

『BK21 플러스』 특화전문인재양성형 사업 신청서

접수번호	31Z20130012918																			
사업분야	과학기술기초					단위	전국	구분	사업단											
학술연구분야 분류코드	구분	관련분야		관련분야		관련분야														
		중분류	소분류	중분류	소분류	중분류	소분류													
	분류명	컴퓨터학	정보보호	경영학	금융기관경영															
	비율(%)	60%		40%																
학과(학부) 또는 협동과정명	국민대학교 미래 금융정보보안 전문인력 양성 과정							학과 개설일	2014년 03월											
사업단명	국문) 미래 금융정보보안 전문인력양성 사업단																			
	영문) Future Financial Information Security Specialist Education Program																			
사업단장	소 속	국민대학교 자연과학대학 수학과																		
	직 위	교수																		
	성명	국문	이옥연			전화														
						팩스														
		영문	Yi, Okyeon			이동전화														
						E-mail														
연차별 총 사업비 (백만원)	구분	1차년도 ('13.9 ~ '14.2)	2차년도 ('14.3 ~ '15.2)	3차년도 ('15.3 ~ '16.2)	4차년도 ('16.3 ~ '17.2)	5차년도 ('17.3 ~ '18.2)	6차년도 ('18.3 ~ '19.2)	7차년도 ('19.3 ~ '20.2)												
	국고지원금	164	500	500	500	500	500	500												
총 사업기간		2013.9.1. ~ 2020.2.29.(78개월)																		
1차년도 사업기간		2013.9.1. ~ 2014.2.28.(6개월)																		
본인은 『BK21 Plus』 신규사업 지원을 신청서와 같이 신청하며, 지원이 결정될 경우 관련 법령, 귀 재단과의 협약, 귀 재단이 정한 제반 사항을 준수하여 성실하게 사업을 추진하여 소정의 사업성과를 거두도록 노력하겠습니다. 아울러, 신청서에는 사실과 다른 내용이 포함되지 아니하였으며 만약 허위 사실이나 중대한 오류가 발견될 경우에는 그에 상응하는 불이익을 감수하겠다는 서약합니다. 2013년 09월 16일 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 15%;">작성자</td> <td style="width: 45%;">사업단장</td> <td style="width: 40%;">이옥연 (인)</td> </tr> <tr> <td>확인자</td> <td>국민대학교 산학협력단장</td> <td>(인)</td> </tr> <tr> <td>확인자</td> <td>국민대학교 총장</td> <td>(인)</td> </tr> </table> 한국연구재단 이사장 귀하												작성자	사업단장	이옥연 (인)	확인자	국민대학교 산학협력단장	(인)	확인자	국민대학교 총장	(인)
작성자	사업단장	이옥연 (인)																		
확인자	국민대학교 산학협력단장	(인)																		
확인자	국민대학교 총장	(인)																		

<신청서 요약문>

중심어	암호 및 정보보호	금융 및 보안 융합형 인재	금융보안 컨설턴트
	금융사고조사전문가	정보보호최고책임자	금융보안리스크관리전문가
	금융보안시스템관리전문가	금융보안평가전문가	금융보안솔루션개발전문가
지원분야의 중요성 (미래가치)	■ 금융정보보안의 취약성 증대 추세 ▶ 정보보호에 대한 금융권의 인식과 투자가 단순히 보안솔루션을 도입하는 것에 머무르지 않고, 금융기관의 미래 발전을 위한 정보보호 기술과 사업전략의 전략적 연계 차원에서 고려할 수밖에 없는 금융 환경이 도래하고 있음 ▶ 금융결제원의 “금융IT 정보보호동향 예측 분석” (2012)에 의하면, 2011년은 목표대상이 명확한 조직적 공격, 스마트폰 등 모바일 관련 위협, 악성 프로그램 위협, 데이터 유출 등의 위협들과 같은 보안 이슈에 대해 실제 DDoS 공격, 개인정보와 산업기밀 유출, 전산 시스템 장애 등 다양한 침해사고로 이어지고 있음 ▶ 최근 대형화·지능화 되는 다양한 보안 위협에 대응하기 위해서는 금융정보보안에 대한 패러다임을 타율에서 자율로, 비용 개념에서 투자 개념으로 전환시키는 것이 필요한 시점임 ▶ 금융위원회와 금융감독원에서 2013년 7월에 발표한 금융전산 보안 강화 종합대책의 주요 내용은 금융전산 위기대응 체계 강화, 금융회사의 전자금융기반시설 보안 강화, 금융회사의 보안조직 및 인력 역량 강화, 금융 이용자 보호 및 감독 강화, 금융회사의 자율적 보안노력 지원 등임 ▶ 정부차원에서 이러한 금융정보보안 강화 대책을 발표한 배경에는 금융정보보안이 모든 국민의 생활과 밀접한 관련이 있을 뿐만 아니라, 보안상의 위협이 다른 어떤 분야에서 보다 금융권에 미치는 영향력이 막대하다는 국가적 인식 때문임 ▶ 국내 금융IT 부문에서 ‘IT컴플라이언스 요구사항 변화’, ‘스마트폰 뱅킹 서비스 위협 증가’, ‘내부정보 유출방지 강화’가 주목받을 것으로 예상됨에 따라 각종 관련 법률의 제·개정이나 금융 감독당국의 IT보안 검사가 강화되고 있음 ■ 금융정보보안 전문인력 인력양성 시급 ▶ 미래 가치를 창출할 수 있는 금융정보보안은 보안 장비 및 솔루션 개발의 범위를 넘어서 금융과 정보보안기술이 융복합된 형태로 확장될 것이므로 미래 금융정보보안을 책임질 수 있는 융복합 전문인력 양성이 필수적임 ▶ 금융전산 보안 강화 대책이 담고 있는 내용을 충실히 수행해나가기 위해서는 무엇보다 이 분야의 전문 인력 양성이 필수적임 ▶ 전자금융기반시설에 대한 ‘취약점 분석·평가 의무화’, ‘정보기술 및 보안 분야 관련 인프라 확보’, ‘정보보호 최고책임자(CISO)지정’ 권고와 같은 내용에 따라 금융정보보안전문 인력 확보가 시급함 ▶ 현재 국내 금융권의 정보보안 인력현황은 소수 인원이 정보보호 업무를 담당하고 있으며, 이들 대부분도 금융정보보안 전공자가 아닌 전산관련 전공자가 업무를 담당하고 있는 것이 현실임 ▶ 금융기업의 정보보호 전략은 정보의 무결성, 서비스의 연속성, 정보자산의 보호를 위한 것이며, 이를 위해서는 정보보호의 기본 요소인 암호기술, 즉, 기밀성(confidentiality), 무결성(integrity), 가용성(availability)에 대한 지식이 필수적임 ▶ 결국 정보보호는 금융경영 지원의 가장 중요한 부분이며, 금융기업 조직에 대한 전문성 확보가 필수이기 때문에 융합형 인력이 요구되고 있음		
사업단 목표 및 구성	■ 본 사업단의 목표 ▶ 금융과 정보보안 분야의 융합으로 미래 금융환경을 선도하는 금융정보보안 전문가의 양성을 교육 비전으로 하며,		

	▶ 교육 비전의 실현을 위한 사업단의 목표는 다음과 같이 설정함 - 암호이론/정보보안/금융/비즈니스IT 분야의 창의융합교육의 실현 - 미래 금융환경의 지속 가능한 발전을 선도하는 정보보안 전문인력 양성 - 보안위협에 대한 선제적 대응을 위한 원천기술 개발 및 상용화 - 금융과 ICT기술의 융합을 통한 새로운 금융 비즈니스 모델 창출 ■ 협력과정 추진전략 ▶ 2011년 국민대학교는 금융보안연구원과 MOU를 체결하여 인적, 기술적 교류를 진행하고 있으며, 본 사업을 통한 협력과정이 신설되면 정보보안과 정보경영분야에 균형을 갖춘 금융정보보안 전문가를 양성을 촉진할 수 있을 것으로 기대됨 ▶ 정보보안연구소는 IT보안의 원천기술인 암호기술을 바탕으로 암호모듈의 개발능력, 스마트카드 안전성 분석기술을 보유하고 있으며, 비즈니스IT전문대학원 및 일반대학원 경영학과에서는 금융 빅데이터의 분석 등 금융 비즈니스에 대한 전문가를 배출하고 있어 금융정보보안 전문가를 양성할 수 있는 최적의 조건을 갖추고 있음 ▶ 국민대학교에서는 본 사업단의 협동과정이 구성되면 매년 국고보조금의 50%를 대응자금으로 지원하는 것을 확정하였으며, 이는 사업의 자율성을 강화하고 도전적인 연구를 촉진할 것으로 기대됨 ■ 사업단의 구성 ▶ 국민대학교의 정보보안연구소와 비즈니스IT전문대학원 및 일반대학원 경영학과의 교수진을 중심으로 금융정보보안 전문인력을 양성하기 위한 협동과정을 신설하고자 함 ▶ 국민대학교의 우수 신입생 유치 프로그램을 강화하며, 수업연한단축제도로 우수학생의 대학원 진학을 장려하고, 국민대학교의 매칭펀드(사업비의 50%)로 창업자금을 지원하는 등 우수 대학원생의 확보에 주력함 ▶ 본 특화전문양성 사업단은 “산업계가 원하는 맞춤형 인재 양성 시스템 구축”을 위하여, 경영학과 정보보안 핵심기술을 기반으로 미래의 금융환경에 특화된 금융정보보안 전문가를 양성할 창의적 교육시스템을 구축함 ▶ 협력과정에서는 정보보안분야 22개 과목과 금융비즈니스분야 27개 과목 및 창업분야 4개 과목을 개설하고, 배출되는 전문인력의 유형에 따라 4개의 트랙을 탄력적으로 운영함 ▶ 특히, 산업계와 공동으로 실무형 교육과정을 운영하여, 미래 금융환경에서 지속 가능한 발전을 선도할 수 있는 금융분야 정보보호최고책임자(CISO)를 육성하는데 기여하고자 함
창의적 교육 및 산학협력	■ 창의적 교육 목표 ▶ 본 사업단은 “미래 금융환경을 선도하는 금융정보보안 전문가 양성 ‘을 위해 다음의 4가지 창의적 교육과정을 수행함 ▶ 암호이론/정보보안/금융/비즈니스IT 분야의 창의융합교육의 실현 - 프라이버시 보호 및 인증 기술에 대한 전문지식과 금융 및 비즈니스IT 관련 핵심 기술을 겸비한 희소 가치가 높은 융합형 창의적 인재 양성 - 금융사고 예방 및 조사 전문가 및 금융보안 리스크 관리 전문가 육성 - 학제간 협동과정의 공통 필수과목으로 균형있는 기반을 갖춘 통섭형 인재 양성 - 정보보안과 금융을 결합한 융합교육을 통해 금융기업에서의 미래 정보기술 환경에 능동적으로 대처할 수 있는 금융정보보안 전문 인력 양성 ▶ 미래 금융환경의 지속 가능한 발전을 선도하는 정보보안 전문인력 양성

	- 스마트플랫폼 기반으로 ICT에 대한 의존도가 심화될 미래의 금융정보 환경에 능동적으로 선도할 수 있는 금융정보보안 인재 양성 - ICT 인프라와 보안기술의 전문지식을 갖춘 금융보안 시스템 보안전문가 양성 ▶보안위협에 대한 선제적 대응을 위한 원천기술 개발 및 상용화 - 금융산업의 안정적인 발전과 진화를 위한 금융정보보안 원천기술 개발 인재 양성 - 금융 비즈니스의 이해를 바탕으로 보안이슈의 분석·대응 실무능력을 갖춘 인재 양성 - 비즈니스 변화관리와 정보보안의 전문지식을 겸비한 금융보안 리스크관리 전문가, 금융사고 대응 전문가 양성 - 미래 금융 서비스의 발생가능한 정보보안의 취약점을 극복하고, 창의 금융 서비스를 선도하는 핵심 인력 양성 ▶금융과 ICT기술의 융합을 통한 새로운 금융 비즈니스 모델 창출 - 비즈니스 환경과 경영에 대한 전문성과 함께 보안기술에 대한 적용능력을 갖춘 창의적인 인재 양성 - 새로운 비즈니스를 창출하고 경영할 수 있는 소양을 갖춘 금융보안 솔루션 개발 전문가, 금융 시스템 보안전문가 양성 - ICT 기반의 미래의 금융정보 환경에서 금융과 정보보안 기술의 융합을 통한 새로운 비즈니스 모델 개척 가능 인재 양성 - 금융정보보호 코디네이터 및 금융보안시스템 창업 전문가 육성 ■ 산학연계 프로그램을 통한 실무형 금융보안 전문가 양성 프로그램 ▶산업계와 연계한 보안실무과정의 신설 ▶산업체 연계 맞춤형 교육 프로그램의 추진을 통해 교육 및 연구 결과의 성과물을 현장에서 실질적으로 적용할 수 있으며, 이를 활용한 비즈니스 수익 모델 개발이 가능함 ▶본 특화전문양성 사업단은 “산업계가 원하는 맞춤형 인재 양성 시스템 구축”을 기본 목표로 함. 이를 위하여 다음과 같은 특성화 활동을 추진함 ▶국내의 우수 금융정보보안 IT 기업들과의 산학 네트워크를 구축하고 이를 토대로 유기적 산학협력 체계를 정착시킴 ▶기 축적한 경영학과 정보보호 핵심기술인 암호학 관련 지식을 바탕으로 미래의 금융환경에 특화된 금융정보보안 전문가를 양성할 수 있는 창의적 교육시스템을 구축함 ▶모바일, 사물통신, 빅데이터, 클라우드, e-Discovery 등 신산업 분야의 도래가 예견되는 미래의 금융환경에 능동적으로 대처할 수 있는 상상력과 창의력을 가진 융합형 인재양성 프로그램을 구축함 ▶현재 MOU가 체결되어 있는 금융보안연구원, 금융 솔루션 개발 기업, 금융정보보안교육센터, 금융정보보안교육 컨설팅 기업과의 유기적인 협력관계를 유지하면서 금융정보보호 분야에서 새로운 기업을 창업할 수 있는 전문인력을 양성함
사업단 지원	■ 국민대학교의 매년 매칭펀드 50% 지원 확정 ▶본 사업 전체 기간 동안 매년 정부지원금의 50%를 국민대학교 본부에서 매칭펀드로 본 사업단에 지급을 국민대학교 총장 명의로 약속함 ▶이러한 노력은 대학 본부에서 본 사업단의 비전과 목표에 동감하며, 미래의 국민대학교의 대표적 핵심역량을 갖춘 인재양성 프로그램으로 발전시키고자 본 사업단에 대한 강력한 본부차원의 지원의지를 나타내는 것임

■ 국민대학교의 인력, 공간, 제도 지원

▶사업단의 교육/연구 집중을 위한 사업관리 전담인력의 지원

- 운영에 필요한 전용 공간으로 회의실/강의실 및 국내외 초빙 전문가용 사무실 확보 및 관리

- 국외 전문기관과의 MOU를 적극 추진하며, 우수 재학생을 선발하여 연수기회 제공

▶연구 전담인력의 채용 확대

- 효율적인 연구지원체계를 구축하기 위해서는 연구기획, 연구관리, 국제 공동 연구 활동 등의 관련분야 전문 인력이 확보되어야 함

- 매년 우수 전임교수 및 박사후 과정 영입

▶사업단 참여 단과대학별 유기적 연계를 통한 효율적 통합 운영제도

■ 국민대학교의 사업단장에 대한 지원

▶사업단장에 대한 인사제도상 처우 개선

- 교내의 BK21플러스사업운영규정 등 관련규정 제·개정을 통한 사업단장의 권한 및 자율성을 제도적으로 보장

▶사업 예산 편성 및 집행권 부여

▶사업수행에 필요한 인사권 부여 : 신진연구인력임용, 연구조교(RA) 및 교육조교(TA)

▶BK21플러스 사업 추진에 필요한 학사운영상의 권한 부여

▶사업단장 사무공간 제공 및 교내 기타 보직 면제

▶행정전담 관리 직원 지원 (사업단관리 직원 2명)

■ 국민대학교의 대학원생에 대한 지원

▶대학원생에 대한 장학금 지원 및 인센티브

- 장학금은 국내·외 우수 대학원생 유치와 교육/연구의 최적화를 위해 우선적으로 지급

- 연구 성과에 따라 적절한 인센티브를 지급하여 연구의욕을 높임

- 각종 대학원 장학금의 우선 배정(등록금 50% 이상 장학금 보장)

▶연구업적 우수 대학원생에 대한 다각적인 연구 장려제도 도입 및 시행

수업연한 단축 : SCI급 국제학술지에 논문을 100% 게재한 대학원생에게 수업연한을 한 학기 단축

- 연구 장려금 지급 : 평가를 통해 SCI급 국제학술지에 논문을 게재한 대학원생에게 학술지의 Impact Factor 및 주저자 여부에 따라 인센티브를 차등 지급

- 사업팀 소속연구원 전용공간을 배정하고 연구장비를 지원함으로써 연구원 상호간 공식적/비공식적 의사소통의 원활화 및 장비의 효율적 활용이 이루어질 수 있도록 유도함

▶국제학술회의 참가 및 장·단기 해외연수 지원

- 국제 공동세미나 및 국제 학술대회 지원

- 3개월 미만의 기간을 갖는 연수과정에 대해 신청자가 소정의 지원서를 제출하여 학과 내 평가위원회의 심사를 거친 후 지원

- ‘BK21플러스사업’을 통해 창출된 신기술의 국내·외특허출원 비용을 지원함으로써 참여교수 및 대학원생들의 기술이전 및 기술 사업화 기반 조성

- 국내 특허의 경우 출원건수에 상관없이 전액 지원

- 해외 특허의 경우 직무발명심의회위원회의 심의를 통해 소요비용 전액 지원

	■ 국민대학교의 창업 및 사업화 지원 ▶ 창업 및 기술 사업화 지원 및 교육 - 교내·외 TLO (Technology Licensing Office)를 활용하여 지식재산권 획득 전략 및 사업화 컨설팅 지원 - 교내창업보육센터 뿐 아니라 국내 유수의 액셀러레이터들을 활용하여 창업 및 기술 사업화를 지원하고, (가칭) 국민엔젤펀드를 설립하여 초기사업자금을 지원할 예정
기대효과	■ 금융정보보안 전문인력 양성의 기대 효과 ▶ 전자금융관련 업무의 위협을 예방하고 사고에 대응할 수 있도록 금융정보보안 전문 인력 양성을 위한 체계적인 교육 및 연구 체계 구축함 ▶ 보안기술중심의 트랙과 경영정보중심의 트랙을 운영하여 경쟁력 있는 전문성을 확보함과 동시에 실무적으로는 보안 코디네이터 역할을 수행할 수 있도록 육성함 ▶ 본 사업단을 통해 양성된 미래경영 정보보호 전문 인력은 사회 전반의 성장 동력이 되어 변화된 미래 경영 환경을 주도할 창의적 인재로 성장할 것임 ▶ 본 사업은 미래 금융산업 발전을 위한 문제 해결을 목적으로 하는 문제해결형 사업으로서, 본 사업을 통해 기존의 기술과 직업 영역을 뛰어넘는 새로운 일자리 창출의 가능성을 제시할 수 있으며, 관련된 신규 분야의 인력을 안정적으로 배출할 수 있을 것으로 기대함 ▶ 국민대학교는 금융보안연구원과 MOU를 체결하여 인적, 기술적 교류를 진행하고 있으며, 본 사업단의 융합형 협동과정을 통해 정보보안과 정보경영분야에 균형을 갖춘 금융정보보안 전문가 양성을 촉진할 수 있을 것으로 기대됨 ■ 금융정보보안 사회적 기여 ▶ 금융 시스템 보안 전문가, 금융 시스템 관리 전문가, 금융사고 예방 및 조사 전문가, 금융보안 리스크 관리 전문가, 금융보안 솔루션 개발 전문가 등을 배출할 수 있는 교육과정 운영으로 새로운 분야의 시장 및 일자리 창출에 기여함 ▶ 학제간 융합교육으로 추진될 본 사업단의 금융정보보안 협동과정에 매년 국고보조금의 50%를 대응자금으로 지원하기로 확정하였으며, 이는 사업의 자율성을 강화하고 도전적인 연구를 촉진할 것으로 기대됨 ▶ 산업계와 공동으로 실무형 교육과정을 개설하여, 미래 금융환경에서 지속 가능한 발전을 선도할 수 있는 금융분야 정보보호최고책임자(CISO)를 육성

I 사업단 현황

1 사업단 구성

1.1 사업단장

성명	한글	이옥연	영문	Yi, Okyeon
소속기관		국민대학교	자연과학대학	수학과

1.2 사업단 대학원 학과(부) 현황

<표 1-1> 사업단 학과(부) 소속 전체 교수 현황

(단위: 명, %)

접수마 감일	전체 교수 수(교육, 분교, 기금 제외)					전체 교수 수(교육, 분교, 기금 포함)				
	전체	참여			참여비율 (%)	전체	참여			참여비율 (%)
		전임	겸임	계			전임	겸임	계	
20130916	9	9	0	9	100%	9	9	0	9	100%

<표 1-2> 사업단 학과(부) 소속 참여교수 지도학생 현황

(단위: 명, %)

접수마 감일	대학원생 수											
	석사			박사			석 · 박사 통합			계		
	전체	참여	참여비율(%)	전체	참여	참여비율(%)	전체	참여	참여비율(%)	전체	참여	참여비율(%)
20130916	20	19	95%	7	7	100%	2	2	100%	29	28	96.55%

II 부문별

1 사업단의 목표 및 구성

1.1 지원 분야 및 사업목표의 적절성

■ 지원분야 : 스마트 금융시대의 창의적 정보보안 전문인력 양성

- ▶국내 전자금융거래는 급격히 증가하여 전자금융 이용 비중이 2013년 3월 기준으로 87.7%에 이르고 있음
- ▶금융IT 환경 변화에 능동적으로 대처 가능한 금융정보보안 전문인력 부족현상이 갈수록 심화되고 있음
- ▶대형화·지능화되는 사이버공격으로 인해 기존의 대응체계가 무력화되는 상황에서 금융정보보안의 패러다임 전환이 필요한 시점임
- ▶본 사업단은 신뢰 기반 사회·경제 정보생태계 구현을 위한 스마트 금융시대의 금융정보보안 관련 제반 사항을 연구하여 이를 학문적·실무적으로 응용 및 확장할 수 있는 전문성과 국제 경쟁력을 겸비한 창의적 금융정보보안 전문인력 양성을 목표로 함

■ 추진배경 :

- ▶최근 사이버공격은 여러 금융회사에 동시 다발적·반복적으로 발생하고 있어 근본적인 보안 강화 조치가 필요한 상황임
- ▶지능형지속위협(APT)공격*을 통해 동시 다발적으로 전산자료를 파괴 또는 삭제하여 금융시스템을 일시에 대량으로 마비시키는 양상임
- * APT(Advanced Persistent Threat) 공격 : 특정 목적을 정해두고 해킹기법을 이용하여 장기간 지속적으로 공격함으로써 정보유출, 시스템 파괴 등을 일으키는 공격
- ▶금융업무부문에 정보통신의 기술이 도입되고 사용기술의 발전으로 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹과 같이 전자금융서비스의 다양화로 사용자 금융거래의 편의성 증대. -> 새로운 범죄 증가로 인해 사용자 프라이버시 위협
- ▶금융산업의 변화는 탈 중개화와 증권화, 종합금융화와 금융산업의 융합, 글로벌화, 대형화로 요약되며, 정보통신기술의 발달은 금융산업의 발달을 가속화시키는 촉진제로 작용하면서도 금융망 전체에 대한 정보보안 위협을 증가 시켰음
- ▶국내의 전자금융거래는 급격히 증가하여 전자금융 이용 비중이 2013년 3월 기준으로 87.7%에 이르고 있으며, 한국은행이 조사한 바에 의하면 2013년 1/4분기 기준으로 인터넷뱅킹 가입자수는 8,940만 명(중복합산)이며, 거래금액은 일평균 33조 804억 원에 달함
- ▶비대면 방식의 전자금융거래 수단의 발달로 금융소비자들의 이용 편의성은 높아졌지만, 각종 보안 위협도 함께 증가하고 있는 실정임
- ▶최근 대형화·지능화 되는 다양한 보안 위협에 대응하기 위해서는 금융정보보안에 대한 패러다임을 타율에서 자율로, 비용 개념에서 투자 개념으로 전환시키는 것이 필요한 시점임
- ▶지난 2013년 3월 20일의 농협, 신한은행 등에 대한 금융전산 사고를 계기로 금융전산 보안 TF가 운영되어 종합적인 개선대책을 마련함
- ▶금융위원회와 금융감독원에서 2013년 7월에 발표한 금융전산 보안 강화 종합대책의 주요 내용은 금융전산 위기 대응 체계 강화, 금융회사의 전자금융기반시설 보안 강화, 금융회사의 보안조직 및 인력 역량 강화, 금융 이용자 보호 및 감독 강화, 금융회사의 자율적 보안노력 지원 등임
- ▶정부차원에서 이러한 금융정보보안 강화 대책을 발표한 배경에는 금융정보보안이 모든 국민의 생활과 밀접한 관련이 있을 뿐만 아니라, 보안상의 위협이 다른 어떤 분야에서 보다 금융권에 미치는 영향력이 막대하다는 국가적 인식 때문임
- ▶금융전산 보안 강화 대책이 담고 있는 내용을 충실히 수행해나가기 위해서는 무엇보다 이 분야의 전문 인력 양성이 필수적임

■ 본 사업단의 목표

▶본 사업단의 가장 중요한 목표는 신뢰 기반 사회·경제 정보생태계 구현을 위한 금융정보보안 관련 문제를 연구하고 이를 학문적·실무적으로 응용 및 확장할 수 있는 전문성과 국제 경쟁력을 겸비한 창의적 금융정보보안 전문인력을 양성하는 것임

▶변화하는 미래 금융 서비스의 발생가능한 정보보안의 취약점을 극복하고, 창의 금융 서비스를 선도하는 핵심 인력 양성을 목표로 함

▶금융과 지식정보보안 관련 지식을 결합하여 금융기업에서의 미래 정보기술 환경에 능동적으로 대처할 수 있는 금융정보보안 전문가 및 금융정보보안솔루션 고급 개발자 양성을 목표로 함

▶금융관련 정보보안전문인력(CISO, Chief Information Security Officer), CIO(Chief Information Officer), CTO(Chief Technology Officer), CRO(Chief Risk Officer)가 갖추어야 할 이론적 기반과 실무 능력을 겸비한 금융정보보안 특화 전문 인력 양성을 목표로 함

▶본 사업단은 이를 구체적으로 실천하기 위하여 세 가지 세부목표를 설정함

- 첫째, 본 사업단은 금융정보보안 전문가 양성을 위해 사회·경제적 신뢰 저해 징후를 감지하고, 이에 대해 선제적으로 대응하기 위한 프라이버시 보호 기술, 인증 기술, 해킹 대응기술, 정보보안 제품 평가 기술 등의 전문인력을 양성하는 것을 목표로 함

- 구체적으로 금융정보보안 관련 핵심 원천기술인 공개키, 대칭키 암호 및 PKI 등의 금융 인프라 보호 기술을 교육하고, 이러한 요소기술의 새로운 조합을 통해 금융정보보안의 신뢰 프로세스 점검 및 개선을 위한 금융정보보안 분석 모델을 수립함

- 둘째, 본 사업단은 첫 번째 세부목표를 통해 도출된 사회·경제적 신뢰 향상을 위한 암호기술의 문제해결 모델을 금융 빅데이터 보호, 금융관련 법규 및 제도, 미래의 창조금융 서비스 및 e-Discovery 등의 미래 금융경영 환경에 적용할 수 있도록 교육함

- 이를 위해 향후 5~10년간 우리 사회에서 필요로 하는 다양한 유형의 금융관련 사회·경제적 신뢰 프로세스 구축을 위한 연구주제들을 발굴 및 선정하여 심도 있게 연구하고 그 해결능력을 갖춘 정보보안 전문인력을 양성함

- 셋째, 본 사업단은 금융정보보안 시스템 설계 및 구현기술, 금융정보보안 기반의 서비스 개발기술, 금융정보보안 컨설팅 기술 등 금융정보보안 전문역량을 갖춘 미래의 금융정보보안 전문인력 양성을 목표로 함

- 금융정보보안과 연관되어 구체적으로 제안된 문제해결 모델 및 시스템의 활용을 통해 사회적 자원을 얼마나 증진시킬 수 있는가를 측정 및 평가하며, 지속가능한 신뢰기반 사회·경제 금융 생태계를 위한 일자리 창출 방안 및 정책 대안을 제시함

■ 사업단 구성 및 계획

▶국민대학교의 정보보안연구소와 비즈니스IT전문대학원 및 일반대학원 경영학과의 교수진을 중심으로 금융정보보안 전문인력을 양성하기 위한 협동과정을 신설하고자 함

▶정보보안연구소는 IT보안의 원천기술인 암호기술을 바탕으로 암호모듈의 개발능력, 스마트카드 안전성 분석기술을 보유하고 있으며, 비즈니스IT전문대학원 및 일반대학원 경영학과에서는 금융 빅데이터의 분석 등 금융 비즈니스에 대한 전문가를 배출하고 있음

▶2011년 국민대학교는 금융보안연구원과 MOU를 체결하여 인적·기술적 교류를 진행하고 있으며, 본 사업을 통한 협력과정이 신설되면 정보보안과 정보경영분야에 균형을 갖춘 금융정보보안 전문가 양성을 촉진시킬 수 있을 것으로 기대됨

▶특히, 산업계와 공동으로 금융 현장에 즉시 적용 가능한 실무형 교육과정을 개설하여 미래 금융환경에서 지속가능한 발전을 선도할 수 있는 금융분야 정보보호최고책임자(CISO)를 육성하는 데 기여하고자 함

■ 국민대학교의 특성화 방향 및 연계성

▶비전 : 창의성과 리더십을 겸비한 21세기 글로벌 시티즌을 양성하는 세계 속의 명문대학

▶국민대학교는 2001년 정보수학 전문가 양성 프로그램을 시작으로, 암호기반의 정보보안연구소를 설립하였고, 2011년 금융정보보안 전문가 양성을 위하여 금융보안연구원과 인적·기술적 자원의 상호 활용 및 연구개발을 위한 양해각서를 체결하였음

▶학제간 융합교육의 특성화 : 차별화된 통섭으로 브랜드 파워를 강화한다는 특성화 목표로 학제간 융합을 강조하고 있으며, 정보보호 분야도 수학기반 융합의 특성화로 육성하고 있음

- ▶국민대학교의 정보보안연구소 교수진은 핵심 암호 기술을 바탕으로 그동안 금융 관련 정보보안 기술에 대한 다수의 연구과제를 수행한 경험이 있고, 비즈니스IT전문대학원 및 경영대학의 금융 관련 교수진이 합류하여 금융정보보안 협동과정을 개설할 수 있다면 훌륭한 융합형 고급 전문 인력을 양성할 수 있을 것으로 확신함
- ▶학제간 융합교육으로 추진될 본 사업단의 금융정보보안 협동과정에 매년 국고보조금의 50%를 대응자금으로 지원하기로 확정하였으며, 이는 사업의 자율성을 강화하고 도전적인 연구를 촉진시킬 것으로 기대됨

1.2 사업단 구성의 타당성

■ 제안기관 개요

▶국민대학교는 지난 1946년 해공 신익희 선생을 비롯한 상해 임시정부 요인들이 건국에 필요한 인재를 양성하고자 설립한 해방 후 최초의 사립대학으로서, ‘민족정체성을 지닌 민족인’, ‘인본주의에 기반한 지도자’, ‘지식사회를 선도하는 전문인’, ‘세계화 정보화에 부응하는 실용인’ 육성을 교육목적으로 정하고 이를 달성하기 위해 지금까지 다양한 지원과 노력을 기울여 왔음

■ 교육관점에서 사업단 구성 및 특징

▶금융정보보안의 특성상 금융공학 및 정보보안 전공자의 융합 학문분야이므로 어느 한쪽의 전공지식만으로는 금융정보위험을 이해하거나 대응할 수 없는 분야임

▶본 사업단은 정보보안전공 교수 5인, 비즈니스IT 전공 교수 2인, 금융경영전공 교수 1인 등 다양한 전공을 가진 교수들로 구성되었으며, 중견교수 및 신진교수의 구성 비율이 적정하여, 경험과 도전정신을 모두 갖춘 구성임

▶또한, 단순 강의가 아닌 다양한 외부과제 및 금융정보보안 사례 기반 교육, 프로젝트 기반 교육 등 다양한 교육방법을 통해 교육하며, 강의평가가 매우 우수함

▶본 사업단을 구성하고 있는 교수진은 미래 금융환경에 필수적으로 요구되는 무선보안, 이동통신보안, 암호모듈 국가검증, 데이터마이닝, 암호설계 및 분석, 빅데이터 분석, 금융공학 등 스마트 금융시대에 필수적인 다양한 금융정보보안 전공경험과 실무 경험을 모두 갖추고 있다는 것이 가장 뛰어난 장점임

■ 교육과정 관점에서의 협동과정 구성 및 특징

▶협동과정 신설 : 미래 금융정보보안 전문인력 양성 과정

▶협동과정의 설립방법

- 정보보안연구소 소속 교수진과 비즈니스IT 및 일반대학원 경영학과 교수진의 참여로 융합과정을 신설함
- 기존 대학원생 다수의 참여로 협동과정 설립과 동시에 융합과정의 운영을 시작함
- 금융권과 산업계 등의 정보보안 전문교육 수요를 충족시킬 수 있도록 시간제 학위과정도 병행함

▶협동과정의 교육목표

- 암호이론/정보보안/금융/비즈니스IT 분야의 창의융합교육의 실현
.미래 융합형 금융산업을 선도하는 정보보안 전문가
.금융보안 솔루션 개발 전문가
- 미래 금융환경의 지속 가능한 발전을 선도하는 정보보안 전문인력 양성
.초세대적인 미래가치 창출을 하는 금융정보보안 전문 인력
.금융보안 정보시스템 관리 전문가
- 보안위협에 대한 선제적 대응을 위한 원천기술 개발 및 상용화
.외부보안 위협에 대하여 미연에 준비된 금융정보보안 체계 확대
.금융보안 리스크 관리 전문가
- 금융과 ICT기술의 융합을 통한 새로운 금융 비즈니스 모델 창출
.금융 ICT 융합형 비즈니스 도메인 산업모델 설계 및 도입
.금융시스템 보안 전문가

■ 협동과정의 필요성 및 지속 가능성

▶보안위협이 고도화됨에 따라 대응기술과 관련제도도 복잡성이 증가하고 있어 금융기관의 정보자산 보호를 위해서는 보안 전문가의 도움이 필수적이며, 따라서 전문지식을 갖춘 CISO와 보안 컨설턴트 역할의 중요성이 부각되고 있음

▶보안기술과 경영관리에 대한 균형 잡힌 이해를 바탕으로 전문성을 발휘할 수 있는 융합형 전문인력을 양성하기에는 협동과정 운영이 효과적임

▶협동과정을 운영하면 금융 빅데이터 분석기술과 보안기술의 융합을 통해, 금융 정보자산의 가용성을 확보하면서 보안을 유지할 수 있는 신기술 개발을 기대할 수 있음

▶모바일 뱅킹의 출현 이후 금융 비즈니스 모델이 다양화되고 있어(금융그룹간, 기업간 뱅킹 등) 금융환경 변화에

대응할 수 있는 보안 전문가의 중요성은 지속적으로 증대될 것이 예상됨

▶미래에는 국민생활과 사회 전반에 걸쳐 금융전산에 대한 의존도가 확산될 것이고, 이에 따른 금융보안 관련 위협은 사회적 안정과 국가 안위에 직결된 문제가 될 것이므로 금융정보보안 전문 인력에 대한 수요는 꾸준히 증가할 것으로 보임

▶본 사업단에서 운영 예정인 금융정보보안 협동과정은 정보보안 핵심 기술을 기반 지식으로 하고 시대적 흐름에 부합하는 금융 관련 지식을 보유하게 하는 회소성 높은 융합형 전문 교육과정이 될 것이므로 질적인 면과 양적인 면 모두에서 지속적인 성장이 이루어질 것으로 확신함

1.3 교수 구성의 적절성 및 우수성

■ 사업단장 : 이옥연 교수

▶한국전자통신연구원(ETRI) 정보보호연구단의 정보보호기반연구팀장으로 재직하였으며, 현재는 국민대학교 정보보안연구소장으로 재직 중이며, 전자금융 인증기술 전문가로서 금융보안연구원과 스마트 뱅킹시대에 맞는 금융정보보안 전문가로 왕성히 활동 중임

▶주요 연구분야는 스마트 뱅킹환경에서 핵심 보안기술인 M2M(Machine to Machine)보안, 무선랜보안, 이동통신보안, 무선기기용 암호모듈 개발 등이 있음

▶또한 이론적 암호분석과 함께, UICC, MiCOM, ARM9, ARM11, MiPS 등의 다양한 스마트디바이스 환경에서의 Firmware/임베디드 리눅스 기반의 암호모듈을 개발하였으며, 레드햇/윈도우즈/AIX IBM 서버 기반의 암호라이브러리 및 커널 기반의 암호모듈 개발하였음

▶이와 같은 소프트웨어 기반의 암호모듈 개발과 함께, MiCOM 기반의 Hardware를 제작하여, 스마트그리드용 AMI 미터기용 정보보안 에이전트 개발을 완료하여 한전KDN 등과 실증시험을 완료하였음

▶또한 ARM9/MiPS 기반의 스마트디바이스 하드웨어 장비를 제작하고, 관련 장치 드라이버, 커널기반의 암호모듈, 네트워크 기능을 개발하여, 실제 유선, 무선, 이동통신망에서 연동시험을 완료하였음

▶이러한 장비는 지하철 CCTV 영상 무선 암호화 전송 시스템, 공공용 화상회의 시스템, 배수지 원격관리, 군부대 탄약고 원격관리 등에 적용되어 상용화 되고 있음

▶특히 스마트 폰/패드 기반의 금융 서비스를 제공하는 이동통신정보보안 분야로써 3G/LTE/펄스셀망 정보보안, 유휴주파수 기반 가상화 분리 및 데이터 보안 통신 연구 분야에서 2010년 이후 4건의 연구 및 개발과제를 수행하였음

▶또한 안드로이드 기반 금융단말로 쓰이는 갤럭시탭 등의 스마트 폰/패드를 위한 ‘국가검증필 암호모듈(CMVP, Cryptographic Module Validation Program) 개발 과제를 수행하고 있으며, 2013년 6월에는 금융기관용 ATM(Automated Teller Machine)에서 사용가능한 IT 보안인증사무국의 검증필을 획득한 암호모듈을 탑재한 구간 암호화 제품을 개발하였음

▶2012년 공인인증서 고도화 사업이후 고비도 암호알고리즘(RSA-2048비트 등)에 대한 PKI 적용을 위한 SSL, IPSEC 등의 시스템 환경용 검증필 암호모듈의 개발을 완료하였음

▶또한 IT 인증사무국의 검증필 암호모듈에 대한 웹기반 구현 적합성 검증시스템(VS, Validation System)을 개발 완료하여 운영 중임

▶이러한 검증시스템은 금융망의 PKI 기반의 공인인증서 발급서버, OTP 발급 및 관리 서버, 스마트폰/패드용 공인인증서 처리 앱 개발 등에 필수적으로 요구되며, 금융정보보안 시스템과 보안정책 수립에 있어 가장 핵심기술임

▶아울러, 본 사업의 사업단장은 2009년부터 2014년까지 컴퓨터 전자과 차폐 설계 기술(강주성, 한동국교수 공동) 과제를 수행하고 있으며, 이러한 연구를 통해 스마트 금융환경의 핵심 장치인 USIM, ARM, UICC(Universal Integrated Circuit Card) 등의 암호구현과 함께 전자과 공격을 통해 RSA, AES, ARIA, DES 등의 공개키 정보를 해킹할 수 있음을 실제 제품상에서 증명하고, 시연을 통해 확인하였음

▶이러한 부채널 공격을 통한 수많은 스마트 기기들이 해킹에 취약함을 증명할 수 있는 이론적 분석방법을 제시하였으며, 공무원증, 전자여권, 신용카드 등에 장착된 보안기술이 현재의 새로운 해킹공격에 취약함을 실제 기기를 통해 증명하였음

▶또한 현재의 스마트 기기에 장착가능한 부채널 대응 공격(Anti SideChannel Attack) 기술을 개발하여, 스마트카드용 국제공통평가기준(Common Criteria) 평가 기술에 반영하였음

■ 금융보안 프로토콜 설계 및 안전성 분석 분야 : 강주성 교수

▶한국전자통신연구원(ETRI)과 국가보안기술연구소(NSRI)에서 7년 동안 선임연구원 및 암호기술팀장으로 재직하였으며, 국가 및 공공용 암호 알고리즘 설계 및 안전성 분석 관련 연구 업무에서 전문성을 보유하고 있음

▶국민대학교에 부임한 이후 9년 동안 매년 한국전자통신연구원, 국가보안기술연구소, 한국과학기술정보연구원 등에서 정보보안 프로토콜 설계 및 안전성 분석 기술 개발 관련 17 건의 연구과제를 수행한 바 있음

▶프라이버시 보호 프로토콜 설계 및 안전성 분석 분야에서 한국전자통신연구원과 다년간의 공동연구를 수행하여 암호기술이 탑재된 금융 시스템 및 빅데이터 분야의 정보보안에 핵심이 되는 이론적 기반뿐만 아니라 실용적인 솔루션 개발 분야에서까지 전문성을 보유함

- 수용 가능한 안전성을 가진 다자간 계산 및 분산 암호시스템 연구

- 프라이버시 보존형 데이터마이닝 안전성 모델 연구 및 프로토타입 개발
- 융합형 프라이버시 보존형 데이터마이닝 기술 연구 및 시뮬레이션 모듈 개발
- 암호화된 데이터에서의 대수연산 기술 연구
- 스마트카드를 활용한 프라이버시 보호 기술 연구 및 시뮬레이션 모듈 개발
- ▶국가보안기술연구소, 한국과학기술정보연구원 등과의 공동 연구를 수행하여 금융정보 보호와 빅데이터 분석 시 프라이버시 보호에 핵심 역할을 하는 암호 알고리즘의 실용적인 안전성 분석 및 평가 관련 기술을 보유함
- 분산 네트워크에서 효율적인 블록암호 키 탐색 방법에 관한 연구
- 병렬컴퓨팅을 이용한 타원곡선 암호 분석 방법의 실용적 응용에 관한 연구
- 대수적 분석기술 병렬화에 관한 연구 및 시뮬레이션 모듈 개발
- ▶현재 프라이버시 보호 프로토콜 설계 및 안전성 분석 관련 연구, 암호적 난수발생기 설계 및 안전성 분석, 의사 난수성 및 엔트로피 소스의 안전성 분석 및 평가 관련 연구를 수행하고 있으며, 지금까지 정보보안 분야의 SCI(E) 급 국제논문 20여 편, 연구재단 등재지 등의 국내논문 30여 편을 게재함

■ 금융 스마트디바이스 안전성 분석 분야 : 한동국 교수

- ▶지난 5년간 금융 스마트디바이스에 대한 비침입 공격(Non-Invasive Attack) 안전성 검증 관련하여 한국전자통신연구원, 한국인터넷진흥원, 한국조폐공사, 금융보안연구원, 한국연구재단, 국방부, 유비벨록스, 솔라시아, 코나아이 등과 산학연 과제 다수 수행함
- ▶CC 평가의 비침입 공격(Non-Invasive Attack)에 대한 안정성 검증 관련 연구원, 평가기관 등과 협력적 관계 유지 협약 체결 및 전문가 자문위원으로 활동함
- MOU(NDA) 체결 : 금융보안연구원, 한국조폐공사, 한국기계전기전자시험연구원
- 자문위원 : 한국인터넷진흥원, 한국전자통신연구원, 한국시스템보증, 한국아이티평가원
- ▶기업과 공동연구를 통해 개방형 스마트카드에 대한 고등급 CC인증 획득함
- 2010년 LG-CNS와 공동연구를 통해 전자여권 솔루션에 대한 정보보호제품 국제 공통평가기준(CC인증)의 최고 등급인 EAL5+ 인증 획득(블록 암호 알고리즘 SEED)
- 2010년 한국조폐공사와 공동연구를 통해 국산 칩 기반 최초의 개방형 COS(JAVA CARD) CC인증 획득(블록 암호 알고리즘 ARIA)
- 2011년 솔라시아와 공동연구를 통해 국내최초로 NFC 유심의 EAL4+ 등급의 CC인증 획득(블록 암호 알고리즘 AES)
- ▶지난 2009년부터 스마트디바이스 물리적 취약성 검증과 효율적인 시스템 설계에 관한 일반 및 위탁 교육 다수 진행함
- 2009년 스마트카드 개발자 대상 부채널 분석 특강 고급과정 진행
- 2011년 KISA CC 평가자 대상으로 부채널 분석 안전성 검증 방법론 위탁 교육 2회
- 2011년 TTA CC 평가자 대상으로 부채널 분석 안전성 검증 방법론 위탁 교육 1회
- ▶스마트디바이스 비침입 공격 및 안전한 대응법 설계와 관련된 SCI(E) 급 국제논문을 총 17편 발표하였으며 한국조폐공사, 한국정보처리학회, 국정원 등 여러 학회 및 기관에서 주관하는 논문공모전·학술발표회에서 다수 수상경력 보유함

■ 암호분석 및 보안시스템 평가 검증기술 분야 : 염용진 교수

- ▶12년간 국가보안기술연구소에서 국가 중요정보의 보호를 위한 암호기술을 개발하여 국가용 보안시스템에 적용한 실적이 다수 있음
- ▶전자정부용 ARIA암호의 공동개발자로 참여하여 암호논리의 설계와 안전성 분석에 기여하였으며, 개발된 ARIA는 KS표준과 IETF 국제표준으로 제정되어 널리 활용되고 있음
- ▶수학기반의 병렬처리기술을 기반으로 암호알고리즘의 고속·병렬 구현기술을 연구하였고, 특히 그래픽 프로세서를 이용한 AES, ARIA 암호의 병렬처리기술을 개발한 바 있으며, 현재 안전성 분석의 병렬처리기술을 개발하고 있음
- ▶안전한 암호기술의 적용을 확인하고 평가하기 위한 검증기술과 검증용 소프트웨어의 개발을 통해 국가·공공기관용 암호제품의 취약성을 평가하는데 활용하였음
- ▶암호모듈 검증제도(KCMVP)에 따라 운영되는 유일한 암호모듈 시험기관에서 책임자를 역임하며 암호평가 분야의 전문가로서 국가정보원의 검증제도 운영에 참여함

▶현재, 암호평가 분야의 전문가로서 정보보호학회, 국가보안기술연구소, 국가정보원 등의 정책·기술 자문위원을 맡고 있음

■ 암호 알고리즘 설계 및 분석 분야 : 김종성 교수

▶주요 연구분야는 금융정보보안의 핵심 원천기술인 암호 알고리즘에 대한 설계 및 분석 연구이며, 지난 10여년간 수행해 오고 있음

▶또한, 암호기술 분야로 정보통신부, 교육과학기술부, 한국전자통신연구원 등 정부기관 주관 연구과제 20여개에 참여하였으며, 현재 미래창조과학부, 한국인터넷진흥원 주관 연구과제를 수행하고 있음

▶현재까지 암호 관련 SCI(E)급 저널 논문 25편, 연구재단 등재지 논문 23편, LNCS 프로시딩 논문 26편을 게재하였음

▶주요 연구 성과로는 ISO/IEC 국제표준 암호 알고리즘으로 선정된 경량 암호 HIGHT의 개발자로 참여하였고, 새로운 암호분석법인 연관키 부메랑/렉탱글 공격을 개발하였음(본 연구결과는 IF=3.009인 IEEE Transactions on Information Theory에 2012년 게재됨)

▶FSE, CSA 등 다수의 우수 국제학술대회의 위원장직을 수행한바 있으며, 우수 국제저널 IJCNDS와 JIPS의 편집위원으로 활동하고 있음

■ 금융 시스템 및 빅데이터 분야 : 최은미 교수

▶경영정보시스템 전공교수로서 빅데이터 인프라시스템, 클라우드 컴퓨팅 및 서비스, 그리드 컴퓨팅, 시스템 모델링 및 설계 등을 연구하고 있음

▶금융정보보안 기술을 적용하기 위한 시스템 설계 및 응용 어플리케이션 개발, 금융데이터 처리를 위한 빅데이터 인프라 및 클라우드 기반기술을 미래금융 전반에 걸친 응용시스템 개발에 적용 방법을 연구하고 있음

▶주요 연구분야는 정보시스템 분야이며, 특히 빅데이터 인프라 시스템에 대한 분산병렬시스템과 처리 메커니즘에 대한 연구를 22년 동안 진행해왔음

▶현재까지 40편의 국제저널, 9편의 국내저널, 65편의 국제학술대회, 8개의 국내학술대회에서 논문을 게재하였고, Journal of Information Processing Systems의 편집위원으로 활동 중이며, CCGrid, ICIS, INC, NCM, ICCIT 등 여러 국내외 학술대회에서 분과위원 및 의장으로 활동 중임

▶다수의 국가연구개발과제 및 산학협력과제를 수행한 경험이 있으며, 특히 2단계 BK21대학원생지원사업을 우수하게 수행 완료했음

▶국제화 부분에서, IITA외국인유학생 유치지원사업의 책임자로서 해외유수외국인을 유치하여 글로벌 경쟁력을 강화할 수 있는 연구환경을 조성하여 인도, 베트남, 네팔, 파키스탄, 우즈베키스탄 등의 총 15명의 유학생을 지도 및 배출하였음

▶또한 메타모델링 분야의 세계적 연구소인 미국 밴더빌트대학의 ISIS연구소, 클라우드컴퓨팅의 세계적 석학인 호주 멜번대학의 Rajkumar Buyya교수와 지속적인 교류를 통해 국제적 협력을 도모하고 있음

■ 금융 시스템 및 표준화 분야 : 박수현 교수

▶M2M 관련 통신 프로토콜과 USN분야의 표준전문가로서 이 분야에서 탁월한 연구역량을 보이고 있으며, 현재 TTA(Telecommunication Technology Association) PG318 Working Group 의장이며, 한국기술표준원 유비쿼터스 네트워크 표준기술연구회 (ISO/IEC JTC1 WG7) 위원으로 활동 중임

▶현재까지 관련 연구진행을 통해 SCI(E)급 저널 논문 26편, 기타 국제학술지 20편, 연구재단 등재지 논문 42편을 게재하는 등 활발한 연구를 수행하고 있음

▶세계적 권위의 WUUNET 컨퍼런스에서 WHOI 연구소, MIT 대학, UCLA 대학, U.C. San Diego 대학, USC 대학, UCONN 대학, BENTHOS 회사 등 미국 유명 기관들이 참여한 가운데 이 기관들을 제치고 3년 연속 최고상을 수상하여 기술력을 인증 받음

▶대한전자공학회 논문지 컴퓨터소사이어티 편집위원과, 한국멀티미디어학회 운영위원(부회장), 한국멀티미디어학회 학회지 편집위원장, 한국시물레이션학회 운영위원 이사 등 다양한 분야에서 학술 활동을 지원하고 있음

▶2단계 두뇌한국(BK)21 사업의 “U-비즈니스 서비스 모델 및 플랫폼 연구팀”의 팀장으로써 사업팀을 이끌었고, 최우수 연구팀으로 선정되면서 연구역량을 인증 받음

■ 금융리스크관리 및 금융공학: 권용재 교수

- ▶주식, 채권, 펀드, 보험 등의 금융상품의 특징, 금융리스크관리 뿐만 아니라 통계학, 경제학, 금융공학에 대한 지식을 보유하여 정보보안 전문가 양성에 필요한 학제성을 갖춘
- ▶물가연계채권, 날씨보험 등 새로운 유형의 금융상품을 국민연금연구원, 보험연구원의 연구위원들과 공동으로 연구하였음
- ▶변액보험의 보증리스크 측정을 위해 필요한 주식과 금리의 확률론적 시나리오를 프로그래밍을 통해 구현한 논문을 출판하였고 2010년도 보험학회 우수논문상을 수상함
- ▶금융감독원, 업계, 보험개발원 등이 주도한 보증리스크 태스크포스의 참여자로서 금융감독원의 계리기준위원회에 참석하여 확률론적 방법론에 기초한 보증준비금 계산의 필요성에 대해 지원함

■ 창업 및 사업화 : 김도현 교수

- ▶경영학박사(전략 및 창업 전공)이며, 공학박사(인공지능을 이용한 제어시스템 설계) 경력 보유하여 기술사업화 및 창업분야의 전문성이 높음
- ▶기술창업초기단계의 자금조달 및 인큐베이션 분야를 연구하고 있으며, 국내외 학술단체의 (벤처창업학회, Academy of Entrepreneurship, USABE) 임원/편집위원
- ▶실제 창업 및 창업투자경험이 있으며, 기술 중심기업의 사외이사 (팅크웨어 등) 역임한 바 있고, The Boston Consulting Group에서 컨설턴트로 근무하는 등의 경험을 보유하여 학생들이 기술기반 기업을 창업하고 운영하는 전 과정에서 입체적인 지원과 자문을 제공할 수 있음
- ▶현재 모태펀드(한국벤처투자) 적격심사위원, 아산나눔재단 자금운영위원, 엔젤투자협회 자문위원
- ▶미래부, 기초기술연구회, 과총 등의 기획평가위원, 자문위원으로 기술사업화 및 초기자금투자 정책수립에 기여

2 사업단의 교육 기본 여건

2.1 등록금 대비 대학원생 장학금 지급률 실적 및 계획 <학과기준>

2.1.1 등록금 대비 대학원생 장학금 지급률 실적 (최근 3년간)

<표 2> 등록금 대비 대학원생 장학금 지급 비율

(단위 : 천원)

연도	총 등록금	장학금			등록금 대비 장학금 지급 비율 (%)
		교내	교외	계	
2010년	1,428,384	555,058	74,978	630,036	X
2011년	1,494,499	546,153	68,230	614,383	42.85%
2012년	1,489,054	582,004	64,261	646,265	X

2.1.2 등록금 대비 대학원생 장학금 지급률 개선 계획

<표 3> 향후 7년간 사업단 학과(부) 등록금 대비 대학원생 장학금 지급률 목표

항목	연도별 목표(%)						
	1차년도('13년')	2차년도('14년')	3차년도('15년')	4차년도('16년')	5차년도('17년')	6차년도('18년')	7차년도('19년')
등록금 대비 장학금 지급 비율	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2.2 대학원생 인력 확보/배출실적 및 지원계획 <참여교수 지도학생 기준>

2.2.1 대학원생 확보 및 배출 실적 (최근3년간)

<표 4> 사업단 학과(부) 소속 참여교수 지도학생 확보 및 배출 실적 (단위: 명)

대학원생 확보 및 배출 실적						
실적		석사	박사	석·박사 통합	계	평균값
확보	2010년	9.5	9.5	0	19	X
	2011년	12	7	0	19	
	2012년	10.5	6	0	16.5	
	계	32	22.5	0	54.5	18.6666
배출	2010년	8	0	X	8	X
	2011년	2	3	X	5	
	2012년	8	1	X	9	
	계	18	4	X	22	7.3333

2.2.2 대학원생 확보 및 지원 계획

가. 대학원생 배출 계획

<표 5> 향후 사업단 학과(부) 소속 참여교수 지도학생 배출 계획 (단위: 명)

연도	대학원생 배출 계획		
	석사	박사	계
1차년(2013년)	4	0	4
2차년(2014년)	6	1	7
3차년(2015년)	6	2	8
4차년(2016년)	10	2	12
5차년(2017년)	10	3	13
6차년(2018년)	16	4	20
7차년(2019년)	16	4	20
계	68	16	X

※ 상기 목표 설정에 관한 실현가능성 및 부가설명 기술

▶ 금융분야의 정보보안 인력수요의 증가에 따라 금융보안 협동과정에 대한 관심도 높아질 것으로 예상되며, 산업계의 수요증가에 따라 대학원의 규모도 지속적으로 성장할 것으로 예상됨

▶ 학교에서 제공하는 매칭펀드로 우수학생 확보에 주력하고 박사과정의 진학을 유도하여 수준 높은 연구가 지속될 수 있도록 지원함

나. 사업단의 우수 대학원생 확보 및 지원 계획

■ 창업 컨테스트, 창업 공간, 지원금 제공 (국민대학교 매칭펀드 활용)

- ▶ 특화된 금융정보보안 전문가 양성을 위해서는 실험 및 실습 기반의 케이스 스터디 등의 교육과정으로는 현장에 즉시 적응하고, 미래를 선도해나갈 전문가로써는 한계가 있음
- ▶ 석사, 박사 과정 재학 중 창업현장에 투입하는 프로그램 및 재정지원 방안을 마련하여, 금융, 정보보호, 시스템, 서비스, 리더십, 팀워크를 배우는 1단계 과정을 교육함
- ▶ 이후 실제 금융정보보안 시장을 위한 소규모 사업 프로젝트를 진행하는 2단계를 교육함
- ▶ 아이디어를 보유한 학생, 프로그래밍, 마케팅, 재무관리 등 필요한 내부역량을 갖춘 팀을 구성토록 함
- ▶ 본 사업단이 주도적으로 사용할 수 있는 국민대학교의 매칭펀드(매년 정부지원금의 50% 규모임)를 활용하여 각 팀별로 500만원씩의 초기 사업자금을 제공함
- ▶ 매 학기말 본 사업단 전체 대학원 재학생을 대상으로 ‘창업 컨테스트’를 진행함
- ▶ “학생들에게 피부속까지 제대로 된 경영과 금융정보보안을 가르치자!”라는 슬로건을 두고, 매 학기 말 본 사업단의 모든 구성원과 외부 창업 전문가, 금융기관의 전문가와 함께 ‘금융정보보안 창업 컨테스트’를 진행하고 최우수 팀에는 1,000만원의 창업지원금과 국민대학교가 보유한 창업보육센터 공간을 제공함
- ▶ 사업단은 또한 우수한 자질을 나타낸 학생 및 팀에게는 학내 보육을 넘어 국내 주요 액셀러레이터 (CCVC 밸류업센터, 아산나눔재단 정주영창업센터 등과 기 협의)와의 협업을 통해 국내 최고수준의 창업멘토링을 제공하고, 세계시장 진출지향형 보육을 (현재 스파크랩 및 K그룹과 협의 진행중) 제공할 것임
- ▶ 성과가 우수할 경우 사업단 참여 교수 및 대학 동문들은 (가칭) 국민엔젤펀드를 결성하여 자금지원을 실행함으로써, 현재 모태펀드(한국벤처투자) 및 아산나눔재단등이 운영하는 엔젤매칭펀드등과 연계할 예정임
- ▶ 이러한 창업을 위한 기획부터 연구개발 및 실제 창업에 이르는 프로그램을 운영할 수 있도록 국민대학교의 매칭펀드 제공은 인건비 지원기반의 정부지원금의 한계를 뛰어 넘을 수 있는 본 사업단만의 매우 우수한 교육 프로그램으로 판단됨

■ 국민대학교 대학원의 우수 신입생 유치 프로그램 강화

- ▶ 국민대학교 일반대학원은 우수한 신입생 유치를 위해 성곡장학금(수업료의 100%), 교수추천우수신입생장학금(수업료의 50%), 교육조교(수업료의 50%), 연구조교(연구조교A: 수업료의 100%, 연구조교B: 수업료의 70%)등의 장학금 지원을 지속적으로 확대해 시행 하고 있음
- ▶ 2008년부터 학부 우수졸업자를 대상으로 학사, 석사 연계과정생 선발 제도를 시행하여 본교 출신 우수 학부생을 조기에 선발하여 학부 졸업과 동시에 대학원에 입학하여 석사 학위과정을 이수 할 수 있도록 시행하고 있음
- ▶ 대학원 과목을 학부생이 사전 이수를 통해 해당 학생이 석사과정이나 박사과정 진학 시 이수학기를 한 학기 단축할 수 있는 수업연한단축 제도를 시행하여 본교 출신 학생들의 대학원 진학에 대한 관심을 높이고 있으며, 향후에도 대학원 진학이 용이할 수 있는 제도를 지속적으로 개선할 예정임

■ 사업 기간 중 추진할 교육 프로그램의 국제화 계획

- ▶ 금융정보보안 분야를 교육·연구하는 국내/해외 대학원과의 교류 추진함
- ▶ Joint Degree(공동석사학위) 프로그램 운영함
 - 1년(본교)+1년(상대교), 혹은 1.5년(본교)+0.5년(상대교) 과정으로 운영
 - 국민대학교와 상호 교류 협정이 체결되어 있거나, 체결이 논의된 바 있는 Drexel University, University of Tennessee, Central Connecticut State University, Rutgers University, DePaul, University, North Carolina State University, University of Cincinnati 등을 금융정보보안 대학원 교육 교류 프로그램 진행을 우선적으로 접촉함
- ▶ 석사과정 및 박사과정 대학원생들이 한 학기동안 협정 체결학교에서 수학하는 교환학생 프로그램 개발함
- ▶ 사업단 소속 학생들로 하여금 방학기간을 활용하여 해외 학교의 Summer School을 수강할 수 있는 단기 방문하는 프로그램 개발함
- ▶ 해외/국내 기업과의 산학협동 프로그램 개발함
 - 본 사업단의 단장인 이옥연교수는 미국 실리콘밸리에 소재한 세계적 DB 암호화 제품 회사인 Vormetric과 2013년 8월부터 AIX 서버, Sun 기반 서버, 레드햇 기반 서버, HP 기반 서버 등 현재 상용 서비스 중인 대다수 서버용

IT보안인증사무국의 KCMVP(Korea Cryptographic Module Validation Program) 암호모듈에 대한 \$150,000 규모의 개발과제를 수주하였음

- Vormetric은 미국정부로부터 획득한 CMVP(Cryptographic Module Validation Program) 검증필 암호모듈을 보유하고 있으나, 국내 시장 진출을 위해서는 국민대학교 본 사업단의 정보보안 구현 역량이 필수적이라는 판단으로 새롭게 과제를 창출하였음

- 이러한 사실은 본 사업단의 정보보안의 핵심기술인 암호기술에 대한 역량을 실리콘밸리의 세계적 보안 기업으로부터 인정받은 것으로 평가함

- 금번의 해외 기업과의 과제를 시작으로 미국 실리콘 밸리의 세계적 보안업체와의 연구협약 및 산학협동 프로그램을 지속적으로 확대해 나가는 목표를 설정함

- 아울러 본 사업단에서 배출하는 석박사 졸업생들의 정보보안벤처 창업을 독려하여, 미국 실리콘밸리로 진출하는 발판으로 발전시키는 계획을 수립하였음

- 또한, Ahn Lab, 금융보안연구원, IBM, Microsoft, RSA 등 국내 또는 글로벌 정보보안 업체(vendor)들과 접촉하여, 기업 방문 프로그램 혹은 해당 기업이 주최하는 단기 교육 프로그램에 참여할 수 있는 단기 교육 프로그램 확보함

■ 해외석학 초빙 및 활용

- ▶기본적으로는 한 학기에 1회 이상 해외석학을 초빙해 특강을 개최하되, 가급적 단기 세미나 과정 혹은 한 학기 동안 운영되는 정규 교과목 개설을 추진함

- ▶공동연구 수행을 통해 Top-class 학술지에의 논문 게재 추진함

- ▶국제적 연구교류의 확대를 위하여 본 사업팀은 각 연구진이 활동하고 있는 다양한 국내외 학회의 전문가들과 함께 연구교류회를 창설하여 상시 운영함

- ▶또한 사업단 주도의 국내/국제 컨퍼런스의 개최를 통해 각 연구진의 글로벌 경쟁력을 증진시킬 수 있는 환경을 제공하여 국제 컨퍼런스에서 주도적 역할을 수행할 수 있도록 하고, 이를 바탕으로 국내/해외 연구진과의 Joint Research 프로그램을 운영할 수 있는 기반을 구축함

- ▶또한 해외 우수 인력의 채용 및 초빙을 위해 본 사업 관련 분야의 연구 역량이 탁월한 해외 석학의 Pool을 구성하여, 교원 채용 및 초빙 시 적극 활용함

■ 우수 외국인 학생 유치

- ▶연구능력이 뛰어나고, 외국어(영어, 중국어 등) 구사능력이 뛰어난 우수 외국인 학생 유치를 위해 지금까지 기울여 왔던 다양한 노력들을 지속적으로 경주함

- ▶정부나 대학 본부 차원에서 지급되는 등록금 지원 혜택과 별도로, 본 사업단에 입학하는 우수 외국인 학생만을 위한 재정지원 프로그램 운영을 대학 본부에 요청함

- ▶대학 본부의 협조를 통해, 본 사업을 통해 확보된 우수 외국인 유학생의 경우, 우선적으로 학교 기숙사 및 국제화 관련 조교 근로를 배정받을 수 있도록 배려함

- ▶국민대학교 내 국제학부인 KIS(Kookmin International School) 및 기타 본교 학부 출신 외국인 학생들 중 학업 성적이 우수한 학생들을 대상으로 홍보 강화함

- ▶현재 국민대학교 산학협력단에서 우수 외국인 대학원생 유치 지원 프로그램을 운영. 학생을 새로 유치할 경우, 1년 동안은 등록금을 전액 지원하며, 2년차부터는 등록금의 50%를 지원하는 프로그램을 적극 활용하여, 우수 대학원생에 대한 재정지원 규모를 확대해 나감

■ 글로벌 금융정보보안 인재 양성을 위한 영어 강의 개설 확대

- ▶사업팀 소속 학생의 영어 의사소통 능력을 제고하고, 본교로 유입(inbound)되는 유학생들의 교과목 수강을 지원하기 위해, 개설 교과목의 50% 이상을 영어 강의로 개설함

2.3 대학원생의 취업 및 창업 실적 및 계획 <참여교수 지도학생 기준>

2.3.1 취업률 실적 (최근 1년간)

<표 6> 사업단 학과(부) 소속 참여교수 지도학생 취업률 실적

(단위: 명, %)

구분		졸업 및 취업현황						취업률 (%)(D/C)× 100
		졸업자 (G)	비취업자(B)			취업대상자 (C=G-B)	취업자(D)	
			진학자		입대자			
			국내	국외				
2012년 2 월 졸업자	석사	6	0	0	0	6	6	석사/박사 합산
	박사	1	X	X	0	1	0	85.71
2012년 8 월 졸업자	석사	2	0	0	0	2	1	석사/박사 합산
	박사	0	X	X	0	0	0	50
계		9	0	0	0	9	7	77.78

2.3.2 취업률 개선 계획

<표 7> 향후 7년간 참여교수 지도학생 취업률 목표

항목	연도별 목표(%)						
	1차년도('13 년')	2차년도('14 년')	3차년도('15 년')	4차년도('16 년')	5차년도('17 년')	6차년도('18 년')	7차년도('19 년')
석사	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
박사	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
참여교수 지 도학생 평균 취업률 목표	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2.3.3 창업건수 실적 (최근 1년간)

<표 8> 사업단 학과(부) 소속 참여교수 지도학생 창업건수 실적

(단위: 명, 건)

구분		졸업 및 창업현황				
		졸업자 (G)	비취업자(B)		취업대상자 (C=G-B)	창업건수 (E)
			진학자	입대자		
						평균값

구분		졸업자 (G)	국내	국외	입대자	취업대상자 (C=G-B)	창업건수 (E)	평균값
2012년 2 월 졸업자	석사	6	0	0	0	6	0	X
	박사	1	X	X	0	1	0	X
2012년 8 월 졸업자	석사	2	0	0	0	2	0	X
	박사	0	X	X	0	0	0	X
계		9	0	0	0	9	0	0

2.3.4 창업건수 개선 계획

<표 9> 향후 7년간 참여교수 지도학생 창업건수 목표

항목	연도별 목표(건수)						
	1차년도('13 년')	2차년도('14 년')	3차년도('15 년')	4차년도('16 년')	5차년도('17 년')	6차년도('18 년')	7차년도('19 년')
석사	1	1	1	2	2	3	3
박사	1	1	1	2	2	3	3
참여교수 지 도학생 전체 창업건수 목 표	2	2	2	4	4	6	6

2.3.5 취업 및 창업의 질적 우수성

■ 졸업생 취업 현황

▶2013년 8월 현재 본 사업단 정보보안 전공 신청교수의 대학원 졸업생의 취업률은 100%이며, 전원 정보보안분야 연구기관 및 산업체로 취업함

▶금융보안연구원(1명) : 금융 정보보호 정책연구 및 개발, 금융정보보안적합성 시험, OTP 통합인증센터 운영관리 등

▶한국전자통신연구원(1명) : 정보보안연구, 융합기술연구, 부품소재연구, 통신인터넷연구, 소프트웨어연구 등

▶한국인터넷진흥원(KISA)(2명) : 인터넷정책기획, 인터넷침해대응, 인프라보호 등

▶KT(1명) : 정보통신사업 등

▶누리 솔루션(금융 솔루션 전문회사, 삼성 SDS 자회사)(6명) : 금융컨설팅, 금융솔루션, IT 컨설팅, System Integration, System Management 등

▶SGA(1명) : 통합보안 솔루션, 서버보안시스템, 바이러스 백신, 정보보호교육시스템 등

▶한국전자인증(1명) : 공인인증서비스, 보안인증솔루션 등

▶SOLACIA(1명) : USIM, 금융카드, 모바일 지불시스템 등

▶UBIVELOX(1명) : 스마트카드, 스마트 모바일 솔루션, 스마트카드 솔루션 등

▶KOSYAS(2명) : 정보보호제품 보안성 평가 및 인증, 컨설팅 등

▶INFNIS(1명) : 네트워크 보안 솔루션 전문기업, IPSEC 기반 네트워크 보안 제품 등

▶유넷시스템(1명) : 보안솔루션 개발, 보안서비스, 보안 SI 등

▶펜타시큐리티(1명 + 졸업예정자 인턴 2명) : 네트워크 보안, DB 보안, 웹 암호화, 침입탐지, 인증센터 솔루션

등

- ▶올아이피정보통신(1명) : Leap Motion 기술지원, 앱 개발, 기업경영SW솔루션 개발 등
- ▶NHN엔터테인먼트 (1명) : 게임개발기획, 콘텐츠 및 기술사업화 기획
- ▶한국산업기술진흥원 (1명) : 산업부 연구개발 사업(기술사업화사업) 기획 및 평가
- ▶중외제약 (1명) : 신사업 기획팀에서 Open Innovation 총괄
- ▶VIT University(1명) : International Relations 부처장, 경영대학 조교수 등

▶전도안타인(06 1·2학기, 07 1·2학기, 08 1·2학기, 09 1·2학기, 10 1·2학기, 11 1·2학기)

- 베트남 유학생으로 최은미 교수의 지도아래 박사과정을 수행하였으며, 분산파일시스템 분야에서 자가치료시스템 분야를 메타모델 관점에서 연구하였음

- 분산파일시스템의 모델과 기능을 메타모델화 하였고, Policy-Driven 관리의 장점을 취하기 위해 규칙과 정책을 모델화 함

- 분산파일시스템의 오류 특성을 분석 및 모델화하고 이를 지원하기 위해 오류 분석 방법에 대해 연구함

- 또한 모델기반 오류적응 메커니즘과 오류탐지 메커니즘, 복구 메커니즘을 연구하여 실제로 분산파일시스템이 오류탐지시스템 아키텍처와 모델기반 오류적응 아키텍처를 개발함

- 현재 앱 개발을 주로 하는 인디펜던트 파이오니어에서 주 개발자(정규직)로 재직 중임

▶본 대학의 국제화 전략 운영계획에 따라 우즈베키스탄 유학생으로 입학한 무미노브 사도르벡(Muminov Sardrbek)은 박수현 교수의 지도 아래 우수한 성적으로 석사학위를 취득하고, 다양한 IT분야의 지식과 이에 따른 능력을 갖춘 훌륭한 인재로 거듭나, 현재 클라우드 스토리지 전문 기술벤처 기업인 (주)피스페이스에 정규직으로 취직함

▶박수현 교수의 지도학생 남궁정일 박사는 현재 모다정보통신의 책임연구원으로서 재직 중이며, 국제표준기구 ISO/IEC JTC1 WG7 Co-editor로 표준 개발 업무를 활발히 진행하고 있음

▣ 졸업생 창업 현황

▶본 대학원 석사 졸업생이 정보보안 검증필 암호모듈 개발과 컨설팅을 사업 아이템으로 창업 과정에 있으며, 2013년 8월 국민대학교 소재 창업보육센터에 창업에 필요한 공간을 확보하였으며, 6개월 이내에 창업을 목표로 사업을 진행하고 있음

3 참여교수 및 대학원생 역량

3.1 참여교수 국내·외 활동 실적 및 계획의 우수성

3.1.1 참여교수 1인당 연구실적 및 창작물 실적(최근 3년간)

<표 10> 참여교수 1인당 연구실적 및 창작물(전시회/공모전/영화제) 실적

항목		최근 3년간 실적(편)			전체기간 실적
		2010년	2011년	2012년	
논문 총 건수		11	11	8	30
1인당 논문 건수		1.2222	1.2222	0.8888	3.3333
논문 총 환산 편수		4.2582	4.25	3.0916	11.5998
전시회 창작 환산편수	국제	-	-	-	-
	국내	-	-	-	-
공모전 창작 환산편수	국제	-	-	-	-
	국내	-	-	-	-
영화제 창작 환산편수	국제	-	-	-	-
	국내	-	-	-	-
총 창작물 실적 환산편수		0	0	0	0
교수 1인당 연구실적 및 창작물 실적 환산편수		0.4731	0.4722	0.3435	1.2888
참여교수 수					9

3.1.2 참여교수 대표실적 (최근 5년간)

<표 11> 사업단 참여교수 대표실적 목록

연번	실적정보		참여교수 성명	주저자 여부	객관적인 우수성
	실적명	연월(YYYYMM)			
1	Formalizing the design, evaluation, and analysis of Quality of Protection in Wireless	200912	이옥연	교신	SCI Journal Journal of Communications and Networks 논문 게재 (보정 IF = 0.402)

1	Networks	200912	이옥연	교신	SCI Journal Journal of Communications and Networks 논문 게재 (보정 IF = 0.402)
2	A note on parameters of random substitutions by gamma-diagonal matrices	201006	강주성	제1교신	SCIE 저널 IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences 논문 게 재 (보정 IF = 0.226)
3	Efficient Masked Implementation for SEEDBased on Combined Masking	201104	한동국	교신	SCI저널 ETRI Journal 논문 게 재 (보정 IF = 0.897)
4	An efficient CRT-RSA algorithm secureagainst power and fault attacks	201110	한동국	기타	SCIE 저널 Journal of Systems and Software 논문 게 재 (보정 IF = 0.836)
5	Efficient RFID authentication protocols based on pseudorandom sequence generators	200904	염용진	기타	SCI 저널 Designs, Codes and Cryptography 논문 게재 (보정 IF = 0.875)
6	Related-Key Boomerang and Rectangle Attacks: Theory and Experimental Analysis	201207	김종성	제1	SCI 저널 IEEE Transactions on Information Theory 논문 게재 (보정 IF = 3.009)
7	DES with any Reduced Masked Rounds is not Secure against Side-Channel Attacks	201007	김종성	제1	SCI 저널 Computers and Mathematics with Applications 논문 게재 (보정 IF = 1.747)
8	SBMAC: Smart Blocking MAC Mechanism for Variable UW-ASN (Underwater	201001	박수현	교신	SCIE 저널 Sensors 논문 게 재 (보정 IF=1.739)

8	Acoustic Sensor Network) Environment	201001	박수현	교신	SCIE 저널 Sensors 논문 게재 (보정 IF=1.739)
9	Cost effective block framing scheme for Underwater Communication	201112	박수현	교신	SCIE 저널 Sensors 논문 게재 (보정 IF=1.739)
10	A service-oriented taxonomical spectrum, cloudy challenges and opportunities of cloud computing	201105	최은미	교신	SCIE 저널 International Journal of Communication Systems 논문 게재 (보정 IF = 0.406)
11	Two-Step Filtering Datamining Method Integrating Case-Based Reasoning and Rule Induction	200902	최은미	기타	SCI 저널 Expert Systems with Applications 게재 (보정 IF = 2.203)
12	변액연금보험 최저연금적립금보증 요구자본 계산 시 확률론적 시나리오 방식 적용 연구 (보험학회지)	201012	권용재	제1교신	한국보험학회 2010년도 우수논문상 수상
13	창업이 연구자의 연구생산성에 미치는 영향에 대한 연구	201008	김도현	제1	벤처경영연구 (등재지)

3.1.3 참여교수의 해당분야 역량제고 계획의 우수성

■ 이옥연 교수

▶지금까지 정보보안 분야의 SCI(E)급 국제논문 및 연구재단 등재지 등 국내논문 40여 편 등을 게재하였으며, 한국전자통신연구원(ETRI), 한국인터넷진흥원(KISA), 국가보안기술연구소(NSRI), 한국과학기술정보연구원(KISTI), 산업통상자원부, 한국산업기술평가관리원, 한국정보보호학회 등에서 정보보안 기술 개발 관련 30여 건의 연구과제 프로젝트를 수행한 바 있음

▶2013년 현재 금융환경의 변화로 인하여 국내 전체 금융거래의 80% 이상이 비대면 거래이며, 향후 7년간의 금융망의 인프라를 이루게 될 모바일/스마트 banking 환경에 대응하기 위한 광대역 LTE-A 이후의 4세대 이동통신망의 정보보안 연구를 진행함

▶또한 미래의 모바일 banking의 2018년경 등장할 5세대 이동통신 망 환경에서 각 오프라인 지점이나 ATM 기기가 사라지는 새로운 금융환경이 도래할 것으로 예상되므로, 2020년 이후의 미래 IT 환경과 금융인프라의 변화를 선도하

는 신개념 금융정보보안 원천기술을 연구하고 있음

▶전자금융감독규정시행세칙 등 금융정보보안 관련 감독규정 및 모범규준에서 정하고 있는 보안장비의 평가/인증 기술은 다양하게 변화하는 스마트폰, 유무선 인프라, 정보보안 알고리즘, 정보보안 프로토콜, 주변기기 등의 보안 기술에 대한 연구가 선행되어야 함

▶따라서 Red Hat Enterprise Linux(RHEL), SuSE Linux Enterprise Server(SLES), Oracle Linux Server, AIX, HP-UX, Solaris, Windows Server 등의 다양한 서버환경에 맞는 검증필 암호알고리즘 연구를 진행하여, 미래의 금융정보보안 시스템 환경의 암호기술 연구를 선도하고 있음

▶SSL+CMVP, IPSEC+CMVP, SSL+KCMVP, SSL+KCMVP 통합 검증필 암호모듈 개발연구를 통하여, 국내용 CC 및 국제용 CC 평가인증을 획득하고, 실제 대학원생들의 창업의 핵심 원천기술로 활용하도록 계획함

▶SEED, ARIA, SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512, DRBG, RSAES, ECDSA, ECDH 등 신규정 암호알고리즘은 금융서비스로부터 유무선망과 모바일/스마트폰 등의 다양한 금융시스템과 서비스 및 관련 보안규정을 모두 만족해야만 함

▶따라서 금융정보보안규정과 시스템 및 보안기기 환경 변화를 연구하고, 신규 금융정보보안 서비스 및 보안위협에 대응 가능한 금융정보보안 패러다임을 주도할 수 있는 미래의 보안기술을 연구함

■ 강주성 교수

▶정보보안 분야에서 이론과 실무 능력을 모두 보유하고 있으며, 응용확률론 전공으로 박사학위를 취득한 후 한국전자통신연구원(ETRI)의 정보보호연구단 소속으로 다년간 근무하면서 암호알고리즘 설계 및 안전성 분석 분야에서 뛰어난 연구 역량을 발휘하였음

▶ETRI의 선임연구원으로 재직 당시 국내에서는 최초로 미국표준암호인 AES를 설계하여 유명해진 세계최고의 암호기술연구소인 벨기에 루벤대학의 COSIC과 국제공동연구를 성공적으로 수행함으로써 COSIC과 국내 대학 및 연구기관 간의 교류에 일조하였고, 국민대학교에 부임한 이후로는 프라이버시 보호 프로토콜 설계 및 안전성 관련 연구를 꾸준히 수행해오고 있음

▶지금까지 정보보안 분야의 SCI(E)급 국제논문 20여 편, 연구재단 등재지 등 국내논문 30여 편 등을 게재하였으며, ETRI, 국가보안기술연구소(NSRI), 한국과학기술정보연구원(KISTI), 산업통산자원부, 한국산업기술평가관리원, 한국정보보호학회 등에서 정보보안 기술 개발 관련 총 17 건의 연구과제를 수행한 바 있음

▶또한, 강주성 교수의 지도하에 석사학위를 취득한 학생들 10명은 모두 취업에 성공하여 금융솔루션 개발업체인 (주)누리솔루션, 보안제품 개발업체인 (주)펜타시큐리티 등에서 활동하고 있음

▶향후 프라이버시 보존형 데이터마이닝 기술 관련 연구를 심도 있게 진행함으로써 금융 빅데이터 분석 시 장애요인으로 인식되는 프라이버시 보호 문제를 실용적으로 해결할 수 있는 창의적인 솔루션 개발에 기여할 수 있을 것으로 예상됨

▶암호적 난수발생기의 설계 및 안전성 분석, 의사난수성, 엔트로피 원천의 안전성 평가 관련 연구를 의욕적으로 수행함으로써 금융정보 보안에 핵심 역할을 하는 정보보안 알고리즘 및 정보보안 프로토콜의 안전성 평가 분야에 기술 발전과 수준 높은 금융정보보안 전문가 양성에 기여할 수 있을 것임

■ 한동국 교수

▶암호 하드웨어 보안 분야에서 저명한 연구역량을 보이고 있으며, 현재까지 스마트디바이스 비침입 공격 및 안전한 대응법 설계와 관련하여 SCI(E)급 국제논문을 총 17편 발표하였으며 한국조폐공사, 한국정보처리학회, 국정원 등 다수 학회 및 기관에서 주관하는 논문공모전·학술발표회에서 다수의 수상경력을 보유하고 있음

▶또한, 한국인터넷진흥원, 한국조폐공사, 한국전자통신연구원, 금융보안연구원, 삼성전자, LG-CNS 등 스마트 디바이스 보안 플랫폼 개발 기관 및 평가 기관으로부터 민간 스마트 디바이스 보안 적합성 평가 기관 자격을 획득하였음

▶이와 더불어 LG-CNS, 한국조폐공사, 솔라시아와 공동연구를 통한 정보보호제품 CC인증을 획득한 경력이 있음

▶CC인증 획득 경험으로 인한 비침입 공격에 대한 안전성 검증 관련 한국인터넷진흥원, 한국전자통신연구원, 금융보안연구원, 한국시스템보증, 한국기계전기전자시험연구원 등과 협력적 관계 유지 및 협약을 체결하였음

▶이와 연계하여 금융 스마트디바이스에 대한 비침입 공격(Non-Invasive Attack) 안전성 검증 관련하여 한국전자통신연구원, 한국인터넷진흥원, 한국조폐공사, 금융보안연구원, 한국연구재단, 국방부 등과 과제를 수행하였음

▶이와 같은 다수 연구 경험으로 인한 암호연구회, IT인증 사무국, CHES(Cryptographic Hardware and Embedded Systems), ICISC(International Conference on Information Security and Cryptology), 한국정보보호학회, 한국전

자통신연구원 등 정보보안 관련 기관과의 운영 및 전문가 자문위원 역할을 역임하고 있음

▶이상에서의 선행 연구 및 관련 산학연 경험들을 바탕으로 기존의 금융결제 시스템의 요소 디바이스에 대한 안전성을 분석하고, 이에 안전한 스마트 금융결제 시스템 설계 및 개발 기술을 연구함. 뿐만 아니라, 스마트카드와 같이 자원 제약이 높고, 보안 강도를 높게 요구하는 특수 금융 요소 디바이스에 특성화된 안전한 보안 알고리즘 및 프로토콜 설계 및 이에 대한 안전성 검증을 효과적으로 할 수 있는 검증 방법론을 연구함

■ 염용진 교수

▶2000년부터 2012년 초까지 국가보안기술연구소에서 12년간 재직하면서 암호의 설계부터 분석, 구현, 평가에 이르기까지 암호기술의 라이프 싸이클 전 분야에 걸쳐 연구책임자의 역할을 수행하였음

▶암호 소프트웨어 및 하드웨어 보안 분야에서 저명한 연구역량을 보이고 있으며, 현재까지 스마트디바이스 암호원천기술부터 시스템의 개발까지 다양한 전문가들과 공동으로 연구·개발을 추진하였음

▶KS표준으로 제정되어 전자정부, 공공서비스에 활용되고 있는 암호알고리즘인 ARIA의 공동개발자로 암호논리의 설계, 안전성 분석 및 국외평가 추진에 기여하였음

▶국가·공공기관에 사용되는 암호모듈과 암호제품에 대한 평가·인증제도 운영에 시험기관의 책임자(팀장)로 역할을 수행하며, 인증기관(국가정보원)과 공동으로 평가기준 및 평가도구의 개발 등에 참여하였음

▶축적된 암호알고리즘의 개발 및 활용 경험을 바탕으로 다양한 환경의 금융정보보안 시스템의 설계에 기여할 수 있으며, 효율적인 구현과 시스템의 안전성 진단기술도 확보할 계획임

▶금융정보보안시스템에 안전하고 효율적인 암호기술을 적용하기 위해 구현된 암호의 안전성을 평가할 수 있는 기술을 개발할 예정이며, 소프트웨어 도구로 제작하여 보급할 예정임

▶암호키와 같은 중요보안요소의 생성에는 난수의 활용이 필수적이며, 보안시스템의 안전성은 사용된 난수에 크게 의존하므로, 통계적 분석과 엔트로피 측정 등 다양한 검증기술을 개발하고 활용할 계획임

▶국책연구소와 산업계의 전문가를 활용한 실무과정을 운영하여 사례중심의 전문지식을 습득하고, 인턴파견을 통하여 현장실습으로 연계하는 실용적인 교육이 되도록 운영함

■ 김종성 교수

▶암호 알고리즘에 대한 설계(Design) 및 분석(Analysis) 기술 분야에서 탁월한 연구 역량을 보이고 있으며, 현재까지 IEEE Transactions on Information Theory, Designs, Codes and Cryptography, Discrete Mathematics 등 SCI(E)급 저널 논문 25편, 연구재단 등재지 논문 23편, 최신 암호기술을 선도하고 있는 IACR 주관 국제 학술 대회인 Asiacrypt, FSE, CHES를 포함 LNCS 프로시딩에 총 26편의 논문을 게재할 정도로 활발하게 연구를 수행하고 있음

▶특히, ISO/IEC 국제표준 암호 알고리즘으로 선정된 경량 암호 HIGHT의 개발자로 참여한바 있으며, 대표 논문 3편의 피인용 횟수가 총 400여회로 암호기술 분야에서의 영향력을 인정받고 있음

▶FSE, CSA, HumanCom 등 다수의 국제학술대회에서 위원장직을 수행한바 있으며, International Journal of Communication Networks and Distributed Systems (IJCNDS)와 Journal of Information Processing Systems의 편집위원으로 활동 중임

▶현재까지의 암호기술 연구 노하우를 바탕으로 금융시스템의 기밀성, 무결성, 인증 등을 제공할 수 있는 종합적인 보안 가이드라인 및 보안 툴을 개발할 계획임

▶또한 무선이동통신과 같은 스마트 환경에서의 금융서비스 보안에 필요한 경량 암호기술을 확보할 계획임

■ 박수현 교수

▶M2M 관련 통신 프로토콜과 USN분야의 표준전문가로서 이 분야에서 탁월한 연구역량을 보이고 있음

▶현재까지 관련 연구진행을 통해 SCI(E)급 저널 논문 26편, 기타 국제학술지 20편, 연구재단 등재지 논문 42편을 게재하는 등 활발한 연구를 수행하고 있음

▶세계적 권위의 WUUNET 컨퍼런스에서 WHOI 연구소, MIT 대학, UCLA 대학, U.C. San Diego, 남가주대학(USC), 코네티컷 대학, BENTHOS 회사 등 미국 유명 기관들이 참여한 가운데 이 기관들을 제치고 3년 연속 최고상을 수상하여 기술력을 인증 받음

▶현재 TTA(Telecommunication Technology Association) PG318 Working Group 의장이며, 한국기술표준원 유비쿼터스 네트워크 표준기술연구회 (ISO/IEC JTC1 WG7) 위원으로 활동 중임

▶대한전자공학회 논문지 컴퓨터소사이어티 편집위원과, 한국멀티미디어학회 운영위원(부회장), 한국멀티미디어학

회 학회지 편집위원장, 한국시물레이션학회 운영위원 이사 등 다양한 분야에서 학술 활동을 지원하고 있음

▶2단계 두뇌한국(BK)21 사업의 “U-비즈니스 서비스 모델 및 플랫폼 연구팀”의 팀장으로써 사업팀을 책임지고, 최우수 연구팀으로 선정되면서 연구역량을 인증 받음

▶미래 금융 서비스는 스마트폰, 태블릿 PC와 같은 모바일 기기의 확산으로 인해 정보보안의 형태와 대응 기술의 변화가 가속화되고 있음

▶이에 따라 본 연구팀에서는 IoT, M2M 기반의 모바일 서비스/인프라 기술에 대한 이론적 구조, 개념, 분석 및 실무적인 적용 및 구현/검증을 추진할 계획임

▶스마트폰 등 모바일 디바이스가 보편화 되면서 ISO, ITU-T의 국제 표준기구들에서도 금융 정보보호에 관한 표준 개발을 상호 협력적으로 활발하게 진행하고 있음

▶이에 따라 본 연구팀의 표준화 역량을 집중하여 미래 금융정보보안 사업단에서 연구/개발되는 정보보안 기술에 대한 표준화를 진행 할 계획임

■ 최은미 교수

▶정보시스템 분야에서 활발히 연구를 진행하고 있으며, 특히 빅데이터 인프라 시스템에 대해서 분산병렬시스템과 처리 메커니즘에 대한 연구를 22년 동안 진행해 왔음

▶현재까지 40편의 국제저널, 9편의 국내저널, 65편의 국제학술대회, 8개의 국내학술대회에서 논문을 게재하였고, Journal of Information Processing Systems의 편집위원으로 활동 중이며, CCGrid, ICIS, INC, NCM, ICCIT 등 여러 학술대회에서 분과위원 및 의장으로 활동함

▶다수의 국가연구개발과제 및 산학협력과제를 수행한 경험이 있으며, 특히 2단계 BK21대학원생지원사업을 우수하게 수행 완료했음

▶국제화 부분에서, IITA외국인유학생 유치지원사업의 책임자로서 해외유수외국인을 유치하여 글로벌 경쟁력을 강화할 수 있는 연구환경을 조성하여 인도, 베트남, 네팔, 파키스탄, 우즈베키스탄 등의 총 15명의 유학생을 지도 및 배출하였음

▶또한 메타모델링 분야의 세계적 연구소인 미국 반더빌트대학의 ISIS연구소, 클라우드컴퓨팅의 세계적 석학인 호주 멜번대학의 Rajkumar Buyya교수와 지속적인 교류를 통해 국제적 협력을 도모함

■ 권용재 교수

▶투자, 리스크 관리, 생명보험 분야에서 탁월한 연구역량을 보이고 있음

▶국민대학교 입교 전 보험연구원원에 재직하면서 금융감독원 및 업계의 실무담당자들과 함께 변액보험 보증리스크 작업반에 참여하였고, 보증리스크 측정 및 관리에 관한 보고서를 작성하였음

▶재무관리연구, 보험학회지, 보험금융연구, 교통학회지 등의 한국연구재단 등재학술지에 현재까지 8편의 논문을 출판하였고 한국보험학회로부터 2010년도 우수논문상을 수상하였음

▶또한 한국파생상품학회와 한국보험학회의 이사, 보험금융연구의 편집위원으로 활동 중임

▶우리나라의 상장지수펀드(ETF), 보험 계약 등에 관한 연구를 국내외에서 발표할 계획을 갖고 있음

■ 김도현 교수

▶2013년부터 창업, 기술사업화 및 초기 자금조달과 관련된 국제학술지 발표 활동을 활성화하고 있으며(2013년 SSCI급 1편, SCOPUS 1편 기 게재, SCOPUS급 1편 게재예정) 2014년에도 국제학술지 2편 이상이 게재될 것으로 예상

▶2014년부터 한국벤처창업학회 회장 및 Academy of Entrepreneurship Journal 의 Editor 수행예정

▶2012-2013년 사이 연구년을 보낸 Harvard University 및 Illinois State University와 공동으로 Entrepreneurship Education Project를 진행중이며, 그 결과는 2016년(2017년) 발행될 Entrepreneurship Theory & Practice 또는 Journal of Business Venturing의 Special Issue로 발행될 예정

▶2015년부터 UN 의 과학기술사업화 분야 자문예정 (UN Secretary General' s Scientific Advisory Board 산하 전문가그룹)

3.2 대학원생 국내외 활동 실적 및 계획의 우수성

3.2.1 참여교수 지도학생 1인당 연구실적 및 창작물 실적

<표 12> 최근 3년간 참여교수 지도학생의 연구실적 및 창작물 실적

항목		최근 3년간 실적(편)			전체기간 실적
		2010년	2011년	2012년	
논문 총 건수		1	1	0	2
1인당 논문 건수		0.0526	0.0526	0	0.0366
논문 총 환산 편수		0.2	0.5	-	0.7
전시회 창작 환산편수	국제	-	-	-	-
	국내	-	-	-	-
공모전(입상) 창작 환산편수	국제	-	-	-	-
	국내	1	-	0.6666	1.6666
영화제 창작 환산편수	국제	-	-	-	-
	국내	-	-	-	-
총 창작물 실적 환산편수		1	0	0.6666	1.6666
1인당 연구실적 및 창작물 실적 환산편수		0.0631	0.0263	0.0404	0.0434
지도학생 수		19	19	16.5	54.5

3.2.2 참여교수 지도학생 1인당 학술대회 발표 실적(최근 3년간)

<표 13> 대학원생 1인당 학술대회 발표 논문 환산 편수

구분	최근 3년간 실적									전체기간 실적		
	2010년			2011년			2012년					
	국제	국내	계	국제	국내	계	국제	국내	계	국제	국내	계
총 건수	11	9	20	12	14	26	20	20	40	43	43	86
총 환산편수	10.4458	3.85	14.2958	4.7409	4.0527	8.7936	16.8996	9.1831	26.0827	32.0863	17.0858	49.1721
1인당 환산편수	X		0.7524	X		0.4628	X		1.5807	X		0.9022
소속학과 대학	X		19	X		19	X		16.5	X		54.5

원생 수	X	19	X	19	X	16.5	X	54.5
------	---	----	---	----	---	------	---	------

3.2.3 참여교수 지도학생 대표실적 (최근 5년간)

<표 14> 대학원생 대표실적 목록

연번	실적정보		대학원생 성명	주저자 여부	객관적인 우수성
	실적명	연월(YYYYMM)			
1	Time-Based MDA Architecture Modeling for Safety-Critical Systems	201212	Yoojin Lim	제1	IT&A 저널에 게재됨한국연구재단 등재지ITA/EA의 기술 및 지식 적용을 통한 조직 성과의 향상과 업무혁신에 대한 우수 논문을 게재함
2	A Service-Oriented Taxonomical Spectrum, Cloudy Challenges and Opportunities of Cloud Computing	201105	Bhaskar Prasad Rimal	제1	SCI(E) 학술지 Impact Factor : 0.229
3	Service System of Social Network with CRM Application	201004	Subaji Mohan	제1	Information System Review에 게재됨한국연구재단등재지경영정보, 정보통신, 정보시스템 관련 분야의 우수 논문을 게재함
4	Design and Development of MDA Based CRM System Business Process Meta-Model	200904	Subaji Mohan	제1	IT&A 저널에 게재됨한국연구재단 등재지ITA/EA의 기술 및 지식 적용을 통한 조직 성과의 향상과 업무혁신에 대한 우수 논문을 게재함
5	xPMP: UML-based High-Level Modeling of Policy-Driven Management Applications	200812	Tran Doan Thanh	제1	Journal of Simulation에 게재됨.한국연구재단등재지시뮬레이션과 응용 및 모델링에 대한 우수 논문을 게재함
6	안전한 전자금융	200909	안정우	제1	금융부문 정보보

6	거래를 위한 모바일 일회용 패스워드 활용 방안 연구	200909	안정우	제1	호 우수 논문 공모전 최우수상 수상
7	CD/ATM 에서의 위급 상황 경보시스템	200909	이창우	제1	금융부문 정보보호 우수 논문 공모전 장려상 수상
8	블록 확장 암호 함수의 통계적 난수성 평가 방법	200912	염지선	제1	한국정보보호학회 동계학술대회 우수논문상
9	거래연동 모바일 일회용 패스워드를 이용한 양방향 인증	201009	안정우	제1	지급결제 관련 대학(원)생 논문현상공모 우수상 수상
10	비선형가중치 합수기반 향상된 차분전력 분석	201011	최지선	제1	제 4회 대한민국 보안기술 논문대상 대상 수상
11	제한된 과형을 이용한 향상된 RSA-CRT 부채널 분석	201105	박종연	제1	한국정보처리학회 춘계학술발표대회 우수논문상 수상
12	부채널 분석 성능 향상을 위한 신호 압축비 연구	201106	장병현	제1	한국 인터넷 정보 학회 하계학술대회 우수논문상 수상
13	스마트카드를 이용한 프라이버시 보호 다자간 교집합 연산 프로토콜	201111	김민구	제1	한국정보처리학회 추계학술발표대회 장려상 수상
14	마스킹-서플링 부채널 대응법을 해독하는 실용적인 편중전력분석	201111	조종원	제1	제 5회 대한민국 보안기술 논문대상 최우수상 수상
15	동작DB 환경에서 프라이버시를 보호하는 검색 프로토콜의 효율적인 구현방법	201206	김민구	제1	한국정보보호학회 하계학술대회 우수논문상 수상
16	Shannon의 엔트로피를 이용한 난수성 측정과 검토	201211	안석화	제1	국가 암호 기술 공모전 특별상 수상

3.2.4 참여교수 지도학생의 해당분야 역량제고 계획의 우수성

■ 금융 스마트디바이스 시스템 최적화 기술 연구

▶현재 사용되고 있는 다양한 금융 결제 스마트디바이스(스마트카드, 스마트폰 등)에서 발생 가능한 보안 취약성을 연구하고, 취약성 분석에 따른 효율성&안전성이 고려된 미래형 금융 결제 디바이스 보안 솔루션 개발 연구를 통해 전문인력을 양성함

▶기업 맞춤형 인재 양성 - 금융 결제 시스템 및 관련 보안 디바이스 개발 기업들인 코나아이, 유비벨록스, 솔라시아 등으로부터 필요한 금융보안 전문인력 및 기술에 대한 수요를 조사하고, 이를 본 과정을 통해 학술적, 기술적 연구 과정을 거쳐 상용화 가능한 논문, 특허를 도출할 수 있는 인재로 양성함

▶본 과정을 이수한 졸업생들은 단순 기술직/연구직과 같은 쉽게 대체가능한 인력이 아니라, 금융스마트디바이스의 안전성을 검증하고, 효율적인 대응 솔루션을 개발하는 특수 전문성을 확보할 수 있도록 지도함

■ 사업단 참여 대학원생 지원계획에 따른 운영

▶대학원 지도학생들과 교수 관계가 상하관계가 아닌 연구 동료로서 인식될 수 있는 환경 조성을 위해 노력하고, 연구과제 수행 관련 집중세미나를 수시로 진행하여 항상 깨어있는 연구자가 될 수 있도록 지도함

▶취업을 희망하는 석사과정 학생은 학위 취득 후 곧바로 취업이 가능하도록 금융정보보안 실무와 연관성이 높은 구현 및 상용화 관련 연구 업무를 전담케 하여 마지막 학기에는 희망하는 업체에서 인턴사원으로 근무하면서 학위 논문을 작성할 수 있는 학사체제를 갖추도록 함

▶박사과정 학생은 이론적 기반을 공고히 하여 금융정보보안 관련 연구자로서 희소가치가 높고 창의적인 인재가 될 수 있도록 최신 연구논문 분석을 통한 밑도 있는 개별 지도를 함으로써 독창성 있는 연구논문을 작성할 수 있게 지도함

▶정보보안과 금융 비즈니스의 공통 필수과정을 이수한 후 산업계와의 연계로 사례중심의 실무과정 또는 인턴과견을 의무화하여 실무형 전문가로 육성함

▶우수한 연구결과의 양산과 확산을 촉진하기 위한 체계적인 시스템을 갖춰, 연구개발, 논문, 특허, 기술이전까지의 과정을 원활히 연계할 수 있도록 지원함

▶지원 대학원생 장학금 차등지급 : BK21 Plus 사업단 지원 대학원생의 장학금 지급은 규정에 따라 연구의 성과 및 연구 결과물, BK21 사업의 기여도에 따라 차등지급이 이루어질 예정임

▶참여대학원생 인센티브 지급 : 사업단 자체 운영 규정에 따라서 연차별 평가 결과와 사업팀 자체 운영 규정에 따라 적절하고 형평성에 맞게 객관적인 평가를 통하여 연구 및 업무의 기여율에 따라 지급할 예정임

▶우수한 실적을 갖춘 학생에게는 국민대학교 매칭펀드를 통해서, 6개월이상 외국 우수 대학이나 연구소에 파견비를 지원하여, 연구의욕을 향상시킬 계획임

▶우수한 암호모듈, 금융보안 시스템 개발을 통해 얻어진 제품을 바탕으로 국민대학교 매칭펀드를 지원하여 CC평가인증 또는 CMVP 검증필을 획득하게 하고, 이러한 상용화 제품을 바탕으로 창업을 발전시키는 선순화 구조를 수립함

▶2013년 현재 스마트디바이스용 CC평가 인증 기술이나 CMVP 검증필 암호모듈 개발 능력을 모두 갖춘 국내 대학, 기업, 연구소는 본 사업단의 주축 교수들로 구성된 국민대학교 정보보안연구소가 유일한 실정임

▶또한 금융기관 관련 정보보호 규정에는 CC나 CMVP에 대한 필수 요구사항으로 되어 있으므로, 본 사업단이 기 보유한 이러한 기술적 우위를 바탕으로 상용화와 창업으로 발전시킬 원천 핵심역량을 보유하였으므로, 즉시 창업과 상용화로 연계시킬 수 있음

▶특히 창업지원을 위해서는 매칭펀드를 통한 창업준비단계 지원 뿐 아니라, 창업이후에도 국내외 우수 액셀러레이터(Accelerator)를 활용한 창업 후 성장, 그리고 해외 네트워크를 통한 세계시장 진출까지 지원할 수 있도록 하는 체계가 마련되고 있음

▶참여교수 및 동문이 참여하는 국민엔젤펀드와 엔젤매칭펀드를 통해 Series A 단계 자금까지는 큰 문제 없이 성장자금 투여가 이루어질 수 있도록 지원될 것임

■ BK21 Plus 사업단 연구실적 공개를 통한 참여 대학원생간 연구현황 모니터링

▶사업단 홈페이지 운영 : 사업단의 주요 사업목표, 내용, 연구진행 현황, 참여인원, 실적, 각종 행사에 대한 정량평가 등에 대한 정보를 공개하여 관리하고, 8명의 참여교수 연구실 별 연구관련 분야의 자료를 공유하고 지속적인 업데이트를 수행함

▶Web Zine을 발간하여 각 참여교수 연구실별 연구내용 교류 : 사업단의 연차별 연구 및 인력양성 등의 성과를 효

과적이며 조직적으로 대내외적으로 알리기 위하여 홍보팀을 구성하고 대학원생 확보를 위해 노력할 계획임

▶ 자체 워크숍을 통한 전문가 초청 특강 세미나 개최 계획 : 국민대학교 BK21플러스 사업단 주도로 워크숍을 개최하고, 실무에서 경험이 풍부한 전문강사나 현업에서 활동 중인 실무경험자를 초빙하여 금융정보보안 관련 최신 정보를 익히고 공유하여 대학원생들에게 연구에 필요한 기술에 대한 이슈뿐만 아니라 창의적인 아이디어를 만들어낼 수 있는 기회를 제공하여 취·창업시 활용할 수 있도록 함

▶ 국내·외에서 개최하는 학술회의에 참가하여 논문을 발표할 시 등록비, 여비 및 체재비를 교내 규정에 의하여 지급할 계획임

▶ BK21과는 별도로 자기의 전공과 관련된 과제에 연구원으로 참여하게 하여 연구경험을 쌓게 할 계획임

4 창의적 교육과정 구성 운영

4.1 교육 목표 및 비전의 실현 가능성

■ 본 사업단의 교육 비전

- ▶미래 금융환경을 선도하는 금융정보보안 전문가 양성을 통한 미래 금융보안 실현

■ 본 사업단의 교육 목표

- ▶암호이론/정보보안/금융/비즈니스IT 분야의 창의융합교육의 실현
 - 프라이버시 보호 및 인증 기술에 대한 전문지식과 금융 및 비즈니스IT 관련 핵심 기술을 겸비한 희소 가치가 높은 융합형 창의적 인재 양성
 - 금융사고 예방 및 조사 전문가 및 금융보안 리스크 관리 전문가 육성
 - 학제간 협동과정의 공통 필수과목으로 균형있는 기반을 갖춘 통섭형 인재 양성
 - 전문지식과 커뮤니케이션 능력을 갖춘 금융정보보안 전문가 양성
 - 정보보안과 금융을 결합한 융합교육을 통해 금융기업에서의 미래 정보기술 환경에 능동적으로 대처할 수 있는 금융정보보안 전문 인력 양성
 - 목표 인재상 : 금융보안 솔루션 개발 전문가
- ▶미래 금융환경의 지속 가능한 발전을 선도하는 정보보안 전문인력 양성
 - 스마트폰플랫폼 기반으로 ICT에 대한 의존도가 심화될 미래의 금융정보 환경에 능동적으로 선도할 수 있는 금융정보보안 인재 양성
 - 진화하는 ICT환경에 대한 전문지식을 바탕으로 금융서비스의 안전성을 진단하고 보안기술을 적용할 수 있는 능력 배양
 - ICT 인프라와 보안기술의 전문지식을 갖춘 금융보안 시스템 보안전문가 양성
 - 미래 금융IT 환경의 변화에 대응할 수 있는 정보보안 전문 인력 양성
 - 목표 인재상 : 금융 시스템 보안 전문가, 금융보안 리스크 관리 전문가
- ▶보안위협에 대한 선제적 대응을 위한 원천기술 개발 및 상용화
 - 금융산업의 안정적인 발전과 진화를 위한 금융정보보안 원천기술 개발 인재 양성
 - 금융 비즈니스의 이해를 바탕으로 보안이슈의 분석·대응 실무능력을 갖춘 인재 양성
 - 비즈니스 변화관리와 정보보안의 전문지식을 겸비한 금융보안 리스크관리 전문가, 금융사고 대응 전문가 양성
 - 미래 금융 서비스의 발생가능한 정보보안의 취약점을 극복하고, 창의 금융 서비스를 선도하는 핵심 인력 양성
 - 목표 인재상 : 금융 시스템 보안 전문가, 금융사고 예방 및 조사 전문가
- ▶금융과 ICT기술의 융합을 통한 새로운 금융 비즈니스 모델 창출
 - 비즈니스 환경과 경영에 대한 전문성과 함께 보안기술에 대한 적용능력을 갖춘 창의적인 인재 양성
 - 새로운 비즈니스를 창출하고 경영할 수 있는 소양을 갖춘 금융보안 솔루션 개발 전문가, 금융 시스템 보안전문가 양성
 - ICT 기반의 미래의 금융정보 환경에서 금융과 정보보안 기술의 융합을 통한 새로운 비즈니스 모델 개척 가능 인재 양성
 - 금융정보보호 코디네이터 및 금융보안시스템 창업 전문가 육성
 - 스마트 금융시대의 금융정보보안을 연구하고, 이를 학문적, 실무적으로 응용 및 확장 할 수 있는 전문성과 국제 경쟁력을 겸비한 창의적 금융정보보안 전문인력 양성
 - 목표 인재상 : 금융 시스템 관리 전문가

■ 단계별 인력양성 프로그램 로드맵

- ▶1단계(2013~2015) 금융정보보안 교육체계 수립

- 금융정보보안 협동과정의 교과목 개발 및 융합과정 설립
- 기존 대학원생을 중심으로 협동과정 운영
- ▶2단계(2016~2017) 금융정보보안 협력체계 강화
 - 산업계의 전문가를 중심으로 금융정보보안 실무과정 운영 및 재학생의 인턴파견 추진
 - 금융정보보안 기술개발과 커뮤니케이션의 활성화를 위한 보안기술 통합 관제소 건설
- ▶3단계(2018~2019) 금융 CISO급 인재 양성체계 완성
 - 경력자 전문위탁 교육
 - 미래 국제 금융환경 변화를 선도하기 위한 국제협력 강화
 - 금융기관 임직원을 위한 경력자 단기 전문교육 프로그램 운영
 - 박사급 금융정보보안 전문인력 배출

■ 교육목표 및 비전을 실현하기 위한 추진 전략

- ▶본 사업단의 교육 프로그램은 금융기관 특성을 이해하는 보안 전문가 육성, 금융정보보안에 필요한 시스템 고급 개발자 육성, 금융사고 예방 및 조사 전문가 육성 등을 이루기 위한 다음의 특성화된 교육과정을 수행함
- ▶정보보안과 경영정보 분야의 우수한 교수진 확보
- ▶융합과정의 개발로 IT보안과 경영의 기초역량 강화
- ▶산업계와 연계한 보안실무과정의 신설
- ▶재학 중 한 학기 이상의 인턴십 의무화
- ▶산업체 연계 맞춤형 교육 프로그램의 추진을 통해 교육 및 연구 결과의 성과물을 현장에서 실질적으로 적용할 수 있으며, 이를 활용한 비즈니스 수익 모델 개발이 가능함
- ▶본 특화전문양성 사업단은 “산업계가 원하는 맞춤형 인재 양성 시스템 구축”을 기본 목표로 함. 이를 위하여 다음과 같은 특성화 활동을 추진함
- ▶국내외 우수 금융정보보안 IT 기업들과의 산학 네트워크를 구축하고 이를 토대로 유기적 산학협력 체계를 정착 시킴
- ▶기 축적한 경영학과 정보보호 핵심기술인 암호학 관련 지식을 바탕으로 미래의 금융환경에 특화된 금융정보보안 전문가를 양성할 수 있는 창의적 교육시스템을 구축함
- ▶모바일, 사물통신, 빅데이터, 클라우드, e-Discovery 등 신산업 분야의 도래가 예견되는 미래의 금융환경에 능동적으로 대처할 수 있는 상상력과 창의력을 가진 융합형 인재양성 프로그램을 구축함
- ▶현재 MOU가 체결되어 있는 금융보안연구원, 금융 솔루션 개발 기업, 금융정보보안교육센터, 금융정보보안교육 컨설팅 기업과의 유기적인 협력관계를 유지하면서 금융정보보호 분야에서 새로운 기업을 창업할 수 있는 전문인력을 양성함

4.2 특성화된 융·복합 교육과정 구성 운영 실적 및 계획

■ 본 사업단 구성 교수진의 특성화된 융·복합 교육 실적

- ▶본 사업단의 구성원인 박수현 교수와 최은미 교수는 2단계 두뇌한국(BK)21 사업을 통해 MIS 분야와 IT 분야를 포괄하는 “u-비즈니스 서비스 모델 및 플랫폼”에 대한 인력양성을 목적으로 경영정보학과 정보기술관리 분야의 융·복합 모델을 제시하여 추진함
- ▶2단계 BK21 사업의 융·복합 경험을 바탕으로 학문간 융합을 통한 미래 금융정보보안 분야의 특성화 사업을 본격 추진, 특성화 분야에 대한 육성 및 지원을 진행할 예정임

■ 특성화된 교육과정의 운영 실적

- ▶국민대학교 수학과는 자체 발전계획 수립하여 2001년 이후 암호학 및 정보보안 분야의 특성화를 지속적으로 추진하여 현재는 국내에서 유일하게 수학과 내에 5명의 정보보안 전공 교수를 확보하고 있으며, 수학적 지식의 기반 위에 컴퓨터 과학을 융합한 교육과정을 학부에서부터 대학원까지 연계하여 운영하고 있음
- ▶국민대학교 일반대학원 수학과에 정보보안전공을 신설하여 특성화된 교과과정을 운영하고 있으며, 정보보안연구소 설립하여 국내의 유수의 연구기관 및 기업체와 정보보안 관련 공동연구를 활발히 수행하고 있음
- ▶국민대학교 수학과는 교육부의 비IT학과 교과과정 개편지원사업을 최우수 평가실적으로 수행한 바 있으며, 이를 통하여 암호학 및 정보보안 특성화 학과로 자리매김할 수 있는 최고의 교육환경과 제도적 장치를 마련했던 경험 있음
- ▶국민대학교 경영학부는 조형대학 및 전자정보대학과 함께 교육부의 UIT디자인 특성화 인력양성 사업을 수행하면서 타 전공과의 융합교과과정 운영을 통한 창의적 인재양성을 시도한 바 있음. 사업의 종료 후에도 “3C세미나”, “창업론”, “창의적프로젝트 실습” 등의 혁신적인 융합형 창의경영 교과목을 운영하고 있음

■ 고용연계형 교육과정

- ▶본 사업을 통해 금융정보보안 분야의 독보적인 기술인력이 양성될 예정이지만, 이와 같은 역량이 성공적인 창업으로 연계되기 위해서는 시장에 적합한 사업모델(Business Model)의 개발이 필수적임. 따라서 본 사업에 참여하는 인력들은 창업과 관련된 다양한 지식과 역량을 습득하는 일반교과(“창업기초”)와 더불어, 금융정보보안 분야의 시장흐름에 대한 이해, 산업분석, 그리고 전문가들과의 Network을 목적으로 하는 특성교과(“금융정보보안 창업실무”)를 반드시 이수하도록 할 예정임
- ▶두 교과를 통해 일차적인 검증이 이루어진 기술 및 인력의 경우 교내 인큐베이터 또는 교외 엑셀러레이터에 입주시키고 창업준비자금을 지원하여 교과이수와 창업실행이 단절없이 진행되도록 하는 체제를 갖추게 됨

■ 교육목표 및 비전을 실현하기 위한 개설 교과목

- ▶정보보안 분야(22과목)
 - 암호기술 : 암호알고리즘, 정보보호프로토콜, 해쉬함수와 데이터인증, 공개키암호 분석이론, 대칭키암호 분석, 병렬암호구현, 암호모듈 평가및검증, 부채널 공격론, 부채널 공격 대응론, 보안구현개발방법론
 - 시스템·인프라 보안 : PKI개론, 금융정보보안론, 이동통신보안, 무선보안특강, 융합보안특강, 스마트그리드 보안
 - 정보보안 실무 : 정보보호컨설팅, 정보보호시스템 평가방법론, 보안기술 표준분석 및 구현, 디지털 포렌식, IT 감사기법, 금융디바이스 해킹
- ▶금융비즈니스 분야(27과목)
 - 비즈니스IT : 고급정보통신론, 모델기반시스템설계, 비즈니스데이터통신, 소프트웨어공학, 클라우드컴퓨팅, 데이터마이닝, 유비쿼터스시스템, 빅데이터인프라시스템, 데이터관리전략, 차세대비즈니스통신, 지식재산권과 IT특허
 - 금융·회계 : 재무회계, 관리회계, 회계감사, 사업보고서분석, 재무관리, 금융기관론, 투자론, 금융통계, 금융상품투자정보론, 금융공학, 재무연구방법론, 리스크관리세미나
 - 창업 : 창업기초, 금융보안창업, 기술혁신전략, 전략경영의 이론과 실제

■ 교육목표 및 비전을 실현하기 위한 교육 트랙 운영계획

- ▶ 금융사고 예방 및 조사 전문가 : PKI개론, 디지털포렌식, IT감사기법, 금융정보보호, 보안정제학, 재무회계, 관리회계, 회계감사, 사업보고서분석, 재무관리
- ▶ 금융정보보안 리스크관리 전문가 : IT감사기법, 정보보호프로토콜, 금융디바이스 해킹, 부채널 공격 대응론, 금융기관론, 투자론, 금융공학, 금융상품투자정보론, 리스크관리세미나
- ▶ 금융정보보안 솔루션 개발 전문가 : PKI개론, 융합보안특강, 부선보안특강, 이동통신보안, 보안구현개발방법론, 보안기술 표준분석 및 구현, 고급정보통신론, 소프트웨어공학, 빅데이터인프라시스템, 모델기반시스템설계, 데이터마이닝
- ▶ 금융정보보안 시스템 전문가 : 암호모듈 평가 및 검증, 정보보호컨설팅, 금융공학, 디지털포렌식, IT감사기법, 정보보호시스템 평가방법론, 비즈니스데이터통신, 클라우드컴퓨팅, 유비쿼터스시스템, 차세대비즈니스통신, 데이터관리전략

■ 교육과정 운영을 위한 사업팀 구성

- ▶ 참여교수 9명, 박사과정생 7명, 석사과정생 21명으로 구성
- ▶ 교육 및 연구 분야: 정보보호 원론
 - 참여교수 : 강주성, 김종성
 - 참여대학원생 : 박사과정 (2명), 석사과정 (4명)
- ▶ 교육 및 연구 분야: 전자금융보안
 - 참여교수 : 이옥연, 한동국, 염용진
 - 참여대학원생 : 박사과정 (1명), 석사과정 (7명)
- ▶ 교육 및 연구 분야: 금융사고 예방 및 조치
 - 참여교수 : 권용재
 - 참여대학원생 : 박사과정 (1명), 석사과정 (3명)
- ▶ 교육 및 연구 분야: 금융정보보안 솔루션 개발
 - 참여교수 : 박수현, 최은미
 - 참여대학원생 : 박사과정 (2명), 석사과정 (5명)
- ▶ 교육 및 연구 분야: 기술사업화 및 창업
 - 참여교수 : 김도현, 이옥연
 - 참여대학원생 : 박사과정 (1명), 석사과정 (2명)

▶ 참여 대학원의 정보보안, 금융시스템, 금융경영 관련 교육경험을 바탕으로 분야별 체계적 교육을 실시할 계획임. 다양한 분야의 기초교육 후 세부 연구 분야에 따라 교육과정의 목표를 달리 설정하여 목표에 맞는 교과목 운영함

▶ 진로를 고려한 맞춤형 교육: 석사과정의 경우 석사 한 학기 후 향후 진로를 지도교수와 결정하여 진로에 따른 교과목 선정을 통한 맞춤형 교육 실시함

▶ 교육과 훈련을 통한 전문가 양성: 수업 내용은 실습이 병행되도록 하여, 이론 위주의 연구가 아닌 이론과 기술을 겸비한 전문가를 양성함

■ 교육과정 운영 방향

- ▶ 협동과정의 필수 기본과정으로 정보보안과 경영정보의 두 분야의 필수 소양을 겸비하도록 함
- ▶ 보안기술중심의 트랙과 경영정보중심의 트랙을 운영하여 경쟁력 있는 전문성을 확보함과 동시에 실무적으로는 보안 코디네이터 역할을 수행할 수 있도록 육성함
- ▶ 보안실무를 체험할 수 있는 교육장을 확보하여 현장에서의 보안기술 활용 방법에 적응하며, 개발기술을 테스트하고 데모할 수 있는 쇼룸으로도 활용함
- ▶ 심화과정으로 빅데이터 분석, 비즈니스 신환경 분석 등의 연구를 공동으로 수행할 수 있는 융합과목을 운영함
- ▶ 산업계의 전문인력을 활용한 사례 중심의 실무과정 개설하여 실무적응능력을 극대화함
- ▶ 관련 산업계의 임직원에 대한 재교육 및 심화교육의 수요에 따라 장단기 위탁교육 프로그램을 구성하여 기관별로 내부 인력을 CISO로 활용할 수 있도록 지원함

■ 특성화된 교육과정의 종류

- ▶기본과정: 정보보안, 경영정보 분야의 기초과정을 개설하여 타 분야에 대한 적응력을 향상 시키고 융합형 인재가 될 수 있는 기본 소양을 배양함
- ▶전문과정: 개별적으로 선택할 수 있는 다양한 전문지식을 제공하는 과정으로 희망하는 트랙에 따라 해당분야의 경쟁력 있는 전문인력이 되도록 교육하는 과정임
- ▶실무과정: 현장의 실무를 체험하는 과정으로 교육내용에 따라 전문기관, 업계의 전문가와 전임교수가 공동으로 운영함
- ▶인턴/연수과정: 재학기간 중 한 학기 이상을 인턴이나 국외연수 과정으로 진행하며, 실무능력과 국제적 감각을 갖춘 전문인력으로 육성함
- ▶경력자 단기 전문과정: 학위과정과는 별도로 산업계의 경력자 위탁교육과정을 운영하여 보안기술과 비즈니스에 대한 전문성을 유지할 수 있도록 지원함
- ▶창업과정 : 모든 재학생은 창업팀에 참여하도록 하며, 창업 아이템을 평가하여 각 팀당 500만원의 창업 준비금을 지급하여, 성공적 창업을 독려하며, 매 학기말 ‘금융정보보안 창업 컨테스트’를 개최하여 최우수 창업팀에 1,000만원의 창업비용과 창업공간을 제공함

4.3 전문 실무 인재 양성을 위한 취·창업 교육과정 및 교육프로그램 실적 및 계획의 우수성

■ 전문 실무 인재 양성을 위한 교육과정 및 교육 프로그램 실적

▶정보기술연구소(KITRI : Kookmin Information Technology Research Institute)는 IT 연구를 위해 각종 학술연구, 정책연구, 시스템 개발 및 전략 컨설팅 프로젝트 수행과 경기 세미나 및 ‘정보기술연구지’의 발간을 통해 IT 지식의 전파와 대학원생 역량 강화에 힘쓰고 있으며, 대학과 산업을 엮는 가교 역할을 하며, 전문인력 양성을 통한 국가 경쟁력 향상에 기여하는 것을 목표로 함

- 정보기술 연구소 정기 세미나

. “유비쿼터스 환경 하의 보험사의 전략 방향”

. “조직 역량과 IT역량이 프로세스 변화의 유형에 미치는 영향”

. “Semantics-oriented Information Interoperability and Governance for User-centric Enterprise Architecture Management”

. “Analysis of the Relationship between Corporate IT Capability and Business Performance though Korea IT Success Cases : An Empirical Approach”

. “엔터프라이즈 아키텍처 지향이 시너지 성과에 미치는 영향에 관한 연구: 엔터프라이즈 연계/통합과 엔터프라이즈 가치 지향 관점에서”

. “Introduction to Metamodeling/GME”

. “실전에서 요구되는 SW 공학”

. “Initiatives and Developments of Industrial Clusters and Science/Technology Parks in Europe and China”

. “Cloud Computing: The Next Revolution in Information Technology”

. “e-Governance in Nepal”

. “IT 아웃소싱 프로젝트 위험관리 모형 개발에 관한 연구”

. “VOR2N(vehicle on RSU to RSU Network)에서 Mutiful-RSU 기반에 미디어 접근 기법”

. “P-MAC: Adaptive MAC Protocol based on Underwater Environment Information for Underwater Acoustic Sensor Networks”

. “내부정보 유출방지를 위한 정보보호 관리 통제활동이 정보자산보호에 미치는 영향”

. “공공부문의 2011년 IT Trend 소개”

. “Smart Phone 현황”

■ 전문인력 양성을 위한 맞춤형 교육 및 다양한 취업 보장 프로그램 육성

▶2010년 교육 및 초청 특강 세미나

- IBM Business Analytics 교육 :

. Global 기업인 IBM과의 교육협력 제휴관계를 통해, 현장중심의 교육기회를 제공하고 취업 준비생들에게 기업에서 필요로 하는 전문기술을 습득할 수 있는 기회를 제공하기 위하여 IBM의 비즈니스 인텔리전스 솔루션인 cognos 전문가를 초빙하여 학부생과 대학원생, 미취업 졸업생에게 새로운 지식과 다양한 기회를 제공함

- 전문 인력 양성을 위한 BIT대학원의 해외석학 초청 특강세미나 교육

. 클라우드 컴퓨팅 분야 전문가로 활동하고 있는 해외석학 ‘Rajkumar Buyya’을 초청하여 비즈니스 서비스 모델과 IT 분야에서 가장 큰 이슈가 되고있는 클라우드 컴퓨팅에 대하여 강연을 함

. 중국과 유럽의 과학/기술 단지와 산업 클러스터의 개발에 대한 연구를 진행하고 있는 해외석학 ‘Yan Zhao’를 초청하여 중국과 유럽 두 나라의 최신 이슈에 대해 이해할 수 있는 기회를 제공함

. 네팔에서 e-거버넌스 관련분야에 활발한 연구를 진행중인 해외석학 ‘Surendra Shrestha’를 초청하여 네팔에서의 e-거버넌스 현황에 대해 강연함

. IT강국으로 빠르게 성장하고 있는 네팔의 e-거버넌스 과학을 통한 지식습득의 기회를 제공함

▶2011년 교육 및 초청 특강 세미나

- 자체 워크샵을 통한 전문가 초청 특강 세미나

. 자체 워크샵을 통해 빠르게 변화하는 IT 서비스 관련 동향을 습득하여 경쟁력 있는 전문 인력을 양성할 수

있도록 IT와 비즈니스 융합에 관련된 산업계 전문가인 한국 정보화 진흥원 신신애팀장이 “ITA/EA”를 발표하고 NHN의 김정달팀장이 “컨버전스 시대, 미디어 지형도 변화”를 발표하였음

- 경영대학은 삼성SDS와 공동으로 청년취업아카데미 교육과정 중 재무설계(AFPK/CFP) 전문가 양성과정을 운영함
· 취업역량 강화를 위해 수강생들이 EXCEL 사용법, PPT 작성, 면접특강 등의 과목을 수강하도록 하는 한편, 기초재무, 투자론, 펀드, 은퇴설계, 세금설계 등 재무설계 자격증인 AFPK와 CFP 취득과 관련된 다양한 과목을 수강함

- 일반대학원 경영학과는 ‘웬디눈세미나’를 개최하여 여러 분야의 연구자와 대학원생이 서로 소통하는 시간을 가졌으며 발표된 연구주제는 아래와 같음

- ‘New Marketing - 사회관계망 분석 사례’
- ‘Understanding Society through Social Media Mining’
- ‘The influence of public equity ownership on earnings management through the manipulation of operational activities’
- ‘스마트폰에 의해 촉발된 소셜미디어의 현황과 온라인 서비스에 미치는 영향’

▶ 2012년 교육 및 초청 특강 세미나

- 2011년에 이어 경영대학은 삼성SDS와 공동으로 청년취업아카데미 교육과정 중 재무설계(AFPK/CFP) 전문가 양성과정을 운영함

· 취업역량 강화를 위해 수강생들이 EXCEL 사용법, PPT 작성, 면접특강 등의 과목을 수강하도록 하는 한편, 기초재무, 투자론, 펀드, 은퇴설계, 세금설계 등 재무설계 자격증인 AFPK와 CFP 취득과 관련된 다양한 과목을 수강함

- 2012년 삼성청년취업 아카데미 : 스마트디바이스 보안전문가 과정

- 한국산업인력공단에서 지원하고 삼성SDS가 주관하며, 국민대학교 수학과에서 수행한 삼성SDS 스마트디바이스 보안전문가 과정 교육은 석사 5명, 학부생 15명 (총 20명)을 대상으로 2012년 5월부터 12월까지 8개월간 기본 역량 교육, 핵심 기술교육, 취업 역량교육 등을 목표로 수행함

- 다양한 영역에서 경쟁력 있는 스마트디바이스 보안전문가를 양성하기 위한 수학과 이옥연, 강주성, 한동국, 염용진 교수님께서 직접 강의도 하고, 외부 전문가를 초빙하여 심도 있는 현장의 이야기를 나눌 수 있는 장을 만들어 내실 있는 현장형 인력양성을 위해 노력함

■ 기업 연계교육을 통한 현장 실무 능력 강화

▶ 2010년 삼성경제연구소 협력교육

- 삼성경제연구소가 제작하는 고급 경영실무교육 자료인 SERI CEO의 콘텐츠를 6개 교과목에서 활용하고, 참여 학생들 가운데 삼성경제연구소의 인턴을 선발하는 형태로 현장경영지식을 습득하는 기회제공

▶ 2012년 나우콤 협력교육

- (주) 나우콤에서 운영하는 아프리카 TV 서비스를 개선하기 위한 아이디어 제공을 목표로, 사업설명, 기업방문, CEO와의 대화등을 통해 회사를 깊이 이해하고, 회사에 적합한 사업아이디어를 제공 (26개 팀, 60여명 참여)

- 경영전략, 마케팅, 창업론등의 교과과정과 연계

■ 인적 네트워크를 형성을 위한 인적 피드백 형성

▶ 동문회와 원우회를 구성하여 정기/비정기적 모임을 통해 원우/동문간의 원활한 교류 및 활성화를 도모하여 졸업생들과의 관계를 강화하고 실무에서의 지식을 공유하도록 함

▶ BIT전문대학원에서는 매년 지속적으로 BIT 전문대학원생 전체를 대상으로 하는 ‘신나는 워크샵’을 개최하였으며 졸업생들을 초대함으로써 재학생들과 졸업생의 유대관계를 형성하고 외국인 학생들과의 교류를 가졌음

▶ BIT Family 통합 포털사이트(<http://bitfamily.kookmin.ac.kr>)를 통해 BIT학부, BIT대학원, 총동문회, 정보기술연구소를 통합 운영 중에 있으며 학부와 대학원 그리고 동문 졸업생들의 정보공유와 만남의 장소로 활용하였음

▶ 활발한 연구실 내 커뮤니티 활성화를 위해 각 연구실별 개별 홈페이지 또는 커뮤니티를 지속적으로 운영하고 있음

- 유비쿼터스시스템(Ubiquitous System) 연구실(<http://ubiquitous.kookmin.ac.kr>)

- DISCC(Distributed Information System & Cloud Computing) 연구실
(<http://dis.kookmin.ac.kr>)
- BIT 온라인 카페 운영(<http://cafe.naver.com/bitdis>)

■ 주관대학 창업지원제도

- ▶국민대학교에서는 1999년부터 교내에서 수행되는 각종 연구 성과의 사업화 지원을 위해 창업보육센터를 운영해 왔고, 현재 13개 업체가 입주하고 있으며 향후 점진적인 공간 확충을 준비하고 있음
- ▶2013년 2학기 개원을 목표로 최근 타계한 동문 남덕우 전 총리의 호를 딴 ‘지암 Innovator's Studio' 설치를 준비하여 도전적 창업정신을 가진 학부 및 대학원생 30여 명을 선발하여 수업료 전액을 장학금으로 지급하고 벤처 창업을 위한 전용 공간에서 청년 창업이 이루어질 수 있도록 하기 위한 도구로 사용될 예정임
- ▶경영대학의 경우 “창업론” 수업을 통해 창업교육이 지속적으로 이루어져, 학부 졸업생 가운데 연간 2-3팀의 창업이 지속되고 있음. 특히 “창업론” 수업에는 최근 가장 각광받는 창업자들이 수시로 참여하여 특강 및 멘토링을 수행함으로써 창업팀의 네트워크 확보에도 기여하고 있음
 - 2012년 특강 및 멘토링 참여자 이재원(슈프리마), 김정현(딜라이트), 전형민(크리에이티브 팩토리)
 - 2013년 특강 및 멘토링 참여자 배인식(그레텍), 김봉진 (우아한 형제들) 등

■ 주관대학 취업지원제도

- ▶국민대학교에서는 취업지원 프로그램을 2012년부터 혁신적으로 강화한 바 있음 . 각 전공단위별로 취업멘토 교수를 선정하여 학생 개개인의 경력개발 목표를 파악하고 그에 맞는 진로지도로 실행하고 있으며, 2013년부터는 “인생설계와 진로” 라는 진로설계 프로그램을 모든 학부생의 필수교과로 지정한 바 있음. 경력개발센터는 학부생 뿐 아니라 대학원생을 포함한 모든 학생들에게 진로설계부터, 적성시험 및 영어시험, 지원서작성, 면접 등 전 취업과정에 걸친 맞춤형 강좌 및 멘토링을 제공하고 있음
- ▶단과대학 및 전공별로도 별도의 노력이 투여되고 있는데, 경영대학은 단과대학차원의 취업지원실을 별도로 설립하여, 경영학 전공자들의 취업분야에 심도깊게 특성화된 다양한 취업지원 프로그램을 운영중임. 2학년부터 3학년 사이 모든 학생들이 경력설계, 역량준비, 그리고 취업실전준비에 필요한 지식과 경험을 습득할 수 있는 교과과정이 설계되어 있으며, 각 분야별 취업멘토가 선정되어 소그룹 지도가 활성화되어 있음.
- ▶이와 같은 활동을 통해 국민대학교는 2013년 상반기 기준 취업률에서 대규모 대학 가운데 8위 (7위는 서울대)를 차지하는 등 매우 높은 성과를 나타내고 있음

4.4 교육과정 및 교육프로그램의 국제화 실적 및 계획의 우수성

■ 외국 학생의 국내 대학 유학 또는 방문 연구 실적

- ▶ 기존에 MOU를 체결하였던 인도 최대의 사립대학 VIT University 와의 교류를 통해 3명의 교환학생을 유치하였음
- ▶ 교환학생 Sankameshwar.R, Draveenesh Kumar은 최은미 교수의 지도 아래 Grid Computing 분야의 연구를 활발하게 진행하였으며, Dharan K.T는 박수현 교수의 지도 아래 Underwater Acoustic Sensor Networks 분야의 연구를 성공적으로 진행하였음

■ 대학원생 단기(15일 이상) 해외연수, 방문 연구 등의 실적

- ▶ 대학원생인 임유진 박사과정생은 2012년 1월 16일부터 2012년 2월 3일까지 22일 동안 미국 테네시주 내쉬빌 밴더빌트 대학교에 방문하여 ISIS 연구소와의 연구교류를 위한 단기 해외연수를 수행함
- ▶ 미국 테네시주에 위치한 Vanderbilt University의 Institute for Software Integrated Systems (ISIS)에 약 3주간 방문하여 저명한 교수들과 연구원들로부터 현재 진행 중인 프로젝트의 이슈에 대해 설명을 듣고, 본 연구에서 사용하는 Generic Model Environment (GME), Graph Rewriting And Transformation (GReAT)과 같은 소프트웨어 도구에 대한 지식을 습득함
- ▶ MDA기반 개발방법론 관련지식 습득을 위한 미국 우수 대학 연구소 방문 및 연수 과정
 - 방문 목적 소개 및 연구 프로젝트 핵심 이슈 소개 (Janos Sztipanovits 교수, ISIS Director)
 - Adaptive Deployment (James Edmondson), Virtual Resource Monitoring in the Cloud using DDS (Kyoungho An)
 - DDS 관련 상호 프로젝트 이슈 소개 - 미국에서의 DDS 활용 사례, DDS WAN Routing, DDS Service Discovery 및 Channel Cover 이슈, DDS Security
 - Networked Control System WindTunnel (Yuan Xue 교수)
 - Integrated Simulation and Emulation Platform for Security Experimentation (Yuan Xue 교수)
 - Integrated Simulation and Emulation Platform for Security 프로젝트 시연 (Yuan Xue 교수)
 - Why the cloud? : CPS requires massive amounts of data (Dr. Graham Hemingway)
 - ISIS클라우드 장비 및 서버실 견학 (Dr. Graham Hemingway)
 - Model-integrated Computing, Model-based design of Cyber-Physical Systems, Networked Embedded Systems, Systems Security and Privacy (Janos Sztipanovits 교수, ISIS Director)
 - CPS and Domain Specific Modeling Language (Dr. Joe Porter)
 - ISIS 클라우드 구축 방안 소개 (Dr. Graham Hemingway)
 - 소프트웨어 도구 교육
 - . GME와 GReAT에 대해 배포된 튜토리얼을 가지고 실습 위주로 기능을 익힘
 - . ISIS에서 진행 중인 연구들이 해당 소프트웨어 도구들을 사용하고 있기 때문에, 여러 연구원들과의 미팅을 통해 어떻게 사용되는지 확인할 수 있었음

■ 국제 MOU 실적

- ▶ u-Business Service Platform팀과 호주 University of Melbourne의 CLOUDS Lab간의 학제간 교류를 목적으로 MOU 체결
- ▶ u-Business Service Platform팀과 인도 VIT대학의 School of Computer Science and School of Management와 학제간 교류 및 교환학생 유치 목적으로 MOU 체결
- ▶ u-Business Service Platform팀과 미국 Vanderbilt University의 Institute for Software Integrated System, School of Engineering과 학제간 교류를 목적으로 MOU 체결
- ▶ u-Business Service Platform팀과 네팔 POKHARA대학 School of Engineering Faculty of Science and Technology와 학제간 교류 및 교환학생 유치 목적으로 MOU 체결
- ▶ BK21 u-Business Service Platform팀과 네팔 Tribhuvan University의 Institute of Engineering과 학제간 교류 및 교환학생 유치목적으로 MOU 체결
- ▶ u-Business Service Platform팀과 네팔 POKHARA대학 Engineering College와 학제간 교류 및 교환학생 유치목적으로 MOU 체결

▶BIT전문 대학원에 유치한 외국인 학생은 2010년 9명(박사과정 2명, 석사과정 7명), 베트남, 인도, 중국, 우즈베키스탄, 네팔 등의 나라에서 학생을 유치하였고 장학금을 지원하고 있음(BK장학금, IITA, 대학장학금)

■ 국제 협력 실적

▶해외 협력 공동연구 : 미국 Vanderbilt University에 있는 Director of Distributed Information System Lab에서 Associate Professor로 활동하면서 MDA(Model Driven Architecture)와 CPS(Cyber-Physical System)관련 연구를 진행

▶국제컨퍼런스 위원 활동 : NCM, ICCIT, NISS, ITCS, ICIS 국제컨퍼런스 위원 활동(최은미교수)

▶국제학술지 Editor 활동(IJAC저널, JIPS저널) (최은미 교수)

▶세계적 DB암호화 분야의 정보보안 회사인 미국 캘리포니아의 실리콘밸리 소재 보메트릭 으로부터 2013년 5월부터 암호모듈 개발에 관한 \$150,000 규모의 연구개발과제를 수주하였음

▶해당기업은 국내 보안시장 진출을 위해서는 본 사업단 소속교수가 주축이 된 국민대학교의 정보보안연구소의 기술지원이 필수적인 것으로 파악하고 상기 과제를 발주하였으며, 향후 MOU를 체결하고, 이러한 협력을 통해 본 사업단 소속 대학원생을 해당 기업에 인턴사원으로 파견할 예정임

▶세계 우수 금융정보보안 석학을 주기적으로 초빙하여 단기강좌를 개설. 본 단기강좌를 통해 선진 보안 기술을 습득하게 함

▶우수 참여 대학원생에게 국외 장/단기 공동 연구 과정을 지원. 공동 연구 기간 동안 인력의 체재비, 왕복항공료를 지원함

5 산학협력 실적 및 계획

5.1 참여교수 1인당 연구비 수주 실적 및 계획

5.1.1 참여교수 1인당 연구비 수주 실적 (최근 3년간)

<표 15> 최근 3년간 참여교수 1인당 정부, 산업체, 해외기관 등 연구비 수주 실적

항목	수주액(천원)			
	2010년	2011년	2012년	전체기간 실적
정부 연구비 수주 총 입금액	406,296	755,478	1,086,002	2,247,776
산업체(국내) 연구 비 수주 총 입금액	150,000	64,000	-	214,000
해외기관 연구비 수 주 총 환산입금액	-	12,000	-	12,000
1인당 총 연구비 수 주액	61,810	92,386	120,666	274,864
참여교수 수				9

5.1.2 참여교수 1인당 산업체 연구비 수주 개선 계획

<표 16> 참여교수 1인당 산업체 연구비 수주 목표

(단위: 천원)

구분	연도별 목표(천원)						
	1차년도('13 년)	2차년도('14 년)	3차년도('15 년)	4차년도('16 년)	5차년도('17 년)	6차년도('18 년)	7차년도('19 년)
산업체(국내) 연구비 수주 총 입금액	45,000	90,000	90,000	90,000	180,000	180,000	180,000
참여교수 1 인당 산업체(국내)연구비 수주 입금액	5,000	10,000	10,000	10,000	20,000	20,000	20,000

5.2 참여교수 1인당 특허 등록 실적 (최근 3년)

<표 17> 최근3년간 참여교수 1인당 특허 등록 환산 건수

구 분		최근 3년간 실적			전체기간 실적
		2010년	2011년	2012년	
국내 특허	등록건수	4	8	11	23
	등록 환산건수	1.1665	3.4997	12.1333	16.7995
국제 특허	등록건수	0	1	0	1
	등록 환산건수	0	0.8	0	0.8
의장등록 건수 합계		0	0	0	0
의장등록 환산 건수 합계		0	0	0	0
총 등록건수 합계		4	9	11	24
총 등록환산건수 합계		1.1665	4.2997	12.1333	17.5995
참여교수 1인당 등록환산건수		0.1296	0.4777	1.3481	1.9555
참여교수 수					9

5.3 참여교수 1인당 기술이전 실적 및 계획

5.3.1 참여교수 1인당 기술이전 실적 (최근 3년간)

<표 18> 최근3년간 참여교수 1인당 기술이전 실적

(단위 : 천원)

항목		최근 3년간 실적(천원)			전체기간 실적
		2010년	2011년	2012년	
특허 관련	기술료 수입액	2,000	10,000	-	12,000
	참여교수 1인당 수입액	222	1,111	0	1,333
특허 이외 산업재산권 관련	기술료 수입액	-	-	-	-
	참여교수 1인당 수입액	0	0	0	0
지적재산권 관련	기술료 수입액	-	-	-	-
	참여교수 1인당 수입액	0	0	0	0
Know-how 관련	기술료 수입액	-	-	-	-
	참여교수 1인당 수입액	0	0	0	0
기술이전 전체실적	기술료 수입액	2,000	10,000	0	12,000
	참여교수 1인당 수입액	222	1,111	0	1,333
참여교수 수					9

5.3.2 참여교수 1인당 기술이전 개선 계획

<표 19> 참여교수 1인당 기술이전 목표

(단위 : 천원)

항목		연도별 목표(천원)						
		1차년 ('13년)	2차년 ('14년)	3차년 ('15년)	4차년 ('16년)	5차년 ('17년)	6차년 ('18년)	7차년 ('19년)
특허 관련	기술료 수입액	0	0	9,000	9,000	9,000	18,000	18,000
	참여교수 1인당 수입액	0	0	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000
특허 이외 산업재산권 관련	기술료 수입액	9,000	18,000	18,000	18,000	18,000	36,000	36,000
특허 이외 산업재산권	참여교수 1인당 수입	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	4,000	4,000

관련	액	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	4,000	4,000
지적재산 권 관련	기술료 수 입액	0	0	9,000	9,000	9,000	18,000	18,000
	참여교수 1 인당 수입 액	0	0	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000
Know-how 관련	기술료 수 입액	9,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
	참여교수 1 인당 수입 액	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
기술이전 전체실적	기술료 수 입액	18,000	36,000	54,000	54,000	54,000	90,000	90,000
	참여교수 1 인당 수입 액	2,000	4,000	6,000	6,000	6,000	10,000	10,000

5.4 참여교수 사업화 실적 및 계획

5.4.1 참여교수 사업화 실적 (최근 3년간)

■ 기술이전 실적

▶특허 관련 기술이전 실적 1

- 기술내역: 수중 환경에 적합한 통신 프로토콜과 이를 이용한 네트워크 형성 방법 및 통신방법과 수중 무선 통신을 위한 수신 신호 검출 방법 및 전송속도 설정 방법 기술이전 계약

- 산업체 명: ㈜맥스포

- 기술이전 형태: 라이선스

- 계약일: 2010년 12월 17일

- 기술료: 4,000,000원

▶특허 관련 기술이전 실적 2

- 기술내역: 센서네트워크에서 노드의 타임 스케줄 정보 공유 방법 및 수중 환경에 적합한 통신 프로토콜 형성 방법과 이를 이용한 네트워크 형성방법 및 통신방법 기술

- 산업체 명: ㈜클린웨어

- 기술이전 형태: 라이선스

- 계약일: 2011년 11월 7일

- 기술료: 20,000,000원

▶검증필 암호모듈 기술이전 실적 1

- 기술내역: 스마트디바이스용 검증필 암호모듈 ARM9, ARM11, MIPS 용 ARIA, 난수발생기, 해쉬함수 등에 대한 신규정 검증필 라이브러리

- 산업체 명: ㈜유비즈코아

- 계약일: 2013년 7월 30일

- 기술료: 15,000,000원

5.4.2 참여교수 1인당 사업화 개선 계획

<표 20> 참여교수 1인당 사업화 목표

(단위 : 건, 천)

구분		연도별 목표						
구분		1차년도 ('13년)	2차년도 ('14년)	3차년도 ('15년)	4차년도 ('16년)	5차년도 ('17년)	6차년도 ('18년)	7차년도 ('19년)
전체 사업 화	건수	0	0	2	2	4	4	6
	액수(천원)	0	0	18,000	18,000	36,000	36,000	54,000
참여교수 1인당 사업 화	건수	0	0	0.22	0.22	0.44	0.44	0.67
	액수(천원)	0	0	2,000	2,000	4,000	4,000	6,000

5.5 산학협력 활성화를 위한 인적교류 실적 및 계획의 우수성

■ 국민대학교 금융 / 정보보안 관련 교류 실적

▶ 국민대, 금융보안연구원과 MOU 체결 (2011년 12월 7일)

- <http://www.kookmin.ac.kr/site/ecampus/new/plus.htm?mode=view&num=795>
- 국민대학교와 금융보안연구원은 ‘금융IT보안 분야 발전을 위한 인력 및 기술교류에 대한 상호협력 협정’을 체결하였음
- 인적자원 및 기술정보의 교류를 근간으로 국가 금융 및 IT분야의 경쟁력 확보를 위해 지속적으로 협력체계를 유지하고 있음

- 두 기관은 다음과 같은 분야에서 서로 협력하고 있음

- 1) 금융정보보안 분야의 발전을 위한 인적, 물적 연구 참여 및 지원
- 2) 인턴십 현장실습 등 인적자원 상호교류 및 기술정보 상호활동
- 3) 금융정보보안을 위한 정책사업 발굴 및 정책연구 협력
- 4) 안전한 스마트폰 금융 솔루션 개발 기술 상호 협력

▶ 국민대, 한국기계전기전자시험연구원과 MOU 체결 (2013년 5월 13일)

- http://www.etnews.com/news/people/2766208_1617.html
- 국민대학교와 한국기계전기전자시험연구원은 ‘IT 및 IT융합제품 분야 발전을 위한 인력 및 기술교류에 대한 상호협력 협정’을 체결하였음

- 두 기관은 다음과 같은 분야에서 서로 협력하고 있음

- 1) IT융합제품 분야의 물적·인적 연구 참여 및 지원
- 2) 인턴십, 현장실습 등 인적자원 상호교류 및 기술정보 상호활동
- 3) 자동차, 금융IC카드, 전자신분증 등 IT융합제품군 보안성 평가분야 공동연구
- 4) 연구 및 시험 장비, 기타 설비의 공동 활용

▶ 국민대, APPLE (2012년 2월 15일)

- 두 기관이 상호 협력하여 애플 공인 인증 교육기관으로써 기술교류 활성화

▶ 국민대, 유비벨록스, 텅크웨어 (2012년 2월 27일)

- 세 기관이 상호 협력하여 연구, 기술, 교육 활성화
- 현장실습, 인턴십 활성화
- IT 전문인력 양성 및 구인, 구직정보 등 학생 취업 활성화

▶ 국민대, 한국과학기술정보원 (2012년 6월 12일)

- 두 기관이 상호 협력하여 빅데이터와 분석경영에 대한 교육 및 연구에 상호 협의

▶ 국민대, 투이컨설팅 (2013년 5월 13일)

- 두 기관이 상호 협력하여 빅데이터와 분석경영에 대한 교육 및 연구에 상호 협의

▶ 국민대, LG 전자 하이프라자 (2013년 5월 14일)

- 교수 현장연수 및 학생 현장실습 협조
- 산업체 위탁교육 및 직무 향상 교육
- 방학기간 현장체험을 통한 인재육성

▶ 국민대, 한국IBM (2013년 5월 15일)

- 소프트웨어 전문 인력양성 프로그램에 필요한 맞춤형 과목 개설 등 상호 협의

▶ 국민대, Daumsoft (2013년 5월 21일)

- 두 기관이 상호 협력하여 빅데이터와 분석경영에 대한 교육 및 연구에 상호 협의

▶ 국민대, SK C&C (2013년 7월 16일)

- 두 기관이 상호 협력하여 빅데이터와 분석경영에 대한 교육 및 연구에 상호 협의

▶ 국민대, LG 전자 (2012년 10월)

- 두 기관이 상호 협력하여 산학기술협력분야에 걸쳐 연구 및 기술교류 활성화

▶ 국민대, LG CNS (2013년 7월 2일)

- 두 기관이 상호 협력하여 빅데이터와 분석경영에 대한 교육 및 연구에 상호 협의

■ 산학협력 인적교류 실적 및 계획

▶ 산학협력 인적교류를 위한 방안 : 기업에서 원하는 인재를 특정 기간 동안 산업체에 파견을 진행하였으며 아래와 같이 평가항목을 작성하여 기업체에서 평가하도록 함

1. 실습에 임하는 태도 (성실성) - 10점
2. 실습내용별 수행능력 (신속·정확·완결성) - 10점
3. 새로운 실습상황을 수행할 수 있는 능력 - 10점
4. 실습내용에 대한 지식과 기술정도 - 10점
5. 용모, 복장, 언행의 단정성 - 10점
6. 협동심 및 직원간의 원만한 인간관계 - 10점
7. 매사에 적극적이고 창의적인 활동성 - 10점
8. 출·퇴근 상황 (근면성) - 10점
9. 맡은 일에 대한 책임감 - 10점
10. 실습장의 관리와 정리정돈 태도 - 10점

▶ 2010년, 2011년에 걸쳐 총9건의 인턴ships을 수행하였으며 현장실습/인턴ship 참여의향서를 기업으로부터 접수하여 산업체에 필요한 연구 인력을 파견하였음

▶ 인턴ship 수행 종료 후 산업체로부터의 평가보고서 및 결과보고서를 피드백 함으로써, 인턴ship 보고서 작성 등의 프로세스를 거쳐 수행되었음

▶ 아래는 사업기간 동안 이루어진 인턴ship 전체 목록을 나타냄

1. 2010년, 윤남열, 인턴ship 참여기업: (주)맥스포, 인턴ship 기간: 2010.1.25.~2010.2.26.
주요수행 업무: 임베디드 시스템에 관한 이해 및 실습, 각종 MCU에 관련된 이해와 기술에 대한 구분
2. 2010년, 조희진, 인턴ship 참여기업: (주)맥스포, 인턴ship 기간: 2010.1.25.~2010.2.26.
주요수행 업무: 임베디드 시스템에 관한 이해 및 실습, 각종 MCU에 관련된 이해와 기술에 대한 구분
3. 2010년, 김영표, 인턴ship 참여기업: (주)맥스포, 인턴ship 기간: 2010.3.29.~2010.4.30.
주요수행 업무: 임베디드 시스템에 관한 이해 및 실습, 각종 MCU에 관련된 이해와 기술에 대한 구분
4. 2010년, 윤남열, 인턴ship 참여기업: (주)맥스포, 인턴ship 기간: 2010.7.19.~2010.8.13.
주요수행 업무: ARM Architecture 및 Cortex-M3 Architecture 이해 Hardware Manual 숙지, 개발환경 구축 및 실습
5. 2010년, 조희진, 인턴ship 참여기업: (주)맥스포, 인턴ship 기간: 2010.7.19.~2010.8.13.
주요수행 업무: ARM Architecture 및 Cortex-M3 Architecture 이해 Hardware Manual 숙지, 개발환경 구축 및 실습
6. 2010년, 김영표, 인턴ship 참여기업: (주)맥스포, 인턴ship 기간: 2010.7.19.~2010.8.13.
주요수행 업무: MCU에 대한 관련 지식 습득, TIP시리즈에 대한 하드웨어 지식 습득
7. 2011년, 김영표, 인턴ship 참여기업: (주)지스, 인턴ship 기간: 2011.8.1.~2011.8.26.
주요수행 업무: MCU에 대한 관련 지식 습득, TIP시리즈에 대한 하드웨어 지식 습득
8. 2011년, 신승원, 인턴ship 참여기업: (주)지스, 인턴ship 기간: 2011.8.1.~2011.8.26.
주요수행 업무: ARM Architecture 및 Cortex-M3 Architecture 이해, Hardware Manual 숙지, 개발환경 구축 및 실습
9. 2011년, 김지연, 인턴ship 참여기업: (주)지스, 인턴ship 기간: 2011.8.1.~2011.8.26.
주요수행 업무: ARM Architecture 및 Cortex-M3 Architecture 이해, Hardware Manual 숙지, 개발환경 구축 및 실습

■ 인턴ship 진행 계획

▶ 인턴ship은 산업체에서 필요한 인력에 대한 요구와 대학원생의 요구에 의해 해당 산업체와 대학원생 간의 합의서 작성, 인턴ship 수행 종료 후 산업체로부터의 평가, 인턴ship 보고서 작성 등의 프로세스를 거쳐 진행함

▶ 4주~5주 동안 대학원생들을 대상으로 실시된 인턴ship에서 참여 대학원생은 학문적이고 이론적인 지식을 산업현장에서 실제로 적용할 때 발생하는 문제점 등을 경험하게 함

▶ 문제를 해결해 가는 실무적인 능력을 배양하게하고, 또한 학교와 연구 및 개발환경이 다른 기업체에서 근무하면

서 실제 사회에서 필요로 하는 업무 수행능력이 어떠한 것인지에 대하여도 경험하게 함

▶인턴쉽이 종료된 이후에도 인턴 학생 평가서를 요청하여 해당 학생의 성실성, 수행능력, 인간관계, 근면성 등에 대한 기업체의 의견을 조사하고, 기업체의 의견에 대해 학생과의 피드백 기회를 갖고 조언하게 함

■ 멘토링 진행 실적

▶산업체의 우수 인력의 멘토링에 의한 대학원생의 현장 실무 능력을 배양함

1. 산업체(멘토): (주)맥스포, 정진우, 참여자(멘티): 윤남열, 조희진

멘토 명칭 및 내용: 임베디드 시스템에 관한 이해 및 실습, 각종 MCU에 관련된 이해와 기술에 대한 구분, 멘토링 기간: 2010.1.25.~2010.2.26.

2. 산업체(멘토): (주)맥스포, 정진우, 참여자(멘티): 김영표

멘토 명칭 및 내용: 임베디드 시스템에 관한 이해 및 실습, 각종 MCU에 관련된 이해와 기술에 대한 구분, 멘토링 기간: 2010.3.29.~2010.4.30.

3. 산업체(멘토): (주)맥스포, 정진우, 참여자(멘티): 윤남열, 조희진, 김영표

멘토 명칭 및 내용: ARM Architecture 및 Cortex-M3 Architecture 이해, Hardware Manual 숙지, 개발환경 구축 및 실습, MCU에 대한 관련 지식 습득, TIP시리즈에 대한 하드웨어 지식 습득, 멘토링 기간: 2010.7.19.~2010.8.13.

■ 고용 연계 전략

▶산업체가 필요로 하는 인재상 파악 : 산업체 인력에 대한 수요조사를 기반으로 사업단에서 연구하는 신기술에 관한 아이템을 선정하여 교육내용에 반영함으로써, 정기적인 세미나를 통하여 관련 기업 및 사업단 대학원생들에 대한 재교육을 체계적으로 실시

- 산업체와의 논의를 통한 교육 프로세스 정립
- 산업체에서 필요로 하는 인재 능력 파악
- 강의내용의 맞춤화
- 맞춤형 교재 제작
- 산학협력중심의 연구 수행

▶산업체와 연계된 프로젝트 수행 : 산업체에서 하는 프로젝트와 학교 연구와의 연계 및 멘토링

- 산업체 및 기업체 재교육과 병행하여 실제 실무를 경험하게 함으로써 투입된 학생인력과 업체인력이 협력하여 실무에 필요한 기술과 경험을 습득한 인력 양성
- 산업체와의 공동 과제를 통해 산업체와의 관계향상
- 프로젝트를 수행하면서 산업체와의 지속적인 접촉을 통한 멘토링 수행
- 산업체와의 멘토링을 통해 공동 연구과제의 달성률을 높임
- 산업체가 요구하는 인재상에 맞는 연구 인력 양성

■ 산학협력을 통한 우수인재 육성 계획

▶학생선발에서 교육, 배출, 사후 관리까지의 인력양성 계획을 수립할 계획임

- 1 단계: 학생 선발

전략: 우수 학생 선발 제도

추진 계획: 금융정보보안에 대한 기본 지식과 이론을 이해하고 응용할 수 있는 능력을 겸비한 우수한 인력 양성을 목표로 해당 분야의 전공자 유치를 위한 전략을 추진

- 참여 대학 성적 우수학생의 진학 상담을 통한 선발
- 인터넷을 통한 사업단 홍보를 통한 선발 (홈페이지 운영)
- 타 대학 및 동 대학 재학생 대상의 홍보를 통한 선발
- 졸업자 및 졸업예정자에 대한 이메일을 통한 선발

- 2 단계: 교육 과정

전략: 국제 공동 연구, 교과 과정 구성 운영, 맞춤형 교재 제작

추진 계획: 공동 워크샵을 통하여 금융정보보안 관련된 연구 내용의 교류를 통해 상호 시너지효과 추구

- 외부의 각종 워크샵, 세미나, 기술교육 등에 대학원생이 참가할 수 있도록 여비 지원, 등록 및 교육비 지원, 체재비 지원 실시를 통해 연구·개발에 필요한 기초 지식, 응용 능력, 실무 능력 등을 배양하는 기회 마련

- 자체 세미나, 외부 초청강사 세미나를 통해 학생들의 요구에 따른 분야에 대한 적절한 교육 제공
- 강의 평가를 통해 강의/교육의 질을 향상시키고 학생과 교육환경의 문제 해결

- 3 단계: 취업 / 진학

전략: 인턴쉽 및 취업 지원

추진 계획: 금융정보보안과 관련된 기업체와 인턴쉽 교류를 통해 연구 인력의 실무 능력 증진

- 학교에서의 이론적 교육 외 실무 능력을 겸비한 고급 기술 인력으로 성장하는 계기 마련
- 연구 과제 수행에 있어서 산학협력의 효율성을 극대화 하여 상호 의사소통을 원활하게 함

- 4 단계: 사후 관리

전략: 배출 인력 재교육, 미취업자 지원

추진 계획: 미취업자를 위한 배출 인력 재교육 프로그램을 통해 관련 분야의 최신 흐름을 이해시키고 현업에서 요구하는 이론과 기술을 교육

5.6 산학협력 활성화를 위한 프로그램 운영 실적 및 계획의 우수성

■ 기술이전 및 사업화 노력

- ▶ 2013 대학 출연 기술이전 사업화 컨퍼런스 참석 (2013.01.16.-18)
- ▶ 창업보육센터매니저협의회 워크숍 및 정기총회 참여 (2012.12.13.-14)
- ▶ 창업보육 매니저 포럼 참석 (2012.11.28.)
- ▶ 2012년 산학연협력 엑스포 참여 및 IP세미나 참석 (2012.10.29.)
- ▶ 산학연 협력연구 협약 가이드라인 설명회 참석 (2012.10.16.)
- ▶ 2012년도 산학연협력 EXPO 참가기관 설명회 (2012.09.24.)
- ▶ 기술이전 자문센터 참여대학 실무자 운영회의 (2012.07.13.)
- ▶ 산학협력 선도대학 설명회 참석 (2012.01.13.)

■ 성과관리자 전문성 강화 노력

- ▶ 2012년도 대학간접비 비율 산출 회계실사 (2012.11.23.)
- ▶ 전국대학 연구-산학관리자협의회 추계세미나 참석 (2012.11.07.-09)
- ▶ 비영리 법인의 세무관련 이론과 실무 교육 참석 (2012.11.08.)
- ▶ 2012년 개정세법 및 세무조사 사례 무료특강 참석 (2012.10.24.)
- ▶ 연구-산학협력부단단협의회 세미나 안내 (2012.10.12.)
- ▶ 산학협력단 회계세무 공청회 개최 참석 (2012.08.30.)
- ▶ 대학 산학협력활동 실태조사 설명회 개최 안내 (2012.07.25)
- ▶ 공공기관 자산 관리 실무(자산관리 교육) (2012.06.05.)
- ▶ 6월 전문가양성과정 연수(소득세 및 원천징수 실무) (2012.06.27.-29)
- ▶ 산학협력단장.연구처장협의회 춘계세미나 (2012.05.17-18)
- ▶ 서울지역 창업보육센터 매니저 협의회 (2012.05.09)
- ▶ 2012년 창업보육센터장 워크숍 (2012.02.08.-09)

■ IP 교육 및 특허 운영 프로그램 교육

- ▶ 특허 운영 절차 및 PCT 출원 절차 교육
 - 기 간 : 2012.10.16
 - 교육기관 : 특허법인 남촌
- ▶ 산학연 협력연구 협약 가이드라인 교육 참여
 - 기 간 : 2012.10.16
 - 교육기관 : 국가지식재산위원회
 - 내 용 : 산학연 협력연구 가이드라인
- ▶ 성과관리 능력 향상 워크숍
 - 기 간 : 2012.12.12. ~ 12.13
 - 교육기관 : 한국연구재단, 한국대학기술이전협회
 - 기술이전의 절차와 실제
 - 지식재산의 이해와 활용
 - 기술사업화의 절차와 실제
 - 연구개발(계약 및 권리귀속)의 효율적인 관리방안
 - TLO 조직 및 운영 전략
- ▶ 성과관리 확산 전략 수립 정기점검 회의
 - 기 간 : 매주 화요일 15:00
 - 교육기관 : 국민대학교 TLO 담당자
 - 내 용 : 연구성과 활용 및 창출 지표 관리

■ 기술이전 · 사업화 프로그램 운영 및 참여

▶2012 산학연 협력 엑스포 참가

- 기 간 : 2012.10.31.(수) ~ 11.02(금) (3일간)
- 참가영역 : Techno Fair
- 주최 : 교육과학기술부
- 내용 : 사업화 가능 기술 전시 및 상담

▶기술이전 자문 컨설팅 (1차)

- 일 시 : 2013.01.08.
- 장 소 : 국민대학교 본부관 214호
- 강 사 : 건국대학교 산학협력단 안덕준 과장
- 지식재산 관리체계 구축
- 보유 IP 기술성 및 사업성 실사 전략 및 절차
- 지적재산권의 사업화 추진 전략 및 절차
- 기술이전 및 협약 체결 시 고려사항

▶기술이전 자문 컨설팅 (2차)

- 일 시 : 2013.01.23.
- 장 소 : 국민대학교 본부관 214호
- 강 사 : 나성곤 변리사(연세대학교 산학협력단 기술경영센터 기술사업팀)
- 발명인인터뷰제 운영프로세스 구축
- 랩컨설팅 전략 수립 및 운영 프로세스 구축

▶연구노트의 작성 및 활용 특강 개최

- 일 시 : 2012.12.14.(금)
- 장 소 : 국민대학교 본부관 4층
- 강 사 : 특허청 산하 R&D 특허센터 변리사
- 연구 수행을 통해 얻은 정보와 데이터, 노하우 등을 체계적으로 관리, 활용 방안
- 연구실 지식재산권 보호 및 관리전략

■ 유관기관과의 업무협력

▶지식재산권 법률상담 및 자문 업무협약

- 협약기관 : 특허법인 남촌
- 내 용 : 지식재산권 관련 법률 및 분쟁 상담
- 협 약 일 : 2010.07.15

▶지식재산권 자문 계약 체결

- 협약기관 : 특허법인 제니스국제특허법률사무소

- 내 용 : 지적재산권의 창출과 유지관리, 기술평가, 마케팅 등 지적재산권 관리와 관련된 업무를 지원 받고자 자문

- 협 약 일 : 2012.09.01.

■ 산학협력 활성화를 위한 대학차원의 프로그램 계획

▶성과관리자의 전문성 강화 및 연구자 인식제고

- 산학협력 교육 및 자격/인증 프로그램 참여(교육과학기술부)

▶ 연구자 인식제고를 위한 관련 규정 개정 검토

- 연구자의 연구성과 결과물이 사업화로 이어질 경우에 따른 단계별 인센티브제 도입 예정
- 사업화에 따른 이익분배 상향 조정(관련 규정 개정 검토)
- 사업화 단계별 업적 평가 점수 차등 부여(관련 규정 개정 검토)

▶ 성과활용·확산 전담조직 역량 강화

- 산학협력팀 성과 활용 인력 전문화
- 세무사, 공인회계사, 변리사, 기술거래사 등 전문 인력 신규 충원
- 성과 관리 인력들에 대한 교육 강화

- 관련 교육 프로그램 의무 참가
- ▶ 연구성과 관리·활용시스템의 고도화
 - 「연구성과관리 표준체계」 시행에 맞춘 관리·활용 시스템 재정비
 - 시스템/제도/인력/인프라/성과 등 종합적인 전략 수립 및 시행
 - 연구성과 결과물 시스템 전담인력 충원
 - 관련 전담인력 배치 및 전문 교육
- ▶ 연구성과 관리·활용제도의 선진화
 - 연구자 중심으로 기술료 관련 규정 재정비
 - 성과활용 이익에 범 부처별 공통기준안이 정해지면 이에 부합하도록 관련규정 개정(연구자에게 유리한 이익배분을 통한 동기 부여)
 - 인력 확충을 통한 성과 관리활용의 선진화 도모
 - 기술거래사 등 전문인력을 통한 관리와 기술거래에서의 선진 기법 및 전략의 단계적 도입
 - 성과관리 활용 및 창출 지표 관리자 지정
 - 연구성과 관리 체계를 지속적으로 관리 운영하기 위해 전담인력 지적하여 운영
- ▶ 금융실무 경력자를 위한 전문교육 추진: 금융기관 실무자에게 필요한 금융보안 단기 전문교육과 시간제 학위과정을 운영하여 기관내부에서 CISO를 육성할 수 있도록 지원함

5.7 취·창업을 포함한 산학협력 지원체계의 우수성

■ 창업 및 기술사업화 지원 및 교육

- ▶교내·외 TLO(Technology Licensing Office)를 활용하여 지식재산권 획득전략 및 사업화 컨설팅을 지원함
- ▶교내 창업보육센터 등을 활용하여 창업 및 기술사업화 지원 및 관련 교육 실시함

■ 취업준비생을 위한 경력개발센터 운영

- ▶국민대학교 취업준비생을 위한 진로, 적성 등의 취업상담실을 운영하여, 기업 채용공고, 특강, 세미나 등의 취업 정보를 제공함
- ▶고용노동부 대학 취업지원 기능 확충사업, 청년직장체험프로그램, 청년취업아카데미 사업 등을 수행하고 동문기업현장체험, KMU-SAMSUNG 리더십 프로그램 등을 운영하면서 정부·기업·대학 간의 협력을 바탕으로 한 다양한 산학협력 프로그램도 개발·운영함으로써 학생들의 취업경쟁력 강화를 위한 노력을 지속적으로 수행함
- ▶2011년 신설한 취업멘토 교수제를 통해 각 학과 및 전공별 특성에 맞는 취업프로그램을 시행할 수 있도록 지원하고 있음
- ▶전교생을 대상으로 매주 2회 진로와 취업에 관한 정보를 발송하는 on-line 진로교육 프로그램인 상시 진로지도 시스템을 운영하고 있으며 부서 홈페이지를 통한 다양한 취업관련 정보제공, 인턴십을 포함한 프로그램 운영, 취업관련 교과목 개설 및 1:1 맞춤 컨설팅 등을 진행하여 채용시장에서 인성과 실력을 겸비한 경쟁력을 갖춘 인재로 인정받을 수 있도록 지원함
- ▶본 사업단의 협동과정을 우수한 성적으로 이수한 학생들이 졸업과 동시에 산업체에 취업할 수 있도록, 금융보안 관련 산업체와의 고용계약 협약 추진

6 사업단 지원

6.1 대학차원의 특성화 계획과의 연계성

■ 대학의 특성화 방향과의 연계성

- ▶ 국민대는 2009년 수립된 중장기 발전계획, ‘KMU1010’을 기반으로 “창의성과 리더십을 겸비한 21세기 글로벌 시티즌을 양성하는 세계 속의 명문대학”이라는 비전을 달성하기 위해 전교적 노력을 다하고 있음
- ▶ ‘KMU1010’에서는 “단과대 주도 특성화 및 내실화”를 비전 달성을 위해 추진해야 할 4대 발전전략 중 하나로 설정하였고, 그에 따라 “차별화된 통섭으로 브랜드 파워 강화”를 목표로 하는 구체적인 특성화 계획을 수립하여 추진하고 있음
- ▶ 국민대학교의 대응자금으로 금융정보보안 상황실, 개발실, 테스트베드 등을 마련하여, 참여대학원생들이 금융정보보안을 종합적으로 실습할 수 있도록 지원하고, 또한 졸업 후, 창업 권장을 위한 다양한 인센티브를 지급할 예정임
- ▶ 또한, 2011.12.07.일부터 5년간 국민대학교와 금융보안연구원 각 업무협력 협정서를 맺고, 국민대학교와 금융보안연구원 양 기관의 인력 및 기술교류 등을 통해 우리나라 IT 및 금융정보보안 분야의 발전을 선도하고 양 기관 발전에 상호 기여함을 목적으로 하며, 본 사업단을 통해 금융보안연구원과의 인력 및 기술교류가 더욱 활발해질 것으로 기대됨
- ▶ 국민대에서는 BK21플러스 사업 선정 이후 국고지원금의 50%를 대응자금으로 지원함
- ▶ 또한, 국민대의 BK21플러스사업 선정 사업팀 지원은 크게 연구 인력에 대한 지원, 행정인력 지원, 공간 지원, 기타 지원 등 네 가지 방향으로 이루어질 계획임
- ▶ 국민대학교 수학과는 지난 2010년부터 스마트 디바이스 물리적 취약성 테스트 랩 특성화 사업으로 학교로부터 총 2회에 걸쳐서 9천만원 특별 예산을 받음
- ▶ 본 특성화 사업은 최근 스마트폰, 전자여권, 전자주민증(E-ID), 금융 스마트카드 등과 같은 새로운 스마트디바이스에 관심이 집중되면서 개인 사용자의 편의성뿐만 아니라 스마트 디바이스에 저장되어 있는 개인 정보에 대한 보안의 필요성이 대두됨으로 이에 대한 안전성 검증 전문 인력 양성을 목적으로 수행됨
- ▶ 지난 4년에 걸쳐서 준비한 특성화 과정을 통해 본 사업에서 목표로 하는 금융보안전문가 양성의 초석을 마련하였다고 자부함

■ 사업단장에 대한 지원

- ▶ ‘BK21플러스사업운영 규정’ 등 관련 규정 제·개정을 통한 사업단장의 권한 및 자율성을 제도적으로 보장할 계획임
 - 사업예산 편성 및 집행권 부여
 - 사업 수행에 필요한 인력에 대한 인사권 부여 : 신진연구인력 임용, 연구조교(RA) 및 교육조교(TA) 배정 등
 - BK21플러스 사업 추진에 필요한 학사운영 상의 권한 부여
- ▶ 연간 강의시수 3시간 경감함
- ▶ 대학원 우수 신입생 우선 선발권 부여함
- ▶ 공동실험기기센터 등 기자재 구매 시 BK21플러스 사업팀에 우선권을 부여함
- ▶ 사업이 종료될 때까지 안정적으로 연구수행에 전념할 수 있도록 필요한 제반 사항 적극 지원함

■ 신진 연구 인력에 대한 지원

- ▶ 논문게재료 지원, 영어논문 교정 지원, 학술대회 참가경비 보조 등과 같이 전임교원 대상 각종 연구 지원 제도를 사업팀의 신진 연구 인력에게도 동일한 수준으로 적용함
- ▶ Post-Doc, 리서치 펠로우, 계약교수로 채용된 사업팀의 신진 연구 인력이 기대 이상의 우수한 연구 성과를 보일 경우, 전임교원 임용을 우선적으로 고려함

▶신진 연구 인력의 연구업무를 보조할 수 있는 연구조교(Research Assistant) 인력을 지원함

■ 대학원생에 대한 지원

▶각종 대학원 장학금을 우선 배정함(등록금 50%이상 장학금 보장)

▶연구업적 우수 대학원생에 대한 다각적인 연구 장려 제도를 도입 및 시행함

- 대학원생 대상의 우수논문상 제정 및 시행

- 수업연한 단축 : SCI급 국제논문지에 논문을 100% 게재한 대학원생에게는 수업연한을 한 학기 단축

- 연구 장려금 지급 : 평가를 통해 SCI급 국제논문지에 논문을 게재한 대학원생에게 학술지의 Impact Factor 및 주저자 여부에 따라 인센티브 차등 지급

- 희망자에 대한 기숙사 우선 배정

■ 행정인력에 대한 지원

▶사업단장 및 참여연구원들이 사업수행과 관련된 각종 행정 부담에서 벗어나 연구수행에만 전념할 수 있도록 산학협력단 내에 BK21플러스 사업 행정전담인력 2명을 추가 배치할 계획임

■ 연구 공간 지원

▶사업단 소속 연구원 전용 공간을 배정하고 연구 장비를 지원함으로써 연구원 상호간 공식적/비공식적 의사소통의 원활화 및 장비의 효율적 활용이 이루어지 수 있도록 유도함.

■ 기타 지원

▶BK21 자체평가위원회를 구성하여 사업팀의 사업계획 이행 및 성취에 대한 주기적 평가 및 지원을 실시하고, 우수성과를 창출한 사업팀에 대해 인센티브를 지급함으로써 사업팀 상호간 경쟁체제를 구축함

▶자체 평가의 객관성과 전문성 제고를 위해 외부전문가를 반드시 포함

▶BK플러스 사업을 통해 창출된 신기술의 국내·외 특허 출원 비용을 지원함으로써 참여교수 및 대학원생들의 기술이전 및 기술사업화 기반 조성

▶국내 특허의 경우 출원 건수에 상관없이 국민대학교의 국고지원금 대비 50% 매칭펀드로부터 전액 지원

▶해외 특허의 경우 직무발명심의회위원회의 심의를 통해 소요비용 전액 지원

■ 창업 및 기술 사업화 지원 및 교육

▶교내·외 TLO(Technology Licensing Office)를 활용하여 지식재산권 획득전략 및 사업화 컨설팅 지원

▶교내 창업보육센터 등을 활용하여 창업 및 기술사업화 지원 및 관련 교육 실시

6.2 대학의 해당 분야 대학원 재정투자 실적 및 계획

6.2.1 대학의 해당분야 대학원 재정투자 실적

■ 국민대학교 유지수총장의 본 사업단에 대한 50% 매칭펀드 협약

▶ “교육부에서 주관하고 귀 재단에서 시행하는 BK21플러스사업 신청과 관련하여 대학 자체 대응자금을 확보하여 사업선정 즉시 지원할 것을 약속합니다.”

▶ 지원기간 : 2013년 ~ 2019년(총 7년)

▶ 지원금액 : BK21플러스사업 선정 사업단에 대하여 매년 국고지원금의 50%를 지원 협약

- 총 사업기간 동안 국민대학교의 자체 매칭펀드는 15억8천2백3십2만원에 해당함

▶ 국민대학교 유지수총장의 직인이 첨부된 지원 협약서의 스캔본 이미지를 연구재단 홈페이지 시스템에 업로드할 수 없었으므로 협약서의 내용을 텍스트 기반으로 서술함

▶ 별도의 증빙자료 목록에 첨부함

▶ 국민대학교에서는 국내 수학과에서는 드물게 암호 알고리즘 및 정보보안 프로토콜 안전성 분석 장비로서 1억여 원에 달하는 클러스터링 시스템을 구축하는 재정적 투자를 통하여 대학원의 정보보안 전공 학생들이 실용적인 정보 보안 시스템 안전성 분석 기술을 습득할 수 있는 교육적 환경을 갖추었음

▶ 국민대학교 수학과는 지난 2010년부터 스마트 디바이스 물리적 취약성 테스트 랩 특성화 사업으로 학교로부터 총 2회에 걸쳐서 9천만원의 특별 예산을 받음

▶ 본 특성화 사업은 최근 스마트폰, 전자여권, 전자주민증(E-ID), 금융 스마트카드 등과 같은 새로운 스마트 디바이스에 관심이 집중되면서 개인 사용자의 편의성뿐만 아니라 스마트 디바이스에 저장되어 있는 개인 정보에 대한 보안의 필요성이 대두됨으로 이에 대한 안전성 검증 전문 인력 양성을 목적으로 수행됨

▶ 지난 4년에 걸쳐서 준비한 특성화 과정을 통해 본 사업에서 목표로 하는 금융보안전문가 양성의 초석을 마련하였다고 자부함

6.2.2 대학의 해당분야 대학원 재정투자 개선 계획

<표 21> 대학원 재정투자 목표

(단위: 천원)

항목	연도별 목표(천원)						
	1차년도('13 년)	2차년도('14 년)	3차년도('15 년)	4차년도('16 년)	5차년도('17 년)	6차년도('18 년)	7차년도('19 년)
대학원 재정 투자 목표	82,320	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000

6.3 특성화 대학원 육성을 위한 대학차원의 제도개선 및 계획

■ 특성화 대학원 육성 계획

▶ 국민대학교 대학원은 2009년 수립된 중장기 발전계획, 'KMU1010'을 기반으로 "창의성과 리더십을 겸비한 21세기 글로벌 시티즌을 양성하는 세계 속의 명문대학" 이라는 비전을 달성하기 위해 전교적 노력을 다하고 있음

▶ 'KMU1010'에서는 "단과대 주도 특성화 및 내실화"를 비전 달성을 위해 우리 대학이 추진해야 할 4대발전 전략 중 하나로 설정하였고, 그에 따라 "차별화된 통섭으로 브랜드 파워강화"를 목표로 하는 구체적인 특성화 계획을 수립하여 추진하고 있음

▶ 국민대학교에서는 총장 직속의 'KMU1010' 발전전략 추진위원회와 그 산하기구인 특성화 사업추진단의 주관하에 특성화 사업을 추진하고 있으며, 올해부터는 특성화 사업 내용과 성과(달성도포함), 보완사항, 향후 계획 등을 중심으로 각 사업팀의 계획과 추진 실적을 체계적으로 평가하여 매년 제작 배포되는 'KMU1010 발전계획 추진실적 보고서'에 포함시킬 예정임

▶ 국민대학교 산학협력단에서는 상기 발전 전략 하에서 각 사업팀의 특성화 및 제도 개선 지원을 위해 아래와 같은 5개 세부과제를 지속적으로 추진해왔으며, 사업 추진과정에서 필요한 각 사업팀의 제반 행정적 지원을 담당하고 있음

- 1) 우수 연구소 육성방안 마련 및 시행
- 2) World Class급 교수 영입 및 육성
- 3) 국제공동교육 및 연구 강화
- 4) 교원 연구진흥방안 수립 및 시행
- 5) 외부연구비 수주 확대 방안 마련

▶ 특히, 국민대학교는 '리딩스쿨(Leading School) 중심의 통섭(Consilience)'을 위하여 5대 특성화 분야를 IT-에너지-환경 융합기술, 나노 융합기술, 바이오 융합기술, 자동차 기술, 디자인 등의 5대분야로 지정하고, 정보보안 분야에 대한 육성을 위하여 대학차원의 최선의 노력을 하고 있음(출처: 대학특성화알리미, www.hiedumap.net)

6.4 체계적인 대학원 학위 및 학사 운영 관리 실적 및 계획

■ 체계적 대학원 학사 운영 관리

▶국민대학교 대학원은 석·박사과정 학생들의 학문적 수월성을 확보하고 학위의 학문적 권위를 지킬 수 있도록 교육과정 개설, 학생 선발, 강의 및 학습평가, 논문심사 및 학위수여 등 대학원 운영 전반에 걸쳐 엄정한 학사관리 제도를 운영하고 있으며, 향후 제도 보완을 통해 학사관리의 엄정성을 더욱 강화해 나갈 계획임

■ 교육과정 개설

▶우리 대학원에는 석사과정, 박사과정, 석·박사 통합과정, 학·석사 연계과정 등 다양한 유형의 교육과정이 개설되어 있으며, 교내 타 대학원 또는 학과, 국내 및 해외 대학원과의 학점교류, 인턴십과정 등을 통해 학생들이 보다 다양한 교육과정을 이수할 수 있도록 배려하고 있음

▶특히 우리 대학원에서는 학문간 융합 측면에서 개발 학문 분야나 학과의 범위 내에서 개설이 불가능한 주제를 다루는 ‘융합 및 실용 개방강좌’를 매 학기 두 과목씩 개설하여 운영하고 있으며, 앞으로 이를 점진적으로 확대해 나갈 계획임(2013-1학기 : ‘문화의 이해’, ‘경영과 창업의 이해’ 개설)

▶현재 대학원 교육과정의 개편은 2년 주기로 시행할 수 있도록 규정되어 있으나, 향후 학문적 및 사회적 수요에 보다 신속히 대응할 수 있도록 각 학과 교수들의 재량에 따라 수시 개편이 가능하도록 제도를 변경할 예정임

■ 학생 선발 지원체계

▶국민대학교 대학원은 우수한 신입생을 유치하고 재학생들이 등록금 부담 없이 학업에만 매진할 수 있도록 대학원성공장학금, 이공계전일제박사과정장학금, 연구조교A(이상 등록금 전액지급), 연구조교B(등록금 70% 지급), 교수 추천우수신입생장학금, 교수추천교육조교, 교직원직계가족장학금(이상 등록금 50% 지급), 우수학생연구장학금(학기당 80만원 지급), 총장장학금, 외부장학금(이상 지정금액 지급) 등 다양한 장학제도를 마련하고 있음

▶우수한 신입생 유치를 위해 본교 학사과정에서 대학원 교과목을 6학점 이상을 수강하고 소정의 학점을 취득하여 석사과정 및 석·박사통합과정에 입학할 경우 한 학기 수업연한을 단축하는 제도를 운영하고 있음

▶해외 우수 석·박사급 인재 유치를 위하여 석사과정 1년, 박사과정 2년, 석·박사통합과정 3년간 등록금 전액과 기숙사비의 50%, 매월 60만원의 생활비를 지원하는 한편, SCI급 국제학술지 게재를 의무화하는 제도를 시행하고 있음

▶향후 장학금 유형과 지급 대상을 포함하는 장학제도 전반의 개선을 통해 우수 신입생 유치와 대학원생의 연구능력 신장을 위한 인센티브 차원의 장학금 지원을 점차 확대해 나갈 것이며, 특히 BK21플러스 사업팀 책임자에게는 우수 신입생을 우선적으로 선발할 수 있는 권한을 부여할 계획임

■ 강의 및 학습 평가

▶매 학기 대학원 강의 담당교수는 늦어도 수강신청 1개월 전까지는 강의계획서를 종합정보시스템에 등재하도록 의무화하여 학생들이 개강 이전에 미리 강의내용을 숙지하고 준비를 할 수 있도록 하고 있음

▶원칙적으로 학기 중 휴강은 인정되지 않으나 부득이한 공무출장의 경우에는 출장 승인요건으로서 보강실시계획을 제출하도록 하고 추후 보강실시 여부를 확인하는 과정을 거치는 등 수업관리에 만전을 기하고 있음

▶출석관리와 성적평가의 엄정성을 확보하기 위해 강의 담당교수는 소정의 평가기준에 따라 학점을 부여하되 총 수업시간의 1/5 이상 결석 시 반드시 F학점을 부여해야 하며, 학기말 성적평가표와 함께 출석부를 제출하도록 되어 있음

▶담당 교수에 대한 강의평가를 완료하지 않은 학생은 자신의 성적을 열람할 수 없는 시스템 구축·운영을 통해 교수의 강의에 대한 피드백이 최대한 신속하게 이루어질 수 있도록 하고 있음

▶우리 대학원에서는 앞으로도 강의와 학습평가가 규정에 따라 철저히 이루어질 수 있도록 홍보와 모니터링 활동을 강화해 나갈 계획임

■ 논문 심사 및 학위수여

▶우리 대학원은 석·박사학위의 학문적 권위를 지킬 수 있도록 대학원 학칙과 학사운영규정에 의해 정해진 엄격한 규정에 따라 논문심사 및 학위수여과정을 철저하게 관리하고 있음

▶현재 우리 대학의 학위청구논문 심사대상자는 소정의 학점을 이수하고 외국어 및 종합시험에 합격한 자로서 석

사과정은 1학기 이상 논문지도를 받아 지도평가 또는 예비심사에 합격한 자, 박사과정은 2학기 이상 논문지도를 받아 예비심사에 합격한 자로 규정되어 있음

▶향후 관련 규정의 개정을 통해 학위청구논문 심사대상자의 요건에 학회지 게재 또는 학술대회 발표를 포함시키고, 우선 박사학위부터 적용한 후 점차 석사학위까지 적용범위를 확대해 나가는 방안을 추진 중임

▶정규 이수학점과는 별개로 운영되는 개별연구(Independent Study) 과정을 개설하여 지도교수와 지도학생 간에 실질적 밀착형 논문지도가 이루어질 수 있도록 이수학점 규정 개정을 추진할 계획임

6.5 연구윤리 확보를 위한 제도화 운영실적 및 계획

■ 연구윤리 확보를 위한 운영실적 및 계획

▶우리 대학에서는 연구윤리 확보를 위한 노력은 크게 ‘연구윤리 제도화’, ‘연구윤리 구현’, ‘연구윤리 준수 및 감독’ 등 세 가지 축을 중심으로 추진되고 있음

■ 연구윤리 제도화

▶2008년 연구윤리와 진실성 확보 및 연구 부정행위 방지를 위해 ‘연구윤리위원회 규정’을 제정하고, 연구윤리 관련 제도의 수립 및 운영, 부정행위 여부에 관한 조사 등을 총괄하는 연구윤리위원회를 설치하였음

▶연구윤리위원회는 상설기구로서 산학협력단장(위원장), 대학원장, 교무처장, 학생처장 등 당연직 위원 4인과 총장이 임명하는 전임교원 6인을 포함하여 총 10인의 위원으로 구성됨

▶연구윤리위원회 본조사위원회의 공정성과 객관성을 확보하기 위하여 해당분야의 전문적인 지식 및 경험이 있는 외부인사를 20% 이상 포함하여 위촉함(2014학년도부터는 연구윤리위원회 규정 개정을 통해 외부 조사위원비율을 30% 이상으로 상향할 계획임)

■ 연구윤리 구현

▶연구윤리교육 실시 : 교수와 석·박사과정 학생을 대상으로 연구노트 작성 및 활용법에 관한 특강(2012.12.14.)과 연구개발인력교육원의 연구윤리 방문교육을 매년 실시하였으며(2013.4.4.일 시행, 10.25일 예정), 향후 이를 매 학기 최소 1회 이상 실시할 계획임

▶연구윤리 교과목 : 2013년도 연구윤리활동지원사업에 2개 과제가 선정되어 2014학년도부터 학부 및 대학원에 공통으로 연구윤리 정규 교과목(2과목)을 개설할 예정임

▶학위청구논문 심사절차 강화 : 심사횟수, 심사방법 등 학위청구논문 심사절차 전반을 크게 강화하고 학위청구논문 예비심사 신청 시 ‘연구윤리준수 서약서’ 제출을 의무화하는 방향으로 관련 규정을 개정할 계획임

▶연구윤리 지침서 제작 및 배포: 2013년 상반기 중 연구윤리와 관련된 주의사항, 필수 준칙, 관련 사무실의 연락처 등을 담은 ‘연구윤리지침서’를 제작하여 대학 구성원들에게 배포함

▶논문표절예방 프로그램 도입: 2013.3월 논문표절예방 소프트웨어인 ‘Turnitin’을 도입·설치하여 학위청구논문이나 교수의 연구 논문의 표절 여부를 사전에 확인할 수 있도록 하였으며, 2013학년도 2학기부터 모든 교수와 대학원생의 논문에 의무적으로 적용할 계획임

■ 연구윤리 준수 및 감독

▶연구윤리의 제도화 및 구현을 위한 다각적인 노력에도 불구하고 연구 부정행위가 발생할 시, 연구윤리위원회의 공정한 조사를 거쳐 적절한 사후조치를 취하도록 규정하고 있음(‘연구윤리위원회 규정’ 제23조)

▶연구윤리위원회 규정의 연구진실성 검증의 검증 시효를 폐지하여 연구부정행위 제보가 접수되면 시효와 관계없이 처리하고 있음(‘연구윤리위원회 규정’ 제17조)

▶현 규정에서는 부정행위가 확인된 경우 해당 연구실적의 삭제, 연구비 전액 또는 잔액의 환수, 교내외 연구비 신청 및 연구 지원의 제한 등의 조치를 취하도록 되어 있으나, 향후 이를 승진과 연계시키거나 학위청구논문의 경우 지도교수에 대한 제재조치까지 포함하는 방안을 검토하고 있음

Ⅲ 사업비 집행 계획

1 사업비 집행 계획(1~7차년도)

(단위 : 천원)

항목	1년차	2년차	3년차	4년차	5년차	6년차	7년차	계
대학원생 연구장학금	82,320	250,320	250,320	250,320	250,320	250,320	250,320	1,584,240
산학협력 전담인건비	18,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	558,000
교육과정 개발 및 실 협실습 지 원비	16,563	49,080	49,080	49,080	49,080	49,080	49,080	311,043
국제화 경 비	28,000	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	331,600
사업단 운 영비	16,464	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	316,464
간접비	3,293	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	63,293
합계	164,640	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	3,164,640

2 사업비 집행 세부 내역(1~3차년도)

[1차년도] (2차년도 이후 동일 양식으로 기재)

1) 대학원생 장학금 (단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	21	420,000	6	52,920,000
박사과정생	7	700,000	6	29,400,000
합계	28	X	X	82,320,000

2) 산학협력 전담 인건비 (단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력전담 인력	1	3,000,000	6	18,000,000

3) 교육과정 개발 및 실험실습 지원비 (단위 : 원)

구분	산출근거	금액
교육과정 개발비	▶ 금융정보보안 전문가 교육 실습환경 커리큘럼 개발비 -스마트디바이스 환경 프로그래밍 교재 및 장비 개발 -스마트 환경을 위한 DB 암호화 및 PKI 발급 시스템 개발	10,000,000
실험실습 지원비	▶ 스마트패드 및 UICC 개발 툴 구매 -안드로이드 기반 스마트패드 5식 x 600,000원/식 = 3,000,000원 - UICC 기반 응용 프로그램 개발 툴 킷 3식 x 1,000,000원/식 = 3,000,000원 -A4 용지 10박스 x 30,000원/박스 = 300,000원 -프린터 토너 2식 x 131,500원/개 = 263,000원	6,563,000
합계		16,563,000

4) 국제화 경비 (단위 : 원)

구분	산출근거	금액
----	------	----

단기연수	▶국제학술대회 참가 - 국제학술대회 등록비: $600,000 \times 10\text{인} = 4,000,000\text{원}$ - 항공료: $900,000\text{원} \times 10\text{인} = 9,900,000\text{원}$ - 숙박료: $\$100 \times 6\text{일} \times 10\text{인} = 6,000,000\text{원}$ - 식대 및 일비: $\$90 \times 6\text{일} \times 10\text{인} = 5,400,000\text{원}$	24,400,000
장기연수	해당사항 없음	0
해외석학초빙	▶초청학자 항공료: 1,500,000원 - 초청학자 강사료: $450,000 \times 2\text{회} = 900,000\text{원}$ - 숙박비 및 체재비: $400,000 \times 3\text{일} = 1,200,000\text{원}$	3,600,000
기타국제화활동	해당사항 없음	0
합계		28,000,000

5) 사업단 운영비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
사업단 전담직원 인건비	▶전담직원 1인 - $1,000,000\text{원/월} \times 6\text{월} = 6,000,000$	6,000,000
성과급	▶논문실적기반 - $1,316,000 \times 4\text{편} = 5,264,000$	5,264,000
국내여비	▶숙박비/일비/식비 $400,000 \times 1\text{박} \times 2\text{일} \times 4\text{인} = 1,600,000$	1,600,000
학술활동지원비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
산업재산권 출원등록비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
일반수용비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
회의비	▶회의비: $30,000 \times 20\text{인} \times 6\text{회} = 3,600,000\text{원}$	3,600,000
각종 행사경비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
기타	해당사항 없음	0
합계		16,464,000

6) 간접비

(단위 : 원)

3,293,000원

[2차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	33	420,000	12	166,320,000
박사과정생	10	700,000	12	84,000,000
합계	43	X	X	250,320,000

2) 산학협력 전담 인건비

(단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력전담 인력	3	2,500,000	12	90,000,000

3) 교육과정 개발 및 실험실습 지원비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
교육과정 개발비	▶금융정보보안 전문가 교육 실습환경 커리큘럼 개발비 -스마트디바이스 평가용 프로그래밍 교재 및 장비 개발 -스마트 환경을 위한 OTP 운용 시스템 개발	30,000,000
실험실습 지원비	▶금융용 스마트 카드 부채널 공격용 툴 킷 구매 - 부채널 전자파 측정기 10식 x 1,000,000원/식 = 10,000,000원 - UICC 기반 응용 프로그램 개발 툴 킷 10식 x 800,000원/식 = 8,000,000원 -A4 용지 20박스 x 30,000원/박스 = 600,000원 -프린터 토너 4식 x 102,000원/개 = 408,000원	19,080,000
합계		49,080,000

4) 국제화 경비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
단기연수	▶국제학술대회 참가 - 국제학술대회 등록비: 600,000 × 10인 = 6,000,000원	47,000,000

단기연수	- 항공료: $1,640,000\text{원} \times 10\text{인} = 16,400,000\text{원}$ - 숙박료: $\\$200 \times 6\text{일} \times 10\text{인} = 12,000,000\text{원}$ - 식대 및 일비: $\\$180 \times 7\text{일} \times 10\text{인} = 12,600,000\text{원}$	47,000,000
장기연수	해당사항 없음	0
해외석학초빙	▶ 초청학자 항공료: 1,500,000원 - 초청학자 강사료: $450,000 \times 2\text{회} = 900,000\text{원}$ - 숙박비 및 체재비: $400,000 \times 3\text{일} = 1,200,000\text{원}$	3,600,000
기타국제화활동	해당사항 없음	0
합계		50,600,000

-

5) 사업단 운영비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
사업단 전담직원 인건비	▶ 전담직원 1인 - $2,500,000\text{원/월} \times 12\text{월} = 30,000,000$	30,000,000
성과급	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
국내여비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
학술활동지원비	- 금융정보보안 최신 기술동향 워크숍 개최 년 1회/년 = 7,800,000 - 자체 평가 위원회 워크숍 1회/년 = 5,000,000	12,800,000
산업재산권 출원등록비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
일반수용비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
회의비	▶ 회의비: $30,000 \times 20\text{인} \times 12\text{회} = 7,200,000\text{원}$	7,200,000
각종 행사경비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
기타	해당사항 없음	0
합계		50,000,000

-

6) 간접비

(단위 : 원)

10,000,000원

[3차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
석사과정생	33	420,000	12	166,320,000
박사과정생	10	700,000	12	84,000,000
합계	43	X	X	250,320,000

-

2) 산학협력 전담 인건비

(단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
산학협력전담 인력	3	2,500,000	12	90,000,000

-

3) 교육과정 개발 및 실험실습 지원비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
교육과정 개발비	▶금융정보보안 전문가 교육 실습환경 커리큘럼 개발비 -스마트디바이스 평가용 프로그래밍 교재 및 장비 개발 -스마트 환경을 위한 OTP 운용 시스템 개발	30,000,000
실험실습 지원비	▶금융용 스마트 카드 부채널 공격용 툴 킷 구매 - 부채널 전자파 측정기 10식 x 1,000,000원/식 = 10,000,000원 - UICC 기반 응용 프로그램 개발 툴 킷 10식 x 800,000원/식 = 8,000,000원 -A4 용지 20박스 x 30,000원/박스 = 600,000원 -프린터 토너 4식 x 102,000원/개 = 408,000원	19,080,000
합계		49,080,000

-

4) 국제화 경비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
단기연수	▶국제학술대회 참가 - 국제학술대회 등록비: 600,000 × 10인 = 6,000,000원	47,000,000

단기연수	- 항공료: $1,640,000\text{원} \times 10\text{인} = 16,400,000\text{원}$ - 숙박료: $\\$200 \times 6\text{일} \times 10\text{인} = 12,000,000\text{원}$ - 식대 및 일비: $\\$180 \times 7\text{일} \times 10\text{인} = 12,600,000\text{원}$	47,000,000
장기연수	해당사항 없음	0
해외석학초빙	▶ 초청학자 항공료: 1,500,000원 - 초청학자 강사료: $450,000 \times 2\text{회} = 900,000\text{원}$ - 숙박비 및 체재비: $400,000 \times 3\text{일} = 1,200,000\text{원}$	3,600,000
기타국제화활동	해당사항 없음	0
합계		50,600,000

-

5) 사업단 운영비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
사업단 전담직원 인건비	▶ 전담직원 1인 - $2,500,000\text{원/월} \times 12\text{월} = 30,000,000$	30,000,000
성과급	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
국내여비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
학술활동지원비	- 금융정보보안 최신 기술동향 워크숍 개최 년 1회/년 = 7,800,000 - 자체 평가 위원회 워크숍 1회/년 = 5,000,000	12,800,000
산업재산권 출원등록비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
일반수용비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
회의비	▶ 회의비: $30,000 \times 20\text{인} \times 12\text{회} = 7,200,000\text{원}$	7,200,000
각종 행사경비	해당사항 없음(학교 매칭펀드로 처리)	0
기타	해당사항 없음	0
합계		50,000,000

6) 간접비

(단위 : 원)

10,000,000원

I 사업단 현황

[첨부 1] 2013년도 신청 사업단 학과(부) 소속 전체 교수 현황

접수마감일	소속대학원 학과(부)	성명		직급	성별	연구자 등록 번호	교육/분교/ 기금	전임/겸임	외국인/내국 인	사업 참여 여부	비고
		한글	영문								
20130916	일반대학원 정보보안전 공	강주성	Jusung Kang	정교수	남	10127144	-	전임	내국인	참여	-
20130916	경영대학 경 영학부	권용재	Yongjae Kwon	조교수	남	10641553	-	전임	내국인	참여	-
20130916	경영대학 경 영학부	김도현	Dohyeon Kim	부교수	남	10076158	-	전임	내국인	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	김종성	Jongsung Kim	조교수	남	10182694	-	전임	내국인	참여	-
20130916	비즈니스IT 전문대학원	박수현	Soohyun Park	정교수	남	10056675	-	전임	내국인	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	염용진	Yongjin Yeom	조교수	남	10090653	-	전임	내국인	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	이옥연	Okyeon Yi	정교수	남	10056884	-	전임	내국인	참여	-
20130916	비즈니스IT 전문대학원	최은미	Eunmi Choi	정교수	여	10116354	-	전임	내국인	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	한동국	Dongguk Han	부교수	남	10128486	-	전임	내국인	참여	-

전체 교수 수 (교육, 분교, 기금 제외)	전체		9명	교육/분교/ 기금 교수 수	전체		0명	전체 교수 수 (교육, 분 교, 기금 포 함)	전체		9명
	참여	전임	9명		참여	전임	0명		참여	전임	9명
		겸임	0명			겸임	0명			겸임	0명
		계	9명			계	0명			계	9명
참여비율(%)										100%	

[첨부 2] 2013년도 사업단 학과(부) 소속 참여교수 지도학생 현황

접수마감일	소속 대학원 학과(부)	성명		학번	성별	생년월일	지도 교수 성명	학위과정		사업 참여 여부	비고
		한글	영문					과정	재학 학기 수		
20130916	일반대학원 정보보안전 공	김상필	Sangpil Kim	M2013023	남	19870619	염용진	석사	2	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	김정배	Jungbai Kim	M2013034	남	19850919	염용진	석사	4	참여	-
20130916	일반대학원 경영학과	김형석	Hyungseok Kim	M2013019	남	19870125	권용재	석사	2	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	김호연	Hoyeon Kim	M2013024	여	19900914	한동국	석사	2	참여	-
20130916	비즈니스IT 전문대학원 비즈니스IT 전공	무흐리딘쿤 이브라기모브	Muhridinkho n Ibragimov	Y2013501	남	19920329	박수현	석사	1	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	박명서	Myungseo Park	M2013025	남	19871220	김종성	석사	2	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	박민하	Minha Park	M2013026	여	19890422	이옥연	석사	2	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	송행권	Haenggwon Song	M2013027	남	19910217	이옥연	석사	2	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전	심보연	Boyoun Sim	M2013028	여	19890216	한동국	석사	2	참여	-

20130916	공	심보연	Boyoun Sim	M2013028	여	19890216	한동국	석사	2	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	안석화	Seokwha Ahn	M2012035	남	19860509	이옥연	석사	4	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	안현정	Hyunjung An	M2013515	여	19901202	이옥연	석사	1	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	안현진	Hyunjin Ahn	M2012036	남	19870925	강주성	석사	4	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	원유승	Yooseung Won	M2012037	남	19871110	한동국	석사	4	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	유태일	Taeill Yoo	M2012523	남	19850506	염용진	석사	3	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	이예림	Yerim Lee	M2013029	여	19910113	한동국	석사	2	참여	-
20130916	비즈니스IT 전문대학원 비즈니스IT 전공	이진영	Jinyoung Lee	Y2011502	여	19900108	박수현	석사	4	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	장승규	Seungkyu Jang	M2012038	남	19860727	한동국	석사	4	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전 공	최완승	Wanseung Choi	M2012039	남	19870227	염용진	석사	4	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전	최태경	Taekyung Choi	M2012524	남	19800214	한동국	석사	3	미참여	-

20130916	공	최태경	Taekyung Choi	M2012524	남	19800214	한동국	석사	3	미참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전공	황누리	Nur i Hwang	M2013516	남	19860821	이옥연	석사	1	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전공	김나영	Nayoung Kim	D2012518	여	19800117	강주성	박사	3	참여	-
20130916	비즈니스IT 전문대학원 비즈니스IT 전공	무팔라 갈야 니	Muppalla Kalyani	Z2013508	여	19881206	박수현	박사	1	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전공	안정우	Jungwoo An	D2011034	남	19840404	이옥연	박사	6	참여	-
20130916	비즈니스IT 전문대학원 비즈니스IT 전공	이문수	Moonsoo Lee	Z2013016	남	19640506	최은미	박사	2	참여	-
20130916	일반대학원 경영학과	이상기	Sangki Lee	D2012515	남	19730404	권용재	박사	3	참여	-
20130916	비즈니스IT 전문대학원 비즈니스IT 전공	이황로	Hwangro Lee	Z2010507	남	19810615	최은미	박사	4	참여	-
20130916	비즈니스IT 전문대학원 비즈니스IT 전공	조원희	Wonhee Cho	Z2013018	남	19660909	최은미	박사	2	참여	-
20130916	일반대학원 정보보안전공	이재훈	Jaehoon Lee	H2013002	남	19880901	이옥연	석박사통합	2	참여	-

20130916	일반대학원 정보보안전 공	주왕호	Wangho Ju	H2013502	남	19880720	강주성	석박사통합	1	참여	-
전체 대학원생 수(명)		석사	20명	참여 대학원생 수(명)		석사	19명	참여비율(%)		석사	95%
		박사	7명			박사	7명			박사	100%
		석박사통합	2명			석박사통합	2명			석박사통합	100%
		계	29명			계	28명			계	96.55%

Ⅱ 부문별

[첨부 3] 대학원생 등록금 대비 장학금 지급 비율

연도	기준학기	연번	소속 학과(부)명	학과(부) 대학원 생 수	총 등록금(천원)	총 장학금(천원)		
						교내	교외	계
2010년	1학기	1	경영학과	50	222,700	87,389	4,454	91,843
2010년	1학기	2	비즈니스IT	93	493,745	180,457	41,535	221,992
2010년	1학기	3	수학과	6	30,732	20,927	0	20,927
2010년	2학기	4	경영학과	55	244,970	76,510	4,454	80,964
2010년	2학기	5	비즈니스IT	78	405,505	168,848	24,535	193,383
2010년	2학기	6	수학과	6	30,732	20,927	0	20,927
2011년	1학기	7	경영학과	55	252,670	100,535	16,692	117,227
2011년	1학기	8	비즈니스IT	88	458,482	139,065	24,675	163,740
2011년	1학기	9	수학과	12	63,114	42,096	0	42,096
2011년	2학기	10	경영학과	62	284,828	86,233	9,188	95,421
2011년	2학기	11	비즈니스IT	75	382,785	143,652	17,675	161,327
2011년	2학기	12	수학과	10	52,620	34,572	0	34,572
2012년	1학기	13	경영학과	65	298,610	120,170	13,782	133,952
2012년	1학기	14	비즈니스IT	71	403,695	123,291	23,675	146,966
2012년	1학기	15	수학과	14	73,668	51,843	0	51,843

2012년	2학기	16	경영학과	71	326,174	139,128	4,594	143,722
2012년	2학기	17	비즈니스IT	60	302,715	92,361	22,210	114,571
2012년	2학기	18	수학과	16	84,192	55,211	0	55,211
총 등록금	2010년	1,428,384	총 교내 장학금	2010년	555,058	총 교외 장학금	2010년	74,978
	2011년	1,494,499		2011년	546,153		2011년	68,230
	2012년	1,489,054		2012년	582,004		2012년	64,261
전체 대학원생 수							2010년	288
							2011년	302
							2012년	297

[첨부 4] 최근 3년간 사업단 참여교수 지도학생 확보 실적

연도	기준일자	연번	성명		학번	성별	외국인/내국인	생년월일 (YYYYMMDD)	지도 교수 성명	학위과정
			한글	영문						
2010년	4월1일	1	김영표	Yeongpyp Kim	Y2010003	남	내국인	19831022	박수현	석사
2010년	4월1일	2	리말바스카프 라사드	Rimal Bhaskar Prasad	Y2008251	남	외국인	19781230	최은미	석사
2010년	4월1일	3	말고지예브 버부르	Matkuziyev Bobur	Y2008252	남	외국인	19860505	박수현	석사
2010년	4월1일	4	무미노브 사 도르벡	Muminov Sardrbek	Y2010005	남	외국인	19831230	박수현	석사
2010년	4월1일	5	무슬리모브울 루그벡	Muslmov Ulughbek	Y2008253	남	외국인	19840626	최은미	석사
2010년	4월1일	6	박병조	Byungjo Park	M2010030	남	내국인	19820314	김도현	석사
2010년	4월1일	7	박은영	Eunyoung Park	M2010031	여	내국인	19841124	김도현	석사
2010년	4월1일	8	신효임	Hyoim Shin	Y2009205	여	내국인	19870217	최은미	석사
2010년	4월1일	9	안정우	Jungwoo An	M2009036	남	내국인	19840404	이옥연	석사
2010년	4월1일	10	이황로	Hwangro Lee	Y2008250	남	내국인	19810615	최은미	석사
2010년	4월1일	11	최지선	Jisun Choi	M2009521	여	내국인	19860611	한동국	석사
2010년	4월1일	12	쿠프사미 타 모 다란	Kuppusamy Thamo Dharan	Y2009998	남	외국인	19850305	박수현	석사
2010년	4월1일	13	난디만달람모 한	Nandimandala m Mohan Krishna Varma	Z2008052	남	외국인	19810416	최은미	박사

2010년	4월1일	14	남궁정일	Jungil Namgung	Z2007005	남	내국인	19710302	박수현	박사
2010년	4월1일	15	박현문	Hyunmoon Park	Z2006002	남	내국인	19760822	박수현	박사
2010년	4월1일	16	윤남열	Namyeol Yun	Z2009006	남	내국인	19780203	박수현	박사
2010년	4월1일	17	이길용	Gilyong Lee	Z2006005	남	내국인	19750306	박수현	박사
2010년	4월1일	18	임유진	Yoojin Lim	Z2009051	남	내국인	19790804	최은미	박사
2010년	4월1일	19	조희진	Huijin Cho	Z2010017	여	내국인	19800129	박수현	박사
2010년	4월1일	20	전도안타인	Tran Doan Thanh	Z2006009	남	외국인	19800911	최은미	박사
2010년	4월1일	21	첸드라비그네 쉬쿠마르	Chandhras Vignesh Kumar	Z2007050	남	외국인	19820301	최은미	박사
2010년	10월1일	22	김영표	Yeongpyp Kim	Y2010003	남	내국인	19831022	박수현	석사
2010년	10월1일	23	박종연	Jongyeon Park	M2010036	남	내국인	19840211	이옥연	석사
2010년	10월1일	24	안정우	Jungwoo An	M2009036	남	내국인	19840404	이옥연	석사
2010년	10월1일	25	임띠아즈 아함메드 칸	Khan Imtiaz Ahmed	Y2010506	남	외국인	19761212	박수현	석사
2010년	10월1일	26	장병현	Byenghyen Jang	M2010037	남	내국인	19841104	이옥연	석사
2010년	10월1일	27	조종원	Jongwon Cho	M2010038	남	내국인	19841101	한동국	석사
2010년	10월1일	28	최지선	Jisun Choi	M2009521	여	내국인	19860611	한동국	석사
2010년	10월1일	29	난디만달람모한	Nandimandalam Mohan Krishna Varma	Z2008052	남	외국인	19810416	최은미	박사
2010년	10월1일	30	남궁정일	Jungil Namgung	Z2007005	남	내국인	19710302	박수현	박사

2010년	10월1일	31	박현문	Hyunmoon Park	Z2006002	남	내국인	19760822	박수현	박사
2010년	10월1일	32	윤남열	Namyeol Yun	Z2009006	남	내국인	19780203	박수현	박사
2010년	10월1일	33	이길용	Gilyong Lee	Z2006005	남	내국인	19750306	박수현	박사
2010년	10월1일	34	이성욱	Sungwook Lee	D2010033	남	내국인	19741013	한동국	박사
2010년	10월1일	35	이황로	Hwangro Lee	Y2008250	남	내국인	19810615	최은미	박사
2010년	10월1일	36	임유진	Yoojin Lim	Z2009051	남	내국인	19790804	최은미	박사
2010년	10월1일	37	조희진	Huijin Cho	Z2010017	여	내국인	19800129	박수현	박사
2010년	10월1일	38	첸드라비그네 쉬쿠마르	Chandhras Vignesh Kumar	Z2007050	남	외국인	19820301	최은미	박사
2011년	4월1일	39	김영표	Yeongpyp Kim	Y2010003	남	내국인	19831022	박수현	석사
2011년	4월1일	40	김지언	Jieon Kim	Y2011002	여	내국인	19870619	박수현	석사
2011년	4월1일	41	무미노브 사 도르벡	Muminov Sardrbek	Y2010005	남	외국인	19831230	박수현	석사
2011년	4월1일	42	박종연	Jongyeon Park	M2010036	남	내국인	19840211	이옥연	석사
2011년	4월1일	43	신승원	Seungwon Shin	Y2011004	남	내국인	19830212	박수현	석사
2011년	4월1일	44	이황로	Hwangro Lee	Y2008250	남	내국인	19810615	최은미	석사
2011년	4월1일	45	임띠아즈 아 함메드 칸	Khan Imtiaz Ahmed	Y2010506	남	외국인	19761212	박수현	석사
2011년	4월1일	46	장병현	Byenghyen Jang	M2010037	남	내국인	19841104	이옥연	석사
2011년	4월1일	47	조종원	Jongwon Cho	M2010038	남	내국인	19841101	한동국	석사
2011년	4월1일	48	최지선	Jisun Choi	M2009521	여	내국인	19860611	한동국	석사

2011년	4월1일	49	난디만달람모 한	Nandimandala m Mohan Krishna Varma	Z2008052	남	외국인	19810416	최은미	박사
2011년	4월1일	50	윤남열	Namyeol Yun	Z2009006	남	내국인	19780203	박수현	박사
2011년	4월1일	51	이길용	Gilyong Lee	Z2006005	남	내국인	19750306	박수현	박사
2011년	4월1일	52	이성욱	Sungwook Lee	D2010033	남	내국인	19741013	한동국	박사
2011년	4월1일	53	임유진	Yoojin Lim	Z2009051	남	내국인	19790804	최은미	박사
2011년	4월1일	54	조희진	Huijin Cho	Z2010017	여	내국인	19800129	박수현	박사
2011년	4월1일	55	첸드라비그네 쉬쿠마르	Chandhras Vignesh Kumar	Z2007050	남	외국인	19820301	최은미	박사
2011년	10월1일	56	김민구	Minku Kim	M2011045	남	내국인	19851011	강주성	석사
2011년	10월1일	57	김영표	Yeongpyp Kim	Y2010003	남	내국인	19831022	박수현	석사
2011년	10월1일	58	김지언	Jieon Kim	Y2011002	여	내국인	19870619	박수현	석사
2011년	10월1일	59	무미노브 사 도르벡	Muminov Sardrbek	Y2010005	남	외국인	19831230	박수현	석사
2011년	10월1일	60	박애선	Aesun Park	M2011046	여	내국인	19820118	한동국	석사
2011년	10월1일	61	박종연	Jongyeon Park	M2010036	남	내국인	19840211	이옥연	석사
2011년	10월1일	62	박치성	Chiseong Park	M2011048	남	내국인	19840520	이옥연	석사
2011년	10월1일	63	신승원	Seungwon Shin	Y2011004	남	내국인	19830212	박수현	석사
2011년	10월1일	64	오지은	Jieun Oh	M2011049	여	내국인	19870725	이옥연	석사
2011년	10월1일	65	이진영	Jinyoung Lee	Y2011502	여	내국인	19900108	박수현	석사
2011년	10월1일	66	임띠아즈 아	Khan Imtiaz	Y2010506	남	외국인	19761212	박수현	석사

2011년	10월1일	66	함메드 칸	Ahmed	Y2010506	남	외국인	19761212	박수현	석사
2011년	10월1일	67	장병현	Byenghyen Jang	M2010037	남	내국인	19841104	이옥연	석사
2011년	10월1일	68	전호성	Hosung Jeon	M2011050	남	내국인	19850315	한동국	석사
2011년	10월1일	69	조종원	Jongwon Cho	M2010038	남	내국인	19841101	한동국	석사
2011년	10월1일	70	난디만달람모한	Nandimandala m Mohan Krishna Varma	Z2008052	남	외국인	19810416	최은미	박사
2011년	10월1일	71	안정우	Jungwoo An	D2011034	남	내국인	19840404	이옥연	박사
2011년	10월1일	72	윤남열	Namyel Yun	Z2009006	남	내국인	19780203	박수현	박사
2011년	10월1일	73	이길용	Gilyong Lee	Z2006005	남	내국인	19750306	박수현	박사
2011년	10월1일	74	이성욱	Sungwook Lee	D2010033	남	내국인	19741013	한동국	박사
2011년	10월1일	75	임유진	Yoojin Lim	Z2009051	남	내국인	19790804	최은미	박사
2011년	10월1일	76	첸드라비그네쉬쿠마르	Chandhras Vignesh Kumar	Z2007050	남	외국인	19820301	최은미	박사
2012년	4월1일	77	김민구	Minku Kim	M2011045	남	내국인	19851011	강주성	석사
2012년	4월1일	78	김지언	Jieon Kim	Y2011002	여	내국인	19870619	박수현	석사
2012년	4월1일	79	무미노브 사도르벡	Muminov Sardrbek	Y2010005	남	외국인	19831230	박수현	석사
2012년	4월1일	80	박애선	Aesun Park	M2011046	여	내국인	19820118	한동국	석사
2012년	4월1일	81	박치성	Chiseong Park	M2011048	남	내국인	19840520	이옥연	석사
2012년	4월1일	82	신승원	Seungwon Shin	Y2011004	남	내국인	19830212	박수현	석사
2012년	4월1일	83	오지은	Jieun Oh	M2011049	여	내국인	19870725	이옥연	석사

2012년	4월1일	84	임띠아즈 아 함메드 칸	Khan Imtiaz Ahmed	Y2010506	남	외국인	19761212	박수현	석사
2012년	4월1일	85	전호성	Hosung Jeon	M2011050	남	내국인	19850315	한동국	석사
2012년	4월1일	86	김영표	Yeongpyp Kim	Z2008052	남	내국인	19831022	박수현	박사
2012년	4월1일	87	안정우	Jungwoo An	D2011034	남	내국인	19840404	이옥연	박사
2012년	4월1일	88	윤남열	Namyeol Yun	Z2009006	남	내국인	19780203	박수현	박사
2012년	4월1일	89	이길용	Gilyong Lee	Z2006005	남	내국인	19750306	박수현	박사
2012년	4월1일	90	이성욱	Sungwook Lee	D2010033	남	내국인	19741013	한동국	박사
2012년	4월1일	91	임유진	Yoojin Lim	Z2009051	남	내국인	19790804	최은미	박사
2012년	10월1일	92	김민구	Minku Kim	M2011045	남	내국인	19851011	강주성	석사
2012년	10월1일	93	김정배	Jungbai Kim	M2012034	남	내국인	19850919	염용진	석사
2012년	10월1일	94	박애선	Aesun Park	M2011046	여	내국인	19820118	한동국	석사
2012년	10월1일	95	박치성	Chiseong Park	M2011048	남	내국인	19840520	이옥연	석사
2012년	10월1일	96	신승원	Seungwon Shin	Y2011004	남	내국인	19830212	박수현	석사
2012년	10월1일	97	안석화	Seokwha Ahn	M2012035	남	내국인	19860509	이옥연	석사
2012년	10월1일	98	안현진	Hyunjin Ahn	M2012036	남	내국인	19870925	강주성	석사
2012년	10월1일	99	오지은	Jieun Oh	M2011049	여	내국인	19870725	이옥연	석사
2012년	10월1일	100	원유승	Yooseung Won	M2012037	남	내국인	19871110	한동국	석사
2012년	10월1일	101	이진영	Jinyoung Lee	Y2011502	여	내국인	19900108	박수현	석사
2012년	10월1일	102	전호성	Hosung Jeon	M2011050	남	내국인	19850315	한동국	석사

2012년	10월1일	103	최완승	Wanseung Choi	M2012039	남	내국인	19870227	염용진	석사
2012년	10월1일	104	부양출간	Sanjmyatav, Buyanchuulgan	D2012406	남	외국인	19770514	이옥연	박사
2012년	10월1일	105	안정우	Jungwoo An	D2011034	남	내국인	19840404	이옥연	박사
2012년	10월1일	106	윤남열	Namyel Yun	Z2009006	남	내국인	19780203	박수현	박사
2012년	10월1일	107	이길용	Gilyong Lee	Z2006005	남	내국인	19750306	박수현	박사
2012년	10월1일	108	임유진	Yoojin Lim	Z2009051	남	내국인	19790804	최은미	박사
2012년	10월1일	109	장승규	Seungkyu Jang	M2012038	남	내국인	19860727	한동국	박사
지도학생 수(명)	석사		2010년		9.5명	석박사통합		2010년		0명
			2011년		12명			2011년		0명
			2012년		10.5명			2012년		0명
			계		32명			전체		0명
	박사		2010년		9.5명	총계		2010년		19명
			2011년		7명			2011년		19명
			2012년		6명			2012년		16.5명
			계		22.5명			전체		54.5명

[첨부 5] 최근 3년간 사업단 참여교수 지도학생 배출실적

연도	졸업생 기준	연번	소속 학 과(부)명	취득자 성명		학번	성별	생년월 일 (YYYYMM D)	취득학 위	입학년 월 (YYYYMM)	취업정보					
				한글	영문						구분	취업(창 업)일자 (YYYYMM D)	회사명(사업자등 특명)	전화번 호	취업(창 업) 구분	근무 지 역
2010년	2월	1	비즈니 스 IT 전 문대학원	루왕용	Luuhoan g Long	Y200820 1	남	1984092 2	석사	200803	-	-	-	-	-	-
2010년	2월	2	비즈니 스 IT 전 문대학원	비핀 우 바디아	Bipin Upadhyay a	Y200820 3	남	1983073 1	석사	200803	-	-	-	-	-	-
2010년	2월	3	비즈니 스 IT 전 문대학원	조희진	Huijin Cho	Y200830 1	여	1980012 9	석사	200803	-	-	-	-	-	-
2010년	2월	4	수학과	염지선	Jisun Yeom	M200802 9	여	1986022 3	석사	200803	-	-	-	-	-	-
2010년	2월	5	일반대 학원 경 영학과	최윤수	Choi , Yunsoo	M200802 1	남	1982042 1	석사	200903	-	-	-	-	-	-
2010년	8월	6	비즈니 스 IT 전 문대학원	리말바 스카프라 사드	Rimal Bhaskar Prasad	Y200825 1	남	1978123 0	석사	200809	-	-	-	-	-	-
2010년	8월	7	비즈니 스 IT 전 문대학원	무슬리 모브 울 로그벡	Muslmov Ulughbek	Y200825 3	남	1984062 6	석사	200809	-	-	-	-	-	-
2010년	8월	8	비즈니 스 IT 전	이황로	Hwangro Lee	Y200825 0	남	1981061 5	석사	200809	-	-	-	-	-	-

2010년	8월	8	문대학원	이황로	Hwangro Lee	Y2008250	남	19810615	석사	200809	-	-	-	-	-	-
2011년	2월	9	비즈니스 IT 전문대학원	남궁정일	Jungil Namgung	Z2007005	남	19710302	박사	200703	-	-	-	-	-	-
2011년	2월	10	비즈니스 IT 전문대학원	박현문	Hyunmoon Park	Z2006002	남	19760822	박사	200603	-	-	-	-	-	-
2011년	2월	11	비즈니스 IT 전문대학원	전도안 타인	Tran Doan Thanh	Z2006009	남	19800911	박사	200603	-	-	-	-	-	-
2011년	2월	12	수학과	안정우	Jungwoo An	M2009036	남	19840404	석사	200903	-	-	-	-	-	-
2011년	8월	13	수학과	최지선	Jisun Choi	M2009521	여	19860611	석사	200909	-	-	-	-	-	-
2012년	2월	14	비즈니스 IT 전문대학원	김영표	Yeongpyo Kim	Y2010003	남	19831022	석사	201003	취업	20130401	위드로봇(주)	02-2117-0255	정규직	서울특별시 성동구
2012년	2월	15	수학과	박종연	Jongyeon Park	M2010036	남	19840211	석사	201003	취업	20120701	한국전자통신연구원 (ETRI)	042-860-6484	정규직	대전광역시 유성구
2012년	2월	16	수학과	장병현	Byenghyen Jang	M2010037	남	19841104	석사	201003	취업	20111229	한국인터넷진흥원 (KISA)	02-405-5339	정규직	서울특별시 송파구
2012년	2월	17	수학과	조종원	Jongwon Cho	M2010038	남	19841101	석사	201003	취업	20120611	한국시스템보증 (KOSYAS)	02-2088-5099	정규직	서울특별시 송파구
2012년	2월	18	수학과	김용희	Yonghee Kim	D2003528	남	19740711	박사	200309	기타	-	-	-	-	-
2012년	2월	19	일반대학원 경	박병조	Park, Byungjo	M2010030	남	19820314	석사	201003	취업	20120301	NHN 엔터테인먼	1544-6859	정규직	경기 성남시

2012년	2월	19	영학과	박병조	Park, Byungo	M2010030	남	19820314	석사	201003	취업	20120301	트	1544-6859	정규직	경기 성남시
2012년	2월	20	일반대학원 경영학과	박은영	Park, Eunyong	M2010031	여	19841124	석사	201003	취업	20120301	산업기술진흥원	02-6009-3000	정규직	서울 강남구
2012년	8월	21	비즈니스 IT 전문대학원	무미노브 사도르백	Muminov Sardrbek	Y2010005	남	19831230	석사	201003	취업	20120813	(주)피스페이스	031-711-8450	정규직	경기도 성남시
2012년	8월	22	비즈니스 IT 전문대학원	임피아즈 아함메드 칸	Khan Imtiaz Ahmed	Y2010506	남	19761212	석사	201009	기타	-	-	-	-	-
졸업생				2010년	계	8명	2011년	계	5명	2012년	계	9명	전체기간	계		22명
취업				2012년 2월 졸업자	석사	X	국내 진학자 소계		0명	2012년 8월 졸업자	석사	X	국내 진학자 소계		0명	
						6명	국외 진학자 소계		0명			2명	국외 진학자 소계		0명	
						X	입대자 소계		0명			X	입대자 소계		0명	
							취업자 소계		6명				취업자 소계		1명	
					박사	1명	입대자 소계		0명		박사	0명	입대자 소계		0명	
						X	취업자 소계		0명			X	취업자 소계		0명	
창업건수				2012년 2월 졸업자	석사	6명	창업자 소계		0명	2012년 8월 졸업자	석사	2명	창업자 소계		0명	
					박사	1명	창업자 소계		0명		박사	0명	창업자 소계		0명	

[첨부 6] 최근 3년간 참여교수의 논문 게재 실적

연도	연번	논문 제목	게재정보							총 저자 수			저자 중 참여교수							환산 편수 (U)	검토 필
			게재 학술 지명	학술 지 구 분	ISSN	권	호	쪽	연월 (YYYYM M)	주저 자 수 (m)	기타 저자 수(n)	총 저 자 수 (T)	주저자			기타저자			총 저 자 수		
													성명	연구 자등록 번호	수(A)	성명	연구 자등록 번호	수(B)			
2010 년	1	A crypto graphi c SoC for robust protec tion of secret keys in IPTV DRM system s	IEICE TRANSA CTIONS ON FUNDAM ENTALS OF ELECTR ONICS COMMUN ICATIO NS AND COMPUT ER SCIENC ES	SCI(E)	0916- 8508	E93-A	1	194	20100 1	1	3	4	-	-	0명	염용 진	10090 653	1명	1명	0.166 6	-
2010 년	2	Count ermeas ures again st	IEICE TRANSA CTIONS ON FUNDAM	SCI(E)	0916- 8508	E93A	1	153	20100 1	2	2	4	한동 국	10128 486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-

2010 년	2	Power Analysis is Attack s for the NTRU Public Key Crypto system	ENTALS OF ELECTR ONICS COMMUN ICATIONS AND COMPUT ER SCIENC ES	SCI(E)	0916- 8508	E93A	1	153	20100 1	2	2	4	한동 국	10128 486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-
2010 년	3	SBMAC : Smart Blocking MAC Mechan ism for Variab le UW-ASN (Under water Acoust ic Sensor Networ k) Enviro nment	SENSO RS	SCI(E)	1424- 8220	10	1	501	20100 1	2	1	3	박수 현	10056 675	1명	-	-	0명	1명	0.4	-

2010 년	4	Impos sible Differ ential Crypta nalysi s Using Matrix Method	DISCR ETE MATHEM ATICS	SCI(E)	0012- 365X	310	5	988	20100 3	2	1	3	김종 성	10182 694	1명	-	-	0명	1명	0.4	-
2010 년	5	A note on parame ters of random substi tution s by gamma- diagon al matric es	IEICE TRANSA CTIONS ON FUNDAM ENTALS OF ELECTR ONICS COMMUN ICATIONS AND COMPUT ER SCIENC ES	SCI(E)	0916- 8508	E93-A	6	1052	20100 6	1	0	1	강주 성	10056 884	1명	-	-	0명	1명	1	-
2010 년	6	Effic ient Maskin g Method s	ETRI JOURNA L	SCI(E)	1225- 6463	32	3	370	20100 6	2	2	4	한동 국	10128 486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-

2010 년	6	Approp- riate for the Block Cipher s ARIA and AES	ETRI JOURNA L	SCI(E)	1225- 6463	32	3	370	20100 6	2	2	4	한동 국	10128 486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-
2010 년	7	A new bit-se rial multip lier over $GF(p(m))$ using irredu cible trinom ials	Compu ters & Mathem atics with Applic ations	SCI(E)	0898- 1221	60	2	355	20100 7	1	4	5	-	-	0명	한동 국	10128 486	1명	1명	0.125	-
2010 년	8	DES with any Reduce d Masked Rounds is not Secure against	Compu ters & Mathem atics with Applic ations	SCI(E)	0898- 1221	60	2	347	20100 7	2	1	3	김종 성	10182 694	1명	-	-	0명	1명	0.4	-

2010 년	8	t Side-Channel Attacks	Computers & Mathematics with Applications	SCI(E)	0898-1221	60	2	347	201007	2	1	3	김종성	10182694	1명	-	-	0명	1명	0.4	-
2010 년	9	Cryptanalysis of Block-Wise Stream Ciphers Suitable for the Protection of Multimedia and Ubiquitous Systems	TELECOMMUNICATION SYSTEMS	SCI(E)	1018-4864	44	3-4	297	201008	2	3	5	-	-	0명	김종성	10182694	1명	1명	0.0666	-
2010 년	10	Acceleration of Differ	IEICE TRANSACTIONS	SCI(E)	0916-8508	E93A	9	1688	201009	2	3	5	한동국	10128486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-

2010 년	10	ential Power Analys is throug h the Parall el Use of GPU and CPU	FUNDAM ENTALS OF ELECTR ONICS COMMUN ICATIO NS AND COMPUT ER SCIENC ES	SCI(E)	0916- 8508	E93A	9	1688	20100 9	2	3	5	한동 국	10128 486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-
2010 년	11	Side- Channe l Attack Using Meet-i n-the- Middle -Techn ique	COMPU TER JOURNA L	SCI(E)	0010- 4620	53	7	934	20100 9	2	0	2	김종 성	10182 694	1명	-	-	0명	1명	0.5	-
2011 년	12	Analy sis of a Buyer- Seller Waterm arking Protoc ol for Trustw	WIREL ESS PERSON AL COMMUN ICATIO NS	SCI(E)	0929- 6212	56	1	73	20110 1	2	0	2	김종 성	10182 694	1명	-	-	0명	1명	0.5	-

2011 년	12	orthy Purcha sing of Digita l Conten ts	WIRE ESS PERSON AL COMMUN ICATIO NS	SCI(E)	0929- 6212	56	1	73	20110 1	2	0	2	김중 성	10182 694	1명	-	-	0명	1명	0.5	-
2011 년	13	Relat ed-Key Boomer ang Attack on Block Cipher SQUARE	IEICE TRANSA CTIONS ON FUNDAM ENTALS OF ELECTR ONICS COMMUN ICATIO NS AND COMPUT ER SCIENC ES	SCI(E)	0916- 8508	E94-A	1	3	20110 1	1	2	3	-	-	0명	염용 진	10090 653	1명	1명	0.25	-
2011 년	14	Effic ient Masked Implem entati on for SEED Based	ETRI JOURNA L	SCI(E)	1225- 6463	33	2	267	20110 4	2	3	5	한동 국	10128 486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-

2011 년	14	on Combin ed Maskin g	ETRI JOURNA L	SCI(E)	1225- 6463	33	2	267	20110 4	2	3	5	한동 국	10128 486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-
2011 년	15	A Servic e-Orie nted Taxono mical Spectr um, Cloudy Challe nges and Opport unitie s of Cloud Comput ing	Inter nation al Journa l of Commun icatio n System s	SCI(E)	1074- 5351	25	6	796	20110 5	1	1	2	-	-	0명	최은 미	10116 354	1명	1명	0.5	-
2011 년	16	Crypt analys is of CIKS-1 28 and CIKS-1 28h Suitab le for	COMPU TING AND INFORM ATICS	SCI(E)	1335- 9150	30	3	447	20110 7	2	3	5	김종 성	10182 694	1명	-	-	0명	1명	0.4	-

2011 년	16	Intelligent Multimedia and Ubiquitous Computing Systems	COMPUTING AND INFORMATICS	SCI(E))	1335- 9150	30	3	447	20110 7	2	3	5	김종 성	10182 694	1명	-	-	0명	1명	0.4	-
2011 년	17	Notions and Relations for RKA-Secure Permutation and Function Families	DESIGNS CODES AND CRYPTOGRAPHY	SCI(E))	0925- 1022	60	1	15	20110 7	2	0	2	김종 성	10182 694	1명	-	-	0명	1명	0.5	-
2011 년	18	First-order side channel attacks on	INFORMATION SCIENCES	SCI(E))	0020- 0255	181	18	4051	20110 9	2	1	3	한동 국	10128 486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-

2011 년	18	Zhang's countermeasures	INFORMATION SCIENCES	SCI(E)	0020-0255	181	18	4051	201109	2	1	3	한동 국	10128486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-
2011 년	19	An Efficient DPA Countermeasure for the Eta(T) Pairing Algorithm over GF(2(n)) Based on Random Value Addition	ETRI JOURNAL	SCI(E)	1225-6463	33	5	780	201110	2	1	3	-	-	0명	한동 국	10128486	1명	1명	0.2	-
2011 년	20	An efficient CRT-RSA	JOURNAL OF SYSTEMS AND SOFTWARE	SCI(E)	0164-1212	84	10	1660	201110	2	2	4	-	-	0명	한동 국	10128486	1명	1명	0.1	-

2011 년	20	algorithm secure against power and fault attacks	RE	SCI(E)	0164- 1212	84	10	1660	20111 0	2	2	4	-	-	0명	한동 국	10128 486	1명	1명	0.1	-
2011 년	21	Cost effective block framing scheme for Underwater Communication	SENSORS	SCI(E)	1424- 8220	11	1	11717	20111 2	2	0	2	박수 현	10056 675	1명	-	-	0명	1명	0.5	-
2011 년	22	Query Result Merging Scheme for Providing Energy	SENSORS	SCI(E)	1424- 8220	11	1	11833	20111 2	2	0	2	박수 현	10056 675	1명	-	-	0명	1명	0.5	-

2011 년	22	Efficiency in Underwater Sensor Networks	SENSORS	SCI (E)	1424-8220	11	1	11833	201112	2	0	2	박수현	10056675	1명	-	-	0명	1명	0.5	-
2012 년	23	Side-channel attacks on HIGHT with reduced masked rounds suitable for the protection of multimedia computing system	MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	SCI (E)	1380-7501	56	2	267	201201	2	0	2	김종성	10182694	1명	-	-	0명	1명	0.5	-
2012 년	24	Secure	ETRI JOURNAL	SCI (E)	1225-6463	34	1	76	201202	2	2	4	한동국	10128486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-

2012 년	24	Hardware Implementation of ARIA Based on Adaptive Random Masking Technique	L	SCI(E)	1225- 6463	34	1	76	20120 2	2	2	4	한동 국	10128 486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-
2012 년	25	A Privacy-Protecting Authentication Scheme for Roaming Services with Smart Cards	IEICE TRANSACTIONS ON COMMUN ICATIONS	SCI(E)	0916- 8516	E95B	5	1819	20120 5	2	1	3	한동 국	10128 486	1명	-	-	0명	1명	0.4	-

2012 년	26	Performance Improvement of Power Analysis Attacks on AES with Encryption-Related Signals	IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES	SCI(E)	0916-8508	E95A	6	1091	201206	1	4	5	-	-	0명	한동국	10128486	1명	1명	0.125	-
2012 년	27	Related-Key Boomerang and Rectangle Attacks: Theory and Experimental Analysis	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	SCI(E)	0018-9448	58	7	4948	201207	1	5	6	김종성	10182694	1명	-	-	0명	1명	0.5	-

2012 년	28	Crypt analys is of Reduce d Versio ns of the Camell ia Block Cipher	IET INFORM ATION SECURI TY	SCI(E)	1751- 8709	6	3	228	20120 9	2	2	4	-	-	0명	김종 성	10182 694	1명	1명	0.1	-
2012 년	29	Study on the securi ty of the extend ed versio n for the ISO/IE C intern ationa l standa rdized block cipher SEED	SECUR ITY AND COMMUN ICATIO N NETWOR KS	SCI(E)	1939- 0114	5	10	1141	20121 0	1	0	1	김종 성	10182 694	1명	-	-	0명	1명	1	-

2012 년	30	Recon figura ble Intell igent Contro l Archit ecture for Small Scale Unmann ter	Journ al of Aerosp ace Engine ering	SCI(E)	0893- 1321	-	-	-	20121 1	2	3	5	-	-	0명	최은 미	10116 354	1명	1명	0.066 6	-
논문 총 건수						2010년		11건	논문의 환산편수의 합						2010년		4.258 2	X			
						2011년		11건							2011년		4.25				
						2012년		8건							2012년		3.091 6				
						총계		30건							총계		11.59 98				

[첨부 7] 최근 3년간 참여교수 창작물 출품(전시회/공모전/영화제) 실적

구분	항목		연번	전시회/ 공모전/영 화제명	개최국가	개최연월 (YYYYMM)	주관기관	작품명	총 출품 자 수(T)	출품지 중 사업단 학과(부) 참 여교수			가중치 (P)	환산편수
	출품	국제/국 내								성명	연구자등 록번호	수(A)		
총 창작실적 환산편 수	국제전시회				2010년	-		2011년	-		2012년	-	총계	-
	국내전시회				2010년	-		2011년	-		2012년	-	총계	-
	국제공모전				2010년	-		2011년	-		2012년	-	총계	-
	국내공모전				2010년	-		2011년	-		2012년	-	총계	-
	국제영화제				2010년	-		2011년	-		2012년	-	총계	-
	국내영화제				2010년	-		2011년	-		2012년	-	총계	-

[첨부 8] 최근 3년간 참여교수 지도학생의 논문 게재 실적

구분	연번	논문제 목	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수의 지도학생						환산편 수 (U)	검토필
			게재학 술지명	학술지 구분	ISSN	권	호	쪽	연월 (YYYYM M)	주저자 수(m)	기타저 자 수 (n)	총저자 수(T)	주저자		기타저자		총 저 자수			
													성명	수(A)	성명	수(A)				
2010년	1	SBMAC: Smart Blocking MAC Mechanism for Variable UW-ASN (Under water Acoustic Sensor Network) Environment	SENSORS	SCI(E)	1424-8220	10	1	501	201001	2명	1명	3명	-	0명	남궁정 일	1명	1명	0.2	-	
2011년	2	A Service-Oriented Taxono	Internationa l Journa l of	SCI(E)	1074-5351	25	6	796	201105	1명	1명	2명	리말바 스카프 라사드	1명	-	0명	1명	0.5	-	

2011년	2	mical Spectr um, Cloudy Challe nges and Opport unitie s of Cloud Comput ing	Commun icatio n System s	SCI(E)	1074-5 351	25	6	796	201105	1명	1명	2명	리말바 스카프 라사드	1명	-	0명	1명	0.5	-
논문 총 건수					2010년	1건	논문의 환산편수의 합							2010년	0.2	X			
					2011년	1건								2011년	0.5				
					2012년	0건								2012년	-				
					총계	2건								총계	0.7				

[첨부 9] 최근 3년간 참여교수 지도학생 창작물 출품(전시회/공모전/영화제) 실적

구분	항목		연번	전시회/공모전/영화제명	개최국가	개최연월 (YYYYMM)	주관기관	작품명	총 출품자 수(T)	출품자 중 참여교수의 지도학생		가중치(P)	환산편수
	출품	국제/국내								성명	수(A)		
2010년	공모전	국내	1	2010년도 지급결제 관련 대학(원)생 논문 현상공모	대한민국	201009	금융결제 원	거래연동 모바일 일 회용 패스 워드를 이 용한 양방 향 인증	1명	안정우	1	1	1
2012년	공모전	국내	2	2012 국가 암호기술공 모전	대한민국	201211	국가보안 기술연구소	Shannon의 엔트로피를 이용한 난 수성 측정 과 검토	3명	안정우, 안석화	2	1	0.6666
창작실적 환산편수					국제전시 회	2010년	-	2011년	-	2012년	-	총계	-
					국내전시 회	2010년	-	2011년	-	2012년	-	총계	-
					국제공모 전	2010년	-	2011년	-	2012년	-	총계	-
					국내공모 전	2010년	1	2011년	-	2012년	0.6666	총계	1.6666
					국제영화 제	2010년	-	2011년	-	2012년	-	총계	-
					국내영화 제	2010년	-	2011년	-	2012년	-	총계	-

[첨부 10] 기타 대학원생

학위과정	연번	관련 첨부 당 연번	성명		학번	성별	소속 학과(부)명	지도교수 성 명	재학정보	
			한글	영문					입학일자 (YYYYMM)	졸업일자 (YYYYMM)
석사과정생 수			0명	박사과정생 수	0명	석박사통합과 정생 수	0명	전체 대학원생		0명

[첨부 11] 최근 3년간 참여교수 지도학생 학술대회 발표 논문 실적

구 분			연번	학술회의 명	개최국가	개최일 (YYYYMMDD)	주관기관	발표논문 명	총 저자 수(T)	저자 중 참여교수 지 도학생		가중치(P)	환산 편수 (P/T)*A
구분	연도	국제/국내								성명	수(A)		
구두발표	2010년	국제	1	New Trends in Informatio n Science and Service Science(NI SS)	한국	20100501	IEEE	Evolution of motion plan for helicopter model using Model Predictive Control	2명	난디만달 람모한	1명	2	1
구두발표	2010년	국제	2	New Trends in Informatio n Science and Service Science(NI SS)	한국	20100501	IEEE	Fault Tolerance system for UAV using hardware in the Loop Simulation	2명	첸드라비 그네쉬쿠마 르	1명	2	1
구두발표	2010년	국제	3	OCEANS'10 IEEE Sydney Conference	호주	20100524	IEEE	A Sweeper scheme for Localizati on and Mobility Prediction in Underwater Acoustic sensor	3명	KUPPUSAMY THAMO DHARAN	1명	2	0.6666

구두발표	2010년	국제	3	OCEANS'10 IEEE Sydney Conference	호주	20100524	IEEE	networks	3명	KUPPUSAMY THAMO DHARAN	1명	2	0.6666
구두발표	2010년	국제	4	The 25th Internatio nal Technical Conference on Circuits/S ystems, Computer and Communicat ions (ITC-CSCC 2010)	태국	20100704	ECTI	Extended ACL Method for simple security using neighborho od detection on USN	4명	박현문	1명	2	0.5
구두발표	2010년	국제	5	Procedin gs of the 10th European Conference on Underwater Acoustics(ECUA2010)	터키	20100705	SUASIS	Ocean Environmem t Monitoring based on Wireless Sensor Network Architectu re	8명	조희진, 윤남열, 남 궁정일, 박 현문	4명	2	1
포스터	2010년	국제	6	The Fifth ACM Internatio nal	미국	20100930	ACM	Adjusted MAC protocol design for	7명	윤남열, 조 희진, 남궁 정일	3명	2	0.8571

포스터	2010년	국제	6	Workshop on UnderWater Networks (WUWNet2010)	미국	20100930	ACM	Robot control and Data monitoring based on Underwater Acoustic Communicat ion	7명	윤남열, 조 희진, 남궁 정일	3명	2	0.8571
포스터	2010년	국제	7	The Fifth ACM Internatio nal Workshop on UnderWater Networks (WUWNet2010)	미국	20100930	ACM	Design and Implementa tion of Robot Control System based on Underwater Acoustic Communicat ion	9명	조희진, 남 궁정일, 윤 남열, 김영 표	4명	2	0.8888
구두발표	2010년	국제	8	Internati onal Conference on Intelligen t Unmanned Systems	인도네시아	20101103	IEEE	Control and Visualizat ion System for UAV Helicopter using the HIL Simulation	5명	첸드라비 그네쉬쿠마 르, 무슬리 모브올루그 백, 신호임	3명	2	1.2
구두발표	2010년	국제	9	Internati onal	인도네시아	20101103	IEEE	System Identifica	5명	리말바스 카프라사드	1명	2	0.4

구두발표	2010년	국제	9	Conference on Intelligent Unmanned Systems	인도네시아	20101103	IEEE	tion of NN-based Model Reference Control of RUAV during Hover	5명	리말바스 카프라사드	1명	2	0.4
구두발표	2010년	국제	10	2010 IEEE/IFIP International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing (EUC 2010)	홍콩	20101211	IEEE/IFIP	Adaptive GTS Allocation Scheme based on IEEE 802.15.4 for Underwater Acoustic Sensor Networks	3명	남궁정일, 윤남열	2명	2	1.3333
구두발표	2010년	국제	11	2010 IEEE/IFIP International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing (EUC 2010)	홍콩	20101211	IEEE/IFIP	Design and Implementation of the Test-bed for Underwater Acoustic Sensor Network based on ARM9 Processor	5명	김영표, 남궁정일, 윤남열, 조희진	4명	2	1.6

포스터	2010년	국내	12	2010년도 대한전자공 학회 하계 학술대회	한국	20100616	대한전자 공학회	V2I 기반 에 듀얼 채널 서비스 를 위한 DCCP 프로 토콜 성능 평가	4명	박현문	1명	1	0.25
포스터	2010년	국내	13	2010년도 대한전자공 학회 하계 학술대회	한국	20100616	대한전자 공학회	WAVE 성능 향상을 위 한 동적 충 돌 윈도우 크기 기반 에 EACW 조 정기법	4명	박현문	1명	1	0.25
구두발표	2010년	국내	14	하계종합 학술대회	한국	20100616	대한전자 공학회	RSA에 대 한 향상된 등간격 선 택 평문 전 력 분석 방 법	4명	박종연, 최 지선	2명	1	0.5
구두발표	2010년	국내	15	2010년도 한국통신학 회 하계학 술대회	한국	20100623	한국통신 학회	수중음파 센서네트워 크를 위한 테스트 베 드의 설계 및 구현	5명	김영표, 남궁정일, 윤남열, 조 희진	4명	1	0.8
구두발표	2010년	국내	16	한국정보 과학회 2010 추계 학술 발표 회	한국	20101105	한국정보 과학회	Proactive Multi-Agen t System for Multi-UAV HILS	2명	이황로	1명	1	0.5

포스터	2010년	국내	17	2010년도 대한임베디드 공학회 추계학술대회	한국	20101119	대한임베디드공학회	IEEE 802.11p의 다중채널 접속을 위한 채널접근 적응형 비콘에 관한 연구	4명	박현문	1명	1	0.25
포스터	2010년	국내	18	2010년도 대한임베디드공학회 추계학술대회	한국	20101119	대한임베디드공학회	수중환경에서 주기적인 데이터와 비주기적 제어 시스템의 통합관리를 위한 MAC 프로토콜	5명	윤남열, 남궁정일	2명	1	0.4
포스터	2010년	국내	19	2010년도 대한임베디드공학회 추계학술대회	한국	20101119	대한임베디드공학회	클러스터헤더 선정 메카니즘의 개선을 위한 임계값 연구	5명	김영표, 조희진	2명	1	0.4
구두발표	2010년	국내	20	벤처창업 학회	대한민국	20101120	벤처창업 학회	산학공동연구 분석을 통한 대학평가 기준에 대한 연구	2명	최윤수	1명	1	0.5
구두발표	2011년	국제	21	OCEANS '11 IEEE SATANDER	Spain	20110606	IEEE/OES	Contention Free MAC Protocol	6명	Hui-JinCh o Nam-YeolYu	1명	2	0.3333

구두발표	2011년	국제	21	OCEANS '11 IEEE SATANDER	Spain	20110606	IEEE/OES	based on Priority in Underwater Acoustic Communicai on	6명	n	1명	2	0.3333
구두발표	2011년	국제	22	The 7th Internatio nal Conference onMultimed ia Informatio nTechnolog yandApplic ations (MITA2011)	Mongolia	20110706	KMMS (Korea Multimedia Society), NUM (Republic of Korea National University of Mongolia), IEEE	An Adaptive Protocol-p acket Analyzer Based on Underwater Acoustic Communicat ion For Debuggin and Network Coding Purposes	3명	Sardorbek Azamjonovi ch Muminov Nam-Yeol Yun	1명	2	0.6666
구두발표	2011년	국제	23	The Non-Invasi ve Attack Testing Workshop (NIAT 2011)	일본	20110925	NIST	An Equidistan t Message Power Attack Using Restricted Number of Traces on Reduction	4명	박종연	1명	2	0.5

구두발표	2011년	국제	23	The Non-Invasive Attack Testing Workshop (NIAT 2011)	일본	20110925	NIST	Algorithm	4명	박종연	1명	2	0.5
구두발표	2011년	국제	24	45th annual IEEE International Carnahan Conference on Security Technology	스페인	20111018	IEEE	Ghost Key patterns With Equidistant Chosen message Attack on RSA-CRT	4명	박종연	1명	2	0.5
구두발표	2011년	국제	25	2011 9th IEEE/IFIP International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing (EUC 2011)	Australia	20111024	IEEE/IFIP	Sync MAC Protocol to control Underwater Vehicle based on Underwater Acoustic Communication	6명	Nam-Yeol Yun Yung-Pyo Kim Sardorbek Muminov Jin-Young Lee	1명	2	0.3333
구두발표	2011년	국제	26	2011 9th IEEE/IFIP International Conference	Australia	20111024	IEEE/IFIP	The UMO (Underwater Moving Object)	7명	Seung-Won Shin Nam-Yeol Yun	1명	2	0.2857

구두발표	2011년	국제	26	Conference on Embedded and Ubiquitous Computing (EUC 2011)	Australia	20111024	IEEE/IFIP	Firmware Design and Implementa tion based on Underwater Acoustic Communicat ion	7명	Hui-Jin Cho Ji-Eon Kim Jin-Young Lee Imtiaz Ahmed Khan	1명	2	0.2857
구두발표	2011년	국제	27	AsiaSimul ationConfe rence2011 (AsiaSim20 11)	Korea	20111116	FASS(Fede rationofAs ianSimulat ionSociety KSS(KoreaS ocietyforS imulation) , CASS(Chine seAssociat ionforSyst emSimulati on), andJSST(Ja panSociety forSimulat ionTechnol ogy)	Areliable error dtrction mechanism in underwater acoustic sensor networks	4명	KhanImtia zAhmed Nam-Yeol Yun Sardorbek Muminov	1명	2	0.5
구두발표	2011년	국제	28	AsiaSimul ationConfe rence2011 (AsiaSim20 11)	Korea	20111116	FASS(Fede rationofAs ianSimulat ionSociety	Integrate d Real-Time Acoustic	9명	Yung-Pyo Kim Nam-Yeol Yun Ji-Eon	1명	2	0.2222

구두발표	2011년	국제	28	11)	Korea	20111116	), KSS(KoreaS ocietyforS imulation) , CASS(Chine seAssociat ionforSyst emSimulati on), andJSST(Ja panSociety forSimulat ionTechnol ogy)	Communicat ion System for Controllin g of Bio-inspir ed Underwater Robot	9명	Kim	1명	2	0.2222
구두발표	2011년	국제	29	The 6th Internatio nal Conference on Computer Sciences and Convergen ce Informatio n Technology	한국	20111129	IEEE, AICIT	Diagnosin g CPU Utilizatio n in the Xen	3명	난디만달 람모한	1명	2	0.6666
포스터	2011년	국제	30	The Sixth ACM Internatio nal	Seattle, Washington , USA	20111201	ACM	Design and Implementa tion of	12명	Nam-Yeol Yun Seung-WonS hin	1명	2	0.1666

포스터	2011년	국제	30	Workshop on UnderWater Networks (WUWNet 2011)	Seattle, Washington , USA	20111201	ACM	Biomimetic Fish-Robot Control System based on Underwater Acoustic Communicat ion	12명	Sardorbek Muminov	1명	2	0.1666
포스터	2011년	국제	31	The Sixth ACM Internatio nal Workshop on UnderWater Networks (WUWNet 2011)	Seattle, Washington , USA	20111201	ACM	Interrupt Driven Mechanism for Biomimetic Fish-Robot Control System based on Underwater Acoustic Communicat ion	12명	Nam-Yeol Yun Seung-WonS hin Sardorbek Muminov	1명	2	0.1666
구두발표	2011년	국제	32	The2011In ternationa lConferenc eonMultime dia,Comput erGraphics andBroadca sting (MulGraB20 11)	Korea	20111208	SERSC	A Focus on Comparativ e Analysis: Key Findings of MAC Protocols for	5명	Jin-Young Lee Nam-Yeol Yun Sardorbek Muminov	1명	2	0.4

구두발표	2011년	국제	32	The2011InternationalConferenceonMultimedia,ComputerGraphicsandBroadcasting (MulGraB2011)	Korea	20111208	SERSC	Underwater Acoustic Communication According to Network Topology	5명	Jin-Young Lee Nam-Yeol Yun Sardorbek Muminov	1명	2	0.4
구두발표	2011년	국내	33	춘계학술 발표대회	한국	20110513	한국정보처리학회	제한된 과 형을 이용 한 향상된 RSA-CRT 부 채널 분석	4명	박종연	1명	1	0.25
구두발표	2011년	국내	34	2011년도 한국멀티미디어학회 춘계학술발표대회	한국	20110520	한국멀티미디어학회	Security Threats and Protection of Underwater Acoustic Sensor Networks	8명	Imtiaz Ahmed Kan Nam-Yeol Yun Hui-Jin Cho Yung-Pyo Kim Sardorbek amjonovich Muminov Ji-Eon Kim Seung-Won Shin	1명	1	0.125
구두발표	2011년	국내	35	2011년도 한국멀티미디어학회	한국	20110520	한국멀티미디어학회	수중 환경 에서 short-delay	5명	김영표 윤 남열 조희 진	1명	1	0.2

구두발표	2011년	국내	35	춘계학술발표대회	한국	20110520	한국멀티미디어학회	y 기반의 로봇제어시스템을 위한 Hybrid MAC 프로토콜	5명	김영표 윤남열 조희진	1명	1	0.2
구두발표	2011년	국내	36	하계종합학술대회	한국	20110622	대한전자공학회	마스킹이 적용된 AES에 대한 실용적인 편중전력분석	4명	조종원	1명	1	0.25
구두발표	2011년	국내	37	하계종합학술대회	한국	20110622	대한전자공학회	편중된 헤밍웨이트 분류기반의 향상된 상관관계 전력 분석	4명	오지은	1명	1	0.25
구두발표	2011년	국내	38	하계학술대회	한국	20110622	한국인터넷정보학회	AES-Milenage 알고리즘에 대한 상관전력분석	4명	전호성, 최지선	2명	1	0.5
구두발표	2011년	국내	39	하계학술대회	한국	20110622	한국인터넷정보학회	거래정보 및 모바일 일회용 패스워드 기반 안전한 양방향 인증 프로토콜	3명	안정우	1명	1	0.3333
구두발표	2011년	국내	40	하계학술대회	한국	20110622	한국인터넷정보학회	부채널 분석 성능향	4명	장병현	1명	1	0.25

구두발표	2011년	국내	40	하계학술 대회	한국	20110622	한국인터넷 정보학회	상을 위한 신호 압축 비 연구	4명	장병현	1명	1	0.25
구두발표	2011년	국내	41	하계학술 대회	한국	20110622	한국인터넷 정보학회	소프트웨 어 기반 AES 알고리 즘에 대한 다중라운드 CPA 분석	4명	박치성, 김 민구	2명	1	0.5
구두발표	2011년	국내	42	경영학통 합학술대회	대한민국	20110818	한국경영 학회	팀다양성 과 프로젝 트관리자의 역량이 혁 신성에 미 치는 영향: 국내 스마 트폰 어플 리케이션 개발사를 중심으로	2명	박병조	1명	1	0.5
구두발표	2011년	국내	43	2011년도 한국멀티미 디어학회 추계학술발 표대회	한국	20111118	한국멀티 미디어학회	수중 음파 통신에서 IHN에 기반 한 MAC Protocol의 동적 시간 스케줄링 기법	5명	신승원 윤 남열 조희 진 김영표	1명	1	0.2
구두발표	2011년	국내	44	2011년도 한국통신학 회 추계종 합학술발표	한국	20111119	한국통신 학회	네트워크 토폴로지에 따른 수중 음파 통신	3명	이진영 윤 남열	1명	1	0.3333

구두발표	2011년	국내	44	회	한국	20111119	한국통신학회	을 위한 MAC 프로토콜	3명	이진영 윤남열	1명	1	0.3333
포스터	2011년	국내	45	2011년도 한국통신학회 추계종합학술발표회	한국	20111119	한국통신학회	수중음파 통신을 위한 PHY-MAC 프리미티브	9명	김지언 윤남열 김영표	1명	1	0.1111
구두발표	2011년	국내	46	2011년도 한국디지털 콘텐츠학회 추계학술발표대회	한국	20111203	한국디지털 콘텐츠학회	Layer Wise Error Detection Model for Underwater Sensor Networks	4명	Imtiaz Ahmed Kan Nam-Yeol Yun Yung-Pyo Kim	1명	1	0.25
구두발표	2012년	국제	47	The 2012 International Conference on Information Science and Technology (IST 2012)	China	20120428	Science and Engineering Research Society (SERSC)	Data Encryption and Authentication Mechanism based on Block Cipher Mode For Underwater Acoustic Seoncor Netowrks	6명	김영표, 안정우	2명	2	0.6666
구두발표	2012년	국제	48	The 2012 International	China	20120428	Science and Engineerin	RWA : Reduced Whole	3명	윤남열	1명	2	0.6666

구두발표	2012년	국제	48	Conference on Information Science and Technology (IST 2012)	China	20120428	g Research Supprot soCiety (SERSC)	Acknowledg ement mechanism for Underwater Acoustic Sensor Network	3명	윤남열	1명	2	0.6666
구두발표	2012년	국제	49	OCEANS 2012 MTS/IEEE YEOSU	Korea	20120521	MTS/IEEE	Environme ntal Impact Analysis to design an Adaptive MAC Protocol for Underwater Vehicle Control System based on Underwater Acoustic Channel Estimation	6명	윤남열, 신승원, 사 도르백 무 미노브, 이 진영	4명	2	1.3333
포스터	2012년	국제	50	2012 9th Annual IEEE Communications	Korea	20120618	IEEE	Biomimeti c Fish Robot Controllin g System	10명	사도르백 무미노브, 윤남열, 신 승원	3명	2	0.6

포스터	2012년	국제	50	Society Conference on Seonsor, Mesh and Ad Hoc Communicat ions and Networks (SECON 2012)	Korea	20120618	IEEE	by using Underwater Acoustic Signal	10명	사도르백 무미노브, 윤남열, 신 승원	3명	2	0.6
구두발표	2012년	국제	51	The 12th Internatio nal Conference on Intelligne t Autonomous Systems (IAS-12)	Korea	20120626	ICROR(In stitute of Control, Robotics and Systems)	A Standard Error Detection Mechanism for Underwater Acoustic Sensor Networks	5명	임띠아즈 아함메드 칸, 윤남 열, 사도르 백 무미노 브	3명	2	1.2
구두발표	2012년	국제	52	The Internatio nal Conference on Computer, Networks, Systems, and Industrial Applicatio	한국	20120716	KISTI	A Scalable Grid Infrastruc ture in the Eucalyptus Cloud Environmen t	2명	난디만달 람모한	1명	2	1

구두발표	2012년	국제	52	ns	한국	20120716	KISTI	A Scalable Grid Infrastructure in the Eucalyptus Cloud Environment	2명	난디만달 람모한	1명	2	1
구두발표	2012년	국제	53	International Symposium on Research in Ubiquitous and Multimedia Application Systems	한국	20120906	IEEE	Energy-Efficiency Protocol for Securing the Wireless Sensor Networks	2명	루왕용	1명	2	1
구두발표	2012년	국제	54	The 9th IFIP International Conference on Network and Parallel Computing (NPC-2012)	Korea	20120906	IFIP	Nibble-CRC for Underwater Acoustic Communication	3명	임띠아즈 아함메드 칸, 윤남열	2명	2	1.3333

구두발표	2012년	국제	55	46th annual IEEE International Carnahan Conference on Security Technology	미국	20121015	IEEE	CPA Performance Comparison based on Wavelet Transform	3명	박애선	1명	2	0.6666
구두발표	2012년	국제	56	46th annual IEEE International Carnahan Conference on Security Technology	미국	20121015	IEEE	CPA Performance Enhancement based on Spectrogram	4명	김민구	1명	2	0.5
구두발표	2012년	국제	57	Asia Simulation Conference 2012 (AsiaSim2012)	China	20121027	CASS(Chinese Association for Systems Simulation), Shanghai University	Security in Underwater Acoustic Sensor Network: Focus on Suitable Encryption Mechanisms	5명	김지언, 윤남열, 사도르백 무미노브	3명	2	1.2
포스터	2012년	국제	58	7th ACM International	USA	20121105	ACM	A moving underwater	10명	윤남열	1명	2	0.2

포스터	2012년	국제	58	nal Conference on UnderWater Networks and Systems (WUWNet 2012)	USA	20121105	ACM	communicat ion system with bio-inspir ed fish robots	10명	윤남열	1명	2	0.2
포스터	2012년	국제	59	7th ACM Internatio nal Conference on UnderWater Networks and Systems (WUWNet 2012)	USA	20121105	ACM	Real-time Aqua Pollution Monitoring System based on Biomimetic Fish-Robot controlled by Acoustic Communicat ion	12명	윤남열, 신승원, 이 진영	3명	2	0.5
구두발표	2012년	국제	60	The 10th IEEE/IFIP Internatio na Conference on Embedded and Ubiquitous Computing	Cyprus	20121205	IEEE	AHU(ALOHA & Handshakin g Union): A MAC Protocol for Underwater MANETs	5명	신승원, 윤남열, 이 진영	3명	2	1.2

구두발표	2012년	국제	60	(EUC 2012)	Cyprus	20121205	IEEE	AHU(ALOHA & Handshaking Union): A MAC Protocol for Underwater MANETs	5명	신승원, 윤남열, 이진영	3명	2	1.2
구두발표	2012년	국제	61	The 7th International Conference on Ubiquitous Information Technologies & Applications	홍콩	20121220	한국정보처리학회	Extending Grid Infrastructure using Cloud Environment	2명	난디만달 람모한	1명	2	1
구두발표	2012년	국제	62	ICCT 2013 치앙마이 국제학술행사	태국	20130703	International Conference on Convergence Technology	Characteristics of Ghost-Keys Revealed by CPA on Practical Second Order Countermeasures	2명	안현진	1명	2	1

구두발표	2012년	국제	63	ICCT 2013 치앙마이 국제학술행 사	태국	20130703	Internati onal Conference on Convergen ce Technology	Effects of Side Channel Analysis on Eight-Shuf fling AES Implementa tions techniques	3명	원유승	1명	2	0.6666
구두발표	2012년	국제	64	ICCT 2013 치앙마이 국제학술행 사	태국	20130703	Internati onal Conference on Convergen ce Technology	Efficient Second-Ord er Power Analysis using Biasing Hamming Weight	2명	최완승	1명	2	1
구두발표	2012년	국제	65	ICCT 2013 치앙마이 국제학술행 사	태국	20130703	Internati onal Conference on Convergen ce Technology	Noise Reduction Technique using an Analog Receiver to Improve SPA	3명	장승규	1명	2	0.6666
구두발표	2012년	국제	66	Internati onal Conference on Informatio n Science	인도네시 아	20130727	SERSC	New Entropy Source for Cryptograp hic Modules	4명	김정배	1명	2	0.5

구두발표	2012년	국제	66	and Technology 2013	인도네시아	20130727	SERSC	Using OpenMP in Multicore CPUs	4명	김정배	1명	2	0.5
구두발표	2012년	국내	67	동계 종합 학술발표회	한국	20120209	한국통신 학회	스마트카 드를 위한 국산 암호 알고리즘 구현	2명	박치성	1명	1	0.5
포스터	2012년	국내	68	춘계학술 발표대회	한국	20120426	한국정보 처리학회	NFC 보안 구조 및 취 약성 분석	2명	전호성	1명	1	0.5
구두발표	2012년	국내	69	춘계학술 발표대회	한국	20120426	한국정보 처리학회	대칭키 기 반의 한전 KDN AMI 통 신망 보안 설계	2명	오지은	1명	1	0.5
포스터	2012년	국내	70	춘계학술 발표대회	한국	20120426	한국정보 처리학회	암호모듈 을 이용한 CCTV영상 데이터 보 호 프로토 콜에 관한 연구	4명	박치성	1명	1	0.25
구두발표	2012년	국내	71	2012년도 한국멀티미 디어학회 춘계학술발 표대회	Korea	20120518	한국멀티 미디어학회	파도 높이 와 수중 통 신 오류간 의 상관관 계 분석	3명	윤남열, 신승원	2명	1	0.6666
구두발표	2012년	국내	72	2012년도 대한전자공 학회 하계	Korea	20120627	대한전자 공학회	너울로 형 성된 주위 잡음이 수	4명	윤남열, 신승원	2명	1	0.5

구두발표	2012년	국내	72	종합학술대회	Korea	20120627	대한전자공학회	중 음과 통신에 미치는 영향 분석	4명	윤남열, 신승원	2명	1	0.5
구두발표	2012년	국내	73	하계학술발표대회	한국	20120628	한국정보보호학회	CPA 성능 향상을 위한 주성분 분석 기법 제안	4명	장승규, 박애선	2명	1	0.5
구두발표	2012년	국내	74	하계학술발표대회	한국	20120628	한국정보보호학회	동적 DB 환경에서 프라이버시를 보호하는 검색 프로토콜의 효율적인 구현방법	3명	김민구	1명	1	0.3333
구두발표	2012년	국내	75	하계학술발표대회	한국	20120628	한국정보보호학회	암호모듈을 이용한 CCTV 보안 프로토콜에 관한 연구 및 구현	3명	박치성	1명	1	0.3333
포스터	2012년	국내	76	2012년도 정보처리학회 추계학술발표대회	Korea	20121122	한국정보처리학회	생체모방형 ROV제어를 위한 우선순위기반의 MAC 프로토콜	5명	윤남열, 신승원, 이진영	3명	1	0.6
구두발표	2012년	국내	77	추계학술발표대회	한국	20121122	한국정보처리학회	AES 혼합 구현 기법이 부채널	4명	원유승, 박명서, 이예림	3명	1	0.75

구두발표	2012년	국내	77	추계학술 발표대회	한국	20121122	한국정보 처리학회	분석에 미 치는 영향	4명	원유승, 박 명서, 이예 림	3명	1	0.75
구두발표	2012년	국내	78	동계학술 종합발표회	한국	20130130	한국통신 학회	ARM9에서 블록암호 ARIA기반 CCM 및 GCM 의 성능 비 교	4명	안현진, 최 완승	2명	1	0.5
구두발표	2012년	국내	79	동계학술 종합발표회	한국	20130130	한국통신 학회	SIMD를이 용한국내표 준블록암호 ARIA의구현	3명	김정배	1명	1	0.3333
구두발표	2012년	국내	80	동계학술 종합발표회	한국	20130130	한국통신 학회	공개키 암 호시스템을 위한 암호 알고리즘 검증기준 연구	4명	최완승, 안 정우	2명	1	0.5
구두발표	2012년	국내	81	동계학술 종합발표회	한국	20130130	한국통신 학회	보안 CCTV 환경을 위 한 CCMP 패 킷 설계	4명	원유승	1명	1	0.25
구두발표	2012년	국내	82	춘계학술 발표대회	한국	20130510	한국정보 처리학회	균일한해 밍웨이트를 제공하는소 프트웨어 AES에 대한 부채널 분 석	3명	원유승	1명	1	0.3333
구두발표	2012년	국내	83	춘계학술 발표대회	한국	20130510	한국정보 처리학회	실용적인 고차 부채	2명	안현진	1명	1	0.5

구두발표	2012년	국내	83	춘계학술 발표대회	한국	20130510	한국정보 처리학회	널공격 대 응에 대한 1차 상관전 력분석 오 류 키 특성 연구	2명	안현진	1명	1	0.5
구두발표	2012년	국내	84	춘계학술 발표대회	한국	20130510	한국정보 처리학회	아날로그 수신기를 이용한 SPA 성능 향상 연구	3명	장승규	1명	1	0.3333
구두발표	2012년	국내	85	춘계학술 발표대회	한국	20130510	한국정보 처리학회	전력을 헤 밍웨이트로 변환하여 2 차 전력 분 석 성능을 향상시키는 방법	2명	최완승	1명	1	0.5
구두발표	2012년	국내	86	하계학술 발표대회	한국	20130627	한국정보 보호학회	AES 혼합 구현 기반 부채널 분 석 대응법 안전성 분 석	2명	유태일	1명	1	0.5
2010년		국제		총 건수	11건	2011년			국제		총 건수		12건
				총 환산 편수	10.4458						총 환산 편수		4.7409
		국내		총 건수	9건				국내		총 건수		14건
				총 환산 편수	3.85						총 환산 편수		4.0527

2010년	계	총 건수	20건	2011년	계	총 건수	26건
		총 환산 편수	14.2958			총 환산 편수	8.7936
2012년	국제	총 건수	20건	전체기간	국제	총 건수	43건
		총 환산 편수	16.8996			총 환산 편수	32.0863
	국내	총 건수	20건		국내	총 건수	43건
		총 환산 편수	9.1831			총 환산 편수	17.0858
	계	총 건수	40건		계	총 건수	86건
		총 환산 편수	26.0827			총 환산 편수	49.1721

[첨부 12] 최근 3년간 참여교수의 정부 연구비 수주실적

연도	연번	주관부처	사업명	연구과제명	연구책임자 성명	참여교수 성명	연구자 등록번호	연구기간 (YYYYMMDD)		연구형태	총연구비 (천원)	사업 참여교수 지분(%)	사업 참여교수 지분액(천원)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)	사업 참여교수지분액 중 입금액(천원)
								시작일	종료일						
2010년	1	지식경제부	대학 IT 연구센터 지원사업	해양 환경 모니터링 센서네트워크 시스템 기술 연구 개발	김창화	박수현	10056675	20100101	20101231	공동	663,000	10.5%	69,615	20090330	69,615
2010년	2	지식경제부	대학 IT 연구센터 지원사업	무인비행체를 이용한 실시간 방재 시스템 연구	김두현	최은미	10116354	20080501	20121231	공동	420,000	9.5%	39,900	20100330	39,900
2010년	3	지식경제부	폐쇄망에서의 키신뢰성 확보방안에 관한 연구	폐쇄망에서의 키신뢰성 확보방안에 관한 연구	이옥연	이옥연	10056884	20100316	20101031	단독	30,000	100%	30,000	20100408	30,000
2010년	4	교육과학기술부	BK21	U-비즈니스 서비스 모델 및 플랫폼	박수현	최은미	10056675, 10116354	20100301	20110228	공동	91,453	50%	45,727	20100413, 20101007	45,727

2010년	4	교육과학기술부	BK21	폼 연구	박수현	최은미	10056675,10116354	20100301	20110228	공동	91,453	50%	45,727	20100413,20101007	45,727
2010년	5	한국전자통신연구원	SW기반 단말보안을 위한 화이트박스 암호화 기법 연구	SW기반 단말보안을 위한 화이트박스 암호화 기법 연구	이옥연	이옥연	10056884	20100516	20110115	단독	25,000	100%	25,000	20100528	25,000
2010년	6	지식경제부	협동연구사업	생체모방형 로봇 시스템 개발	류영선	박수현	10056675	20100701	20110630	공동	265,000	26.7%	70,755	20100716	70,755
2010년	7	학술진흥재단	창의교육연구	창의적인 재양성을 위한 경영학교과과정연구	김용민	김도현	10076158	20100701	20110630	공동	62,000	0.15%	9,300	20100801	9,300
2010년	8	지식경제부	정책연구	항공산업 맞춤형 금융지원 제도 마련	김도현	김도현	10076158	20100709	20101031	공동	70,000	0.8%	56,000	20100819	56,000
2010년	9	한국과학재단	기초연구사업-일반연구자(기본연구)	신규 IT 환경에 적합한 국산 암호 알고리즘 부채널 분	한동국	한동국	10128486	20100901	20110831	단독	59,999	100%	59,999	20100914	59,999

2010년	9	한국과학 재단	기초연구 사업-일 반연구자 (기본연 구)	석 대응 기술 개 발	한동국	한동국	10128486	20100901	2011083 1	단독	59,999	100%	59,999	20100914	59,999
2011년	10	국가보 안기술연 구소	AMI 유 · 무선통 신 기술 및 보안 특성 분 석 연구	AMI 유 · 무선통신 기술 및 보안특성 분석 연 구	이옥연	이옥연	1005688 4	20110301	2011083 0	단독	30,000	100%	30,000	2011032 9	30,000
2011년	11	지식경 제부	대학 IT 연구센터 지원사업	해양 환 경 모니 터링 센 서네트워 크 시스 템 기술 연구 개 발	김창화	박수현	1005667 5	20110101	2011123 1	공동	516,000	18%	92,880	2011033 1	92,880
2011년	12	교육과 학기술부	BK21	U-비즈니 스 서비 스 모델 및 플랫 폼 연구	박수현	최은미	1005667 5,101163 54	20110301	2012022 8	공동	119,598	50%	59,799	2011041 2,201110 07	59,799
2011년	13	교육과 학기술부	기초연 구사업- 일반연구 자(신진 연구)	최신 압 호에 대 한 안전 성 검증	김종성	김종성	1018269 4	20110501	2012043 0	단독	49,999	100%	49,999	2011051 0	49,999
2011년	14	한국전 자통신연 구원	정보통 신연구개 발사업	암호화된 데이터에 서의 대	강주성	이옥연	1012714 4,100568 84	20110416	2011113 0	공동	40,000	100%	40,000	2011051 3	40,000

2011년	14	한국전 자통신연 구원	정보통신연구개발사업	수 연산 기술 연 구	강주성	이옥연	1012714 4,100568 84	20110416	2011113 0	공동	40,000	100%	40,000	2011051 3	40,000
2011년	15	교육과 학기술부	인문사 회기초연 구사업- 일반연구 지원(신 진연구)	변액연금 보험 최 저보증의 해약리스 크에 대 한 불확 실성 마 진 산정 방식 연 구(1차년 도/총1차 년도)	권용재	권용재	1064155 3	20110501	2012043 0	단독	16,632	1%	16,632	2011051 8	16,632
2011년	16	교육과 학기술부	일반연 구자지원 사업	사이버 물리 시 스템에서 의 클라 우드 컴 퓨팅 서 비스를 위한 MDA 기반 자 율치료 메커니즘 연구	최은미	최은미	1011635 4	20110501	2012043 0	단독	34,999	100%	34,999	2011051 9	34,999
2011년	17	한국인 터넷진흥 원	LTE 및 4G 이동 통신망 구조 분 석 및 보	LTE 및 4G 이동 통신망 구조 분 석 및 보	이옥연	이옥연	1005688 4	20110705	2011121 5	단독	50,000	100%	50,000	2011071 5	50,000

2011년	17	한국인터넷진흥원	안 위협 연구(1차년도/총1차년도)		이옥연	이옥연	10056884	20110705	20111215	단독	50,000	100%	50,000	20110715	50,000
2011년	18	지식경제부	협동연구사업	생체모방형 로봇 시스템 개발	류영선	박수현	10056675	20110701	20120630	공동	265,000	30%	79,500	20110718	79,500
2011년	19	산업통상자원부	스마트 디바이스용 칩 (ARM7/9/11, UICC 등)에 최적화된 암호 (ARIA, SEED, KCDSA 등)의 국가 인증 모듈 및 배포 체계 개발(1차년도/총4차년도)	스마트 디바이스용 칩 (ARM7/9/11, UICC 등)에 최적화된 암호 (ARIA, SEED, KCDSA 등)의 국가 인증 모듈 및 배포 체계 개발(1차년도/총4차년도)	이옥연	강주성, 한동국	10056884, 10127144, 10128486	20110501	20120228	공동	170,000	100%	170,000	20110719	170,000
2011년	20	한국전통통신연구원	도메인 분리 기반 안전 실행엔진용 암호/키 관리 기술 연	도메인 분리 기반 안전 실행엔진용 암호/키 관리 기술 연	강주성	강주성	10127144	20110801	20120131	단독	25,000	100%	25,000	20110824	25,000

2011년	20	한국전 자통신연 구원	구		강주성	강주성	1012714 4	20110801	2012013 1	단독	25,000	100%	25,000	2011082 4	25,000
2011년	21	교육과 학기술부	기초연 구사업- 일반연구 자(기본 연구)	신규 IT 환경에 적합한 국산 압 호 알고 리즘 부 채널 분 석 대응 기술 개 발	한동국	한동국	1012848 6	20110901	2012083 1	단독	60,480	100%	60,480	2011091 3	60,480
2011년	22	국민연 금공단	국민연 금기금의 인플레이 션 헤지 투자방안	국민연금 기금의 인플레이 션 헤지 투자방안	홍정훈	권용재	1064155 3	20110506	2011100 5	공동	15,723	0.4%	6,289	2011110 7	6,289
2011년	23	기초기 술연구회	정책연 구	해외공공 연구기관 과학기술 위원회 운영사례 및 시사 점	김도현	김도현	1007615 8	20111124	2012052 3	단독	39,900	1%	39,900	2011112 3	39,900
2012년	24	한국전 자통신연 구원	스마트 카드를 활용한 프라이버 시 보호 기술 연 구	스마트카 드를 활 용한 프 라이버시 보호 기 술 연구	강주성	한동국	1012714 4,101284 86	20120301	2012103 1	공동	40,000	100%	40,000	2012030 7	40,000

2012년	25	한국조 세연구원	국내 주 요 연기 금 및 민 간자산운 용사 자 금운용 조직변화 분석	국내 주 요 연기 금 및 민 간자산운 용사 자 금운용 조직변화 분석	윤정선	권용재	1064155 3	20120201	2012031 5	공동	15,000	0.4%	6,000	2012030 7,201306 26	6,000
2012년	26	산업통 상자원부	스마트 디바이스 용 칩 (ARM7/9/ 11, UICC 등)에 최 적화된 암호 (ARIA, SEED, KCDSA 등)의 국가 인증 모 듈 및 배 포 체계 개발(2차 년도/총4 차년도)	스마트 디바이스 용 칩 (ARM7/9/ 11, UICC 등)에 최 적화된 암호 (ARIA, SEED, KCDSA 등)의 국가 인증 모 듈 및 배 포 체계 개발(2차 년도/총4 차년도)	이옥연	강주성, 한동국	1005688 4,101271 44,10128 486	20120501	2013022 8	공동	170,000	100%	170,000	2012040 9	170,000
2012년	27	교육과 학기술부	BK21	U-비즈니 스 서비 스 모델 및 플랫 폼 연구	박수현	최은미	1005667 5,101163 54	20120301	2013022 8	공동	100,105	50%	50,053	2012041 0,201209 14	50,053

2012년	28	한국산업기술평가관리원	스마트 디바이스용 칩 (ARM7/9/11, UICC 등)에 최적화된 암호 (ARIA, SEED, KCDSA 등)의 국가 인증 모듈 및 배포 체계 개발(3차년도/총4차년도)	스마트 디바이스용 칩 (ARM7/9/11, UICC 등)에 최적화된 암호 (ARIA, SEED, KCDSA 등)의 국가 인증 모듈 및 배포 체계 개발(3차년도/총4차년도)	이옥연	강주성, 한동국	10056884,10127144,10128486	20130501	20140228	공동	170,000	100%	170,000	20120425	170,000
2012년	29	교육과학기술부	일반연구자지원사업	사이버 물리 시스템에서의 클라우드 컴퓨팅 서비스를 위한 MDA 기반 자율치료 메커니즘 연구	최은미	최은미	10116354	20120501	20130430	단독	34,999	100%	34,999	20120511	34,999
2012년	30	교육과학기술부	기초연구사업-	최신 암호에 대	김종성	김종성	10182694	20120501	20130430	단독	49,999	100%	49,999	20120514	49,999

2012년	30	교육과 학기술부	일반연구 자(신진 연구)	한 안전 성 검증	김종성	김종성	1018269 4	20120501	2013043 0	단독	49,999	100%	49,999	2012051 4	49,999
2012년	31	한국산 업기술평 가관리원	산업용 합원천기 술개발사 업	해양산업 현장 효 율 화 및 고도화를 위한 USN 기반 에 너지 관 리, 해양 센서, 센 서노드 및 미들 웨어 기 술 개발	김창화	박수현	1005667 5	20120601	2013053 0	공동	50,000	25%	12,500	2012060 1	12,500
2012년	32	한국산 업기술평 가관리원	산업용 합원천기 술개발사 업	연근해 수산 양 식(회유 성 어종 등) 생산 관리 핵 심 요소 기술 개 발	이우열	박수현	1005667 5	20120601	2013053 0	공동	160,700	39.6%	63,637	2012060 1	63,637
2012년	33	국가보 안기술연 구소	운영환 경별 하 드웨어 잡음원 특성 분 석	운영환 경별 하 드웨어 잡음원 특성 분 석	염용진	염용진	1009065 3	20120315	2012103 1	단독	30,000	100%	30,000	2012071 5	30,000

2012년	34	국가보 안기술연 구소	LTE 보 안규격 동향 분 석 및 프 로토콜 시물레이 터 연구	LTE 보안 규격 동 향 분석 및 프로 토콜 시 물레이터 연구	이옥연	이옥연	1005688 4	20120315	2012103 1	단독	40,000	100%	40,000	2012071 5	40,000
2012년	35	지식경 제부	협동연 구사업	생체모방 형 로봇 시스템 개발	류영선	박수현	1005667 5	20120701	2013063 0	공동	225,000	26.3%	59,175	2012072 4	59,175
2012년	36	한국전 자통신연 구원	스마트 단말의 정보유출 방지를 위한 MTM 기반 보 안 핵심 기술 개 발	스마트 단말의 정보유출 방지를 위한 MTM 기반 보 안 핵심 기술 개 발	강주성	강주성	1012714 4	20120716	2013103 1	단독	30,000	100%	30,000	2012080 9	30,000
2012년	37	한국인 터넷진흥 원	웹토셀 및 GRX 보안 취 약점에 대한 연 구	웹토셀 및 GRX 보안 취 약점에 대한 연 구	이옥연	이옥연	1005688 4	20120724	2012122 3	단독	40,000	100%	40,000	2012082 7	40,000
2012년	38	한국전 자통신연 구원	공공 무 선AP용 암호라이 브러리 및 검증 SW 개발	공공 무 선AP용 암호라이 브러리 및 검증 SW 개발	이옥연	이옥연	1005688 4	20120807	2012120 6	단독	27,700	100%	27,700	2012083 0	27,700

2012년	39	교육과 학기술부	기초연구사업- 일반연구자(기본 연구)	신규 IT 환경에 적합한 국산 암호 알고 리즘 부 채널 분석 대응 기술 개발	한동국	한동국	1012848 6	20120901	2013083 1	단독	60,480	100%	60,480	2012100 5	60,480
2012년	40	금융감독원	저금리 시대 보험회사의 경영전략과 감독 방향	저금리시 대 보험회사의 경영전략과 감독 방향	권용재	권용재	1064155 3	20120924	2012113 0	공동	16,363	0.5%	8,181	2012100 8,201212 28	8,181
2012년	41	한국해양과학기술원	연구장 비개발 및 인프라 구축	장거리 수중통신을 위한 보안 기술 연구	임용곤	박수현	1005667 5	20120801	2013073 1	공동	70,000	35.7%	24,990	2012112 9	24,990
2012년	42	한국원 자력연구 원	무선통신의 발 생가능한 사이버 공격 및 대응 기술 연구	무선통신의 발생 가능한 사이버 공격 및 대응 기술 연구	이옥연	이옥연	1005688 4	20130214	2013041 3	단독	12,000	100%	12,000	2013041 1	12,000
2012년	43	국가보 안기술연 구소	유희 주 파수 기반 무선 채널 가	유희 주 파수 기반 무선 채널 가	이옥연	이옥연	1005688 4	20130316	2013103 1	단독	35,000	100%	35,000	2013041 5	35,000

2012년	43	국가보 안기술연 구소	상화 분리 및 데이 터 보안 통신 구조 에 관한 연구		이옥연	이옥연	1005688 4	20130316	2013103 1	단독	35,000	100%	35,000	2013041 5	35,000
2012년	44	교육부	일반연 구자지원 사업	사이버 물리 시 스템에서 의 클라 우드 컴 퓨팅 서 비스를 위한 MDA 기반 자 율치료 메커니즘 연구	최은미	최은미	1011635 4	20130501	2014043 0	단독	34,999	100%	34,999	2013050 9	34,999
2012년	45	한국전 자통신연 구원	고속접 속보안을 위한 EAP Reauthen tication Protocol 개발	고속접속 보안을 위한 EAP Reauthen tication Protocol 개발	이옥연	이옥연	1005688 4	20130702	2013120 2	단독	24,589	100%	24,589	2013072 9	24,589
2012년	46	한국원 자력연구 원	원전 계 측제어 시스템에 적용 가 능한 보 안기술 분석	원전 계 측제어 시스템에 적용 가 능한 보 안기술 분석	이옥연	이옥연	1005688 4	20130530	2013072 9	단독	11,700	100%	11,700	2013081 3	11,700
2012년	47	한국전 자통신연 구원	스펙트 럼 자원 효율성	스펙트럼 자원 효 율성 극	이옥연	이옥연	1005688 4	20130601	2014053 1	단독	50,000	100%	50,000	2013081 5	50,000

2012년	47	한국전 자통신연 구원	극대화를 통한 스 마트 홈 네트워크 용 다중 대역 WPAN 시 스템 개 발	대화를 통한 스 마트 홈 네트워크 용 다중 대역 WPAN 시 스템 개 발	이옥연	이옥연	1005688 4	20130601	2014053 1	단독	50,000	100%	50,000	2013081 5	50,000
총 수주 건수					2010년		9건	정부 연구비 수주 총 입금액				2010년		406,296	
					2011년		14건					2011년		755,478	
					2012년		24건					2012년		1,086,002	
					계		47건					계		2,247,776	

[첨부 13] 최근 3년간 참여교수의 산업체(국내) 연구비 수주실적

연도	연번	산업체명	산업체구분	지역구분	사업명	연구과제명	연구책임자성명	참여교수성명	연구자등록번호	연구기간 (YYYYMMDD)		연구형태	총연구비(천원)	사업참여교수지분(%)	사업참여교수지분액(천원)	연구비입금일 (YYYYMMDD)	사업참여교수지분액 중 입금액(천원)
										시작일	종료일						
2010년	1	유비즈코아	중소(비상장)	경기	무선장비 네트워크 인증 메커니즘 구현 프로그램 용역 개발	무선장비 네트워크 인증 메커니즘 구현 프로그램 용역 개발	이옥연	강주성	10056884	20100202	20100430	공동	30,000	1%	30,000	20100406	30,000
2010년	2	유비즈코아	중소(비상장)	경기	암호화 통신 모듈 보안 인증 취득을 위한 프로그램 개발 및 인증업무 협력 추진의 건	암호화 통신 모듈 보안 인증 취득을 위한 프로그램 개발 및 인증업무 협력 추진의 건	이옥연	강주성	10056884	20100701	20110331	공동	120,000	1%	120,000	20100902	120,000
2011년	3	청호컴넷	중소(상장)	서울	ATM산업에서의 중소기업	ATM산업에서의 중소기업	김도현	김도현	10076158	20110126	20110930	단독	64,000	1%	64,000	20110126	64,000

2011년	3	청호컴 넷	중소(상 장)	서울	업상생방안연구	김도현	김도현	100761 58	201101 26	201109 30	단독	64,000	1%	64,000	201101 26	64,000
총 수주 건수						2010년		2건	산업체 연구비 수주 총 입금액(천 원)				2010년		150,00 0	
						2011년		1건					2011년		64,000	
						2012년		0건					2012년		-	
						계		3건					계		214,00 0	

[첨부 14] 최근 3년간 참여교수의 해외기관 연구비 수주실적

연도	연번	해외 기관명	국가명	사업명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성 명	연구자 등록번 호	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총 연 구비 (천원)	사업 참여교 수 지분 (%)	사업 참여교 수 지분 액 (천원)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)	사업 참여교 수 지분 액 중 입금액 (천원)	환산 입금액 (천원)	해외 재원 (단위)
									시작일	종료일								
2011년	1	BG Global	미국	The joint research on the business models of DG Global	The joint research on the business models of DG Global	김도현	김도현	10076158	20110101	20121231	공동	15,000	0.4%	6,000	20110127	6,000	12,000	\$
총 수주 건수				2010년	0건	해외기관 연구비 총 입금액		2010년	-	해외기관 연구비 수주 총 환산입금액						2010년	-	
				2011년	1건			2011년	6,000							2011년	12,000	
				2012년	0건			2012년	-							2012년	-	
				계	1건			계	6,000							계	12,000	

[첨부 15] 최근 3년간 참여교수의 특허 등록실적

연도	항목	연번	등록 국가	등록일자 (YYYYMMDD)	등록번호	발명의 명 칭	의장등록 여부	등록인 구 분	발명인 중 참여교수 성명	특허의 총 발명인 수 (T)	발명인 중 참여교수 수 (M)	가중치 (P)	환산건수 (P/T)*M
2010년	국내특허	1	-	20100311	10-094841 2	수신 신호 강도를 이 용한 위치 추정 방법 및 시스템	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	3	1	1	0.3333
2010년	국내특허	2	-	20100326	10-095094 1	보정 노드 를 기반으 로 하는 이 동 노드의 위치 추정 시스템 및 방법	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	3	1	1	0.3333
2010년	국내특허	3	-	20101228	10-100593 3	마스터와 슬레이브 간의 데이 터 전송방 법 및 장치	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	6	1	1	0.1666
2010년	국내특허	4	-	20110228	10-102020 4	계층적 그 룹 기반의 해양 센서 네트워크의 라우팅 방 법	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	3	1	1	0.3333
2011년	국내특허	5	-	20110222	10-101847 0호	바이너리 CDMA 통신 망 상의 보 안 인증 시	-	유비즈코 아	이옥연, 강주성	3	2	1	0.6666

2011년	국내특허	5	-	20110222	10-101847 0호	스택 및 그 구동 방법	-	유비즈코 아	이옥연, 강주성	3	2	1	0.6666
2011년	국내특허	6	-	20110307	10-102205 4	수중 센서 네트워크의 적응적 통 신환경 설 정방법 및 장치	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	3	1	1	0.3333
2011년	국내특허	7	-	20110328	10-102664 5호	암호키 생 성 장치 및 그 방법	-	유비즈코 아	이옥연, 강주성	3	2	1	0.6666
2011년	국내특허	8	-	20110328	10-102664 7호	통신 보안 시스템 및 그 방법과 이에 적용 되는 키 유 도 암호 알 고리즘	-	유비즈코 아	이옥연, 강주성	3	2	1	0.6666
2011년	국내특허	9	-	20110502	10-103387 2	수중 환경 에 적합한 통신 프로 토콜 형성 방법과 이 를 이용한 네트워크 형성방법 및 통신방 법	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	3	1	1	0.3333
2011년	국내특허	10	-	20110503	10-103438 0	NAN에서의 이웃 검색 을 이용한 보안 시스	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	3	1	1	0.3333

2011년	국내특허	10	-	20110503	10-1034380	템 및 방법	-	강릉원주대학교산학협력단	박수현	3	1	1	0.3333
2011년	국내특허	11	-	20110601	10-1039815	센서네트워크에서 노드의 타임 스케줄 정보 공유 방법	-	강릉원주대학교산학협력단	박수현	4	1	1	0.25
2011년	국내특허	12	-	20110601	10-1039816	수중용 노드설치장치	-	강릉원주대학교산학협력단	박수현	4	1	1	0.25
2011년	국제특허	13	미국	20110707	US2011/0167270A1	Secure key authentication method for communication network	-	KETI	강주성, 이옥연	5	2	2	0.8
2012년	국내특허	14	-	20120228	10-1123729-00-00	역원 연산이 없는 RSA의 메시지 블라인딩 방법	-	국민대학교 산학협력단	한동국	2	1	1	0.5
2012년	국내특허	15	-	20120531	10-1153967-00-00	비행체의 고장 검증 방법 및 자체 고장 검증을 수행하는 비행체	-	건국대학교 산학협력단	최은미	5	1	1	0.2

2012년	국내특허	16	-	20120628	10-116270 3-00-00	3차원 가상 공간을 기반으로 원격 제어를 수행하기 위한 방법, 단말장치 및 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체	-	건국대학교 산학협력단	최은미	5	1	1	0.2
2012년	국내특허	17	-	20120808	10-117412 5	우선순위 기반의 맥 프로토콜 형성방법 및 이를 적용한 센서 네트워크에서의 데이터 전송방법	-	강릉원주대학교 산학협력단	박수현	4	1	1	0.25
2012년	국내특허	18	-	20120911	10-118365 9-00-00	비행경로 설정방법 및 비행체	-	건국대학교 산학협력단	최은미	4	1	1	0.25
2012년	국내특허	19	-	20121211	10-121320 9-00-00	아리아 (ARIA) 암호 장치 및 방법	-	한국조폐공사, 국민대학교 산학협력단	한동국	1	9	1	9
2012년	국내특허	20	-	20121212	10-121353 4	수중로봇 원격 제어 시스템 및 방법	-	강릉원주대학교 산학협력단	박수현	5	1	1	0.2

2012년	국내특허	21	-	20130307	10-1243323	수중음향 센서 네트워크에서의 패킷 검사 방법 및 장 치	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	3	1	1	0.3333
2012년	국내특허	22	-	20130307	10-1243322	무선통신 시스템에서 ACK/NAK 전 송방법	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	2	1	1	0.5
2012년	국내특허	23	-	20130307	10-1243319	수중환경 에서 주기 적 데이터 및 비주기 적 데이터 의 통합 통 신 방법 및 통신시스템	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	5	1	1	0.2
2012년	국내특허	24	-	20130307	10-1243321	무선통신 시스템에서 ACK/NAK 전 송방법	-	강릉원주 대학교산학 협력단	박수현	2	1	1	0.5
구분						총 특허	의장등록	구분				총 특허	의장등록
특허 총 건수		국내	2010년	4건	0건	특허 총 환산 건수	국내	2010년	1.1665건	0건			
			2011년	8건	0건			2011년	3.4997건	0건			
			2012년	11건	0건			2012년	12.1333건	0건			
			계	23건	0건			계	16.7995건	0건			
		국제	2010년	0건	0건	특허 총	국제	2010년	0건	0건			

특허 총 건수	국제	2010년	0건	0건	환산 건수	국제	2010년	0건	0건
		2011년	1건	0건	특허 총 환산 건수		2011년	0.8건	0건
		2012년	0건	0건			2012년	0건	0건
		계	1건	0건			계	0.8건	0건

[첨부 16] 최근 3년간 참여교수의 기술이전 실적

구분	연도	주관 교수 성명	발명인 중 참여교수			기술내역	산업체명	산업체구분	지역	계약 또는 기술이전 형태	기술료 입금일 (YYYYMMDD)	계약기간 (YYYYMMDD)		기술료 수입액 (천원)	사업단 참여교수 지분율(%)	사업단 참여교수 지분액(천원)	해외 재원 (단위)
			성명	연구자 등록번호	수 (명)							시작일	종료일				
특허관련기술이전	2010년	박수현	박수현	10056675	1명	수중 환경에 적합한 통신 프로토콜과 이를 이용한 네트워크 형성 방법 및 통신방법과 수중 무선 통신을 위한 수신 신호 검출 방법 및 전송속도 설정 방법 기술이전	(주)맥스포	중소(비상장)	경기도	라이센스	20101217	20101217	20121216	4,000	50%	2,000	-

특허관련기술 이전	2010년	박수현	박수현	10056675	1명	계약	(주)맥스포	중소(비상장)	경기도	라이센스	20101217	20101217	20121216	4,000	50%	2,000	-
특허관련기술 이전	2011년	박수현	박수현	10056675	1명	센서네트워크에서 노드의 타임스케줄 정보 공유 방법 및 수중 환경에 적합한 통신 프로토콜 형성방법과 이를 이용한 네트워크 형성 방법 및 통신방법 기술	(주)클린웨어	중소(비상장)	서울	라이센스	20111107	20111107	20131106	20,000	50%	10,000	-
특허 관련 총 기술이전비	2010년		2,000	특허이외 산업재산권 관련 총 기술이전비	2010년	-	지적 재산권 관련 총 기술이전비	2010년	-	Know-how 관련 총 기술이전비	2010년		2010년		2010년		-
	2011년		10,000		2011년	-		2011년	-		2011년		2011년		2011년		-
	2012년		-		2012년	-		2012년	-		2012년		2012년		2012년		-
특허 관련 총 기	총계		12,000	특허이외 산업	총계	-	지적 재산권 관	총계	-	Know-how 관련	총계		총계		총계		-

술이 전비	총계	12,000	재산권 관련 총 기술이 전비	총계	-	런 총 기술이 전비	총계	-	총 기술이 전비	총계	-
-------	----	--------	--------------------	----	---	------------	----	---	----------	----	---