관점에서 고객을 이해하는 실무 역량 배양
개편	딥러닝데이터분석	이춘열	2020-2학기	• 실무 활용도가 높은 딥러닝의 이론 및 실습 교육 강화를 위해, 기존 '시맨틱데이터관리' 과목을 개편
	R프로그래밍	곽기영	2020-2학기	• Python과 함께 현업에서 가장 많이 사용되고 있는 데이터 분석 프로그래밍 언어인 R의 활용역량 강화에 초점을 맞추고 전문화하기 위해, 기존 '애널리틱스프로그래밍' 과목 개편
	HCI	박도형	2020-2학기	• 실제 사회 문제해결을 위한 혁신적인 IT 기반 솔루션 설계 및 개발을 주제로 하는 프로젝트를 한 학기 동안 진행하도록 개편
	고객경험 애널리틱스	최형석	2020-2학기	• 현장에서 고객경험분석에 널리 활용되는 Google Analytics 활용법을 중심으로 강의하고, 실제 기업 사례 및 데이터를 과제로 부과하여 습득한 지식을 직접 적용해 볼 수 있도록 개편
	텍스트마이닝	김남규	2021-2학기	• 실제 온라인 비즈니스 기업의 텍스트를 직접 크롤링하고, 이를 기반으로 텍스트마이닝을 적용해 주요한 의사결정문제를 해결하는 기말 프로젝트를 개인별로 수행·발표하도록 개편

유형	교과목명	담당교수	시행시기	실무 지향 강화를 위한 노력
	통계데이터분석	곽기영	2021-2학기	<ul style="list-style-type: none"> 실제 기업이나 공공분야의 데이터를 활용하여 적절한 통계분석을 적용하고, 이를 통해 학술적, 실무적 통찰을 발굴하는 기말 프로젝트를 개인별로 수행하도록 개편
	CRM과 고객전략	안현철	2021-2학기	<ul style="list-style-type: none"> 리빙랩 파트너 기업 (주)KROSS Finance Korea 및 컨택시스템즈의 사례를 대상으로 학기말 프로젝트를 진행하게끔 하여, 실제 기업의 문제해결에 도움이 될 수 있는 솔루션을 개발해 볼 수 있도록 개편
	비즈니스 애널리틱스	안현철	2022-1학기	<ul style="list-style-type: none"> 실제 기업이나 공공분야의 데이터를 활용하여 의사결정 문제를 정의하고 해당 문제의 해법을 모색하는 개인 연구 프로젝트 과제를 수행하도록 개편
	웹스크래이핑과 데이터분석	곽기영	2022-1학기	<ul style="list-style-type: none"> 실존하는 웹 서비스(IMDb, Amazon, TripAdvisor, Naver 등)로부터 웹 데이터를 스크래이핑하고 분석한 다음, 그 결과를 시각화하는 일련의 프로젝트를 수행해 보도록 개편

- 신설 교과목 중 '데이터시각화(제안 당시 가칭: 시각 분석)', '고객문제해결의 원리와 사례(제안 당시 가칭: 사회혁신을 위한 디자인 씽킹)'은 융복합 데이터 사이언스 트랙의 신설을 고려하여 사전에 준비한 교과목임. 또한 전체 17개의 신설·개편 교과목 중 11개(약 64.7%)가 교육연구팀 참여교수진에 의해 추진되었음.

- 교육연구팀 박도형 교수가 담당하는 HCI 과목의 경우, 실제 사회 문제해결을 위한 혁신적인 IT 기반 솔루션 설계 및 개발을 주제로 하는 Term Project를 한 학기 동안 진행하도록 교육하여 실무 역량을 강화하였음. 다음은 2020년 2학기에 개설된 HCI 과목에서 학생들이 수행한 Term Project의 주제를 예시하고 있음.

<2020년 2학기에 개설된 HCI 과목의 Term Project 예시>

프로젝트명	참여대학원생	내용
My own safety diary - ANNDA	유OO, 정OO, 하OO 등	<ul style="list-style-type: none"> 1인가구(특히 여성)의 보안 문제 해결을 위한 디자인 씽킹 분석 및 해결방안 도출
I am - 나보다 더 나를 잘 아는 AI 기반 PR 코치	이OO 등	<ul style="list-style-type: none"> 청년실업 문제 완화를 위한 디자인 씽킹 분석 및 AI기반 취업 코칭 솔루션 제시
Mental Health for Expats in Korea	이OO, 세OO, 이OO 등	<ul style="list-style-type: none"> 한국에 거주하는 외국인들의 정신건강 관리를 위한 디자인 씽킹 분석 및 IT기반 솔루션 제시

- 2020년 2학기에 TIBCO Korea의 지원을 받아서 4단계 BK21 교육연구팀 참여대학원생 및 기타 시각 분석(visual analytics)에 관심을 갖고 있는 국민대학교 내 학부 및 대학원생들을 대상으로 매주 3시간씩 총 5주(2020.11.05.~2020.12.04.) 동안 「TIBCO Spotfire® 활용법 특강」을 온라인(Zoom) 방식으로 진행함. 본 특강은 이후 교육연구팀 정승렬 교수에 의해 정규 교과목으로 개발되어, 2021년 1학기부터 '데이터시각화'라는 이름의 정규 과목으로 개설되고 있음.

<TIBCO Spotfire 활용법 특강(2020.11.05.~2020.12.04.)>

특강을 위해 개설한 웹 사이트	5주간 진행된 수업 화면과 주제
<p>특강을 위해 개설한 웹 사이트</p>  <p>특강 소개</p> <p>지난 2019년 11월, TIBCO 소프트웨어와 국민대학교 비즈니스IT전문대학원 사이에 체결된 MOU를 바탕으로 TIBCO Spotfire 제품을 우리 대학원 및 학부에서 교육·연구 목적으로 활용할 수 있게 되었습니다. 이에 따라 BK21 장외사업성장을 추진하여 비즈니스IT전문대학원 및 장외사업부처 직원들의 Spotfire 활용 역량을 제고하고자, 프랜차이즈형 특강을 대표를 모시고, 2020년 11.5(목)~12.4(금)까지 총 5주간 매주 오후 4시부터 4시까지 활용법 특강을 진행하게 되었습니다. 각 주차별 날짜와 주제는 아래와 같습니다.</p> <p>1주차(11.5일(목)) 시각화 개요 및 Spotfire 기본 사용법 2주차(11.12일(금)) Spotfire 시각화 차트 사용법(1) 3주차(11.19일(목)) Spotfire 시각화 차트 사용법(2) 4주차(11.26일(목)) Spotfire 데이터 핸들링 5주차(12.4일(금)) Spotfire 통계</p>   <p>Spotfire Analyst 설치</p> <p>설치를 위해서는 우선 다음 링크에 게시된 설치파일 업로드일을 다운로드한 다음, 압축을 해제합니다. [설치파일 업로드링크(다운로드)]</p> <p>설치방법은 다음 메뉴얼을 참고하기 바랍니다. [설치 메뉴얼(다운로드)]</p> <p>1-5주차 학습에 전체적으로 사용할 파일은 아래 링크를 통해 다운로드 하세요. [1-5주차 교육자료(다운로드)]</p>	<p>5주간 진행된 수업 화면과 주제</p> <p>1주차: Spotfire 기본 사용법</p> 
<p>1주차: 시각화 개요 및 Spotfire 기본 사용법</p> <p>1주차 강의노트는 아래 링크를 통해 다운로드 하세요. [1.1 시각화 개요 강의(노트 다운로드)] [1.2 Spotfire 기본 사용법 강의(노트 다운로드)]</p> <p>1주차 Zoom 강의 동영상은 아래 링크를 통해 다운로드 할 수 있습니다. [1주차 Zoom 강의 동영상]</p>	<p>2주차: Spotfire 시각화 차트 사용법 (1)</p> 
<p>2주차: Spotfire 시각화 차트 사용법 (1)</p> <p>2주차 강의노트는 아래 링크를 통해 다운로드 하세요. [2. Spotfire 시퀀셜 차트 사용법(1)]</p> <p>2주차 Zoom 강의 동영상은 아래 링크를 통해 다운로드 할 수 있습니다. [2주차 Zoom 강의 동영상]</p>	<p>3주차: Spotfire 시각화 차트 사용법 (2)</p> 
<p>3주차: Spotfire 시각화 차트 사용법 (2)</p> <p>3주차 강의노트는 아래 링크를 통해 다운로드 하세요. [3. Spotfire 시퀀셜 차트 사용법(2)]</p> <p>3주차 Zoom 강의 동영상은 아래 링크를 통해 다운로드 할 수 있습니다. [3주차 Zoom 강의 동영상]</p>	<p>4주차: Spotfire 데이터 핸들링</p> 
<p>4주차: Spotfire 데이터 핸들링</p> <p>4주차 강의노트는 아래 링크를 통해 다운로드 하세요. [4. Spotfire 데이터 처리법]</p> <p>4주차 Zoom 강의 동영상은 아래 링크를 통해 다운로드 할 수 있습니다. [4주차 Zoom 강의 동영상]</p>	<p>5주차: Spotfire 통계</p> 

- 신설·개편된 교과목 중 ‘데이터시각화’는 TIBCO Korea, ‘클라우드컴퓨팅개론’은 Microsoft Korea로부터 실습도구(Spotfire 및 Azure) 및 강의콘텐츠를 무상으로 제공받는 산학연계를 통해 과목이 운영되고 있으며, ‘CRM과 고객전략’은 KROSS Finance Korea 및 컨택시스템즈와의 산학연계를 통해 학기말 프로젝트로 수강생들이 기업들이 당면한 문제를 해결하는 리빙랩 방식 수업으로 운영되고 있음.

◎ 교육과 연구의 선순환 구조 구축 및 연구역량의 교육적 활용 관련 실적

- 교육을 연구로 환류하기 위한 방안으로 교육연구팀 참여교수가 개설하는 과목들 중 1개 교과목은 수강생들에게 Term Project를 “향후 본인의 연구논문으로 발전시킬 수 있는 주제를 선정하여, 사전 연구(preliminary study)를 수행”할 것을 요구함.

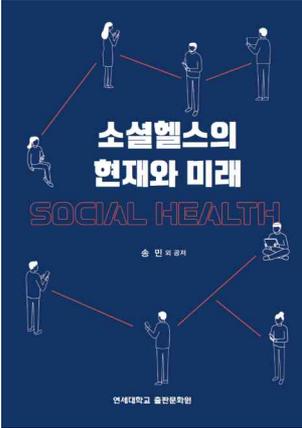
<논문 주제 연구를 Term Project로 요구하는 교과목 개설 현황>

개설학기	교과목명	담당교수	학기말 과제 요구사항
2020년 2학기 2021년 2학기 2022년 2학기	통계데이터분석	곽기영	통계분석기법 적용 등 데이터 분석을 포함한 연구논문 형태의 학기말 보고서 제출
2020년 2학기 2021년 2학기	텍스트마이닝	김남규	데이터 크롤링/토픽분석/시각화가 포함된 연구 수행
2021년 1학기	기초연구방법론	정승렬	연구방법론이 적용하여 연구 프로포절 작성 또는 출판이 가능한 수준의 완성된 연구 수행
2021년 1학기 2022년 1학기	비즈니스애널리틱스	안현철	인공지능/데이터마이닝 기법을 활용한 연구 수행 (학술대회 발표를 적극 권고)
2021년 1학기 2022년 1학기	고객/사용자정보처리이론	박도형	흥미있는 연구주제에 대하여 이론 기반 연구가설 도출 및 논문 작성

- 그 밖에 연구를 교육으로 환류하기 위해, 교육연구팀 소속 교수들과 참여 대학원생들이 사업 기간 동안의 연구성과를 바탕으로 총 5권의 저서(북챕터 포함)들을 집필하였음.

<교육연구팀 참여교수의 저서 실적>

참여저자	도서	주요 내용 및 특기사항
곽기영(교수) 신동인 (신진연구인력)		<ul style="list-style-type: none"> 저자들은 본 서의 ‘소셜미디어상의 사회적 자본과 소셜헬스’ 챕터를 저술함. 소셜미디어상에서의 사회적 자본 형성이 여론형성 과정과 의견표명 프로세스에 미치는 영향을 제시하고, 심리적 거리감에 따라 사회적 합의의 과정이 달라질 수 있음을 체계적으로 정리하여 제시함. 또한 코로나 사태 속에서 나타나고 있는 여러 집단적인 의견표명 목소리의 발생 원리를 제시함. 본 북챕터는 소셜미디어 상의 사회적 자본과 소셜헬스의 관계를 사회적 합의의 차원에서 풀어내어 새로운 학문적 아젠다를 제시한다는 측면에서 학술적 의의를 가짐.

참여저자	도서	주요 내용 및 특기사항
<p>박도형(교수)</p> <p>서OO, 유OO, 이OO, 김OO (이상 참여대학원생) 외</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 본 서는 박도형 교수가 비즈니스IT전문대학원에서 강의하는 고객/사용자 정보처리이론, 고객/사용자 행동결정이론 등에서 UX/CX 관련 이론과 적용 부분만 발췌하여, UX를 기획/개발하는 독자들에게 유용한 지식을 제공하고자 하는 목적으로 집필됨. • 특히 이 책은 대학생, UX/CX 초보 기획자 눈높이에 맞추어 이론을 설명하고, 실사례를 국민대학교 UX/CX 학회 X-Ville과 비즈니스IT전문대학원 CXLab. 학생들이 중심이 되어 학생 개개인이 하나씩 이론을 맡아 눈높이에 맞춘 언어로서 설명했다는 측면에서 특별한 의의가 있음.
<p>곽기영(교수)</p> <p>임OO (박사과정, 참여대학원생)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 저자들은 본 서의 '소셜미디어 환경에서의 건강한 정보생태계 확립과 역할' 챕터를 저술함. • 소셜미디어 사용자가 증가하고 있는 상황 속에서 본 챕터는 소셜미디어 상에서 공유되는 오정보가 무엇인지 살펴보고 사람들이 정보를 수용하는 과정에 미치는 영향 요인을 정보 전달자인 정보원과 정보 수용자의 관점에서 고찰함. 나아가 정보를 사실 또는 거짓이라고 인지하는 과정을 설명할 수 있는 전반적인 이론적 틀에 대해서도 논함. • 본 북챕터는 소셜미디어를 오염시키는 오정보를 학술적으로 어떻게 접근해야 하는 체계적으로 제시하고 있다는 점에서 교육적 가치가 높음.
<p>곽기영(교수) 정승렬(교수) 김남규(교수) 박도형(교수) 안현철(교수)</p> <p>김OO, 김OO, 서OO, 안OO, 연OO, 윤OO, 이OO(이상 참여대학원생) 외</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 본 서는 교육연구팀 소속 교수 전원과 참여 대학원생들이 데이터 과학 분야의 연구를 하나의 책으로 정리한 결과물임. • 이 책은 딥러닝 분석에 대한 기본 개념을 갖춘 기초 연구자들을 대상으로 텍스트 및 이미지 데이터의 딥러닝에 관한 주제를 실습 코드 위주로 소개하고, 딥러닝 분석을 위한 환경 및 딥러닝 관련 최근 이슈도 함께 안내하는 전문서임. • 본 도서는 교육연구팀 구성원들이 그간 연구하며 익힌 내용을 정리하여 교육 목적으로 발간하였다는 점에서 그 의의가 있음.
<p>김남규(교수)</p> <p>김OO, 유OO, 이OO, 전OO, 한OO(이상 참여대학원생) 외</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 본 서는 교육연구팀 소속 김남규 교수와 김남규 교수가 지도하는 참여 대학원생들이 데이터 과학 분야의 연구를 수행하고 논문을 작성하기 위해 도움이 될 수 있는 기술들을 선정하고, 이 기술들에 대한 핵심 개념 및 실제 적용 경험을 요약하여 책으로 발간한 것임. • 특히 김남규 교수의 전문 분야인 텍스트 분석의 최신 연구 주제들인 Pre-trained Language Model, Attention, Autoencoder, Knowledge Distillation, Topic Modeling에 대한 이론과 실습을 깊이 있게 다루고 있어서, 교육적 활용 가치가 매우 높은 전문서임.

1.2 산업·사회 문제 해결과 관련된 교육 프로그램 현황과 구성 및 운영 실적

◎ 산업·사회 문제 해결과 관련된 새로운 교육 프로그램 구성 및 운영계획 개요

- 본 교육연구팀에서는 산업·사회 문제 해결에 보다 효과적으로 기여하는 교육 프로그램을 구현하기 위해 다음과 같이 총 4가지 계획의 추진을 제안하였음.

<산업·사회 문제 해결과 관련한 새로운 교육 프로그램 구성 및 운영계획(사업신청서, 2020)>

계 획	내 용
① 산업·사회 관계기관과의 협력체계 구축 및 리빙랩 운영	다양한 산업·사회 관계기관과 협력관계를 구축하고, 이들과 함께 리빙랩을 운영
② 관계기관과의 협력을 통해 기존 전공 교과목을 산업·사회 문제해결과 연계	협력관계에 있는 산업·사회 관계기관과 협력하여, 기존 전공 교과목을 현장 중심의 산업·사회 문제해결과 연계
③ 사회문제 발굴 및 해결에 특화된 교과목 신설	데이터 사이언스 기반 사회혁신 연구주제를 발굴하는 교과목 신설 및 논문지도 과목 개편
④ 지역사회 문제해결을 위해 학부 커뮤니티매핑 교과목과 전공 교과목을 연계	학부 학생들이 지역사회 내 문화나 이슈 같은 특정 주제에 대한 정보를 현장에서 직접 수집하고 이를 지도로 만들어 공유하는 활동을 의미하는 '커뮤니티매핑'과 연계하여, 지역사회 문제 해결에 데이터 사이언스 방법론을 연계하는 전공 교과 운영

- 본 교육연구팀은 사업 개시 후 현재까지 상기 4가지 계획 중 ①~③번 계획을 중심으로 산업·사회 문제 해결과 관련한 새로운 교육 프로그램 구성 및 운영을 수행해 왔음. ④의 경우 코로나19 팬데믹의 여파로 학부에서 커뮤니티매핑 교과목을 개설할 수 없어 추진하지 못하였으나, 수립된 계획 외에 추가적으로 산업·사회문제 발굴 및 해결과 관련한 학위논문 지도 및 비교과활동 실적을 산출하였음.

◎ 산업·사회 관계기관과의 협력체계 구축 및 리빙랩 운영 실적

- 공공기관/사회적기업이 함께하는 리빙랩(Living Lab) 강화를 위해, (주)약손명가헬스케어와 기술이전 및 상호협력을 위한 업무협약(MOU)을 체결(2021.05.10.)함. (주)약손명가헬스케어는 42년의 역사를 지닌 국내 에스테틱 전문기업 (주)약손명가의 자회사로, 본 교육연구팀의 참여대학원생이자 지난 2021년 2월에 졸업한 김태진 석사과정생이 창업멤버로 참여하고 있는 인공지능 스타트업 기업임. 본 교육연구팀에서는 해당 업무협약을 바탕으로 기술이전(전문성 이식을 통한 딥러닝 기반의 전문 이미지 해석 장치 및 방법), 시제품 개발(에스테틱 관리를 위한 진단 및 관리 후 사진 생성 모듈 구현), 발명특허 공동 출원(스타일 전이와 적대적 학습을 활용한 이미지 딥러닝 장치 및 기법) 등의 산학협력 활동을 활발하게 진행하였음.



- 또한 (주)온투인과 기술이전 및 인력양성을 위한 업무협약(MOU)을 체결(2022.06.02.)함. (주)온투인은 농업인(임업, 축산, 어업 포함)과 이로부터 파생된 유통, 식품제조·가공업, 외식산업 등 소상공인을 대상으로 온라인 P2P 대출 서비스를 제공하는 금융감독원에 온라인투자연계금융업자로 정식 등록(2022.05.11.)된 핀테크 스타트업임. 본 기업은 상대적으로 금융취약계층이라고 할 수 있는 농업인을 주 대상으로 핀테크 서비스를 제공한다는 측면에서 사회적 기업의 성격을 갖고 있어, 본 교육연구팀

의 교육 및 연구 파트너로 적합한 기업이라고 할 수 있음. 본 교육연구팀은 체결된 업무협약을 기반으로 공동 기술 개발(농산물 가격 예측을 위한 인공지능 모델 개발)을 진행(2022.04.01.~2022.09.30.)하였으며, 해당 연구결과를 바탕으로 논문 발표(2023.02.28.) 및 특허 출원도 함께 진행 중임.



<㈜약손명가헬스케어와 MOU 체결(2021.05.10.)>



<온투인과 MOU 체결(2022.06.02.)>

- 기존에 MOU가 체결되어 있던 리빙랩 파트너 기업 및 기관인 KROSS Finance Korea(舊 ㈜한국어음중개) 및 한국과학기술정보연구원(KISTI)과의 교육 및 연구협력도 추진하였음. 우선 KROSS Finance Korea의 경우, 부설연구소 현윤진 부소장을 초청하여 리빙랩 공동연구를 위한 온라인 설명회를 개최(2020.09.04.)하였으며, 대학원에 개설된 'CRM과 고객전략' 수업과 연계하여 KROSS Finance Korea에서 실제 당면한 문제를 수강생들이 함께 해결해 보는 기회를 제공(2021.09.01.~2021.12.11.)함.

- 한편 교육연구팀 소속 박도형 교수와 서OO 박사(2020년 2학기 참여대학원생)는 또 다른 리빙랩 파트너 기관인 KISTI의 전승표 박사와 함께 제9회 산업통상자원부 공공데이터 활용 비즈니스 아이디어 공모전(빅데이터 분석 부문)에 “경제적, 산업구조적, 문화적 요인을 기반으로 한 주요 국가의 한국 품목별 수입액 예측모형개발: 한국의, 한국에 대한 문화적 요인을 중심으로”라는 주제로 참가하여, 우수상을 수상(2021.08.11.)함.

◎ 관계기관과의 협력을 통해 기존 전공 교과목을 산업·사회 문제해결과 연계한 실적

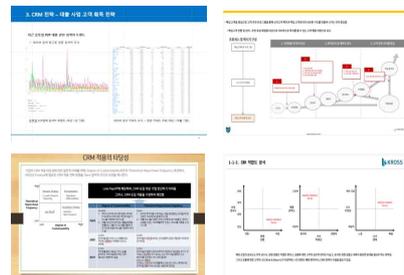
- 본 교육연구팀에서는 기존에 MOU가 체결된 리빙랩 파트너 기업인 KROSS Finance Korea와 협력하여, 2021학년도 2학기에 개설된 'CRM과 고객전략(담당교수: 안현철)' 수업의 기말프로젝트의 주제로 “KROSS Finance Korea의 고객전략을 수립·제시”할 것을 설정하여 한 학기 동안 수업을 운영함. 이를 위해 학기 초에 KROSS Finance Korea 부설연구소 현윤진 부소장을 온라인(Zoom)으로 초청하여, 기업에 대한 전반적인 소개와 함께 KROSS Finance Korea가 당면한 마케팅 문제에 대해 수강생들에게 소개하는 행사를 진행(2021.09.18.)함. 그 결과 총 5개 팀의 프로젝트 결과가 학기 말에 산출되었으며, 이 결과는 KROSS Finance Korea에 전달되어 피드백됨.



<기말프로젝트 소개 자료>



<현윤진 부소장 주제 설명회>



<팀 프로젝트 결과물 예시>

- 2022학년도 2학기에는 국내 CRM 전문 컨설팅 기업인 킨렛시스템즈와 협력하여, 'CRM과 고객전략(담당 교수: 안현철)' 수업의 기말프로젝트의 주제로 "멤버십 제휴마케팅 방안 수립"을 제시하고 한 학기 동안 수업을 운영함. 본 산학협력 기말프로젝트에는 우리 대학원뿐만 아니라 부산대학교 경영학과 BK21 디지털금융 교육연구단에서도 공동으로 참여하였음. 이를 위해 학기 초에 킨렛시스템즈 조남승 부사장이 국민대 및 부산대 참여학생들을 대상으로 과제 주제에 대한 온라인 설명회를 개최(2022.09.19.)하였으며, 도출된 프로젝트의 성과는 학기말에 온라인으로 개최된 수업성과 공유회(2022.12.20.)에서 공유되었음. 킨렛시스템즈에서는 학생들이 제출한 총 9개 팀의 프로젝트 성과에 대한 피드백을 상세히 제공하였으며, 수업성과 공유회에 킨렛시스템즈의 박성용 대표이사께서 직접 참석하여 학생들을 격려함.



<조남승 부사장 주제 설명회>



<수업성과 공유회>



<팀 프로젝트 결과물 예시>

◎ 사회문제 발굴 및 해결에 특화된 교과목 신설 및 개편 실적

- 산업·사회문제 발굴 및 해결과 직접적으로 연계된 실무 지향 교육 프로그램 구현을 위해, 본 대학원에서는 사업 기간 동안 총 8개 교과목을 신설하였고, 9개 과목을 개편하였음. 구체적인 내역은 아래와 같음.

<실무 지향성 강화를 위한 교과목 신설·개편 현황>

개편시기	신설/개편 교과목명	실무 지향 강화를 위한 노력
2020년 2학기	딥러닝데이터분석 (개편#1)	• 실무 활용도가 높은 딥러닝의 이론 및 실습 교육 강화를 위해, 기존 '시맨틱데이터관리' 과목을 개편
	R프로그래밍 (개편#2)	• Python과 함께 현업에서 가장 많이 사용되고 있는 데이터 분석 프로그래밍 언어인 R의 활용역량 강화에 초점을 맞추고 전문화하기 위해, 기존 '애널리틱스프로그래밍' 과목을 개편
	HCI (개편#3)	• 실제 사회 문제해결을 위한 혁신적인 IT 기반 솔루션 설계 및 개발을 주제로 하는 프로젝트를 한 학기 동안 진행하도록 개편
	고객경험애널리틱스 (개편#4)	• 현장에서 고객경험분석에 널리 활용되는 Google Analytics 활용법을 중심으로 강의하고, 실제 기업 사례 및 데이터를 과제로 부과하여 습득한 지식을 직접 적용해 볼 수 있도록 개편
	비즈니스IT세미나 (신설#1)	• 최신 IT 트렌드를 파악하고, 산업계 최신 이슈를 이해할 수 있도록 전문가 초청 세미나 수업을 신설
2021년 1학기	고객/사용자조사론 (신설#2)	• 실제 실무에서 사용자 조사를 원활하게 수행하는데 있어 필요한 핵심적인 이론적 지식과 구체적인 조사 절차 및 방법 등을 실습 중심으로 학습할 수 있는 교과목을 신설
	데이터시각화 (신설#3)	• 세계적 시각분석 도구인 Spotfire를 개발·유통하는 TIBCO와의 협력을 바탕으로, Spotfire를 활용해 시각화된 데이터로부터 문제의 원인을 신속하게 파악·정의하고 이에 대한 해결책을 도출할 수 있는 기술을 훈련하는 시각분석 교과목을 신설
2021년 2학기	CRM과 고객전략 (개편#5)	• 리빙랩 파트너 기업 (주)KROSS Finance Korea 사례를 대상으로 학기말 프로젝트를 진행하게끔 하여, 실제 기업의 문제해결에 도움이 될 수 있는 솔루션을 개발해 볼 수 있도록 개편

개편시기	신설/개편 교과목명	실무 지향 강화를 위한 노력
	텍스트마이닝 (개편#6)	• 실존하는 온라인 비즈니스 기업의 텍스트를 직접 크롤링하고, 이를 기반으로 텍스트마이닝을 적용해 주요한 의사결정문제를 해결하는 기말 프로젝트를 개인별로 수행·발표하도록 개편
	통계데이터분석 (개편#7)	• 실제 기업이나 공공분야의 데이터를 활용하여 적절한 통계분석을 적용하고, 이를 통해 학술적, 실무적 통찰을 발굴하는 기말 프로젝트를 개인별로 수행하도록 개편
2022년 1학기	비즈니스애널리틱스 (개편#8)	• 실제 기업이나 공공분야의 데이터를 활용하여 의사결정 문제를 정의하고 해당 문제의 해법을 모색하는 개인 연구 프로젝트 과제를 수행하도록 개편
	웹스크래이핑과 데이터분석 (개편#9)	• 실존하는 웹 서비스(IMDb, Amazon, TripAdvisor, Naver 등)로부터 웹 데이터를 스크래이핑하고 분석한 다음, 그 결과를 시각화하는 일련의 프로젝트를 수행해 보도록 개편
	고객문제해결의 원리 및 실제 (신설#4)	• 실제 시장연구조사업체에서 컨설팅한 각종 고객사 사례를 중심으로, 문제 해결과 관련된 각종 기법들 (문제 정의, 초기가설 개발, 이슈 구조화, 실사, 보고서 작성 등)의 실제 적용사례를 교육
2022년 2학기	클라우드컴퓨팅개론 (신설#5)	• 주요 퍼블릭 클라우드 서비스 중 하나인 Microsoft Azure 실습을 통해 클라우드 서비스를 실제적으로 체득하게 하고, AZ-900 등 Microsoft의 클라우드 자격증 취득을 지원
	고객경험의 원리와 사례 (신설#6)	• 고객경험을 실행영역(전략, 제품혁신 및 개발, 커뮤니케이션, 서비스 등)으로 구분하고, 각 실행영역별 선도사 사례(삼성전자, Diageo, Apple, IKEA 등)를 소개
	디지털마케팅 (신설#7)	• 디지털 기술변화가 마케팅을 어떻게 변화시키고 있는지, 그리고 이러한 환경변화에 효과적으로 대응하기 위한 디지털 마케팅 채널의 활용법을 실무 사례 중심으로 지도
	고객경험 (신설#8)	• 고객경험의 여정, 생태계, 터치포인트 등 고객경험의 구성요소를 실제 기업의 사례 중심으로 소개하고, 성숙된 고객경험 기반 기업 사례를 통해 플로우 관점에서 고객을 이해하는 실무 역량 배양

◎ 산업·사회 문제 해결과 관련한 학위논문 지도 관련 실적

- 교육연구팀 참여교수들은 사업 기간 동안 총 박사 18명, 석사 40명을 배출하면서, 학위논문 지도 시 산업·사회 문제 해결과 관련한 주제를 선정하도록 지도해 왔음. 본 교육연구팀의 산업·사회 문제 해결 관련 학위논문 지도 실적을 요약하면 다음의 표와 같음.

<산업·사회 문제 해결과 관련한 학위논문 지도 실적(2020.08.~2023.02.)>

유형	박사	석사	합계
A. 산업 문제해결 모형	8 (44.4%)	7 (17.5%)	15 (25.9%)
B. 사회 문제해결 모형	5 (27.8%)	6 (15.0%)	11 (19.0%)
C. 산업 문제해결 응용	-	8 (20.0%)	8 (13.8%)
D. 사회 문제해결 응용	-	5 (12.5%)	5 (8.6%)
E. 산업·사회 문제해결 방법론	5 (27.8%)	14 (35.0%)	19 (32.8%)
합계	18 (100.0%)	40 (100.0%)	58 (100.0%)

◎ 산업·사회문제 발굴 및 해결과 관련한 비교과활동 운영 실적

- 2020년 2학기에 MOU를 체결한 TIBCO 소프트웨어의 협조 하에 4단계 BK21 교육연구팀 참여대학원생 및 참여를 희망하는 대학원·학부 학생들을 대상으로 매주 3시간씩 총 5주(2020.11.05.~2020.12.04.) 동안 「TIBCO Spotfire 활용법 특강」을 온라인(Zoom) 방식으로 진행함.

- 본 교육연구팀에서는 소속 대학원생들로 하여금 산업·사회 문제해결과 관련한 다양한 공모전 혹은 경진대회에 참가하도록 지속적으로 독려·지도하였으며, 그 결과 아래와 같이 사업기간 동안 괄목할만한 총 23건의 수상 실적을 산출함.

<산업·사회 문제해결 관련 공모전 및 경진대회 수상 실적(2020.08.~2023.02.)>

연번	참여대학원생	수상실적
1	정OO	2020 KU 애니멀 헬스 해커톤 우수상 “이미지 딥러닝 기술에 기반한 반려동물 대변 사진 진단”
2	김OO, 서OO, 김OO, 이OO, 윤OO	데이콘(DACON) 인공지능 비트 트레이더 경진대회 시즌2 최종 순위 7위 “10가지 종류의 가상화폐 가격을 예측하는 시계열 분석”
3	연OO, 김OO	2021 한국IT서비스학회 사회현안해결 지능화 서비스 아이디어 공모전 우수상 “드론 및 인공지능 CCTV 영상분석 기반 화재 신속 대응 시스템”
4	연OO, 김OO, 서OO	2021 관광데이터 활용 공모전, 최우수상 “MZ세대를 타겟으로 한 AR기반 퍼즐형 관광 기록 서비스 ‘여담’”
5	김OO	2021 대학원생 논문기반 지식재산권 출원지원 프로그램 공모 우수상 “다중 레이블 분류의 정확도 향상을 위한 레이블 임베딩 장치 및 방법”
6	서OO	제9회 산업통상자원부 공공데이터 활용 비즈니스 아이디어 공모전 우수상 “경제적, 산업구조적, 문화적 요인을 기반으로 한 주요 국가의 한국 품목별 수입액 예측모형 개발: 한국의, 한국에 대한 문화적 요인을 중심으로”
7	임OO, 엄OO, 이OO, 임OO	2021 K-water 대국민 물 빅데이터 공모전, 장려상 “인공지능을 활용한 실시간 수도권 약수터 수질 예측 모델 개발”
8	엄OO	2021년 데이콘 교통·문화·통신 빅데이터 플랫폼 융합 분석 경진대회 공모전, 우수상 “끼리끼리: 빅데이터 분석결과를 기반으로 한 각 연령대별로 맞춤형된 철도상품”
9	임OO, 이OO, 엄OO	2021 인공지능 학습용 데이터 활용 해커톤 경진대회, 우수상 “하모니: 조현병 재발 조기 감지 플랫폼”
10	임OO, 이OO, 임OO	2021 농산물 가격예측 AI 경진대회, 최우수상(총 201개 참가팀 중 2위) “양상블의 앙상블(Ensemble of Ensemble) 접근법을 활용한 농산물 가격예측 모델 개발”
11	김OO, 김OO, 서OO	제3회 금융 빅데이터 플랫폼 활용 아이디어 공모전, 대상 “금융 빅데이터 플랫폼을 활용한 MZ세대 맞춤형 금융 서비스, MEME”
12	연OO, 김OO, 서OO, 윤OO, 이OO	2021 인공지능 학습용 데이터 해커톤 대화 텍스트 데이터, 최우수상 “나를 이해하는 이미지 챗봇, ‘AI쇼핑간부’”
13	연OO, 김OO, 김OO, 안OO, 이OO	노이즈 제거 및 전배경 분리영상 인공지능 학습용 데이터 기반 서비스 경진대회, 우수상 “실시간 해안 노이즈 환경 위험 세부 탐지 시스템”
14	임OO	공공조달 빅데이터 경진대회 (빅데이터 분석 분야), 우수상 “AutoML 기반 부정당업자 예측과 SHAP을 활용한 해석”
15	연OO, 김OO, 김OO, 안OO, 이OO	차량 외관 인공지능 학습용 데이터 기반 서비스 경진대회, 장려상 “불법 개조 차량 탐지 시스템”
16	연OO, 김OO, 남OO, 윤OO	국민대학교 산학협력우수사례 공모전, 우수상 “에스텍 산업의 성공적인 디지털 전환을 위한 산학 협력 체계 구축 및 공동 성과 창출”
17	김OO, 연OO, 부OO, 한OO	한국ESG연구소 국내 ESG 평가를 위한 아이디어 공모전, 우수상 “텍스트 마이닝 기반 산업별 ESG 미디어 이슈 분류 모델”
18	연OO	네이버 AI 프로젝트 챌린지 ‘CLOVA AI RUSH 2022’ AI 서비스 기획 챌린지, 3위 “시니어를 위한 AI스피커 서비스”
19	유OO, 김OO, 이OO, 전OO	한국문화관광연구원 2022 문화·관광 데이터 분석대회, 최우수상 “SHAP과 머신러닝을 이용한 고령층의 문화/관광 이용 건수 예측 및 정책제안”
20	임OO, 임OO	팔당댐 홍수 안전운영에 따른 한강 수위예측 AI 경진대회, 최우수상 “Attention MLP와 Continual Learning 기법을 활용한 한강 수위 예측모델 개발”

연번	참여대학원생	수상실적
21	김OO, 송OO, 임OO, 최OO	한국경영정보학회, (주)영림원소프트랩 '대학(원)생 ERP 아이디어 공모전', 최우수상 "양식업 내에서 노동 효율 향상과 고질적으로 발생하는 문제 해결을 위한 ERP 아이디어"
22	박OO, 안OO, 송OO, 이OO	제4회 공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤 경연대회, 우수상 "이미지 캡셔닝 기반 딥러닝 모델을 통한 CCTV 영상 자동 감시 보고 체계"
23	엄OO	2022 유플러스 AI Ground, 3위 "아이들나라 콘텐츠 추천 AI 모델 개발"

2. 인력양성 현황 및 지원 실적

2.1 평가 대상 기간 대학원생 인력 확보 및 배출 실적

<표 2-1> 교육연구팀 참여대학원생 확보 및 배출 실적

(단위: 명)

참여대학원생 확보 및 배출 실적					
실적		석사	박사	석·박사통합	계
확보 (재학생)	2020년 2학기	12	4	0	16
	2021년 1학기	18	4	0	22
	2021년 2학기	19	3	0	22
	2022년 1학기	22	2	0	24
	2022년 2학기	20	3	0	23
	계	91	16	0	107
배출 (졸업생)	2021년 2월	3	1		4
	2021년 8월	0	0		0
	2022년 2월	7	1		8
	2022년 8월	1	0		1
	2023년 2월	8	0		8
	계	19	2		21

2.2 교육연구팀의 우수 대학원생 확보 및 지원 실적

◎ 우수 대학원생 확보 및 지원

- 본 교육연구팀의 목표인 '융복합 데이터 사이언스에 특화된 세계적 수준의 사회혁신 연구 허브'의 달성을 위해서는 세계적 수준의 연구를 수행할 수 있는 자질을 보유한 우수 대학원생을 확보하고 이들이 연구에 전념할 수 있는 환경이나 인프라를 지원하는 것이 중요함.

- 이를 위해 본 교육연구팀에서는 우수 대학원생 확보 및 지원에 관한 기본 방향을 다음과 같이 설정하였음.

- 현재 본 교육연구팀의 대학원생은 양적인 측면에서 충분하게 확보된 상태로서, 사업수행 동안 인원수 자체는 더 늘리지 않고 현 수준을 지속해서 유지하기 위해 노력함.
- 질적인 측면에서 (1) 전일제 학생을 충분히 확보하여 연구에 전념할 수 있는 인력을 갖추고, (2) 지금까지 탁월한 성과를 보여주었던 본교 학부 출신 대학원생을 더 많이 확보하기 위해 노력함.
- 획일화된 지원 체계가 아닌 대학원생 개개인의 역량 및 특성에 기반을 둔 맞춤형으로 지원함. 이를 위해 본 교육연구팀에서는 (3) 대학원생에게 연구에 집중할 수 있는 인프라를 기본적으로 제공하되, 그 안에서 (4) 본인의 역량과 개성에 맞춤형된 형태로 연구환경을 지원함.

▶ 전일제 대학원생 확충 방안

- 전일제 대학원생은 학업 및 연구에만 전념하여 높은 성과를 달성하고 이를 기반으로 산업계에 진출하거나 연구자로서의 경력을 희망하는 학생임. 이와 관련해 본 교육연구팀이 전일제 학생을 위해 제공하는 장학 및 복지혜택으로 (1) 학비 전액 면제 혹은 감면(최소 50% 이상) (2) 개인별 높은 사양 PC 지급 및 연구공간 제공 (3) 교수 추천 장학금(전일제 장학금) 지급을 운영하고 있음.

- 전일제 학생에게 분야별로 특화된 연구중심 교과목과 세미나를 본 교육연구팀 참여교수 주도하여 개설하여 교육의 품질을 높이고 전일제 학생의 더욱 적극적인 참여와 몰입을 유도하였음.

또한, COVID-19의 사회적 거리두기 단계에 따라 온·오프라인 세미나를 병행해서, 연구에 대한 지속적인 피드백을 제공하였고, 산학프로젝트를 수행했음.

- COVID-19 상황으로 인해 방학 중 개최 예정이었던 하계/동계 워크숍(국민대 만리포 임해연수원)은 취소되었음. 이를 통해 연구성과 제고는 물론 소속감 함양 및 정서적 교류 촉진도 함께 도모하려 했던 목표는 달성하지 못했지만, 개별적으로 학생들을 지도하고 대외 공모전을 통해 다양한 팀을 구성해서 서로의 역량이 발휘하는 기회를 제공했음.

- 마지막 졸업 시점에는 개개인의 역량과 성과를 기반으로 적합한 기업이나 연구소를 추천하여 취업을 도모하였음. 대학원에서 전공한 지식과 역량과 관련된 직무를 세 부문(정책연구원 부문, 데이터 사이언스 부문, UX 및 IT 기획 부문)으로 나누고, 참여교수들은 인당 두 부문을 지원하고 있음.

- 정책연구원 부문(김남규, 안현철, 박도형 교수 담당): 한국생산기술연구원, 한국과학기술정보연구원
- 데이터 사이언스 부문(곽기영, 안현철, 김남규, 정승렬 교수 담당): 약손명가 헬스케어, AI THE 뉴트리진, 엑스바디, 데이터솔루션, 신한은행 디지털혁신단, 빌리뷰, 액셈, 비트나인
- UX 및 IT 기획 부문(박도형, 곽기영, 정승렬 교수 담당): 효돌, 쿠팡이츠서비스, 티맥스 클라우드, KT, CJ올리브네트웍스, 조아라, HY(구 한국야쿠르트), 파인트리 파트너스, HL Klemove

▶ 우수한 모교 출신 학부 학생 모집을 위한 장학제도 운영 및 각종 연계 활동 전개

- 본 교육연구팀이 소속된 비즈니스IT전문대학원에서는 우수한 모교 출신 학부생 모집확대를 위해서 ① 학부과정 성적이 매우 우수(GPA 4.0 이상)한 모교 출신 학부 학생의 경우 대학원 진학 시 석사과정으로 재학하는 2년간 모든 수업료를 조건 없이 면제시켜주는 장학제도(성곡장학금)를 운영하고 있으며 ② 학·석사 연계과정을 통해 학부 마지막 학기에 대학원 과목을 미리 이수할 수 있도록 하여 대학원을 1년 6개월(3학기) 만에 졸업할 수 있게 하는 제도도 운영 중임. 2차연도의 경우, 성곡장학금의 혜택을 받고 입학한 학생은 윤지찬 학생임.

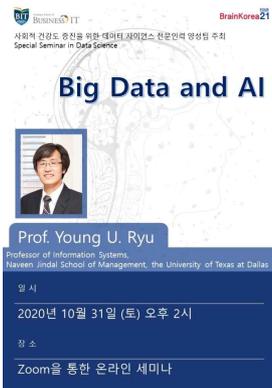
- 국민대학교 경영정보학부의 학생들에게 대학원과의 연결고리를 갖게 하도록, 두 가지 프로그램을 박도형 교수의 주도 아래 운영하였는데, 하나는 2021년 봄학기, 2022년 봄학기, 가을학기 UROP(Undergraduate Research Opportunity Program) 과목을 개설한 것이고 다른 하나는 2021년, 2022년 봄학기 캡스톤 디자인 과목을 개설한 것임.

- UROP 과목은 학부생이 대학원 연구실에 들어가 한 학기 동안 연구에 참여하도록 하여 학부에서 대학원의 연구를 미리 체험하게 하는 과목으로서, 이를 통해 학부생이 대학원의 연구 활동에 대해 이해하고, 본인의 적성에 맞는지 확인할 수 있게 하여 연구에 관심 있는 학부생을 선발할 수 있는 게이 트웨이의 역할을 하고 있음. 김OO 학생(2023.03. 석사과정 입학)이 UROP 수업을 이수하고 대학원에 진학함.

- 캡스톤 디자인 과목은 경영정보학부생이 지금까지 쌓아온 지식과 경험을 기반으로 성과물을 창출하는 과목으로써, 성과물의 형태는 최근 화두가 되는 이슈를 정리한 양질의 보고서, 창의성 있는 아이디어를 바탕으로 한 비즈니스 모델, 특정 분야의 지식을 체계적으로 정리한 책, 통계나 데이터마이닝 기법을 통한 의미 있는 데이터 분석, 프로그래밍을 통한 웹서비스나 애플리케이션, 아두이노나 3D 모델링 기반의 디자인성과물 등으로 다양함. 이를 통해 문제 해결 방법을 습득하고, 방법론이나 지식 면에서 더 고도화하길 원하면 대학원 진학을 장려함. 윤OO 학생(2022.03. 석사과정 입학)이 캡스톤디자인 수업을 이수하고 대학원에 진학함.

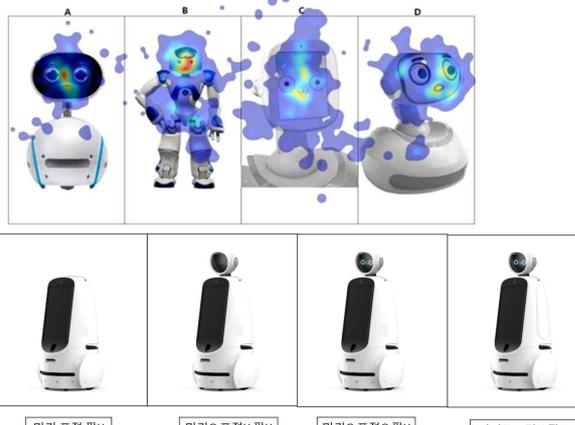
- 2021년 봄학기 UROP 과목은 총 19명의 학부생이 참여하였으며, 2021년 봄학기 캡스톤 디자인 과목은 총 24명의 학부생이 참여하였음. 2022년 봄학기 UROP 과목은 총 23명의 학부생이 2022년 가을 학기 UROP 과목은 총 17명의 학부생이 참여하였으며, 2022년 봄학기 캡스톤 디자인 과목은 총 23명의 학부생이 참여하였음. 구체적인 강의 개요는 다음과 같음.

- 본 교육연구팀이 주관하는 외부 전문가 특강 개최 시 아래와 같은 포스터를 제작하고 이를 교내 곳곳에 부착하여 홍보하고 있으며, 해당 행사에 참석을 희망하는 모든 학부생이 참석할 수 있도록 문호를 개방하여 교육연구팀에 대한 학내 인지도를 높였음. 교육연구팀이 주관하는 Spotfire 특강을 학부생에게도 개방하여, 대학원 과정에서 습득할 수 있는 시각화 방법론을 교육하면서 동시에 대학원 진학에 대한 소개도 함께 제공함.



<외부 전문가 특강 안내 포스터(좌, 중), Spotfire 특강 안내 포스터(우)>

- 연구 역량이 있는 학부생을 대상으로 본 교육연구팀의 참여교수의 산학프로젝트에 연구원으로 참여시켜 산학프로젝트를 수행할 것임. 김남규 교수 지도로 경영정보학부생 이OO 학생은 (주)스마트포트 테크놀로지의 '고해상화 기술을 활용한 X-ray 이미지의 객체 탐지 모델 개발' 프로젝트를 2021년 9월부터 2022년 1월까지(5개월간) 참여함. 이렇게 교수와 함께 협업하는 경험을 토대로 연구에 대한 열정이 생겨 대학원 진학에 도움이 될 것으로 판단됨.

<p>주제: 소셜로봇의 현재와 미래</p> <p>연구 배경:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 소셜로봇의 시대가 도래함에 따라, 전 세계적으로 많은 기업이 투자를 공격적으로 하고 있으며, 산업용으로만 사용되던 로봇이 일상생활에 조금씩 활용되고 있음 ✓ 소셜로봇을 일반 개인이나 소비자가 어떻게 느끼고, 어떤 점을 바라며, 어떻게 로봇이란 새로운 개체를 생각하는지 연구해 보고자 함 <p>연구 주제:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 소셜로봇이 어떤 모습이나 형태를 가져야 소비자들에게 잘 수용될까? (소셜로봇 디자인) ✓ 소셜로봇은 어떤 업무나 행동을 해야 소비자에게 잘 수용될까? (소셜로봇 기능) ✓ 소셜로봇을 우리는 어떻게 대해야 할까? (소셜로봇 윤리) <p>연구 방법 / 틀:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 시선추적장치를 통한 정량적인 분석 <p>연구 결과:</p> 	<p>주제: 디자인사고 기반의 사회문제 해결</p> <p>주제 배경:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 기술의 급속한 발전으로 사회가 고도화됨에 따라 기술의 부작용(Dark Side)으로서 여러 사회문제가 야기되고 있음. ✓ 디자인씽킹 기반으로 문제를 발굴하고, 사용자나 고객의 숨은 니즈 및 인사이트를 찾아내어 현재의 문제를 해결할 수 있는 솔루션을 창출할 필요가 있음. <p>학생들이 접근한 사회문제:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 미세 플라스틱 등의 재활용 쓰레기 처리 문제 ✓ 대학 캠퍼스 내 무분별한 환경 문제 ✓ 태풍 등의 자연재해에 따른 농작물 피해 문제 ✓ 현대인의 음료 소비문화에 따른 알루미늄 캔, 플라스틱 용기 등의 환경 파괴 문제 ✓ 시각장애인을 위한 문턱 없는 편의점 제안 <p>프로젝트 진행 방법 / 틀:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 디자인씽킹 프로세스 <p>솔루션 결과:</p> 
---	--

- 박도형 교수와 안현철 교수는 국민대학교 산학협력단에서 주최하는 2022학년도 동계방학 학부생 연구 인턴십 과정을 유OO, 손OO 학부생과 함께 진행하였음. 유하영 학생은 어르신 반려로봇 효율 데이터 분석 및 UX 개선 기획의 업무를 6주간 수행하였음. 구체적으로 기업 관계자와 이해당사자 정성 분석을 통한 반려로봇 관련 고객 니즈 및 인사이트 발굴하고, 돌봄로봇 수집 고령자 라이프 로그 데이터 가공 및 분석을 진행하며, 디자인사고 방법론 기반의 사용자-반려로봇 상호작용 및 모니터링 시스템 UX 개선안을 기획하였음. 손성빈 학생은 B2C 물류 주문 데이터 분석을 통한 스마트 물류 솔루션 개발의 업무를 6주간 수행하였음. 구체적으로 B2C 물류 주문 데이터 분석을 위한 데이터 마트 정의 및 설계와 B2C 물류 주문 데이터 분석을 통한 판매 예측 모델링을 진행하였고, 스마트 물류 구축을 위한 물류 입고 및 적재 최적화 알고리즘 개발 연구를 수행하였음. 두 학생 모두 아직 졸업은 하지 않았지만, 이러한 경험을 토대로 향후 대학원을 진학하고자 하는 강한 동기가 생겼다는 의사를 밝힘.

- 박도형 교수는 경영정보학부 학생 자치 학회인 X-Ville 학생들과 협업하여 '설득력 있는 UX 설계를 위한 사회과학의 가르침 Vol 2'를 집필함. 이 도서는 박도형 교수가 비즈니스IT전문대학원에서 강의하는 고객 사용자 정보처리이론, 고객 사용자 행동결정 이론 등에서 UX/CX 관련 이론과 적용 부분만 발췌하여, UX를 기획/개발하는 독자들에게 유용한 지식을 제공하고자 하는 목적으로 집필되었음. 학계의 이론이란 것이 접근하기 어렵고 그들만의 용어로 서술되어 있지만, 대학생, UX/CX 초보

기획자 눈높이에 맞추어 이론을 설명하고 실사례를 국민대학교 UX/CX 학회 X-Ville과 비즈니스IT전문대학원 CXLab. 학생들이 중심으로 각각이 하나씩의 이론을 맡아 눈높이에 맞춘 언어로서 설명한 저서임. 해당 과정을 통해 학부생들은 학계의 이론을 접해보고 자신들만의 언어로 표현하는 훈련을 할 수 있었고, 대학원생의 경우는 자신들이 배우는 이론들이 현업에 밀접하게 관계되어 있음을 알 수 있었음.

▶ 연구에만 집중할 수 있는 환경 조성

- 대학원생이 연구에 집중할 수 있는 환경을 제공하기 위해 다음의 세 가지 사항을 계획하였고, 이를 충실히 실천하였음.

- 첫째, 대학원생이 연구 포트폴리오를 구성하여 본인의 졸업논문에 대한 위험을 줄일 수 있도록 하였음. 박도형 교수의 지도를 받던 하OO 학생의 경우, 소셜로봇 주제와 웹소셜 주제 두 가지로 연구를 수행한 후 연구 진척도가 좋은 웹소셜 연구 주제를 학위논문으로 졸업하였음. 유OO 학생도, 심리적 거리로서의 변동성과 인공지능 기반 문제 해결 두 주제에서 고민하던 중 연구 진척도가 뛰어난 인공지능 기반 문제 해결 주제로 최종 학위논문의 방향을 잡고 졸업하였음. 두 학생 모두 선택되지 않은 주제에 대해서는 지금까지 수행한 연구까지만 정리하여 학술지에 별도로 게재하여, 졸업 시점에는 다양한 주제의 정량적인 성과를 보유한 상태로 사회에 진출할 수 있었음.

- 둘째, 연구 관련 자료와 데이터, 아이디어 등을 자유롭게 공유할 수 있는 플랫폼을 클라우드 서비스를 통해 제공하였음. 2021년, 2022년 봄에 수행된 시선추적장치(Eye-tracker) 실험의 경우, 실험 참가자를 섭외하여 한 번에 여러 연구 문제에 대한 자료를 수집하였음. 이렇게 수집된 데이터는 공개되었으며, 관심 있는 학생이 해당 데이터를 연구에 활용하였음.

- 셋째, '칭찬합시다'의 개념으로 학생 간의 관계 및 조력 관련해서 우수 학생을 선별하여 그 공을 교육연구팀 전체에 알려 개인의 자존감과 보람을 느끼게 해주는 내재적 인센티브(intrinsic motivation) 활동을 수행하였음. 1차연도에는 서OO, 엄OO, 이OO, 하OO(이상 가나다순) 참여 학생들이 대표 학생으로 선발되었음. 2차연도에는 김OO, 김OO, 안OO, 엄OO, 윤OO, 임OO, 하OO(이상 가나다순) 학생들이 대표 학생으로 선발되었음.

▶ 산업계에서 활약하고 있는 데이터 과학 전문가를 겸임교수로 초빙

- 본 교육연구팀은 산업계의 실무 중심 교육을 위해 산업계 전문가를 겸임교수로 초빙하여 학생들에게 산 지식을 전달하고 있음. 현재는 데이터 사이언스 부문에서 (주)데이터솔루션의 최재석 겸임교수와 UX 디자인 부문에서 CMDS의 최형석 겸임교수, 입소스 코리아의 정호영 겸임교수, 석천스포츠 대표인 이석주 겸임교수가 실무 경험과 지식의 제공을 통해 학생들의 취업 경쟁력 향상에 이바지하고 있음. 겸임교수들은 학생들의 향후 취업에도 많은 도움을 줄 것으로 기대됨.

▶ 본인의 역량과 개성에 맞춤형된 형태로 연구를 지원

- 학생들이 가진 개인의 역량 및 특기, 개성을 찾아내기 위한 활동을 기획하고 있음. 학생의 성격, 태도, 성향 등의 개인적인 특성과 함께, 학생이 가지고 있는 능력관점에서의 특징을 찾아내고자 함. 이를 특성화 방향을 결정하는 근거로써 활용하고 학생들과의 면담을 통해 특성화 방향 결정함.

- 특성화 방향이 결정되면 각각에 맞는 맞춤형 교육을 SIG(Special Interest Group) 형태로 운영하여 더 깊은 지식의 탐구 및 협업을 할 수 있도록 독려하고자 함.

빅데이터 알고리즘 모듈: 수학이나 컴퓨터 분야의 이론 체득, 프로그래밍 통한 알고리즘 결합
분석 결과의 응용 모듈: 데이터 모형화, 분석 결과 시각화, 데이터 기반 전략 수립 기법
사회 현상에 대한 인문학적 이해 모듈: 심리학이나 조직행태론 이론 습득, 사회과학연구방법론 및 통계 분석 습득
창의적인 사고 기반 디자인 모듈: 디자인사고 퍼실리테이터 교육, UX, 아이디어 창출 기법 습득, 정성 연구 분석 방법론 습득, 비즈니스 모델 창출
고객경험 모듈: 고객경험에 대한 정의, 사례를 학습하고 선행관점의 고객경험 창출 방법론과 후행 관점의 고객경험 관리 전략 수립 방법론 체득

- ▶ 대학원 원우회와의 협업을 통한 취업 멘토링 서비스 제공 및 Social Networking Day 개최
 - 산업체에서 근무하고 있는 시간제 박사과정생과 졸업 후 취업을 고려하고 있는 전일제 석사과정생 간의 취업 멘토링 프로그램을 운영하였음. 2022년 6월 29일 KT 방문하여 대학원생 15명이 IDC 센터 서버실 견학, KT IT시스템 운영 현황 소개, 연구 주제 공유 및 취업 지도 등의 활동을 수행함.
 - 'Social Networking Day'는 본 교육연구팀이 소속되어 있는 대학원 비즈니스IT전공이 주관하는 행사로서 연 1회 개최되는 행사인데, 본 행사는 대학원의 비즈니스IT전공 졸업 후 산업체에서 활동하고 있는 동문과 현직에 있는 시간제 재학생 간의 인맥 형성 및 정보 교류를 위한 행사임. 2차연도에는 2022년 5월 14일에 국민대에서 개최되었으며, 총 60명이 참석하였고, 여기에서는 BK에 참여하는 학생 뿐만이 아니라 대학원의 기간제 학생들도 참여하였으며, 학계와 실무의 지식을 공유하는 자리를 마련하였음.

2.3 참여대학원생 취(창)업 현황

① 취(창)업률

<표 2-2> 평가 대상 기간(2020.9.1.-2023.2.28.) 내 졸업한 참여대학원생 취(창)업률 실적

(단위: 명, %)

구 분		졸업 및 취(창)업현황					취(창)업률 (D/C)×100		
		졸업자(A)	비취업자(B)			취(창)업대상자 (C=A-B)		취(창)업자 (D)	
			진학자		입대자				
			국내	국외					
2021년 2월 졸업자	석사	3	1	0	0	X			
	박사	1	X		0				
2021년 8월 졸업자	석사	0	0	0	0				
	박사	0	X		0				
2022년 2월 졸업자	석사	7	0	0	0		7	7	100
	박사	1	X		0		1	1	
2022년 8월 졸업자	석사	1	0	0	0	1	1	100	
	박사	0	X		0	0	0		
2023년 2월 졸업자	석사	8	X						
	박사	0							

② 참여대학원생 취(창)업의 질적 우수성 (평가 대상 기간)

<표 2-3> 평가 대상 기간(2020.9.1.-2023.2.28.) 내 졸업한 참여대학원생 중 취(창)업의 질적 우수성

연번	성명	졸업연월	수여 학위 (석사/박사)	학위취득 시 학과(부)명	현 직장(직위)		
	대표 취(창)업 사례의 우수성						
1	서OO	2021.02	박사	비즈니스IT전공	한국과학기술정보연구원(선임연구원)		
	과학기술정보 분야의 대표 연구기관인 한국과학기술정보연구원은 국가·사회 현안 해결과 우리나라의 연구·개발 혁신에 앞장서는 기관임. 서봉근 박사는 다수의 논문 실적을 창출한 연구 역량, 기술사업화부터 유망 아이템 발굴까지의 다양한 문제 해결 능력, 데이터 분석 및 UX 기획 관련 전공 지식 등을 기반으로, 한국과학기술정보연구원에서 해외 저명 대학 박사들과 선의의 경쟁하며 과학·기술과 산업정보의 분석, 첨단 정보 및 연구개발 인프라의 체계적인 구축 등을 수행하고 있음.						
2	김OO	2022.02	석사	비즈니스IT전공	신한은행(디지털혁신단 AI Unit 선임)		
	금융 산업을 선도하는 신한은행은 우리나라뿐만 아니라 전 세계적으로 디지털 기반의 금융 혁신에 앞장서는 은행임. 김무성 석사는 데이터 사이언스 분야에서 데이터 분석/AI 개발을 통한 문제 해결 역량으로 다수의 연구 및 수상 실적을 창출하였으며, 신한은행 디지털혁신단에서 Banking AI 모델링, 범용 pre-built 분석 모델 개발 및 확산, 비정형 (언어/비전) 데이터 분석 및 모델 구축, ChatGPT 활용 서비스 개발 등을 수행하고 있음.						
3	김OO	2023.02	석사	비즈니스IT전공	KT(융합기술원 연구원)		
	KT는 통신업의 대표 기업으로, 현재는 통신을 넘어 디지털 플랫폼 기업(DIGCO)으로 변화 및 성장하고 있음. 김준우 석사는 비정형 데이터를 다루는 텍스트 분야의 논문 및 특허 실적, 제품의 핵심 품질 도출을 위한 자동화 기술 개발 등을 기반으로 KT 내부의 디지털 기술 개발과 고도화를 담당하는 융합기술원에 소속되어 현업에 직접 적용되는 초거대언어모델 개발, 이를 상담 Assist 100번, A'Cen Cloud 등의 서비스에 사용할 수 있는 텍스트 분류, 요약, 생성 등의 기술을 연구하고 있음.						
평가 대상 기간(2020.9.1.~2023.2.28.) 내 졸업한 참여대학원생 수				석사	19	제출요구량	3
				박사	2		

3. 대학원생 연구역량

3.1 참여대학원생 연구 실적의 우수성

① 참여대학원생 대표연구업적물의 우수성

<표 2-4> 평가 대상 기간(2020.9.1.~2023.2.28.) 내 참여대학원생 대표연구업적물

연번	학위과정 (석사/박사/석박사통합)	참여대학원생 성명	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용
1	박사	서OO	정보기술 관리	저널 논문	서OO, 박도형 The Effective Recommendation Approaches Depending on User's Psychological Ownership in Online Content Service: User-centric Versus Content-centric Recommendations Behaviour & Information Technology Online, pp. 1-13. 1 2022.12. https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2161414
					<ul style="list-style-type: none"> - 본 연구는 개인이 Over the Top 서비스에 대해 가지고 있는 심리적 소유감에 따라, 서비스가 제공하는 추천 엔진 중 어떤 방식을 더 선호하는지, 그 이유는 무엇인지 심리학 이론과 과학적인 조절 효과, 매개 효과 분석을 통해 설명하고 있음. - 컴퓨터 과학이나 공학에서만 주로 연구되던 추천 엔진의 소비자 반응이 어떠한지를 인문학 관점에서 다루고 있다는 점에서 융·복합적인 성격을 가지며 본 교육연구팀의 주제와 매우 부합하는 연구라 할 수 있음. - 본 논문이 게재된 Behaviour & Information Technology 저널은 2021년도 IF(Thompson Reuters의 Journal Citation Report 기준)는 3.320으로서, COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS 분야의 학술지 24개 중 11위로 Q2에 속한 SSCI 등재 저널임.
2	석사	송OO	지능형의 사결정시 스템	저널 논문	송OO, 안현철 Tag2vec 기반의 지능형 불법 도박 사이트 탐지 모형 개발 지능정보연구 28(4), pp. 211-227. 1 2022.12. http://dx.doi.org/10.13088/jiis.2022.28.4.211
					<ul style="list-style-type: none"> - 본 연구는 인터넷 기술의 발전과 스마트폰 보급으로 최근 큰 사회문제로 대두되고 있는 온라인 도박 사이트를 중심으로 HTML Tag 구조를 특징화하여 불법 사이트 탐지의 성능을 향상시키고, HTML Tag 구조를 적절하게 변환하기 위한 Tag2Vec 방법을 제안하는 연구임. - 본 연구는 HTML Tag 구조가 불법 사이트를 탐지하는데 주요한 특징정보가 될 수 있지만, 이를 활용한 연구는 부재함을 지적하면서 새로운 접근 방법을 제안하고 있으므로, 창의적이고 도전적이라 할 수 있으며, 온라인 도박이라는 사회문제 해결에 이바지한다는 측면에서도 본 교육연구팀의 주제와 매우 부합하는 연구라 할 수 있음. - 본 논문이 게재된 '지능정보연구'는 2021년도 KCI IF(한국연구재단의 한국학술지 인용 색인) 1.15(최근 2년)로서, 산업공학 분야의 학술지 12개 중 1위로 Q1에 랭크되어 있음.

면역	학위과정 (석사/박사/석박사통합)	참여 대학원생 성명	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용
3	박사	임OO	정보기술 관리	book chap ter	임OO, 곽기영
					8장 소셜미디어 환경에서의 건강한 정보생태계 확립과 역할
					연세대학교 대학출판문화원
					978-89-6850-665-9
					1
					2022.08.(pp. 147-164)
<p>- 본 챗터는 소셜미디어상에서 공유되는 오정보가 무엇인지 살펴보고 사람들이 정보를 수용하는 과정에 미치는 영향 요인을 정보 전달자인 정보원과 정보 수용자의 관점에서 고찰하고, 나아가 정보를 사실 또는 거짓이라고 인지하는 과정을 설명할 수 있는 전반적인 이론적 틀에 대해서도 고찰해 볼 필요성을 제기함.</p> <p>- COVID-19로 더욱 활성화된 소셜미디어 환경에서 올바른 정보생태계를 확립하기 위해 사회 구성원 각자가 어떤 역할을 해야 하는지 시사점을 던져주고 있음.</p> <p>- 소셜미디어상의 여러 사회문제의 위험성과 심각성을 제시하고, 이를 위한 해결책을 이론 기반으로 제안한다는 점에서 본 교육연구팀의 주제와 매우 부합하는 연구라 할 수 있음.</p>					
4	석사	이OO	지능형의 사결정시 스템	저널 논문	이OO, 이OO, 임OO, 안현철
					XGBoost와 SHAP 기법을 활용한 근로자 이직 예측에 관한 연구
					정보시스템연구
					30(4), pp. 21-42.
					1
					2021.12.
<p>- 본 연구는 직원의 이직으로 인한 사회-경제적 비용을 줄이기 위해서는 직원의 이직 의도를 정확하게 예측하고, 이직에 영향을 미치는 요인을 파악하여 기업에서 적절히 관리할 필요가 있음을 주장하며 이직 예측 모형을 제안하고 있음.</p> <p>- 기업이 직원들의 이직을 효과적으로 예방하고 건전한 채용시장을 위한 방법론을 제시하는 측면에서 본 교육연구팀의 사회적 건강도 주제와 매우 부합하는 연구라 할 수 있음.</p> <p>- 본 논문이 게재된 '정보시스템연구'는 2021년도 KCI IF(한국연구재단의 한국학술지 인용 색인) 1.53(최근 2년)으로서, 경영학 분야의 학술지 93개 중 24위로 Q2에 랭크되어 있음.</p>					
5	석사	이OO	정보기술 관리	저널 논문	이OO, 박도형
					Are you a Machine or Human?: 소셜 로봇의 인간 유사성과 소비자 해석수준이 의인화에 미치는 영향
					지능정보연구
					27(1), pp. 129-149.
					1
					2021.03.
<p>- 본 연구는 소셜로봇의 의인화가 형성되는 메커니즘을 검증하기 위해, 소셜로봇의 인간 유사성과 개인의 해석수준이 의인화 형성에 미치는 영향을 확인하였음. 분석 결과 소셜로봇의 인간 유사성 수준에 따라 로봇 의인화 수준이 높아지며, 소비자 해석수준에 따라 인간 유사성이 의인화에 미치는 영향이 다르게 나타남을 확인하였음.</p> <p>- 본 연구는 사회 취약계층에 효과적일 수 있는 소셜로봇을 연구대상으로, 소셜로봇의 사회문제 해결 가능성을 확인한 측면에서 본 교육연구팀의 비전에 부합한 연구라 할 수 있음.</p> <p>- 본 논문이 게재된 '지능정보연구'는 2021년도 KCI IF(한국연구재단의 한국학술지 인용 색인) 1.15(최근 2년)로서, 산업공학 분야의 학술지 12개 중 1위로 Q1에 랭크되어 있음.</p>					

면역	학위과정 (석사/박사/석박사통합)	참여 대학원생 성명	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용
6	석사	하OO	정보기술 관리	저널 논문	하OO, 박도형
					웹소셜 사용자 이해를 위한 데이터 기반 페르소나 분석: 정량적 행동 패턴 데이터 중심으로
					지식경영연구
					23(3), pp. 259-284.
					1
					2022.09. https://doi.org/10.15813/kmr.2022.23.3.013
<p>- 본 연구는 웹소셜 이용자에 대한 이해를 돕고자 웹소셜 이용자들이 어떤 주된 이용 동기를 갖고 작품을 읽는지를 파악하여 행동 유형을 분류하였음. 웹소셜 이용자 분류는 여가 활동 이용 동기가 특히 높은 유형의 집단인 '취미 생활'형, 현실 도피 및 긴장 해소 특성이 매우 높은 집단인 '스트레스 해소'형, 타인과의 대인 관계 및 정보 습득이 높은 집단인 '커뮤니케이션'형, 마지막으로 전반적으로 다른 동기 특성 모두 높게 나오는 '다목적'형으로 분류되었음.</p> <p>- 최근 MZ세대를 중심으로 인기 있는 콘텐츠를 대상으로 한 비교적 초기의 연구라는 점과 이런 추세가 사회에 미칠 영향을 살펴본 점에서 본 교육연구팀의 비전에 부합한 연구라 할 수 있음.</p> <p>- 본 논문이 게재된 '지식경영연구'의 2021년도 KCI IF(한국연구재단의 한국학술지 인용 색인)는 1.6(최근 2년)으로서, 경영학 분야의 학술지 93개 중 17위로 Q1에 랭크되어 있음.</p>					
7	석사	김OO	지능형의 사결정시 스템	저널 논문	김OO, 김남규
					Effective denoising architecture for handling multiple noises
					Computer Systems Science and Engineering
					44(3), pp. 2667-2682.
					1
					2022.08. https://doi.org/10.32604/csse.2023.029732
<p>- 본 연구는 다양한 유형의 노이즈에 대해 학습된 컨볼루션 노이즈 제거 자동 인코더(CDAE) 기반 아키텍처를 제안하고 있으며, 더불어 야간 영상에서 객체 검출 성능을 향상하기 위해 각 노이즈에 대한 다양한 구성 모듈을 제시하고 있음.</p> <p>- 본 연구가 제안한 기술은 사회적인 관심이 높은 자율주행 자동차의 성능 향상에 활용될 수 있고, 인문·사회 관점에서 해당 기술을 연구한 측면이 융·복합적인 성격을 가져 본 교육연구팀의 주제와 매우 부합하는 연구라 할 수 있음.</p> <p>- 본 논문이 게재된 Computer Systems Science and Engineering 저널은 2021년도 IF(Thompson Reuters의 Journal Citation Reports 기준)는 4.397로서, COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS 분야의 학술지 110개 중 21위로 Q1에 속한 SCIE 등재 저널임.</p>					

연번	학위과정 (석사/박사/석박사통합)	참여 대학원생 성명	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용
8	석사	서OO	지능형의 사결정시 스템	저널 논문	서OO, 김남규
					분류 정확도 향상을 위한 선택적 마스킹 기반 추가 사전 학습 기법
					정보과학회 컴퓨팅의 실제 논문지
					27(9), pp. 428-439.
					1
					2021.09. https://doi.org/10.5626/KTCP.2021.27.9.428
<p>- 본 연구는 무작위 마스킹이 아닌 단서 단어를 제외하고 마스킹하는 선택적 마스킹을 통해 감성 분류 과제에 특화된 추가 사전학습을 수행하는 방법을 제안하고, 더불어 주변 단어를 선택하기 위해 Attention Mechanism을 활용하여 단어의 감성 기여도를 측정하는 방안도 함께 제안하고 있음.</p> <p>- 본 연구는 기존의 MLM 기법이 채택한 무작위 마스킹을 사용하여 추가 사전학습을 수행하는 경우, 중요한 단서가 되는 단어가 마스킹될 수 있다는 한계를 극복하기 위해 새로운 방법론을 제안한 측면에서 본 교육연구팀의 비전에 부합하는 연구라 할 수 있고, 연구의 파급력을 인정받아 2022년 해당 학회지의 영향력 있는 연구로도 선정됨.</p> <p>- 본 논문이 게재된 '정보과학회 컴퓨팅의 실제 논문지'의 2021년도 KCI IF(한국연구재단의 한국학술지 인용 색인)는 0.2(최근 2년)로서, 컴퓨터학 분야의 학술지 28개 중 20위로 Q3에 랭크되어 있음.</p>					
9	석사	김OO	지능형의 사결정시 스템	저널 논문	김OO, 김남규
					이질적 이미지의 딥러닝 분석을 위한 적대적 학습기반 이미지 보정 방법론
					정보처리학회논문지, 소프트웨어 및 데이터 공학
					10(11), pp. 457-464.
					1
					2021.11. https://doi.org/10.3745/KTSDE.2021.10.11.457
<p>- 본 연구는 이질적 환경에서 생성된 이미지 데이터들을 동시에 사용하는 엔드-투-엔드(End-to-end) 구조의 적대적 학습(Adversarial Learning) 기반의 이미지 색 항상성 모델 성능 향상 방안을 제안하고 있음. 이는 기존의 이미지 처리 방법의 한계인 해당 이미지가 생성된 이질적 환경을 충분히 고려하지 않는 문제를 해결하고 있음.</p> <p>- 기존 알고리즘의 문제를 발견하고, 이를 해결하기 위해 기존에 고려하지 않은 창의적인 접근을 했다는 점에서 본 교육연구팀의 비전에 부합한 연구라 할 수 있음.</p> <p>- 본 논문이 게재된 '정보처리학회논문지, 소프트웨어 및 데이터 공학'의 2021년도 KCI IF(한국연구재단의 한국학술지 인용 색인)는 0.4(최근 2년)로서, 컴퓨터학 분야의 학술지 28개 중 14위로 Q2에 랭크되어 있음.</p>					
10	석사	임OO	지능형의 사결정시 스템	저널 논문	임OO, 안현철
					A Study on Fraud Detection in the C2C Used Trade Market Using Doc2vec
					한국컴퓨터정보학회논문지
					27(3), pp. 173-182.
					1
					2022.03. https://doi.org/10.9708/jksci.2022.27.03.173
<p>- 본 연구는 사기 거래를 사전에 방지하고 XAI 접근 방식을 사용하여 해석할 수 있는 기계학습 모델을 제안하고, 이를 국내 주요 온라인 C2C 재판매 거래 플랫폼인 중고나라의 휴대전화 판매 게시물 1만2,258개를 활용하여 검증하고 있음.</p> <p>- 개인 간 거래가 증가하고 이에 따라 여러 사회문제가 대두되는 현 상황에서 개인 간의 사기 거래를 탐지하고 있어, 본 교육연구팀의 미션인 사회적 건강도 향상에 이바지할 수 있는 연구라 할 수 있음.</p> <p>- 본 논문이 게재된 '한국컴퓨터정보학회논문지'의 2021년도 KCI IF(한국연구재단의 한국학술지 인용 색인)는 0.62(최근 2년)로서, 컴퓨터학 분야의 학술지 28개 중 8위로 Q2에 랭크되어 있음.</p>					

편역	학위과정 (석사/박사/석박사통합)	참여 대학원생 성명	세부 전공 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
11	석사	박OO	지능형의 사결정시 스템	저널 논문	박OO, 임OO, 임OO, 최윤성, 안현철		
					A Multi-step Time Series Forecasting Model for Mid-to-Long Term Agricultural Price Prediction		
					한국컴퓨터정보학회논문지		
					28(2), pp. 201-207.		
					1		
					2023.02.		
					https://doi.org/10.9708/jksci.2023.28.02.201		
<p>- 본 연구는 Multi-Step Time Series의 세 가지 전략을 비교 분석하기 위해 LGBM, MLP, LSTM, GRU를 사용하여 농산물 중장기 가격 예측에 대한 최적의 모형을 제안하였으며, 중장기 일별 가격 예측을 고도화할 수 있는 효과적인 대안을 제시하였음.</p> <p>- 본 연구는 안현철 교수를 중심으로 수행한 운투인 프로젝트 결과물의 하나로서, 시장의 수급 및 가격 안정성을 예측하고 시장의 혼란을 사전에 대비하는 전략을 제시한다는 점에서 본 교육연구팀의 미션인 사회적 건강도 향상에 이바지할 수 있는 연구라 할 수 있음.</p> <p>- 본 논문이 게재된 '한국컴퓨터정보학회논문지'의 2021년도 KCI IF(한국연구재단의 한국학술지 인용 색인)는 0.62(최근 2년)로서, 컴퓨터학 분야의 학술지 28개 중 8위로 Q2에 랭크되어 있음.</p>							
총 참여대학원생 수				석사	91	제출요구량	11
				박사	16		
				석박사통합	0		
				계	107		

② 참여대학원생 학술대회 대표실적의 우수성

<표 2-5> 평가 대상 기간(2020.9.1.~2023.2.28.) 내 참여대학원생 학술대회 발표실적

연번	학위과정 (석사/박사/ 석박사통합)	참여대학원 생 성명	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용
1	석사	김OO	구두	① 김OO, 김남규
				② 다중 레이블 분류의 정확도 향상을 위한 스킵 연결 오토인코더 기반 레이블 임베딩 방법론
				③ 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회
				④ 1
				⑤ 2021.06 온라인(Zoom)
2	석사	정OO	구두	① 정OO, 안현철
				② 그래프 임베딩을 활용한 가짜뉴스 탐지
				③ 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회
				④ 1
				⑤ 2021.06 온라인(Zoom)
3	석사	김OO, 이OO, 김OO	구두	① 김OO, 이OO, 김OO, 곽기영, 김남규
				② 야간 객체의 효과적 탐지를 위한 다중 노이즈 제거 기법
				③ 한국정보기술학회 추계학술대회
				④ 3
				⑤ 2021.11, 제주 KAL 호텔(제주도, 대한민국)
4	석사	하OO, 유OO	포스터	① 하OO, 유OO, 박도형
				② 소셜 로봇 표정에 대한 사용자의 반응에 관한 연구: 아이트래커를 통한 사용자의 시선 데이터를 중심으로
				③ 한국HCI학회 학술대회
				④ 2
				⑤ 2022.02, 온라인&서울대학교 아시아연구소(서울, 대한민국)
5	박사	이OO	구두	① 이OO, 박도형
				② Whose words do we listen to, Robot vs. Human? The Effect of Anthropomorphism Level on Behavioral Intention Depending on Conversational Agent's Anthropomorphism Level
				③ ICEC(International Conference on Electronic Commerce)
				④ 1
				⑤ 2022.06 호텔 인터볼고(대구, 대한민국)
6	석사	이OO	구두	① 이OO, 김남규
				② 멀티모달 딥 러닝 기반 이상 상황 탐지 방법론
				③ 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회
				④ 1
				⑤ 2022.06 호텔 인터볼고(대구, 대한민국)

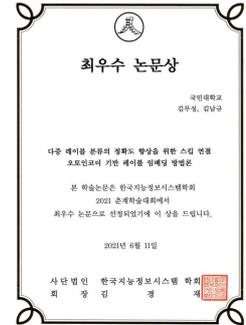
연번	학위과정 (석사/박사/ 석박사통합)	참여대학원 생 성명	발표 형식 (구두, 포스터)	학술대회 발표실적 상세내용		
7	석사	서OO	구두	① 서OO, 김남규		
				② 분류 정확도 향상을 위한 선택적 마스크 기반 추가 사전 학습 기법		
				③ 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회		
				④ 1		
				⑤ 2021.06 온라인(Zoom)		
8	박사	임OO	구두	① 임OO, 곽기영		
				② 건강한 정보 수용 환경을 위한 정보원과 수용자의 역할에 관한 연구		
				③ 한국경영학회 융합학술대회		
				④ 1		
				⑤ 2022.08, 여수엑스포컨벤션센터(여수, 대한민국)		
9	석사, 박사	윤OO, 유OO, 이OO	포스터	① 윤OO, 유OO, 이OO, 박도형		
				② Companion Robot can be a Health Keeper for the Elderly: the Effects of Daily Use of Companion Robot on Medication Compliance		
				③ ISG(International Society for Gerontechnology) Conference		
				④ 3		
				⑤ 2022.10 EXCO(대구, 대한민국)		
10	박사	서OO, 이OO	구두	① 서OO, 이OO, 박도형		
				② 혁신 사업화 여정 기반의 중소기업 규제 대응 전략 연구: 규제요인 파악부터 기업 대응 행태 예측까지,		
				③ 한국기술혁신학회 추계학술대회		
				④ 2		
				⑤ 2022.11 한화리조트(제주도, 대한민국)		
11	석사	송OO	구두	① 송OO, 안현철		
				② Tag2vec 기반의 지능형 불법 도박 사이트 탐지 모형 개발		
				③ 한국지능정보시스템학회 추계학술대회		
				④ 1		
				⑤ 2022.11 이화여자대학교(서울, 대한민국)		
총 참여대학원생 수			석사	91	제출요구량	11
			박사	16		
			석박사통합	0		
			계	107		

◎ 학술대회 대표실적의 우수성

- 참여대학원생(졸업생) 학술대회 대표실적에 대해 논문의 창의성·혁신성 관점과 교육연구팀의 비전과 목표와의 부합 관점에서 우수성을 기술하여 보면 다음과 같음.

① 김OO, 김남규. “다중 레이블 분류의 정확도 향상을 위한 스킵 연결 오토인코더 기반 레이블 임베딩 방법론,” 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회, June 11, 2021 (최우수논문상 수상)

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 김남규 교수의 지도하에 김OO 석사과정 학생이 주도하여 진행하였다. 본 연구에서는 오토인코더의 인코더와 디코더 각각에 스킵 연결을 추가하여, 고차원 레이블 공간의 압축 과정에서 정보 손실을 최소화할 수 있는 레이블 임베딩 방법을 제안하였다. 기존의 난제를 새로운 접근 방식으로 접근하여 성과가 좋은 솔루션을 제안했다는 측면에서 교육연구팀의 비전 및 목표와 정확히 부합하는 연구라 할 수 있다. 본 연구의 성과는 2021년 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회 최우수논문상 수상, 지능정보연구 페스트트랙 게재, 특허 등록까지 이어졌다.

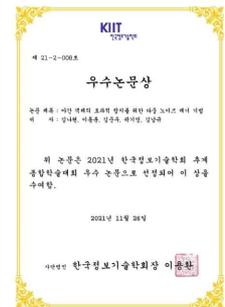


② 정OO, 안현철. “그래프 임베딩을 활용한 가짜뉴스 탐지,” 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회, June 11, 2021

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 안현철 교수의 지도하에 정OO 석사과정 학생이 주도하여 진행한 연구이다. 본 연구에서는 코로나 19 관련 가짜뉴스 탐지를 효과적으로 수행하기 위한 그래프 임베딩 기반의 방법론을 제안하였다. 현실에 있는 문제를 인지하고, 데이터 기반으로 해결할 수 있는 솔루션을 제안했다는 측면에서 교육연구팀의 비전 및 목표와 정확히 부합하는 연구라 할 수 있다. 본 연구의 성과는 이후 지능정보연구 게재로 이어졌다.

③ 김OO, 이OO, 김OO, 광기영, 김남규. “야간 객체의 효과적 탐지를 위한 다중 노이즈 제거 기법,” 2021 한국정보기술학회 추계학술대회, November 26, 2021 (우수논문상 수상)

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 광기영, 김남규 교수의 지도하에 김OO 석사과정 학생이 주도하여 진행한 연구이다. 본 연구에서는 코로나 19 관련 가짜뉴스 탐지를 효과적으로 수행하기 위한 그래프 임베딩 기반의 방법론을 제안하였다. 현실에 있는 문제를 인지하고, 데이터 기반으로 해결할 수 있는 솔루션을 제안했다는 측면에서 교육연구팀의 비전 및 목표와 정확히 부합하는 연구라 할 수 있다. 본 연구의 성과는 2021년 한국정보기술학회 추계학술대회 우수논문상 수상, 국제저명학술지 Computer Systems Science and Engineering까지 이어졌다.



④ 하OO, 유OO, 박도형. “소셜 로봇 표정에 대한 사용자의 반응에 관한 연구: 아이트래커를 통한 사용자의 시선 데이터를 중심으로,” 한국HCI학회 학술대회, February 09-11, 2022 (우수논문상 수상)

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 박도형 교수의 지도하에 석사과정 하OO, 유OO 학생이 함께 주도하여 진행한 연구로서 UROP 수업에서 학부생들과 진행한 시선추적 장치 실험의 데이터를 활용하여 작성한 연구이다. 본 연구는 현재 시중에 상용화되고 출시된 소셜로봇 다섯 개를 선정하여, 이들 간의 비교를 통해 외형 디자인에 대한 사용자의 시선 반응을 확인하고자 하였다. 본 연구는 이론적으로 소셜로봇의 표정과 사용자의 시선 간의 관계, 나아가 사용자의 판단에까지 미치는 관계를 확인했다는 점에서 의의가 있으며, 실무적으로 로봇 디자인에 관한 가이드를 제공하였다. 본 연구의 성과는 HCI 2022 학술대회 우수논문상 수상, 한국산학기술학회논문지 게재까지 이어졌다.

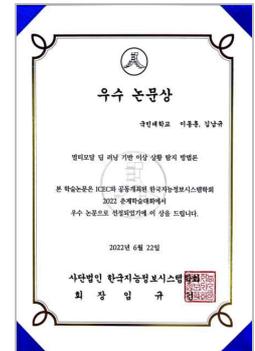


⑤ OO Yi, Do-Hyung Park. “Whose words do we listen to, Robot vs. Human? The Effect of Anthropomorphism Level on Behavioral Intention Depending on Conversational Agent’s Anthropomorphism Level,” ICEC, June 22-24, 2022.

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 박도형 교수의 지도하에 박사과정 이OO 학생이 주도하여 진행한 연구이다. 본 연구에서는 소셜로봇이 제안하는 추천정보의 수용이 소셜로봇의 의인화 수준에 따라 달라짐을 보여주고 있다. 구체적으로 소셜로봇의 외형이 기계와 가까울 때, 인간과 가까울 때를 비교하면서, 실제 인간이 추천해 준 정보를 기준으로 어느 외형일 때 추천 메시지를 개인들이 더 높은 확률로 수용하는지를 탐구하였다. 본 연구의 성과는 2022년 저명한 국제 학술대회 International Conference on Electronic Commerce에서 발표되었고, 현재 저명한 학술지에 투고를 준비하고 있다.

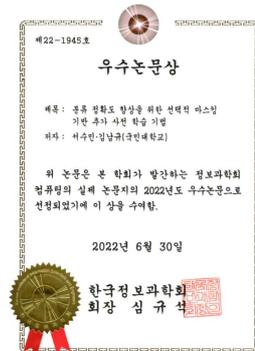
⑥ 이OO, 김남규. “멀티모달 딥 러닝 기반 이상 상황 탐지 방법론,” 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회, Jun. 22-24, 2022 (우수논문상 수상)

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 김남규 교수의 지도하에 석사과정 이OO 학생이 참여한 연구로서, 교육부 중견연구자지원사업(인문사회)으로 진행하고 있는 “지능형 사회안전 시스템 구축을 위한 멀티모달 딥러닝 기반 심층 상황 이해 모델”을 구현한 결과를 요약한 연구이다. 본 연구에서는 객체 클래스 분류를 학습한 사전학습 모델을 기반으로 이미지 캡셔닝 학습을 추가로 수행하여, 객체 파악뿐만 아니라 객체들이 만들어내는 상황까지 이해해야 하는 이상 상황 탐지에 적절한 2단계 사전학습 모델 구축 방법론을 제안하고 있다. 본 연구 성과는 한국지능정보시스템학회 2022 춘계학술대회에서 우수논문상 수상, 지능정보연구 게재까지 이어졌다.



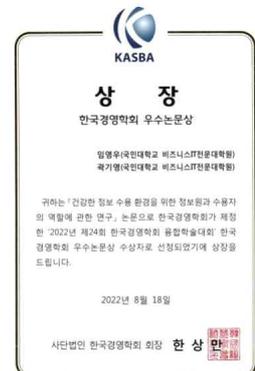
⑦ 서OO, 김남규. “분류 정확도 향상을 위한 선택적 마스킹 기반 추가 사전 학습 기법,” 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회, June 11, 2021 (우수논문상 수상)

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 김남규 교수의 지도하에 서OO 석사과정 학생이 주도하여 진행하였다. 본 연구에서는 무작위 마스킹이 아닌 단어 단어를 제외하고 마스킹하는 선택적 마스킹을 통해 감성 분류 과제에 특화된 추가 사전학습을 수행할 방법을 제안하고 있다. 기존 연구의 한계를 새로운 방식으로 접근하여 성과가 좋은 솔루션을 제안했다는 측면에서 교육연구팀의 비전 및 목표와 정확히 부합하는 연구라 할 수 있다. 본 연구의 성과는 정보과학회 컴퓨팅의 실제 논문지에 게재되었고, 영향력 높은 연구로 선정되어 2022년 정보과학회 컴퓨팅의 우수논문상까지 이어졌다.



⑧ 임OO, 광기영. “건강한 정보 수용 환경을 위한 정보원과 수용자의 역할에 관한 연구,” 한국경영학회 융합학술대회, August 16-18, 2022 (우수논문상 수상)

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 광기영 교수의 지도하에 박사과정 임OO 학생이 주도하여 진행한 연구로서 진실과 뒤섞여서 무분별하게 확산하는 오정보 문제에 대한 해결책을 찾기 위한 이론적 기반을 제시하였다. 본 연구는 정보의 진위 판단 과정에 미치는 영향 요인을 파악함으로써 정보를 사실 또는 거짓으로 인식하는 과정에 대한 이론적 모형화에 이바지하였다는 점에서 학문적 시사점을 가지며, 실무적 관점에서 기업과 공공기관의 효과적 정보 전달과 오정보 확산 방지 방안 수립을 위한 유용한 통찰력을 제공하였다. 본 연구의 성과는 2022년 한국경영학회 융합학술대회에서 우수논문상 수상 및 경영학연구 게재까지 이어졌다.

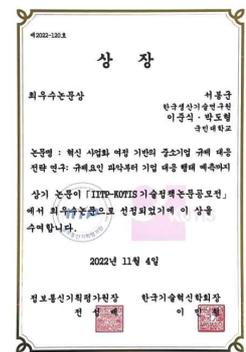


⑨ Yun, OO, Yu, OO, Yi, OO, and Park, D.-H. “Companion Robot can be a Health Keeper for the Elderly: the Effects of Daily Use of Companion Robot on Medication Compliance,” ISG 2022 Conference, October 24-26, 2022

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 박도형 교수의 지도하에 석사과정 윤OO 학생이 주도하여 진행한 연구이다. 본 교육연구팀과 긴밀하게 협업하는 ㈜효돌의 소셜로봇을 대상으로 60대 이상 어르신들이 소셜로봇을 통해 복약 행동이 개선되는지를 측정하고 그 메커니즘을 밝히고 있다. 구체적으로 소셜로봇의 복약 알림 기능은 효과적이며, 특히 소셜로봇에 대한 태도가 좋을 경우, 더욱 효과적임을 밝혀 노년학 분야에 새로운 인사이트를 제공하였다. 본 연구는 사회적 건강도를 위한 본 교육연구팀의 비전에 맞추어 사회 취약 계층을 대상으로 한 연구이면서, 기업과 협업한 성과라는 차원에서 의미가 있다. 본 연구의 성과는 2022년 저명한 국제 학술대회 International Society for Gerontechnology에서 발표되었고, 현재 저명한 학술지에 투고를 준비하고 있다.

⑩ 서OO, 이OO, 박도형. “혁신 사업화 여정 기반의 중소기업 규제 대응 전략 연구: 규제요인 파악부터 기업 대응 행태 예측까지,” 한국기술혁신학회 추계학술대회, November 2-5, 2022 (최우수논문상 수상)

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 박도형 교수의 지도하에 박사졸업생 서OO 학생과 박사과정 이OO 학생이 주도하여 진행한 연구이다. 본 연구는 기업의 혁신 사업화 여정에 따라 나타나는 규제요인들을 살펴보고, 단계별 규제요인들이 기업의 규제 대응 노력에 미치는 영향을 확인한 후, 기업 규제 대응 예측을 위한 기계학습 기반 모형을 구성하였다. 본 연구는 현재까지 기업 혁신 활동 과정에서 나타나는 규제요인들과 기업의 대응 방식 간의 관계를 확인한 선도적인 연구라는 점, 기업 규제가 사회 발전에 미치는 영향을 함께 고려했다는 점에서 본 교육연구팀의 비전에 부합한다. 본 연구의 성과는 한국기술혁신학회 2022 추계학술대회에서 최우수논문상을 받았고, 현재 패스트트랙으로 기술혁신학회지에 게재까지 이어졌다.



⑪ 송OO, 안현철. “Tag2vec 기반의 지능형 불법 도박 사이트 탐지 모형 개발,” 2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회, November 26, 2022 (최우수논문상 수상)

- 본 연구는 교육연구팀 참여교수인 안현철 교수의 지도하에 송OO 석사과정 학생이 주도하여 진행한 연구이다. 본 연구에서는 HTML Tag 구조를 특징화하여 모형의 성능을 향상하고자 하였고, HTML Tag 구조를 적절하게 벡터화하기 위한 방법론으로 Doc2Vec을 변형한 Tag2Vec을 제안하였다. HTML Tag 구조가 불법 사이트를 탐지하는데 주요한 특징정보가 될 수 있지만, 불법 사이트 탐지 모델에 HTML Tag 구조를 반영하여 모형의 성능을 높이고자 하는 연구가 지금까지 시도되지 않았으므로, 새로운 시사점을 밝힌 연구이다. 현재까지 시도되지 않은 데이터 기반의 접근으로 불법 사이트 적발 같은 사회문제를 해결했다는 측면에서 교육연구팀의 비전 및 목표와 정확히 부합하는 연구라 할 수 있다. 본 연구의 성과는 한국지능정보시스템학회 2022 추계학술대회에서 최우수논문상 수상, 지능정보 연구 게재까지 이어졌다.



3.2 대학원생 연구 수월성 증진 실적

◎ 참여대학원생 연구업적물 창출을 위한 연구 수월성 증진 실적

- 본 교육연구팀의 비전인 '융복합 데이터 사이언스에 특화된 세계적 수준의 사회혁신 연구 허브'를 실현하기 위한 교육연구팀 차원의 대학원생 연구 수월성 증진 현황 및 계획은 다음과 같음.

▶ 각종 소요 경비 지원 및 차등적 인센티브 지급

- 교육연구팀 참여교수 지도 학생의 학회 참석에 필요한 경비와 비용은 원칙적으로 교육연구팀 혹은 지도교수가 전액 부담하고 있음.

- 국내·외 학술지 투고 시 요구되는 영문 교정비나 게재료 또한 교육연구팀 혹은 지도교수가 부담하고 있음.

- 매년 한 차례씩 교육연구팀 참여대학원생의 연구실적을 종합적으로 평가하여 목표를 초과 달성한 학생을 선별해 실적에 따라 소정의 상장과 인센티브를 차등 지급하고 있음.

▶ 학술지 투고 독려

- 교육연구팀 소속 교수의 지도 학생은 석사과정생의 경우 국내 전문학술지(연구재단 등재 및 등재후보지)에 최소 1편 이상, 박사과정생의 경우 국제저명학술지에 최소 2편 이상을 재학 중에 반드시 투고하도록 독려하고 있음.

- 현재 졸업한 2명의 박사과 8명의 석사는 위의 요건을 충족시킨 후 졸업하였고, 이러한 성과는 취업에 긍정적인 영향을 미친 것으로 판단됨.

▶ 영문 학위논문 장려

- 본 교육연구팀 소속 교수의 박사 지도 학생은 원칙적으로 모든 학위논문을 영문으로 작성하도록 장려하고 있음.

- 2021년 2월에 졸업한 서OO 박사와 2022년 2월에 졸업한 유OO 박사의 학위논문은 3개의 Essay를 담은 영문으로 작성되었음. 이는 학위논문과 관련된 연구성과가 더욱 쉽게 국제 학술대회에 발표되거나 국제 학술지로 발표될 수 있는 기틀이 될 것으로 판단됨.

▶ 연구실 통합 세미나 개최 및 참여대학원생만의 공간 제공 통한 연구실 간 교류 확대

- 본 교육연구팀에서는 학기에 한 번 모든 연구실 학생이 참여하는 연구실 통합 세미나를 개최하고 있음.

- 본 교육연구팀의 비전을 달성하기 위해서는 융합형 인재가 필요한데, 각 연구실의 연구 주제를 공유하고 서로의 지식을 공유함으로써 통합 세미나를 통해 자연스럽게 융합연구 아이디어와 연구 모형을 개발할 수 있게 지원함.

- 아울러 매 학기 비즈니스IT전문대학원 국제관 304호, 305호, 경영관 312호 공간을 본 교육연구팀의 참여 대학원생들에게만 할당하고, 자유롭게 자리를 정할 수 있게 하여 연구실 간 장벽 없이 교우들 간의 친밀도를 향상하고, 이후 자연스럽게 학생 간 지식 공유 및 co-work로 이어질 수 있도록 유도하고 있음.

▶ Zoom 등 온라인 회의 도구를 통한 Anytime Anywhere Office Hour 운영

- 본 교육연구팀 소속 교수는 의무적으로 Zoom이나 Google Meet 등 온라인 회의 도구를 통해서 언제 어디서나 접근 가능한 면담 시간(office hour)을 운영하고 있음.

- 학생 성향에 따라 교수와의 면대면 면담이나 연구문의 등을 어렵게 생각할 수도 있고, 교수나 학생의 개인 사정상 학교 내에서 면대면 만남이 어려울 때도 있는데, 교수가 미리 Zoom 등의 원격 솔루션을 통해 면담 시간을 온라인상에서 개설해 놓으면, 학생들이 좀 더 편하고 수월하게 교수와 교류할 수 있음.

▶ 논문 논평 및 연구 주제 공유

- 본 교육연구팀 지도 학생들은 연구실별로 매주 깊이 있는 세미나를 진행하고 있고, 이때 소개되거나 비평되는 논문도 많고 다양한 연구 주제 및 아이디어가 제시됨. 이런 정보들이 참여대학원생 모두에게 공유될 수 있도록 클라우드 환경을 조성하였음.

- 학생들에게는 매주 연구 동향 및 최신의 연구를 손쉽게 소개받고, 새로운 연구 및 융합연구에 영감을 받을 수 있는 장점이 있고, 연구실 간 융합 연구의 초석이 될 수 있을 것으로 판단됨.

▶ Co-work 매칭 시스템 활용

- 본 교육연구팀 소속 지도 학생은 다양한 배경 및 특기(예를 들면, 인문사회적인 인사이트 도출 능력, 수학적 모델링 능력, 여러 프로그래밍 도구나 코딩 구현 역량)를 가지고 있음.

- 본 교육연구팀은 학생 주도하에 학생들이 연구 문제를 제시하면 이에 관심 있고 문제 해결의 능력이 있는 학생들을 매칭시켜 co-work이 가능하도록 하는 환경을 구축하였고, 다음의 여섯 개의 실적이 창출됨.

① 송OO, 김OO, 이OO, 안현철, 김남규. "사전학습 언어 모델을 활용한 트랜스포머 기반 텍스트 요약," 한국컴퓨터정보학회 하계학술대회, July 15-17, 2021.

② 이OO, 정OO, 임OO, 광기영, 안현철. "XAI 기법을 이용한 전자상거래의 고객 구매 행동 이해," 한국컴퓨터정보학회 하계학술대회, July 15-17, 2021.

③ 임OO, 이OO, 이OO, 광기영, 안현철. "LightGBM 기반의 학업중단 예측과 SHAP을 활용한 해석," 2021년도 한국정보기술학회 추계종합학술대회, November 25-27, 2021.

④ 엄OO, 이OO, 임OO, 임OO, 안현철, 광기영. "AI를 활용한 실시간 수도권 약수터 수질 예측 모델 개발," 한국정보기술학회 종합학술발표논문집, November 26, 2021.

⑤ 안OO, 이OO, 연OO, 광기영, 김남규. "딥러닝 기반 소비자 평가 변화 예측 방법론," 한국경영과학회 춘계학술대회, June 2, 2022.

⑥ 김OO, 이OO, 김OO, 광기영, 김남규. "야간 객체의 효과적 탐지를 위한 다중 노이즈 제거 기법," 2021 한국정보기술학회추계학술대회 논문집, November 26, 2021.

- 이는 본 교육연구팀의 비전인 융합형 인재 양성에도 크게 이바지할 것으로 생각되고, 학생들의 주도성과 책임감도 커질 것으로 판단됨.

◎ 참여대학원생 학술대회 발표를 위한 연구 수월성 증진 실적

- 본 교육연구팀의 비전인 '융복합 데이터 사이언스에 특화된 세계적 수준의 사회혁신 연구 허브'를 달성하기 위한 교육연구팀 차원의 대학원생 학술대회 발표를 위한 연구 수월성 증진 실적 및 계획은 다음과 같음.

▶ 학술대회 참가 독려

- 교육연구팀 소속 교수의 석사 지도 학생의 경우 학위취득 전 국내 혹은 국제 학술대회에 1회 이상 참가하여 연구 논문을 발표하는 것을 독려하고 있음.

- 현재 졸업한 2명의 박사와 19명의 석사는 위의 요건을 충족시킨 후 졸업하였고, 이러한 성과는 취업 준비 과정에서(예를 들면, 면접 혹은 발표) 긍정적인 영향을 미친 것으로 판단됨.

▶ 학술대회 자료 공유

- 본 연구교육팀에서는 본인 발표뿐만 아니라 학술대회에서 소개된 중요한 연구 결과나 연구 동향 등을 연구교육팀에 공유하는 것도 중요한 역할로 삼고 있음.

- 현재 연구교육팀에서 운영 중인 클라우드 공간에 참여한 학술대회의 프로시딩, 본인의 발표자료 등을 올려주어 참여대학원생 누구나 쉽게 접근할 수 있도록 시스템을 갖춤. 이는 학술대회에 참가한 학생의 책임감과 집중도를 높일 수 있으며, 학술대회에서 발표된 중요 연구의 공유를 통해 학술대회에 참가하지 못한 학생에게도 최신의 연구를 손쉽게 접할 기회를 제공할 수 있음.

4. 신진연구인력 운용

4.1 우수 신진연구인력 확보 및 지원 실적

<표 2-6> 교육연구팀 신진연구인력 현황

(단위: 명)

구분	신진연구인력 수		
	평가 대상 기간 내 총 인원 수	총 참여 개월 수	1인당 평균 참여 개월 수
박사후 과정생	2	29	14.5
계약교수	0	0	0
계	2	29	14.5

※ 위의 수치는 다음의 [첨부자료]에 입력된 수치와 동일하게 직접 기입

▶ [첨부 3] 평가 대상 기간(2020.9.1.-2023.2.28.) 내 신진연구인력 확보 실적

① 우수 신진연구인력 확보 및 지원 실적

◎ 우수 신진연구인력 지원 현황

- 본 교육연구팀은 신진연구인력(박사급 연구원)으로 2020년 9월 1일부터 2021년 8월 31일까지 신동인 박사를 채용하여 공동연구를 수행하였음. 2021년 10월 1일부터 현재까지 김정훈 박사를 채용하여 공동연구를 수행하고 있음.

▶ 신동인 박사 소개 및 지원 실적

- 신동인 박사는 국민대학교 미술학부에서 회화전공으로 학사학위를, 국민대학교 비즈니스IT전문대학원에서 경영정보학으로 석사학위를 취득하였음. 그리고 지난 2020년 8월에 동 대학원에서 광기영 교수의 지도를 받아 비즈니스IT전공으로 경영정보학 박사를 취득하였음. 그 후, 본 교육연구팀의 4단계 BK21 사업에 박사급 연구원으로 참여하여 연구 활동을 지속해서 이어갔음. 신동인 박사는 2016년부터 2021년까지 총 7편의 논문을 국내 등재지에 게재하였으며, 2편의 학술 저서에 저자로 참여하였음.

- 신동인 박사의 주된 연구 주제는 소셜미디어상의 여론형성과정과 의견표명의 프로세스를 규명하는 것이고, 그 외에 소셜네트워크 분석, AHP 분석, 구조방정식모델링, 비즈니스 애널리틱스 연구 방법 등 경영정보학 분야의 다양한 분석 도구들을 활용하여 미개척된 연구 분야 및 다양한 연구 주제들의 연구 논문을 발표해왔음.

- 교육부의 후원하에 한국연구재단이 주최하는 제5회 SSK 차세대 사회과학자 학술대회에서 '여론 분위기 지각이 소셜미디어 사용자의 의견표명에 미치는 영향: 침묵의 나선 이론 관점'의 논문으로 차세대 사회과학자 수상을 한 경력도 있음.

- 따라서 사회적 건강도 증진을 위하여 데이터 사이언스 전문인력을 양성하고자 하는 본 연구팀의 목표에 신동인 박사의 성과와 역량이 잘 부합한다고 판단되어, 지난 2020년 9월에 본 교육연구팀의 신진연구인력

(박사급 연구원)으로 선발되었고 1년간의 연구 활동을 수행함.

- 신동인 박사는 박사급 연구원으로 재직하면서 2021년 1학기에 국내 경영학 분야의 우수 등재지에 해당하는 경영학연구에 논문을 출판하는 성과를 거두었으며, 전문 학술 저서인 '소셜 웰스와 코로나 19 이후의 우리 사회'의 저술에 참여하였음.

- 현재 신동인 박사는 여론형성 과정에 관한 연구에서 '소셜 웰스'라는 새로운 학문에 대한 탐색으로 연구를 확장하고 있으며, 이 과정에서 국내 최고의 교수진들과의 저서 작업에 2차례 공동 저자로 참여하였음. 그 밖에 3편의 추가 연구 논문들이 현재 국내 및 국제 학술지에 투고되었거나, 곧 투고될 예정임.

- 신동인 박사는 본 사업팀 참여 기간 이후에도 다양한 연구를 수행하고 있음. 최근 코로나 팬데믹과 같은 국가적 위기 속에서 육체적 건강뿐만 아니라 사회적 차원에서의 건강에 대한 논의가 활발히 진행되고 있음. 신동인 박사는 사회적 건강을 해치는 요인으로 한 사회가 둘로 쪼개지듯 양분화시키는 극화의 문제를 해결하는 데 초점을 맞추고 연구를 진행하고 있음. 사회적 이슈의 유형에 따라 여론형성 과정 및 의견 표명 프로세스가 달라지는지를 규명하고자 2차례의 설문 자료수집을 완료하였음. 해당 데이터 분석을 통하여 소셜미디어상의 여론형성 과정상에서의 이슈 유형이 미치는 영향을 깊이 있게 탐색할 예정임. 또한, 사회적 건강도를 측정하는 도구 중 하나인 정신적 웰빙을 주목하고 해당 변수에 미치는 주요 선행 변수들을 살펴보고 연구모델을 체계적으로 정리하여 논문화할 예정임. 이를 통해 사회적 건강도 증진을 위한 데이터 사이언스 전문인력 양성에 커다란 학문적 밑거름을 제공할 수 있을 것으로 기대됨.

▶ 김정훈 박사 소개 및 지원 실적

- 김정훈 박사는 목원대학교 정보컨설팅학과에서 경제학사학위를, 경희대학교 일반대학원 경영학과에서 빅데이터경영 전공으로 석사학위를 취득하였음. 그리고 지난 2021년 8월에 동 대학원에서 권오병 교수의 지도를 받아 경영 정보시스템 전공으로 경영학 박사를 취득하였음. 그 후, 본 교육연구팀의 4단계 BK21 사업에 박사급 연구원으로 참여하여 연구 활동을 지속해서 이어가고 있음.

- 김정훈 박사는 2014년부터 2021년까지 총 4편의 논문을 국내 등재지에 게재하였으며, 3편의 국제 학술지와 1편의 학술 저서에 저자로 참여하였음.

- 김정훈 박사의 주된 연구 주제는 기계학습 및 딥러닝을 활용하여 경영상 발생하는 문제를 해결하는 연구를 진행하고 있으며 그 외에 텍스트마이닝, 메타학습, 인간-로봇 상호작용 등과 관련된 연구 논문을 발표해왔음.

- 김정훈 박사는 기계학습 및 딥러닝을 활용하여 국책과제 3건과 기업과제 1건을 수행한 경험이 있음. 그 외 ㈜테크빌리지에서 인공지능 개발팀 과장으로 1년간 근무하며 실제 현업에서 이루어지는 인공지능 개발에 참여한 경험이 있음.

- 따라서 사회적 건강도 증진을 위하여 데이터 사이언스 전문인력을 양성하고자 하는 본 연구팀의 목표에 김정훈 박사의 성과와 역량이 잘 부합한다고 판단되어, 지난 2021년 10월에 본 교육연구팀의 신진연구인력(박사급 연구원)으로 선발되었음.

- 김정훈 박사는 박사급 연구원으로 재직하면서 2022년 1학기에 국내 산업공학 분야의 우수 등재지에 해당하는 지능정보연구에 논문이 출판되었음.

- 현재 김정훈 박사는 4차 산업과 밀접한 관련이 있는 인간-로봇 상호작용연구 동향 연구가 지능정보연구에서 심사 중임. 이외에도 오버 샘플링 방법이 클래스 불균형 데이터 세트에 미치는 영향 연구, 결측치 대체 방법 비교 연구, NFT(Non-Fungible Token) 연구 동향 등의 연구가 진행될 예정임.

- 최근 4차 산업에 관한 논의가 활발하게 이루어지고 있으며, 특히 인공지능을 활용한 사회문제 해결을 위해 큰 노력이 이루어지고 있음. 김정훈 박사는 데이터 세트 생성 과정에서 발생하는 문제점(클래스 불균형, 결측값 등)과 4차 산업 기술 연구 동향에 관심을 두고 연구하고 있음. 데이터 세트가 생성되는 과정에서 생기는 문제점을 해결하기 위하여 오버 샘플링 방법이 분류 성능에 미치는 영향 연구를 진행하고 있음. 또한, 4차 산업 기술 동향 연구를 위해 국제 저명 학술지 데이터베이스인 Web of Science에서 인간-로봇 상호작용에 관한 연구 논문 초록을 수집하였음. 해당 데이터를 통해 사회적 건강 증진을 위한 기술 발굴과 인공지능 기초 기술을 심도 있게 연구하여 지능정보연구에서 심사 중임. 이외에도 김정훈 박사는 결측값 대체 방법 비교 연구를 비교하여 효과적인 결측값 대체 기법을 선정하는 방법을 두고할 예정임. 또한, NFT 연구 동향을 살펴볼 예정임. 이를 통해 사회적 건강 증진을 위한 데이터 사이언스 전문인력 양성에 커다란 학문적 밑거름을 제공할 수 있을 것으로 기대됨.

◎ 우수 신진연구인력 지원 실적

- 본 교육연구팀은 원활한 사업 추진을 위해 신진연구인력 1명을 확보하였음. 신진연구인력과 함께 왕성한 연구 활동을 수행하였을 뿐만 아니라 신진연구인력이 좋은 조건으로 사회에 진출할 수 있도록 노력하였음.

- 신진연구인력의 안정적 학술 및 연구 활동을 위한 교육연구팀 차원의 지원과 제도적 장치를 기술하면 다음과 같음.

- 연간 3,960만 원의 인건비 지급
- 독립된 연구공간 제공: 본교 전임교수에게 제공되는 면적과 같은 32.4㎡의 연구공간(경영관 414호)을 제공
- 개인용 PC와 24인치 모니터, 레이저 프린터, 냉장고 제공: 효과적인 연구수행을 위해 신진연구인력에게 향상된 성능의 개인용 PC 제공
- 테이블, 사무용 의자, 책장, 서랍 등의 사무용품과 토너, A4용지 등 연구에 필요한 각종 소모품 지급



<신진연구인력에게 제공된 독립연구 공간>

- 연구 결과 발표를 위한 국내·외 학술대회 참가경비 지원: 본 교육연구팀과 관련된(교육연구팀 소속 학생 또는 교수와 공동으로 수행된) 연구성과를 국내·외 학술대회에 발표할 경우 학술대회 참가에 드는 각종 비용(학술대회 등록비, 항공료, 체재비 등) 일체를 지원
- 신진연구인력의 우수 연구업적에 따른 인센티브 지급 제도를 신설: 본 교육연구팀의 신진연구인력으로 근무하는 기간 중 국제저명학술지에 연구 논문을 게재하는 등 괄목할 만한 연구성과를 보인 경우, 이에 대해 금전적으로 포상하는 인센티브 지급을 본 교육연구팀 규정에 명문화하는 것을 추진
- 신진연구인력이 요청하는 연구 장비 구매 지원을 신설: 4단계 BK21 사업부터는 신진연구인력이 연구수행을 위해 신규 연구 장비(하드웨어 혹은 소프트웨어) 구매를 요청할 경우 교육연구팀 내 운영위원회의 심사 및 승인을 통해 해당 장비의 구매를 지원

◎ 우수 신진연구인력 유지(확보) 계획

- 4단계 BK21 사업 중간평가 이후 기간에도 본 교육연구팀에서는 1명의 신진연구인력을 꾸준히 유지할 계획임.

- 신진연구인력의 경우 본 교육연구팀에 소속된 동안 우수한 연구업적을 쌓고 나면 자연스럽게 산업계나 학계에서의 러브콜을 받고 새로운 경력을 찾아 떠나게 되기 때문에 지속적인 신진연구인력을 유지하기 위해서는 기존 인력이 떠났을 때 새로운 인력을 확보하기 위한 준비와 전략이 요구됨.

- 우수한 신진연구인력 확보를 위해, ICIS, HICSS, 한국경영정보학회, 한국정보시스템학회 등 국내·외 명망 있는 관련 분야 학술회의에 참석하는 신입 박사와 교류하고, 이들의 인적사항을 수집·확보하여, 본 교육연구팀의 후보 신진연구인력 Pool을 구축하는 작업도 병행할 예정임.

- 이는 교육연구팀의 신진연구인력 확보에도 이바지하는 것은 물론 향후 교육연구팀이 소속된 대학원이나 학부에서 신입교원을 충원할 때에도 주요한 참고자료가 될 수 있을 것으로 기대됨.

② 우수 신진연구인력의 대표 연구 실적

<표 2-7> 평가 대상 기간(2020.9.1.~2023.2.28.) 내 신진연구인력 대표 연구 실적

연번	구분	성명	참여 시작일	실적구분	대표 연구 실적 상세내용		
1	박사후 과정생	신동인	2020.9.1.	저널 논문	① 신동인, 임영우, 곽기영		
					② SNS Users' Opinion Expression: Focusing on Suppression Effect in Spiral of Silence		
					③ Telematics and Informatics		
					④ 72, 101859.		
					⑤ 2022.08		
					⑥ https://doi.org/10.1016/j.tele.2022.101859		
					<p>본 연구는 침묵의 나선이론과 인상관리이론을 바탕으로 사회적 담론에 관한 SNS 사용자의 의견표명 동기요인을 도출하고, 여론분위기에 따라 개인이 소셜미디어상에서 사회적인 목소리를 내거나 침묵하게 되는 과정을 살펴보았음. 본 연구는 의견표명 동기요인으로서 침묵의 나선이론을 바탕으로 지각된 의견지지와 부정적 평가의 두려움을 제시하였고, 인상관리이론을 바탕으로 SNS 자기표현을 제안하였음. 현실에서 자주 관찰되는 온라인 상의 사회문제를 중심으로 문제가 발생하는 메커니즘과 새로운 시각의 해결책을 제시했다는 점에서 본 교육연구팀의 주제와 매우 부합하는 연구라 할 수 있음. 본 연구가 게재된 Telematics and Informatics 저널은 2021년 기준 Impact Factor 9.140으로서 INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE 카테고리에서 지난 7년간 연속하여 Q1에 속한 SSCI 등재 저널임.</p>		
2	박사후 과정생	김정훈	2021.10.1	저널 논문	① 김정훈, 곽기영		
					② 데이터셋 유형 분류를 통한 클래스 불균형 해소 방법 및 분류 알고리즘 추천		
					③ 지능정보연구		
					④ 28(3), 29-41		
					⑤ 2022.09		
					⑥ https://doi.org/10.13088/jiis.2022.28.3.023		
					<p>본 연구는 데이터셋의 특성과 k-평균 군집 분석을 활용하여 분류 알고리즘 선택방법을 제안하였음. 대부분의 알고리즘 선택 문제는 데이터 과학자의 경험 때문에 결정되는 경우가 많으며 경험이 부족한 데이터 과학자의 경우 메타학습에 의존하게 됨. 따라서 본 연구는 k-평균 군집 분석을 활용하여 4가지 데이터셋 유형을 도출하였으며 데이터셋 유형에 따라 적합한 알고리즘을 추천하였음. 이 연구는 기존의 인공지능 개발 난제 중 하나인 알고리즘 선택 문제를 해결할 수 있는 새로운 방법을 제시하였음. 또한 사회적 문제를 해결하기 위한 인공지능 개발에 기초가 되는 연구로써 교육연구팀의 비전 및 목표와 정확히 부합하는 연구라 할 수 있음. 본 연구는 국내 산업공학 분야의 우수 등재지에 해당하는 지능정보연구에 논문이 출판되었음.</p>		
총 신진연구인력 수				박사후과정생	2	제출요구량	1
				계약교수	0		
				계	2		

5. 참여교수의 교육역량

5.1 참여교수의 교육역량 대표실적

<표 2-8> 교육연구팀 참여교수의 교육역량 대표실적

연번	참여교수명	참여기간 (YYYYMMDD -YYYYMMDD)	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적물	DOI번호/ISBN/인 터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성						
	곽기영	20200901 -20230228	10004376	정보기술관리	저서	9788959728558
1	<p>R 기초와 활용</p> <p>R은 데이터 분석을 위한 공개 소프트웨어로서 매우 안정적이고 신뢰할만한 성능을 자랑한다. R의 사용자 수는 기하급수적으로 증가하고 있으며 R의 활용 분야 또한 꾸준히 확장되고 있다. 오늘날 R은 통계 및 데이터 분석이 필요한 거의 모든 영역에서 사용되고 있다고 해도 과언이 아니다. 이 책은 데이터 분석 프로그래밍 언어인 R을 처음 접하는 독자를 위해 쓰였다. 그러므로 이 책의 목적은 이제 막 R의 세계에 발을 들여놓은 독자들이 R의 기초와 응용 분야의 기반 지식을 습득함으로써 R을 학문적으로나 실무적으로 더욱 유용하고 자유롭게 활용할 수 있도록 하는 데 있다. 이 책은 비록 R의 입문자를 염두에 두고 집필하기는 하였지만, R을 활용한 고급 그래픽, Tidyverse 생태계, 기초적인 통계 및 데이터 분석을 포함함으로써 R에 어느 정도 익숙한 독자에게도 이 책이 보다 더 전문적으로 R을 활용하기 위한 출발점의 역할을 할 수 있도록 하였다. 이 책이 데이터 과학자(data scientist)로서 R 활용 역량을 키우고자 하는 독자들에게 도움이 되기를 기대한다.</p>					

연번	참여교수명	참여기간 (YYYYMMDD -YYYYMMDD)	연구자등록번호	세부전공분야	대학원 교육관련 대표실적물	DOI번호/ISBN/인 터넷 주소 등
참여교수의 교육관련 대표실적의 우수성						
2	곽기영	20200901 -20230228	10004376	정보기술관리	저서	9788959728558
<p>R을 이용한 웹스크래이핑과 데이터 분석</p> <p>지난 수십 년간 인터넷과 월드와이드웹(World Wide Web)은 급속한 성장을 거듭해 왔고 우리의 생활 방식을 획기적으로 변화시켰다. 그로 인해 인터넷에는 우리가 상상할 수 있는 거의 모든 유형의 방대한 데이터가 축적됐다. 이러한 데이터는 인간의 행동을 이해하고 비즈니스 의사결정을 하는 데 있어서 중요한 정보를 제공한다. 어떤 데이터는 단순한 형식의 정형화된 텍스트로 저장되어 있어 비교적 쉽게 분석에 활용할 수 있지만, 어떤 데이터는 비정형적 구조로 인해 활용을 위해서는 좀 더 복잡한 기술과 절차가 요구되기도 한다. 웹사이트상에 게시된 비구조화된 데이터로부터 분석을 위해 필요한 구조화된 데이터를 추출하는 과정을 웹스크래이핑(web scraping)이라고 한다. 이 책은 웹상에 다양한 방식으로 저장된 데이터를 R을 이용하여 자동으로 수집하는 체계적인 방법과 이를 이용한 데이터 분석 및 시각화 기법을 소개한다. 이 책은 다음과 같은 특징이 있다. 첫째, 웹스크래이핑 과정에 필요한 기반 기술을 가능하면 특정 프로그래밍 언어와 독립적으로 설명하려고 노력하였다. 둘째, 가능한 여러 분야의 사례를 포함하였다. 셋째, 단순히 자료수집에 그치지 않고 가능하면 데이터 분석과 시각화 과정을 함께 경험해볼 수 있도록 하였다. 이 책은 웹스크래이핑 방법을 소개하는 것이 주목적이긴 하지만 자료수집은 궁극적으로 분석을 목적으로 한다는 것을 간과할 수는 없다. 따라서 수집한 데이터를 이용하여 가능한 범위 내에서 기계학습, 텍스트마이닝 및 토픽모델링, 네트워크 분석, 시계열분석 등의 데이터 분석을 수행하였다. 또한, 다양한 관점에서 데이터를 시각화하여 분석 과정에 풍부함을 더할 수 있도록 하였다.</p>						
3	박도형	20200901 -20230228	10168785	정보기술관리	저서	9788924079753
<p>설득력 있는 UX 설계를 위한 사회과학의 가르침 Vol 2</p> <p>UX 개발을 하다 보면, 사소해 보이지만 여러 질문에 봉착하게 된다. 메뉴바는 어디에 위치해야 하는지, 한 화면에 정보는 몇 개를 보여주는 것이 좋은지, 메뉴 구조의 깊이는 어느 정도여야 하는지, 그리고 페이지 넘김으로 정보를 보여줄지, 무한 스크롤로 잘리지 않게 보여줄지 등 다양한 질문들이 그것이다. UX/CX 분야의 기본이 되는 심리학이나 경영학에서는 해당 질문에 대해서 과학적이고 논리적인 답을 해줄 수 있는 여러 이론이 있는데도 불구하고, 학계와 업계의 좁혀질 수 없는 거리감에 따라 서로 도움이 되는 구조가 만들어져 있지 않다. 본 도서에서는 고객 사용자 정보처리 이론, 고객 사용자 행동결정 이론 중에서 UX/CX에 적용할 이론들을 뽑아 UX/CX를 기획/개발하는 독자들에게 유용한 지식을 제공한다. 본 도서에 소개된 10개의 이론을 중심으로 대학생, UX/CX 초보 기획자 눈높이에 맞추어 학계의 이론을 설명하고 실사례를 기반으로 이를 적용한 사례를 설명한다. 본 도서는 학계 이론이 발전함에 따라 지속해서 업데이트되어 볼륨의 증가 형태로 끊임없이 창출될 것이다. 본 도서가 UX/CX 분야에서 학계와 업계가 하나가 되어 서로 발전되는 데 이바지할 것으로 생각된다.</p>						
총 환산 참여교수 수			5	제출요구량		3

6. 교육의 국제화 전략

6.1 교육 프로그램의 국제화 실적

◎ 신북방 고등교육 역량 강화 프로그램 기획 및 추진: 우즈베키스탄 타슈켄트 정보통신대학교(Tashkent University of Information Technologies, 이하 TUIT) 취·창업 연계형 비즈니스 IT 교육 역량 강화

▶ 신북방 고등교육 역량 강화 프로그램 개요

- 신북방 고등교육 역량 강화 프로그램은 신북방 국가의 우수인재 양성 및 상생번영에 기여하기 위해 현지 파트너 대학의 연구 및 교육역량 강화와 관련된 고등교육 정책 및 제도 개선, 고등교육 교과과정 개선, 연구개발 및 기술창업 개선을 위한 산학연계 프로그램 운영을 목적으로 함.

- 동 사업에서는 수원국인 우즈베키스탄의 디지털 경제 선도 및 고등교육 인재 양성을 위해 TUIT 내 (1) 비즈니스 IT 학과 마스터플랜 수립 (2) 비즈니스 IT 학과 구축 (3) 비즈니스 IT 교수 양성 (4) 산학연계 실습환경(리빙랩) 프로그램 구축을 계획하고 현재 추진 중임.

- KOICA에서 주관하는 본 프로그램은 우즈베키스탄 디지털 경제발전 전략인 '디지털 우즈베키스탄 2030' 및 '우즈베키스탄 고등교육 혁신 2030' 정책 집행에 이바지할 것으로 기대되고, 향후 디지털 혁신을 주도할 혁신 인재 육성을 위한 새로운 ICT 분야의 고등교육 모델이 개발되고 전파되리라 예측됨.

▶ 본 교육연구팀의 안현철, 박도형 교수의 참여 및 활동

- 본 교육연구팀의 박도형 교수는 신북방 고등교육 역량 강화 프로그램의 비즈니스 IT 학과 마스터플랜 수립을 주도적으로 이끌고 있음. 해당 모듈에서는 국민대학교 비즈니스IT대학원 및 본부 총장·처장급 인력과 TUIT 총장·처장급 인력으로 구성된 추진/운영위원회 창설 및 운영을 맡고 있으며, 대학 요람 (인재상) 개발 및 교수업적 평가시스템 제도 개선 등을 포함하고 있음.

- 본 교육연구팀의 안현철 교수는 비즈니스 IT 교육과정 개선 및 개발을 주도적으로 진행하고 있음. 해당 모듈에서는 국제 공인 자격증 취득, TUIT 기존의 8개 과목 개선 및 8개 비즈니스 IT 과목 신설을 책임지고 있음. 더불어 강의지도서(teaching guidebooks) 2종, 세미나 자료집(seminar proceedings) 5종, 케이스북 15종, 교육 동영상 12종의 개발도 진행 중임.

- 본 사업에서는 TUIT의 비즈니스 IT 교수 양성을 위한 석·박사과정 운영에 합의하고 있는데, 석사과정 10명, 박사과정 5명이 국민대학교 비즈니스IT전문대학원에 입학하여 대다수가 박도형 교수와 안현철 교수의 지도를 받을 예정임. 이들은 국민대학교에서 학위과정을 수료하고 마지막 학기는 우즈베키스탄에 귀국하여 논문 심사를 진행할 예정임.

- 본 사업을 통해 명망 있는 우즈베키스탄의 국립 대학인 TUIT의 핵심 인재들과 함께 국내의 문제뿐만 아니라 개발도상국이 당면한 여러 사회적 문제들을 해결할 기회를 얻을 수 있을 것으로 기대되며, 국내·외 사회적 건강도 향상에 크게 이바지할 뿐만 아니라 소속 대학원생들의 글로벌 역량 강화에도 기여할 것으로 예상됨.

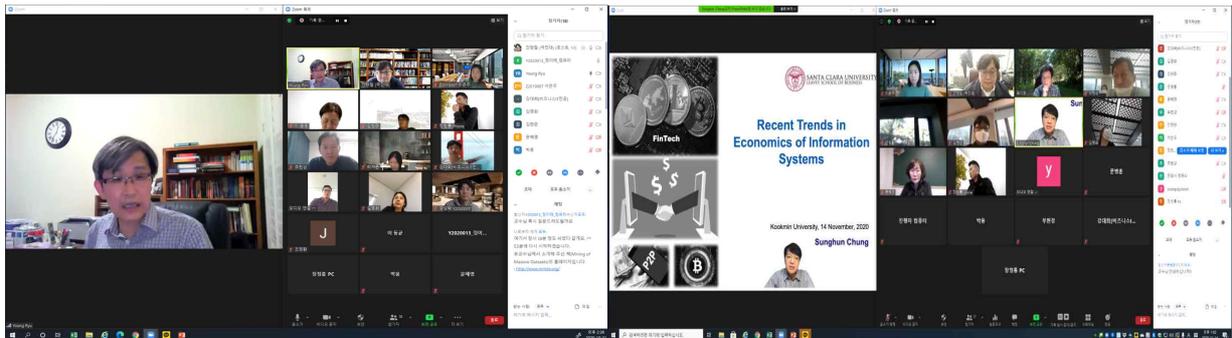
◎ 외국 연구소 및 대학과의 인적 교류 현황 및 계획

▶ University of Texas at Dallas의 Prof. Young U. Ryu와 George Washington University의 Prof. Sunghun Chung과의 교류

- Young U. Ryu 교수는 Univ. of Texas at Dallas의 Naveen Jindal School of Management 소속 교수로, Univ. of Texas at Dallas의 빅데이터 분석 관련 교육과 연구를 주관하고 있는 해외석학이고, Sunghun Chung 교수는 현재 George Washington University School of Business 소속(초청 당시 Santa Clara University의 Leavey School of Business 소속) 교수로, 소속 대학에서 Economic Modeling 문제 해결 연구와 MIS 교육을 담당하고 있음.

- 본 교육연구팀 소속 안현철 교수와 박도형 교수는 Prof. Ryu의 초청을 받아, Univ. of Texas at Dallas에 Visiting Scholar 자격으로 1년간 체류하면서 함께 공동연구를 수행하였음. 이를 계기로 대학원생 학술교류를 포함해 각종 대학원 교육 프로그램 국제화에 관한 조언도 받고 있음.

- 두 석학은 지난 2020년 10월과 11월에 교육연구팀 소속 대학원생들이나 국민대학교 재학생들을 대상으로 특별 세미나를 진행하였음. 또한, Prof. Ryu는 2022년 4월에 한국을 방문하여 교육연구팀 소속 안현철과 박도형 교수와 함께 연구 교류회를 가졌음. 아쉽게도 일정상 대학원생을 위한 강의를 개최하진 못했지만, Univ. of Texas at Dallas의 대규모 빅데이터 프로젝트 사례를 공유해 주었고, 이는 BK 학생들이 연구 주제를 수립할 때 큰 도움이 되었음. Prof. Chung의 경우 2022년 8월에도 세미나를 개최하여 최신의 연구방법론을 소개하며 4단계 BK21 참여 대학원생들의 연구 역량 증진에 이바지하였음. 향후 지속적인 세미나 및 워크숍을 통해 서로 밀접한 연구 협력 관계를 유지할 것임.



<Prof. Young U. Ryu와 Prof. Sunghun Chung의 초청세미나>

▶ 해외학자(전임교수, 초빙교수, 객원교수 등 포함) 활용 계획 및 역할

- 해외학자들과는 한 학기에 1회 이상 해외석학을 초빙해 특강을 개최하되, 될 수 있으면 단기 세미나 과정 혹은 한 학기 동안 운영되는 정규 교과목을 개설하도록 독려할 계획임. 또한, 해당 교수들과의 공동연구 수행을 통해 Top-class 학술지에의 논문 게재도 함께 추진하고자 함.

◎ 우수 외국인 학생 유치 현황 및 계획

- 이번 1~3차년도 사업 기간 중에는 우수 외국인 학생을 유치하지 못했음. 하지만, 과거 2017년부터 2019년까지 우수한 학업 및 연구능력을 갖춘 2인의 박사과정과 2인의 석사과정 외국인 학생을 유치하고 배출한 경험을 기반으로 탁월한 성과를 거둔 외국인 학생을 유치하고자 함.

- 이를 위해 대학 본부와도 긴밀하게 협업 중인데, 현재 국민대학교 산학협력단에서는 우수 대학원생 유치 지원 프로그램을 운영하고 있으며, 내용은 외국인 학생을 새로 유치할 경우 1년 동안은 등록금을 전액 지원하며 2년 차부터는 등록금의 50%를 지원하는 것임. 이에 더하여 교육연구팀의 소속 대학원에서도 전일제 과정으로 등록하는 외국인 학생에게 기본적으로 50%의 수업료 면제를 제공하고 있음.

- 본 교육연구팀은 연구능력이 뛰어나고, 외국어(영어) 구사 능력이 뛰어난 우수 외국인 학생 유치를 위해 지금까지 제공해 오던 혜택들을 계속 유지할 계획임. 또한, 국민대학교 내 국제학부인 KIBS(KMU International Business School)를 포함해 본교 학부 출신 외국인 학생 중 학업 성적이 우수한 학생들을 대상으로 홍보도 강화하여 이들의 진학을 적극적으로 독려할 계획임.

◎ 대학원생의 해외 연구실 공동연구 수행 현황 및 향후 계획

- University of North Texas의 Prof. Dan J. Kim과의 연구 교류: Dan J. Kim 교수는 현재 Univ. of North Texas의 G. Brint Ryan College of Business 소속으로, 2019년 8월부터 교육연구팀 박도형 교수의 지도 학생 서OO 박사과정생을 Visiting Scholar로 초청하여 교류하고 있음.

- 교육연구팀 박도형 교수와 서OO 박사졸업생은 BYOD 관련 연구를 공동으로 수행하고 있으며, 매월 한 차례 Zoom 세미나를 하며, 관련 연구를 수정 보완하고 있음.

- University of North Carolina at Charlotte의 Prof. Othelia Lee와 Assistant Prof. Albert Park와의 연구 교류: 참여교수인 박도형 교수는 (주)효돌의 자문을 맡으면서 반려로봇의 사회적 처방 가능성에 관한 연구를 University of North Carolina at Charlotte의 Prof. Lee와 Assistant Prof. Albert Park와 공동연구를 수행 중임. 이 연구는 유OO(박사 졸업생)의 학위논문을 발전시킨 연구이며, 현재 Usage Analysis of Socially Assistive Robot for Older Adults via Time Series Clustering and User Profiling의 제목으로 Journal of Medical Internet Research에 투고된 상태로 1차 수정을 진행하고 있음.

- 추가로 미국 내 한국 교포 대상으로 실증연구가 기획되고 있으며, 2022년 가을~겨울을 거쳐 본격적인 자료수집이 완료되었고 현재 데이터 분석을 수행하고 있음. 2023년 여름을 목표로 현재 논문 작성 중임.

- University of Texas at Austin의 Prof. Namkee G. Choi와의 연구 교류: 참여교수인 박도형 교수는 (주)효돌의 자문을 진행하면서 (주)효돌의 미국 시장 진출을 위해 미국인을 대상으로 반려로봇의 효과성을 입증하는 연구를 University of Texas at Austin의 Prof. Choi와 함께 기획 중임. Prof. Choi는 2019년 한인과학자로서 '젊은 과학·기술자 대통령상(the Presidential Early Career Awards for Scientists and Engineers·PECASE)'에 선정된 세계가 인정하는 석학으로 정신 의학계 전문가로 알려져 있음. 세계적인 석학과의 공동연구를 통해, 명망 높은 저널에 관련 연구를 성과를 창출하고자 함.

◎ 대학원생 장·단기 해외연수 현황과 향후 계획

- 1차연도 배출 학생인 서OO 박사는 2019년 8월부터 1년간 Univ. of North Texas at Dallas의 Visiting Scholar 자격으로 Prof. Dan Kim과 공동연구를 수행하였음.

- 지도교수인 박도형 교수가 University of Texas at Dallas에 Visiting Scholar로 초청받으면서 인근 대학에서 함께 연구도 하고, 미국에서 선진 연구인력들과 교류도 하기 위해, Dallas 인근 역사와 전통이 깊은 University of North Texas에 해외연수를 신청하고, 한국연구재단의 Global Fellowship 양성과정에 선정되

어 학비와 장학금을 지원받으며 해외연수를 수행했음.

- 서OO 박사는 방문연구원으로 해외연수를 보낸 첫 사례로서 현재까지의 성과나 만족도를 통해 판단했을 때 좋은 사례이며 향후 지속·확대될 필요가 있다고 판단됨.

- 하지만 대학원생의 해외파견은 해당 학생의 연구 역량, 재정지원 보증을 통한 VISA 발급, 해외 대학의 초청 등 여러 변수가 산재해 있는 어려운 과제라고 판단되어, 앞으로도 본 교육연구팀 참여교수가 연구년을 초청받아 해외 대학에 가게 될 때 지도교수의 연구실 학생 중 의지가 있고 자격을 갖춘 학생을 선별하여 함께 파견될 수 있도록 하는 방안을 추진할 계획임.

4단계 BK21 사업

Ⅲ. 연구역량 영역

1.2 연구업적물

① 참여교수 대표연구업적물의 우수성

<표 3-2> 사업 참여 기간 내 참여교수 대표연구업적물 실적

연번	참여교수명	참여기간(YY YYMMDD- YYYYMMDD)	연구자등록 번호	대표연구 업적물 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용	
대표연구업적물의 우수성							
1	곽기영	2020.09.01. -2023.02.28	10004376	정보기술관리	저널 논문	① Dong-In Shin, Yeong-Woo Lim, and Kee-Young Kwahk	
						② SNS Users' Opinion Expression: Focusing on Suppression Effect in Spiral of Silence	
						③ Telematics and Informatics	
						④ 72, 101859	
						⑤ 1	
						⑥ 2022.08	
						⑦ https://doi.org/10.1016/j.tele.2022.101859	
	키워드(한글)	소셜미디어	침묵의 나선이론	인상관리이론	소셜네트워크서비스 인상관리	억제효과	
	키워드(영문)	Social Media	Spiral of Silence Theory	Impression Management Theory	Social Network Service Impression Management	Suppression Effect	
<p>본 연구는 침묵의 나선이론과 인상관리이론을 바탕으로 사회적 담론에 관한 SNS 사용자의 의견표명 동기요인을 도출하고, 여론분위기에 따라 개인이 소셜미디어상에서 사회적인 목소리를 내거나 침묵하게 되는 과정을 살펴본다. 연구결과 지각된 의견지지는 부정적 평가의 두려움에 부의 영향을 주었으며, 부정적 평가의 두려움은 공개적 의견표명의지에 부의 영향을 미쳤다. 또한 부정적 평가의 두려움은 SNS 자기표현에 정의 영향을 주었으며, SNS 자기표현은 공개적 의견표명의지에 정의 영향을 미쳤다. 부정적 평가의 두려움에서 공개적 의견표명의지에 이르는 직접경로의 부호와 자기표현을 통한 간접경로의 부호가 서로 반대인 경쟁적 매개유형이 관찰되었으며, 추가적 분석을 통해 자기표현 변수의 억제변수로서의 역할을 확인하였다. 본 연구는 인상관리이론과의 이론적 결합을 통해 침묵의 나선이론을 보완하는 새로운 이론적 프레임워크를 제안하였다.</p> <p>본 연구가 게재된 Telematics and Informatics 저널은 2021년 Impact Factor 9.140으로서, Information Science & Library Science 카테고리에서 Q1(8/164)에 속한 매우 우수한 SSCI 저널임.</p>							

연번	참여 교수명	참여기간(YY YYMMDD-YYYYMMDD)	연구자등록 번호	대표연구 업적물 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용				
대표연구업적물의 우수성										
2	곽기영	2020.09.01.-2023.02.28	10004376	정보기술관리	book chapter	① 임영우, 곽기영				
						② 소셜미디어 환경에서의 건강한 정보생태계 확립과 역할, 소셜헬스의 현재와 미래				
						③ 연세대학교 대학출판문화원				
						④ 978-89-6850-665-9				
						⑤ 1				
						⑥ 2022.08(pp.147-164)				
						⑦ 해당 없음				
키워드(한글)			오정보	공신력	확증편향	회의주의	뉴스 리터러시			
키워드(영문)			Misinformation	Credibility	Confirmation Bias	Skepticism	News Literacy			
<p>본 교육연구팀의 주요 목표인 '사회적 건강도 증진'과 관련된 전문도서 『소셜헬스의 현재와 미래』의 북챕터를 저술하여 소셜헬스(사회적 건강도)의 지금까지의 연구 성과를 정리하고 향후 연구 방향을 제시하였음. 이는 축적된 소셜헬스 연구 성과를 토대로 새로운 연구 주제를 탐색하며 논의를 확장하고자 시도했다는 점에서 향후 사회적 건강도 관련 연구의 발전에 기여할 것으로 평가받고 있음. 사회적 건강도 증진 관련 전문도서의 출간은 본 교육연구팀이 추구하는 목표와 정확히 부합하며, 이를 통해 사회문제 해결에 있어서 학계 및 사회가 필요로 하는 전문지식의 확산에 도움을 주고 있음. 또한 사회적 건강도 증진과 관련된 개념의 정립은 향후 데이터 분석을 통해 구체적인 해결방안을 제시하는 데 필요한 이론적 기여를 하여, 사회문제 해결을 위한 데이터 분석 분야에 관심을 갖는 전문인력의 사회과학적 통찰력을 증진하는 데 일조할 것으로 기대함.</p>										

연번	참여 교수명	참여기간(YY YYMMDD-YYYYMMDD)	연구자등록 번호	대표연구 업적물 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용				
대표연구업적물의 우수성										
3	김남규	2020.09.01 -2023.02.28	10171153	지능형의사 결정시스템	저널 논문	① Na Hyoun Kim and Namgyu Kim				
						② Effective Denoising Architecture for Handling Multiple Noises				
						③ Computer Systems Science & Engineering				
						④ 44(3), pp.2667-2682				
						⑤ 1				
						⑥ 2022.08				
						⑦ https://doi.org/10.32604/csse.2023.029732				
	키워드(한글)		객체 탐지	컴퓨터 비전	다중 잡음	야간 잡음	합성곱 디노이징 오토인코더			
	키워드(영문)		Object Detection	Computer Vision	Multiple Noises	Nighttime Noises	Convolutional Denoising Autoencoder			
<p>객체 탐지 기술은 컴퓨터 비전 분야의 핵심 연구 주제 중 하나로, 이미지 검색, 보안 그리고 기계 검사 등 광범위한 산업에서 널리 사용되고 있음. 하지만 객체의 식별이 용이한 주간 이미지에 대해서는 다양한 연구가 활발하게 이루어지고 있는 것에 비해, 야간 이미지에 대한 객체 탐지 연구는 상대적으로 덜 주목받아 왔음. 야간 이미지의 경우 조명, 날씨 등 다양한 잡음 요인들이 이미지 품질의 저하를 야기하므로, 객체 탐지 성능 향상을 위해서는 이러한 잡음의 제거를 위한 적절한 처리가 선행되어야 함. 이에 특정 잡음의 제거를 위해 많은 연구들이 수행되었지만, 하나가 아닌 다중 잡음을 어떤 방식으로, 그리고 어떤 순서로 제거하는 것이 효과적인지 파악하기 위한 연구는 매우 부족한 실정임. 이에 본 연구에서는 야간 이미지 객체 탐지 성능을 높이기 위해, 디노이징 오토인코더를 통해 다양한 품질 저하 요소를 학습하고 이를 처리하기 위한 다양한 방안을 제시함. 본 연구가 게재된 Computer Systems Science & Engineering저널은 Impact Factor 4.397으로서, Computer Science, Theory & Method 카테고리에서 Q1(21/111)에 속한 매우 우수한 SCIE 저널임.</p>										

연번	참여 교수명	참여기간(YY YYMMDD- YYYYMMDD)	연구자등록 번호	대표연구 업적물 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
대표연구업적물의 우수성								
4	김남규	2020.09.01 -2023.02.28	10171153	지능형의사 결정시스템	저널 논문	① Hyejin Yoon, Taejin Kim, Chang-Sik Kim, and Namgyu Kim		
						② Major Concerns of Food Services on News Media During the COVID-19 Outbreak Using Topic Modeling Approach		
						③ Nutrition Research and Practice		
						④ 15(1), pp.110-121		
						⑤ 1		
						⑥ 2021.12		
						⑦ https://doi.org/10.4162/nrp.2021.15.S1.S110		
키워드(한글)			COVID-19	외식 서비스	뉴스 미디어	텍스트 분석	토픽 모델링	
키워드(영문)			COVID-19	Food Services	News Media	Text Analytics	Topic Modeling	
<p>본 연구의 목적은 COVID-19 위기 동안 외식 서비스에 대해 보도한 주요 뉴스 미디어 보도를 수집하고, 이를 바탕으로 식품 산업 및 서비스의 미래 방향을 제안하는 것임. 구체적으로 본 연구는 BBC, CNN, Fox News 와 같은 주요 뉴스 미디어 웹사이트의 홈페이지로부터 2020년 3월부터 2021년 2월 사이에 보도된 외식 서비스 관련 기사를 수집하고, 이에 대한 주요 토픽 및 카테고리별 분석 결과를 제시하였음. 분석 결과를 통해 COVID-19 대유행이 배달 서비스의 증가 등을 통해 식품 및 건강에 미치는 영향을 확인하였고, COVID-19에 따른 정부 정책의 변화 및 라이프스타일의 변화 양상을 소개하였음. 본 연구가 게재된 Nutrition Research and Practice 저널은 SCIE의 Nutrition & Dietetics 카테고리에 속한 저널로, SCIE뿐 아니라 PubMed, PubMed Central, SCOPUS, Chemical Abstracts Service (CAS), CAB International (CABI), Synapse 등에도 인덱스된 영향력 있는 저널임.</p>								

연번	참여 교수명	참여기간(YY YYMMDD- YYYYMMDD)	연구자등록 번호	대표연구 업적물 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
대표연구업적물의 우수성								
5	박도형	2020.09.01 -2023.02.28	10168785	정보기술관 리	저널 논문	① Bong-Goon Seo and Do-Hyung Park		
						② Effective Strategies for Contents Recommendation Based on Psychological Ownership of over the Top Services in Cyberspace		
						③ Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research		
						④ 16(4), pp.976-991		
						⑤ 1		
						⑥ 2021.03		
						⑦ https://doi.org/10.3390/jtaer16040055		
	키워드(한글)	심리적 소유감	OTT 서비스	심리적 거리	컨텐츠 추천	해석수준 이론		
	키워드(영문)	Psychological Ownership	OTT Service	Psychological Distance	Contents Recommendation	Construal Level Theory		
<p>본 연구는 최근 주목받고 있는 OTT 서비스 제공자가 사용자에게 콘텐츠를 추천할 때 추천 정보를 보다 효과적으로 제시할 수 있는 방법을 확인함. 본 연구는 심리적 소유감 이론에 근거하여 특히 온라인 서비스에 대해 사용자가 느끼는 심리적 소유감 수준과 어떤 정보 추천 방법이 효과적인지 심리적 거리의 관점에서 검증함. 본 연구의 결과는 온라인 서비스에 대한 심리적 소유감이 높은 사용자의 경우 영화에 대한 객관적이고 구체적인 정보에 기반한 추천 정보 메시지가 더 효과적인 반면, 심리적 소유감이 낮은 사용자의 경우 추상적으로 표현된 메시지가 더 효과적임을 밝힘. 본 연구에서는 중재된 매개모형을 적용하여 심리적 거리가 상술한 결과를 매개함을 확인함. 본 연구는 OTT 서비스 실무진에게는 효과적인 추천전략 가이드라인을 제시할 수 있다는 측면에서 의의를 가지며, 학술적으로는 심리적 거리와 심리적 소유감을 연결시켜 새로운 이론을 정립한 점에서 공헌을 가짐. 본 연구가 게재된 Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research 저널은 2021년 Impact Factor 5.318로서, Business 카테고리에서 Q2(70/155)에 속한 매우 우수한 SSCI 저널임.</p>								

연번	참여 교수명	참여기간(YY YYMMDD-YYYYMMDD)	연구자등록 번호	대표연구 업적물 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
대표연구업적물의 우수성								
6	박도형	2020.09.01 -2023.02.28	10168785	정보기술관 리	저널 논문	① Bong-Goon Seo and Do-Hyung Park		
						② The Effective Recommendation Approaches Depending on User's Psychological Ownership in Online Content Service: User-Centric versus Content-Centric Recommendations		
						③ Behaviour & Information Technology		
						④ Online Access		
						⑤ 1		
						⑥ 2022.12		
						⑦ https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2161414		
	키워드(한글)	온라인 서비스	심리적 소유감	추천시스템	추천 방식	추천 설명		
	키워드(영문)	Online Service	Psychological Ownership	Recommendation System	Recommendation Approach	Recommendation Explanation		
<p>최근 사용자에게 추천 정보를 효과적으로 제시할 수 있을지에 대한 이슈가 기업뿐만 아니라 연구 분야에서도 주목받고 있음. 본 논문에서는 온라인 서비스에 대한 심리적 소유감 수준에 따라 사용자 중심 추천 방식과 콘텐츠 중심 추천 방식에 대한 소비자의 태도에 차이가 있는지를 살펴봄. 연구 결과, 온라인 서비스에 대한 심리적 소유감이 높은 사용자는 사용자 중심 추천 방식을, 심리적 소유감이 낮은 사용자는 콘텐츠 중심 추천 방식을 선호하는 것으로 나타남. 본 연구의 결과는 두 가지 시사점을 제공함. 첫 번째, 본 연구는 추천시스템 분야의 연구 범위를 확장하였음. 추천시스템에 대한 기존 문헌은 기술적인 관점에서의 연구가 대부분임. 본 연구는 개별 소비자의 심리 상태가 구매 의도, 태도, 행동에 차별적인 영향을 미친다는 것을 입증함. 두 번째, 이 연구 결과는 온라인 맥락에서 심리적 소유감의 역할을 설명할 수 있음. 본 연구는 심리적 소유감 이론의 틀을 온라인 맥락에서 실증적 분석을 통해 강화하였다는 시사점을 가지고 있음. 본 연구가 게재된 Behaviour & Information Technology 저널은 2021년 Impact Factor 3.320으로서, Ergonomics 카테고리에서 Q2(8/16)에 속한 매우 우수한 SSCI 저널임.</p>								

연번	참여 교수명	참여기간(YY YYMMDD-YYYYMMDD)	연구자등록 번호	대표연구 업적물 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
대표연구업적물의 우수성								
7	안현철	2020.09.01. -2023.02.28	10162974	지능형의사 결정시스템	저널 논문	① Jae-Seung Shim, Yunju Lee, Hyunchul Ahn		
						② A Link2vec-based Fake News Detection Model using Web Search Results		
						③ Expert Systems with Applications		
						④ 184, 115491		
						⑤ 1		
						⑥ 2021.12		
						⑦ https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115491		
	키워드(한글)	가짜뉴스 탐지	Link2vec	웹 검색 결과	특징 선택	딥러닝		
	키워드(영문)	Fake News Detection	Link2vec	Web Search Result	Feature Selection	Deep Learning		
<p>자동화된 가짜뉴스 탐지에 대한 기존 연구들은 주로 뉴스의 텍스트 특성에 기반한 탐지 방법을 제안해 왔으나, 단문의 경우 특징을 효과적으로 추출하기 어렵고 언어에 종속적인 모델을 개발해야 한다는 점에서 한계가 있었음. 이에 본 연구에서는 뉴스의 내용 대신 배경정보를 활용하여 보다 효과적으로 가짜뉴스를 탐지할 수 있는 방법론을 제안함. 구체적으로 본 연구에서는 뉴스에 대한 검색엔진의 검색 결과를 벡터화하고, 이를 가짜뉴스 탐지의 새로운 정보원으로 활용하는 link2vec 방법을 제안함. 제안 기법의 우수성을 검증하기 위해, 본 연구에서는 한국어는 물론 영어 가짜뉴스 탐지에도 제안 기법을 적용함. 그 결과 언어의 종류에 관계없이, 제안 기법이 기존 텍스트 기반의 탐지 방법보다 더 우수한 성과를 보임을 확인함. 본 연구는 데이터 과학을 활용해 사회적 건강도를 심각하게 위협하는 ‘가짜뉴스’를 예방하는 기술적 해법을 제시하였다는 점에서 의의를 가짐. 본 연구가 게재된 Expert Systems with Applications 저널은 Impact Factor 8.665로서, Computer Science, Artificial Intelligence 카테고리에서 Q1(21/144)에 속한 매우 우수한 SCIE 저널임.</p>								

연번	참여 교수명	참여기간(YY YYMMDD-YYYYMMDD)	연구자등록 번호	대표연구 업적물 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용
대표연구업적물의 우수성						
8	안현철	2020.09.01.-2023.02.28	10162974	지능형의사 결정시스템	저널 논문	① 정이태, 안현철
						② 그래프 임베딩을 활용한 코로나19 가짜뉴스 탐지 연구 - 사회적 참여 네트워크의 이용 여부에 따른 탐지 성능 비교
						③ 지능정보연구
						④ 28(1), pp.197-216
⑤ 1						
⑥ 2022.03						
⑦ https://doi.org/10.13088/jiis.2022.28.1.197						
	키워드(한글)	가짜뉴스 탐지	그래프 임베딩	사회적 참여 네트워크	Graph2vec	코로나19
	키워드(영문)	Fake News Detection	Graph Embedding	Social Engagement Network	Graph2vec	COVID-19
<p>코로나19와 관련된 가짜뉴스는 사람들의 건강, 나아가 생명까지 위협할 수 있다는 점에서 우리 사회에 미칠 수 있는 해악이 매우 크다고 할 수 있음. 따라서 코로나19와 관련한 가짜뉴스를 자동으로 탐지하고, 이를 예방하는 지능형 기술은 본 교육연구팀의 주제인 사회적 건강도를 제고하는데 기여할 수 있는 상당히 의미 있고 시의적절한 연구주제로 판단되었음. 이러한 배경에서 추진된 본 연구는 코로나19 관련 가짜뉴스를 효과적으로 탐지할 수 있는 새로운 기계학습 기반의 방법론을 제안하고, 실증분석을 통해 그 유효성을 확인함. 구체적으로 본 연구에서는 가짜뉴스 탐지에 대한 기존 주류 방법이 뉴스 콘텐츠 즉, 텍스트에 대한 특징을 활용하여 주로 진행되었다는 한계가 있음에 착안하여, 그래프 임베딩 기법 중 하나인 Graph2vec을 활용하여 사회적 참여 네트워크 내에서의 정보 전달 관계를 추가로 활용함으로써 보다 효과적으로 코로나19와 관련된 가짜뉴스를 탐지할 수 있는 방법을 제안함. 본 논문이 게재된 지능정보연구의 2021년도 기준 KCI 통합 IF는 1.15로서, 산업공학 분야의 총 12종 학술지 중 8년 연속 1위에 랭크되어 있는 우수 학술지임.</p>						

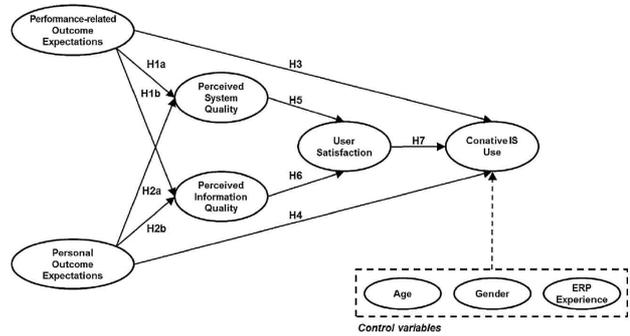
연번	참여 교수명	참여기간(YY YYMMDD-YYYYMMDD)	연구자등록 번호	대표연구 업적물 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용				
대표연구업적물의 우수성										
9	정승렬	2020.09.01-2023.02.28	10077495	정보기술관리	저널 논문	① Muhammad Hasnain, Seung Ryul Jeong, Muhammad Fermi Pasha, and Imran Ghani				
						② An Ontology Based Test Case Prioritization Approach in Regression Testing				
						③ CMC-Computers, Materials and Continua				
						④ 67(1), pp.1051-1068				
						⑤ 1				
						⑥ 2021.01				
						⑦ https://doi.org/10.32604/cmc.2021.014686				
키워드(한글)			소프트웨어 코드 메트릭	기계학습	오류 탐지	검정	테스트 케이스 우선순위			
키워드(영문)			Software Code Metric	Machine Learning	Faults Detection	Testing	Test Case Prioritization			
<p>회귀 테스트는 소프트웨어 시스템의 품질 문제를 해결하기 위한 목적으로 널리 연구됨. 이에 본 연구는 소프트웨어 시스템의 품질 향상 및 유지 보수를 위한 효율적 방안으로 온톨로지 기반 TCP 접근 방식을 제안함. 제안 방법론은 소프트웨어 메트릭을 사용하여 소프트웨어 시스템 클래스의 동작을 조사하고, BLR(Binary Logistic Regression) 및 AdaBoostM1 분류기를 사용하여 소프트웨어 시스템의 결함 및 비결함 여부를 예측함. 제안 방법론의 성능 평가를 위해 JAVA로 구현된 5개의 소프트웨어를 조사한 결과, 제안 방법론의 평균 오류 감지 백분율(APFD)이 94.80%로 기존의 TCP 접근 방식에 비해 우수한 성능을 나타냄을 확인함. 향후 제안 방법론을 다양한 분야에서 사용되는 대규모 소프트웨어 시스템의 품질 평가에 사용함으로써, 각 분야 정보시스템의 효율성 및 신뢰도를 제고할 수 있을 것으로 기대함. 본 연구가 게재된 CMC-Computers, Materials and Continua 저널은 2021년 Impact Factor 3.860으로서, Computer Science, Information Systems 카테고리에서 Q2(69/164)에 속한 우수한 SCIE 저널임.</p>										

연번	참여 교수명	참여기간(YY YYMMDD-YYYYMMDD)	연구자등록 번호	대표연구 업적물 분야	실적 구분	대표연구업적물 상세내용		
대표연구업적물의 우수성								
10	정승렬	2020.09.01 -2023.02.28	10077495	정보기술관 리	저널 논문	① Sudan Prasad Uprety and Seung Ryul Jeong		
						② The Impact of Semi-Supervised Learning on the Performance of Intelligent Chatbot System		
						③ CMC-Computers, Materials and Continua		
						④ 71(2), pp.3937-3952		
						⑤ 1		
						⑥ 2022.05		
						⑦ https://doi.org/10.32604/cmc.2022.023127		
키워드(한글)		챗봇	다이얼로그 시스템	공동 학습	장단기 기억 신경망	자연어 이해		
키워드(영문)		Chatbot	Dialog System	Joint Learnin	LSTM	Natural Language Understanding		
<p>본 연구는 지능형 챗봇 시스템의 성능을 향상시키기 위해 LSTM 기반의 a single semi-supervised multi-domain joint model을 제안하고 제안된 모형이 기존의 base joint model이나 adversarial learning 기반의 joint model에 비해 향상된 성능을 보임을 실험으로 확인하였음. 본 연구가 게재된 CMC-Computers, Materials and Continua 저널은 2021년 Impact Factor 3.860으로서, Computer Science, Information Systems 카테고리에서 Q2(69/164)에 속한 우수한 SCIE 저널임.</p>								

② 교육연구팀의 학문적 수월성을 대표하는 연구업적물 (최근 10년)

<표 3-3> 최근 10년간 교육연구팀의 학문적 수월성을 대표하는 연구업적물

연번	대표연구업적물 설명
1	<p>[안현철 교수] (SSCI) Information Science & Library Science (Q1, 1/85) / IF (18.958)</p> <p>Kee-Young Kwahk, Hyunchul Ahn, and Young U. Ryu “Understanding Mandatory IS Use Behavior: How Outcome Expectations Affect Conative IS Use,” International Journal of Information Management, 2018.</p> <p>기업에서 사용하는 전사적 시스템은 성공적으로 도입될 경우 다양한 혜택을 제공하지만, 도입과정에서 사용자들의 이용 거부로 인해 실패할 경우 막대한 위험과 비용을 유발할 수 있다. 따라서, 전사적 시스템의 사용자들의 수용을 어떻게 촉진시킬 것인가 하는 주제는 지난 90년대부터 ‘정보기술관리’ 분야의 학자들이 오랜 기간 관심갖고 연구해 온 주제이다. 전통적인 정보시스템 수용 연구들은 대부분 자발적 이용 환경을 전제로 하여 사용자의 수용 행동을 설명해 왔다. 하지만, 전사적 시스템의 경우 해당 시스템을 사용하지 않은 선택권이 사용자에게 주어지지 않는 강제적 이용 환경의 특징을 가지고 있어 여타 정보시스템 수용과는 다른 접근이 요구된다. 그럼에도 불구하고, 기존 대다수의 연구들은 사용자의 자발적 이용의도를 종속변수로 하여 전사적 시스템의 수용을 분석하는 오류를 범하고 있었다. 이러한 문제인식을 바탕으로 본 연구에서는 ‘능동적 정보시스템 사용(Conative IS Use)’이라 명명된 강제적 이용 환경에 적합한 새로운 대용 변수를 개발하여 제시하였다. ‘능동적 정보시스템 사용’은 몰입, 재혁신, 학습의 3가지 하위 요인들로 구성된 2차 요인 변수로 설계되었는데, 2차 확인적 요인분석을 통해 이것이 매우 우수한 적합도를 갖고 있음을 제시하였다. 이어 사회적 인식이론에 기반하여 정보시스템 사용에 대한 ‘결과 기대’가 전사적 시스템에 대한 능동적 사용에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구모형을 제시하고 해당 모형을 실증분석하였다. 또한 종속변수를 전통적인 ‘이용의도(Intention to Use IS)’로 설정한 모형과 ‘능동적 정보시스템 사용’으로 설정한 모형을 비교하여, 후자의 설명력이 강제적 이용 환경에서 보다 우수함을 제시하였다.</p> <p>본 연구는 ① ‘능동적 정보시스템 사용’이라고 하는 새로운 개념과 측정도구를 제시하고 그 우수성을 실증분석을 통해 확인했다는 점, ② 기업의 전사적 시스템 사용에 있어 사용자들의 ‘결과 기대’가 어떻게 영향을 미치는지 제시함으로써 사용자에게 대한 ‘기대 관리’가 정보시스템 활성화에 중요하다는 시사점을 제공했다는 점에서 학술적, 실무적으로 혁신성과 참신성을 두루 갖춘 연구라 자평할 수 있다. 본 연구는 2021년 기준 IF 18.958이자, Information Science 분야 84~89종 학술지 중 4년 연속 IF 1위 학술지인 International Journal of Information Management에 게재되었으며, 2018년 2월 출판 이후 현재까지 Google Scholar 기준 총 46회, Web of Science 기준 총 22회 피인용되는 실적을 기록하였다. 사회과학 관점에서 사회현상을 적절하게 모형화하고 있는 본 연구 주제는 ‘사회과학과 데이터 사이언스의 융복합’을 지향하고 있는 본 교육연구팀의 연구비전 및 목표에도 부합한다. 또한 본 교육연구팀 소속 교수진들이 해외 학자와 협업을 통해 산출한 성과물이라는 점에서도 큰 의의를 갖는다.</p>



<그림> Kwahk et al.(2018)의 연구모형

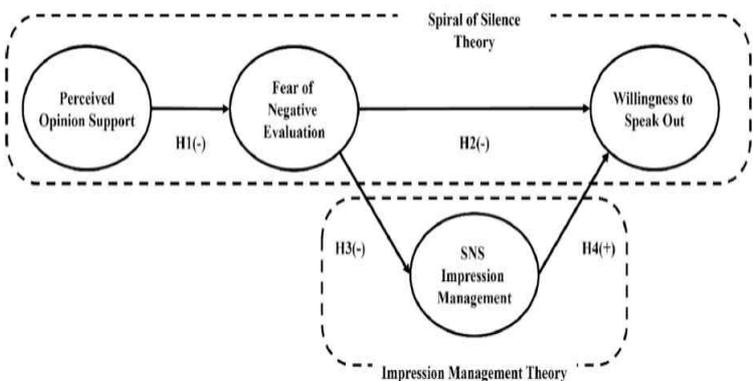
[곽기영 교수] (SSCI) Information Science & Library Science (Q1, 8/164), IF(9.140)

Dong-In Shin, Yeong-Woo Lim, and **Kee-Young Kwahk**, "SNS Users' Opinion Expression: Focusing on Suppression Effect in Spiral of Silence," Telematics and Informatics 72, August 2022.

SNS상의 공개적인 의견표명 행위가 비단 다수 여론에서 고립되지 않으려는 개인적인 동조현상에 불과한 것인지, 혹은 자기 자신의 이미지를 타인에게 효과적이고 긍정적으로 전달하려는 것에서 파생한 것인지 이론적 경계가 명확하지 않다. 이러한 배경에서 본 연구는 소셜미디어상의 여론형성 과정과 소셜미디어를 통해 인상을 관리하고자 하는 개인의 자기표현이 학문적으로 어떠한 접점을 가질 수 있는지에 대한 관심을 바탕으로 한다. 여론이라는 거시적인 사회적 흐름과 미시적인 관점에서 개인의 자기표현 성향 및 의견표명 행위가 소셜미디어상에서 어떠한 메커니즘으로 서로 연결되어 있으며, 어떠한 유기적인 프로세스를 통해 서로 상호작용하는지를 규명한다. 미디어를 바탕으로 사회적 소통 및 여론과 관련한 연구 분야에서 지난 40여 년간 학문적 공헌도가 높은 이론으로 침묵의 나선이론(Spiral of Silence Theory)이 있다. 침묵의 나선이론은 미시적이면서도 거시적으로 여론형성 과정을 설명하는 역동적인 이론으로, 개인이 다수의 여론분위기에 동조하거나 침묵하게 되는 주요한 원인을 사회적 고립의 두려움(Fear of Isolation)으로 설명한다. 그러나 온라인에서 강화된 사회적 상호작용에 따라 소셜미디어상에서 고립의 두려움이 강화된다는 논리만으로 여론형성 과정을 온전하게 설명하기에는 부족한 점이 많다. 따라서 본 연구는 침묵의 나선이론뿐만 아니라 인상관리이론(Impression Management Theory)을 바탕으로 사회적 담론에 관한 SNS 사용자의 의견표명 동기요인을 도출하고, 여론분위기에 따라 개인이 소셜미디어상에서 사회적인 목소리를 내거나 침묵하게 되는 과정을 살펴 보았다. 본 연구는 의견표명 동기요인으로서 침묵의 나선이론을 바탕으로 지각된 의견지와 부정적 평가의 두려움을 제시하였고, 인상관리이론을 바탕으로 SNS 인상관리를 제안하였다.

2

연구결과 지각된 의견지는 부정적 평가의 두려움에 부의 영향을 주었으며, 부정적 평가의 두려움은 공개적 의견표명의지에 부의 영향을 미쳤다. 또한 부정적 평가의 두려움은 SNS 인상관리에 정의를 영향을 주었으며, SNS 인상관리는 공개적 의견표명의지에 정의를 영향을 미쳤다. 부정적 평가의 두려움에서 공개적 의견표명의지에 이르는 직접경로의 부호



<그림> Shin et al.(2022)의 연구모형

와 SNS 인상관리를 통한 간접경로의 부호가 서로 반대인 경쟁적 매개유형이 관찰되었으며, 추가적 분석을 통해 SNS 인상관리의 억제변수로서의 역할을 확인하였다. 본 연구는 인상관리이론과의 이론적 결합을 통해 침묵의 나선이론을 보완하는 새로운 이론적 프레임워크를 제안하였다. 또한 이를 바탕으로 실무적 관점에서 소셜미디어 환경에서의 여론형성 과정을 설명하는 구체적인 인과관계 메커니즘을 제시하였다. 이러한 인과관계 메커니즘에 대한 연구는 이전과는 비교할 수 없을 정도로 수많은 사회적 소통 과정이 SNS를 통해서 이루어지고 있는 오늘날의 환경을 고려할 때 사회적 건강도 증진을 위한 다양한 정책적 수단을 모색하는 본 교육연구팀의 연구비전 및 목표에도 부합한다. 본 연구가 게재된 Telematics and Informatics 저널은 2021년 기준 Impact Factor 9.140으로서 Information Science & Library Science 카테고리에서 지난 7년간 연속하여 Q1에 속한 SSCI 등재 저널이다.

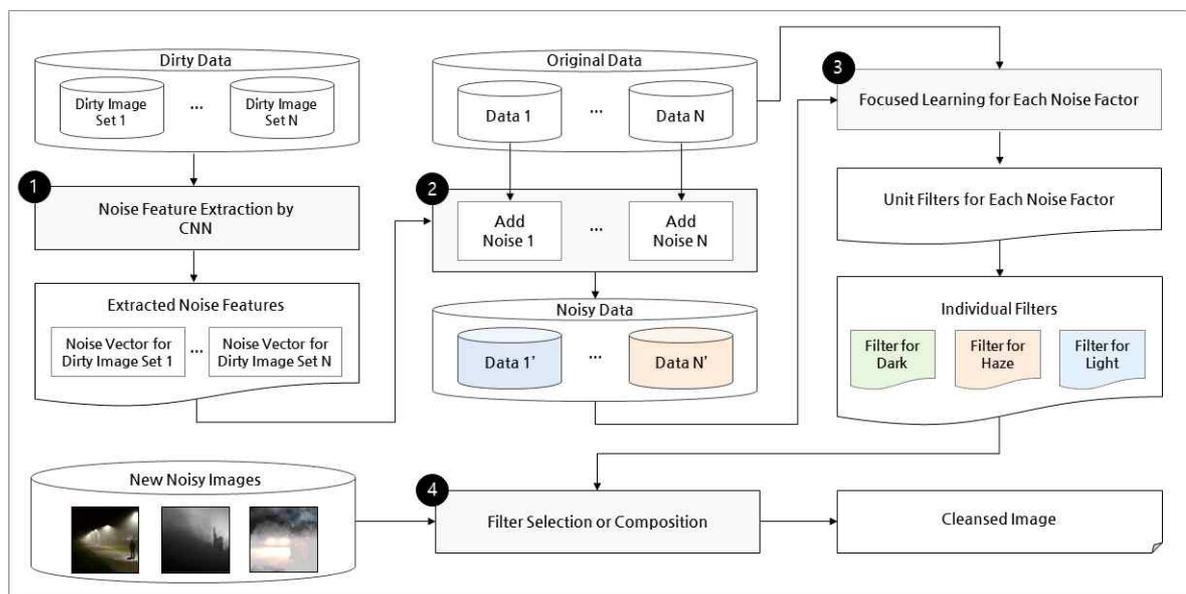
[김남규 교수] (SCIE) Computer Science, Theory & Method (Q1, 21/111), IF(4.397)

Na Hyoun Kim and **Namgyu Kim**, “Effective Denoising Architecture for Handling Multiple Noises,” Computer Systems Science & Engineering 44(3), August 2022.

객체 탐지 기술은 컴퓨터 비전 분야의 핵심 연구 주제 중 하나로, 이미지 검색, 보안 그리고 기계 검사 등 광범위한 산업에서 널리 사용되고 있다. 하지만 객체의 식별이 용이한 주간 이미지에 대해서는 다양한 연구가 활발하게 이루어지고 있는 것에 비해, 야간 이미지에 대한 객체 탐지 연구는 상대적으로 덜 주목받아 왔다. 야간 이미지의 경우 조명, 날씨 등 다양한 잡음 요인들이 이미지 품질의 저하를 야기하므로, 객체 탐지 성능 향상을 위해서는 이러한 잡음의 제거를 위한 적절한 처리가 선행되어야 한다. 이에 특정 잡음의 제거를 위해 많은 연구들이 수행되었지만, 하나가 아닌 다중 잡음을 어떤 방식으로, 그리고 어떤 순서로 제거하는 것이 효과적인지 파악하기 위한 연구는 매우 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 야간 이미지 객체 탐지 성능을 높이기 위해, 디노이징 오토인코더를 통해 다양한 품질 저하 요소를 학습하고 이를 처리하기 위한 다양한 방안을 제시하였다. 구체적으로 각 노이즈에 최적화된 필터를 순차적으로 적용하는 Sequential 방식, 모든 노이즈를 한꺼번에 학습하는 Integrated 방식, 그리고 다양한 필터 중 주어진 이미지의 노이즈를 가장 잘 제거할 것으로 예상되는 하나의 필터만을 선택하여 적용하는 Top One 방식을 제안하였다. ExDark 데이터셋을 사용하여 실험을 수행한 결과, 제안 방법론의 Sequential, Integrated, 그리고 Top One Filtering 순서로 mAP 측면의 성능이 높게 나타남을 확인하였다. 본 연구의 성과는 지능형 CCTV, 야간 국경 탐지 등 노이즈가 자주 발생하는 야외 환경에서의 객체 탐지 분야 뿐 아니라, 이상 탐지(Anomaly Detection), 결함 탐지(Defect Detection)와 같이 이미지 또는 영상 내의 노이즈를 식별하여 특징을 탐지해야 하는 다양한 분야의 문제 해결에 응용될 수 있다.

본 연구가 게재된 Computer Systems Science & Engineering 저널은 2021년 기준 Impact Factor 4.397로서 Computer Science, Theory & Method 카테고리의 총 111개 학술지 중 IF 21 위(Q1)에 해당하는 저명한 SCIE 등재 저널이다.



<그림> Kim & Kim (2022)의 연구모형

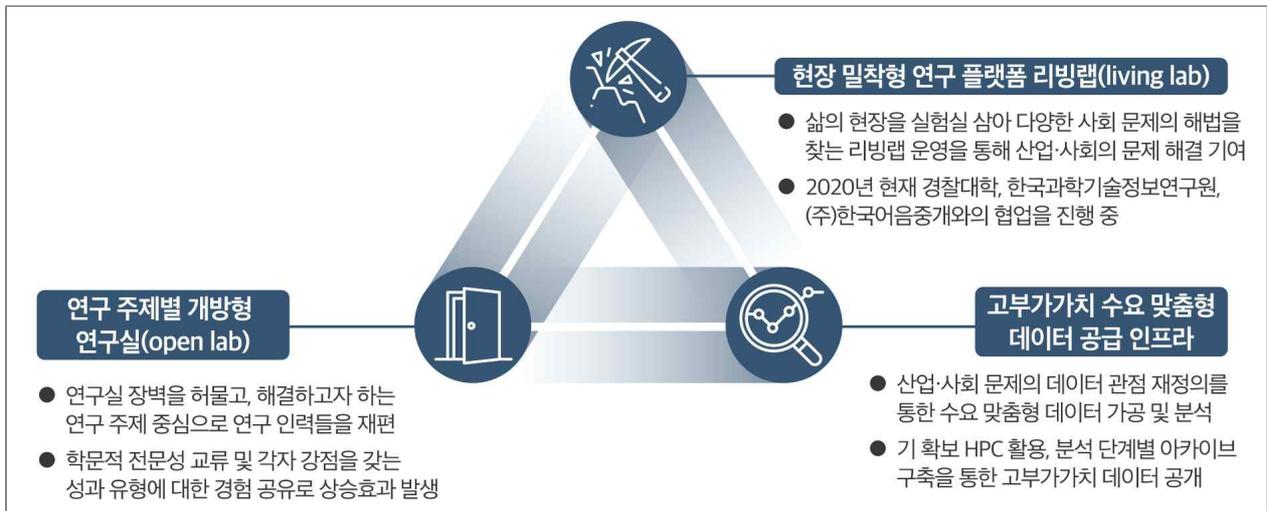
1.3 교육연구팀의 연구역량 향상 실적

◎ 교육연구팀의 연구역량 향상 계획 개요

- 본 교육연구팀의 비전은 ‘융복합 데이터 사이언스에 특화된 세계적 수준의 사회혁신 연구 허브’이며, 이를 실현하기 위해 사회적 건강도와 관련된 3가지 연구주제, 즉 사회적 신뢰 제고, 사회적 소통 촉진, 그리고 사회적 관계 강화를 대상으로 융복합 데이터 사이언스 연구를 수행하는 것을 연구 목표로 제시하였음.

- 본 교육연구팀은 참여교수진의 연구활동에 기반을 두어 도전적이면서도 실현 가능한 계획을 제시하였으며, 이러한 계획에 따라 전체 교육연구팀의 연구역량을 향상시키고 궁극적으로 교육연구팀의 비전과 목표를 달성하기 위한 노력을 경주해 왔음.

- 본 교육연구팀의 연구역량 향상 계획은 다음 그림과 같이 ① 연구 주제별 개방형 연구실(open lab) 운영, ② 현장 밀착형 연구 플랫폼 - 리빙랩(living lab) 운영, ③ 고부가가치 수요 맞춤형 데이터(value-added DOD) 공급 인프라 구축의 세 가지로 요약됨.



<연구역량 향상 계획 개요>

- 이상의 연구역량 향상 계획에 따라 사업 기간 중 다양한 활동을 수행해 왔으며, 그 결과 논문 및 저서, 공동 연구, 분석 인프라 구축, 대외 수상, 그리고 전문서 집필 등 다양한 부문에서 꾸준한 성과를 거두었음.

◎ 참여교수 논문 및 저서 실적

- 현장 밀착형 연구 플랫폼 구축을 위한 본 교육연구팀의 노력은 활발한 과제 참여, 특허 출원, 등록 및 기술이전, 자문 및 특강, 그리고 학술대회 개최 등의 활동으로 구체화되었으며, 이와 같은 연구역량 향상 노력의 결과로 현재까지 다음의 논문 및 저서 성과를 창출함.

〈논문 및 저서 실적〉

항 목	단순 편수	환산 편수
연구재단 등재(후보)지 논문	63	29.00
국제저명학술지 논문	21	26.89
기타 국제학술지 논문	6	2.47
학술저서(국내)	9	8.35

- 특히 우수성을 인정받은 연구 주제에 대해 국제 학술지 투고를 적극 장려한 결과, 현재까지 총 27 편의 국제 학술지 게재 성과를 거둠.

〈국제 학술지 게재 실적〉

SSCI	SCIE	SCOPUS	Total
7편	14편	6편	27편

◎ 참여교수 공동 연구 발표

- 연구 주제별 개방형 연구실 운영을 위해 본 사업팀 참여학생들이 소속 연구실 구분없이 함께 어우러져 연구 활동을 수행할 수 있는 전용 공간(국제관 304호, 305호)을 마련하였으며, 이러한 지원의 결과로 조사대상 기간 중 2인 이상의 교수가 공동으로 참여하고 지도한 연구 결과를 다음과 같이 학술대회에서 발표하는 성과를 거둠.

〈참여교수 공동 연구 발표 실적〉

연번	참여 교수	발표 명	학술대회 명	발표 일자
1	곽기영, 김남규	신조어의 의미 학습을 위한 딥러닝 기반 표적 마스킹 기법	한국컴퓨터정보학회 하계학술대회	2021.07.
2	안현철, 김남규	사전학습 언어 모델을 활용한 트랜스포머 기반 텍스트 요약	한국컴퓨터정보학회 하계학술대회	2021.07.
3	곽기영, 안현철	XAI 기법을 이용한 전자상거래의 고객 구매 행동 이해	한국컴퓨터정보학회 하계학술대회	2021.07.
4	안현철, 곽기영	AI를 활용한 실시간 수도권 약수터 수질 예측 모델 개발	한국정보기술학회 추계학술대회	2021.11.
5	곽기영, 김남규	야간 객체의 효과적 탐지를 위한 다중 노이즈 제거 기법	한국정보기술학회 추계학술대회	2021.11.
6	박도형, 안현철	소규모 외식업체의 키오스크 도입 활성화를 위한 효과적인 광고 메시지에 관한 연구	한국경영정보학회 추계학술대회	2021.11.
7	곽기영, 안현철	LightGBM 기반의 학업중단 예측과 SHAP을 활용한 해석	한국정보기술학회 추계종합학술대회	2021.11.
8	곽기영, 김남규	딥러닝 기반 소비자 평가 변화 예측 방법론	한국경영과학회 춘계학술대회	2022.06.

◎ 특허 출원, 등록 및 기술이전 실적

- 한국사회의 각 분야에는 여전히 해결책이 마련되지 않아 문제로 남아있는 난제들이 다수 존재함. 본 사업의 연구를 통해 데이터 과학 기반의 사회적 난제 해결 방법론을 마련하고 있으며, 이들에 대한 특허 출원, 등록 및 기술이전을 통해 한국사회의 난제 해결에 효과적, 체계적으로 기여하고 있음.

- 참여교수진이 사업 기간 중 거둔 특허 출원, 등록 및 기술이전의 주요 성과는 다음과 같음.

<특허 출원, 등록 및 기술이전 실적>

발명특허 출원	발명특허 등록	기술 이전
25건	3건	4건 (총 53,100,000 원)

◎ 데이터 분석 인프라 구축

- 데이터 분석용 인프라 구축을 위해 충분한 컴퓨팅 자원을 확보하기 위한 노력을 기울이고 있으며, 그 결과 다음의 사업에 꾸준히 선정되어 현재까지 HPC(High Performance Computing) 자원을 안정적으로 지원받아 왔음.

<HPC 자원 확보 현황>

주관 기관	사업명	HPC 사양	수량
NIPA	인공지능 고성능 컴퓨팅 자원 지원사업	(CPU) 2.1GHz, 16Core / (GPU) Tesla V100 * 3ea (40TFLOPS) / (Memory) 128GB / (Storage) SSD 2TB	3기
NIPA	인공지능 고성능 컴퓨팅 자원 지원사업	(CPU) 2.1GHz, 16Core / (GPU) Tesla V100 * 2ea (20TFLOPS) / (Memory) 128GB / (Storage) SSD 2TB	1기
AI 양재허브	AI기업 고성능 컴퓨팅 인프라 지원사업	(CPU) 2.2GHz, 18Core / (GPU) Tesla v4(16GB) / (Memory) 80GB / (Storage) SSD 2TB	1기

◎ 수상 실적

- 본 교육연구팀 참여교수진은 우수 연구 성과의 대외 수상을 통한 학문의 산업·사회적 기여의 중요성을 인식하여 국내 유수의 학술대회 및 경진대회 참여를 장려해 왔음.

- 이러한 노력을 통해 사업 기간 중 본 교수진이 직접 참여 및 지도한 수상 성과는 총 42건에 달함.

연번	수상 정보	주제
1	2020 한국지능정보시스템학회 추계학술대회, 최우수논문상	A Link2vec Model for English and Korean Fake News Detection
2	2020 한국지능정보시스템학회 추계학술대회, 박사학위 논문상	The Effect of Psychological Ownership on Individual Behavior and Business Strategy
3	2020 KU 애니멀 헬스 해커톤 대회, 우수상	이미지 딥러닝 기술을 기반으로 반려동물 대변 사진 분석 아이디어
4	2020 IEEE 7th International Conference on Engineering Technologies and Applied Sciences, Best Paper Award	Religious Tourism Safety Recommendation System: A Case Study of Religious Sites in Nepal
5	2021 데이콘 인공지능 비트 트레이더 경진대회 시즌2, 최종 순위 7위	10가지 종류의 가상화폐 가격을 예측하는 시계열 분석
6	2021 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회, 최우수논문상	다중 레이블 분류의 정확도 향상을 위한 스킵 연결 오토인코더 기반 레이블 임베딩 방법론
7	2021 한국IT서비스학회 사회현안해결 지능화 서비스 아이디어 공모전, 우수상	드론 및 인공지능 CCTV 영상분석 기반 화재 신속 대응 시스템

연번	수상 정보	주제
8	2021 관광데이터 활용 공모전, 최우수상	MZ세대를 타겟으로 AR기반 퍼즐형 관광 기록 서비스 '여담'
9	2021 대학원생 논문기반 지식재산권 출원 지원 프로그램 공모, 우수상	다중 레이블 분류의 정확도 향상을 위한 레이블 임베딩 장치 및 방법
10	제9회 산업통상자원부 공공데이터 활용 비즈니스 아이디어 공모전, 우수상	경제적, 산업구조적, 문화적 요인을 기반으로 한 주요 국가의 한국 품목별 수입액 예측모형개발: 한국의, 한국에 대한 문화적 요인을 중심으로
11	2021 K-water 대국민 물 빅데이터 공모전, 장려상	인공지능을 활용한 실시간 수도권 약수터 수질 예측 모델 개발
12	2021 데이콘 교통·문화·통신 빅데이터 플랫폼 융합 분석 경진대회, 우수상	빅데이터 분석결과를 기반으로 한 각 연령대별로 맞춤형 철도상품인 “끼리끼리”의 기획안을 제안
13	2021 인공지능 학습용 데이터 활용 해커톤 경진대회, 우수상	콜센터 데이터와 4차산업기술의 융합을 통한 창의적 아이디어 및 신규 비즈니스 모델 발굴
14	2021 데이콘 농산물 가격예측 AI 경진대회, 최우수상	농산물 가격예측을 위한 AI 예측모형 개발
15	2021 인공지능 학습용 데이터 해커톤(대화 텍스트 데이터), 최우수상	나를 이해하는 이미지 챗봇, 'AI쇼핑간부'
16	2021 한국정보기술학회 추계학술대회, 우수논문상	야간 객체의 효과적 탐지를 위한 다중 노이즈 제거 기법
17	비씨카드 제 3회 금융 빅데이터 플랫폼 활용 아이디어 공모전, 대상	금융 빅데이터 플랫폼을 활용한 MZ세대 맞춤형 금융 서비스, “MEME“
18	데이콘, 농산물 가격예측 AI 경진대회, 최종 상위 5%	농산물 가격을 예측하는 시계열 분석
19	노이즈 제거 및 전배경 분리영상 인공지능 학습용 데이터 기반 서비스 경진대회, 우수상	실시간 해안 노이즈 환경 위험 세부 탐지 시스템
20	차량 외관 인공지능 학습용 데이터 기반 서비스 경진대회, 장려상	불법 개조 차량 탐지 시스템
21	2021 국민대학교 산학협력 우수사례 공모전, 우수상	에스텍 산업의 성공적인 디지털 전환을 위한 산학협력 체계 구축 및 공동 성과 창출
22	2021 인공지능 학습용 데이터 활용 해커톤 경진대회, 우수상	하모니: 조현병 재발 조기 감지 플랫폼
23	2021 한국지능정보시스템학회 추계학술대회 박사학위 논문상, 우수상	Analysis of Usage Patterns based on Time Series Data for User Experience Development
24	2021 한국인터넷정보학회, 학술상	한국인터넷정보학회 국제학술지의 질적 향상에 공헌
25	2022 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회, 우수논문상	멀티모달 딥 러닝 기반 이상 상황 탐지 방법론
26	2022 한국정보과학회, 우수논문상	분류 정확도 향상을 위한 선택적 마스킹 기반 추가 사전 학습 기법
27	국내 ESG 평가를 위한 아이디어 공모전, 우수상	텍스트 마이닝 기반 산업별 ESG 미디어 이슈 분류 모델
28	2022 HCI KOREA 온라인 학술대회, 우수논문상(포스터 부문)	소셜 로봇 표정에 대한 사용자의 반응에 관한 연구: 아이트래커를 통한 사용자의 시선 데이터를 중심으로
29	2022 제24회 한국경영학회 융합학술대회, 우수논문상	건강한 정보 수용 환경을 위한 정보원과 수용자의 역할에 관한 연구
30	공공조달 빅데이터 경진대회 (빅데이터 분석 분야), 우수상	AutoML 기반 부정당업자 예측과 SHAP을 활용한 해석
31	2022 문화·관광 데이터 분석대회, 최우수상	노인을 위한 나라는 있다
32	2022 국민대학교 산학협력단 대학원생 논문기반 지식재산권 출원지원 프로그램 공모전, 우수상	딥러닝 모델 구축의 효율성 향상을 위한 이미지 초해상화 기반 선택적 레이블링 장치 및 방법

연번	수상 정보	주제
33	2022 네이버 AI프로젝트 챌린지 ‘CLOVA AI RUSH’, 3위	시니어를 위한 AI 스피커 서비스
34	제 4회 공군 창의 혁신 아이디어 공모 해커톤, 우수상	Image Captioning을 활용한 CCTV 영상 Image 문서화 및 기지/경계 강화 플랫폼
35	디스플레이 중심 안구 움직임 영상 데이터를 활용한 인공지능 서비스 아이디어 해커톤, 은상	비대면 교육을 위한 딥러닝 기반 실시간 집중도 및 상태 분석
36	2022 IITP&KOTIS 기술정책논문공모전, 최우수논문상	혁신 사업화 여정 기반의 중소기업 규제 대응 전략 연구: 규제요인 파악부터 기업 대응 행태 예측까지
37	2022 한국기술이전사업화학회 추계공동학술대회, 최우수논문상	데이터 애널리틱스 응용에서 데이터 시각화는 중요한가? 태블로와 파워비아이의 비교를 중심으로
38	2022 한국지능정보시스템학회 추계학술대회, 최우수논문상	Tag2vec 기반의 지능형 불법 도박 사이트 탐지 모형 개발
39	팔당댐 홍수안전 운영에 따른 한강 수위 예측 AI 경진대회, 최우수상	Continual Learning기법을 적용한 팔당댐 수위예측
40	2022 한국인터넷정보학회 추계학술대회, 우수논문상	빅데이터 표준분석 모델을 활용한 초등돌봄수요예측 사례연구
41	2022 한국경영정보학회 추계학술대회 대학(원)생 ERP 아이디어 공모전, 최우수상	수산 양식업을 위한 ERP 아이디어 제안
42	2022 유플러스 AI Ground, 3위	아이들나라 콘텐츠 추천 AI 모델 개발

◎ 저서 집필 실적

- 본 교육연구팀 참여교수진은 관련 분야의 전문서 집필을 통해 학계의 발전에 기여해 왔으며, 이러한 노력을 통해 사업 기간 중 총 9건의 전문서를 집필하였음.

- 특히 2022년 2월에는 본 교육연구팀 산하 연구 모임인 SIG-DL(Special Interest Group on Deep Learning) 주최로 특강을 개최하고, 본 교육연구팀 교수진 전원 및 SIG-DL 특강의 주요 발표자가 참가하여 전문서를 공동 집필하였음.

연번	구분	저서 정보
1	국내학술	신OO, 광기영. (2021.06). 소셜헬스와 코로나19 이후의 우리 사회(7장 부분). 연세대학교 대학출판문화원.
2	국내학술	박도형, 김OO, 박OO, 서OO, 유OO, 이OO, 권OO, 권OO, 김OO, 김OO, 김OO, 박OO, 황OO. (2021.03). 설득력 있는 UX 설계를 위한 사회과학의 가르침, Vol 2. 퍼플.
3	국내학술	광기영, 김남규, 박도형, 안현철, 정승렬, 문OO, 김OO, 부OO, 윤OO, 김OO, 김OO, 서OO, 안OO, 연OO, 윤OO, 이OO. (2022.02). Hands-on Deep Learning. 국민대학교.
4	국내학술	광기영. (2022.03). R 기초와 활용, 제2판. 청람.
5	국내학술	광기영. (2022.04). R을 이용한 웹스크래이핑과 데이터분석. 청람.
6	국내학술	임OO, 광기영. (2022.08). 소셜헬스의 현재와 미래(8장 부분). 연세대학교 대학출판문화원.
7	국내학술	김남규, 문OO, 김OO, 유OO, 이OO, 전OO, 한OO. (2022. 09). 데이터 과학 연구를 위한 핵심 개념 및 기법. 심통.
8	국내학술	정승렬. (2022.10). PMBOK 기반의 프로젝트 관리. 국민대학교.
9	국내학술	정승렬, 이정규. (2023.02). 실전 정보기술 컨설팅. 국민대학교.

2. 산업·사회에 대한 기여도

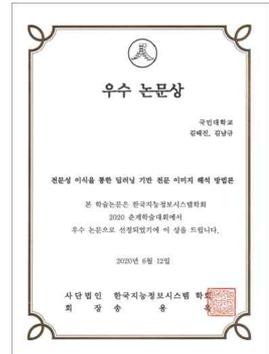
2.1 산업·사회 문제 해결 기여 실적

<표 3-4> 교육연구팀 참여교수의 산업·사회 문제 해결 기여 실적

연번	실적명	참여교수명	실적 해당 분야	실적 요약	
1	현장 밀착형 연구를 통한 이미지 딥러닝 분야의 산학협력 인프라 구축 및 성과 창출	김남규	기업현안 해결	국내 에스테틱 분야 대표 업체인 약손명가와의 교류를 통해 딥러닝을 이용한 전문 분야의 이미지 해석 및 생성 연구를 수행하였으며, 그 결과로 특허 등록 및 기술이전, 연구재단 등재지 게재, 학술대회 수상, MOU 및 창업 참여의 성과를 창출함. 본 성과는 산업의 수요에 부합하는 연구를 통해 다양한 성과를 지속적으로 창출할 수 있는 기틀을 마련했다는 점에서 의미가 있으며, 인문사회 분야 연구 성과의 기술이전이라는 독특한 사례로 국내 약 10여 개 언론에서 보도함.	
			거버넌스 구축		
2	사회 취약계층 지원을 위한 소셜로봇 연구 성과 창출	박도형	거버넌스 구축	(주)효돌(대표: 김지희)과 긴밀한 산학 관계를 통해 노인 돌봄 소셜 로봇 효돌 제품의 효과 분석 및 UX 개발을 지원하여 돌봄 플랫폼 개발에 기여했으며, 더 나아가 소셜 로봇의 디자인과 기능 측면에서 향후 개발 방향의 가이드라인을 제시함. 관련된 연구는 학술대회 발표, 연구재단 등재지 게재, 학부생과의 협업, 글로벌 연구자 협력 그리고 논문까지 다양한 실적으로 창출됨.	
			기업현안 해결		
3	미래 디지털 산업 경쟁력 강화를 위한 산학협력 성과 창출	안현철	기업현안 해결	국내 디지털 비즈니스 산업의 경쟁력 강화를 위한 산학협력을 수행함. 구체적으로 ① 농수산업 등 1차산업에 종사하는 금융소외자를 위해 온라인 P2P 금융 서비스를 제공하는 핀테크 기업 (주)온투인의 중장기 농산물 가격예측 모델을 개발하고, ② 한국경영정보학회·한국정보산업연합회가 진행한 ‘2023 디지털 비즈니스 트렌드 전망’ 연구의 PM을 맡아 10대 트렌드를 도출하고, 이를 국내 우수 기업들의 CIO들이 참여하는 CIO포럼에서 발표함.	
			미래/글로벌 대응		
총 환산 참여교수 수			5	제출요구량	1 ~ 3

[기업현안 해결] 현장 밀착형 연구 수행을 통한 학술대회 수상, 등재지 게재, 특허 등록 성과 창출

◎ 딥러닝 기반 이미지 분석 연구의 학술대회 수상(2020.06.)
 - 딥러닝을 통한 전문 분야의 이미지 해석 및 생성에 대한 연구 성과를 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회에서 발표하여 우수논문상을 수상함.



◎ 전문 이미지 해석 연구의 등재지 게재(2020.06.)
 - 미술치료 분야에 특화된 이미지 해석을 다룬 연구 성과를 연구재단 등재지인 지능정보연구에 게재함.

◎ 전문성 이식을 통한 딥러닝 기반의 전문 이미지 해석 장치 및 방법의 발명특허 등록(2020.11.)
 - 연구의 핵심 아이디어 중 하나인 “전문성 이식을 통한 딥러닝 기반의 전문 이미지 해석 장치 및 방법”을 발명특허로 등록하여, 전문 분야에 특화된 이미지 해석 및 생성 연구를 지속적이고 안정적으로 수행할 수 있는 기반을 마련함.



1 [거버넌스 구축] 핵심 기술을 중심으로 한 창업 참여, 기술이전 및 MOU, 추가 과제 발굴을 통한 지속적 산학 공동연구 수행 기반 구축

◎ 핵심 기술 중심의 창업 참여(2021.04.)
 - 위 연구의 핵심 참여연구원인 본 교육연구팀의 김OO 연구원은 해당 아이디어를 핵심 사업 영역으로 한 (주)약손명가헬스케어의 창업에 핵심 멤버로 참여함.

◎ 기술이전 및 MOU 성과 언론 보도(2021.05.)
 - 본 교육연구팀은 (주)약손명가헬스케어와 해당 특허에 대한 기술이전 계약 및 상호협력 업무협약을 체결하였으며, 이 내용은 디지털타임즈를 비롯한 국내 약 10여개 언론에서 인문사회 분야 연구 성과의 기술이전이라는 독특한 사례로 보도됨.



관련 기사

머니투데이	https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2021051211247460891&type=1
-------	---

◎ 추가 과제 발굴을 통한 지속적 성과 창출(2021.04. ~ 2021.08.)
 - 이러한 산업·사회문제 해결 성과는 교내에서도 매우 우수한 사례로 주목받게 되어, 특허청이 지원하고 한국특허전략개발원이 관리하는 KMU 시제품 지원 프로그램에 “에스데틱 관리를 위한 진단 및 관리 후 사진 생성 모듈 구현”을 주제로 선정됨.



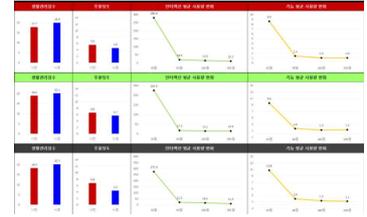
연번

교육연구팀 참여교수의 산업·사회 문제 해결 기여 실적 설명

[거버넌스 구축] 노인 돌봄 소셜 로봇 효돌 제품의 효과 분석 및 UX 개발을 지원하여 돌봄 플랫폼 개발에 기여

◎ (주)효돌의 어르신 사용자의 사용 로그 분석(2022.09. ~ 2022.10.)

- 4단계 BK21 교육연구팀 박도형 교수와 CXLab., 경영정보학부 엑스빌 학부생들이 연계하여 어르신 사용 로그 데이터 분석 및 결과보고서를 제출함.



◎ (주)효돌의 어르신 사용자 세그멘테이션 수행(2022.11. ~ 2022.12.)

- 4단계 BK21 교육연구팀 박도형 교수와 CXLab., 경영정보학부 엑스빌 학부생들이 연계하여 효돌 사용 패턴에 기반한 사용자 세그멘테이션 수행 및 결과 보고서를 제출함.



◎ (주)효돌의 어르신 건강 모니터링 시스템 UX 개발(2023.01. ~ 2023.02.)

- 4단계 BK21 교육연구팀 박도형 교수와 CXLab., 경영정보학부 엑스빌 학부생들이 연계하여 돌봄 플랫폼인 효돌 데이터 기반 모니터링 시스템 UX를 개발함.

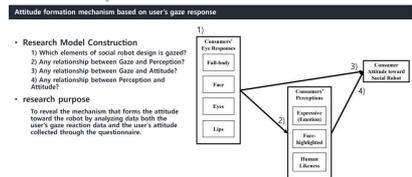


[기업현안 해결] 소셜로봇의 디자인과 기능 측면에서 향후 개발 방향의 가이드라인을 제시

2

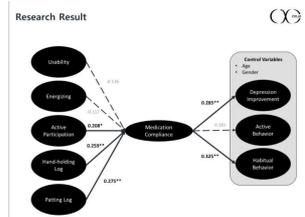
◎ 아이트래커 분석기반 소셜로봇 디자인 평가 및 가이드 수립 (2021.03. ~ 2022.02.)

- 교육연구팀 박도형 교수와 CXLab.은 경영정보학부 UROP 수업의 결과를 기반으로 소셜로봇의 아이트래커 분석을 진행하였고, 시선 데이터를 기반으로 소비자 선호에 미치는 영향, 디자인 개발 가이드 등을 수립함. 본 연구는 한국컴퓨터정보학회 하계학술대회에서 발표되었으며 (2021.07.), 지능정보연구 28권 1호(2022.03.)에 게재되었음.



◎ 국제저명 노년학 ISG 컨퍼런스에서 논문 발표 (2022.10. / 대구)

- 교육연구팀 박도형 교수와 CXLab.은 ISG 2022, 13th World Conference of Gerontechnology에서 효돌사용과 약복용, 나아가 건강개선이라는 주제로 연구 논문을 발표함. 어르신들의 건강개선을 위한 효돌의 알림 기능 및 애착에 대해서 강조하였고 이를 기반으로 효돌의 발전 방향 또한 제시함.



◎ 어르신 반려로봇의 효과에 대한 국제 공동 연구 수행(2022.01. ~ 현재)

- 교육연구팀 박도형 교수와 CXLab.은 University of North Carolina at Charlotte의 Albert Park 교수와 Othelia Lee 교수와 함께 반려로봇의 어르신 사용데이터 분석 및 패턴 수립이라는 공동연구를 진행중이며, 현재 Journal of Medical Internet Research(SSCI)에서 1차 심사 후 수정본을 작성중임.

Running Head: SOCIALLY ASSISTIVE ROBOTS
Usage Analysis of Socially Assistive Robot for Older Adults Based on Time Series Clustering
In-Jin Yoo, Ph.D.
Graduate School of Business IT, Kookmin University, Seoul, South Korea
E-mail: iju02342@gmail.com, https://orcid.org/0009-0001-6245-7874
Do-Hyung Park, Ph.D.
Graduate School of Business IT, Kookmin University, Seoul, South Korea
E-mail: dohyungpark@kookmin.ac.kr, https://orcid.org/0009-0002-7278-5228
Albert Park, Ph.D.
University of North Carolina at Charlotte
E-mail: al.park@unc.edu, https://orcid.org/0009-0002-2419-9131
Othelia Lee, Ph.D.
Professor, School of Social Work, University of North Carolina Charlotte
E-mail: othelia.lee@unc.edu, https://orcid.org/0009-0001-6102-0444

연번

교육연구팀 참여교수의 산업·사회 문제 해결 기여 실적 설명

[기업현안 해결] 1차산업에 종사하는 금융소외자를 지원하는 핀테크 기업인 (주)온투인과의 산학협력 진행

◎ (주)온투인과 국민대학교 비즈니스IT전문대학원 간 MOU를 체결 (2022.06.)

- 4단계 BK21 교육연구팀과 연계하여 공동 기술연구 개발 및 연구인재 양성을 위한 협약을 체결함.



관련 기사

조선에듀	https://edu.chosun.com/site/data/html_dir/2022/06/14/2022061402082.html
한국대학신문	http://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=529551

◎ (주)온투인의 인공지능을 활용한 중장기 농산물 가격예측 모델 개발(2022.04. ~ 2022.08.)

- 교육연구팀 안현철 교수가 연구책임자(PM)로 참여하여, 총 10개 세부품종의 농산물에 대한 일별 시계열 예측 모델을 Python 기반으로 개발함.

◎ (주)온투인과 공동으로 연구개발한 결과를 학술논문으로 발표(2023.02.)

- 안현철 교수가 교신저자로, (주)온투인의 최윤성 연구소장이 공동저자로 참여함.

서지 정보

박OO, 임OO, 임OO, 최윤성, 안현철 (2023). "A Multi-step Time Series Forecasting Model for Mid-to-Long Term Agricultural Price Prediction." 한국컴퓨터정보학회논문지, Vol. 28, No. 2, pp. 201-207.

3

[미래/글로벌 대응] 한국경영정보학회·한국정보산업연합회가 공동으로 진행한 ‘2023 국내 디지털 비즈니스 트렌드 전망’ 연구 수행

◎ ‘2023 국내 디지털 비즈니스 트렌드 전망’ 연구수행 및 보고서 발간(2022.09. ~ 2022.12.)

- 교육연구팀 안현철 교수가 연구책임자(PM)로 참여하고, 안OO 석사과정생이 연구보조원으로 참여함.

- 주요 IT매체 텍스트 분석, 심층인터뷰, 설문조사 등을 통해 2023년 국내 디지털 비즈니스를 선도할 10대 트렌드를 도출함.



관련 기사

디지털타임스	http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2023010302109931081005
뉴스시스	https://newsis.com/view/?id=NISX20230103_0002146194&cID=13005&pID=13100

◎ CIO포럼에서 ‘2023 국내 디지털 비즈니스 트렌드 전망’ 연구 결과 발표(2023.01. / 그랜드인터컨티넨탈호텔)

- 교육연구팀 안현철 교수가 한국CIO포럼 1월 조찬회에서 국내 우수 기업들의 CIO들을 대상으로 2023 국내 디지털 비즈니스 트렌드 전망 연구결과를 발표함.

관련 기사

ZDNet	https://zdnet.co.kr/view/?no=20230117103705
-------	---

◎ ‘2023 국내 디지털 비즈니스 트렌드 전망’ 연구 논문 출판(2023.02.)

서지 정보

양희동, 안현철, 이정, 강현정 (2023). "2023 대한민국 디지털 비즈니스 트렌드 인식조사: 학계와 산업계의 다양한 목소리를 들어보다." 경영정보학연구, Vol. 25, No. 1, pp. 189-212.
--

3. 연구의 국제화 현황

3.1 참여교수의 국제화 현황

① 국제적 학술활동 참여 실적 및 현황

◎ 국제적 학술활동 개요

- 본 교육연구팀의 비전은 ‘융복합 데이터 사이언스에 특화된 세계적 수준의 사회혁신 연구 허브’이며, 이러한 비전을 실현하기 위한 국제화 측면의 목표로 ‘국제 학술교류 플랫폼의 주도적 설립’이라는 목표를 제시한 바 있음.

- 이는 본 연구 주제에 관심을 갖고 있는 전 세계 학자들이 함께 모여 교류할 수 있는 플랫폼을 우리 교육연구팀이 주도해서 설립하고 운영하겠다는 것으로, 첫 출발은 소규모 국제학술회의 개최로 시작하여, 최종적으로는 관련 국제학술단체 설립에 이르고자 함.

- 이러한 목표를 달성하기 위해 참여교수의 국제화 활동, 국제 공동연구 활동, 그리고 외국 대학과의 교류 등을 통해 국제적 연구교류 네트워크를 적극적으로 구축할 계획임.

- 특히 본 교육연구팀 참여교수는 연구 성과의 국제적 확산을 통해 데이터 과학 분야의 연구를 국제적으로 선도하기 위한 국제적 학술활동을 지속적으로 수행하였으며, 각자의 연구 분야에 대한 전문성과 영향력을 인정받아 본 교육연구팀의 연구 주제와 관련된 국제 유수의 학술대회 및 학술지에서 다음과 같은 핵심적인 역할을 담당해 왔음.

◎ 국제 학술대회 참여 (Chair, Organizing Member)

- 참여교수진은 그 동안 전문 분야 최고 수준의 국제 학술대회에 Chair, Program Committee, 그리고 Paper Reviewer 등 다양한 역할로 참여하여, 해당 학술대회에서 수준 높은 연구 성과가 활발하게 공유될 수 있도록 기여해 왔음.

- 구체적으로 본 사업 신청 당시 기준으로 ICIS(International Conference on Electronic Commerce), PACIS(Pacific Asia Conference on Information Systems) 등 MIS 분야 최고 수준의 국제 학술대회에 Paper Reviewer로 참여하여 해당 학술대회에서 수준 높은 연구 성과가 활발하게 공유될 수 있도록 기여하였음.

- 다만 본 사업 기간에는 코로나19로 인해 국제적 학술활동에 심각한 제약이 따랐으며, 이로 인해 충분히 만족스러운 국제 학술대회 참여 성과를 거두지 못함.

- 2023년 3월 기준으로 전 세계적으로 국제 학술대회의 준비가 활발하게 이루어지고 있는 바, 향후 더욱 적극적으로 국제 학술대회에 참여하여 주요 역할을 수행할 계획임.

〈국제 학술대회 주요 역할 수행 실적〉

연번	참여역할	학술대회 정보	참여교수	학회기간
1	Chair	The 12th International Conference on Internet (ICONI 2020)	정승렬	2020.12.
2	Organizing Member	International Conference on Electronic Commerce 2022	안현철	2022.03. ~ 2022.06.

◎ 국제 학술지 참여 (Editorial Board, Paper Reviewer)

- 참여교수진은 사업 기간 중 각자 연구분야에서의 전문성을 인정받아 다음과 같은 다수의 SCIE/SSCI급 국제 학술지에 Editor 또는 Paper Reviewer로 참여하여 전공 분야에서의 우리나라 연구자 및 연구기관의 위상을 제고하는 데 기여해 왔음.

〈국제 학술지 발간 주요 역할 수행 실적〉

연번	역할	구분	학술지 명	참여교수	활동기간
1	Editor-in-Chief	SCIE	KSII Transactions on Internet and Information Systems	정승렬	2020.09. ~ 2021.08.
2	Paper Reviewer	SCIE	Indian Journal of Science & Technology	안현철	2020.11.
3	Paper Reviewer	SCOPUS	Asia Pacific Journal of Information Systems	안현철	2021.02. ~ 2021.03.
4	Paper Reviewer	SCIE	Expert Systems with Applications	안현철	2021.04.
5	Paper Reviewer	SCIE	Expert Systems with Applications	안현철	2021.05. ~ 2021.06.
6	Paper Reviewer	SCIE	Expert Systems with Applications	안현철	2021.06.
7	Paper Reviewer	SCOPUS	International Journal of Computational Vision and Robotics	김남규	2021.07.
8	Editorial Board	SCIE	KSII Transactions on Internet and Information Systems	정승렬	2020.09. ~ 2022.08.
9	Paper Reviewer	SCOPUS	International Journal of Computational Vision and Robotics	김남규	2022.06. ~ 2022.07.
10	Paper Reviewer	SCOPUS	Asia Pacific Journal of Information Systems	안현철	2022.03. ~ 2022.04.
11	Paper Reviewer	SCOPUS	Asia Pacific Journal of Information Systems	안현철	2022.05.
12	Paper Reviewer	SCOPUS	International Journal of Computational Vision and Robotics	김남규	2022.10.
13	Paper Reviewer	SCOPUS	International Journal of Computational Vision and Robotics	김남규	2022.10.

연번	역할	구분	학술지 명	참여교수	활동기간
14	Paper Reviewer	SSCI	Computers in Human Behavior	안현철	2021.12.
15	Paper Reviewer	SCIE	Expert Systems with Applications	안현철	2022.02.
16	Paper Reviewer	SSCI	Computers in Human Behavior	안현철	2022.03.
17	Paper Reviewer	SCIE	Expert Systems with Applications	안현철	2022.07. ~ 2022.08.
18	Paper Reviewer	SSCI	Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research	안현철	2022.09.
19	Paper Reviewer	SCOPUS	Asia Pacific Journal of Information Systems	안현철	2022.09.
20	Paper Reviewer	SSCI	Behavioral Sciences	안현철	2023.01.

② 국제 공동연구 실적

<표 3-5> 평가 대상 기간(2020.9.1.-2023.2.28.) 내 국제 공동연구 실적

연번	공동연구 참여자		상대국 /소속기관	국제 공동연구 실적	DOI 번호/ISBN 등 관련 인터넷 link 주소	
	교육연구팀 참여교수	국외 공동연구자				
1	정승렬	Ghani, I.; Hasnain, M.; Pasha, M. F.	USA/Indiana University of Pennsylvania; Malaysia/Monash University; Malaysia/Monash University	Hasnain, M., Jeong, S.R., Pasha, M. F. and Ghani, I. (2021.01). "An Ontology Based Test Case Prioritization Approach in Regression Testing," Computers, Materials and Continua (SCIE), (67:1) pp. 1051-1068.	https://doi.org/10.32604/cmc.2021.014686	
2	정승렬	Aliero, M. S.; Asif, M.; Ghani, I.; Pasha, M. F.; Samuel, M.; Smith, D. T.	Malaysia/Monash University; Saudi Arabia/King Fahd University of Petroleum and Minerals; USA/Virginia Military Institute; Malaysia/Monash University; Turkey/Istanbul Gelism University	Aliero, M. S., Pasha, M. F., Smith, D.T., Ghani, I., Asif, M., Jeong, S.R. and Samuel, M. (2022.12). "Non-Intrusive Room Occupancy Prediction Performance Analysis Using Different Machine Learning Techniques," Energies (SCIE), (15:23), 9231.	https://doi.org/10.3390/en15239231	
총 환산 참여교수 수				5	제출요구량	1~5

③ 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류 실적

◎ 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류 실적

- 본 교육연구팀은 ‘국제 학술교류 플랫폼의 주도적 설립’이라는 국제화 목표를 달성하기 위해, ① 외국 우수 대학 및 연구기관과의 MOU 유지 및 확대, ②국제 학술대회 Session 운영, 그리고 ③국내·외 다양한 전문가들이 참여하는 연구교류회 창설이라는 전략을 제시한 바 있음.

- 이러한 전략 중 국제 학술대회 Session 운영의 경우 코로나19로 인해 국제적 학술활동에 심각한 제약을 받게 되어, 당초의 계획을 수정하여 국내 주요 학술대회의 Session으로 두 차례 운영함.

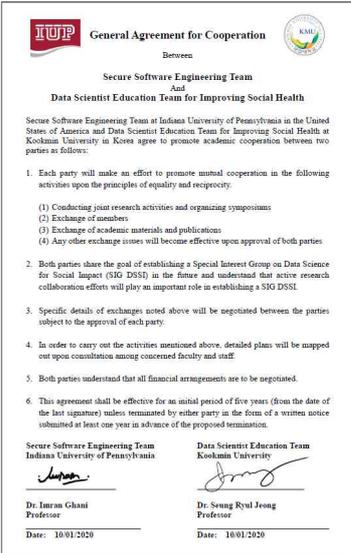
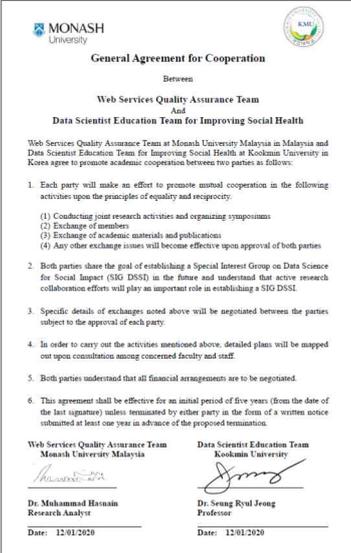
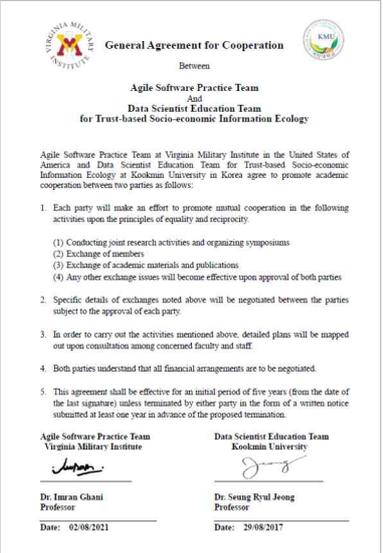
- 하지만 본 교육연구팀은 코로나19로 어려운 상황 가운데에서도 MOU 확대, 해외 학자 초빙 등의 활동을 통해 외국 기관 및 연구자와의 교류를 꾸준히 추진하였음.

- 구체적으로 사업 초기에는 본 교육연구팀 참여교수인 정승렬 교수, 그리고 정승렬 교수가 오랜 기간 교류하며 공동으로 연구를 수행해 왔던 미국 Indiana University of Pennsylvania(IUP)의 Prof. Imran Ghani이 주축이 되어 국제 학술교류 플랫폼의 초기 단계인 Special Interest Group on Data Science for Social Impact(SIG DSSI)의 설립을 위한 논의를 진행한 바 있음.

- Prof. Imran Ghani은 이후 Virginia Military Institute으로 소속을 변경하였으며, 해당 대학에서도 본 교육연구팀과의 교류를 적극적으로 추진하여 2021년 8월 본 교육연구팀과 Virginia Military Institute의 Agile Software Practice Team과의 MOU 체결에 크게 기여하였음.

- 또한, 정승렬 교수와 공동연구를 수행해 온 Monash University Malaysia의 Dr. Muhammad Hasnain 역시 본 교육연구팀이 제안한 SIG DSSI의 설립 취지에 적극 공감하여 2020년 12월 본 교육연구팀과 MOU를 맺은 바 있으며, 현재까지도 활발한 교류를 통해 공동연구를 수행하고 있음.

- 사업 기간 중 본 교육연구팀이 MOU를 체결한 외국 대학은 Indiana University of Pennsylvania(U. S. A), Monash University Malaysia(Malaysia), 그리고 Virginia Military Institute(U. S. A)의 세 곳임.

 <p>General Agreement for Cooperation Between Secure Software Engineering Team And Data Scientist Education Team for Improving Social Health</p> <p>Secure Software Engineering Team at Indiana University of Pennsylvania in the United States of America and Data Scientist Education Team for Improving Social Health at Kookmin University in Korea agree to promote academic cooperation between two parties as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> Each party will make an effort to promote mutual cooperation in the following activities upon the principles of equality and reciprocity: <ol style="list-style-type: none"> Conducting joint research activities and organizing symposiums Exchange of members Exchange of academic materials and publications Any other exchange issues will become effective upon approval of both parties Both parties share the goal of establishing a Special Interest Group on Data Science for Social Impact (SIG DSSI) in the future and understand that active research collaboration efforts will play an important role in establishing a SIG DSSI. Specific details of exchanges noted above will be negotiated between the parties subject to the approval of each party. In order to carry out the activities mentioned above, detailed plans will be mapped out upon consultation among concerned faculty and staff. Both parties understand that all financial arrangements are to be negotiated. This agreement shall be effective for an initial period of five years (from the date of the last signature) unless terminated by either party in the form of a written notice submitted at least one year in advance of the proposed termination. <p>Secure Software Engineering Team Indiana University of Pennsylvania <i>Imran Ghani</i> Dr. Imran Ghani Professor Date: 10/01/2020</p> <p>Data Scientist Education Team Kookmin University <i>Seung Ryul Jeong</i> Dr. Seung Ryul Jeong Professor Date: 10/01/2020</p>	 <p>General Agreement for Cooperation Between Web Services Quality Assurance Team And Data Scientist Education Team for Improving Social Health</p> <p>Web Services Quality Assurance Team at Monash University Malaysia in Malaysia and Data Scientist Education Team for Improving Social Health at Kookmin University in Korea agree to promote academic cooperation between two parties as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> Each party will make an effort to promote mutual cooperation in the following activities upon the principles of equality and reciprocity: <ol style="list-style-type: none"> Conducting joint research activities and organizing symposiums Exchange of members Exchange of academic materials and publications Any other exchange issues will become effective upon approval of both parties Both parties share the goal of establishing a Special Interest Group on Data Science for Social Impact (SIG DSSI) in the future and understand that active research collaboration efforts will play an important role in establishing a SIG DSSI. Specific details of exchanges noted above will be negotiated between the parties subject to the approval of each party. In order to carry out the activities mentioned above, detailed plans will be mapped out upon consultation among concerned faculty and staff. Both parties understand that all financial arrangements are to be negotiated. This agreement shall be effective for an initial period of five years (from the date of the last signature) unless terminated by either party in the form of a written notice submitted at least one year in advance of the proposed termination. <p>Web Services Quality Assurance Team Monash University Malaysia <i>Muhammad Hasnain</i> Dr. Muhammad Hasnain Research Analyst Date: 12/01/2020</p> <p>Data Scientist Education Team Kookmin University <i>Seung Ryul Jeong</i> Dr. Seung Ryul Jeong Professor Date: 12/01/2020</p>	 <p>General Agreement for Cooperation Between Agile Software Practice Team And Data Scientist Education Team for Trust-based Socio-economic Information Ecology</p> <p>Agile Software Practice Team at Virginia Military Institute in the United States of America and Data Scientist Education Team for Trust-based Socio-economic Information Ecology at Kookmin University in Korea agree to promote academic cooperation between two parties as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> Each party will make an effort to promote mutual cooperation in the following activities upon the principles of equality and reciprocity: <ol style="list-style-type: none"> Conducting joint research activities and organizing symposiums Exchange of members Exchange of academic materials and publications Any other exchange issues will become effective upon approval of both parties Specific details of exchanges noted above will be negotiated between the parties subject to the approval of each party. In order to carry out the activities mentioned above, detailed plans will be mapped out upon consultation among concerned faculty and staff. Both parties understand that all financial arrangements are to be negotiated. This agreement shall be effective for an initial period of five years (from the date of the last signature) unless terminated by either party in the form of a written notice submitted at least one year in advance of the proposed termination. <p>Agile Software Practice Team Virginia Military Institute <i>Imran Ghani</i> Dr. Imran Ghani Professor Date: 02/08/2021</p> <p>Data Scientist Education Team Kookmin University <i>Seung Ryul Jeong</i> Dr. Seung Ryul Jeong Professor Date: 20/08/2021</p>
<p><IUP와의 MOU (2020.10)></p>	<p><MUM과의 MOU (2020.12)></p>	<p><VMI와의 MOU (2021.08)></p>

〈외국 대학 및 기관과의 MOU 실적〉

연번	기관	국가	일시
1	Indiana University of Pennsylvania (Secure Software Engineering Team)	U.S.A.	2020. 10.
2	Monash University Malaysia (Web Services Quality Assurance Team)	Malaysia	2020. 12.
3	Virginia Military Institute (Agile Software Practice Team)	U.S.A.	2021. 08

- 향후 현재까지 MOU를 맺은 대학 및 팀과의 교류를 지속함은 물론, 다양한 주제를 연구하는 여러 해외 기관과의 신규 MOU 추진을 통해 안정적이고 지속적인 국제 공동 연구를 진행하고자 함.

- 특히 국민대학교는 KOICA가 주최하는 신북방 고등교육 역량 강화 프로그램에 참여하여 우즈베키스탄 타슈켄트 정보통신대학교(TUIT)에 대학교육 혁신 및 산학협력 노하우를 전수하고 있음.

- 본 교육연구팀의 안현철, 박도형 교수는 해당 프로그램의 비즈니스 IT 학과 마스터플랜 수립을 주도적으로 이끌고 있으며, 구체적으로 비즈니스 IT 학과 구축, 비즈니스 IT 교수 양성, 그리고 산학연계 실습환경(리빙랩) 프로그램 구축을 추진하고 있음.

- 본 사업은 TUIT 비즈니스 IT 교수 양성을 위한 석·박사과정 운영에 대한 내용을 포함하고 있으며, 이에 따라 석사과정 10명, 박사과정 5명이 국민대학교 대학원에 입학하여 대다수가 본 교육연구팀 참여교수의 지도를 받을 예정임. 이들은 학위를 마친 후 우즈베키스탄에 귀국하여, 본 교육연구팀과 TUIT 교수진과의 국제 공동연구에 크게 기여할 수 있을 것으로 기대함.



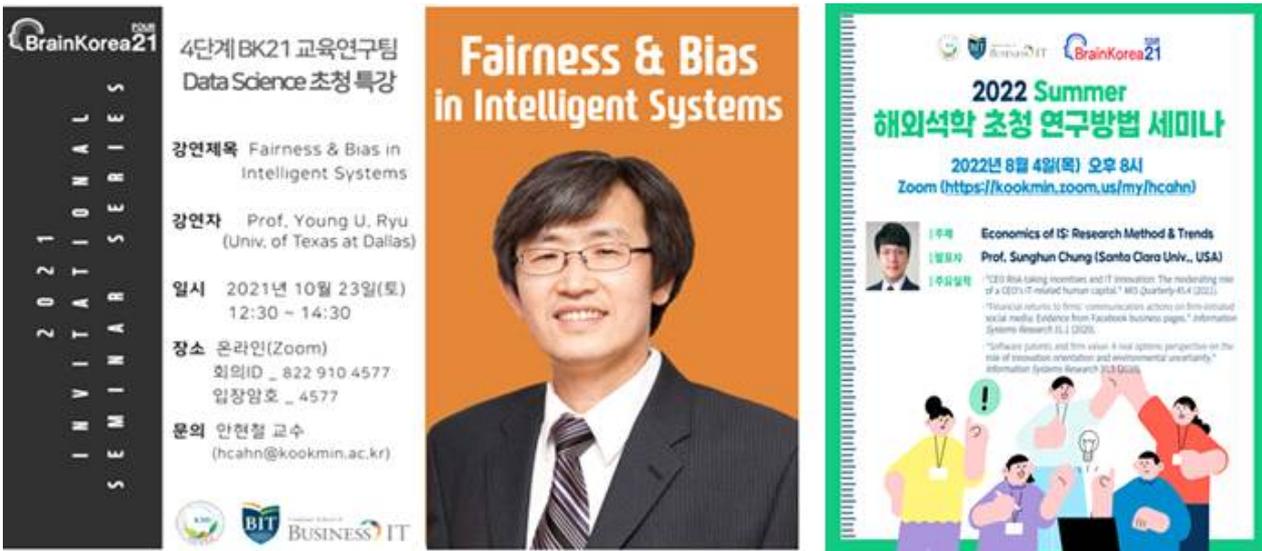
〈TUIT와의 비즈니스 IT 교수 양성 및 석·박사과정 공동운영 회의 (2023. 02.) / 우즈베키스탄〉

- 또한 본 교육연구팀은 세계적 수준의 최신 연구 동향을 습득하고 본 교육연구팀이 진행하는 연구 방향의 객관적 시각을 견지하기 위해 해외 석학과의 교류를 꾸준히 진행함. 향후 코로나19라는 제약을 극복한 경험을 기회로 삼아 해외 석학 온라인 특강을 활성화함으로써, 전 세계 여러 기관에서 다양한 주제를 연구하고 있는 석학을 초빙하여 국제적 학문 교류의 폭을 넓히고 더욱 체계화할 것임.

- 사업 기간 중 Inbound 국제 교류는 해외 석학 초빙 특강 중심으로 수행되어 왔으며, 구체적으로 데이터 과학 분야의 선도적 연구를 수행하고 있을 뿐 아니라 본 교육연구팀의 연구주제에 대한 관심과 이해도가 매우 높은 미국 Santa Clara University 소속 Prof. S. Chung의 특강이 진행됨.

<해외 석학 초빙 특강 실적>

연번	주제	강사	소속	일시
1	Fairness & Bias in Intelligent Systems	Prof. Young U. Ryu	Univ. of Texas at Dallas	2021.10.23 (Online)
2	Economics of IS: Research Method & Trends	Prof. Sunghun Chung	Santa Clara Univ.	2022.08.04 (Online)



<해외 석학 초빙 특강 - 온라인 (2021. 10.) / 온라인 (2022. 08.)>

© 대학원생의 해외 연구실 공동연구 수행

- University of North Texas의 Prof. Dan J. Kim과의 연구 교류: Dan J. Kim 교수는 현재 Univ. of North Texas의 G. Brint Ryan College of Business 소속으로, 2019년 8월부터 교육연구팀 박도형 교수의 지도학생 서OO 박사과정생을 Visiting Scholar로 초청하여 교류하였음.

- University of North Carolina at Charlotte의 Prof. Othelia Lee 및 Assistant Prof. Albert Park과의 연구 교류: 참여교수인 박도형 교수는 반려로봇의 사회적 처방 가능성에 대해 University of North Carolina at Charlotte의 Prof. Othelia Lee 및 Assistant Prof. Albert Park과 공동연구를 수행하였음. 이 연구는 유OO(박사 졸업생)의 학위논문을 발전시킨 연구이며, 현재 Journal of Medical Internet Research에 투고되어 1차 심사 결과를 받고 수정 중임.

- University of Texas at Austin의 Prof. Namkee G. Choi와의 연구 교류: 참여교수인 박도형 교수는 (주)효돌의 자문을 진행하면서 (주)효돌의 미국 시장 진출을 위해 뉴욕에 거주하는 한국 교포 어르신을 대상으로 반려로봇의 효과성을 입증하는 연구를 University of Texas at Austin의 Prof. Choi와 함께 진행하고 있음. 해당 연구는 2022년 9월부터 2023년 2월까지 데이터 수집을 완료하였으며 현재 데이터 분석중임. Prof. Choi는 2019년 한인과학자로서 ‘젊은 과학·기술자 대통령상(the Presidential Early Career Awards for Scientists and Engineers·PECASE)’에 선정된 세계가 인정하는 석학이며, 정신 의학적 전문가로 알려져 있음. 세계적인 석학과의 공동연구를 통해, 본 교육연구팀의 연구 성과를 세계 최고 수준의 저널을 통해 공개할 계획임.

※ 참고. “Ⅲ. 연구역량 영역” 관련 소명 자료

◎ 연구역량 향상 계획 이행 및 산업·사회 기여

- 본 교육연구팀은 제안 당시 연구 주제별 개방형 연구실 운영, 현장 밀착형 연구 플랫폼인 리빙랩 운영, 그리고 고부가가치 수요 맞춤형 데이터 공급 인프라 구축의 세 가지 연구역량 향상 계획을 제시하였으며, 이러한 계획에 따른 체계적인 연구 활동을 통해 사업 기간 중 다양한 분야에서 많은 성과를 창출하였음.

- 구체적으로 연구비 수주, 국내외 저명 학술지 게재, 전문서 출간, 참여교수 공동 연구 발표 및 공동 저서 저술, 특허 출원 및 등록, 그리고 학술대회 및 외부 공모전 수상 측면에서 기대했던 성과를 충분히 거둔 것으로 평가하고 있음.

- 특히 본 사업팀 참여교수 전원은 산업·사회 문제 해결을 위한 활동에 적극적으로 참여하여, 관련 기업과의 MOU 체결, 수요 맞춤형 솔루션 개발, CIO 포럼 진행 및 창업 참여 등을 통해 기업의 현안을 성공적으로 해결하였음. 또한 인문사회 분야 교수로서는 드물게 다수의 기술이전을 실시하였으며, 이러한 성과가 주요 언론에 보도되는 성과를 거두었음.

◎ 연구의 국제화

- 본 교육연구팀은 제안 당시 참여교수의 국제화 활동, 국제 공동연구 활동, 그리고 외국 대학과의 교류 등을 통해 국제적 연구교류 네트워크를 적극적으로 구축하는 것을 연구의 국제화 전략으로 제시한 바 있음.

- 하지만 2020년 9월부터 2023년 2월까지의 코로나19의 영향으로 인해 대부분 분야에서의 국제 교류 활동이 크게 위축되었으며, 이로 인해 연구의 국제화 활동을 계획대로 추진하기가 매우 어려웠음.

- 특히 본 교육연구팀 참여교수들은 국제 학술대회에서 조직위원, 운영위원, 좌장 등의 역할을 적극적으로 수행해 왔으며 이러한 활동을 제안 당시에도 강조하였음. 하지만 본 사업 기간에는 국제 학술대회 자체가 열리지 않거나 대폭 축소 운영되어, 본 교육연구팀 참여교수들의 참여 기회 자체가 많지 않았음.

- 하지만 2023년을 기점으로 사회적 거리두기가 대폭 완화되거나 폐지되고 있으며, 이에 따라 국제적 영향력을 가진 학회를 중심으로 국제 학술대회의 개최 준비가 활발하게 진행되고 있음.

- 본 교육연구팀 참여교수들은 2023년 5월에 일본에서 개최되는 PAKDD(Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining), 6월에 중국에서 개최되는 PACIS(Pacific-Asia Conference on Information Systems) 등을 시작으로 국제 유수의 학술대회에서 다양한 역할을 수행함으로써, 사업 전반기에 다소 부진하게 진행된 참여교수의 국제화 활동을 후반기에 더욱 적극적으로 수행할 계획임.

- 한편 코로나19로 국제화 활동이 위축된 상황에서도 국제 학술지의 편집위원장, 편집위원, 그리고 심사위원 등 상대적으로 대면 접촉이 적은 국제화 활동에는 참여교수진이 고르게 참여해 왔음. 향후에도 더욱 다양한 국제 저명 학술지를 발굴하고 참여함으로써 국제 연구 교류의 폭을 확대하고자 함.

- 해외 학자와의 국제 공동연구의 경우 성과와 한계를 동시에 경험하였음. 본 교육연구팀 참여교수와

해외 학자가 공동으로 참여하여 본 사업 기간 중 창출한 성과는 국제 학술지 게재 13건, 국제 학술대회 발표 7건에 달함. 하지만 대부분의 성과가 정승렬 교수 1인에 집중되어, <표 3-6>의 국제 공동연구 실적에는 전체 20건 중 불과 2건만 기재할 수 있었음.

<평가 대상 기간 내 국제 공동연구 전체 실적>

국외 공동연구자 소속국가	국제 공동연구 학술지 게재 실적	국제 공동연구 학술대회 발표 실적
미국, 영국, 터키, 중국, 네팔, 사우디아라비아, 파키스탄, 말레이시아 (총 8개국)	총 13건	총 7건

- 정승렬 교수의 탁월한 국제적 협업 네트워크 역량과 경험을 전체 참여교수와 적극적으로 공유하여, 본 교육연구팀의 국제 공동연구 역량을 전반적으로 향상시키는 것을 연구의 국제화 전략으로 제안 당시 제시한 바 있음. 하지만 코로나19의 제약으로 인해 국제 네트워크를 확장하는 활동은 위축되고 기존에 구축된 네트워크 상에서만 국제 공동연구가 이루어졌기 때문에, 이러한 국제 공동연구 성과의 쏠림 현상이 나타난 것으로 파악함.

- 향후 정승렬 교수가 구축한 국제 연구 네트워크를 본 교육연구팀 전체로 빠르게 확산하고, 이를 토대로 더욱 균형잡힌 국제 공동연구 성과를 창출하고자 함.

- 이와 동시에, KOICA가 주최하고 국민대학교와 우즈베키스탄 타슈켄트 정보통신대학교(TUIT)가 수행하는 신북방 고등교육 역량 강화 프로그램도 본 교육연구팀의 사업 후반기 국제 공동연구 성과 창출에 크게 기여할 수 있을 것으로 기대함.

- 구체적으로 TUIT와 국민대학교는 비즈니스 IT 교수 양성을 위한 석·박사과정 운영을 추진하고 있으며, 이에 대한 마스터플랜을 본 교육연구팀이 수립하고 있음. 교류 정원 석·박사과정 15명 중 대부분이 본 교육연구팀 참여교수의 지도를 받을 예정이며, 이들은 학위를 마친 후 TUIT를 비롯한 우즈베키스탄 유수의 대학에서 Faculty로 활동하며 본 교육연구팀과 우즈베키스탄 교수진과의 국제 공동연구에 크게 기여할 것으로 기대함.