

『BK21 플러스』 과학기술분야 (사업팀) 사업 신청서

접수번호	22A20130000118							
사업분야	과학기술(팀)/과기응용				단위	전국	구분	사업팀
학술연구분야 분류코드	구분	관련분야		관련분야		관련분야		
		중분류	소분류	중분류	소분류	중분류	소분류	
	분류명	컴퓨터학	시스템소프트웨어	컴퓨터학	정보보호	컴퓨터학	컴퓨터응용	
	비율(%)	40%		30%		30%		
학과(학부) 또는 협동과정명	아주대학교 컴퓨터공학				신설학과 여부			
사업팀명	국문) 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 인력 양성팀							
	영문) Secure & Reliable Mobile Software Research Team							
사업팀장	소 속	아주대학교 정보통신대학						
	직 위	부교수						
	성명	국문	정태선		전화	031-219-1828		
					팩스	--		
		영문	Tae-Sun Chung		이동전화	011-9952-3352		
E-mail	tschung@ajou.ac.kr							
연차별 총 사업비 (백만원)	구분	1차년도 ('13.3 ~'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	350	350	350	350	350	350
총 사업기간		2013.3.1. ~ 2020.2.29.(84개월)						
1차년도 사업기간		2013.3.1. ~ 2014.2.28.(12개월)						
<p>본인은 『BK21 Plus』 신규사업 지원을 신청서와 같이 신청하며, 지원이 결정될 경우 관련 법령, 귀 재단과의 협약, 귀 재단이 정한 제반 사항 등을 준수하여 성실하게 사업을 추진하여 소정의 사업성과를 거두도록 노력하겠습니다.</p> <p>아울러, 신청서에는 사실과 다른 내용이 포함되지 아니하였으며 만약 허위 사실이나 중대한 오류가 발견될 경우에는 그에 상응하는 불이익을 감수하겠다는 서약합니다.</p> <p style="text-align: right;">2013년 06월 21일</p>								
작성자	사업팀장				정태선 (인)			
확인자	아주대학교 산학협력단장				(인)			
확인자	아주대학교 총장				(인)			

한국연구재단 이사장 귀하

<신청서 요약문>

중심어	모바일 소프트웨어	신뢰성 있는 소프트웨어	임베디드 소프트웨어
	임베디드 데이터베이스	임베디드 시스템	정보 보안
	통신 소프트웨어	데이터베이스	데이터마이닝
지원분야의 중요성 (미래가치)	<p>최근 스마트 폰, 차량에 장착된 단말기, 스마트 패드, 노트북 등의 모바일 장치를 이용하는 응용이 급속히 증가하면서 모바일 시스템이 기존 컴퓨터의 기능을 대체하고 있고 점점 그 중요성이 커지고 있다. 특히, 하드웨어 적으로는 삼성전자, LG 전자 등의 산업계를 중심으로 세계적인 기술력을 보유하고 있지만 상대적으로 소프트웨어 분야는 그 중요성은 점점 중요해 지고 있음에도 우리 나라가 세계기술을 선도하지는 못하고 있는 상황이다. 또한 다양한 스마트 디바이스의 보급에 따라서 모바일 환경의 데이터 트래픽이 급증하고 있으나 모바일의 소프트웨어는 안정성, 보안성 등 신뢰성에 여전히 취약하여 이를 위한 연구가 필요하다. 따라서 본 사업팀에서 지원하는 모바일 응용에 최적화되고 보안 이슈를 포함하는 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 분야는 국가적으로도 매우 필요하고 인력 양성이 시급한 분야이다.</p>		
사업 목표	<p>본 사업팀에서는 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 분야에서 국제적 경쟁력을 갖춘 전문 연구 인력 및 연구팀을 양성하는 것이 목표이다. 이를 위한 교육 및 연구에 관한 구체적 목표는 다음과 같이 세 가지로 요약된다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 산업체 수요에 부응하는 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 아키텍트급 고급 전문 인력 양성 및 연구 수행 2. 맞춤형 산학제에 기반한 이론과 실습을 병행하는 대학원 교육 시스템 구축 및 산업체의 요구에 부응하는 연구 수행 3. 국제적 경쟁력을 갖추기 위한 대학원 교육의 글로벌화 및 글로벌 경쟁력을 갖춘 연구 수행 <p>연구 분야는 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어, 특히 데이터베이스 등 신뢰성 구축에 필요한 데이터 수집을 비롯하여 모바일 미들웨어, 통신 및 보안에 관한 연구 분야를 포함한다.</p>		
교육역량 영역	<p>산업체에서 요구하는 실무 능력과 글로벌 시대의 국제적 역량을 모두 겸비한 고급 소프트웨어 전문 인력을 양성하는 것이 본 사업팀의 주요 교육 비전이다. 실무형 교육을 강화하기 위해 석사과정의 30% 인턴제, 기업 맞춤형 산학제 교육, 실무형 집중 교육 등의 프로그램을 개발, 발전시키고, 산학 협력 강화를 통한 실용적인 교육 및 연구 시스템을 지향한다. 이와 더불어, 대학원 수업의 100% 영어 강의, 박사과정의 20% 해외 현장실무 연수 및 학점 인정 제도의 활성화, 우수 외국인 학생 유치 노력 확대 등을 통하여 현재 50% 이상의 외국인 학생 비율을 유지하며 국제화를 선도할 교육 과정으로 발전시킨다. 이러한 노력들을 통해 현재의 취업률 100%를 향후에도 유지시키고자 한다. 대학원생의 활발하고 안정적인 연구 활동을 위해, 기존 장학금 및 인센티브 제도를 더욱 강화하고, 학술대회 발표 시 경비 일체 지원, 우수 대학원생 시상 등 다양한 형태의 재정 지원 시스템을 확충하며, 우수 신진연구인력에 대해서도 적극적인 지원을 계속한다. 분야별 특성화 및 산학연 협력 강화를 위한 체계적인 연구 지원 시스템을 구축하여 보다 적극적으로 학술 활동을 지원할 계획이다. 사업팀 참여교수 모두 정기적인 랩 세미나 및 개별 면담 시간을 운영하여 대학원생의 학업 및 연구, 진로 계획 등 전반적인 대학원 생활을 밀착 지도하고 있으며, 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 관련 특화된 교과목들을 운영하고 있어 관련 분야 체계적인 교육이 용이하다. 참여교수 및 대학원생, 신진 연구인력 간의 보다 활발한 교류를 통해 융합적이고 창조적인 전문 소프트웨어 인력 양성을 위한 교육 환경을 유지, 발전시키고자 한다.</p>		
연구역량 영역	<p>본 사업팀은 글로벌 연구 협력 체계 구축, 연구 인프라 확충 그리고 기반 전공 교육 및 실습 강화를 통한 연구역량 향상이라는 비전을 가지고 있다. 이러한 연구역량 향상 방안</p>		

	<p>은 먼저 글로벌 연구 협력 체계를 구축하기 위해 본 사업팀 연구 분야에 있어 벤치마킹이 가능한 해외 주요 대학과 교류 및 국제학술대회 참석을 적극 시행하고, 연구 인프라 확충을 위해 국내 주요 연구 기관들이 보유한 테스트 베드 및 소프트웨어 신뢰성 테스트를 위한 방안을 보강한다. 또한 연구 인력들의 기반 전공 능력을 배양하기 위한 교과목 구성 및 주요 전공 기반 수업에 실습을 병행하여 다차원적 지식 습득이 가능한 방안을 고려한다. 또한 본 사업팀은 현재 네 명의 참여교수가 모바일 임베디드 소프트웨어 연구부터 최상위 애플리케이션 및 서비스를 위한 보안 소프트웨어 연구에 이르기까지 전 영역에 걸친 모바일 소프트웨어 연구를 활발히 수행하고 있다. 이러한 연구는 최근까지 수행된 BK2단계와 그 이전 BK1단계 사업의 성실한 수행이 기반이 되었으며 그러한 노력의 성과로서 최근 3년에는 SCI급 논문 60여편, 국내외 특허 40여건, 그리고 30여건의 연구 과제를 수행하는 등 우수한 실적을 보유하고 있으며 이를 바탕으로 향후 정성적 지표 및 대학원생의 실적을 향상시켜 더욱 높은 수준의 연구 결과를 도출하기 위해 노력을 경주 할 것 이다.</p>
<p>기대효과</p>	<p>본 사업을 통한 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 분야에서 국제적 경쟁력을 갖춘 전문 연구 인력의 양성은 최근의 급변하는 모바일 산업에 큰 도움이 될 것이다. 특히 모바일 소프트웨어의 보안성(security)과 안정성(reliability) 측면에 대한 깊은 연구는 차세대 모바일 소프트웨어기술 및 인력양성에 큰 역할을 할것으로 기대된다. 교육에서의 기대효과로서 글로벌 경쟁력을 갖춘 모바일 소프트웨어 분야의 고급 인력을 양성하고 특히 우수한 외국인 인력 및 이들과 팀워크를 할 수 있는 내국인 인력을 배출할 수 있다. 연구에서의 기대효과로서 벤치마킹 대상 글로벌 연구 그룹 수준의 정량적, 정성적 연구 결과를 산출하여 모바일 소프트웨어 분야에서 대내외적 인지도가 높은 연구 그룹을 육성할 수 있다.</p>

I 사업팀 현황

1 사업팀 구성

1.1 사업팀장

성명	한글	정태선	영문	Tae-Sun Chung
소속기관		아주대학교	정보통신대학	-

1.2 사업팀 현황

<표 1-1> 사업팀 참여교수 현황

(단위: 명)

기준 일	대학 원 학 과(부)	전체 교수 수(임상, 교육, 분교 제외)			기존 교수 수(임상, 교 육, 분교 제외)			신임교수 수(임상, 교 육, 분교 제외)			임상, 교육, 분교 교 수 수		
		전임	겸임	계	전임	겸임	계	전임	겸임	계	전임	겸임	계
20130 515	컴퓨터공학 과	4	0	4	3	0	3	1	0	1	0	0	0

-

<표 1-2> 사업팀 참여교수의 지도학생 현황

(단위 : 명)

기준 일	대학 원 학 과(부)	참여교수 지도학생 수											
		석사			박사			석박사 통합			계		
		전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여비 율(%)	전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여 비율 (%)
20130 621	컴퓨터공학 과	20	20	100	10	7	70	4	4	100	34	31	91

II 부문별

1 사업팀의 교육 비전 및 목표

1.1 교육 비전 및 목표

1. 교육 비전

<사업팀의 교육 비전 요약>

- 산업체 수요에 부응하는 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 아키텍트급 고급 전문 인력 양성
 - . 산업체 수요 지향적 전문 고급 인력 양성
 - . 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 분야로 특성화
 - . 배출 인력의 산업체 수요 지향적 품질 관리 및 사후 관리 체제 정립
- 맞춤형 산학제에 기반한 이론과 실습을 병행하는 대학원 교육 시스템 구축
 - . 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 분야의 특성화를 위해 소프트웨어 공학, 데이터마이닝, 데이터베이스, 모바일 컴퓨팅 및 네트워크, 모바일 보안 등 과목에 대한 집중적 교육
 - . 산업체 수요를 지속 반영하기 위해 산업체 및 국외 전문가에 의한 평가 수용, 반영 체제 정립
 - . 배출 인력의 산업체 현장 적응력을 극대화하기 위해 이론과 실습의 병행 교육
- 국제적 경쟁력을 갖추기 위한 대학원 교육의 글로벌화
 - . 참여 교수의 모든 교과는 영어로 진행
 - . 내외국인 학생이 팀을 이루어 산학 프로젝트를 수행
 - . 1+1 복수학위 프로그램 등 외국 대학과의 교류 활성화
 - . 박사과정 (1년차) 20% 이상 해외 현장실무연수를 최소 1개월 수행

가. 산업체 수요 측면에서의 교육 비전

- 국내 기업의 소프트웨어 인력 수요가 매우 높음 : 2009년 스마트폰 기반의 모바일, SNS 등 신규 서비스 산업이 활성화되면서 고급 소프트웨어 인력의 수요가 꾸준히 증가. 일례로 삼성전자는 소프트웨어 개발 인력 비중을 2011년 10월 기준 50%인 2만5천명에서 70% 수준으로 늘리고자 계획하고 있으며 현대 기아차는 2014년까지

소프트웨어 인력을 중심으로 R&D 인력을 3,000명 수준으로 늘리고자 계획

- 해외 기업에서도 소프트웨어 인력의 수요가 높음 : 미국 내 소프트웨어 엔지니어의 수는 850,000명 정도인데 반해 신규 구직 광고는 56,000개 정도로 2010년에 비해 23% 증가한 것으로 예측 (출처: Wanted Analytics, 2011년 3월). 미국 노동부의 2020년 소프트웨어 직군별 인력 수요 예측에 의하면 2010년 대비 200,000명 추가되어야 하는 것으로 알려져 있음
- 고신뢰성 임베디드 및 모바일 소프트웨어 인력 공급 부족할 것으로 예측 : 고신뢰성이 요구되는 임베디드 및 모바일 소프트웨어 분야의 인력이 2015년에 6,500명이 부족할 것으로 추정. 고신뢰성이 요구되는 국내 모바일 임베디드 소프트웨어 분야의 2011년 고급 전문인력 비율은 23.3% 수준이고 2015년까지 수요는 연평균 13.0%로 매우 높은 증가율을 보일 것으로 전망되나 부족율은 9.9%로 추정 (출처: 한국직업능력개발원, "IT전문인력 수급과 전망", 2012년)
- 고속런 고급 소프트웨어 인력이 특히 부족 : 2011년 국내 소프트웨어 산업 인력은 16만 6천명으로 최근 9%대의 높은 증가율을 보이고 있으며 중하급 소프트웨어 인력은 과잉 공급되어 있는데 고속런 고급 소프트웨어 인력이 부족한 것으로 알려져 있음 (출처: SW산업연간보고서, 2011년)
- 석박사급 소프트웨어 인재의 부족 : 국내 주요 5개 대학의 2011년 소프트웨어 관련 전공 재학생 수는 2009년에 비해 24.7%가 감소한 데다 정보통신정책연구원에 의하면 2020년까지 국내 소프트웨어 인력은 석사 및 박사급에서 1만명씩 부족할 것으로 예측되고 있음 (출처: 정보통신정책연구원, 2012년). 2015년까지 국내 소프트웨어 개발 인력은 연평균 1,510명씩 타 직군에 비해 가장 큰 폭의 공급 부족이 예상되며 이 중 대학원 졸업자는 30%인 연평균 440여명 공급이 부족할 것으로 전망 (출처: 한국직업능력개발원, "IT전문인력 수급과 전망", 2012년)
- 위 배경을 근거로 본 사업팀에서는 산업체 수요에 부응하는 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 아키텍트급 고급 전문 인력을 양성하고자 함

나. 대학원 교육 시스템 측면에서의 교육 비전

- 한국의 소프트웨어 산업의 낮은 경쟁력 : 한국의 소프트웨어 산업은 전반적으로 낮은 경쟁력을 갖고 있음. 우리나라는 세계 100위권 소프트웨어 기업이 2개밖에 없으며 한국의 소프트웨어 산업 경쟁력은 OECD 19개국 중 14위로서 효율성은 OECD 평균인 72점에 못 미치는 63점에 불과 (출처: 오동현 외, "한국 소프트웨어 산업의 경쟁력 제고방안", 삼성경제연구소, 2011년)
- 소프트웨어 아키텍트급 인력 부족 : 국내 6,290여개의 소프트웨어 업체에 대한 프로세스, 인력, 기술 세 영역을 포함하여 평가한 종합 소프트웨어공학수준 점수는 62.4점으로 최하위등급인 열등으로 분석되고 있는데 이는 고급 소프트웨어 공학을 전공한 아키텍트급 인력이 부족하기 때문인 것으로 분석 (출처: NIPA, "소프트웨어공학백서", 2012년). 국내 소프트웨어 개발자 16만 명 중 소프트웨어 아키텍트는 7% 수준인 1만명 정도로서 이들 고급 소프트웨어 아키텍트의 구인난이 심각 (출처: 박승정 외, "미래혁명 소프트파워", 전자신문사 2010년)
- 기업체의 소프트웨어 인력에 대한 만족도가 전반적으로 낮음 : 소프트웨어 산업에서 요구하는 직무 특성을 반영하지 못하며 전공 교과목의 직무 매칭도는 65.7%, 이수과목에 대한 만족도가 63.5%에 불과한 것으로 알려져 있음 (출처: 고상원, "IT를 통한 고용창출정책과 SW인력정책 개선방향", 삼성경제연구소 2010). 또한 소프트웨어 인력에 대한 기업 만족도는 총 24개 산업 중 19위에 머물러 평균 4.2보다 낮은 4.14를 기록 (출처: 산자부, 산업 기술 인력현황조사, 2012년). 소프트웨어 고급전문인력 채용 시 기업이 원하는 수준의 실무경험 인재가 부재하다고 답하는 경우가 61.6%에 달함 (출처: 권문주 외, "국내 소프트웨어 인력현황", SW Insight, 2009년 5월)

- 대학원의 실습 과목 비중이 낮음 : 자체 조사에 의하면 국내 주요 20개 대학의 컴퓨터관련학과 대학원에서는 실습과목의 비중이 10% 미만으로서 이론 중심 교육에 치우쳐 있음. 이러한 불균형을 해소하기 위해 이론과 실습을 병행하는 대학원 교육 시스템을 구축해야 함. 특히 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 분야의 이론/실습 병행 교육을 위해 소프트웨어 공학, 데이터마이닝, 데이터베이스, 모바일 컴퓨팅 및 네트워크, 모바일 보안 등의 주요 과목에 대한 집중적 교육을 수행하고자 함
- 위 배경을 근거로 본 사업팀에서는 산업체 수요를 반영하여 이론과 실습이 병행되는 교육 시스템을 구축하고자 함

다. 대학원 교육의 글로벌화 측면에서의 교육 비전

- 외국인 대학원생 장학금 제도 정착 : 이미 본 사업팀의 소속 대학원에서는 영어 성적에 근거하여 외국인 대학원생의 등록금을 100% 면제해 주고 있어 전체 대학원 학생의 41% 정도가 외국인으로 구성되어 있어 글로벌화가 상당히 진행되어 있음
- 대학원 교육을 향후 90% 이상 영어로 수행 : 이미 본 사업팀의 소속 대학원에서는 80% 이상의 과목을 영어로 개설해 운영하고 있으며 향후 90% 이상을 영어로 운영하고자 함. 본 사업팀의 교수들은 이미 100% 영어로 과목을 운영해 왔으며 내외국인이 팀을 이루어 프로젝트를 수행해 오고 있음. 국제적 경쟁력을 갖춘 대학원 교육의 글로벌화를 위해 모든 대학원 과목을 지속적으로 영어로 교육하며 내외국인이 함께 교육받을 수 있는 체계를 지속시키고자 함
- 1+1 복수학위 프로그램 도입 : 이미 본 사업팀의 소속 대학원 학과에서는 2012년 말레이시아 5위권 대학인 Universiti Putra Malaysia와 1+1 복수학위 프로그램을 체결하여 첫 1년은 해당 대학에서 나머지 1년은 본교 대학원에서 학위 공부를 수행하는 제도를 도입하였으며 이러한 시스템을 중국 상탄대학교, 파키스탄 MUST 등과도 협의 중에 있으며 이를 통해 우수한 학생들을 석사과정 및 박사과정으로 유입시킬 수 있을 것으로 보임

라. 사업팀의 계량적 교육 비전

1) 인력 양성 측면

- 산업체 수요 지향적 프로젝트 수행 경험율: 기존 50% --> 계획 배출인력의 100%
- 기업형 OJT 형식의 집중 교육 수료율: 기존 30% --> 계획 배출인력의 100%
- 기업형 팀워크 작업 및 공헌도 관리 경험율: 기존 30% --> 계획 배출인력의 100%
- 기업체 인턴쉽 경험율: 기존 10% --> 계획 배출인력의 50% 이상

2) 글로벌화 측면

- 국제 연수 경험율: 기존 30% --> 계획 배출인력의 50% 이상
- 외국인 학생 비율: 기존 41% --> 계획 배출인력의 50% 이상
- 외국인 교수 비율: 기존 16.7% --> 20% 이상

2. 교육 목표

<사업팀의 교육 목표 요약>

- 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 아키텍트급 고급 전문 인력 양성
 - 모바일 소프트웨어 아키텍트급 소양을 갖춘 인력 양성
 - 산업체 수요를 반영하여 산업체에서 바로 활용 가능한 실무형 인력 양성
 - 글로벌 표준에 맞는 소통 능력과 기술 역량을 갖춘 인력 양성

가. 활용분야 및 인력수준

활용분야	<ul style="list-style-type: none"> - 모바일 소프트웨어 - 임베디드 소프트웨어 - 모바일 데이터 관리 - 모바일 통신 및 네트워크 - 모바일 보안
인력수준	<ul style="list-style-type: none"> - 소프트웨어 아키텍트급으로 나아갈 수 있는 소양 - 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 개발 방법론으로서 TRIZ DAGEV 방법론 적용능력 - 석사: 분석능력, 설계능력, 구현능력 - 박사: 문제정의능력, 창의적 분석능력, 설계능력, 구현능력, 프로젝트 관리 능력 - 외국어 이해/구사 능력 : TOEIC 730점 이상 - 직업의식 및 인성: 올바른 직업 윤리, 팀워크 작업형 프로젝트 경험 - 인적교류의 내용 및 방향 결정

나. 산업체 수요에 상응하는 인력 양성

- 석사과정의 30% 이상이 국내 기업에서 맞춤형 산학인턴십 수행
- 산업체 취업 시 OJT 필요 없이 현장에서 업무 수행 가능
- 졸업생의 AS 교육
- 석사과정 맞춤형 산학인턴십 수행 : 맞춤형 산학제 학생이란 산학형 프로젝트 과목, 종합 설계 및 분석 과목, 집중교육, 산업체 인턴십 및 논문을 통하여 기업 실무에서 필요로 하는 기술/연구를 익히고, 졸업 후에는 장학금을 지급하는 회사에 취업하는 학생을 뜻함. 현재 본 사업팀은 글로벌 IT 사업 등을 통해 (주)듀얼아이, (주)KPM, (주)이루온, (주)제론헬스케어, (주)인피니티헬스케어, (주)유니첼, (주)이포넷, (주)필링크, (주)가운아이, (주)큐랩, (주)휴민텍, (주)제이캐스트 등의 기업과 내외국인 학생의 산학인턴십을 이미 수행 중이며 삼성

전자, 삼성전기, LG전자 등 대기업으로 그 대상을 확장하여 이 제도는 전체 석사과정 대학원생의 30% 수준에 이르는 것을 목표로 함

- OJT 필요없이 현장에서 업무 수행 가능 : 위에서 언급한 산학형 프로젝트 과목, 종합 설계 및 분석 과목, 집중교육, 산업체 인턴십 등의 교육과정을 수료한 학생들은 취업한 산업체에서 OJT 과정을 거치지 않고 즉시 현업에 투입되어 업무를 수행할 수 있음
- 졸업생의 AS교육 : 본 대학원에 입학하는 석/박사 과정 학생들을 프로젝트/인턴 과목에 쉽게 적응시키기 위하여 산업 현장에서 요구하는 주요 과목들을 입학 전 방학을 이용하여 단기간 (3주간 주 40시간) 집중적으로 학습토록 하는 “실무형 집중교육” 을 실시. 이 기간 동안 강의와 실습을 영어를 포함하여 분야별로 3학점 과목을 개설하여 운영함으로써 신입생들이 입학 때부터 확실한 목표 의식과 확고한 전공 기초 실력을 쌓도록 유도. 졸업생들이 산업체 근무중에 전공 지식이 불충분한 부분을 보완할 필요성이 발생하였을 때, 실무형 집중교육을 통하여 이를 해결

다. 국제적 경쟁력을 갖춘 인력 양성

<p>영어강의 강좌 수 100% (참여교수 기준) :</p>	<p>- 본 사업팀 참여교수의 최근 3년 대학원 개설 과목은 9개로서 100% 모두 영어로 개설되었음. 사업 기간 중 참여교수는 모두 100% 영어로 수업을 개설하는 것을 목표로 함</p>
<p>외국인 학생 50% 이상 배출 :</p>	<p>- 아주대학교 컴퓨터공학 대학원의 2012년도 재학생은 99명이며 이 중 에서 외국인학생은 41명으로서 외국인 학생 비율이 41.4%. 본 사업팀 참여교수들의 경우 2013년 기준 지도학생 총 34명 학생 중 18명(53%)이 외국인으로 구성되어 있음. 사업 기간 중에 외국인 학생의 비율을 50% 이상 유지하는 것을 목표로 함</p>
<p>외국인 교수 20% 이상 확보 :</p>	<p>- 아주대학교 컴퓨터공학 대학원의 교수 수는 2012년 기준 30명이며 이 중 5명이 외국인. 외국인 교수의 비율을 20% 이상 유지하는 것을 목표로 함</p>
<p>박사과정 학생의 20% 이상 해외 연수 :</p>	<p>- 박사과정 1년과 2년 사이에 전체 박사과정이 20% 이상 학생을 해외 자매대학 등에서 단기/장기 연수를 수행하거나 해외 유수의 모바일 소프트웨어 업체에서 현장실무연수/인턴십을 수행하도록 함. 2013년-2014년 2년간 한중 협력연구 사업을 통해 박사과정 학생이 중국의 자매대학에서 1개월 이상의 단기연수를 수행할 예정임</p>

라. 인력 배출 목표

학 위	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
석 사	11명	8명	8명	9명	9명	10명	10명
박 사	2명	5명	3명	3명	4명	4명	5명

2 인력양성 계획 및 지원방안

2.1 대학원생 인력 확보/배출 및 지원 계획

2.1.1 대학원생 확보 및 배출 실적

<표 2> 사업팀 소속 학과(부) 대학원생 확보 및 배출 실적

(단위: 명)

대학원생 확보 및 배출 실적(명)					
실적		석사	박사	석·박사 통합	계
확보	2010년	15.5	4.5	4	24
	2011년	21.5	6.5	4	32
	2012년	23.5	10.5	4	38
	계	60.5	21.5	12	94
배출	2010년	4	3	X	7
	2011년	5	0	X	5
	2012년	10	1	X	11
	계	19	4	X	23

2.1.2 대학원생 확보 및 지원 계획

가. 대학원생 배출 계획

<표 3> 향후 7년간 참여교수의 지도학생 배출 계획

(단위: 명)

연도	참여교수의 지도학생 배출 계획		
	석사	박사	계
1차년(2013년)	11	2	13
2차년(2014년)	8	5	13
3차년(2015년)	8	3	11
4차년(2016년)	9	3	12
5차년(2017년)	9	4	13
6차년(2018년)	10	4	14
7차년(2019년)	10	5	15
계	65	26	X

※ 상기 목표 설정에 관한 실현가능성 및 부가설명 기술

- 석사는 입학 2년 후에, 박사는 입학 4년 후에 졸업하는 것을 기준으로 함
- 본 사업팀은 2013년 6월 기준, 참여교수 4명, 석사과정생 20명, 박사과정생 14명으로, 교수당 학생비가 8.5임
- 최근 조사 결과에 따르면 이학 분야의 연간 지도 가능한 최대 대학원생 (석,박사 합계) 수를 평균 9명이라 하였고, 공학 분야는 7.7명이라고 하였음 (출처: 2단계 BK21 사업추진을 위한 정책연구, 김복기 교수)
- 본 사업팀은 벤치마킹 대학원이나 BK21 정책연구 결과등을 고려 할 때 적정 수준임. 향후 현 수준을 유지하며 석박사 대학원생의 질적인 우수성을 확보하기 위해 노력 할 예정
- 벤치마킹 대상으로 삼은 미국 우수 대학의 관련분야 전임교수 1인당 학생 수는 Carnegie Mellon 대학교 6.5명, Stanford 대학 10.6명, University of Southern California는 6.4명으로 조사되었음
- 국내외 대학 교수 1인당 대학원생 논문지도 학생수에 대한 조사 결과를 바탕으로 분석한 결과, 현재 적정한 수준의 교수 1인당 학생수를 유지하고 있다고 판단됨
- 효율적인 대학원 교육과 논문 지도가 가능한 적절한 수준을 유지하기 위하여, 철저한 졸업 관리 및 우수 입학생 수의 적절한 조절을 통해 석박사 인력 배출 목표 달성 및 학생 지도의 질 향상이라는 두 가지 목표를 모두 달성하고자 함

나. 사업팀의 우수 대학원생 확보 및 지원 계획

1. 우수 대학원생 확보 계획

가. 학부생 인턴제도와 BK21플러스 프로그램 연계를 통한 신입생 유치 활성화

- 희망자 중 선발된 학부 3,4학년을 관심분야 대학원 실험실에 배치하여 연구의 기회 제공
- 참여 학생에게 대학원 과목을 한 학기에 한 과목 수강 허용, 대학원 진학 시 이수학점으로 인정
- 인턴 기간동안 월 일정액을 장학금으로 적립, 대학원 진학 확정 시 일괄지급
- BK플러스 사업과 연계하여 대학원 재학 기간 동안 충분한 재정 지원 재원 확보

나. 정컴 개별연구 과목 활용

- 2013년 1학기부터 본 사업팀의 학부 과정에 정컴개별연구 과목을 신설하여 12명이 수강
- 학부 4학년 학생이 지도교수와 대학원 연구실에 배정되어 매주 미팅을 가지며 대학원 수준의 연구를 수행하는 과목으로서 정컴 개별연구 과목의 수강생 중 대부분이 대학원 진학을 고려하고 있음

다. Undergraduate Research 프로그램 활용

- 1인 단위의 정컴 개별연구 과목과는 별개로 2012년부터 학교의 ACE사업에서 지원하는 Undergraduate Research (UR) 프로그램에 의해 팀 단위의 연구를 지도
- 2013년 3팀, 12명의 학생이 본 사업팀의 교수들이 지도하는 UR 프로그램에 소속하였으며 이 중 4명이 2학기 대학원에 진학
- 2013년 1학기에 종합설계프로젝트 과목에서는 11개 팀 중에 3개 팀, 14명을 UR 형식으로 운영하여 대학원 수준의 연구 주제를 다루도록 하였으며 각 팀별로 논문 1편씩을 작성. 이 중 현재까지 4명이 졸업 후 대학원 진학을 희망하고 있어 UR 프로그램 운영이 우수 대학원생 확보에 도움

라. 학석사 연계과정 활성화

- 조기졸업예정자를 대상으로 학사-석사과정 연계하여 학사 3년 6개월, 석사 1년 6개월로 석사 학위 취득 기간을 단축할 수 있는 제도로써 우수 학부 학생의 대학원 진학 유도에 효과적
- 2012년 2학기 2명이 본 연계과정을 활용하여 석사과정으로 진학하며 제도의 적극 홍보, 활성화를 통해 대학원생 유치에 기여하고자 함

마. 석박사 통합과정 활성화

- 2012년 현재 석사과정 학생은 63명이고 6명이 석박사 통합과정임을 고려할 때 우수 대학원생의 박사과정 진학이

실질적으로 진행 중이라 볼 수 있음

바. 우수 외국인 학생 유치

- 현재 본 대학원 외국인 학생의 비율은 41%, 외국인 학생 SCI급 논문 편수가 57%(8/14)로 우수한 인재들이 성공적으로 연구 활동에 매진하고 있음
- 2011-12년 이디오피아 INSA로부터 13명의 석사과정 학생을 유치하는 등 이디오피아의 INSA를 비롯하여 파키스탄 MUST로부터 오랜 기간의 상호교류 및 자체 홍보에 의해 지속적으로 우수 외국인 학생을 유치해 오고 있으며 그 비율이 지속적 증가 추세 (현 외국인 대학원생 40% 비율 유지)
- 2012년 말레이시아 UPM과 1+1 석사 복수학위 제도에 관한 MOU를 체결하였는데 이 제도를 확대하여 우수한 박사과정 학생을 유치할 수 있을 것으로 기대
- 기숙사 및 생활 지원을 확대
- 대학원 강의 90% 이상 영어 진행 (참여교수 100% 영어 강의)
- 외국인 학생 선후배 간 인적 네트워크 형성 적극 장려하여 대학원생 유치 및 대학원 생활 적응, 취업에 도움이 되도록 함

사. 산학 협력 강화를 통한 산업체 연구 인력의 대학원 진학 유도

- 사업팀 공동 참여 산업체 및 기타 산업체 연구 인력의 재교육 프로그램 개발 및 운영
- 산업체 인력 재교육 프로그램과 공동 연구의 긴밀한 연계를 통한 시너지 효과 창출

아. 대학원 및 사업팀 설명회 개최

- 본 대학원에서는 장학제도의 개선과 더불어 매학기 1회의 대학원 설명회를 통하여 본교 및 타교 학부생들의 대학원 진학을 유도
- 이와 더불어, 본 사업팀 참여 교수들 중심의 Open Lab 행사를 열어, 사업팀의 연구 진행 상황과 성과를 적극 홍보, 우수 학생의 대학원 진학을 향상에 기여

2. 대학원생 지원 계획

가. 대학원생 전원 등록금 85% 이상 면제

- 우수 대학원생의 확보를 위해 대학원생 전원 등록금의 85%를 면제하고 있으며 향후 성적에 따라 100% 면제 가능하도록 제도를 보완하고자 함

나. 해외 현장실무 연수 지원 및 영어학습 지원

- 대학원생의 글로벌화 교육을 위해 해외 유수의 모바일 소프트웨어 업체에서 해외 현장실무 연수를 수행할 수 있도록 지원
- 대학원생의 영어능력 향상을 지원하기 위해 방학 중 단기 영어 집중교육 등을 지원
- 재학 중 해외 방문 연구원 및 졸업 후 해외 박사후연구원 적극 지원
- 2013년 및 2014년에 본 사업팀 소속의 박사과정 학생 2명이 1달간 해외 방문 연구원으로 파견 예정

다. 산업체의 실무 능력 향상을 위한 인턴쉽 제도 도입

- 방학을 이용하여 산업체에서 인턴쉽을 수행할 수 있도록 인턴쉽 과목을 도입하고 이를 통해 실무 능력 향상 및 산학 간의 간극을 좁힘

라. 교육의 질적 개선

- 우수 교수의 적극적 영입 및 산학연 연계 강화를 통한 교육의 질의 지속적 향상
- 교육의 세계화, 글로벌화를 통한 해외 우수 연구기관 및 석학과의 교류 증진
- 이론과 실습을 병행하는 대학원 교육 시스템 구축
- 교과목 개발 및 운영에 산업체의 현장 경험이 풍부한 전문 인력들을 활용, 연구 역량을 충분히 발휘할 수 있는 연구 환경 구축
- 분야별 특성화 및 산학연 협력 강화를 위한 체계적인 연구 지원 시스템을 구축

마. 기숙사 신설

- 현재 교내 기숙사에서 외국인 학생을 400명 정도 수용하고 있으며 신설 건축 중인 신규 국제학사가 2015년 2월 완공하면 400명의 외국인 대학원생을 추가 수용 가능

2.2 대학원생의 취업률 현황 및 진로 개발 계획

2.2.1 취업률

<표 4> 참여교수의 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 2월 졸업자	석사	7	2	2	0	3	3	석사/박사 합산
	박사	0	X	X	0	0	0	100%
2012년 8월 졸업자	석사	3	3	0	0	0	0	석사/박사 합산
	박사	1	X	X	0	1	1	100%
계		11	5	2	0	4	4	100%

2.2.2 취업의 질적 우수성

- 총 4명의 취업자 (석사 3명, 박사 1명) 중 4명 모두 대기업 및 연구소에 취업하는 우수성을 보임
 - 2012년 2월 졸업한 안우석 석사 졸업생은 서울에 위치한 LG전자에 정규직으로 입사. 안우석 학생은 석사 논문으로 산업용 센서 임베디드 시스템을 연구하였으며 LG전자에서 모바일 임베디드 소프트웨어 인력으로 채용하였음
 - 2012년 2월 졸업한 권혁인 석사 졸업생은 분당에 위치한 SK 하이닉스에 정규직으로 입사. 권혁인 학생은 석사 논문으로 플래시 메모리를 위한 새로운 시스템 소프트웨어를 알고리즘을 제안하였으며 SK 하이닉스에서 플래시 메모리 소프트웨어 인력으로 채용하였음
 - 2012년 2월 졸업한 이희승 석사 졸업생은 장위국방연구소에 취업하여 석사과정에 수행하던 국방전술네트워크 관련 연구를 계속하고 있으며 전술 네트워크 모델링 및 시뮬레이션과 관련한 프로젝트들을 수행 중임. 장위국방연구소는 아주대학교 내 연구소로서 김태영 전 국방부 장관 등 국방 관련 다수 인사들이 겸임교수로 있으며 군과 학계, 산업체를 연결하는 거점 역할을 하고 있음
 - 2012년 8월 졸업한 권세진 박사 졸업생은 장위국방연구소에 취업. 장위국방연구소는 병역 특례 연구소로 권세진 박사는 병역 특례를 수행 중임. 권세진 박사는 플래시 메모리 시스템 소프트웨어 전문가로서 컴퓨터공학 분야 유수 저널인 ACM Transactions on Embedded Computing Systems, ACM Transactions on Storage 등에 논문을 출판하였으며 장위국방연구소에서 해당 프로젝트를 수행중임

2.2.3 취업지도/진로 개발 실적 및 계획

1. 취업실적

- 본 사업팀 참여 대학원생들의 2012년 2월과 2012년 8월의 순수 취업률이 100%에 이르는 성과를 얻었음
- 질적으로도 총 4명의 취업자 모두 LG전자, 하이닉스, 장위국방연구소 등의 대기업 및 연구소에 취업하는 우수성을 보이고 있음
- 최근 몇 년간 우리나라가 겪어온 청년, 특히 고학력자의 취업 현실에 비추어 볼 때 상당히 고무적인 결과임
- 본 사업팀은 앞으로도 산업계의 요구를 적극 반영한 실용적이고 창의적인 교육 및 연구 시스템을 제공함은 물론, 현재 설립을 추진 중인 취업 관리 센터를 통해 체계적인 지원 시스템을 갖추고자 함

2. 취업지도/진로 개발 계획

- 현재의 우수한 취업률을 향후에도 지속적으로 유지, 향상시키기 위해 1) 실무형 교육 및 연구 프로그램 개발, 2) 인적 네트워크 구축을 위한 산학 협력 강화, 3) 국제화를 선도할 교육 및 연구 시스템 세 가지 측면에서 다음과 같은 취업 지원 프로그램을 계획함

가. 실무형 교육 및 연구 프로그램

- 본 사업팀에 참여하는 대학원생들이 협력 기업군에 속한 산업체에서 인턴십에 참여하고 실제적인 과제를 수행함으로써, 졸업 후 해당 기업에 취업할 수 있는 기회를 제공하고자 함

1) 석사 인턴십 프로그램

- 참여 대학원생들이 본 사업팀 참여 협력기업에 방학 중 혹은 학기 중 3개월 정도의 인턴십 과정을 통하여 보다 실제적인 프로젝트/현장 실습을 학습하도록 함
- 인턴십 프로그램을 이수하면 3학점을 인정함으로써 학생들의 적극적인 참여를 유도
- 이를 통해 학생들의 현장 적응력 향상 및 전공 지식 습득의 목적의식을 제공할 수 있을 것으로 기대
- 큐랩, 휴민텍, 제이캐스트 등이 Global IT 사업을 통해 이미 인턴 제도를 성공적으로 시행하고 있음

- 글로벌 IT 사업과 연계하여 석사 인턴십 프로그램을 시행

2) 맞춤형 산학제 교육 프로그램

- 본 사업팀은 OJT 시간(On-the-Job Training, 대학이 실제 기업에서 요구하는 실무형 인재를 배출하고 있는가를 나타내는 척도)을 대폭 단축 (목표: OJT 0 시간) 시킬 수 있는 맞춤형 산학제 교육을 실시함. 구체적으로 다음의 교육 과정 개선을 계획함

- 산업형 프로젝트 과목: 산업체에서 활용할 수 있는 프로젝트를 지도교수 지도하에 개인 또는 팀 단위로 수행하는 과목으로, 참여기업 내의 프로젝트 평가위원회에서 연구 학점을 부여받을 수 있는 산업형 프로젝트 주제를 선정하여 실제 기업과 공동으로 진행하는 과제를 장려
- 종합 설계 및 분석 과목: 6학점 단위의 과목 (강의 3시간, 실습 6시간)으로 개설. 일반 교과목처럼 강의와 프로젝트를 통해 종합적인 설계, 구현 및 분석 능력을 키우는 과목으로 운영. 가급적 기업 전문가와 교수가 공동으로 진행할 수 있도록 장려함. 이 외에도 산업체의 요구사항을 교육 프로그램에 적극 반영한 수요 지향 교과목을 운영하고, 교육프로그램 개발에 산업체 전문가도 참여하여 신뢰도를 높임

3) 실무형 집중 교육 프로그램

- 본 대학원에 입학하는 석사 과정 학생들을 프로젝트/인턴 과목에 쉽게 적응시키기 위하여 산업 현장에서 요구하는 주요 과목들을 방학 중 혹은 학기 중을 이용하여 단기간 (40시간/주 * 3주) 집중적으로 학습토록하는 "실무형 집중교육" 을 계획함
- IT 교육은 특성상 단기간에 집중적인 시스템 설계, 구현, 시험에 관련된 교육과 학생 스스로의 문제 해결 능력을 보유하기 위한 실습이 중요함에도 불구하고, 현 대학원 교육은 여러 과목을 한 학기에 동시에 수강함으로써 집중적인 교육과 학생 스스로의 문제 해결 능력 배양에 한계를 지님
- 아주대학교 정보통신대학은 학부생들이 실습위주의 통합 프로젝트 수행을 통해 스스로의 시스템 설계 능력 및 구현, 그리고 문제 해결 능력을 획기적으로 향상시키기 위한 "IT 집중 교육" 프로그램 (6시간/일* 4일/주 * 8주/과목 * 2전공의 교과목 편성, 합숙 교육에 의하여 나머지 일과 시간은 프로젝트 과제물 수행)을 성공적으로 운영하고 있음
- 이러한 노하우를 바탕으로 대학원생 교육에 적합한 실무형 집중 교육 프로그램을 개발. 전공과목 중 일부는 원어민의 영어강의로 진행하고, 나머지 과목들도 영어로 진행함으로써 국제화를 위한 인력양성 효과도 거둘 수 있도록 함

나. 인적 네트워크 구축을 통한 산학 협력 강화

- 취업률 향상을 위한 또 다른 노력의 일환으로 산학간 인적 네트워크 구축 노력
- 최근 2년간 본 대학원의 산학 간 인적 교류는 대단히 활발하였음. 산업체 및 공공 기관 등의 전문가 초청세미나를 비롯하여, 산업체 CEO 강의, 산업체인사 겸임교원활용, 대학원교원의 기업체 지원 그리고 산업체 프로젝트의 수행 등 다양한 방법을 통해 활발히 진행되어 옴. 본 사업팀은 이러한 인적 네트워크 구축을 위한 산학간 인적 교류를 더욱 확대 운영할 계획임. 아래와 같은 구체적인 분야별 계획을 수립함

1) 공동연구 프로젝트 장려

- 인적교류의 가장 가치적인 효과는 산업체와의 공동 프로젝트 수행임
- 일단 동기 및 일정이 뚜렷하고 목표 지향적이어서 여러 가지의 효과를 기대할 수 있음
- 본 사업팀은 그 동안 많은 산학활동을 수행해 왔으며, 본 사업이 시작될 경우 더욱 많은 과제 및 산학활동을 계획하고 있음

2) 산업체 인사 세미나 초빙 및 겸임 교원 활용

- 산업체 인사 초빙 세미나를 통해 참여 대학원생들이 산업 현장에서 발생하는 최신 이슈들을 체험토록 함
- 특히, “세미나 CEO 강의 프로그램”을 개설하여 학생들에게 보다 효과적인 산업현장을 이해시키고 이론과 더불어 실제 산업을 대비하는 효과를 얻도록 함. 정보통신 분야의 기업 중에서 CEO를 초빙하여, 급변하는 정보통신 산업에 대한 현장감과 경영마인드 이해를 증진
- 산업체 인사, 특히 임원급의 박사들을 겸임 교원으로 활용하도록 노력하며 세미나 및 특강, 그리고 산학협동에 관계된 활동 등을 활발히 할 예정임

3) 맞춤형 산학제 장학금

- 기업 실무에서 필요로 하는 기술/연구를 집중교육, 산학형 프로젝트 과목, 종합 설계 및 분석 과목, 인턴십 및 논문을 통하여 익히고 졸업 후에는 장학금을 지급하는 회사에 취업하는 제도를 도입
- 궁극적으로 전체 대학원생의 30% 수준에 이르는 것을 목표로 하여 BK사업이 종료되는 경우도 장학금제도를 자립적으로 유지할 수 있는 밑거름으로 활용하고자 함

다. 체계적 취업 지원 및 관리를 위한 행정 시스템

- 학생들의 취업을 체계적으로 지원하기 위한 “아주대 사회진출센터”가 오래 전부터 설치되어 학부생 및 대학원생들의 취업준비, 특히 커리어 상담, 이력서와 자기소개서 클리닉, 모의 인적성 검사, 전공심화면접, 개별면접, 기업면접, 삼성 SSAT 시험 등의 준비에 도움을 주고 있음. 이를 적극 활용하여 대학원생의 취업을 체계적으로 지원함
- 본 사업팀이 벤치마킹한 세계 우수 대학들을 대상으로 조사한 결과, 이들 역시 유사한 관리 시스템을 가지고 있음
 - University of Southern California (USC)는 커리어 기획 및 채용 센터(Career Planning and Placement Center)를 설립하여 운영. 이 센터에서는 진로에 관련한 워크샵이나 각종 이벤트 등을 마련하고 있으며, USC의 재학생들을 대상으로 채용 서비스를 제공하거나 진로 계획 및 상담을 적극 지원하고 있음
 - Stanford 대학 역시 커리어 개발 센터 (Career Development Center)를 통한 다양한 지원 프로그램운영. 재학생들에게 채용 정보를 제공함은 물론, 45분 이내로 상담원과의 진로상담을 할 수 있는 면담/전화 약속 서비스, 간단한 질의응답, 이력서 검토 등을 수행해주는 15분 코스 상담 서비스를 제공
 - Carnegie Mellon University (CMU) 에서도 유사한 프로그램을 제공하는 커리어 센터 (Carnegie Mellon Career Center)를 운영

- 본 사업팀에서도 이들 대학들에 대한 벤치마킹 결과를 토대로 다양한 지원 프로그램을 운영할 계획
- 정기적인 진로 및 채용 상담을 통해 재학생들의 세부 전공에 적합한 진로 선택을 도와주고 기업체 및 연구소의 채용 정보, 업무 현황 등 보다 실직적인 취업 정보를 제공
- 또한 재학생 및 졸업자들의 전공, 업무 내용 등의 자료를 DB화 하여 관리함으로써 통계 자료로 활용

라. 국제화를 선도할 교육 및 연구 시스템

- 대학원 교육 과정의 국제화를 위한 노력을 더욱 적극적으로 추진할 계획
- 참여 대학원생들의 외국어 능력을 향상시키기 위해 3주간의 영어 집중교육을 수강하게 하는 등 실용 영어 과목을 필수적으로 이수토록 하고, “해외 연수 프로그램” 및 “상호 학점 인정 제도”를 적극 활용토록 유도
- 이를 통해 본 사업팀 참여대학원 졸업생들의 우수 해외 기업 및 외국계 기업의 한국지사에 대한 취업률 또한 향상
- 4장에 설명된 교육과정의 국제화를 위한 프로그램을 통해 국제적 소양을 갖춘 전문 인력을 양성하도록 함

3 인력의 연구수월성

3.1 대학원생 연구 실적의 우수성

3.1.1 최근 3년간 대학원생 1인당 국제저명학술지 (SCI, SCIE, SSCI, A&HCI) 논문 환산 편수

<표 5> 대학원생 논문 환산 편수 실적

구분	최근 3년간 실적			전체기간 실적
	2010년	2011년	2012년	
논문 총 건수	4	6	4	14
1인당 논문 건수	0.1666	0.1875	0.1052	0.1489
논문 총 환산 편수	1.9	2.8	1.55	6.25
1인당 논문 환산편수	0.0791	0.0875	0.0407	0.0664
지도학생 수	24	32	38	94

3.1.2 최근 3년간 대학원생 1인당 SCI, SCIE (SSCI 포함) 논문의 환산 보정 IF

<표 6> 대학원생 1인당 SCI(E) (SSCI 포함) 논문의 환산 보정 IF

구분	최근 3년간 실적			전체기간 실적
	2010년	2011년	2012년	
총 환산 편수	1.4	0.9	1.05	3.35
총 환산 보정 IF	0.47116	0.06266	0.32948	0.8633
환산 논문 1편당 환산 보정 IF	0.33654	0.06962	0.31379	0.2577
1인당 환산 보정 IF	0.01963	0.00195	0.00867	0.00918
지도학생 수	24	32	38	94

3.1.3 최근 3년간 대학원생 1인당 학술대회 발표 환산 논문 편수

<표 7> 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 건 수	5	14	19	6	19	25	7	16	23	18	49	67
총 환 산 편 수	4.1667	5.1333	9.3	5.1667	9.1167	14.2833	6.8	6.8667	13.6667	16.1333	21.1167	37.25
1인당 환 산 편 수	X	0.3874	X	0.4463	X	0.3596	X	0.3962	X	0.3962	0.3962	0.3962
지도학 생 수	X	24	X	32	X	38	X	94	X	94	94	94

3.2 대학원생 연구 수월성 증진의 우수성

3.2.1 연도별 목표설정의 우수성

<표 8> 대학원생 연도별 목표설정의 우수성

항목	연도별 목표							연평균 증 가율
	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	6차년도	7차년도	
대학원생 1인당 국제 저명 학술 지 논문 환 산편수	0.06	0.08	0.1	0.12	0.14	0.16	0.18	20.2%
대학원생 1인당 SCI, SCIE, (SSCI, A&HCI 포함) 논문의 환산 보정 IF	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.04	0.045	20.2%
환산 논문 1편 당 환 산 보정 IF	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	20.2%
대학원생 1인당 학술 대회 발표 논문 환산 편수	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	20.2%

상기 목표 설정에 관한 실현가능성 및 부가설명 기술

1. 목표 설정의 실현가능성

- 현재 SCI급 국제저널에 제출되어 심사 중인 논문들의 리스트는 아래와 같으며 이들을 고려할 때 1-3차년도의 대학원생 논문 실적이 향상될 것으로 예상

- Bemnet Abera, Wooguil Pak, Young-June Choi, "Permission-based Malware Detection for Android Mobile Systems", submitted to IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing
- Halefom Kahsay and Young-June Choi, "Game-Theoretic Analysis of Selfish Secondary Users in Cognitive Radio Networks", submitted to IEEE Transactions on Vehicular Technology
- Furqan H. Khan and Young-June Choi, "Distributed Games for Coordinated Coalition Formation in Cognitive Femtocell Networks", submitted IEEE Transactions on Wireless Communications
- Furqan H. Khan and Young-June Choi, "Adaptive Coverage Management and Mode Selection in Two-tier Macro-

Femtocell Networks", submitted to IET Communications

- Rajib Paul, Wooguil Pak, and Young-June Choi, "Two-Step and Two-Bit Energy Decision in Cognitive Radio Networks", submitted to Elsevier Computer Communications
- Yalew Zelalem Jembre, Wooguil Pak, and Young-June Choi, "Effective Opportunity Discovery Using Out-of-Band Sensing in Cognitive Radio Networks", submitted to KSII Transactions on Internet and Information Systems
- Sekie Amanuel Majore, Hyunguk Yoo, Taeshik Shon, Secure and Reliable Electronic Record Management System using Digital Forensic Technologies, submitted to Sprigner Peer-to-Peer Network Application
- Sania Yaqoob, Taeshik Shon, Secure EV Authentication using Aggregator Load Management in Smart Grid, submitted to Sensor Letters
- Hyung-Ju Cho, Se Jin Kwon and Tae-Sun Chung, "A safe exit algorithm for continuous nearest neighbor monitoring in road networks" , Mobile Information Systems, published, 2013.01
- Se Jin Kwon and Tae-Sun Chung, "Hybrid Associative Flash Translation Layer for the Performance Optimization of Chip-level Parallel Flash Memory" , ACM Transactions on Storage, accepted (in press)
- Yared Hailu Gudeta, Se Jin Kwon, Eun-Sun Cho and Tae-Sun Chung, "Probability-Based Static Wear-Leveling Algorithm for Block and Hybrid-Mapping NAND Flash Memory" , Design Automation for Embedded Systems, accepted (in press)
- Se Jin Kwon and Tae-Sun Chung, "Random Data-Aware Flash Translation Layer for NAND Flash-based Smart Devices", Journal of Supercomputing, accepted (in press)
- Rize Jin, Hyung-Ju Cho, and Tae-sun Chung, "An Encryption Approach to Secure Modification and Deletion for Flash-based Storage Systems", submitted to IEEE Transactions on Consumer Electronics
- Rize Jin, Hyung-Ju Cho, and Tae-sun Chung, "Log-Aware Three-State Buffer Management Scheme for Flash-Based Consumer Devices" , submitted to IEEE Transactions on Consumer Electronics
- Rize Jin, Hyung-Ju Cho, Sang-Won Lee, and Tae-sun Chung, "Lazy-Split B+-tree: A Novel B+-tree Index Scheme for Flash-based Database Systems" , submitted to Design Automation for Embedded Systems
- Hyung-Ju Cho, Se Jin Kwon, Rize Jin, and Tae-Sun Chung, "A Secure Monitoring Technique for Moving Nearest Neighbor Queries in Road Networks" , submitted to IEEE Transactions on Mobile Computing
- Hyung-Ju Cho, Rize Jin, and Tae-Sun Chung, "A Collaborative and Scalable Approach to Moving k Nearest Neighbor Queries in Spatial Networks" , submitted to Journal of Systems Software
- Yidnekachew Getachew and Tae-sun Chung, "MPL: Multi-Sector Page Logging For Flash Based DBMS" , submitted to Design Automation for Embedded Systems

2. 부가설명

- BK21 2단계 사업 대비 30% 향상을 1차년도 목표로 수립.
- 향후 지표당 연평균 증가율을 20% 수준으로 유지하고자 함
- 학생들의 학술 활동을 적극 지원, 유도하여 연구의 양적 향상과 질적 개선을 통한 지표 향상 추구
- 인센티브 제도 및 매년 사업팀 우수논문상 수상을 통한 연구 장려

3.2.2 대학원생 학술활동 지원계획의 우수성

본 사업팀은 참여 대학원생들의 활발한 학술활동을 장려하고 연구 능력 및 국제화 수준을 향상시키기 위해 아래와 같은 지원 계획을 수립함

1. 체계적인 연구 지원 시스템 수립

- 참여 대학원생들의 국내외 학술 활동 및 국제자격증 취득 성과를 높이기 위해서는 이를 뒷받침할 수 있는 체계적인 연구 지원 시스템 수립이 시급함
- 본 사업팀이 벤치마킹한 세계우수대학들도 유사한 연구 지원 시스템을 통해 대학원생들의 연구 활동을 지원하고 있음
 - Carnegie Mellon University (CMU): 연구를 통한 논문 제출이 매우 활성화되어 있음. 연구를 지원하는 "Undergraduate Research Initiative"로 연구지원이 체계적으로 세분화 됨. 체계적인 관리 하에 많은 연구가 진행되고 이를 통해 수준 높은 논문들이 제출되고 있음
 - Stanford 대학: 대학 위주의 연구 지원, (주로 특정 분야에 집중하는) 연구소를 위한 지원, 각 전문 분야의 협력을 통한 연구의 지원으로 연구지원이 세분화되어 있음. 학생은 Schools, Departments and Interdisciplinary Programs를 통해 연구 활동을 배우고 시작, 위와 같은 Research Centers and Institutes나 Multidisciplinary Research Program을 통해 연구 활동을 수행하게 됨. 이러한 프로그램 들을 지원하는 Office of Research Administration, Dean of Research와 같은 수많은 Office들이 존재
 - University of Southern California (USC): 연구 스폰서 제도를 도입하여 산학 연구소의 유치에서부터 이후 개발된 연구기술의 상업화에 대한 지원을 제공. 그 결과 연간 400만 달러 이상의 연구비를 스폰서들로부터 지원받고 있고 현재 USC 홈페이지에 등재된 연구소의 개수만 해도 130여개가 넘는 등 연구 활동이 매우 활발하게 진행되고 있음
- 본 사업팀도 분야별 특성화 및 산학연 협력 강화를 위한 체계적인 연구 지원 시스템을 통해 참여 대학원생들의 연구 활동을 적극 지원할 계획임

2. 재정적 지원 시스템 확대

- 재학생들의 국제 학술 대회 논문 발표 의욕을 고취시키기 위한 경비 지원, 저명한 국제학술지에 논문 게재시 인센티브 제공, 국제자격증 취득 비용 부담 등의 재정적 지원 시스템을 확대
- 우선, 해외에서 개최되는 국제 학술 회의 단순 참가 또는 학술 논문 발표 등을 위한 단기 해외 연수 시 경비 지원 기준 및 해외 대학 및 연구소에서 학점이수나 연구 수행을 목적으로 하는 장기 연수 시 아래와 같은 기준으로 지원함

가. 단기 연수시 경비 지원

- 석사과정: 최대 연 2회, 박사과정: 제한 없음
- 일체의 연수비용 (항공료 + 숙박비 + 학회등록비 + 일비) 지원
 - 석사과정 중 1회를 지원하되, 잠정적으로 석사과정 2년차에도 추가지원 허용
 - 논문발표참가(First Author로서)는 해당 학년도 별로 2회까지 논문발표 활동을 포함한 단기연수 기회를 가질 수 있음
 - 학술회의 참가는 교수 1인과 학생 5명 내외를 기준으로 연수팀을 구성 하며, 학술발표 참가는 발표자만을 연수팀으로 구성할 수 있음
 - 연수 후에는 반드시 연수결과 보고서 및 사후 비용정산을 완료하여야 함

나. 장기 연수시 경비 지원 기준

- 석사과정의 장기연수 횟수는 연 2회 범위 내에서 아래와 같이 지원함
 - 지도교수 및 사업팀장의 승인을 득한 자
 - 성적 및 기타 사항에서 장기해외 연수에 결격 사유가 없는 것으로 판단되는 자
- 연구보조연수 : 집중어학(4-6주) 후 연수대상대학 연구실 파견
- 연수기간 1년 이하(집중어학+2 Semester), 대상대학에서 허가한 경우 1 Semester 도 가능
- 연수비용 지원
 - 지원 비용 : 항공료, tuition fee, 체재비 및 장기연수에 필요한 비용
 - 지원 금액 : \$20,000 지원 (그 이상 소요비용은 개인 부담)
 - 연수비용은 출국 시 지불하고, 중도 귀국 시 귀국시점을 기준으로 잔액을 정산하여 반납

1) 학점인정

- 해외연수 대학에서 취득한 학점(학칙 16조 2항 - 학점 인정)을 인정받기 위해서는 연수 대학교에서 받은 성적 증명서를 첨부한 학점인정 신청서를 제출해야 함

- 장기연수 중에 논문연구 또는 프로젝트 학점을 인정받으려는 자는 해당 학점을 수강신청 기간에 수강신청을 하여야 하며, 본 대학원 지도교수는 원격 지도를 통하여 학점을 부여함

2) 학점유지 등록

- 장기해외연수자는 매학기 본 대학원 등록기간에 학적유지등록비를 납부하여 등록상태를 유지할 수 있음

3) 중도귀환 (다음 사항이 발행하면 연수기간을 마치기 이전에 귀환 조치)

- 두 학기 등록을 목표로 장기연수 도중 첫 학기 평균 점수가 B0미만인 경우
- 별도 사유가 발생하여 본 대학원 위원회 결의에서 중도귀환 조치를 취한 경우

다. 인센티브 제도

- 학생들에게 동기를 부여하고 경쟁심을 유발하기 위해 연간 국내외 학술 대회 및 학술지 논문 발표 실적이 우수한 학생들을 선발하여 Annual Best Student Awards (최우수 대학원생 표창)를 시상
- 석사급 대학원생들과 박사급 대학원생들 (석·박사 통합 과정 학생들 포함)을 구분하여 각각 선발하며 소정의 특별 장학금을 지급

3.3 우수 신진연구인력 확보 및 지원 계획

- BK21 2단계 사업을 통해 2명의 신진연구인력을 유치한 바 있으며 (이택균, 조형주 박사) 매우 우수한 실적을 보여옴
- 본 BK21 플러스 사업을 위해 기존의 이택균 박사 이외에 본 대학원 2012년 졸업생인 권세진 박사를 기 확보한 상태
- 권세진 박사는 7편의 SCI급 논문 (4편이 주저자)과 3편의 학술대회 논문을 보유
 - ACM Transactions on Embedded Computing Systems, IEEE Transactions on Consumer Electronics, The Journal of Supercomputing, Design Automation for Embedded Systems 등 관련 분야 상위 저널에 논문을 게재하고 있어 질적으로도 매우 우수한 연구를 하고 있음
- 추후에도 이와 같이 우수한 신진연구인력을 매년 2명 이상 계약교수로 확보할 계획임
- 다음의 구체적인 계획을 통해 본 사업 기간동안 지속적으로 우수 신진연구인력을 확보, 지원하고자 함

1. 우수 인력 대상 채용 설명회

- 본교와 협력 관계에 있는 자매 대학이나 공동 연구 중에 있는 대학 출신 우수 신진 연구 인력을 대상으로 채용 설명회를 개최, 본 사업팀 과제에 참여하도록 유도함

2. 인센티브 제도를 통한 연구 활성화

- 본 사업팀 평가 기준에 근거해 연구 실적당 인센티브를 지급. SCI(E)급 수준의 연구 실적을 보이는 경우, 내부 교수진들의 연구 실적 평가에 준한 평가 기준을 적용하여 인센티브 지급
- 우수 해외 학술대회 발표에 대해서는 항공료, 숙박비, 일비 등 제반 비용을 본 사업팀에서 전액 실비로 부담. 대외적으로 연구 성과를 발표하고 연구를 위한 국제적 협력 교류를 지원

3. 효율적인 공간 할당을 통한 공동 연구 장려

- 채용된 우수 신진 연구 인력이 사업팀 참여 구성원들과의 공동 연구를 보다 활발하게 진행할 수 있도록 본 사업팀에게 할당된 공간의 일부를 배정
- 이론을 개발함과 동시에 산업체에 널리 활용될 수 있는 연구 결과를 도출하기 위해, 팀을 구성하여 실험하고 평가하고 개발하는 과정이 실시간으로 지원될 수 있도록 자리 배치
- 연구에 필요한 장비나 재료 등에 대해서 구매 결정 과정에서의 자율권을 부여하여 일정 금액 이하에 대해서는 자유롭게 구매하여 연구를 진행할 수 있도록 지원
- 사업팀이 보유한 시뮬레이터, 서버 등과 아주대학교 공동기기센터에서 보유하고 있는 실험 기자재를 사용할 수 있도록 장려

- 개별 PC를 배정하고 필요한 자료 등을 확보하고 관리할 수 있도록 적극적으로 지원

4 교육의 국제화 전략

4.1 교육 인프라의 국제화 현황

<표 9> 교육 인프라의 국제화 현황

항목	구분	최근 3년간 실적			전체기간 실적
		2010년	2011년	2012년	
외국어 강의	개설과목 수	3	4	2	9
	외국어강의 수	3	4	2	9
	비율 (%)	100%	100%	100%	100%
학위논문	사업팀 학과(부) 대학원생 학위논문 수	7	7	15	29
	대학원생 외국어 작성 학위논문 수	6	3	11	20
	비율 (%)	85.71%	42.86%	73.33%	68.97%

4.2 교육 프로그램의 국제화 현황 및 계획

1. 교육 프로그램의 국제화 현황

가. 대학원 차원의 국제화 현황

- 아주대학교 대학원은 학술교류 협약기관 : 프랑스 공과대학 N+1 네트워크, 하얼빈공업대학교, 중국 대외경제무역대학교, 중국 상해교통대학교, 연변대학교, Stony Brook 대학교 등과 학술 교류 협약을 맺고 있음
- 2010-2012년 사이에 핀란드의 University of Eastern Finland 대학에 복수학위 과정으로 1명, 교환학생이 4명이 파견되어 수학하고 있으며 같은 대학에서 아주대학교로 1명이 파견 와서 복수 학위를 수학하고 있음. 중국의 University of International Business and Economics 대학에서 2명의 학생이 교환학생으로 아주대학교에서 수학하고 있음

나. 사업팀 차원의 국제화 현황

1) 글로벌 인프라 구축을 위한 최근 3년의 노력

- 아주대학교 대학원 컴퓨터공학과에서는 적극적으로 외국인 우수 학생을 유치하기 위하여 노력해 왔음. 먼저 글로벌 네트워크 구축을 위하여 최근 3년간 다음과 같은 국제화 노력을 수행하였음
- 2011년 10월에는 본 사업팀 참여 교수인 정태선 교수 등이 이티오피아를 방문하여 한국인 총장이 있는 아다마 대학, 아디스아바바 대학을 방문하여 상호 협조 방안에 대하여 논의
- 같은 이티오피아의 INSA (한국의 국정원 같은 조직으로 파악됨)를 방문하여 우수 학생을 아주대학교 컴퓨터공학과에 보내 주기로 MOU를 맺음. 그 결실로 2011년 10명, 2012년 3명의 학생을 INSA에서 파견하였고, 2013년에는 5명의 학생을 파견하기로 하였음
- 2013년 1월 참여교수 (정태선, 최영준 등)가 인도네시아의 UNPAD 대학과 말레이시아의 UPM 대학을 방문하여 대학원 프로그램의 상호 협조를 협의
- 2012년 4월 및 12월 중국장사이공대(CUST), 흥양사범대(Heungyang Normal University), 호남공학원(Hunan Institute of Technology)를 최영준 교수 등이 방문하여 Global IT Track 운영 세부사항등에 대하여 논의
- 2011년 11월 중국장사이공대(CUST)를 최영준 교수 등이 방문하여 Prof. FU Hongyuan (Deputy President, CUST), Prof. YANG Haiyu (Dean School of economics and management, CUST), Prof. LI Feng (Dean School of computer science and telecommunication engineering), Ms. GAN Hanying (Section chief. International office of CUST)와 학생교류 및 2+2 프로그램에 대해 논의
- 2011년 10월 북경 소재 북경항공항천대학교 및 대외경제무역대학교 방문 (최영준교수 등). 북경항공항천대학교 전산대학 학장인 Liu Chao교수 외 2명의 교수와 지속적인 학생교류에 합의하였으며, 자매대학인 대외경제 무역대학 IT 학과장인 Chen Jin 학장과의 교환학생등의 학생교류에 대해 합의
- 2011년 1월 호남성 소재 장사이공대학교 및 상단대학교 방문 (최영준교수 등). 총 7명의 학생(상단대학교 수석 졸업생 포함)을 면접하였으며 자매대학교인 장사이공대학교와 지속적인 학생교류에 합의함

2) 국제화 노력을 통한 국제화 현황

- 중국, 베트남, 파키스탄, 이티오피아, 인도네시아, 말레이시아 6개국을 선정하여 집중적으로 해외 우수 인력을 유치해 왔으며, 특히 파키스탄의 NUST(한국의 KAIST와 같은 학교로 특히 IT분야는 파키스탄에서 최고 수준임), 베트남의 호치민대학교와 하노이 공대, 이티오피아 아디스아바바 대학 (이티오피아의 최고의 대학), 중국은 호남성을 선택하여 호남성(인구 1억명 규모)의 장사이공대학교, 상탄대학교, 중문대교, 호남대학교 등 호남성 Top 5 이내 대학의 우수 학생을 선발해 왔음
- 이러한 국제화 노력의 결과로 본 사업팀 참여 교수들의 경우 2013년 기준 지도학생 총 34명 학생 중 18명 (53%)이 외국인으로 구성되어 있음
- 본 사업팀 참여 교수의 경우 대학원 교과목은 100% 영어로 진행하고 모든 세미나와 회의가 영어로 진행되고 있음

3) 해외석학 초빙 및 활용 현황

- Kyungtae Kim (NEC Lab America, State University of New York at Stony Brook), 국외 전문가 초청 특강: 'Fixed Mobile Convergence', 2010년06월15일
- Nohpill Park (Oklahoma State Univ.), 국외 전문가 초청특강: 'CAD Algorithms, Optimization and Defect/Fault Tolerance for Ultra-High Frequency VLSI Circuits and Systems', 2010년11월26일
- Zhongyan Lin (University of Delaware), 국외 전문가 초청 특강: 'Rapidly Developing Organization's Web Form Center', 2011년04월11일
- Chengqing Li (Xiangtan University), 국외 전문가 초청 특강: 'Cryptanalysis of class of chaos based encryption scheme', 2011년07월21일
- Kyungtae Kim (NEC Lab America, State University of New York at Stony Brook), 국외 전문가 초청 특강: 'Cognitive Ratio Implementation', 2011년11월15일
- Zhetao Li (Xiangtan University), 방문 교수로 초청하여 공동 연구 수행, 2012년05월 ~ 2012년08월
- Samir Das (Stony Brook University), 초청 세미나 개최 및 공동 연구 수행, 2012년11월
- 김지희 (University of Southern California), 대학원 초청 특강 및 공동 연구 수행, 2012년11월
- Alexandria Min (인텔연구소), 초청 세미나 개최 및 공동 연구 수행, 2012년11월

2. 교육 프로그램의 국제화 계획

가. 모든 대학원 교육을 영어로 진행

- 지금까지 본 사업팀의 대학원 강의는 80% 이상 영어로 진행되어 왔고 참여교수들은 대학원 강의를 100% 영어로 진행하여 왔으며 앞으로 이 비율을 지속적으로 유지하고자 함

나. 외국인 교수 20% 이상 확보

- 현재 아주대학교 컴퓨터공학 대학원의 교수 수는 30명이며 이 중 5명이 외국인인데 이 비율을 20% 이상으로 향상

다. 해외 교류 대학들의 방문 교수를 교육에 활용 및 글로벌 콜로키움 과목 개발

- 중국 Xiangtan University, 말레이시아 UPM, 파키스탄 NUST 등이 대학들과 교류 체계가 구축되어 해당 대학들의 교수들이 본교에 방문 교수로 파견되면 이들이 일정 부분 강의에 참여할 수 있도록 함

- 글로벌 콜로키움 과목을 신설하여 해외 석학을 초빙 또는 해외기관 방문 교수들을 활용하여 국제적 동향을 배우고 공유할 수 있도록 함

라. 학생들의 해외 현장 실습 프로그램 개발

- 대학원생들이 방학을 이용하여 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 기술 분야에서 앞서가는 해외 유수의 기관들에서 해외 현장 실습 프로그램을 수행하여 국제 실무 경험을 쌓을 수 있도록 함

- 박사 1-2년차 학생 중 매년 20%를 선발하여 해외 자매대학 등에서 단기/장기 연수를 수행하거나 해외 유수의 모바일 소프트웨어 업체에서 현장실무연수/인턴쉽을 수행하도록 함

마. 내국인 학생들의 영어 집중교육 실시 및 TOEIC 점수의 졸업 조건화

- 2013년 여름 방학에 내국인 대학원생들이 영어 의사 소통 및 technical writing, 영어 프리젠테이션 능력 등을 향상시킬 수 있도록 3주 영어 집중교육을 실시할 예정임

- 대학원생들의 졸업 조건에 TOEIC 730점 이상을 추가하여 정량적인 기준을 제시하고자 함

5 사업팀의 연구비전 및 달성 전략

5.1 연구 역량 향상을 위한 비전

<연구 역량 향상을 위한 비전 요약>

- 비전: 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 분야의 글로벌 경쟁력을 갖는 연구팀 육성
- 세부 비전
 - . 모바일 소프트웨어 분야의 신뢰성 향상을 위한 연구 수행
 - . 글로벌 경쟁력을 갖춘 연구 수행
 - . 산업체의 요구에 부응하는 이론과 구현을 병행하는 연구 수행

1. 연구 비전 및 그 배경

가. 모바일 소프트웨어 분야의 신뢰성 향상을 위한 연구 수행

- 모바일 기술의 발전으로 모바일 생태계는 소프트웨어 기반으로 통신 및 관련 산업의 새로운 비즈니스 모델을 구축했으며, 자동차, 의료, 교육, 금융, 스마트 시티 등 다양한 분야에 창조적 융합 혁신을 추구하여 이용자들을 상호 연결하고 있음. 이에 따라 ‘커넥티드 홈, 커넥티드 카, 스마트 리빙 등 다양한 형태의 소프트웨어 기반 융합이 수억 명의 사람들에게 현실화되고 있으며, 이 시점에서 세계 모바일 기기 이용자수는 약 32억 명에 달하고, 5년 뒤인 2018년에는 세계 모바일 기기 사용 이용자수는 40억 명을 돌파할 것으로 예측되고 있음 (출처: 세계 모바일 경제 동향 및 향후 전망, 정책연구본부 방송콘텐츠연구부, 2013.03)
- 모바일 소프트웨어에 관한 연구는 플랫폼 소프트웨어, 오픈 소스 소프트웨어, 임베디드 소프트웨어, 미들웨어/운영체제 등 다양한 분야에서 진행되고 있으나 앞서의 최근 ICT 융합의 흐름과 함께 개별적인 소프트웨어 기술로써가 아닌 유사 또는 이종간 결합되어 시너지를 낼 수 있는 형태로의 융복합 소프트웨어 연구가 필요한 현실임
- 국내에서 정부 주도로 스마트기기용 이기종 멀티코어 프로세서를 지원하기 위해 Exynos 5 시리즈에 기반하여 embedded OpenCL profile을 활용한 차세대 SW 플랫폼 소프트웨어를 개발 진행 중이며, 이러한 플랫폼 소프트웨어에는 Open Multi Processing, Open Computing Language, WebCL 및 관련 개발도구 컴파일러 소프트웨어에 대한 연구가 있고, 특히 운영체제 소프트웨어 분야에 있어서는 리눅스 커널 기반의 단일 플랫폼 소프트웨어 및 이기종 플랫폼간 차세대 소프트웨어 플랫폼에 관한 연구등이 진행중임 (출처: 임베디드 기기를 위한 이기종 멀티코어 프로세서 및 소프트웨어 기술 동향, ETRI, 2013.04)
- 그 중에서 모바일 소프트웨어의 신뢰성 향상에 관한 부분은 가장 중요한 이슈로 부각되고 있으며 영국의 경우에도 소프트웨어의 신규 취약성 발견, 악성코드 분석 및 분류, 대응능력 향상을 위해 6개의 대학(퀸 메리 런던, 에딘버러, 임페리얼 칼리지 런던, 칼리지 런던, 켄트, 맨체스터 대학)으로 구성된 두 번째 자동화 소프트웨어 분석 연구소를 개소할 예정 (출처: 영국, 소프트웨어 취약성 분석을 위한 두 번째 연구소 개소, 장병현, 2013.03)

- 2012년 11월, 미국 국립과학기술표준연구소(NIST)에서는 보다 높은 수준의 모바일 디바이스 신뢰성 보장을 위해 디바이스의 HW 및 펌웨어 SW에 취약성이 없음을 보장하는 ‘디바이스 무결성’, 디바이스 내부 데이터 컴포넌트와 프로세스를 분리하는 ‘독립성’, 디바이스 내부 데이터를 안전하게 보존하기 위한 ‘보호 스토리지’를 바탕으로 한 모바일 디바이스 보안 가이드라인 초안을 발표 (출처: 2012년 11월 SW 산업 월간 동향, 정보통신산업진흥원, 2012.11)
- 모바일 소프트웨어에서의 신뢰성 향상을 위한 보안 기술 분야는 세계 표준화와 연계되어 시장성과 수출 잠재력이 큰 기술 시장이며 최근 모바일 클라우드, 스마트그리드의 모바일 단말 연계 등 다양한 응용 서비스들이 생겨나고 있고, 무선망 시스템, 무선통신 서비스, 모바일플랫폼, 모바일 기기, 모바일 소프트웨어, 모바일 콘텐츠, 표준화 기술에 기반을 둔 정보보안 융합분야로서, 모바일보안 분야에 특화된 전문적 연구가 필요
- 신뢰성 향상을 위한 모바일 소프트웨어 연구로는 모바일 플랫폼에서의 임베디드 소프트웨어, 모바일 통신 및 모바일 애플리케이션과 서비스에서의 데이터베이스에 관련된 연구를 포함하며 또한 SW 신규 취약성 발견, 악성 코드 분석 및 분류, 새로운 SW 자동화 분석방법 연구, 사이버 범죄 해결을 통한 안전한 사이버 사업공간 구축, 사이버 공격 대응 능력 향상 및 국익 보호, 사이버 보안에 대한 지식, 기술 및 대응능력 구축 등 모바일 소프트웨어 보안의 다양한 이슈를 포함하고 있음

나. 글로벌 경쟁력을 갖춘 연구 수행

- 모바일 소프트웨어의 국외 주요 그룹의 연구 동향을 분석하여 본 사업팀의 글로벌 경쟁력을 확보하고 또한 향후 연구 기간 동안 확보해야 할 연구 역량의 정량적 목표를 수립
- The Stanford Mobile and Social Computing Research Group (Stanford, USA)
 - 프로그램이 가능한 오픈 모바일 인터넷 (The Programmable Open Mobile Internet 2020 Project-POMI) 프로젝트 (Stanford Clean Slate Research Program 에서 지원을 받고 2020까지 진행되는 프로젝트)를 수행하는 그룹으로서 목표는 이제까지 볼 수 없었던 World Wide Web 의 소프트웨어 서비스 및 애플리케이션을 추구하겠다는 것. 이는 단순히 기존 PC의 기능들을 스마트폰에 집어 넣은 것이 아니라 여러 모바일 기기들과 연결 네트워크의 컴퓨팅의 infrastructure를 다시 생각해야 하고, 따라서 POMI을 위한 새로운 user experience, 시스템 아키텍처, infrastructure design, 개발 플랫폼 및 보안 프로토콜에 대한 전반적인 연구를 진행. 그리고 기업과 Stanford 의 연구자들간의 미래지향 모바일 및 소셜 컴퓨팅에 대한 공동연구를 지원하고 오픈 소셜 네트워킹 인프라 표준을 개발하여 기술 이전을 촉진
 - 참여 연구원은 9명의 faculty, 14명의 학생 연구원, 2명의 연구실 직원, 2명의 방문 학자로 구성 되어 있고 참여 기업으로는 AVG, Google, ING Direct, Nokia, Samsung, Sony Mobile Communications 등이 있음
 - 2012년부터 현재까지 총 7편 국제 저명학회 논문을 출판. 그중 논문 ‘Who Killed My Battery: Analyzing Mobile Browser Energy Consumption’ 과 ‘Musubi: Disintermediated Interactive Social Feeds for Mobile Devices’ 이 21st International WWW Conference (WWW2012)에서 발표했고 각 17회, 10회의 인용횟수를 가짐. 논문 ‘Integrating Technology and Pedagogy for Inquiry Based Learning: The Stanford Mobile Inquiry-based Learning Environment (SMILE)’ 과 ‘Socialite: Datalog Extensions for Efficient Social Network Analysis’ 이 29th IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE 2013) 에서 발표
- CMU Advanced Agent Robotics Technology Lab
 - CMU AART Lab은 소프트웨어 에이전트로 불리는 자율 지능형 소프트웨어 프로그램 개발을 통해서 웹을 사용하는 유저가 수행하던 많은 작업들을 대체하기 위한 연구를 수행하고 있음. 또한 AART Lab은 RESTINA 라는 멀티

에이전트 시스템을 개발하여 금융 포트폴리오 관리, 개인 웹 정보 관리, 책 구매 경매, 물류/군사 작전의 계획, 무선 이동 통신등의 도메인에 적용하는 연구를 진행하고 있음. RESTINA 시스템은 인터페이스 에이전트, 태스크 에이전트, 정보 에이전트, 미들웨어 에이전트의 4가지 에이전트 타입으로 구성되며, AART LAB은 이에 대한 다양한 연구 결과 및 표준화를 수행하고 있음

- AART Lab의 참여연구원은 총 2명의 Faculty와 3명의 Postdoctoral Fellow, 4명의 박사과정 학생 3명의 소프트웨어 개발자와 1명의 직원으로 구성되어 있음
- 2012년 10편의 국제 학술대회 논문을 발표 했으며 해당 논문은 다음과 같음. "Modeling Power Distance and Individualism/Collectivism in Negotiation Team Dynamics", "Identifying Culture and Leveraging Cultural Differences for Negotiation Agents", "Stereotype and Perception Change in Intercultural Negotiation", International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS2012)- "Dynamics of Helping Behavior and Cooperation Across Culture", International Conference on Robotics and Automation (ICRA)- "Competitive Analysis of Repeated Greedy Auction Algorithm for Online Multi- Robot Task Assignment", International Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS, "On the Benefits of Argumentation Schemes in Deliberative Dialogues", "A cognitive architecture for emergency response", "Prioritized Shaping of Models for Solving DEC-POMDPs", Solving Non-Zero Sum Multiagent Network Flow Security Games with Attack Costs", International Association of Conflict Management (IACM) Annual Conference-"Being Tough Doesn' t Always Pay Off: The Culture of Honor vs Dignity in Negotiation"

- USC Networked Systems Laboratory

- 2002년 설립되어, 컴퓨터 과학부에 속해 있으며 유·무선 네트워크의 시스템 및 이론 관련 연구를 수행하는 중이며 과거 연구로는 인터넷 라우팅, p2p 시스템, 인터넷 측정 관련 연구를 하였음. 현재 연구 프로젝트는 무선 네트워크 분야에 집중하여 클라우드 네트워크, 모바일 어플리케이션, 모바일 스마트 기기와 클라우드 환경과의 통신, 모바일 스마트 기기, 무선 감지, 인터넷 측정과 관련한 프로젝트를 수행하고 있음. 인력구성은 교수 3명과 박사과정 14명으로 되어 있으며 2011년 11편, 2012년 9편, 2013년 10편으로 최근 3년간 총 30편의 논문을 게재하였음. 이 논문 중 Optimizing Information Credibility in Social Swarming Applications' 은 IEEE Transaction on Parallel and Distributed Systems에 2012년 6월에 게재 되었으며 IF는 1.402이며 현재 까지 인용된 횟수는 16회임. 논문 Medusa: A Programming Framework for Crowd-Sensing Applications' 는 2012년 6월 MobiSys'12 International Conference에 발표된 논문으로 현재 까지 인용 횟수는 13회이며 논문 ' Estimating Android Applications' CPU Energy Usage via Bytecode Profiling' 또한 2012년 6월, GREENS International Workshop에서 발표되었으며 현재 까지 인용 횟수는 5회임

- 글로벌 벤치마킹 대상 연구 그룹을 분석한 결과 정량적 지표에 있어서는 본 사업팀과 유사한 수준의 연구 역량을 보유하고 있으나, 정성적인 지표에 있어서 주로 Top-tier 학회 위주의 논문을 발표하고 있음을 알 수 있음. 향후 정성적 지표를 향상시켜 글로벌 벤치마킹 대상의 연구 그룹 수준으로 높이는 것을 목표로 함

다. 산업체의 요구에 부응하는 이론과 구현을 병행하는 연구 수행

- 2012년 5월 23일 개정 공포된 소프트웨어산업 진흥법에 따라 SW 개발 체제를 전문·중소기업 위주로 전환하고, 선순환적인 산업생태계 조성을 위한 공생발전형 SW생태계 구축전략('11.10, 비상경제대책회의) 후속조치 일환으로 추진 되는 소프트웨어산업 진흥법 본격 시행
- 국내의 소프트웨어 산업 여건의 변화로 단순 이론 연구 개발이 아닌 중소 산업체와 연계한 핵심 소프트웨어 기술 개발의 필요성이 증대하며 국내 주요 중소 기업들은 다양한 형태의 모바일 통신, 임베디드, 보안 소프트웨어를 개발하고 있음. 태블릿PC, 전자책 등 다양한 스마트 기기에 오피스가 탑재되기 시작하면서 모바일 오피스 경쟁이

더욱 치열해짐 (예: 한글과 컴퓨터 모바일 오피스 솔루션), 구글의 넥서스7에 '씽크프리 모바일'이 탑재 (예: 인프라웨어의 모바일 웹브라우저), 2011년 4월 모바일 오피스 제품인 '폴라리스 오피스'를 출시한 후 2012년 상반기 안드로이드 스마트 폰 시장 점유율 40%를 차지하는 등 급속도로 성장

- 해외 산업체의 경우 미국 마이크로소프트에서는 모바일 운영체제로의 변화를 도모하며 현재 주도적으로 기존 Windows 운영체제와 호환되는 강점을 지닌 Windows CE, Windows Mobile, 그리고 구글을 중심으로 개방형 플랫폼을 지향하는 안드로이드, 애플에서 자체 플랫폼으로 개발한 폐쇄형 운영체제인 iOS 등 모바일 운영체제 소프트웨어등이 개발되고 있음 (출처: 모바일 운영체제 기술 동향, 장승주, 2012.07)
- 산업체의 요구에 부응하는 이론 수업을 위해 산업체의 전문 인력을 초빙한 세미나 및 특강 수업을 진행하고 또한 산업체의 최신 필요 기술을 적용한 수업을 구성함. 이때 수업의 구성은 이론의 경우 사업팀의 담당 교수가 진행하며 실습의 경우 산업체의 현장 전문가를 초빙하여 진행함. 이와 같은 산업체 요구 수용 기반 이론과 실습 병행을 위해 석사과정의 30% 이상이 국내 기업에서 맞춤형 산학인턴십 수행, 산업체 취업 시 OJT 필요 없이 현장에서 업무 수행 가능한 실무 능력 배양, 졸업생의 AS 교육 등을 병행

2. 정량적 및 정성적 연구 목표

가. 정량적 및 정성적 지표의 절대적 목표치 (/년)

	- 교수 1인당 논문 건수 : 현재 5.68 --> 계획 현재 수준 유지
	- 교수 1인당 환산보정 IF : 현재 0.40 --> 계획 0.60 이상 목표
	- 교수 1인당 환산보정 ES : 현재 0.48 --> 계획 0.55 이상 목표
	- 대학원생 1인당 논문 건수 : 0.18 --> 계획 0.5 이상 목표
	- 대학원생 1인당 환산보정 IF : 현재 0.01 --> 계획 0.1 이상 목표

나. 정량적 및 정성적 지표의 상대적 목표치 (상기 주요 글로벌 연구 그룹 대비)

상기 벤치마킹 대상 글로벌 연구 그룹들은 논문 건수보다는 게재율 30% 미만 top-tier 국제학술대회 논문 수가 많으므로 이를 정성적 주요 비교 지표로 활용

	1) 2013년 현재 기준
	- 본 사업팀 : 교수 1인당 논문 5.68, 연구팀내 교수 4인, 교수 1인당 학생 8인(석사6, 박사2)
	- 글로벌 그룹 : 교수 1인당 논문 5.5, 연구팀내 교수 4.7인, 교수 1인당 학생 13인(박사급)
	2) 2015년 목표
	- 교수 1인당 논문 건수 등: 벤치마킹 대상 글로벌 그룹 대비 정량적 지표와 동등
	- 교수 1인당 게재율 30% 미만 top-tier 국제학술대회 논문수 : 벤치마킹 대상 글로벌 그룹 대비 최소 40% 이상
	3) 2019년 목표
	- 교수 1인당 논문 건수 등: 벤치마킹 대상 글로벌 그룹 대비 정량적 지표보다 우월
	- 교수 1인당 게재율 30% 미만 top-tier 국제학술대회 논문수 : 벤치마킹 대상 글로벌 그룹 대비 최소 70% 이상

3. 주요 연구 분야

가. 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어를 위한 데이터베이스 기술 연구

- 모바일 소프트웨어에 특화된 플래시 메모리 관리 기술 개발
- 모바일 소프트웨어에 적용 가능한 고신뢰, 고효율 데이터베이스 관리기술 개발

나. 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어를 위한 통신 기술 연구

- 모바일 소프트웨어에 적용 가능한 효율적 에너지 사용을 위한 통신 알고리즘 개발
- 모바일 네트워크 환경에 특화된 안정적인 데이터 교환을 위한 네트워크 통신 기술 연구

다. 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어를 위한 보안 기술 연구

- 모바일 소프트웨어 및 모바일 네트워크 환경에 특화된 보안 취약점별 대응기술 개발
- 모바일 소프트웨어 환경의 네트워크 통신 보안 기술 연구를 통한 통신 보안 신뢰성 보장

라. 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어를 위한 임베디드 기술 연구

- 모바일 소프트웨어 환경에 최적화된 신뢰성 있는 임베디드 소프트웨어 개발
- 모바일 임베디드 취약성 분석 및 대응기술 도출

5.2 연구 추진 전략 및 방법의 우수성

<연구 추진 전략 및 방법의 우수성 요약>

- 본 사업팀에서는 학·연·산과의 기술 연구 교류를 통해 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 기술 역량의 향상을 도모함
- 모바일 소프트웨어 분야의 신뢰성 향상을 위한 연구 추진
- 글로벌 경쟁력을 갖춘 연구 추진
- 산업체의 요구에 부응하는 이론과 구현을 병행하는 연구 추진
- 본 사업팀에서는 모바일 소프트웨어 분야의 신뢰성 향상을 위한 연구 추진을 위한 창의적 소프트웨어 문제 해결 방법론으로서 TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving)을 적용하고 소프트웨어의 전 개발 과정에 있어 SEP (Software Engineering Process)를 접목함. 또한 글로벌 경쟁력을 갖춘 연구 추진을 위한 전략으로 IIT, CMU, SUNY 대학들과 글로벌 연구 협력 체계를 구축하고, 산업체의 요구에 부응하는 이론과 구현을 병행하기 위해 맞춤형 OJT, 산학 인턴십, 연구 인프라 확충, 그리고 기반 전공 교육 및 실습 강화를 수행함. 이러한 세부 추진 전략을 기반으로 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어를 위한 데이터베이스, 데이터마이닝, 보안 소프트웨어, 통신 소프트웨어 연구 역량의 향상을 통해 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어의 개발을 위한 연구 역량을 가진 인력 양성을 목표로 하고 있음

1. 모바일 소프트웨어 분야의 신뢰성 향상을 위한 연구 추진 전략 및 방법

가. TRIZ DAGEV 방법론

- 연구 개발 도중 발생하는 문제를 창의적으로 해결하기 위해 사용되는 여러 방법론 중 하나로 다음과 같은 절차로 구성됨
- 1) Define (문제 정의 단계) : 연구의 목표를 명확하게 설정하고, 문제 인식과 해결하기 위한 목표 및 이에 소요되는 기간을 설정
- 2) Analyze (문제 분석 단계) : 전 단계에서 정의된 문제를 파악하고 이해하는 단계로, 문제 분석 도구를 통한 근원적 문제 분석, Core Problem 분석, 기술적/물리적 모순 분석, 자원 분석, 이상적 최종 결과 분석을 수행
- 3) Generate (해결안 도출 단계) : 문제 분석 단계를 통해 분석된 모든 해결안을 언급하며, 기존의 해결안과 새롭게 분석된 해결안을 비교 분석한 해결안 요약서 작성
- 4) Evaluate (해결안 평가 단계) : 해결안 평가표 Pugh Matrix를 도입하여 최종 해결안 우선순위 리스트 작성
- 5) Verify (해결안 검증 단계) : 적용성 및 특허성을 검토하고, 테스트 결과 및 시뮬레이션 결과를 최종 분석하여 최종 해결안 검증 결과 및 적용 계획서 작성

나. Software Engineering Process

- 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어를 개발함에 있어 Risk-driven 개발 방법론 등을 활용하여 다음과 같은 체계적인 개발이 이루어지도록 함

- 1) Requirement Analysis (요구 조건 분석) : 최신 기술 분석을 통해 현재 모바일 소프트웨어 기술 현황을 파악하고, 분석된 기술을 바탕으로 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어를 개발하기 위한 기술 구조 정의 및 프로토타입 도출
- 2) Design (설계) : 각 모듈 별 기본 기능에 대한 기본 설계 및 통합 모듈 상세 설계
- 3) Development (개발) : 단위 별 테스트를 통한 모듈 구성 기술에 대한 보정 및 최적화를 실시하여 소프트웨어 개발 방법론에 따른 시스템 개발 체계화
- 4) Test & Modify (테스트 및 수정) : 본 산업팀에서 자체 구축한 테스트베드 및 학·연·산계의 정보보호 전문 인력을 통한 개발 기술에 대한 신뢰성 테스트 수행

2. 글로벌 경쟁력을 갖춘 연구 추진 전략 및 방법

가. 국내외 주요 기관과의 연계 협업 방안

- CMU, IIT, SUNY 등 해외대학과의 교류를 통해 글로벌 연구 협력 체계를 구축하여 관련 해외 기술 학습 및 연구관리 절차를 벤치마킹하여 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 기술 개발 역량 향상 도모
- 미국 Carnegie Mellon University, School of Computer Science의 SAILING (Statistical Artificial Intelligence and Integrative Genomics) Lab (Eric. P. Xing 교수팀)은 컴퓨터 비전, 텍스트마이닝, 소셜네트워크 분석, 생물정보학 등 인공지능과 데이터마이닝 전 분야에 걸쳐 응용 가능한 통계적 기계학습 알고리즘을 개발하고 실제 응용 소프트웨어로 발전시키는 연구를 주로 해 왔으며, 현재까지 매우 높은 수준의 연구실적을 유지하고 있는 연구실임 (NIPS, ICML, CVPR, KDD, UAI, ISMB 등 관련 분야 top conference에 매년 다수의 논문 발표), 현재 교수 1명, project scientist 1명, post-doc 2명, 박사과정 14명, 석사과정 1명으로 운영되고 있으며, 박사과정생 중 2명의 한국학생도 포함되어 있음 (각각 컴퓨터 비전, 대규모 데이터에서의 연관관계 분석 알고리즘 연구), 모바일 환경에서 발생하는 개인화된 빅데이터 (영상, 텍스트, 소셜 네트워크, 라이프로그 등) 분석 및 처리 분야 공동연구를 추진하고자 함. 특히 시간에 따라 변화하는 time-varying network 분석에 관한 연구를 공동으로 먼저 시작하기로 함. 향후 참여 학생 및 연구진 단기 방문 연구 추진
- 미국 Carnegie Mellon University의 School of Computer Science의 김세영 (Seyoung Kim) 교수팀은 미국에서 장래가 촉망되는 소수의 우수한 신진 연구자에게 수여하는 Alfred P. Sloan Research Fellowship (2013)과 NSF CAREER Award (2012)를 받은 우수신진교수로서 고차원이며 유기적으로 연관되어 있는 복잡한 데이터들 사이의 연관관계를 찾는 새로운 알고리즘 개발 연구를 공동으로 진행하고자 함. 공동 연구 및 정기적인 상호 방문 연구 추진
- 미국 ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY 대학의 DA Lab (VLSA Design and Automation)과의 국제 협력을 통하여 해당 연구실이 보유하고 있는 저전력 SW설계 기술 및 Chip구현 기술을 습득하고 본 팀이 목표로 하는 신뢰성 있는 SW개발에 있어서 협력 및 자문. 이러한 국제 연구 체계를 구축하기 위해 년 1회 이상 공동 세미나 및 공동 과제 추진을 시도. IIT DA Lab 은 Ken Choi 교수의 지도아래 10여명의 연구 인력이 있으며 NASA (National Aeronautics and Space Administration), DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), NSF (US National Science Foundation), 그리고 SRC (Scientific Research Corporation) regarding power-aware computing/communication (PACC)등에서 연구 협력을 진행

- 모바일 소프트웨어 기술의 신뢰성 검증 및 향상 방안에 대해 ETRI, NSRI, KISA 등 국내 주요 연구기관과의 공동 연구 추진
- (주)듀얼아이, (주)KPM, (주)이루온, (주)제론헬스케어, (주)인피니티헬스케어, (주)유니첼, (주)이포넷, (주)필링크, (주)가온아이, (주)큐랩, (주)휴민텍, (주)제이캐스트 등의 기 구성된 컨소시엄 및 향후 삼성전자, 삼성전기, LG전자와 같은 대기업을 포함한 산업체와 기술 교류를 통해 모바일 환경의 신뢰성 있는 모바일 소프트웨어 연구 추진

나. 글로벌 연구 협력 체계 구축

- CMU, IIT, SUNY 와 공동 연구
- 연구 분야인 모바일 소프트웨어 관련 학술대회 및 세미나에 참석하여 최신 연구동향 파악
- USC, CMU, Stanford 등 벤치마킹이 가능한 해외 주요 대학과의 교류
- 관련 분야 전문가를 초청하여 자문을 얻어 우수한 기술 학습 및 의견 수렴
- 말레이시아 UPM 대학원과의 1+1 프로그램을 통한 우수 연구원 교류

3. 산업체의 수요에 부응하는 이론과 구현을 병행하는 연구를 위한 추진전략 및 방법의 우수성

- 맞춤형 산학인턴십 수행 : 맞춤형 산학제 학생이란 산학형 프로젝트 과목, 종합 설계 및 분석 과목, 집중교육, 산업체 인턴십 및 논문을 통하여 기업 실무에서 필요로 하는 기술/연구를 익히고, 졸업 후에는 장학금을 지급하는 회사에 취업하는 학생을 뜻함. 현재 본 사업팀은 삼성전자, 삼성전기, LG전자, 큐랩, 제이캐스트 등 다수 기업과 MOU를 체결하여 2013년 겨울부터 산업체 산학인턴십을 수행하도록 준비 중이며 이 제도는 전체 석사과정 대학원생의 30% 수준에 이르는 것을 목표로 함
- OJT 필요없이 현장에서 업무 수행 가능 : 위에서 언급한 산학형 프로젝트 과목, 종합 설계 및 분석 과목, 집중교육, 산업체 인턴십 등의 교육과정을 수료한 학생들은 취업한 산업체에서 OJT 과정을 거치지 않고 즉시 현장에 투입되어 업무를 수행할 수 있음
- 졸업생의 AS교육 : 본 대학원에 입학하는 석/박사 과정 학생들을 프로젝트/인턴 과목에 쉽게 적응시키기 위하여 산업 현장에서 요구하는 주요 과목들을 입학 전 방학을 이용하여 단기간 (3주간 주 40시간) 집중적으로 학습토록 하는 “실무형 집중교육” 을 실시. 이 기간 동안 강의와 실습을 영어를 포함하여 분야별로 3학점 과목을 개설하여 운영함으로써 신입생들이 입학 때부터 확실한 목표 의식과 확고한 전공 기초 실력을 쌓도록 유도. 졸업생들이 산업체 근무 중에 전공 지식이 불충분한 부분을 보완할 필요성이 발생하였을 때, 실무형 집중교육을 통하여 이를 해결
- 신뢰성있는 모바일 소프트웨어 교육 및 연구를 연계하기 위한 아래의 12개 기업과 산학 컨소시엄을 구성하였으며 컨소시엄내 산업체 전문가를 중심으로 한 산학공동세미나 개설. 향후 삼성전자, 삼성전기, LG전자와 같은 대기업을 컨소시엄을 확장
 - (주)듀얼아이, (주)KPM, (주)이루온, (주)제론헬스케어, (주)인피니티헬스케어, (주)유니첼, (주)이포넷,

(주)필링크, (주)가온아이, (주)큐랩, (주)휴민텍, (주)제이캐스트

- 컨소시엄 참여 기업체와는 공동연구과제를 기획하여 현장애로기술개발 및 실무형 인턴십의 기회제공
- 대학원생 수행 연구과제로부터의 논문 도출 유도 시스템을 갖추어 최대한 학위 논문이 대학원생이 수행하는 연구과제에서 도출될 수 있도록 유도
- 산업체가 필요한 기술의 개발을 위하여 사업단의 맞춤형 전문인력 양성 제도인 맞춤형산학제 학생을 파견해 교육과 병행하여 해당 산업체에서 필요한 연구과제를 수행하도록 하고, 이의 결과가 논문이 될 수 있도록 유도
- 산업체 인력을 재교육하고 산업체 연구과제 수행에 요구되는 기술을 단기간에 교육하여 기술을 향상시키기 위한 집중교육 프로그램을 도출해 내도록 함. 이를 위하여, 집중교육의 교과과정에 산업체와 공동으로 수행 중인 연구과제에 필요한 기술 내용이 반영될 수 있도록 함
- 인턴십 제도를 활용하여 대학원생을 연구과제를 제공한 산업체에 인턴으로 파견하여 산업체 인력과 공동의 연구개발이 이루어지도록 함
- 산학협력 소위원회는 기업의 운영에 요구되는 기술들을 교육연구과정에 반영하기 위한 요구사항을 도출하고, 사업단의 사업본부들에서는 연구과제를 수행하면서 필요한 교과과정에 대한 요구를 도출하여 산학협력위원회에서 상호 협의하도록 할 계획임
- 산학협력 소위원회는 사업단과 협력기업군의 요구사항이 교육연구에 반영되도록 하기 위한 협의 방안을 대학원 교과과정 위원회에 상정하여 반영

6 연구진의 구성

6.1 참여 연구진 구성의 우수성

6.1.1 연구 비전에 맞는 연구진 구성

1. 사업팀 구성

가. 사업팀 참여교수

소 속 (학과)	전공분야	성 명	SCI(E)	특허	
			논문	건수	건수
			건수	국	국
				내	제
컴퓨터공학	데이터베이스	정태선 (팀장)	13	6	5
컴퓨터공학	통 신	최영준	12	5	
컴퓨터공학	보 안	손태식	29	3	12
컴퓨터공학	임베디드SW	김기형	7	17	3
참여교수 수 : 4 명		평균	15	8	5

나. 연구 비전에 따른 연구 구성원의 적합성

- 사업팀 참여 교수진 및 연구 구성원들은 최근 3년간 실적에서 증명되듯이, 매년 우수한 연구 성과를 도출
- 활발한 산학 협동 연구를 수행함으로써 실무 능력이 뛰어난 고급 인재를 양성 및 배출
- 다양한 소프트웨어 개발 및 연구 경험을 통해 탄탄한 기반 역량을 갖추고 있음
- 본 사업의 핵심 연구 비전은 크게 아래와 같은 4가지 세부 비전 항목으로 구체화되며, 연구 참여 교수진들은 각자의 비전 분야에서 선도적인 역할을 수행하고 있음
 - 「모바일 소프트웨어를 위한 데이터베이스 분야 인력 양성」
 - 「모바일 소프트웨어를 위한 통신 분야 인력 양성」

- 「모바일 소프트웨어를 위한 보안 분야 인력 양성」
 - 「모바일 소프트웨어를 위한 임베디드 분야 인력 양성」
- 「모바일 소프트웨어를 위한 데이터베이스 분야 인력 양성」을 위한 역량
- 책임 교수 : 정태선
 - 주요 연구 분야
 - 데이터베이스
 - 플래시 메모리 소프트웨어
 - 공간 데이터베이스
 - XML 데이터베이스
 - 관련 분야 주요 경력
 - 2005.09 ~ 현재 : 한국정보과학회 논문지 편집위원
 - 2008.07 ~ 2010.06 : 아주대학교 정보컴퓨터공학부 abeek PD
 - 2005.09 ~ 현재 : 아주대학교 정보컴퓨터공학과 조교수, 부교수
 - 2004.03 ~ 2005.08 : 명지대학교 컴퓨터소프트웨어학과 조교수
 - 2002.03 ~ 2004.02 : 삼성전자 책임 연구원
 - 주요 연구 성과
 - 국내외 특허 등록 및 출원 : 40여건
 - 국외 논문 게재 : SCI/E 30여편
 - 프로젝트 수행 (최근 3년)
 - 2010.05 ~ 2012.04 : (한국연구재단) 차세대 플래시 메모리 시스템을 지원하는 시스템 소프트웨어에 대한 연구 (책임)
 - 2012.06 ~ 수행중 : (한국연구재단) 플래시 메모리 기반 모바일 디바이스를 위한 최적 시스템 SW에 대한 연구 (책임)
 - 2010.07 ~ 수행중 : (정보통신산업진흥원) 글로벌 IT인재 활용지원사업 (책임)

- 2009.03-2013.02 : (교육부) ISA SPA100.11A 무선 센서 네트워크 기반 산업자동화 및 보안시스템 전문 인력 양성 시스템 (공동)

○ 「모바일 소프트웨어를 위한 통신 분야 인력 양성」을 위한 역량

- 책임 교수 : 최영준

- 주요 연구 분야

- 5세대 이동통신망의 D2D, 스몰셀의 무선자원관리
- 모바일 디바이스의 미들웨어 보안 및 전력관리
- M2M 네트워크 자원모니터링 소프트웨어
- 모바일 디바이스의 LTE, WiFi 등 통신 자원관리

- 관련 분야 주요 경력

- 2012.12 ~ 현재 : 한국통신학회 네트워크통신연구회 운영위원
- 2012.01 ~ 현재 : 한국통신학회 이동통신연구회 운영위원
- 2011.03 ~ 현재 : 수원시 광고 U-City 통합센터 자문위원
- 2009.09 ~ 현재 : 아주대학교 정보컴퓨터공학과 조교수
- 2007.08 ~ 2009.07 : NEC Laboratories America, Research Staff Member
- 2006.09 ~ 2007.07 : University of Michigan, Postdoc Research Fellow
- 2006.03 ~ 2006.08 : 서울대 공학연구소 연구원

- 주요 연구 성과

- 국내외 특허 등록 및 출원 : 40여건
- 국외 논문 게재 : SCI/E 27여편

- 프로젝트 수행 (최근 3년)

- 2010.11 ~ 2011.11 : (삼성전기) 스마트 미디어 박스용 미디어 센터 S/W Platform 개발 (책임)
- 2010.12 ~ 2011.10 : (삼성시큐아이) 대용량 정책 및 고속 테이블 업데이트를 지원하는 고속 패킷 분류 알고리즘 개발 (공동)

- 2012.06 ~ 2013.01 : (한국전자통신연구원) 동적 스펙트럼 접속 기반 다중 채널 이동 애드혹 네트워크 환경에서 효율적 무선 자원 관리 방안 연구 (책임)
- 2010.01 ~ 수행중 : (정보통신산업진흥원) 국방IT전술통신 기술 연구 (공동)
- 2012.05 ~ 수행중 : (한국연구재단) 이동통신망에서 Scalable 비디오 전송 연구 (책임)
- 2012.01 ~ 수행중 : (국방과학연구소) 다이내믹 그룹통신 접속교환기술
- 2013.06 ~ 수행중 : (한국전자통신연구원) 다중 채널, 다중 라디오를 사용하는 자기조직적 분산 네트워크 환경에서 효율적 무선 채널 관리 방안 (책임)
- 2013.07 ~ 수행예정 : (한중 협력연구사업) 무선 센서망에서 분산 압축 센싱에 기반한 품질 보증 데이터 전달 및 복원

○ 「모바일 소프트웨어를 위한 보안 분야 인력 양성」을 위한 역량

- 책임 교수 : 손태식

- 주요 연구 분야

- 안드로이드 기반 플랫폼, 콘텐츠, 서비스 보안 기술
- 스마트그리드(Smartgrid) AMI 스마트 디바이스(Smart Meter, DCU etc.) 보안
- IEC61850 자동화변전소 환경에서의 보안 통신 프로토콜
- 스마트그리드 취약성 정량화 및 침입 탐지 시스템
- Secure charging system for EV(Electric Vehicle) & Smart Car Security

- 관련 분야 주요 경력

- 2013.03 ~ 현재 : CC인증위원회 인증위원
- 2012.05 ~ 현재 : 한국산업기술평가관리원 평가위원
- 2012.04 ~ 현재 : 국가정보원 정보보안 관리실태 평가위원회 평가위원
한국전력 전력연구원 자문교수
- 2012.02 ~ 현재 : SG 핵심 보안기술 개발 자문위원회 자문위원
- 2012.01 ~ 현재 : 한국정보보호학회 국외협력 이사
원전 사이버보안 Working Group 운영위원

- 2011.11 ~ 현재 : 한국스마트그리드협회 상임 Working Group 위원
- 2011.03 ~ 현재 : 조달청 IT분야 심사위원
스마트그리드 보안체계 연구운영위원회 운영위원
- 2005.08 ~ 2011.02 : 삼성전자 통신연구소 책임
- 2004.02 ~ 2005.02 : University of Minnesota Research Scholar
- 2002.03 ~ 2005.07 : 고려대 정보보호기술연구센터 연구원

- 주요 연구 성과

- 국내외 특허 등록 및 출원 : 40여건
- 국외 논문 게재 : SCI/E 55여편
- TRIZ Level-II Specialist 자격보유

- 프로젝트 수행 (최근 3년)

- 2011.10 ~ 2012.03 : (현대자동차) 차량 충전 보안 프레임워크 연구
- 2011.10 ~ 2012.03 : (한국전력) 한전 자동화변전소 보안위협 정량화 방안에 관한 연구
- 2012.03 ~ 2012.10 : (국가보안기술연구소) 비정상 네트워크 연결을 통한 자료유출 동향 조사 및 탐지 방안 연구
- 2012.04 ~ 2012.11 : (국가기록원) 디지털포렌식 기법을 적용한 전자기록물 관리기술 고도화 연구
- 2012.07 ~ 2013.02 : (한국전력) 네트워크 정상행위 학습을 통한 위협 탐지 기술 개발
- 2012.07 ~ 2013.02 : (대검찰청) 차세대 디지털 포렌식 기술 및 사이버범죄 대응 기술 연구
- 2012.10 ~ 2013.04 : (국가보안기술연구소) Whitelist 기반 이상징후 감시 경보를 위한 사이버 공격 유형 분류 방법 연구
- 2013.03 ~ 수행중 : (국가기록원) 디지털 포렌식 기반의 전자기록물 이관도구 개발
- 2013.05 ~ 수행중 : (한국인터넷진흥원) 스마트그리드 서비스 보안 기능 구조 및 메커니즘 연구

○ 「모바일 소프트웨어를 위한 임베디드 분야 인력 양성」을 위한 역량

- 책임 교수 : 김기형

- 주요 연구 분야

- M2M/IoT 네트워크 기술
- 신뢰성있는 산업용 센서네트워크 기술
- 안드로이드 기반의 임베디드 소프트웨어 기술

- 관련 분야 주요 경력

- 2013.01 ~ 현재 : 한국통신학회 네트워크통신연구회 운영위원장
- 2005.03 ~ 현재 : 아주대학교 정보컴퓨터공학과 교수
- 1997.03 ~ 2005.02 : 영남대학교 컴퓨터공학과 부교수
- 2011.9 ~ 2012.08 : 스토니부룩 대학교 (SUNY) 교환교수

- 주요 연구 성과

- 국내외 특허 등록 및 출원 : 40여건
- 국외 논문 게재 : SCI/E 30여편

- 프로젝트 수행 (최근 3년)

- 2010.06 ~ 2011.01 : (한국전자통신연구원) IEEE802.15.4e MAC 기반 메쉬 라우팅 프로토콜 연구
- 2011.03 ~ 2012.02 : (한국방송통신전파진흥원) WiBro/LTE 기반의 M2M 단말 표준플랫폼 개발
- 2011.06 ~ 2012.03 : (디지털아리아) SIP기반 안드로이드 인터넷전화 어플리케이션 개발
- 2011.09 ~ 2013.02 : (삼성전기) ISA 100.11a 구성 및 관리 도구 개발

2. 사업팀장 역량

가. 사업팀장의 연구 및 행정 역량

- 사업팀장은 2002년 웹 데이터베이스 분야로 박사 학위를 받고, 2002년부터 2년간 삼성전자의 책임 연구원으로 근무하여 스마트 폰에 탑재되는 플래시 메모리 시스템 소프트웨어 분야를 주로 연구하였음. 아주대학교에는 2005년부터 현재까지 재직하고 있음
- 최근 3년간 13편의 SCI급 논문 및 11건의 국내외 특허를 보유하고 있으며, 대표 논문은 다음과 같음
 - Tae-Sun Chung, et. al., "A survey of flash translation layer," Journal of Systems Architecture 4권, 395-402, 2009 (2008년 이후 JSA에 출판된 논문 중 피인용횟수 2위,
출처: <http://www.journals.elsevier.com/journal-of-systems-architecture/>)

- Tae-Sun Chung, et. al., "A log buffer-based flash translation layer using fully-associative sector translation," ACM Transactions on Embedded Computing System, 6권, 3호 1-27 (google scholar 기준 피인용 횟수 401회)
 - Tae-Sun Chung, et. al., "Hybrid Associative Flash Translation Layer for the Performance Optimization of Chip-level Parallel Flash Memory" , ACM Transactions on Storage, accepted (in press)
 - Tae-Sun Chung, et. al., "Hot-LSNs Distributing Wear-Leveling Algorithm for Flash Memory," ACM Transactions on Embedded Computing Systems, 12(1s), 2013
- 행정적 경험으로는 2008년 부터 2년간 아주대학교 정보컴퓨터공학 abeek PD를 수행하였으며, 2010년부터 학과 교수 10여명이 참여하는 글로벌 IT인재 활용지원사업의 연구 책임을 수행해 오고 있음

나. 팀장직 수행의지

- 사업팀장은 지속적인 우수 전문 인력양성을 위해 연구팀의 글로벌 역량 강화, 산학협력을 통한 실제 산업에 적용 가능한 연구를 최우선으로 함. 특히, 산학간 협력연구로 산업체에서 요구하는 실용적인 응용 연구를 공동으로 수행 할 뿐만 아니라 교육과정을 공동으로 편성·운영하여 산업체에서 필요로 하는 맞춤형 교육을 실시함으로써 실용적 기술을 가진 인력을 양성하는 데 역점을 둠. 이와 같은 맞춤형 교육과 실용적 연구를 피하여 산업체로부터 좋은 평가를 받도록하며, BK 플러스 사업팀 중에서도 우수한 연구 성과를 달성하는 팀으로 평가 받을 수 있도록 노력함. 또한, 우수한 연구팀으로의 발전을 위해 세계 수준의 CMU, Stanford, USC를 벤치마킹하여 사업팀의 연구 수준을 세계적인 수준으로 향상시키도록 함

다. 사업팀 운영계획

- 이와 같은 목표를 효과적으로 달성하기 위해 본 사업팀 내에 산학연공동위원회와 4개의 소위원회를 구성함. 교육소위원회는 산학연간 교육과정 내용을 결정하고, 연구소위원회는 공동 연구 분야를 담당하며, 협력소위원회는 산업체 현장실습의 창구역할을 하고, 학술소위원회는 산업체와의 학술교류 부분을 담당함. 각 소위원회 별로 분화된 임무를 자율적으로 운영하게 하여 산업체의 요구를 신속하고도 효율적으로 반영하는 위원회가 되도록 하고, 산학연공동위원회의 정기적인 회의를 통하여 사업팀의 발전적인 운영을 계획하고 도모함
- 또한 연구 수준의 향상을 위한 일환으로 팀내의 경쟁체제를 도입함. 자체평가를 통하여 환산된 평점에 따라 사업팀 참여 교수들의 연구실적 순위를 정하고, 이에 따라 차기년도 국고 지원금의 예산 편성에 있어서 대학원생 지원과 사업 운영경비 배분에 차등을 둬으로써 경쟁을 통하여 연구 수준을 꾸준히 향상시키고자 함

3. 사업팀 운영 및 지원 조직

- 사업팀 내부조직은 기업체 대표 및 참여교수들로 구성된 산학연공동운영위원회를 중심으로 4개 하부조직 (교육소위원회, 연구소위원회, 협력소위원회, 국제소위원회)으로 구성함으로써 산학 연계 연구·교육, 국제 학술 교류 활성화 및 실무 교육 강화
- 산학연공동운영위원회 : 사업팀 중앙 위원회로써 장기적 운영 계획 수립 및 사업 진행과 예산 집행 조정

- 교육소위원회 : 산학연계 교육과정 수립 및 맞춤형 교육 담당
- 연구소위원회 : 연구 방향 및 역할 결정, 공동연구 현황 보고 및 향후 연구 계획수립
- 협력소위원회 : 산업체 현장 실습 분야 담당, 산학 인적교류 내용 및 방향 결정
- 국제소위원회 : 해외 대학 및 연구소, 산업체와 협동 연구 및 학술 교류 담당

<그림 > 사업팀 운영을 위한 조직 구성도

<표 > 사업팀 운영을 위한 조직 현황

위 원 회	역 활	구 성 원
산학연공동위원회	<ul style="list-style-type: none"> - 사업의 효율적인 운영을 위하여 조직 - 정기적인 회의를 통해 운영 계획 - 사업 진행과 예산 집행 및 조정 - 참여교수와 참여산업체 대표로 구성 - 산학연공동위원회 내 4개 소위원회 구성 	정태선 교수 외 2인
교육소위원회	<ul style="list-style-type: none"> - 산학연간 교육과정 내용 담당 - 맞춤형 교육을 위한 내용 결정 	김기형 교수 외 1인
연구소위원회	<ul style="list-style-type: none"> - 공동 연구 분야 담당 - 연구 방향 및 역할 분담 결정 - 공동연구 현황 보고 및 향후 연구 계획에 대한 의견 교환 - 산업체 애로사항에 대한 자문 역할 	최영준 교수 외 1인
협력소위원회	<ul style="list-style-type: none"> - 산업체 현장 실습 분야 담당 - 인적교류의 내용 및 방향 결정 	손태식 교수 외 1인
국제소위원회	<ul style="list-style-type: none"> - 해외 대학, 연구소, 산업체와 협동 연구 및 학술 교류 담당 - 국제 학술대회, 세미나, 워크샵 추진 	김기형 교수 외 1인

7 연구의 국제화 현황 및 계획

7.1 참여교수의 국제화 현황 (최근 3년)

7.1.1 국제적 학술활동 참여 실적

1. 국제학회/학술대회 활동

1) 정태선 교수

- Proceeding Chair, EDB 2010

2) 최영준 교수

- Technical Committee Member, MACOM 2010, 2011
- Technical Program Committee, IEEE Globecom 2011, 2012, 2013
- Technical Program Committee, ICUFN 2011
- Poster Chair, IEEE SECON 2012
- Technical Program Committee, ICTC 2012
- Technical Program Committee, ICNC 2013, 2014
- Webpage Chair, IEEE ICUFN 2013
- Technical Program Committee, TelSaTech 2013
- Technical Program Committee, IEEE APCC 2013
- Technical Program Committee, APWCS 2013

3) 손태식 교수

- Session Chair/Program Committee, ACSA 2010
- Program Chair, Smartphone 2010
- Program Chair, SMPE 2011
- Program Chair, STA 2011
- Program Chair, WTA 2011

- Program Chair, IRoA-11
- Program Chair, CSA-12
- Program Chair, FutureTech 2012
- Program Chair, ACSA-12
- Publicity Chair, WISTP 2012
- Technical Committee Member, AINA-2013

4) 김기형 교수

- Publication Co-Chair, ICOIN 2011, 2012, 2013
- Publication Co-Chair, ICUFN 2010, 2011, 2012
- Government & Academy Sponsorship Co-Chair, ICUIMC 2011
- Innovation session Co-Chair, APNOMS 2011

2. 국제 학술지 관련 활동

1) 정태선 교수

- Reviewer, Journal of System Architecture (SCIE), 2010
- Reviewer, IEEE Transactions on Computers (SCI), 2010, 2011, 2012
- Reviewer, ACM Transaction on Embedded Computing System (SCIE) 2011, 2012

2) 최영준 교수

- Editor와 Reviewer, Journal of Communications and Networks (SCI), 2011, 2012
- Reviewer, IEEE Communications Letters (SCI), 2010, 2012
- Reviewer, Elsevier Computer Communications (SCIE), 2010, 2011, 2012
- Reviewer, IEEE Transactions on Vehicular Technology (SCI), 2010
- Reviewer, IEEE Transactions on Communications (SCI), 2011
- Reviewer, IEEE Transactions on Mobile Computing (SCI), 2011, 2012
- Reviewer, IEEE Transactions on Wireless Communications (SCI), 2011, 2012

- Reviewer, Elsevier Computer Networks (SCIE), 2011
- Reviewer, EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking (SCIE), 2010, 2011
- Reviewer, IEEE Wireless Communications Letters, 2012
- Reviewer, Ad hoc networks (SCIE), 2012
- Reviewer, Telecommunications Review, 2012

3) 손태식 교수

- Corresponding Guest Editor, Wireless Personal Communications - Springer (SCIE), 2010
- Guest Editor, Journal of Personal and Ubiquitous Computing - Springer (SCIE), 2011
- Corresponding Guest Editor, International Journal of Ad Hoc and Ubiquitous Computing - Inderscience (SCIE), 2011
- Corresponding Guest Editor, Security and Communication Networks - Wiley (SCIE), 2011
- Corresponding Guest Editor, INFORMATION - International Information Institute (SCIE), 2011
- Corresponding Guest Editor, The Journal of Supercomputing (JoS) - Springer (SCI), 2011
- Corresponding Guest Editor, Mobile Network & Applications - Springer (SCIE), 2011
- Corresponding Guest Editor, COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS (CMA) - Elsevier(SCI), 2011
- Corresponding Guest Editor, International Journal of Advanced Robotc Systems (IJARS) - INTECH (SCIE), 2011
- Corresponding Guest Editor, Computers and Electrical Engineering - Elsevier (SCIE), 2012
- Editorial Board, International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems, 2012
- Guest Editor, International Journal of Advanced Robotc Systems (IJARS) - INTECH (SCIE), 2011
- Guest Editor, Computers and Electrical Engineering - Elsevier (SCIE), 2012
- Associate Editor, Computers and Electrical Engineering - Elsevier (SCIE), 2012

4) 김기형 교수

- Editor, Pertanika Journal of Science and Technology, 2012

3. 국제 저술 활동

- Taeshik Shon et al, IT Convergence and Services, Lecture Notes in Electrical Engineering, Vol. 107, Springer, Oct 2011, ISBN 978-94-007-2597-3
- Taeshik Shon et al, Secure and Trust Computing, Data Management and Applications, Springer, Communications in Computer and Information Science Vol. 186, June 2011, ISBN: 10.1007/978-3-642-22339-6

7.1.2 국제적 연구활동 참여 실적

1. 국제적 연구 활동 참여 실적

1) 최영준 교수

- 2010년 ~ 2011년, NEC 북미연구소 (NEC Laboratories America)와 공동 연구를 진행하였으며, 다음과 같은 결과물이 도출

- Young-June Choi, Narayan Prasad, and Sampath Ragarajan, "Intercell Radio Resource Management Through Network Coordination for IMT-Advanced Systems," Eurasip Journal on Wireless Communications and Networking, vol. 2010, Sept. 2010
- Young-June Choi and Sampath Ragarajan, "Analysis of Best Channel Feedback and its Adaptive Algorithms for Multi-Carrier Wireless Data Systems", IEEE Transactions on Mobile Computing, vol.10, no.8, pp. 1071-1082, Aug., 2011
- Shehzad Amir, Young-June Choi, and Kyungtae Kim, "Cross Layer WiMAX Scheduler for Scalable Video Coding", IEEE COMSOC MMTC E-Letter, vol. 6, no. 9, pp. 17-19, Sept. 2011

- 2010년 ~ 2013년, 미국 미시간대학과 공동 연구를 진행 중이며 다음과 같은 결과물이 도출

- Young-June Choi, Kyungtae Kim, and Kang G. Shin, "Downstream Backhaul Packet Control for Mobile Wireless Networks," in Proc. ICUFN 2010, Jeju, Korea, June 16-18, 2010
- Young-June Choi and Kang G. Shin, "Opportunistic Access of TV Spectrum Using Cognitive-Radio-Enabled Cellular Networks," IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 60, no. 8, pp.3853-3864, Oct. 2011
- Young-June Choi, Kyungtae Kim and Kang G. Shin, "Rate-Control and Queueing of Backhaul Downstream Traffic for Mobile Wireless Systems", Springer Wireless Personal Communications, vol.60, no. 1, pp. 125-143, Sept. 2011
- Young-June Choi and Kang G. Shin, "Joint Collision Resolution and Transmit-Power Adjustment for Aloha-Type Random Access", Wireless Communications and Mobile Computing, vol. 13, no. 2, pp. 184-197, Feb. 2013

- 2011년 미국 뉴욕 스토니브룩 대학과 공동 연구를 진행하였으며 다음과 같은 결과물이 도출

· Kyungtae Kim, Young-June Choi, "Performance Comparison of Various VoIP Codecs in Wireless Environments," ACM ICUIMC 2001, Seoul, Korea, Feb. 21, 2011

- 2011년 중국 상탄대학을 방문하여 Pei Ting Rui 교수와 대학원생 교환 및 센서 네트워크 관련 공동연구를 추진하기로 하였으며 2012년 5월-8월에는 중국 상탄대학의 Zhetao Li 교수가 아주대학교를 방문하여 공동 연구를 수행함

- 2012년 ~ 2013년 중국 상탄대학교와 공동 연구를 진행하였으며 다음과 같은 결과물이 도출

· Zhetao Li, Da Xie, Tingrui Pei, Renfa Li, Young-June Choi. "A graph theoretical based cooperative MIMO scheme for multi-hop wireless sensor networks". CWSN2012

· Zhetao Li, Da Xie, Tingrui Pei, Renfa Li, Young-June Choi. "A graph-based multi-hop cooperative MIMO scheme for heterogeneous WSN", Communications in Computer and Information Science Volume 334, pp. 237-247, March 2013

· Tingrui Pei, Da Xie, Zhetao Li, Dengbiao Tu, Young-June Choi. "A Heterogeneous-aware Cooperative MIMO Transmission Scheme in WSN", Journal of Software, 8(3), pp. 639-644, June 2013

· Zhetao Li, JingXiong Xie, ZuGuo Yu , DengBiao Tu and Young-June Choi. Compressed sensing based on best wavelet packet basis for image processing. Journal of Computers. Accepted

· Zhetao Li, Hongzhi Zhang, TingruiPei, Young-June Choi. A Strong Stable Algorithm for Community Detection in Social Networks. Journal of Digital Content Technology and its Applications. Accepted

· Jiachuan Long, TingruiPei, Zhetao Li, Yan Zhou, Young-June Choi. A Fixed-Lag Unscented Rauch-Tung-Striebel Smoother for Non-linear Dynamic State Estimation. Journal of Digital Content Technology and its Applications. Accepted

- 중국 상탄대학교 측의 Pei Ting Rui 교수 및 Zhetao Li 교수와 공동으로 한국연구재단 및 중국국가자연과학 기금 위원회(NSFC)의 상호 양해 각서에 의거한 한중 협력연구 사업 "무선 센서망에서 분산 압축 센싱에 기반한 품질 보증 데이터 전달 및 복원"을 2013년 7월부터 2년간 수행하여 상호 교류를 진행하기로 예정되어 있음

- 정태선, 최영준 교수, 아주 비전 '2023 글로벌 캠퍼스 구축' 실현을 위한 인도네시아 Padjadjaran University (UNPAD) 및 말레이시아 Universiti Putra Malaysia(UPM)와의 교류프로그램활성화를 위해 2013년 1월 13일~16일에 상기 두 대학교에 방문하여 상호 공동 연구에 대하여 논의

2) 김기형 교수

- 파키스탄 UET의 Ali Hammad Akbar 교수와 공동연구를 통하여 "BRIDGE: BoRder-node assIstance for Diffusion through a Gating mEchanism for collocated WPANs " 을 IEEE ICET 2010 (International Conference on Emerging Technologies)에 공동으로 출판

- 파키스탄 NUST의 Syed Ali Khayam 교수와 공동연구를 통하여 "An Enhanced Backbone-Assisted Reliable Framework for WSN" 을 SCI저널인 Sensors에 2010년 3월에 출판

- 유럽 전기통신 표준협회(ETSI)의 M2M(Merchine to Merchine) 표준화 활동에 적극 참여하여 다음과 같은 결과물을 도출

- 표준 반영 : 1건

- (1) Area Network Interworking with UPnP

- 표준 제출 : 3건

- (1) Unauthorized or corrupted software in MSBF/MAS

- (2) Discovery of Application ID stored in M2M Application

- (3) Area Network Interworking with 6LoWPAN

- 세계적인 에너지 엔지니어링 회사인 ABB의 Gargi Bag와 공동연구를 진행하고 있으며 다음과 같은 결과물이 도출

- Ritwik Majumder, Gargi Bag, Ki-hyung Kim "Power Sharing and Control in Distributed Generation With Wireless Sensor Network", IEEE Transaction on Smart grid

7.2 사업팀 비전에 맞는 국제화 전략 및 계획의 우수성

- 본 사업팀에서는 신뢰성있는 모바일 소프트웨어 분야에서 국제적 경쟁력을 갖춘 전문 연구 인력을 양성하기 위하여 다음과 같은 국제화 전략을 가지고 있음

1. 해외 유명 연구 기관과의 협동 연구 체제 구축 현황

- 본 사업팀은 최근 다음과 같은 글로벌 네트워크 구축을 통하여 해외 연구 기관과 협동 연구 체제를 구축하고 있음

가. 중국

- 2012년 4월 및 12월 중국장사이공대(CUST), 흥양사범대(Heungyang Normal University), 호남공학원 (Hunan Institute of Technology)를 최영준 교수 등이 방문하여 상호 협력 방안에 대하여 논의
- 2011년 11월 중국장사이공대(CUST)를 최영준 교수 등이 방문하여 Prof. FU Hongyuan (Deputy President, CUST), Prof. YANG Haiyu (Dean School of economics and management, CUST), Prof. LI Feng (Dean School of computer science and telecommunication engineering), Ms. GAN Hanying (Section chief. International office of CUST) 와 학생교류 및 2+2 복수학위 프로그램에 대해 논의
- 2011년 10월 북경 소재 북경항공항천대학교 및 대외경제무역대학교 방문 (최영준 교수 등). 북경항공항천대학교 전산대학 학장인 Liu Chao교수 외 2명의 교수와 지속적인 학생교류에 합의하였으며, 자매대학인 대외경제무역 대학 IT학과장인 Chen Jin 학장과의 상호 공동 연구 및 학생교류에 대해 합의
- 2011년 1월 호남성 소재 장사이공대학교 및 상탄대학교 방문 (최영준 교수 등)하여 총 7명의 학생(상탄대학교 수석졸업생 포함)을 면접하였으며 자매학교인 장사이공대학교와 지속적인 학생교류에 합의
- ISEP (International Student Exchange Program) 및 ASEF (Asia Europe Foundation) 멤버십을 통해 중국 16개 대학과 학생 교류 협약을 맺음
- 2012년 5월 - 8월, 상탄대학교의 Zhetao Li 교수가 본 대학원에 방문연구원으로 와서 공동 연구를 수행하였음
- 최영준 교수는 중국 상탄대학교 측의 Pei Ting Rui 교수 및 Zhetao Li 교수와 공동으로 한국연구재단 및 중국 국가자연과학기금위원회(NSFC)의 상호 양해 각서에 의거한 한중 협력연구 사업 "무선 센서망에서 분산 압축 센싱에 기반한 품질 보증 데이터 전달 및 복원"을 2013년 7월부터 2년간 수행하여 상호 교류를 진행하기로 예정되어 있음. 이를 통해 중국 측의 우수 대학원생을 박사과정으로 유치하는데 도움이 될 것으로 예상함
- 특별 학생 교류 프로그램 운영 : 2008년부터 아주대학교 정보통신대학 시행

나. 말레이시아

- 2012년 4월 말레이시아 UPM (Universiti Putra Malaysia)에서 두 명의 교수가 아주대학교를 방문하여 류기열 교수, 최영준 교수와 상호 교류 및 공동 연구에 관한 논의를 진행
- 2013년 1월 UPM에 류기열 교수, 정태선 교수, 최영준 교수가 방문하여 대학원 1+1 프로그램의 도입을 위한 상호양해각서를 체결하고 2013년 가을부터 1+1 프로그램 신입생을 별도로 받기로 함

다. 인도네시아

- 2013년 1월 인도네시아 반둥위치 UNPAD (University of Padjajaran)에 정태선 교수, 최영준 교수 등이 방문하여 상호 연구 방향에 대하여 논의
- 국립 반둥공대 (Institute Technology Bandung: 인도네시아 이공계 1위 대학)와 교육과 연구에 관한 MOU 체결
- 2010 아주대학교 교수진 ITB 방문

라. 베트남

- 2010년 12월 아주대학교 김동윤 교수 Vietnam National University, Hanoi 방문. 교육과 연구에 관한 MOU 체결 준비 중에 있음
- 2010년 5월 아주대학교 신현준 교수 호치민 이공대학 방문

마. 리비아

- 2010년 2월 아주대학교 교수진 Alfateh대(리비아 제1의 국립 대학) 방문: 김동윤, 유승화 교수가 리비아 Alfateh대를 방문하여 IT College와 아주대 정보통신대간의 MOU 서명 이후 석/박사, 학사 장단기 교류 및 교수 초빙 등 시행 예정

바. 이티오피아

- 2011년 11월 아주대학교 김동윤, 정태선 교수가 이티오피아의 Adama 대학, St. Mary' s University College, 및 INSA를 방문하여, 이장규학장 (President of Adama Univ.) Abraham Belay (Directory of INSA), Wondwosen Tamrat (President of St. Mary' s University College) 등과 각 학교/기관 소개 및 학생교류에 대해 논의
- 2011년 9월에 이티오피아의 정부기관인 INSA에서 10명의 석사과정 학생을 파견하였으며 이 중 8명이 2013년 8월에 졸업 예정임. 2012년 9월에는 3명의 석사과정 학생을 파견하였으며 현재 모두 학업 중임

사. 파키스탄

- HEC (Higher Education Committee)와 MOU 체결 추진 중
- NUST 및 파키스탄 주요 대학과 자매결연 협정 체결을 통한 학생·교직원 교류 및 연구협력 추진 중

아. 미국

- 미국 California State University, San Bernadino 대학에 방문하여 학생교류 협약 추진 (2010년 5월)
- 미국 Portland State University, Portland 대학에 방문하여 학생교류 협약 추진 (2010년 5월)
- 협약에 따른 교수/ Post Doc. 방문 공동 연구 시행 중(SUNY Stony Brook)

- 미국 University of Nevada, Las Vegas (UNLV) 대학과 학생교류 협약 추진 (2013년 2월)

2. 향후 해외 연구 기관과의 연구체계 구축 계획은 다음과 같음

가. 1+1 복수학위 제도의 전면적 도입을 통한 공동 연구 및 우수 박사과정 학생 유치

- 본 사업팀 참여 교수들은 34명의 풀타임 석박사과정 대학원생을 확보하고 있으며 이 중 53%인 18명이 외국인 학생들 임
- 이미 말레이시아 UPM 대학과 1+1 복수학위 석사과정에 대한 상호양해각서를 체결하여 첫 1년은 해당 대학에서 나머지 1년은 방문 대학에서 석사과정을 수행하는 프로그램을 도입하기로 하였음. 1+1 프로그램을 교류 중인 타국가의 대학들과 확대하여 시행할 예정임. 이를 활용하여 석사과정을 마친 우수 학생들을 박사과정으로 유치할 수 있음. 또한 이를 계기로 두 대학간의 공동 연구가 자연스럽게 정착될 수 있을 것으로 기대됨
- 중국은 박사과정을 받을 수 있는 교수들이 매우 제한되어 있으며 자매대학인 장사이공대학, 흑량사범대학 등의 교수진 중에도 박사학위가 없는 경우가 많으므로 이를 적극 활용하여 우수 인재들을 박사 과정으로 유치하고 이를 바탕으로 해외 연구 기관과 공동연구 네트워크를 구축함
- 본 사업팀의 학부 과정에서 2+2 복수학위제도를 정착시키기 위해 해외 대학들과 상호양해각서를 체결 중이므로 이를 함께 활용하여 대학원 과정까지 연계함

나. 해외 기관과의 공동연구 프로젝트 수행

- 본 사업팀 참여교수들은 이미 미국, 중국, 파키스탄, 이티오피아, 말레이시아 등의 대학 및 기관들과 공동 연구를 위한 MOU 뿐 아니라 단기 세미나, 워크샵, 방문 프로그램 등을 수행해 왔음
- 미국 뉴욕 스토니브룩 대학 및 미시간대학교와는 지속적으로 상호방문 및 교류를 비롯하여 공동연구를 진행하여 왔으므로 이를 확대하여 공동 세미나 개최 등의 프로그램을 개발하고자 함
- 중국 상탄대학교와는 한국연구재단 및 중국국가자연과학기금위원회(NFSC)의 상호 양해 각서에 의거한 한중 협력 연구 사업을 진행하기로 되어 있으므로 이를 적극 활용하여 두 대학간의 공동연구 및 협력을 확대하고 타 국가들과 유사한 프로그램을 적극 활용하고자 함
- 이티오피아 INSA는 2011년 이후 13명의 석사과정 학생을 파견하였는데 향후 박사과정 학생도 유치하며 향후 이들 파견 학생들이 복귀하면 공동의 연구 프로젝트를 수행할 수 있을 것으로 예상함

다. 해외 유명 연구 기관에서 대학원생의 해외 산업체 현장 실습 수행

- 대학원생들이 방학을 이용하여 해외 연구 기관에서 해외 산업체 현장 실습을 수행할 수 있도록 적극 지원하며 이를 바탕으로 해당 기관과의 공동 연구 체계를 구축함
- 대학원생의 해외 산업체 현장 실습을 통해 해외 유명 연구 기관이 보유한 신뢰성있는 모바일 소프트웨어 분야에 대한 노하우를 제공받고, 본 사업팀이 보유한 데이터베이스, 데이터마이닝, 보안 및 통신 기술들을 발전시키고 학생들의 국제 현장실무 경험을 향상시키고자 함

- 이 외에도 국제 저명 학술대회 발표, 단기 해외연수 등을 활용하여 최신 연구동향을 파악함

8 참여교수 연구역량

8.1 연구비 (최근 3년)

<표 10> 최근 3년간 참여교수 1인당 정부, 산업체, 해외기관 등 연구비 수주 실적 (단위 : 천원)

항목	수주액			
	2010년	2011년	2012년	전체기간 실적
정부 연구비 수주총 입금액	512,897	465,818	649,777	1,628,492
산업체(국내) 연구 비 수주총 입금액	-	-	-	-
해외기관 연구비 수 주 총 환산입금액	-	-	-	-
1인당 총 연구비 수 주액	170,965	155,272	216,592	542,830
참여교수 수				3

8.2 논문

8.2.1 참여교수 1인당 국제저명학술지(SCI, SCIE, SSCI, A&HCI) 환산 논문 편수

<표 11> 참여교수 1인당 논문 환산 편수 실적

구 분	최근 3년간 실적			전체기간 실적
	2010년	2011년	2012년	
논문 총 건수	14	29	18	61
1인당 논문 건수	3.5	7.25	4.5	15.25
논문 총 환산 편수	5.5583	11.7916	5.4248	22.7747
1인당 논문 환산편수	1.3895	2.9479	1.3562	5.6936
참여교수 수				4

8.2.2 참여교수 1인당 SCI, SCIE (SSCI 포함) 논문의 환산 보정 IF

<표 12> 최근 3년간 참여교수 1인당 SCI, SCIE (SSCI 포함) 논문의 환산 보정 IF

구 분	최근 3년간 실적			전체기간 실적
	2010년	2011년	2012년	
총 환산편수	4.7333	8.3916	4.7332	17.8581
총 환산보정IF	1.47167	2.19305	1.096	4.76072
환산 논문 1편당 환산보정IF	0.31091	0.26133	0.23155	0.26658
1인당 환산보정 IF	0.36791	0.54826	0.274	1.19018
참여교수 수				4

8.2.3 사업팀 참여 교수 논문의 우수성

<표 13> 참여교수 1인당 논문의 환산 보정 Eigenfactor Score와 환산 보정 IF

구 분		최근 3년간 실적			전체기간 실적
		2010년	2011년	2012년	
Eigenfactor Score	총 환산편수	4.7333	8.3916	4.7332	17.8581
	총 환산보정ES	2.16266	2.80301	0.79767	5.76334
	환산 논문 1편당 환산보정 ES	0.4569	0.33402	0.16852	0.32272

Eigenfactor Score	1인당 환산보정 ES	0.54066	0.70075	0.19941	1.44083
Impact Factor	총 환산편수	4.7333	8.3916	4.7332	17.8581
	총 환산보정 IF	1.47167	2.19305	1.096	4.76072
	환산 논문 1편당 환산보정 IF	0.31091	0.26133	0.23155	0.26658
	1인당 환산보정 IF	0.36791	0.54826	0.274	1.19018
참여교수 수					4

1인당 환산 보정 ES(환산 논문 1편당 환산 보정 ES 포함) 또는 1인당 환산 보정 IF(환산 논문 1편당 환산 보정 IF 포함)를 활용하여 사업팀 논문의 질적 우수성을 기술

- 최영준 외, "Analysis of Best Channel Feedback and its Adaptive Algorithms for Multi-Carrier Wireless Data Systems" 논문은 2011년 IEEE Transactions on Mobile Computing에 게재되었으며 IF는 2.283이고 컴퓨터 통신 분야 상위 11.5% (9/78)에 속함. 본 논문의 환산보정 IF는 0.41993, 환산 보정 ES는 0.689로서 질적 수준이 높은 편임. 본 논문은 LTE, Mobile WiMAX 시스템의 주요 이슈 중 하나인 Best 채널 피드백에 대해 order statistics를 활용하여 분석하여 실제 시스템의 성능을 규명하였음. 본 논문은 NEC Laboratories America 연구소 측과 공동연구를 통해 산출된 결과임
- 최영준 외, "Opportunistic Access of TV Spectrum Using Cognitive-Radio-Enabled Cellular Networks" 논문은 2011년 IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY에 게재되었으며 IF는 1.921이고 컴퓨터 통신 분야 상위 20.5% (16/78)에 속함. 본 논문의 환산보정 IF는 0.34301, 환산 보정 ES는 1.11147로서 질적 수준이 높은 편임. 본 논문은 기존 cellular 시스템이 TV 대역에 접속할 수 있는 프레임워크를 제시하고 기지국이 어느 채널을 사용하는 것이 유리한지를 이론적으로 밝힘. 본 논문은 미국 University of Michigan의 Kang G. Shin 교수와 공동연구를 통해 산출된 결과임
- 최영준 외, "Adaptive TXOP Allocation based on Channel Conditions and Traffic Requirements in IEEE 802.11e Networks" 논문은 2010년에 IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY에 게재되었으며 IF는 1.921이고 컴퓨터 통신 분야 상위 20.5% (16/78)에 속함. 본 논문의 환산보정 IF는 0.34301, 환산 보정 ES는 1.11147로서 질적 수준이 높은 편임. 본 논문은 IEEE 802.11e 무선랜 시스템에서 TXOP 할당에 대한 새로운 방법을 제시한 것임
- 손태식 외, "A Scalable and Privacy-Preserving Child-care and Safety Service in a Ubiquitous Computing Environment" 논문은 2012년에 Elsevier MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING에 게재되었으며 IF는 1.346이고 응용 수학 분야 상위 16.33% (40/245)에 속함. 본 논문의 환산보정 IF는 0.28513, 환산 보정 ES는 0.50472로서 질적 수준이 높은 편임. 본 논문은 어린이 보호와 안전을 위한 WSN기반 위치 측정 및 개인정보보호에 관한 새로운 방법을 제시한 것임
- 손태식 외, "Untraceable Mobile Node Authentication in WSN" 논문은 2010년에 MDPI Sensors에 게재되었으며 IF는 1.739이고 응용 기구기계 분야 상위 24.14% (14/58)에 속함. 본 논문의 환산보정 IF는 0.19902, 환산 보정 ES는 0.23536로서 질적 수준이 높은 편임. 본 논문은 노드의 이동성에 의해 노드 이동 경로 추적과 같은 새로운 보안 문제점에 대해 고려한 것임
- 정태선 외, "A distributed approach to continuous monitoring of constrained k-nearest neighbor queries in road networks," 논문은 2012년 Mobile Information Systems에 게재되었으며, IF는 2.432이고, 환산보정 IF는 0.8946로 논문의 질적 수준이 우수함. 본 논문은 도로 상에서 가장 가까운 k개의 객체를 찾는 알고리즘에 관한 논문임

- 정태선 외, "PIYAS-Proceeding to Intelligent Service Oriented Memory Allocation for Flash Based Data Centric Sensor Devices in Wireless Sensor Networks," 논문은 IF는 1.739, 보정 IF는 0.49756으로 논문의 질적 수준이 우수함. 센서 네트워크 응용에서 플래시 메모리 시스템 소프트웨어를 다룬 논문임.

사업팀 특성에 따라 <표13> 이외에 공신력 있는 논문 평가방법(예: SCOPUS의 SJR, SNIP, Google Scholar 등)을 활용하여 사업팀 논문의 질적 우수성을 객관적으로 기술

1. SCOPUS의 SJR, SNIP에 근거한 사업팀 논문의 질적 우수성 (최근 3년 이내)

- 최영준 교수가 주저자로서 2011년 8월 논문을 게재한 IEEE Transaction on Mobile Computing 저널은 2011년 SJR 3.096, SNIP는 4.744로서 해당 분야에서 상당히 높은 편임
- 최영준 교수가 주저자로서 2010년 3월 및 2011년 10월에 두 차례 게재한 IEEE Transactions on Vehicular Technology 저널은 SNIP 2.001, SJR 2.594로서 해당 분야에서 높은 편임
- 손태식 교수가 주저자로서 2011년 11월 논문을 게재한 Elsevier Journal of Network and Computer Application 저널은 2011년 SNIP 2.064, SJR 0.697로서 해당 분야에서 높은 편임
- 정태선 교수가 교신저자로 2010년에 게재한 Sensors 저널은 2011년 SNIP 1.495, SJR 0.581로 해당 분야에서 높은 편임
- 정태선 교수가 공동저자로 2012년 게재한 Mobile Information Systems 저널은 2011년 SNIP 0.866, SJR 0.805로 해당 분야에서 높은 편임
- 김기형 교수가 공동저자로 2010년에 게재한 Sensors 저널 (2011년 SNIP 1.495, SJR 0.581)은 해당 분야에서 높은편임

2. Google Scholar에 근거한 사업팀 논문의 질적 우수성 (최근 3년 이내)

- 최영준 외, "Adaptive TXOP Allocation based on Channel Conditions and Traffic Requirements in IEEE 802.11e Networks" 논문은 IEEE Transaction on Vehicular Technology에 2010년 3월에 게재된 논문으로서 google scholar에서 10회 인용됨
- 최영준 외, "Analysis of Best Channel Feedback and its Adaptive Algorithms for Multi-Carrier Wireless Data Systems" 논문은 IEEE Transactions on Mobile Computing에 2011년 8월에 게재된 논문으로서 google scholar에서 6회 인용됨
- 최영준 외, "Opportunistic Access of TV Spectrum Using Cognitive-Radio-Enabled Cellular Networks" 논문은 IEEE Transactions on Vehicular Technology에 2011년 10월에 게재된 논문으로서 google scholar에서 4회 인용됨
- 손태식 외, "Untraceable mobile node authentication in WSN" 논문은 MDPI Sensors에 2010년 4월에 게재된 논문으로서 google scholar에서 9회 인용됨

- 손태식 외, "Novel approaches to enhance mobile WiMAX security" 논문은 EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking 2010년에 게재된 논문으로 google scholar에서 8회 인용됨
- 정태선 외, "Lstaff: System software for large block flash memory" 논문은 2011 ACM Symposium on Applied Computing 학회에 게재된 논문으로 google scholar에서 11회 인용됨
- 정태선 외, "PIYAS-Proceeding to Intelligent Service Oriented Memory Allocation for Flash Based Data entric Sensor Devices in Wireless Sensor Networks," 논문은 Sensors 저널에 2010년 게재된 논문으로 google scholar에서 9회 인용됨
- 김기형 외, "An Enhanced Backbone-Assisted Reliable Framework for Wireless Sensor Networks," 논문은 Sensors 저널에 2010년 게재된 논문으로 google scholar에서 10회 인용됨
- 김기형 외, "LABILE: link quALity-based lexIcal routing mEtric for reactive routing protocols in IEEE 802.15. 4 networks," 논문은 5th International Conference on FutureInformation Technology (FutureTech), 2010에 게재된 논문으로 google scholar에서 6회 인용됨.
- 김기형 외, "ENUM Based Service Discovery Architecture for 6LoWPAN," 논문은 Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), 2010 IEEE에 게재된 논문으로 google scholar에서 4회 인용됨

3. 최근 3년 이전 사업팀 논문의 질적 우수성

- 최영준 외, "Multichannel Random Access in OFDMA Wireless Networks" 논문은 2006년 IEEE Journal on Selected Areas in Communications에 게재된 논문으로서 Google Scholar에 의하면 72회 인용됨
- 손태식 외, "A Hybrid Machine Learning Approach to Network Anomaly Detection" 논문은 2007년 Elsevier Information Sciences에 게재된 논문으로서 Google Scholar에 의하면 108회 인용됨
- 손태식 외, "An Analysis of Mobile WiMAX security: Vulnerabilities and Solutions" 논문은 2007년 Springer Lecture Notes in Computer Science 4658에 게재된 논문으로서 Google Scholar에 의하면 74회 인용됨
- 정태선 외, "A survey of flash translation layer," 논문은 2009년 Journal of Systems Architecture에 게재된 논문으로 2008년 이후 JSA에 출판된 논문 중 피인용횟수 2위, (출처:<http://www.journals.elsevier.com/journal-of-systems-architecture/>)
- 정태선 외, "A log buffer-based flash translation layer using fully-associative sector translation," 논문은 ACM Transactions on Embedded Computing System에 2007년도에 게재된 논문으로 google scholar 기준 피인용횟수 401회
- 김기형 외, "CORBA-based, multi-threaded distributed simulation of hierarchical DEVS models: Transforming model structure into a non-hierarchical one," 논문은 2004년에 게재된 논문으로 google scholar기준 피인용횟수 35회

8.2.4 사업팀 국제저명학술지 우수 논문 향상 계획

1. 실적에 따른 인센티브 지급

- 우수논문 게재를 독려하기 위해 인센티브 제도를 적극 활용하여 환산 보정 IF 및 환산 보정 ES의 합계에 따라 차등화된 인센티브 지급
- 본 사업팀의 연구분야에서는 SCI급 저널 뿐 아니라 저명한 국제학술대회를 통해 우수 연구 그룹들의 결과가 먼저 출판되므로 ACM, USENIX, IEEE Computer Society 등 게재율 30% 미만의 SCI급 국제학술대회에 논문을 게재하는 경우 인센티브를 지급

2. 실적에 따른 인건비 총액 지급 및 우수논문상 제도

- 우수논문 게재 실적에 따라 학생 인건비 총액을 차등지급
- 올해의 우수논문상을 자체 만들어 별도의 인센티브와 상을 지급

3. 우수 신진인력 초빙

- 국제적 연구 능력이 탁월한 신진 교수 및 연구 교수를 초빙
- 현재 연구 교수 2인 이미 확보

4. 국제적 경쟁력 갖춘 기관들과 협력 연구 수행

- 국제적 연구 능력을 배양하고 우수 논문의 향상을 위해 국제적 경쟁력을 갖춘 기관들과 협력 연구를 수행
- 기존에 공동 연구 네트워크가 구성된 미국 University of Michigan, 미국 뉴욕주립대-스토니브룩 대학 등과 지속적인 협력을 통해 국제저명학술지의 우수 논문 향상
- 김기형 교수는 미국 뉴욕주립대-스토니부룩 대학의 Samir Das 교수와 공동 실험실을 구축하기로 협약하고 공동연구를 진행할 계획을 가지고 있음

9 산학협력

9.1 특허 및 기술이전 실적

9.1.1 최근 3년간 참여교수 1인당 특허 등록 환산 건수

<표 14> 참여교수 특허 등록 실적

구 분		최근 3년간 실적			전체기간 실적
		2010년	2011년	2012년	
국내 특허	등록건수	6	13	11	30
	등록 환산건수	4.0833	4.7831	3.783	12.6494
국제 특허	등록건수	4	1	15	20
	등록 환산건수	2.0665	0.0333	9.8329	11.9327
등록건수 합계		10	14	26	50
등록환산건수 합계		6.1498	4.8164	13.6159	24.5821
참여교수 1인당 등록환산건수		1.5374	1.2041	3.4039	6.1455
참여교수 수					4

9.1.2 최근 3년간 참여교수 1인당 기술이전 실적

<표 15> 참여교수 기술이전 실적

(단위 : 천원)

항목		최근 3년간 실적(천원)			전체기간 실적
		2010년	2011년	2012년	
특허 관련	기술료 수입액	-	-	12,000	12,000
	참여교수 1인당 수입액	0	0	4,000	4,000
특허 이외 산업 재산권 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 전체실 적	전체 기술료 수 입액	0	0	12,000	12,000
	참여교수 1인당 수입액	0	0	4,000	4,000
참여교수 수					3

9.2 산학협력 연구의 우수성 (전국단위)

1. 산학협력을 통한 우수연구성과 실적 및 계획

가. 최근 3년간 산학협력을 통한 우수연구성과 실적

- 미국의 NEC 연구소와 공동연구를 진행하여 다음과 같은 연구 성과를 도출. 이는 IMT-Advanced 시스템에서 적용 가능한 모바일의 채널 피드백 방식 및 CoMP에 관한 연구 결과로서 3GPP 표준화 회의에서 논의되었음
 - Young-June Choi and Sampath Ragarajan, "Analysis of Best Channel Feedback and its Adaptive Algorithms for Multi-Carrier Wireless Data Systems", IEEE Transactions on Mobile Computing, vol. 10, no.8, pp. 1071-1082, Aug., 2011
 - Young-June Choi, Narayan Prasad, and Sampath Ragarajan, "Intercell Radio Resource Management Through Network Coordination for IMT-Advanced Systems", Eurasip Journal on Wireless Communications and Networking, vol. 2010, Sept. 2010
- ETRI와 공동연구를 통해 다음과 같은 연구 성과를 도출. 다중 채널, 다중 인터페이스를 갖는 전술네트워크의 차세대 모바일 무전기에서 항재밍 신뢰성을 갖는 채널 선택 방법을 제안
 - Do-Yuon Kim, Young-June Choi, Kyung-yul Cheon, Chang-Joo Kim, "Overhead Analysis on Beacon Broadcasting for Self-Organizing MIMC Ad-hoc Networks", ICUFN 2013, Danang, Vietnam, July 2-5, 2013
- ETRI와 공동연구를 통해 다음과 같은 연구 성과를 도출. 자동차 블랙 박스의 데이터 분석과 안전 차량 정보에 대한 논문임
 - 정태선, 이신경 (ETRI), 이정우(ETRI), 권오천 (ETRI) "Optimization of Automobile Black box Data for Maintenance and Rescue Sub systems", AICIT SCOPUS Advances in information Sciences and Service Sciences (AISS) 8, 2010.
- 한국전력과 공동연구를 통해 다음과 같은 연구 성과를 도출. 스마트그리드에서 보안 위협 분석을 위해 공격 시나리오 및 정량화 모델을 제안한 연구결과임
 - Jongbin Ko, Seokjun Lee, Youn-hum Lim, Seong-ho Ju, Taeshik Shon, IEICE Transaction, 2013년 9월 게재예정

나. 향후 7년간 산학협력을 통한 연구계획

- 신뢰성있는 모바일 융합 소프트웨어분야의 심도있는 산학협력연구를 진행하기 위해 우선 산학협력소위원회를 구성하고 참여교수와 참여기업이 정기적으로 위원회속에서 핵심 산학기술에 대한 체계적인 발전 방향을 수립
- 참여기업과 교수는 도출된 핵심 산학기술을 연구과제화 하고, 회사의 연구조직과 긴밀한 협조를 통해 연구진행
- 현재 미국의 인텔 연구소의 Alexander Min 박사와 안드로이드 모바일의 전력관리에 관한 공동연구를 수행하고 있으며 향후 1-3년 내 우수한 연구 결과가 도출될 것임
- 현재 ETRI의 김창주 박사팀과 다중 채널, 다중 인터페이스를 갖는 네트워크에서 재밍이 있는 환경 하에서라도 신뢰성 있는 네트워크 유지가 될 수 있는 연구를 수행 중이며 향후 1-3년 내 우수한 연구 결과가 도출될 것임
- 현재 삼성전기의 박경춘 상무팀과 무선센서 네트워크의 지역화 및 WiFi와 ZigBee의 간섭에 관한 공동 연구를 진행하고 있으며 향후 1-3년 내 상용화가 가능한 연구 결과가 도출될 것임
- LG전자의 윤정균 박사와 공동연구를 진행하고자 준비 중이므로 WiFi Direct, DLNA 등 다양한 모바일 서비스 구현에 관한 연구를 공동으로 수행할 예정임

- 한솔 인터큐브의 이대균 팀장과 WiFi에 의한 실내에서의 위치 측정 방법에 관한 기술자문을 2012년에 진행 하였으며 이를 토대로 향후 공동 기술 연구를 수행할 예정임
- 기술적 표준화, 국내외 특허, SCI급 논문을 참여기업들과 공동으로 연구하고 매년 우수성과를 만들어내고 이를 장려하기 위해 인센티브제도를 도입함

2. 산업체 연구과제와 사업팀 교육 및 연구를 연계한 우수 실적 및 계획

가. 최근 3년간 산업체 연구과제와 사업팀 교육 및 연구를 연계한 우수 실적

1) 최근 3년간 정기적으로 산업체 전문가를 초빙하여 산학공동 세미나를 진행함

- 2010.04.01, Real World as Complex Network, (주)SK텔레콤 김민경
- 2010.05.24 소프트웨어 시스템 설계, (주)삼성전자 서승철
- 2010.06.01 소프트웨어 시스템 테스트, (주)NHN 김택수
- 2010.09.07 대학교육의 성취도 측정방법 및 방법 도구, 한국직업능력개발원, 진미석
- 2010.09.08 취업환경 및 기업채용프로세스의 이해, (주)J&C 이동진
- 2010.11.03 소프트웨어 시스템 설계, (주)J&C 이동진
- 2010.11.09 소프트웨어 시스템 테스트, (주)NHN 김택수
- 2010.12.07 실리콘 벨리의 IT 벤처, (주)Become 이진호
- 2011.3.29 인터넷 기반 서비스와 IT보안, (주)NHN 구재형
- 2011.5.3 사이버범죄수사와 디지털포렌식, 경찰청 사이버테러 대응센터 장기식
- 2011.2.31 Security for Device Manufacturer, (주)삼성전자 DMC연구소 신준범
- 2011.9.30 스마트그리드보안, 국가보안기술연구소 서정택
- 2011.10.13 인터넷 포털을 향한 보안 위협과 대응, (주)NHN 조상현
- 2011.10.27 ARM SoC Security, (주)삼성전자 최욱
- 2011.12.9 Illinois Institute of Technology, Chicago, USA Prof. Ken Choi PVT- aware Ultra-low-power Design and Methodology in Nanometer CMOS Technologies3. 현장 맞춤형 교육과정
- 2012.11.12 Big Data 시대의 DBMS, (주)티베로 김종택
- 2012.11.13 상용 소프트웨어 개발방법, (주)삼성전자 서승철
- 2012.11.19 Wireless Connectivity 기술동향, (주)삼성전기 권두형
- 2012.11.26 Global Trends and LTE Rel.12 and Rel.13, (주)삼성전자 임재진
- 2012.11.27 Mobile Platform Power Management, Intel Labs, Alexander Min
- 2012.11.29 HTML5의 이해, (주)NHN 김택수
- 2013.3.26 상용 소프트웨어 개발방법, (주)삼성전자 서승철

2) 산학협력과목의 운영

- IT 제품평가론 (2011년, 2012년)
박준우 (한국정보통신기술협회 소프트웨어 사업인증단 팀장) 48시간 강의
IT 제품 개발 및 보안기능 평가에 활용되는 공동평가기준 및 공동평가방법론에 대해 이해하고, 이에 대한 실습을 위해 가상 TOE를 구성하여 보호프로파일을 개발하는 수업을 진행

3) 산업체 임직원의 교과과정 참여

- 2011-1학기 시간강사
(주)KT 정창성 홈네트워크보안관제시스템
(주)KT 정창성 금융보안관제시스템
(주)지인소프트 박영호 저장매체보안

(주)쌍크에이티 장화철 전자지불시스템보안

- 2011-2학기 시간강사

(주)오름원 백정희 모바일보안응용서비스

(주)지엔에스인증원 김학범 사용자신분관리

(주)지엔에스인증원 김학범 모바일네트워크보안

안철수연구소 공익선 보안운영체제

(주)NHN 조상현 홈네트워크서버보안

나. 향후 7년간 산업체 연구과제와 사업팀 교육 및 연구 연계 계획

- 신뢰성있는 모바일 소프트웨어 교육 및 연구를 연계하기 위한 산학 컨소시엄을 구성하고 컨소시엄내 산업체 전문가를 중심으로 한 산학공동의 글로벌 콜로키움 과목 개설
- 이를 위해 다음 12개 기업과 컨소시엄을 구성
 - (주)듀얼아이, (주)KPM, (주)이루온, (주)제론헬스케어, (주)인피니티헬스케어, (주)유니젤, (주)이포넷, (주)필링크, (주)가온아이, (주)큐랩, (주)휴민텍, (주)제이캐스트
- 향후 삼성전자, 삼성전기, LG전자와 MOU를 체결하여 석사과정 대학원생의 인턴십을 추진 예정
- 컨소시엄참여 기업체와는 공동연구과제를 기획하여 현장애로기술개발 및 실무형 인턴십의 기회제공
- 대학원생 수행 연구과제로부터의 논문 도출 유도 시스템을 갖추어 최대한 학위 논문이 대학원생이 수행하는 연구과제에서 도출될 수 있도록 유도
- 산업체는 산업체가 필요한 기술의 개발을 위하여 석사과정 학생의 20% 이상을 대상으로 사업단의 맞춤형 전문인력 양성 제도인 맞춤형산학제 학생을 파견해 교육과 병행하여 해당 산업체에서 필요한 연구과제를 수행하도록 하고, 이의 결과가 논문이 될 수 있도록 유도
- 산업체 인력을 재교육하고 산업체 연구과제 수행에 요구되는 기술을 단기간에 교육하여 기술을 향상시키기 위한 집중교육 프로그램을 도출해 내도록 함. 이를 위하여, 집중교육의 교과과정에 산업체와 공동으로 수행중인 연구과제에 필요한 기술 내용이 반영될 수 있도록 함
- 인턴십 제도를 활용하여 대학원생을 연구과제를 제공한 산업체에 인턴으로 파견하여 산업체 인력과 공동의 연구개발이 이루어지도록 함
- 산학협력소위원회는 기업의 운영에 요구되는 기술들을 교육연구과정에 반영하기 위한 요구사항을 도출하고, 사업단의 사업본부들에서는 연구과제를 수행하면서 필요한 교과과정에 대한 요구를 도출하여 소위원회에서 상호 협의하도록 할 계획임
- 산학협력소위원회는 사업단과 협력기업군의 요구사항이 교육연구에 반영되도록 하기 위한 협의 방안을 대학원 교과과정소위원회에 상정하여 반영

3. 산학협력을 통한 산업기여 (기술이전, 제품화 및 사업화 등) 실적 및 계획

가. 최근 3년간 산학협력을 통한 산업기여 실적

- (주)삼성전기, (주) 피코스넷, (주)한국플랜트관리(KPM), (주)듀얼아이와 산업용 센서네트워크 공동개발 (2010.01 ~ 2013.2)
- (주)삼성전기와 스마트 미디어 플랫폼 소프트웨어 공동개발 수행(2010.11-2011.11)을 통해 중국시장에 판매될 스마트TV 제품의 상품화가 진행되었음
- (주)삼성시큐아이와 패킷분류 알고리즘 공동개발 수행(2010.12-2011.09)을 통해 상품화되었음
- ISA100.11a 센서네트워크 표준의 네트워크관리자및 통신모듈을 3년간 공동으로 개발하여 여수 석유화학단지 플랜트에 시범운영함 (2011.9 ~ 2013.2)
- (주)한국플랜트관리는 본 연구팀의 연구성과를 바탕으로 상품화할 계획을 가지고 2013년 5월 NIPA 주관의 창의IT 소프트웨어인력양성사업에 공동으로 참여하여 연구개발을 진행하고 있음
- (주)피코스넷은 IP기반 센서네트워크기술의 핵심특허를 기술이전하여 사업화 진행중
- (주)듀얼아이는 산업용 센서네트워크와 M2M 기술을 본 연구팀과 공동기술개발하여 상품화진행중
- 모다정보통신(주), (주)KT, (주)피코스넷과 공동으로 방송통신위원회(구)의 LTE/WiBro단말의 M2M 미들웨어플랫폼 기술을 개발하고 사업화 진행중
- 김기형 교수는 TTA의 PG708 M2M 표준화 프로젝트그룹의 부의장을 최근 3년간 역임하고 M2M 기술의 국내표준화에 기여 (국내표준 4건)
- 정태선 교수는 TTA의 표준화 그룹에 참여하여 차량 블랙박스 관련 2건의 국내 표준 수립

나. 향후 7년간 산학협력을 통한 산업기여 계획

- 현재 공동연구를 진행 중인 미국 인텔연구소, 삼성전자, 삼성전기, LG전자, ETRI, 한국전력 등과 공동 연구를 통해 모바일의 신뢰성 있는 소프트웨어 관련 상용화 가능한 연구 결과 도출
- 산업체와 공동 또는 단독으로 매년 국내외 특허를 20건 이상 등록하여 지식재산권을 확보
- 매년 기술이전을 1건 이상 발굴하여 산업화 상용화를 추진할 계획
- 이를 위해 컨소시엄 참여기업과 맞춤형 기술개발을 진행하고, 제품화, 상품화를 추진함
- 참여기업과 제품화된 기술에 대한 시장반응 및 실적을 고려하여 업그레이드를 체계적으로 진행

9.3 지역 특화 산학협력 연구의 우수성 (지역단위)

--

9.4 산학간 인적 및 물적 교류

1. 최근 3년(2010.3.1 ~ 2013.5.15)간 산학간 인적 및 물적 교류의 우수한 실적을 기술

가. 연구실 벤처창업

- (주)피코스넷은 IP기반 센서네트워크기술의 핵심특허를 기술이전하여 사업화 진행
참여교수의 대학원 연구실에서 창업된 (주)피코스넷은 대표이사를 포함하여 직원 3명이 창업하여 사업화가 진행 중임
- 본 연구팀과 (주)피코스넷은 (주)모다정보통신, (주)KT와 공동으로 방송통신위원회(구)의 LTE/WiBro단말의 M2M 미들웨어플랫폼 기술을 개발하고 사업화가 진행중임
이를 위해 2011년 5월부터 2013년 4월까지 연구가 진행되는 동안 아주대학교의 사업팀 소속 연구실에서 재학중인 박사과정 학생들이 매월 정기회의를 포함해서 매주마다 주관기관인 모다정보통신(주)과 (주)KT, (주)피코스넷과 함께 기술적 토의를 진행함
또한 표준화를 위해 국내 표준화 문서 4건을 (주)모다정보통신과 (주)KT, (주)피코스넷과 공동으로 개발함. 이를 위해 표준화문서를 개발하는 동안 매주 기술적 토의를 진행함

나. 참여 교수진의 산업체 기술자문

- 최영준 교수는 2011년 11-12월, 10차례에 걸쳐 (주)제이캐스트에 H.264압축 표준 기술, 무선 환경에서 비디오 전송 이슈 및 보안성, LTE 시스템, Mobile WiMAX 시스템 등에 대한 산학협력 코디네이팅 기술자문을 수행
- 최영준 교수는 2012년 12월, 3차례에 걸쳐 (주)한솔인티큐브에 LTE 시스템의 이동성 관리, WiFi의 무선자원관리, 실내 측위 기술에 관한 산학협력 코디네이팅 기술자문을 수행
- 최영준 교수는 2012년 9월 17-21일 및 2013년 5월 27-31일, 한국엔지니어링 협회에서 주최하는 "해외 광대역 무선망 설계과정 훈련과정"에 강사로 참여하여 산업체 임직원 30여명을 대상으로 12시간 교육을 실시
- 정태선 교수는 2013년 5월 대법원 온라인 가족 관계 증명서 등 전산 시스템에 대한 자문
- 손태식 교수는 2011년 5월부터 3개월간 한전 자동화변전소 보안위협 정량화 방안에 관한 자문을 실시
- 손태식 교수는 2012년 8월부터 3개월간 LS산전에 IEC 62351 표준 분석과 대응 동향 및 대응 방안에 관한 자문을 실시

다. 대학원생의 인턴십 수행 (매 방학마다 2개월씩 풀타임 수행)

- 2010년 동계
Paul, Rajib(방글라데시) - (주)윈스타테크
Nuyen, Manh Tuan(베트남) - (주)듀얼아이
Endale, Yidnekachew Getachew(이티오피아) - (주)ACS
Hailemichael, Tina Gebreyohannes(이티오피아) - (주)큐랩
Mehmood, Usman(파키스탄) - (주)윈스타테크
Khan, Furqan(파키스탄) - (주)넷피아

Ismil, Atif(파키스탄) - (주)원스타테크

- 2011년 하계

Paul, Rajib(방글라데시) - (주)제이캐스트
Nauyen, Manh Tuan(베트남) - (주)대영유비텍
Endale, Yidnekachew Getachew(이티오피아) - (주)ACS
Hailemichael, Tina Gebreyohannes(이티오피아) - (주)큐랩
Mehmood, Usman(파키스탄) - (주)제이캐스트
Khan, Furqan(파키스탄) - (주)제이캐스트
Ismil, Atif(파키스탄) - (주)드림시큐리티

- 2011년 동계

Chekka, Krishana Sai Sree(인도) - (주)핀그랩
Saad Muhammad(파키스탄) - (주)휴민텍
Xu, Yinhong(중국) - (주)천명소프트
Nguyen, Duc(베트남) - (주)휴민텍
Yaqoob, Sania(파키스탄) - (주)핀그랩
Debelo, Bemnet(이티오피아) - (주)제이캐스트

- 2012년 하계

Paul, Rajib(방글라데시) - (주)SIT
Nauyen, Manh Tuan(베트남) - (주)대영유비텍
Endale, Yidnekachew Getachew(이티오피아) - (주)ACS
Hailemichael, Tina Gebreyohannes(이티오피아) - (주)큐랩
Mehmood, Usman(파키스탄) - (주)이지로보틱스
Khan, Furqan(파키스탄) - (주)이지로보틱스
Ismil, Atif(파키스탄) - (주)드림시큐리티
Chekka, Krishana Sai Sree(인도) - (주)큐랩
Saad Muhammad(파키스탄) - (주)휴민텍
Xu, Yinhong(중국) - (주)천명소프트
Nguyen, Duc(베트남) - (주)휴민텍
Yaqoob, Sania(파키스탄) - (주)큐랩
Debelo, Bemnet(이티오피아) - (주)제이캐스트

- 2012년 동계

Hashmi, Jahanzeb Maqbool(파키스탄) - (주)휴민텍
Miao, Ting(중국) - (주)휴민텍
Saputri, Theresia ratih dewi - (주)Jcast
Ayele, Sololia(이티오피아) - (주)큐랩

- 참여교수의 지도를 받은 2명의 석사과정학생이 졸업하여 이미 (주)듀얼아이에 취업하고 있음

- 위 인턴십의 결과 Shehzad Amir 학생이 졸업 후 큐랩에 취업

라. 산업체 인사의 교육 활동 참여

1) 산학협력과목의 운영

IT 제품평가론 (2011년, 2012년)

박준우 (한국정보통신기술협회 소프트웨어 사업인증단 팀장) 48시간 강의

IT 제품 개발 및 보안기능 평가에 활용되는 공동평가기준 및 공동평가방법론에 대해 이해하고, 이에 대한 실습을 위해 가상 TOE를 구성하여 보호프로파일을 개발하는 수업을 진행

2) 산업체 임직원의 교육 활동

- 2011-1학기 시간강사

(주)KT 정창성 홈네트워크보안관제시스템

(주)KT 정창성 금융보안관제시스템

(주)지인소프트 박영호 저장매체보안

(주)쌍크에이티 장화철 전자지불시스템보안

- 2011-2학기 시간강사

(주)오름원 백정희 모바일보안응용서비스

(주)지엔에스인증원 김학범 사용자신분관리

(주)지엔에스인증원 김학범 모바일네트워크보안

안철수연구소 공익선 보안운영체제

(주)NHN 조상현 홈네트워크서버보안

3) 산업체 인사의 특강 실적

2010.04.01, Real World as Complex Network, (주)SK텔레콤 김민경

2010.05.24 소프트웨어 시스템 설계, (주)삼성전자 서승철

2010.06.01 소프트웨어 시스템 테스트, (주)NHN 김택수

2010.09.07 대학교육의 성취도 측정방법 및 방법 도구, 한국직업능력개발원, 진미석

2010.09.08 취업환경 및 기업채용프로세스의 이해, (주)J&C 이동진

2010.11.03 소프트웨어 시스템 설계, (주)J&C 이동진

2010.11.09 소프트웨어 시스템 테스트, (주)NHN 김택수

2010.12.07 실리콘 밸리의 IT 벤처, (주)Become 이진호

2011.3.29 인터넷 기반 서비스와 IT보안, (주)NHN 구재형

2011.5.3 사이버범죄수사와 디지털포렌식, 경찰청 사이버테러 대응센터 장기석

2011.2.31 Security for Device Manufacturer, (주)삼성전자 DMC연구소 신준범

2011.9.30 스마트그리드보안, 국가보안기술연구소 서정택

2011.10.13 인터넷 포털을 향한 보안 위협과 대응, (주)NHN 조상현

2011.10.27 ARM SoC Security, (주)삼성전자 최욱

2011.12.9 Illinois Institute of Technology, Chicago, USA Prof. Ken Choi PVT-aware Ultra-low-power Design and Methodology in Nanometer CMOS Technologies3. 현장 맞춤형 교육과정

2012.11.12 Big Data 시대의 DBMS, (주)티베로 김종택

2012.11.13 상용 소프트웨어 개발방법, (주)삼성전자 서승철

2012.11.19 Wireless Connectivity 기술동향, (주)삼성전기 권두형

2012.11.26 Global Trends and LTE Rel.12 and Rel.13, (주)삼성전자 임재진

2012.11.27 Mobile Platform Power Management, Intel Labs, Alexander Min

2012.11.29 HTML5의 이해, (주)NHN 김택수

2013.3.26 상용 소프트웨어 개발방법, (주)삼성전자 서승철

2. 연구 비전에 맞는 산학간 인적 및 물적 교류의 향후 7년간의 계획을 기술

가. 컨소시엄 확대를 통해 대학원생 인턴십 수행

- 향후 7년동안 신뢰성있는 모바일 소프트웨어 분야의 컨소시엄을 확대 구성
현재 (주)듀얼아이, (주)KPM, (주)이루온, (주)제론헬스케어, (주)인피니티헬스케어, (주)유니첼, (주)이포넷, (주)필링크, (주)가온아이, (주)큐랩, (주)휴민텍, (주)케이캐스트 등 12개의 참여 회사에 삼성전자, 삼성전기, LG전자 등 대기업을 추가할 예정
- 석사과정 학생의 30%는 컨소시엄 기업에서 대학원생 인턴십을 수행할 예정
- 박사과정 학생의 20%는 해외 자매대학 또는 해외 유수의 산업체 기관에서 해외 현장실습/인턴십을 수행할 예정
- 기술적, 인적, 물적 교류를 활성화하기 위해 이들 컨소시엄기업과 애로기술과 향후 개발기술을 찾아내고 산학과제를 구성하여 참여학생들이 현장애로기술에 대한 이해도를 높이고, 인턴십을 진행할 수 있도록 함

나. 산학협력소위원회 구성

- 참여기업의 전문가들과 산학협력소위원회를 공동으로 구성하고, 정기적으로 컨소시엄의 발전방향을 제시하고 물적, 인적 교류를 진행
- 산업체 전문가의 교육 참여 및 교수진의 산업체 자문을 활성화

다. 산업체 전문가가 참여하는 콜로키엄 과목 개설

- 참여기업의 전문가를 초청하여 기술적 깊이가 있는 산학 세미나를 매주 진행하여 서로간의 이해도를 높이고, 인적교류를 활성화 함. 특히 산업체 인사가 참여하는 글로벌 콜로키엄 과목을 신설할 예정

Ⅲ 사업비 집행 계획

1 사업비 집행 계획(1~7차년도)

(단위 : 천원)

항목	1년차	2년차	3년차	4년차	5년차	6년차	7년차	계
대학원생 연구장학금	175,200	175,200	175,200	175,200	175,200	175,200	175,200	1,226,400
신진연구 인력 지원 비	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	420,000
국제화지 원비	72,800	72,800	72,800	72,800	72,800	72,800	72,800	509,600
사업팀 운 영비	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	245,000
간접비	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	49,000
합 계	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	2,450,000

2 사업비 집행 세부 내역(1~3차년도)

[1차년도] (2차년도 이후 동일 양식으로 기재)

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)	비고
석사과정생	11	600,000	12	79,200,000	
박사과정생	8	1,000,000	12	96,000,000	
합계	19	X	X	175,200,000	X

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
박사후 과정생	0	0	0	0
계약교수	2	2,500,000	12	60,000,000
합계	2	X	X	60,000,000

3) 국제화 경비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
단기연수	500만원*8명	40,000,000
장기연수	1000만원*3명	30,000,000
해외석학초빙	50만원*5+30만원*1	2,800,000
기타국제화활동	없음	0
합계		72,800,000

4) 사업팀 운영비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
사업팀 전담직원 인건비	200만원*12개월	24,000,000
성과급	100만원*3명+50만원*5명	5,500,000
국내여비	6만원*20명	1,200,000
학술활동지원비	10만원*6명+40만원*5명	2,600,000
산업재산권 출원등록비	해당 없음	0

일반수용비	해당 없음	0
회의비	5만원*20명	1,000,000
각종 행사경비	성과 전시 및 산업체 간담회	700,000
기타	해당 없음	0
합계		35,000,000

5) 간접비

(단위 : 원)

7,000,000원

[2차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)	비고
석사과정생	11	600,000	12	79,200,000	
박사과정생	8	1,000,000	12	96,000,000	
합계	19	X	X	175,200,000	X

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
박사후 과정생	0	0	0	0
계약교수	2	2,500,000	12	60,000,000
합계	2	X	X	60,000,000

3) 국제화 경비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
단기연수	500만원*8명	40,000,000
장기연수	1000만원*3명	30,000,000
해외석학초빙	50만원*5+30만원*1	2,800,000
기타국제화활동	없음	0
합계		72,800,000

4) 사업단 운영비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
사업팀 전담직원 인건비	200만원*12개월	24,000,000
성과급	100만원*3명+50만원*5명	5,500,000
국내여비	6만원*20명	1,200,000
학술활동지원비	10만원*6명+40만원*5명	2,600,000
산업재산권 출원등록비	해당 없음	0
일반수용비	해당 없음	0
회의비	5만원*20명	1,000,000
각종 행사경비	성과 전시 및 산업체 간담회	700,000
기타	해당 없음	0
합계		35,000,000

5) 간접비

(단위 : 원)

7,000,000원

[3차년도]

1) 대학원생 연구장학금

(단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)	비고
석사과정생	11	600,000	12	79,200,000	
박사과정생	8	1,000,000	12	96,000,000	
합계	19	X	X	175,200,000	X

2) 신진연구인력 인건비

(단위 : 원)

구분	지원대상인원(A)	1인당 월지급액(B)	지급개월수(C)	산출액(A*B*C)
박사후 과정생	0	0	0	0
계약교수	2	2,500,000	12	60,000,000
합계	2	X	X	60,000,000

3) 국제화 경비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
단기연수	500만원*8명	40,000,000
장기연수	1000만원*3명	30,000,000
해외석학초빙	50만원*5+30만원*1	2,800,000
기타국제화활동	없음	0
합계		72,800,000

4) 사업단 운영비

(단위 : 원)

구분	산출근거	금액
사업팀 전담직원 인건비	200만원*12개월	24,000,000
성과급	100만원*3명+50만원*5명	5,500,000
국내여비	6만원*20명	1,200,000
학술활동지원비	10만원*6명+40만원*5명	2,600,000
산업재산권 출원등록비	해당 없음	0
일반수용비	해당 없음	0
회의비	5만원*20명	1,000,000
각종 행사경비	성과 전시 및 산업체 간담회	700,000
기타	해당 없음	0
합계		35,000,000

5) 간접비

(단위 : 원)

7,000,000원

I 사업팀 현황

[첨부 1] 2013년도 사업팀 참여교수 현황

접수마감일	소속대학원 학과(부)	성명		직급	성별	연구자 등 록번호	연구실적 (건)	신임/기존	임상/기초/ 교육/분교/ 기금	전임/겸임	외국인/내 국인	비고
		한글	영문									
20130621	컴퓨터공학 과	김기형	Ki-Hyung Kim	정교수	남	10057424	7건	기존	-	전임	내국인	-
20130621	컴퓨터공학 과	손태식	Taeshik Shon	조교수	남	10079192	29건	신임	-	전임	내국인	-
20130621	컴퓨터공학 과	정태선	Tae-Sun Chung	부교수	남	10115866	13건	기존	-	전임	내국인	-
20130621	컴퓨터공학 과	최영준	Young-June Choi	조교수	남	10158987	12건	기존	-	전임	내국인	-
전체 교수 수 (임상, 교육, 분교, 기 금 제외)		전임		4	기존 교수 수 (임상, 교 육, 분교, 기금 제외)	전임		3	신임 교수 수 (임상, 교 육, 분교, 기금 제외)	전임		1
		겸임		0		겸임		0		겸임		0
		계		4		계		3		계		1
참여교수 평균 연구실적												15.25
전체 교수 수 (임상, 교육, 분교, 기 금 포함)		전임		4	기존 교수 수 (임상, 교 육, 분교, 기금 포함)	전임		3	신임 교수 수 (임상, 교 육, 분교, 기금 포함)	전임		1

전체 교수 수 (임상, 교육, 분교, 기 금 포함)	겸임	0	기존 교수 수 (임상, 교 육, 분교, 기금 포함)	겸임	0	신임 교수 수 (임상, 교 육, 분교, 기금 포함)	겸임	0
	계	4		계	3		계	1
의·치의학/한의학 분야 임상/교육/분교/기금 교수 수							전임	0
							겸임	0
							계	0

[첨부 2] 2013년도 참여교수의 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		
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	CHEKKA KRISHNA SAISREE	CHEKKA KRISHNA SAISREE	201124427	여	19900223	김기형	석사	4	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	CHEKKA RAMNATH TEJA	CHEKKA RAMNATH TEJA	201224442	남	19910830	김기형	석사	2	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	MIAO TING	MIAO TING	201224446	남	19881227	김기형	석사	2	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	QAMAR ARSLAN	QAMAR ARSLAN	201224328	남	19870428	김기형	석사	3	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	TIZAZU GEBERE AKELE	TIZAZU GEBERE AKELE	201224450	남	19830223	김기형	석사	2	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	권성문	SungMoon Kwon	201324197	남	19910208	손태식	석사	1	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	김도윤	Kim Do yun	201224226	남	19850225	최영준	석사	3	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	데벨로 밥넷 아베라	Debelo Bemnet Aberra	201124486	남	19870721	최영준	석사	4	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학	박용민	YongMin Park	201324303	남	19861126	손태식	석사	1	참여	-

20130621	과	박용민	YongMin Park	201324303	남	19861126	손태식	석사	1	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	사냐 야콥	Sania Yaqoob	201124429	여	19870325	손태식	석사	4	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	세키 아마누엘 마조레	Sekie Amanuel Majore	201124475	남	19761126	손태식	석사	4	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	소잇	Sololia Gudeta Ayele	201224441	여	19890129	정태선	석사	2	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	아티크	Muhammad Attique	201224327	남	19860120	정태선	석사	3	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	야레드	Yared Hailu Gudeta	201124467	남	19860907	정태선	석사	4	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	유형욱	Hyunguk Yoo	201124433	남	19871025	손태식	석사	4	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	이석준	Seokjun Lee	201124434	남	19880816	손태식	석사	4	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	이석철	Seokcheol Lee	201224234	남	19880430	손태식	석사	3	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	카사이 할로 폼	Kahsay Halofom	201124470	남	19830712	최영준	석사	4	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	타데	Tadesse Merkebu Mengesha	201224445	남	19871212	정태선	석사	2	참여	-

20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	파노스 제말	Fanos Jemal	201224439	남	19850225	최영준	석사	2	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	KHAN Faraz	KHAN Faraz	201125113	남	19831105	김기형	박사	6	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	고종빈	Jongbin Ko	200824243	남	19780513	손태식	박사	11	미참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	김강묘	KangMyo Kim	200824244	남	19820427	김기형	박사	11	미참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	김일택	Rize Jin	201125069	남	19830616	정태선	박사	5	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	라집 폴	Rajib Paul	201224226	남	19870404	최영준	박사	2	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	박지홍	JiHong Park	201225088	남	19790908	김기형	박사	3	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	신운섭	WoonSeob Shin	201225089	남	19791025	김기형	박사	3	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	얌로우 젤라 렘 짐브레	Yalew Zelalem Jembre	201225086	남	19861029	최영준	박사	3	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	이드네카쉐	YidneKachew Getachew	201024686	남	19860717	정태선	박사	2	참여	-
20130621	일반대학원 컴퓨터공학	정원도	WonDo Jung	200627106	남	19771201	김기형	박사	11	미참여	-

20130621	과	정원도	WonDo Jung	200627106	남	19771201	김기형	박사	11	미참여	-	
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	김영준	YoungJun Kim	201024089	남	19871125	김기형	석박사통합	7	참여	-	
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	오석호	SukHo Oh	200824519	남	19831022	김기형	석박사통합	9	참여	-	
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	차현수	HyunSoo Cha	200824333	남	19820607	김기형	석박사통합	10	참여	-	
20130621	일반대학원 컴퓨터공학 과	황동엽	DongYeop Hwang	201024104	남	19870729	김기형	석박사통합	7	참여	-	
전체 대학원생 수(명)		석사	20명	참여 대학원생 수(명)			석사	20명	참여비율(%)		석사	100%
		박사	10명				박사	7명			박사	70%
		석박사통합	4명				석박사통합	4명			석박사통합	100%
		계	34명				계	31명			계	91.18%

II 부문별

[첨부 3] 최근 3년간 참여교수의 지도학생 확보 실적

연도	기준일자	연번	성명		학번	성별	외국인/내국인	생년월일 (YYYYMMDD)	지도 교수 성명	학위과정
			한글	영문						
2010년	4월1일	1	Fatima Muhammad Anwar Bhatti	Fatima Muhammad Anwar Bhatti	200924512	여	외국인	19870415	김기형	석사
2010년	4월1일	2	Zafar Billal	Zafar Billal	200824698	남	외국인	19870202	김기형	석사
2010년	4월1일	3	권창한	ChangHan Kwo	200924087	남	내국인	19830516	김기형	석사
2010년	4월1일	4	권혁인	Hyuk-In Kwon	201024085	남	내국인	19821228	정태선	석사
2010년	4월1일	5	김일택	Rize Jin	200924478	남	외국인	19830616	정태선	석사
2010년	4월1일	6	레자볼이슬람	ISLAM ABM REZBAUL	201024537	남	외국인	19840601	정태선	석사
2010년	4월1일	7	마모수라펠테 쇼메	MAMO SURAFEL TESHOME	201024539	남	외국인	19870223	정태선	석사
2010년	4월1일	8	문태권	Taekwon Moon	200924092	남	내국인	19810608	김기형	석사
2010년	4월1일	9	박지홍	JiHong Park	200924096	남	내국인	19790908	김기형	석사
2010년	4월1일	10	안우석	WooSuk Ahn	200924549	남	내국인	19840218	김기형	석사
2010년	4월1일	11	얌로우 젤라 렘 짐브레	Yalew Zelalem Jembre	201225086	남	외국인	19861029	최영준	석사
2010년	4월1일	12	이희승	Lee hee seung	201024098	남	내국인	19830220	최영준	석사

2010년	4월1일	13	정용훈	YongHoon Chung	200924551	남	내국인	19840621	김기형	석사
2010년	4월1일	14	정인수	InSu Jung	201024101	남	내국인	19820529	김기형	석사
2010년	4월1일	15	Tufail Ali	Tufail Ali	200728346	남	외국인	19830901	김기형	박사
2010년	4월1일	16	권세진	Se-jin Kwon	200824580	남	내국인	19831109	정태선	박사
2010년	4월1일	17	김강묘	KangMyo Kim	200824244	남	내국인	19820427	김기형	박사
2010년	4월1일	18	정원도	WonDo Jung	200627106	남	내국인	19771201	김기형	박사
2010년	4월1일	19	정하연	Hayeon Jung	200924620	여	내국인	19830901	김기형	박사
2010년	4월1일	20	김영준	YoungJun Kim	201024089	남	내국인	19871125	김기형	석박사통합
2010년	4월1일	21	오석호	SukHo Oh	200824519	남	내국인	19831022	김기형	석박사통합
2010년	4월1일	22	차현수	HyunSoo Cha	200824333	남	내국인	19820607	김기형	석박사통합
2010년	4월1일	23	황동엽	DongYeop Hwang	201024104	남	내국인	19870729	김기형	석박사통합
2010년	10월1일	24	Fatima Muhammad Anwar Bhatti	Fatima Muhammad Anwar Bhatti	200924512	여	외국인	19870415	김기형	석사
2010년	10월1일	25	Mehmood Usman	Mehmood Usman	201024680	남	외국인	19880914	김기형	석사
2010년	10월1일	26	권창한	ChangHan Kwo	200924087	남	내국인	19830516	김기형	석사
2010년	10월1일	27	권혁인	Hyuk-In Kwon	201024085	남	내국인	19821228	정태선	석사
2010년	10월1일	28	김일택	Rize Jin	200924478	남	외국인	19830616	정태선	석사
2010년	10월1일	29	라집 폴	Rajib paul	201225194	남	외국인	19870404	최영준	석사
2010년	10월1일	30	레자불이슬람	ISLAM ABM REZBAUL	201024537	남	외국인	19840601	정태선	석사

2010년	10월1일	31	마모수라펠테 쇼메	MAMO SURAFEL TESHOME	201024539	남	외국인	19870223	정태선	석사
2010년	10월1일	32	문태권	Taekwon Moon	200924092	남	내국인	19810608	김기형	석사
2010년	10월1일	33	박지홍	JiHong Park	200924096	남	내국인	19790908	김기형	석사
2010년	10월1일	34	안우석	WooSuk Ahn	200924549	남	내국인	19840218	김기형	석사
2010년	10월1일	35	알로우 젤라 렘 짐브레	Yalew Zelalem Jembre	201225086	남	외국인	19861029	최영준	석사
2010년	10월1일	36	이드네카츄	YidneKachew Getachew	201024686	남	외국인	19860717	정태선	석사
2010년	10월1일	37	이희승	Lee hee seung	201024098	남	내국인	19830220	최영준	석사
2010년	10월1일	38	정용훈	YongHoon Chung	200924551	남	내국인	19840621	김기형	석사
2010년	10월1일	39	정인수	InSu Jung	201024101	남	내국인	19820529	김기형	석사
2010년	10월1일	40	푸칸 칸	Furqan Khan	201024682	남	외국인	19871216	최영준	석사
2010년	10월1일	41	권세진	Se-jin Kwon	200824580	남	내국인	19831109	정태선	박사
2010년	10월1일	42	김강묘	KangMyo Kim	200824244	남	내국인	19820427	김기형	박사
2010년	10월1일	43	정원도	WonDo Jung	200627106	남	내국인	19771201	김기형	박사
2010년	10월1일	44	정하연	Hayeon Jung	200924620	여	내국인	19830901	김기형	박사
2010년	10월1일	45	김영준	YoungJun Kim	201024089	남	내국인	19871125	김기형	석박사통합
2010년	10월1일	46	오석호	SukHo Oh	200824519	남	내국인	19831022	김기형	석박사통합
2010년	10월1일	47	차현수	HyunSoo Cha	200824333	남	내국인	19820607	김기형	석박사통합
2010년	10월1일	48	황동엽	DongYeop Hwang	201024104	남	내국인	19870729	김기형	석박사통합

2011년	4월1일	49	MANSOOR Usman	MANSOOR Usman	201124342	남	외국인	19851113	김기형	석사
2011년	4월1일	50	Mehmood Usman	Mehmood Usman	201024680	남	외국인	19880914	김기형	석사
2011년	4월1일	51	ZAIDI SYED Muhamad Asad	ZAIDI SYED Muhamad Assad	201124343	남	외국인	19870202	김기형	석사
2011년	4월1일	52	권혁인	Hyuk-In Kwon	201024085	남	내국인	19821228	정태선	석사
2011년	4월1일	53	김도성	DoSung Kim	201124241	남	내국인	19831112	김기형	석사
2011년	4월1일	54	나준승	Na june-seung	201124243	남	내국인	19851014	최영준	석사
2011년	4월1일	55	라집 폴	Rajib paul	201225194	남	외국인	19870404	최영준	석사
2011년	4월1일	56	레자불이슬람	ISLAM ABM REZBAUL	201024537	남	외국인	19840601	정태선	석사
2011년	4월1일	57	마모수라펠테 쇼메	MAMO SURAFEL TESHOME	201024539	남	외국인	19870223	정태선	석사
2011년	4월1일	58	박지홍	JiHong Park	200924096	남	내국인	19790908	김기형	석사
2011년	4월1일	59	셰자드 아미 르	sherzard Amir	201124341	남	외국인	19841119	최영준	석사
2011년	4월1일	60	안우석	WooSuk Ahn	200924549	남	내국인	19840218	김기형	석사
2011년	4월1일	61	알로우 젤라 렘 짐브레	Yalew Zelalem Jembre	201225086	남	외국인	19861029	최영준	석사
2011년	4월1일	62	이드네카츄	YidneKachew Getachew	201024686	남	외국인	19860717	정태선	석사
2011년	4월1일	63	이희승	Lee hee seung	201024098	남	내국인	19830220	최영준	석사
2011년	4월1일	64	정용훈	YongHoon Chung	200924551	남	내국인	19840621	김기형	석사

2011년	4월1일	65	정인수	InSu Jung	201024101	남	내국인	19820529	김기형	석사
2011년	4월1일	66	최승권	Seung-kwon Choe	201124252	남	내국인	19831201	정태선	석사
2011년	4월1일	67	푸칸 칸	Furqan Khan	201024682	남	외국인	19871216	최영준	석사
2011년	4월1일	68	KHAN Faraz	KHAN Faraz	201125113	남	외국인	19831105	김기형	박사
2011년	4월1일	69	권세진	Se-jin Kwon	200824580	남	내국인	19831109	정태선	박사
2011년	4월1일	70	김강묘	KangMyo Kim	200824244	남	내국인	19820427	김기형	박사
2011년	4월1일	71	김일택	Rize Jin	200924478	남	외국인	19830616	정태선	박사
2011년	4월1일	72	정원도	WonDo Jung	200627106	남	내국인	19771201	김기형	박사
2011년	4월1일	73	정하연	Hayeon Jung	200924620	여	내국인	19830901	김기형	박사
2011년	4월1일	74	김영준	YoungJun Kim	201024089	남	내국인	19871125	김기형	석박사통합
2011년	4월1일	75	오석호	SukHo Oh	200824519	남	내국인	19831022	김기형	석박사통합
2011년	4월1일	76	차현수	HyunSoo Cha	200824333	남	내국인	19820607	김기형	석박사통합
2011년	4월1일	77	황동엽	DongYeop Hwang	201024104	남	내국인	19870729	김기형	석박사통합
2011년	10월1일	78	CHEKKA KRISHNA SAISREE	CHEKKA KRISHNA SAISREE	201124427	여	외국인	19900223	김기형	석사
2011년	10월1일	79	MANSOOR Usman	MANSOOR Usman	201124342	남	외국인	19851113	김기형	석사
2011년	10월1일	80	Mehmood Usman	Mehmood Usman	201024680	남	외국인	19880914	김기형	석사
2011년	10월1일	81	ZAIDI SYED Muhamad Asad	ZAIDI SYED Muhamad Assad	201124343	남	외국인	19870202	김기형	석사
2011년	10월1일	82	권혁인	Hyuk-In Kwon	201024085	남	내국인	19821228	정태선	석사

2011년	10월1일	83	김도성	DoSung Kim	201124241	남	내국인	19831112	김기형	석사
2011년	10월1일	84	나준승	Na june-seung	201124243	남	내국인	19851014	최영준	석사
2011년	10월1일	85	라집 폴	Rajib paul	201225194	남	외국인	19870404	최영준	석사
2011년	10월1일	86	레자불이슬람	ISLAM ABM REZBAUL	201024537	남	외국인	19840601	정태선	석사
2011년	10월1일	87	마모수라펠테 쇼메	MAMO SURAFEL TESHOME	201024539	남	외국인	19870223	정태선	석사
2011년	10월1일	88	박지홍	JiHong Park	200924096	남	내국인	19790908	김기형	석사
2011년	10월1일	89	사냐 야콥	Sania Yaqoob	201124429	여	외국인	19870325	손태식	석사
2011년	10월1일	90	세키 아마누 엘 마조레	Sekie Amanuel Majore	201124475	남	외국인	19761126	손태식	석사
2011년	10월1일	91	셰자드 아미 르	sherzard Amir	201124341	남	외국인	19841119	최영준	석사
2011년	10월1일	92	안우석	WooSuk Ahn	200924549	남	내국인	19840218	김기형	석사
2011년	10월1일	93	야레드	Yared Hailu Gudeta	201124467	남	외국인	19860907	정태선	석사
2011년	10월1일	94	얌로우 젤라 렘 짐브레	Yalew Zelalem Jembre	201225086	남	외국인	19861029	최영준	석사
2011년	10월1일	95	유형욱	Hyunguk Yoo	201124433	남	내국인	19871025	손태식	석사
2011년	10월1일	96	이드네카쉐	YidneKachew Getachew	201024686	남	외국인	19860717	정태선	석사
2011년	10월1일	97	이석준	Seokjun Lee	201124434	남	내국인	19880816	손태식	석사
2011년	10월1일	98	이희승	Lee hee seung	201024098	남	내국인	19830220	최영준	석사

2011년	10월1일	99	정인수	InSu Jung	201024101	남	내국인	19820529	김기형	석사
2011년	10월1일	100	최승권	Seung-kwon Choe	201124252	남	내국인	19831201	정태선	석사
2011년	10월1일	101	푸칸 칸	Furqan Khan	201024682	남	외국인	19871216	최영준	석사
2011년	10월1일	102	KHAN Faraz	KHAN Faraz	201125113	남	외국인	19831105	김기형	박사
2011년	10월1일	103	고종빈	Jongbin Ko	200824243	남	내국인	19780513	손태식	박사
2011년	10월1일	104	권세진	Se-jin Kwon	200824580	남	내국인	19831109	정태선	박사
2011년	10월1일	105	김강묘	KangMyo Kim	200824244	남	내국인	19820427	김기형	박사
2011년	10월1일	106	김일택	Rize Jin	200924478	남	외국인	19830616	정태선	박사
2011년	10월1일	107	정원도	WonDo Jung	200627106	남	내국인	19771201	김기형	박사
2011년	10월1일	108	정하연	Hayeon Jung	200924620	여	내국인	19830901	김기형	박사
2011년	10월1일	109	김영준	YoungJun Kim	201024089	남	내국인	19871125	김기형	석박사통합
2011년	10월1일	110	오석호	SukHo Oh	200824519	남	내국인	19831022	김기형	석박사통합
2011년	10월1일	111	차현수	HyunSoo Cha	200824333	남	내국인	19820607	김기형	석박사통합
2011년	10월1일	112	황동엽	DongYeop Hwang	201024104	남	내국인	19870729	김기형	석박사통합
2012년	4월1일	113	CHEKKA KRISHNA SAISREE	CHEKKA KRISHNA SAISREE	201124427	여	외국인	19900223	김기형	석사
2012년	4월1일	114	MANSOOR Usman	MANSOOR Usman	201124342	남	외국인	19851113	김기형	석사
2012년	4월1일	115	Mehmood Usman	Mehmood Usman	201024680	남	외국인	19880914	김기형	석사
2012년	4월1일	116	QAMAR ARSLAN	QAMAR ARSLAN	201224328	남	외국인	19870428	김기형	석사

2012년	4월1일	117	ZAIDI SYED Muhamad Asad	ZAIDI SYED Muhamad Assad	201124343	남	외국인	19870202	김기형	석사
2012년	4월1일	118	김도성	DoSung Kim	201124241	남	내국인	19831112	김기형	석사
2012년	4월1일	119	김도윤	Kim Do yun	201224226	남	내국인	19850225	최영준	석사
2012년	4월1일	120	나준승	Na june-seung	201124243	남	내국인	19851014	최영준	석사
2012년	4월1일	121	데벨로 밥넛 아베라	Debelo Bemnet Aberra	201124486	남	외국인	19870721	최영준	석사
2012년	4월1일	122	라집 폴	Rajib paul	201225194	남	외국인	19870404	최영준	석사
2012년	4월1일	123	무하머드 아 티크	Muhammad Attique	201224327	남	외국인	19860120	정태선	석사
2012년	4월1일	124	사냐 야쿱	Sania Yaqoob	201124429	여	외국인	19870325	손태식	석사
2012년	4월1일	125	세키 아마누 엘 마조레	Sekie Amanuel Majore	201124475	남	외국인	19761126	손태식	석사
2012년	4월1일	126	셰자드 아미 르	shertzard Amir	201124341	남	외국인	19841119	최영준	석사
2012년	4월1일	127	야레드	Yared Hailu Gudeta	201124467	남	외국인	19860907	정태선	석사
2012년	4월1일	128	유형욱	Hyunguk Yoo	201124433	남	내국인	19871025	손태식	석사
2012년	4월1일	129	이드네카쉐	YidneKachew Getachew	201024686	남	외국인	19860717	정태선	석사
2012년	4월1일	130	이석준	Seokjun Lee	201124434	남	내국인	19880816	손태식	석사
2012년	4월1일	131	이석철	Seokcheol Lee	201224234	남	내국인	19880430	손태식	석사
2012년	4월1일	132	최승권	Seung-kwon Choe	201124252	남	내국인	19831201	정태선	석사

2012년	4월1일	133	카사이 할로 폼	Kahsay Halofom	201124470	남	외국인	19830712	최영준	석사
2012년	4월1일	134	푸칸 칸	Furqan Khan	201024682	남	외국인	19871216	최영준	석사
2012년	4월1일	135	KHAN Faraz	KHAN Faraz	201125113	남	외국인	19831105	김기형	박사
2012년	4월1일	136	고종빈	Jongbin Ko	200824243	남	내국인	19780513	손태식	박사
2012년	4월1일	137	권세진	Se-jin Kwon	200824580	남	내국인	19831109	정태선	박사
2012년	4월1일	138	김강묘	KangMyo Kim	200824244	남	내국인	19820427	김기형	박사
2012년	4월1일	139	김일택	Rize Jin	200924478	남	외국인	19830616	정태선	박사
2012년	4월1일	140	박지홍	JiHong Park	201225088	남	내국인	19790908	김기형	박사
2012년	4월1일	141	신운섭	WoonSeop Shin	201225089	남	내국인	19791025	김기형	박사
2012년	4월1일	142	얌로우 젤라 렘 짐브레	Yalew Zelalem Jembre	201225086	남	외국인	19861029	최영준	박사
2012년	4월1일	143	정원도	WonDo Jung	200627106	남	내국인	19771201	김기형	박사
2012년	4월1일	144	정하연	Hayeon Jung	200924620	여	내국인	19830901	김기형	박사
2012년	4월1일	145	김영준	YoungJun Kim	201024089	남	내국인	19871125	김기형	석박사통합
2012년	4월1일	146	오석호	SukHo Oh	200824519	남	내국인	19831022	김기형	석박사통합
2012년	4월1일	147	차현수	HyunSoo Cha	200824333	남	내국인	19820607	김기형	석박사통합
2012년	4월1일	148	황동엽	DongYeop Hwang	201024104	남	내국인	19870729	김기형	석박사통합
2012년	10월1일	149	CHEKKA KRISHNA SAISREE	CHEKKA KRISHNA SAISREE	201124427	여	외국인	19900223	김기형	석사

2012년	10월1일	150	CHEKKA RAMNATH TEJA	CHEKKA RAMNATH TEJA	201224442	남	외국인	19910830	김기형	석사
2012년	10월1일	151	MANSOOR Usman	MANSOOR Usman	201124342	남	외국인	19851113	김기형	석사
2012년	10월1일	152	MIAO TING	MIAO TING	201224446	남	외국인	19881227	김기형	석사
2012년	10월1일	153	Mehmood Usman	Mehmood Usman	201024680	남	외국인	19880914	김기형	석사
2012년	10월1일	154	QAMAR ARSLAN	QAMAR ARSLAN	201224328	남	외국인	19870428	김기형	석사
2012년	10월1일	155	TIZAZU GEBERE AKELE	TIZAZU GEBERE AKELE	201224450	남	외국인	19830223	김기형	석사
2012년	10월1일	156	ZAIDI SYED Muhamad Asad	ZAIDI SYED Muhamad Assad	201124343	남	외국인	19870202	김기형	석사
2012년	10월1일	157	김도성	DoSung Kim	201124241	남	내국인	19831112	김기형	석사
2012년	10월1일	158	김도윤	Kim Do yun	201224226	남	내국인	19850225	최영준	석사
2012년	10월1일	159	나준승	Na june seung	201124243	남	내국인	19851014	최영준	석사
2012년	10월1일	160	데벨로 밥넛 아베라	Debelo Bemnet Aberra	201124486	남	외국인	19870721	최영준	석사
2012년	10월1일	161	무하머드 아 티크	Muhammad Attique	201224327	남	외국인	19860120	정태선	석사
2012년	10월1일	162	사냐 야쿱	Sania Yaqoob	201124429	여	외국인	19870325	손태식	석사
2012년	10월1일	163	세키 아마누 엘 마조레	Sekie Amanuel Majore	201124475	남	외국인	19761126	손태식	석사
2012년	10월1일	164	소잇	Sololia Gudeta Ayele	201224441	여	외국인	19890129	정태선	석사
2012년	10월1일	165	셰자드 아미 르	sherzard Amir	201124341	남	외국인	19841119	최영준	석사

2012년	10월1일	166	야레드	Yared Hailu Gudeta	201124467	남	외국인	19860907	정태선	석사
2012년	10월1일	167	유형욱	Hyunguk Yoo	201124433	남	내국인	19871025	손태식	석사
2012년	10월1일	168	이석준	Seokjun Lee	201124434	남	내국인	19880816	손태식	석사
2012년	10월1일	169	이석철	Seokcheol Lee	201224234	남	내국인	19880430	손태식	석사
2012년	10월1일	170	최승권	Seung-kwon Choe	201124252	남	내국인	19831201	정태선	석사
2012년	10월1일	171	카사이 할로 폼	Kahsay Halofom	201124470	남	외국인	19830712	최영준	석사
2012년	10월1일	172	타데	Tadesse Merkebu Mengesha	201224445	남	외국인	19871212	정태선	석사
2012년	10월1일	173	파노스 제말	Fanos Jemal	201224439	남	외국인	19880110	최영준	석사
2012년	10월1일	174	HUSSEN HASSEN REDWAN	HUSSEN HASSEN REDWAN	201225191	남	외국인	19731230	김기형	박사
2012년	10월1일	175	KHAN Faraz	KHAN Faraz	201125113	남	외국인	19831105	김기형	박사
2012년	10월1일	176	고종빈	Jongbin Ko	200824243	남	내국인	19780513	손태식	박사
2012년	10월1일	177	김강묘	KangMyo Kim	200824244	남	내국인	19820427	김기형	박사
2012년	10월1일	178	김일택	Rize Jin	200924478	남	외국인	19830616	정태선	박사
2012년	10월1일	179	라집 폴	Rajib paul	201225194	남	외국인	19870404	최영준	박사
2012년	10월1일	180	박지홍	JiHong Park	201225088	남	내국인	19790908	김기형	박사
2012년	10월1일	181	신운섭	WoonSeop Shin	201225089	남	내국인	19791025	김기형	박사
2012년	10월1일	182	얌로우 젤라 램 짐브레	Yalew Zelalem	201225086	남	외국인	19861029	최영준	박사

2012년	10월1일	182	얄로우 젤라 렘 짐브레	Jembre	201225086	남	외국인	19861029	최영준	박사
2012년	10월1일	183	이드네카츄	YidneKachew Getachew	201024686	남	외국인	19860717	정태선	박사
2012년	10월1일	184	정원도	WonDo Jung	200627106	남	내국인	19771201	김기형	박사
2012년	10월1일	185	김영준	YoungJun Kim	201024089	남	내국인	19871125	김기형	석박사통합
2012년	10월1일	186	오석호	SukHo Oh	200824519	남	내국인	19831022	김기형	석박사통합
2012년	10월1일	187	차현수	HyunSoo Cha	200824333	남	내국인	19820607	김기형	석박사통합
2012년	10월1일	188	황동엽	DongYeop Hwang	201024104	남	내국인	19870729	김기형	석박사통합
지도학생 수(명)	석사		2010년		15.5명	석박사통합		2010년		4명
			2011년		21.5명			2011년		4명
			2012년		23.5명			2012년		4명
			계		60.5명			전체		12명
	박사		2010년		4.5명	총계		2010년		24명
			2011년		6.5명			2011년		32명
			2012년		10.5명			2012년		38명
			계		21.5명			전체		94명

[첨부 4] 최근 3년간 참여교수의 지도학생 배출 실적

연도	졸업생 기준	연번	취득자 성명		학번	성별	생년월일	취득학위	입학년월 (YYYYMM)	취업정보					
			한글	영문						구분	취업일자 (YYYYMMDD)	회사명	전화번호	취업구분	근무지역
2010년	2월	1	Chowdhury MD. Aminul	Chowdhury MD. Aminul	200824489	남	19821101	석사	200803	-	-	-	-	-	-
2010년	2월	2	Hussen Redwan	Hussen Redwan	200824494	남	19731230	석사	200803	-	-	-	-	-	-
2010년	2월	3	손동환	DongHwan son	200824062	남	19810516	석사	200803	-	-	-	-	-	-
2010년	2월	4	Bag Gargi	Bag Gargi	200727956	여	19820605	박사	200703	-	-	-	-	-	-
2010년	2월	5	사남	Sanam Shahla Rizvi	200727957	여	19810409	박사	200703	-	-	-	-	-	-
2010년	8월	6	Zafar Billal	Zafar Billal	200824698	남	19870202	석사	200809	-	-	-	-	-	-
2010년	8월	7	Tufail Ali	Tufail Ali	200728346	남	19830901	박사	200709	-	-	-	-	-	-
2011년	2월	8	Fatima Muhammad Anwar Bhatti	Fatima Muhammad Anwar Bhatti	200924512	여	19870415	석사	200903	-	-	-	-	-	-
2011년	2월	9	권창한	ChangHan Kwo	200924087	남	19830516	석사	200903	-	-	-	-	-	-
2011년	2월	10	김일택	Rize Jin	200924478	남	19830616	석사	200903	-	-	-	-	-	-

2011년	2월	11	문태권	Taekwon Moon	200924092	남	19810608	석사	200903	-	-	-	-	-	-
2011년	8월	12	정용훈	YongHoon Chung	200924551	남	19840621	석사	200903	-	-	-	-	-	-
2012년	2월	13	권혁인	Hyuk-In Kwon	201024085	남	19821228	석사	201003	취업	20120301	하이닉스	031-630-4114	정규직	분당
2012년	2월	14	레자블 이슬람	ISLAM ABM REZBAUL	201024537	남	19840601	석사	201003	국외진학	-	-	-	-	-
2012년	2월	15	마모수 라펠테쇼메	MAMO SURAFEL TESHOME	201024539	남	19870223	석사	201003	국외진학	-	-	-	-	-
2012년	2월	16	박지홍	JiHong Park	200924096	남	19790908	석사	200903	국내진학	-	-	-	-	-
2012년	2월	17	안우석	WooSuk Ahn	200924549	남	19840218	석사	200903	취업	20120301	LG전자	02-2155-0440	정규직	서울
2012년	2월	18	알로우 질라렘 쟌브레	Yalew Zelalem Jembre	201225086	남	19861029	석사	201003	국내진학	-	-	-	-	-
2012년	2월	19	이희승	Lee hee seung	201024098	남	19830220	석사	201003	취업	20120901	장위국 방연구소	031-219-2990	정규직	수원
2012년	8월	20	라집 폴	Rajib Paul	201225194	남	19870404	석사	201009	국내진학	-	-	-	-	-
2012년	8월	21	이드네 카쉼	YidneKac hew Getachew	201024686	남	19860717	석사	201008	국내진학	-	-	-	-	-
2012년	8월	22	푸칸 칸	Furqan Khan	201024682	남	19871216	석사	201009	국내진학	-	-	-	-	-
2012년	8월	23	권세진	Se-jin Kwon	200824580	남	19831109	박사	200808	취업	20130601	장위국 방연구소	031-219-2990	정규직	수원
졸업생			2010년	석사	4명	2011년	석사	5명	2012년	석사	10명	전체기간	석사	19명	

졸업생	2010년	박사	3명	2011년	박사	0명	2012년	박사	1명	전체기간	박사	4명
		계	7명		계	5명		계	11명		계	23명
취업	2012년 2월 졸업자	석사		국내 진학자 소계	2명	2012년 8월 졸업자	석사		국내 진학자 소계		3명	
			7명	국외 진학자 소계	2명			3명	국외 진학자 소계	0명		
				입대자 등 소계	0명				입대자 등 소계	0명		
				취업자 소계	3명				취업자 소계	0명		
		박사	0명	입대자 등 소계	0명		박사	1명	입대자 등 소계	0명		
				취업자 소계	0명				취업자 소계	1명		

[첨부 5] 최근 3년간 참여교수의 지도학생 국제저명학술지 논문 게재 실적

구분	연번	논문 제목	수학 분야/ 거대 과학 실험 분야 여부	게재정보							총 저자			저자 중 참여교수의 지도학생				IF (I)	보정 IF (F)	환산 편수 (U)	환산 보정 IF (X)= (U*F)	검토 필	
				게재 학술 지명	학술 지 구 분	ISSN	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저 자수 (m)	기타 저자 수(n)	총저 자수 (T)	주저자		기타저자							총 저자 수(A)
														성명	수	성명	수						
2010 년	1	PIYA S-Pro ceedi ng to Intel ligen t Servi ce Orien ted Memor y Alloc ation for Flash Based Data	-	SENS ORS	SCI(E)	1424 -8220	2010	10	292	2010 01	1명	1명	2명	사남	1명	-	0명	1명	1.73 9	0.49 756	0.5	0.24 878	-

2010 년	1	Centric Sensor Devices in Wireless Sensor Networks	-	SENS ORS	SCI(E)	1424 -8220	2010	10	292	2010 01	1명	1명	2명	사남	1명	-	0명	1명	1.73 9	0.49 756	0.5	0.24 878	-
2010 년	2	An Enhanced Backbone-Assisted Reliable Framework for Wireless Sensor Networks	-	SENS ORS	SCI(E)	1424 -8220	10	3	1619 -1651	2010 03	2명	3명	5명	Ali Tufail	1명	-	0명	1명	1.73 9	0.49 756	0.4	0.19 902	-
2010 년	3	Node Compr	-	9th IEEE/	SCI(E)	978- 0-769	-	-	133	2010 08	2명	0명	2명	김일 택	1명	-	0명	1명	0	0	0.5	0	V

2010 년	3	ession n Techn iques based on Cache -Sens itive B+-tr ee	-	ACIS Inter natio nal Confe rence on Compu ter and Infor matio n Scien ce	SCI(E)	5-414 7-1	-	-	133	2010 08	2명	0명	2명	김일 택	1명	-	0명	1명	0	0	0.5	0	V
2010 년	4	JAM: Justi fiabl e Alloc ation of Memor y With Effic ient Mount ing and Fast Crash	-	Inte rnati onal Arab Journ al of Infor matio n Techn ology	SCI(E)	1683 -3198	7	4	395	2010 10	2명	0명	2명	사남	1명	-	0명	1명	0.12 7	0.04 672	0.5	0.02 336	-

2010 년	4	Recovery for NAND Flash Memory File Systems	-	International Arab Journal of Information Technology	SCI(E)	1683-3198	7	4	395	2010 10	2명	0명	2명	사남	1명	-	0명	1명	0.127	0.04672	0.5	0.02336	-
2011 년	5	AMI: An Advanced Endurance Management Technique for Flash Memory Storage Systems	-	International Arab Journal of Information Technology	SCI(E)	1683-3198	8	1	39	2011 01	2명	0명	2명	사남	1명	-	0명	1명	0.127	0.04672	0.5	0.02336	-
2011 년	6	Distribution	-	5th International	SCI(E)	978-1-4503-057	-	-	13	2011 02	2명	0명	2명	권혁인	1명	-	0명	1명	0	0	0.5	0	V

2011 년	6	Log Buffer Scheme for NAND Flash Memory	-	nal Confe rence on Ubiq uitous Infor matio n Manag ement and Commu nicat ion (ACM ICUIM C)	SCI(E)	1-6	-	-	13	2011 02	2명	0명	2명	권혁 인	1명	-	0명	1명	0	0	0.5	0	V
2011 년	7	Inst ant Graph Routi ng:Li ght weigh t Graph Gener ation Schem e	-	5th Inter natio nal Confe rence on Ubiq uitous Infor matio n Manag ement	SCI(E)	978- 1-450 3-057 1-6	-	-	-	2011 02	2명	1명	3명	Yong hoon Chung	1명	-	0명	1명	0	0	0.4	0	V

2011 년	7	Instant Graph Routing: Lightweight Graph Generation Scheme	-	and Communication (ACM ICUIMC)	SCI(E)	978-1-4503-0571-6	-	-	-	2011 02	2명	1명	3명	Yong hoon Chung	1명	-	0명	1명	0	0	0.4	0	V
2011 년	8	LBP: A secure and efficient network boots trapping protocol for 6LowPAN	-	5th International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication (ACM	SCI(E)	978-1-4503-0571-6	-	-	-	2011 02	2명	1명	3명	Hyun Soo Cha	1명	-	0명	1명	0	0	0.4	0	V

2011 년	8	LBP: A secure and efficient network bootstrapping protocol for 6LowPAN	-	ICUIM (C)	SCI(E)	978- 1-450 3-057 1-6	-	-	-	2011 02	2명	1명	3명	Hyun Soo Cha	1명	-	0명	1명	0	0	0.4	0	V
2011 년	9	FlashB-tree: a novel B-tree index scheme for solid state drives	-	2011 ACM Symposium on Research in Applied Computation	SCI(E)	978- 1-450 3-108 7-1	-	-	50	2011 11	2명	1명	3명	김일 택	1명	권세 진	1명	2명	0	0	0.6	0	V
2011 년	10	FTL algorithms	-	Design Autom	SCI(E)	0929 -5585	15	3	191	2011 12	2명	2명	4명	권세 진	1명	-	0명	1명	0.2	0.09 827	0.4	0.03 93	-

2011 년	10	for NAND- type flash memor ies	-	ation for Embed ded Syste ms	SCI(E)	0929 -5585	15	3	191	2011 12	2명	2명	4명	권세 진	1명	-	0명	1명	0.2	0.09 827	0.4	0.03 93	-
2012 년	11	Clus ter-b ased AAA Arch itectu re for Wire less Sens or and WiMax Netwo rks	-	6th Inter natio nal Confe rence on Ubiqu itous Infor matio n Manag ement and Comm unicat ion (ACM ICUIM C)	SCI(E)	978- 1-450 3-057 1-6	-	-	-	2012 02	2명	2명	4명	Usma n Manso r	1명	Usma n Mehmo od	1명	2명	0	0	0.5	0	V
2012 년	12	Moni torin g Agent for	-	INTE RNATI ONAL JOURN AL OF	SCI(E)	1729 -8806	9	31	1	2012 05	2명	2명	4명	고종 빈	1명	-	0명	1명	0.37 5	0.14 145	0.4	0.05 658	-

2012 년	12	Detecting Malicious Packet Drops for Wireless Sensor Networks in the Microgrid and Grid-enabled Vehicles	-	ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS	SCI(E)	1729-8806	9	31	1	2012 05	2명	2명	4명	고종빈	1명	-	0명	1명	0.375	0.14145	0.4	0.05658	-
2012 년	13	Using Channel Diversity to Defen	-	INFORMATION-AN INTERNATIONAL INTERDISCI	SCI(E)	1343-4500	-	-	2031	2012 05	2명	1명	3명	Syed Muhammad Asad Zaid	1명	-	0명	1명	0.25	0.12312	0.4	0.04924	-

2012 년	13	d again st Wormh ole Attac ks in Wirel ess Sens or Netwo rks	-	PLINA RY JOURN AL	SCI(E)	1343 -4500	-	-	2031	2012 05	2명	1명	3명	Syed Muham mad Asad Zaid	1명	-	0명	1명	0.25	0.12 312	0.4	0.04 924	-
2012 년	14	A distr ibute d appro ach to conti nuous monit oring of const raine d k-nea rest neigh bor	-	Mobi le Infor matio n Syste ms	SCI(E)	1574 -017X	8	2	107	2012 11	1명	2명	3명	-	0명	최승 권	1명	1명	2.43 2	0.89 467	0.25	0.22 366	-

2012 년	14	queries in road netwo rks	-	Mobi le Infor matio n Syste ms	SCI(E)	1574 -017X	8	2	107	2012 11	1명	2명	3명	-	0명	최승 권	1명	1명	2.43 2	0.89 467	0.25	0.22 366	-
논문 총 건수			2010년	4건	논문의 환산편수의 합					2010년		1.9	IF값이 영(zero)이 아닌 논문의 환산 편수 합					2010년		1.4	X		
			2011년	6건						2011년		2.8						2011년		0.9			
			2012년	4건						2012년		1.55						2012년		1.05			
			총계	14건						총계		6.25						총계		3.35			
IF의 합			2010년	3.60 5	보정 IF의 합					2010년		1.04 184	환산 보정IF의 합					2010년		0.47 116	X		
			2011년	0.32 7						2011년		0.14 499						2011년		0.06 266			
			2012년	3.05 7						2012년		1.15 924						2012년		0.32 948			
			총계	6.98 9						총계		2.34 607						총계		0.86 33			

[첨부 6] 참여교수의 기타 지도학생

학위과정	연번	첨부 5 해당연 번	성명		학번	성별	지도교수 성명	재학정보	
			한글	영문				입학일자 (YYYYMM)	졸업일자 (YYYYMM)
박사	1	2010-1, 2010-3, 2011-4, 2011-5, 2012-10	사남	Sanam Shahla Rizvi	200727957	여	정태선	200703	201002
석사과정생 수		0명	박사과정생 수	1명	석박사통합과정 생 수	0명	전체 대학원생		1명

[첨부 7] 최근 3년간 참여교수의 지도학생 학술대회 발표 논문 실적

구 분			연번	학술회의명	개최국가	개최일 (YYYYMMDD)	주관기관	발표논문명	총 저자수(T)	저자 중 학과(부) 소속 지도학생		가중치(P)	환산 편수(P/T)*A
구분	연도	국제/국내								성명	수(A)		
구두발표	2010년	국제	1	Wireless Communication and Networking Conference (WCNC 2010)	호주	20100418	IEEE	ENUM based Service Discovery Architecture for 6LoWPAN	4명	Fatima Muhammad Anwar	1명	2	0.5
구두발표	2010년	국제	2	2010 Second International Conference on Communication Systems, Networks and Applications	중국	20100629	IEEE	An Efficient Charging and Billing Architecture for 4G Mobile Network: Through Intelligent Network Concepts	2명	A.B.M Rezbaul Islam	1명	2	1
구두발표	2010년	국제	3	2010 International Conference on Electronics and	일본	20100802	IEEE	An Efficient Mapping Technique for Flash Memory Using	2명	권혁인	1명	2	1

구두발표	2010년	국제	3	Information Engineering IEEE	일본	20100802	IEEE	Grouped Blocks	2명	권혁인	1명	2	1
구두발표	2010년	국제	4	2010 International Conference on Electronics and Information Engineering IEEE	일본	20100802	IEEE	Query Cost Estimation for Read Intensive Flash Memory Based Database Systems	2명	Surafel Teshome	1명	2	1
구두발표	2010년	국제	5	The 8th International Conference on Computer Information Systems and Industrial Management Applications(CISIM 2010)	폴란드	20101009	IEEE	Time Slot Scheduling based Minimum Delay Graph in TDMA Supported Wireless Industrial System	3명	정용훈	1명	2	0.6667
구두발표	2010년	국내	6	2010 차세대 컴퓨팅 춘계 학술	대한민국	20100528	차세대 컴퓨팅 학회	Ad-hoc 네트워크에서 고정 장치	3명	오석호	1명	1	0.3333

구두발표	2010년	국내	6	대회	대한민국	20100528	차세대컴퓨팅학회	를 이용한 Graph기반 Source Routing	3명	오석호	1명	1	0.3333
구두발표	2010년	국내	7	2010 차세대 컴퓨팅 춘계 학술 대회	대한민국	20100528	차세대컴퓨팅학회	IEEE 802.15.4에서 모바일 노드의 신 외할 수 있는 상대 위치 인식 방법	6명	박지홍	1명	1	0.1667
구두발표	2010년	국내	8	2010 차세대 컴퓨팅 춘계 학술 대회	대한민국	20100528	차세대컴퓨팅학회	ISA 100.11a 네트워크를 위한 하리브리드 라우팅 기법 연구	5명	권창한, 황동엽, Waleed Akram Baig, 권창한	4명	1	0.8
구두발표	2010년	국내	9	2010 차세대 컴퓨팅 춘계 학술 대회	대한민국	20100528	차세대컴퓨팅학회	ISA100.11a 그래프라우팅의 선택적 전송 기법을 활용한 생존성 최적화 방법	4명	문태권	1명	1	0.25
구두발표	2010년	국내	10	2010 차세대 컴퓨팅 춘계 학술 대회	대한민국	20100528	차세대컴퓨팅학회	ISA100.11a의 그래프라우팅에서 신뢰성 보장을 위한	4명	안우석	1명	1	0.25

구두발표	2010년	국내	10	2010 차세대 컴퓨팅 춘계 학술 대회	대한민국	20100528	차세대컴 퓨팅학회	링크장애 회피 방안 연구	4명	안우석	1명	1	0.25
구두발표	2010년	국내	11	Internati onal Conference on Ubiquitous and Future Networks (ICUFN 2010)	대한민국	20100616	IEEE	Survey on service discovery for Wireless Sensor Networks	3명	Fatima Muhammad Anwar	1명	1	0.3333
구두발표	2010년	국내	12	The 9th Internatio nalConfere nce on Optical Internet (COIN 2010)	대한민국	20100711	KICS	A Reliable Key Management Scheme for Wireless Sensor Networks	3명	Ali Tufail	1명	1	0.3333
구두발표	2010년	국내	13	2010 하계 컴퓨터 통 신 워크샵, 정보과학회 (SWCC 2010)	대한민국	20100825	정보과학 회	IEEE 802.15.4e 에서 LL-superfr ame 구조 반 Time-slot 동적 할당 기법 연구	3명	황동엽	1명	1	0.3333
구두발표	2010년	국내	14	2010 하계 컴퓨터 통	대한민국	20100825	정보과학 회	IEEE 802.15.4에	3명	권창한	1명	1	0.3333

구두발표	2010년	국내	14	신 워크샵, 정보과학회 (SWCC 2010)	대한민국	20100825	정보과학 회	서 효율적 인 에너지 소비를 위 한 Beacon Tracking 기법 연구	3명	권창한	1명	1	0.3333
구두발표	2010년	국내	15	2010 하계 컴퓨터 통 신 워크샵, 정보과학회 (SWCC 2010)	대한민국	20100825	정보과학 회	IEEE 802.15.5의 적응형 트 리 기반 링 크 장애 사 진 예방 기 법	3명	안우석	1명	1	0.3333
구두발표	2010년	국내	16	2010 하계 컴퓨터 통 신 워크샵, 정보과학회 (SWCC 2010)	대한민국	20100825	정보과학 회	ISA 100.11a그 래프 라우 터에서의 타임슬롯 스케줄 기 반의 그래 프 생성 기 법 연구	3명	정용훈	1명	1	0.3333
구두발표	2010년	국내	17	2010 정보 통신설비 학술대회	대한민국	20100827	한국통신 설비학회	OGC Sensorweb Enablement 에서 SensorML 재생성및 재상요을 통한 이동 성 서비스 지원 방안	4명	정용훈, 안 우석	2명	1	0.5

구두발표	2010년	국내	17	2010 정보통신설비 학술대회	대한민국	20100827	한국통신설비학회	연구	4명	정용훈, 안우석	2명	1	0.5
구두발표	2010년	국내	18	2010 정보통신설비 학술대회	대한민국	20100827	한국통신설비학회	그래프 길 이와 두께 에 기반한 핫라인 그래프의 신뢰성 분석	4명	황동엽, 권창한	2명	1	0.5
구두발표	2010년	국내	19	The 14th International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT 2011)	대한민국	20110213	IEEE	A Joining Mechanism for Efficient Address Management in Low-rate WPAN Mesh	3명	안우석	1명	1	0.3333
구두발표	2011년	국제	20	2nd International Conference on Next Generation Information Technology	대한민국	20110621	IEEE	Efficient Black-Box Maintenance Scheduler and Rescue System	4명	A.B.M Rezbaul Islam, Surafel Teshome, 권세진	3명	2	1.5
구두발표	2011년	국제	21	International Conference on	영국	20111124	IITARA	Supporting Efficient Query	2명	김일택	1명	2	1

구두발표	2011년	국제	21	Mechanical Engineering and Technology	영국	20111124	IITARA	Processing on COB+-tree	2명	김일택	1명	2	1
구두발표	2011년	국제	22	ComComAP 2012	중국	20120111	IEEE	Adaptive Downlink Coverage Management for Hybrid Macro/Femto cell Networks	2명	Furqan Khan	1명	2	1
구두발표	2011년	국제	23	AITS 2012	대한민국	20120228	SERSC	Link Status based graph generation algorithm with minimum delay in an industrial Wireless Mesh Network	4명	Faraz Idris Khan	1명	2	0.5
구두발표	2011년	국제	24	AITS 2012	대한민국	20120228	SERSC	Performance Analysis of RPL over AMI	3명	Faraz Idris Khan	1명	2	0.6667

구두발표	2011년	국제	25	AITS 2012	대한민국	20120228	SERSC	Wormhole Attack in LLN with RPL routing protocol and prevention scheme by parent authentication	4명	Faraz Idris Khan	1명	2	0.5
구두발표	2011년	국내	26	KINGPC2011	대한민국	20110421	KINGPC	Secure Architecture for smart objects in Wireless Sensor Networks	4명	Waleed Akram Baig, 정하연, Asad Zaidi	3명	1	0.75
구두발표	2011년	국내	27	International Conference on Information Science and Applications	대한민국	20110426	IEEE	A Tri-pool Dynamic Wear-Leveling Algorithm for Large Scale Flash Memory Storage Systems	2명	Surafel Teshome	1명	1	0.5

구두발표	2011년	국내	28	International Conference on Information Science and Applications	대한민국	20110426	IEEE	An Improved Frequent Pattern Tree Based Association Rule Mining Technique	2명	A.B.M Rezbaul Islam	1명	1	0.5
구두발표	2011년	국내	29	JCCI 2011	대한민국	20110511	KICS	전술환경을 고려한 우선순위 기반의 OFDMA Subcarrier 할당 연구	2명	이희승	1명	1	0.5
구두발표	2011년	국내	30	한국정보처리학회 춘계학술발표대회	대한민국	20110513	한국정보처리학회	An Analysis of Spot Cloud theCommodity Market for Cloud Computing	4명	Usman Mansoor ,Waleed Akram Baig,Usman Mehmood	3명	1	0.75
구두발표	2011년	국내	31	한국정보처리학회 춘계학술발표대회	대한민국	20110513	한국정보처리학회	DOS Attack on the availability of Cloud and its Avoidance	4명	Syed Muhammad Asad Zaidi,Waleed Akram Baig,Hassan Redwan	3명	1	0.75

구두발표	2011년	국내	31	한국정보 처리학회 춘계학술발 표대회	대한민국	20110513	한국정보 처리학회	Mechanism	4명	Syed Muhammad Asad Zaidi, Wale ed Akram Baig, Hassa n Redwan	3명	1	0.75
구두발표	2011년	국내	32	한국정보 처리학회 춘계학술발 표대회	대한민국	20110513	한국정보 처리학회	ISA100.11 a 네트워크 에서 각 디 바이스의 센서값에 대한 유효 함을 보장 하기 위한 센서 상태 진단 기능 제안	4명	김도성, 정 용훈	2명	1	0.5
구두발표	2011년	국내	33	한국정보 처리학회 춘계학술발 표대회	대한민국	20110513	한국정보 처리학회	SWE를 적 용한 센서 웹 테스트 베드 구축	3명	안우석, 정 용훈	2명	1	0.6667
구두발표	2011년	국내	34	한국정보 처리학회 춘계학술발 표대회	대한민국	20110513	한국정보 처리학회	WSN에서의 혼잡구간 (Congestio n Region) 회피를 위 한 노드 배 치 기법 연 구	4명	차현수	1명	1	0.25
구두발표	2011년	국내	35	한국정보 처리학회	대한민국	20110513	한국정보 처리학회	애드혹 네 트워크 환	4명	황동엽	1명	1	0.25

구두발표	2011년	국내	35	춘계학술발표대회	대한민국	20110513	한국정보처리학회	경에서의 이동성을 고려한 비정상 노드의 효율적인 탐지 및 관리기법 연구	4명	황동엽	1명	1	0.25
구두발표	2011년	국내	36	ICCCT 2011	대한민국	20111020	KKITS	Avoiding Wormhole Attacks Using Multiple Channels in Wireless Sensor Networks	3명	Syed Muhammad Asad Zaidi, Waleed Akram Baig	2명	1	0.6667
구두발표	2011년	국내	37	CUTE 2011	대한민국	20111215	KIPS	Advanced Queue Management for QoS of H.264/AVC in WiMAX Systems	5명	이희승	1명	1	0.2
구두발표	2011년	국내	38	CUTE 2011	대한민국	20111215	KIPS	Enhanced Out-of-Band Sensing Algorithm for Cognitive Radio	2명	Yalew Zelalem Jembre	1명	1	0.5

구두발표	2011년	국내	38	CUTE 2011	대한민국	20111215	KIPS	Networks	2명	Yalew Zelalem Jembre	1명	1	0.5
구두발표	2011년	국내	39	CUTE 2011	대한민국	20111215	KIPS	Implement ation of UPnP for Home Networking	3명	나준승	1명	1	0.3333
구두발표	2011년	국내	40	CUTE 2011	대한민국	20111215	KIPS	Link-Adap tive SVC Video Transmissi ons over a Wireless Link	3명	Shehzad Amir	1명	1	0.3333
구두발표	2011년	국내	41	2012 FTRA Internatio nal Conference on Advanced IT, engineerin g and Management	대한민국	20120206	FTRA	A Collaborat ive Processing Scheme for Continuous Nearest Neighbor Monitoring in Mobile Navigation	3명	김일택	1명	1	0.3333
구두발표	2011년	국내	42	2012 FTRA Internatio nal Conference on Advanced	대한민국	20120206	FTRA	A Novel Flash-Awar e Index Manager for SSD-based	3명	김일택	1명	1	0.3333

구두발표	2011년	국내	42	IT, engineer in g and Management	대한민국	20120206	FTRA	Database Systems	3명	김일택	1명	1	0.3333
구두발표	2011년	국내	43	한국정보 기술융합학 회 동계학 술발표대회	대한민국	20120208	한국정보 기술융합학 회	메모리 분 석기술 연 구 동향 및 연구 방향 분석	2명	이석준	1명	1	0.5
구두발표	2011년	국내	44	한국정보 기술융합학 회 동계학 술발표대회	대한민국	20120208	한국정보 기술융합학 회	스마트그 리드 환경 에서의 전 기자동차 보안 위협	2명	유형욱	1명	1	0.5
구두발표	2012년	국제	45	2012 Summer FTRA Internatio nal Symposiu m on Advances in Cryptograp hy, Security and Applicatio ns for Future Computing	캐나다	20120626	FTRA	An Encryption Approach to Secure Modificati on and Deletion for Flash-base d Storage Systems	3명	김일택	1명	2	0.6667

구두발표	2012년	국제	46	2012 8nd International Conference on Computing and Networking Technology	대한민국	20120827	IEEE	Energy efficient routing for wireless sensor networks	2명	Yidnekachew Getachew	1명	2	1
구두발표	2012년	국제	47	IEEE WiCOM 2012	중국	20120921	IEEE	Improve Far-Zone LEACH Protocol for Energy Conserving	3명	김도성, 차현수	2명	2	1.3333
구두발표	2012년	국제	48	APCC 2012	대한민국	20121015	IEEE	Joint Subcarrier and Power Allocations in OFDMA-based Cognitive Femtocell Networks	2명	Furqan Khan	1명	2	1
구두발표	2012년	국내	49	대한기계학회 2012년도 IT융합부문 춘계학술대회 논문집	대한민국	20120615	대한기계학회	M2M 환경에서 IP 기반 센서네트워크 주소 할당 기법	4명	오석호, 김강묘	2명	1	0.5

구두발표	2012년	국내	50	한국정보 보호학회 하계학술대 회	대한민국	20120628	한국정보 보호학회	LSM 보안 취약점 분 석 및 대응 방안	2명	유형욱	1명	1	0.5
구두발표	2012년	국내	51	2012 한국 통신 설비 학회 학술 대회	대한민국	20120823	한국통신 설비학회	M2M 네트 워크 보안 요구사항 분석	3명	김도성	1명	1	0.3333
구두발표	2012년	국내	52	The 2012 FTRA World Convergen ce Conference	대한민국	20121122	FTRA	Random Data Aware Flash Translatio n Layer for NAND Flash-base d Smart Devices	3명	권세진	1명	1	0.3333
구두발표	2012년	국내	53	한국정보 처리학회 추계학술발 표대회	대한민국	20121122	한국정보 처리학회	iOS 애플 리케이션 데이터 취 약성에 관 한 연구	3명	이석준, 유 형욱	2명	1	0.6667
구두발표	2012년	국내	54	2012년 제 39회 추계 학술발표회	대한민국	20121123	한국정보 과학회	A Heuristic Approach for Protecting NAND Flash Memory against Laboratory Attacks	3명	야레드	1명	1	0.3333

구두발표	2012년	국내	55	2012년 제 39회 추계 학술발표회	대한민국	20121123	한국정보 과학회	플래시 메모리 성능 향상을 위한 가비지 컬렉션 중심의 FTL	3명	김일택, 최승권	2명	1	0.6667
구두발표	2012년	국내	56	2012년 대한전자공학회 추계 학술대회 논문집	대한민국	20121124	대한전자 공학회	Android 기반 6LoWPAN 게이트웨이의 LTE 연동 테스트	3명	정원도	1명	1	0.3333
구두발표	2012년	국내	57	2012년 대한전자공학회 추계 학술대회 논문집	대한민국	20121124	대한전자 공학회	전력제어 용 6LoWPAN 을 위한 효과적인 Neighbor Discovery 기법 연구	3명	김강묘	1명	1	0.3333
구두발표	2012년	국내	58	The 2013 FTRA International Conference on Advanced IT, engineering and Management	대한민국	20130221	FTRA	An Entropy-based Clustering Algorithm for Load Balancing	4명	차현수, 박지홍	2명	1	0.5
포스터	2012년	국제	59	SECON 2012	대한민국	20120619	IEEE	Interference	2명	Shehzad Amir	1명	2	1

포스터	2012년	국제	59	SECON 2012	대한민국	20120619	IEEE	Coordinati on Scheme between WiFi and Zigbee Networks	2명	Shehzad Amir	1명	2	1
포스터	2012년	국제	60	SECON 2012	대한민국	20120619	IEEE	Towards Introduc ing Self-Conf igurability in Cognitive Femtocell Networks	2명	Furqan Khan	1명	2	1
포스터	2012년	국제	61	CEWIT 2012	대한민국	20121105	CEWIT	QoS Interopera bility of Heterogene ous Smart Grid Architectu re	5명	Faraz Idris Khan, Syed Muhammad Asad Zaidi	2명	2	0.8
포스터	2012년	국내	62	한국정보 보호학회 하계학술대 회	대한민국	20120628	한국정보 보호학회	스마트그 리드 내 임 베디드 시 스템에서의 물리 메모 리의 증거 수집 절차 에 관한 연 구	2명	이석준	1명	1	0.5

포스터	2012년	국내	63	한국정보 보호학회 하계학술대 회	대한민국	20120628	한국정보 보호학회	전기자동 차 충전 기 술의 보안 취약점 분 석에 관한 연구	3명	이석철, 유 형욱	2명	1	0.6667
포스터	2012년	국내	64	2012 대한 기계학회 추계 학술 대회	대한민국	20121107	대한기계 학회	무선 산업 장 네트워 크를 위한 클러스터링 기법 연구	4명	차현수	1명	1	0.25
포스터	2012년	국내	65	2012 대한 기계학회 추계 학술 대회	대한민국	20121107	대한기계 학회	산업장 네 트워크 환 경에서 IEEE802.15 .4e 동적 TSCH 기법	5명	김영준	1명	1	0.2
포스터	2012년	국내	66	한국정보 처리학회 추계학술발 표대회	대한민국	20121122	한국정보 처리학회	기록보관 소 전자기 록물의 증 거능력 확 립을 위한 디지털 포 렌식 적용 연구	4명	유형욱	1명	1	0.25
포스터	2012년	국내	67	한국정보 처리학회 추계학술발 표대회	대한민국	20121122	한국정보 처리학회	클라우드 컴퓨팅 보 안 동향	2명	이석철	1명	1	0.5
2010년		국제		총 건수	5건	2011년		국제		총 건수		6건	

2010년	국제	총 환산 편수	4.1667	2011년	국제	총 환산 편수	5.1667
	국내	총 건수	14건		국내	총 건수	19건
		총 환산 편수	5.1333			총 환산 편수	9.1167
	계	총 건수	19건		계	총 건수	25건
		총 환산 편수	9.3			총 환산 편수	14.2833
2012년	국제	총 건수	7건	전체기간	국제	총 건수	18건
		총 환산 편수	6.8			총 환산 편수	16.1333
	국내	총 건수	16건		국내	총 건수	49건
		총 환산 편수	6.8667			총 환산 편수	21.12
	계	총 건수	23건		계	총 건수	67건
		총 환산 편수	13.6667			총 환산 편수	37.25

[첨부 8] 최근 3년간 외국어 강의 비율

연도	연번	학기	교과목명	학점	담당교수	외국어 강의 여부	사용언어
2010년	1	1학기	고급데이터베이스	3	정태선	외국어 강의	영어
2010년	2	1학기	모바일임베디드네트워크	3	김기형	외국어 강의	영어
2010년	3	1학기	컴퓨터네트워크	3	최영준	외국어 강의	영어
2011년	4	1학기	고급데이터베이스	3	정태선	외국어 강의	영어
2011년	5	1학기	고급정보보호	3	손태식	외국어 강의	영어
2011년	6	1학기	무선자원관리	3	최영준	외국어 강의	영어
2011년	7	1학기	유비쿼터스센서네트워크	3	김기형	외국어 강의	영어
2012년	8	1학기	고급정보보호	3	손태식	외국어 강의	영어
2012년	9	2학기	이동통신망	3	최영준	외국어 강의	영어
총 교과목 수		2010년	3	외국어 강의 교과목 수		2010년	3
		2011년	4			2011년	4
		2012년	2			2012년	2
외국어 강의 비율		2010년	100%	X			
		2011년	100%				
		2012년	100%				

[첨부 9] 최근 3년간 참여교수의 지도학생 학위논문 외국어 작성 비율

연도	구분	연번	학위	학위논문명	학위취득 대학원생 성명	지도교수 성명	사용 언어
2010년	외국어	1	박사	A Reliable Data Management Framework based on Access Patterns for Flash Storage Systems	Sanam Shahla Rizvi	정태선	영어
2010년	외국어	2	석사	Analysis of Fragmentation Security Threats and Secure Authentication Scheme in 6LoWPAN	Hussen Redwan	김기형	영어
2010년	외국어	3	박사	Backbone Assisted Reliable and Secure Mechanism for WSNs ?	Ali Tufail	김기형	영어
2010년	외국어	4	박사	Network Based Micro-Mobility Architecture for 6LoWPAN	Bag Gargi	김기형	영어
2010년	외국어	5	석사	ON RELAY NODES PLACEMENT AND SELECTION STRATEGIES IN TWO-TIERED WIRELESS SENSOR NETWORKS	Zafar Bilal	김기형	영어
2010년	외국어	6	석사	Secure and	Md. Aminul Haque	김기형	영어

2010년	외국어	6	석사	Efficient Low-power Bootstrapping and Commissioning Protocol for 6LoWPAN	Chowdhury	김기형	영어
2010년	국어	7	석사	WSN에서의 네트워크 통신 성능향상을 위한 BinaryXML기법을 적용한 SSLP	손동환	김기형	-
2011년	외국어	8	석사	Effective Opportunity Discovery using Out-of-Band Sensing in Cognitive Radio Networks : Seamless Communication and Throughput	Yalew Zelalem Jembre	최영준	영어
2011년	외국어	9	석사	Index Node Compression and Query Processing Techniques based on COB+-tree	김일택	정태선	영어
2011년	외국어	10	석사	Spherical Mapping based Load Aware Routing for Wireless Sensor Networks	Fatima Muhammad Anwar	김기형	영어
2011년	국어	11	석사	ISA100.11a에서 타입슬롯 할당을 고려	권창환	김기형	-

2011년	국어	11	석사	한 그래프 설정 알고리즘	권창한	김기형	-
2011년	국어	12	석사	RPL 기반의 저전력 손실 네트워크에서 효율적인 P2P 통신을 위한 라우팅 기법	정용훈	김기형	-
2011년	국어	13	석사	WiMAX 상에서 H.264/AVG의 향상된 Queue Management 기법	이희승	최영준	-
2011년	국어	14	석사	국내 IPv6 준비 및 활용지수 산출방법에 대한 연구	문태권	김기형	-
2012년	외국어	15	석사	A Bit-wise Partial Encryption Scheme for Flash Memory Based Storage Systems	마모수라펠테쇼메	정태선	영어
2012년	외국어	16	석사	AB-FTL: An Alternative Block Flash	권혁인	정태선	영어
2012년	외국어	17	박사	An Efficient and Reliable Flash Translation Layer for Chip-Level-Parallel Flash Memory	권세진	정태선	영어
2012년	외국어	18	석사	Broadcast Algorithm utilizing Co-operative	Usman Mehmood	김기형	영어

2012년	외국어	18	석사	communication for minimizing Energy consumption in Two Tiered Wireless Sensor Network	Usman Mehmood	김기형	영어
2012년	외국어	19	석사	Centrality Measure for Quantitative Estimation of Node Criticality in a Giant Connected Component of a Wireless Sensor NetworkUsman	Usman Mansoor	김기형	영어
2012년	외국어	20	석사	Downlink resource Management in Femtocell Networks	Furqan Khan	최영준	영어
2012년	외국어	21	석사	Effective Threat Detection on ISA100.11a Network Utilizing Multi-Channel Passive SniffersSyed Muhammad	Asad Zaid	김기형	영어
2012년	외국어	22	석사	Interference Mitigation Scheme in heterogeneous Network Enviroment	Sherzard Amir	최영준	영어
2012년	외국어	23	석사	Locality Competent Flash Translation Layer	레자불이슬람	정태선	영어

2012년	외국어	23	석사	(LC-FTL) for NAND Flash Memory	레자볼이슬람	정태선	영어
2012년	외국어	24	석사	MPL:Multi Sector Page Logging for Flash based DBMS	이드네카츄	정태선	영어
2012년	외국어	25	석사	Two-Step Two-bit Softened Decision in Cognitive Radio Network	Rajib Paul	최영준	영어
2012년	국어	26	석사	RPL에서 Fuzzy Logic을 이용한 효과적인 라우팅 메트릭 기법	김도성	김기형	-
2012년	국어	27	석사	SIP에서 정보 엔트로피를 이용한 DoS 공격 탐지기법	안우석	김기형	-
2012년	국어	28	석사	안드로이드 어플리케이션 행위 조절 기법	나준승	최영준	-
2012년	국어	29	석사	클러스터 기반의 무선 센서 네트워크에서 이벤트 특성을 고려한 동적 데이터 병합 기법	박지홍	김기형	-
총 학위논문 수		2010년	7	외국어 작성 학위 논문 수	2010년		6
		2011년	7		2011년		3
		2012년	15		2012년		11
외국어 작성 학위논문 비율		2010년	85.71%	X			

외국어 작성 학위논문 비율	2011년	42.86%	X
	2012년	73.33%	

[첨부 10-1] 최근 3년간 참여교수의 정부 연구비 수주실적

연도	연번	주관부처	연구과제명	연구책임자성명	참여교수성명	연구자등록번호	연구기간(YYYYMMDD)		연구형태	총연구비(천원)	사업참여교수지분(%)	사업 참여교수지분액(천원)	연구비입금일(YYYYMMDD)	사업 참여교수지분액 중입금액(천원)
							시작일	종료일						
2010년	1	지경부	국방 IT 전술통신 기술 연구 (실시간 전술데이터링크 네트워크 기술)	임재성	최영준	10158987	20100101	20101231	공동	161,000	15.5%	25,000	20100305	25,000
2010년	2	국방부	정보처리 지능화를 위한 지식 에이전트 기술	김민구	정태선	10115866	20100101	20101231	공동	54,890	33%	18,114	20100329	18,114
2010년	3	국방부	정보처리 지능화를 위한 지식 에이전트 기술	김민구	정태선	10115866	20110101	20111231	공동	61,063	33%	20,151	20100329	20,151
2010년	4	경기과학고등학교	스마트폰 기반 사물 지능통신 응용	김기형	김기형	10057424	20100301	20101228	단독	14,000	100%	14,000	20100504	14,000
2010년	5	한국연구재단	차세대 플래시 메모리	정태선	정태선	10115866	20100501	20110430	단독	54,560	100%	54,560	20100511	54,560

2010년	5	한국연구재단	모리 시스템을 지원하는 시스템 소프트웨어에 대한 연구	정태선	정태선	10115866	20100501	20110430	단독	54,560	100%	54,560	20100511	54,560
2010년	6	한국인터넷진흥원	고용계약형(홈네트워크보안) 석사과정 지원사업	홍만표	김기형	10057424	20100301	20110228	공동	540,000	8.3%	45,000	20100601	45,000
2010년	7	한국인터넷진흥원	고용계약형(금융보안)석사과정 지원사업	홍만표	김기형	10057424	20100301	20110228	공동	540,000	8.3%	45,000	20100601	45,000
2010년	8	한국전자통신연구원	IEEE802.15.4e MAC 기반 메쉬 라우팅 프로토콜 연구	김기형	김기형	10057424	20100601	20110131	단독	30,000	100%	30,000	20100629	30,000
2010년	9	지경부	글로벌IT 인재활용 지원사업	정태선	정태선, 김기형, 최영준	10115866, 10057424, 10158987	20100601	20110228	공동	80,000	70%	48,000	20100629	48,000
2010년	10	한국 산학 연합회	USN기반 산업장 보안 모니터링 시스템	김기형	김기형	10057424	20100201	20110531	공동	203,234	95%	193,072	20100715, 20100830, 20100930, 20101030, 20101130	193,072
2010년	11	한국전자통신연구원	차량-IT 서비스를	정태선	정태선	10115866	20100901	20110331	단독	20,000	100%	20,000	20101013	20,000

2010년	11	원	위한 데이터 모델링 표준화 연구	정태선	정태선	10115866	20100901	20110331	단독	20,000	100%	20,000	20101013	20,000
2011년	12	정보통신 산업진흥원	국방 IT 전술통신 기술 연구 (실시간 전술데이터링크 네트워크 기술)	임재성	최영준	10158987	20110101	20111231	공동	800,000	3.75%	30,000	20110331	30,000
2011년	13	지정부	글로벌IT 인재활용 지원사업	정태선	정태선, 김기형, 최영준	10115866, 10057424, 10158987	20110301	20120229	공동	204,000	70%	142,800	20110331, 20110628	142,800
2011년	14	정보통신 산업진흥원	IT기계융합센터	김영한	김기형	10057424	20110101	20111231	공동	1,230,000	4.1%	50,000	20110430	50,000
2011년	15	한국연구재단	차세대 플래시 메모리 시스템을 지원하는 시스템 소프트웨어에 대한 연구	정태선	정태선	10115866	20110501	20120430	단독	54,560	100%	54,560	20110501	54,560
2011년	16	한국방송통신전파진흥원	WiBro/LTE 기반의 M2M 단말 표준 플랫폼 개발	김용진	김기형	10057424	20110301	20120228	공동	100,000	100%	100,000	20110531, 20110811, 20111030	100,000

2011년	17	한국인터넷진흥원	고용계약형 지식정보보아 석사과정 지원사업	예홍진	김기형	10057424	20110301	20120228	공동	826,000	7.7%	65,358	20110601	65,358
2011년	18	정보통신산업진흥원	한이음IT 멘토링	최영준	정태선	10158987,10115866	20110501	20111130	공동	26,400	87.5%	23,100	20110602	23,100
2012년	19	(재)한국스마트그리드사업단	아키텍처 벤치마킹 및 SG 네트워크/정보모델 분석연구	김기형	김기형	10057424	20130201	20130331	공동	29,000	50%	14,500	20120215	14,500
2012년	20	지경부	글로벌IT 인재활용 지원사업	정태선	정태선, 김기형, 최영준	10115866,10057424,10158987	20120301	20130515	공동	317,000	70%	221,900	20120316,20120621,20130404	221,900
2012년	21	정보통신산업진흥원	국방 IT 전술통신 기술 연구	임재성	최영준	10158987	20100101	20121231	공동	1,125,000	2.9%	33,000	20120320	33,000
2012년	22	정보통신산업진흥원	IT기계융합센터	김영한	김기형	10057424	20120101	20121228	공동	1,230,000	4.1%	50,000	20120430	50,000
2012년	23	한국연구재단	차세대 플래시 메모리 시스템을 지원하는 시스템 소프트웨어에 대한 연구	정태선	정태선	10115866	20120501	20130430	단독	54,560	100%	54,560	20120501	54,560

2012년	24	정보통신 산업진흥원	고용계약 형 SW석사 과정	홍만표	김기형, 최영준	10057424 ,10158987	20120301	20130228	공동	150,000	28.5%	42,857	20120507 ,20130201	42,857
2012년	25	한국연구 재단	이동통신 망에서 scalable 비디오 전 송 연구	최영준	최영준	10158987	20120501	20130430	단독	50,310	100%	50,310	20120511	50,310
2012년	26	한국방송 통신전파 진흥원	WiBro/LT E기반의 M2M단말 표준플랫 폼 개발	유승화	김기형	10057424	20120301	20130228	공동	40,000	50%	20,000	20120515 ,20120715 ,20120915 ,20121115	20,000
2012년	27	정보통신 산업진흥원	안드รอย 드 보안 강화를 위 한 커널 시큐리티 모듈 연구	최영준	최영준	10158987	20120501	20121231	단독	1,650	100%	1,650	20120531	1,650
2012년	28	한국인터 넷진흥원	고용계약 형 지식정 보보안 석 사과정 지 원사업	예홍진	김기형	10057424	20120101	20121231	공동	510,000	10%	51,000	20120614 ,20121008	51,000
2012년	29	국방과학 연구소	다이나믹 그룹통신 접속 교환 기술	조영중	최영준	10158987	20120101	20130228	공동	147,213	20%	30,000	20120621	30,000
2012년	30	한국전자 통신연구 원	동적 스 펙트럼 접 속 기반 다중 채널	최영준	최영준	10158987	20120601	20130131	단독	30,000	100%	30,000	20120710	30,000

2012년	30	한국전자통신연구원	이동 애드혹 네트워크 환경에서 효율적 무선 자원 관리 방안 연구	최영준	최영준	10158987	20120601	20130131	단독	30,000	100%	30,000	20120710	30,000
2012년	31	정보통신산업진흥원	IT기계융합센터	김영한	김기형	10057424	20130101	20131231	공동	1,230,000	4.1%	50,000	20130430	50,000
총 수주 건수			2010년		11건		정부 연구비 수주 총 입금액				2010년		512,897	
			2011년		7건						2011년		465,818	
			2012년		13건						2012년		649,777	
			계		31건						계		1,628,492	

[첨부 10-2] 최근 3년간 참여교수의 산업체(국내) 연구비 수주실적

연도	연번	산업체명	산업체구분	지역구분	연구과제명	연구책임자명	참여교수성명	연구자등록번호	연구기간(YYYYMMDD)		연구형태	총연구비(천원)	사업참여교수지분(%)	사업참여교수지분액(천원)	연구비입금일(YYYYMMDD)	사업참여교수지분액중입금액(천원)
									시작일	종료일						
총 수주 건수				2010년			0건	산업체 연구비 수주총액(천원)					2010년		-	
				2011년			0건						2011년		-	
				2012년			0건						2012년		-	
				계			0건						계		-	

[첨부 10-3] 최근 3년간 참여교수의 해외기관 연구비 수주실적

연도	연번	해외 기관명	국가명	연구 과제명	연구 책임자명	참여 교수성명	연구자 등록번호	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총 연구비 (천원)	사업 참여교수 지분 (%)	사업 참여교수 지분액 (천원)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)	사업 참여교수 지분액 중 입금액 (천원)	환산 입금액 (천원)	해외 재원 (단위)
								시작일	종료일								
총 수주 건수			2010년	0건	해외기관 연구비 총 입금액(천원)	2010년	-	해외기관 연구비 수주 총 환산입금액						2010년	-		
			2011년	0건		2011년	-							2011년	-		
			2012년	0건		2012년	-							2012년	-		
			계	0건		계	-							계	-		

[첨부 11] 최근 3년간 참여교수의 논문 게재 실적

연도	연번	논문 제목	수학분야/거대과학실험분야여부	게재정보							총 저자 수			저자 중 참여교수						환산편수 (U)	Impact Factor			Eigen Factor Score			검토필요	
				게재 학술지명	학술지 구분	ISSN	권	호	쪽	연월 (YYY YMM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자				IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF (X)=(U×F)	ES (E)	보정ES (Y)	환산 ES (Z)=(U×Y)		
														성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호	수 (B)									
2010년	1	PIYAS-Proceeding to Intelligent Service Ori	-	Sensors	SCIE	1424-8220	2010	10	292	201001	1	1	2명	-	-	0명	정태선	10115866	1명	1명	0.5	1.739	0.49756	0.24878	0.01934	0.58841	0.2942	-

2010년	1	nted Memory Allocation for Flash Based Data Centric Sensor Devices in Wireless Sensor Networks	-	Sensors	SCIE	1424-8220	2010	10	292	201001	1	1	2명	-	-	0명	정태선	1015866	1명	1명	0.5	1.739	0.49756	0.24878	0.01934	0.58841	0.2942	-
2010년	2	Analysis of a Robust and	-	WIRELESS COMMUNICATIONS &	SCIE	1530-8669	10	2	257-269	201002	2	1	3명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.884	0.3252	0.13008	0.0046	0.39171	0.15668	-

2010년	2	Energy Efficient Transmission Scheduling Protocol in Single-hop Ad-hoc Networks	-	MOBILE COMPUTING	SCI (E)	1530-8669	10	2	257-269	201002	2	1	3명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.884	0.3252	0.13008	0.0046	0.39171	0.15668	-
2010년	3	Adaptive TXOP Allocation based on Channel	-	IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY	SCI	0018-9545	59	3	1087	201003	2	2	4명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.921	0.68602	0.2744	0.02728	2.22294	0.88917	-

2010년	3	Conditions and Traffic Requirements in IEEE 802.11e Networks	-	GY	SCI	0018-9545	59	3	1087	201003	2	2	4명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.921	0.68602	0.2744	0.02728	2.22294	0.88917	-
2010년	4	An Enhanced Backbone-Assisted Reliable Framework for Wireless Sens	-	SENSORS	SCI	1424-8220	10	3	1619-1659	201003	2	3	5명	김기형	10057424	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.739	0.49756	0.19902	0.01934	0.58841	0.23536	-

2010년	4	or Networks	-	SENSORS	SCIE	1424-8220	10	3	1619-1659	201003	2	3	5명	김기형	10057424	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.739	0.49756	0.19902	0.01934	0.58841	0.23536	-
2010년	5	Design and Implementation of Hybrid MAC-based Robust Architecture for Wireless Sensor Network	-	IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	SCI	0916-8516	E93.B	4	1016	201004	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.254	0.0865	0.0346	0.00378	0.15185	0.06074	-
2010년	6	R-URC: RF4CE-ba	-	2010 Internat	SCI (E)	978-0-7695-3999	1	1	311	201004	1	4	5명	-	-	0명	손태식	10079192	1명	1명	0.125	0	0	0	0	0	0	V

2010년	6	sed Universal Remote Control Framework using Smartphone	-	ional Conference of Computational Science and Its Applications	SCI (E)	-7	1	1	311	201004	1	4	5명	-	-	0명	손태식	10079192	1명	1명	0.125	0	0	0	0	0	0	0	V
2010년	7	Untraceable Mobile Node Authentication in WSN	-	SENSORS	SCI E	1424-8220	10	5	4410	201004	2	1	3명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.739	0.49756	0.19902	0.01934	0.58841	0.23536	-	
2010년	8	Efficient	-	IEEE TRAN	SCI	0098-3063	56	2	591	201005	3	0	3명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.333	0.941	0.32046	0.1068	0.00638	0.2563	0.08542	-	

2010년	8	Mobile Sensor Authentication In Smart Home and WPAN	-	SACT IONS ON CONSUMER ELECTRONICS	SCI	0098-3063	56	2	591	201005	3	0	3명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.333	0.941	0.32046	0.1068	0.00638	0.2563	0.08542	-
2010년	9	Reorganizing Data Blocks in Flash Memory by Program Translation	-	10th IEEE International Conference on Computer and Information Tech	SCI (E)	978-1-4244-7547-6	2010	1	1948	201006	2	1	3명	-	-	0명	정태선	1015866	1명	1명	0.2	0	0	0	0	0	0	V

2010년	9	Reorganizing Data Blocks in Flash Memory by Program Translation	-	nology	SCI (E)	978-1-4244-7547-6	2010	1	1948	201006	2	1	3명	-	-	0명	정태선	1015866	1명	1명	0.2	0	0	0	0	0	0	V
2010년	10	Novel Approaches to Enhance Mobile WiMAX Security	-	EURASIP JOURNAL ON WIRELESS COMMUNICATIONS AND NETWORKING	SCI E	1687-1499	2010	1	1	201007	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.873	0.2973	0.1892	0.00686	0.27558	0.11023	-

2010년	10	Novel Approaches to Enhance Mobile WiMAX Security	-	NG	SCIE	1687-1499	2010	1	1	201007	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.873	0.2973	0.1892	0.00686	0.27558	0.1023	-
2010년	11	Node Compression Techniques based on Cache-Sensitive Binary Tree	-	The 9th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information	SCI(E)	978-0-7695-4147-1	2010	1	133	201008	2	0	2명	정태선	10115866	1명	-	-	0명	1명	0.5	0	0	0	0	0	0	V

2010년	11	Node Compression Techniques based on Cache-Sensitive B+-tree	-	Science	SCI (E)	978-0-7695-4147-1	2010	1	133	201008	2	0	2명	정태선	1015866	1명	-	-	0명	1명	0.5	0	0	0	0	0	0	0	V
2010년	12	JAM : Justifiable Allocation of Memory With Efficient Moun	-	International Arab Journal of Information Technology	SCI E	1683-3198	7	4	402	201010	2	0	2명	정태선	1015866	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.127	0.04672	0.02336	0.00011	0.00936	0.00468	-	

2010년	12	ting and Fast Crash Recovery for NAND Flash Memory File Systems	-	International Arab Journal of Information Technology	SCIE	1683-3198	7	4	402	201010	2	0	2명	정태선	10115866	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.127	0.04672	0.02336	0.00011	0.00936	0.00468	-
2010년	13	A Structural Health Monitoring Framework Using 3D Visualization	-	JOURNAL OF INTERNET TECHNOLOGY	SCIE	1607-9264	11	6	801	201011	2	0	2명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.508	0.18688	0.09344	0.00035	0.00298	0.00149	-

2010년	13	ation and Augmented Reality in Wireless Sensor Networks	-	JOURNAL OF INTERNET TECHNOLOGY	SCIE	1607-9264	11	6	801	201011	2	0	2명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.508	0.18688	0.09344	0.00035	0.00298	0.00149	-
2010년	14	Implementation of a WSN-based Structural Health Monitoring Arch	-	IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	SCIE	0916-8516	2010	11	2963	201011	2	0	2명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.254	0.0865	0.04325	0.00378	0.15185	0.07592	-

2010년	14	itecture using 3D and AR mode	-	IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	SCI	0916-8516	2010	11	2963	201011	2	0	2명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.254	0.0865	0.04325	0.00378	0.15185	0.07592	-
2011년	15	Exploiting Multiuser MIMO in the IEEE 802.11 Wireless LAN Systems	-	WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI (E)	0929-6212	54	3	385	201003	1	2	3명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.458	0.15597	0.07798	0.00265	0.10645	0.05322	-
2011년	16	Inter-cell Radio	-	EURASIP JOURNAL ON	SCI (E)	1687-1499	2010	-	-	201009	1	2	3명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.873	0.2973	0.14865	0.00686	0.27558	0.13779	-

2011년	16	Resource Management Through Network Coordination for IMT-Advanced Systems	-	WIRELESS COMMUNICATIONS AND NETWORKING	SCI (E)	1687-1499	2010	-	-	201009	1	2	3명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.873	0.2973	0.14865	0.00686	0.27558	0.13779	-
2011년	17	A Secure and Robust Connectivity Architecture for Smart	-	EURASIP JOURNAL ON WIRELESS COMMUNICATIONS AND NETWORKING	SCI E	1687-1499	2011	1	1	201101	2	3	5명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.873	0.2973	0.11892	0.00686	0.27558	0.11023	-

2011년	17	t Devices and Applications	-	NG	SCIE	1687-1499	2011	1	1	20101	2	3	5명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.873	0.2973	0.1892	0.00686	0.27558	0.1023	-
2011년	18	AMI : An Advanced Endurance Management Technique for Flash Memory Storage Systems	-	International Arab Journal of Information Technology	SCIE	1683-3198	8	1	39	20101	1	1	2명	-	-	0명	정태선	1015866	1명	1명	0.5	0.127	0.04672	0.02336	0.00011	0.00936	0.00468	-
2011년	19	A Reliable	-	5th Internat	SCI (E)	978-1-4503-	2011	1	128	20102	1	1	2명	-	-	0명	정태선	1015866	1명	1명	0.5	0	0	0	0	0	0	V

2011년	19	Storage Management Framework for Flash based Embedded and Multimedia Systems experiencing Diverse Data Nature	-	International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication	SCI (E)	0571-6	2011	1	128	20102	1	1	2명	-	-	0명	정태선	1015866	1명	1명	0.5	0	0	0	0	0	0	0	V
2011년	20	Distribution	-	5th Internat	SCI (E)	978-1-4503-	2011	1	13	20102	2	0	2명	정태선	1015866	1명	-	-	0명	1명	0.5	0	0	0	0	0	0	0	V

2011년	20	n Log Buffer Scheme for NAND Flash Memory	-	ional Conference on Ubiquitous Information Management and Communication	SCI (E)	0571-6	2011	1	13	20102	2	0	2명	정태선	1015866	1명	-	-	0명	1명	0.5	0	0	0	0	0	0	0	V
2011년	21	Instant Graph Routing: Lightweight Graph	-	International Conference on Ubiquitous Info	SCI E	978-1-4503-0571-6	?	?	?	20102	2	1	3명	김기형	10057424	1명	-	-	0명	1명	0.4	0	0	0	0	0	0	0	V

2011년	21	Generation Scheme	-	Information Management and Communication (ACMICUI MC)	SCIE	978-1-4503-0571-6	?	?	?	20102	2	1	3명	김기형	10057424	1명	-	-	0명	1명	0.4	0	0	0	0	0	0	V
2011년	22	LBP: A secure and efficient network bootstrapping protocol for 6Low PAN	-	International Conference on Ubiquitous Information Management and Comm	SCIE	978-1-4503-0571-6	?	?	?	20102	2	1	3명	김기형	10057424	1명	-	-	0명	1명	0.4	0	0	0	0	0	0	V

2011년	22	LBP : A secure and efficient network bootstrapping protocol for 6LowPAN	-	unication (ACMICUI MC)	SCIE	978-1-4503-0571-6	?	?	?	20102	2	1	3명	김기형	10057424	1명	-	-	0명	1명	0.4	0	0	0	0	0	0	0	V
2011년	23	Performance Comparison of Various VoIP Codes in	-	ACMICUI MC 2011	SCI(E)	978-1-4503-0571-6	-	-	-	20102	1	1	2명	-	-	0명	최영준	10158987	1명	1명	0.5	0	0	0	0	0	0	0	V

2011년	23	Wireless Environments	-	ACM ICUI MC 2011	SCI (E)	978-1-4503-0571-6	-	-	-	20102	1	1	2명	-	-	0명	최영준	10158987	1명	1명	0.5	0	0	0	0	0	0	V
2011년	24	Topology Aggregation for Hierarchical Wireless Tactical Networks	-	KSI I TRANSACTIONS ON INTERNET AND INFORMATION SYSTEMS	SCI (E)	1976-7277	5	2	344	20102	2	0	2명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.372	0.13685	0.06842	0.00021	0.01788	0.00894	-
2011년	25	A Novel Approach to Detect Network Attacks	-	EURASIP JOURNAL ON WIRELESS COMMUNICATIONS	SCI E	1687-1499	2011	1	1	20103	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.873	0.2973	0.11892	0.00686	0.27558	0.11023	-

2011년	25	cks Using G-HM M-Based Temporal Relations between Internet Protocol Packets	-	AND NETWORKING	SCIE	1687-1499	2011	1	1	20103	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.873	0.2973	0.1892	0.00686	0.27558	0.11023	-
2011년	26	LST AFF*: an efficient flash translation layer	-	2011 ACM Symposium on Applied Computing	SCI (E)	978-1-4503-0113-8	2011	1	589	20103	1	2	3명	정태선	10115866	1명	-	-	0명	1명	0.5	0	0	0	0	0	0	V

2011년	26	for large block flash memory	-	2011 ACM Symposium on Applied Computing	SCI (E)	978-1-4503-0113-8	2011	1	589	201103	1	2	3명	정태선	1015866	1명	-	-	0명	1명	0.5	0	0	0	0	0	0	V
2011년	27	Location-aware and privacy-preserving approach for child-care and safety in ubiq	-	IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	SCI	0916-8516	E94.B	3	686	201103	2	1	3명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.254	0.0865	0.0346	0.00378	0.15185	0.06074	-

2011년	27	uitous computing environment	-	IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	SCI	0916-8516	E94.B	3	686	201103	2	1	3명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.254	0.0865	0.0346	0.00378	0.15185	0.06074	-
2011년	28	WiFi Auto Configuration Architecture Using ZigBee RF4CE for Pervasive Environment	-	JOURNAL OF INTERNET TECHNOLOGY	SCIE	1607-9264	2	12	337	201103	2	3	5명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.508	0.18688	0.07475	0.00035	0.00298	0.01192	-

2011년	28	ents	-	JOURNAL OF INTERNET TECHNOLOGY	SCIE	1607-9264	2	12	337	20103	2	3	5명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.508	0.18688	0.07475	0.00035	0.0298	0.01192	-
2011년	29	A scalable and efficient key escrow model for lawful interception of IDBC-based secure	-	INTERNATIONAL JOURNAL OF COMMUNICATION SYSTEMS	SCIE	1074-5351	24	4	461	20104	1	4	5명	-	-	0명	손태식	10079192	1명	1명	0.125	0.406	0.13826	0.01728	0.00112	0.04499	0.00562	-

2011년	29	communication	-	INTERNATIONAL JOURNAL OF COMMUNICATION SYSTEMS	SCIE	1074-5351	24	4	461	20104	1	4	5명	-	-	0명	손태식	10079192	1명	1명	0.125	0.406	0.13826	0.01728	0.00112	0.04499	0.00562	-
2011년	30	An Efficient and Scalable Re-authentication Protocol over Wireless Sensor	-	IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS	SCIE	0098-3063	57	2	516	20105	2	1	3명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.941	0.32046	0.12818	0.00638	0.2563	0.10252	-

2011년	30	Network	-	IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS	SCI	0098-3063	57	2	516	201105	2	1	3명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.941	0.32046	0.12818	0.00638	0.2563	0.10252	-
2011년	31	Analysis of Best Channel Feedback and its Adaptive Algorithms for Multi-Carrier Wire	-	IEEE TRANSACTIONS ON MOBILE COMPUTING	SCI	1536-1233	10	8	1071-1082	201105	1	1	2명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.283	0.83986	0.41993	0.01619	1.37865	0.68932	-

2011년	31	less Data Systems	-	IEEE TRANSACTIONS ON MOBILE COMPUTING	SCI	1536-1233	10	8	1071-1082	201105	1	1	2명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.283	0.83986	0.41993	0.01619	1.37865	0.68932	-
2011년	32	Rate-Control and Queuing of Backhaul Downstream Traffic for Mobile Wireless Syst	-	WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI (E)	0929-6212	60	1	125	201105	1	2	3명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.458	0.15597	0.07798	0.00265	0.10645	0.05322	-

2011년	32	ems	-	WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	SCI (E)	0929-6212	60	1	125	201105	1	2	3명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.458	0.15597	0.07798	0.00265	0.10645	0.05322	-
2011년	33	Enhancing Credibility of Location Based Service using Multiple Sensing Technologies	-	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	SCIE	0916-8532	E94.D	6	1181	201106	2	1	3명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.178	0.08746	0.03498	0.00283	0.20651	0.10604	-

2011년	34	Throughput Fairness Enhancement Using Differentiated Channel Access in Heterogeneous Sensor Networks	-	SENSORS	SCIENCE	1424-8220	11	7	6629	20106	2	2	4명	-	-	0명	손태식	10079192	1명	1명	0.1	1.739	0.49756	0.04975	0.01934	0.58841	0.05884	-
2011년	35	An Approach for Effi	-	ADHOC & SENSOR	SCIENCE	1551-9899	11	3	199	20107	2	0	2명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.4	0.14715	0.07357	0.00047	0.04002	0.02001	-

2011년	35	cient Hybrid Reliable Transport in IEEE 802.15.4-based Wireless Sensor Network	-	WIRELESS NETWORKS	SCIE	1551-9899	11	3	199	201107	2	0	2명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.4	0.14715	0.07357	0.00047	0.04002	0.02001	-
2011년	36	Design and Implementation of One-way Key Agreement	-	IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	SCIE	0916-8516	E94.B	8	2235	201108	2	1	3명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.254	0.0865	0.0346	0.00378	0.15185	0.06074	-

2011년	36	ement Model for Enhancing VoIP Internet Phone Security	-	IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	SCI	0916-8516	E94.B	8	2235	20108	2	1	3명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.254	0.0865	0.0346	0.00378	0.15185	0.06074	-
2011년	37	Efficient sensor node authentication in third generation-wireless	-	IET COMMUNICATIONS	SCI	1751-8628	5	12	1744	20108	1	3	4명	-	-	0명	손태식	10079192	1명	1명	0.1666	0.829	0.26572	0.04426	0.00353	0.11739	0.01955	-

2011년	37	ess or netw orks inte grat ed netw orks	-	IET COMM UNIC ATIO NS	SCI	175 1-86 28	5	12	174 4	201 108	1	3	4명	-	-	0명	손 태식	100 7919 2	1명	1명	0.1 666	0.8 29	0.2 6572	0.0 4426	0.0 0353	0.1 1739	0.0 1955	-
2011년	38	A nove l low- powe r RF4C E-ba sed comm unic atio n fram ewor k for mult imed ia syst em	-	INT ERNA TION AL JOUR NAL OF COMM UNIC ATIO N SYST EMS	SCI E	107 4-53 51	24	10	134 0	201 110	2	2	4명	손 태식	100 7919 2	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.4 06	0.1 3826	0.0 553	0.0 0112	0.0 4499	0.0 1799	-

2011년	38	control	-	INTERNATIONAL JOURNAL OF COMMUNICATION SYSTEMS	SCIE	1074-5351	24	10	1340	201110	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.406	0.13826	0.0553	0.00112	0.04499	0.01799	-
2011년	39	Opportunistic Access of TV Spectrum Using Cognitive-Radio-Enabled Cell	-	IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY	SCIE	0018-9545	60	8	3853-3864	201110	1	1	2명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.5	1.921	0.68602	0.34301	0.02728	2.22294	1.11147	-

2011년	39	ular Networks	-	IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY	SCI	0018-9545	60	8	3853-3864	201110	1	1	2명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.5	1.921	0.68602	0.34301	0.02728	2.22294	1.11147	-
2011년	40	Profiling-Based Log Block Replacement Scheme in FTL for Update-Intensive Exec	-	9th International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing	SCI (E)	978-1-4577-1822-9	2011	1	182	201110	2	1	3명	-	-	0명	정태선	10115866	1명	1명	0.2	0	0	0	0	0	0	V

2011년	40	utions.	-	9th International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing	SCI (E)	978-1-4577-1822-9	2011	1	182	201110	2	1	3명	-	-	0명	정태선	1015866	1명	1명	0.2	0	0	0	0	0	0	V
2011년	41	FlashB-tree: a novel B-tree index scheme for solid	-	2011 ACM Symposium on Research in Applied Computation	SCI (E)	978-1-4503-1087-1	2011	1	50	201111	2	1	3명	정태선	1015866	1명	-	-	0명	1명	0.4	0	0	0	0	0	0	V

2011년	41	data drives	-	2011 ACM Symposium on Research in Applied Computation	SCI (E)	978-1-4503-1087-1	2011	1	50	201111	2	1	3명	정태선	1015866	1명	-	-	0명	1명	0.4	0	0	0	0	0	0	0	V
2011년	42	Providing security vertical handoff in SARA H for heterogeneous netw	-	JOURNAL OF NETWORK AND COMPUTER APPLICATIONS	SCI E	1084-8045	34	6	1903	201111	2	3	5명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.065	0.52329	0.20931	0.00148	0.13864	0.05545	-	

2011년	42	orks	-	JOURNAL OF NETWORK AND COMPUTER APPLICATIONS	SCIE	1084-8045	34	6	1903	201111	2	3	5명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.065	0.52329	0.20931	0.00148	0.13864	0.05545	-
2011년	43	FTL algorithms for NAND-type flash memories	-	Design Automation for Embedded Systems	SCIE	0929-5585	15	3	191	201112	2	2	4명	정태선	10115866	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.2	0.09827	0.0393	0.00012	0.01124	0.00449	-
2012년	44	A scalable and privacy-preserving	-	MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELING	SCIE	0895-7177	55	1	45	201201	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.346	0.71283	0.28513	0.01347	1.26182	0.50472	-

2012년	44	child-care and safety service in a ubiquitous computing environment	-	G	SCIE	0895-7177	55	1	45	201201	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.346	0.71283	0.28513	0.01347	1.26182	0.50472	-
2012년	45	An Efficient and Secure Service Discovery Protocol	-	IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	SCIE	0916-8532	E95.D	1	117	201201	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.178	0.08746	0.03498	0.00283	0.2651	0.10604	-

2012년	45	for Ubiquitous Computing Environments	-	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	SCIE	0916-8532	E95.D	1	117	201201	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.178	0.08746	0.03498	0.00283	0.2651	0.10604	-
2012년	46	A Collaborative Architecture for Healthcare Applications	-	INFORMATION-AN INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY JOURNAL	SCIE	1343-4500	15	2	607	201202	2	0	2명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.25	0.12312	0.06156	0.0008	0.00718	0.00359	-
2012년	47	Cluster-based AAA	-	ACM ICUI MC 2012	SCIE	?	?	?	?	201202	2	2	4명	김기형	10057424	1명	-	-	0명	1명	0.4	0	0	0	0	0	0	V

2012년	47	Architecture for Wireless Sensor and WiMax Networks	-	ACM ICUI MC 2012	SCIE	?	?	?	?	201202	2	2	4명	김기형	10057424	1명	-	-	0명	1명	0.4	0	0	0	0	0	0	0	V
2012년	48	Performance Evaluation of Index-Based Query Optimization from Flash-Ba	-	International Journal of Distributed Sensor Networks	SCIE	1550-1329	2012	2012	1	201202	1	1	2명	-	-	0명	정태선	10115866	1명	1명	0.5	0.203	0.07467	0.03733	0.00058	0.04938	0.02469	-	

2012년	48	sed Data Centric Sensors or Devices in Wireless Sensor Networks	-	International Journal of Distributed Sensor Networks	SCI E	1550-1329	2012	2012	1	201202	1	1	2명	-	-	0명	정태선	1015866	1명	1명	0.5	0.203	0.07467	0.03733	0.00058	0.04938	0.02469	-
2012년	49	A Remote User Authentication Scheme with Anonymity for Mobile	-	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS	SCI E	1729-8806	9	?	1	201204	1	3	4명	-	-	0명	김기형	10057424	1명	1명	0.1666	0.375	0.14145	0.02356	0.00051	0.06521	0.01086	-

2012년	49	Devices	-	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS	SCIE	1729-8806	9	?	1	201204	1	3	4명	-	-	0명	김기형	10057424	1명	1명	0.1666	0.375	0.14145	0.02356	0.00051	0.06521	0.01086	-
2012년	50	An Adaptive Allocation Algorithm using Directional CSMA/CA over mmWave	-	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS	SCIE	1729-8806	9	17	1	201204	2	2	4명	-	-	0명	손태식	10079192	1명	1명	0.1	0.375	0.14145	0.01414	0.00051	0.06521	0.00652	-

2012년	50	Wireless Personal Area Networks	-	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS	SCIE	1729-8806	9	17	1	201204	2	2	4명	-	-	0명	손태식	10079192	1명	1명	0.1	0.375	0.14145	0.01414	0.00051	0.06521	0.00652	-
2012년	51	Efficient Authenticated Key Agreement Protocols for Dynamic Wireless	-	AD HOC & SENSOR WIRELESS NETWORKS	SCIE	1551-9899	14	3	251	201204	2	4	6명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.4	0.14715	0.05886	0.00047	0.04002	0.0016	-

2012년	51	Sensors or Networks	-	AD HOC & SENSORS OR WIRELESS NETWORKS	SCIE	1551-9899	14	3	251	201204	2	4	6명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.4	0.14715	0.05886	0.00047	0.04002	0.0016	-
2012년	52	Monitoring Agent for Detecting Malicious Packets for Wireless Sensor Networks	-	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS	SCIE	1729-8806	9	31	1	201205	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.375	0.14145	0.05658	0.00051	0.06521	0.002608	-

2012년	52	in the Microgrid and Grid-enabled Vehicles	-	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS	SCIE	1729-8806	9	31	1	201205	2	2	4명	손태식	10079192	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.375	0.14145	0.05658	0.00051	0.06521	0.02608	-
2012년	53	Using Channel Diversity to Defend against Wormhole Attacks in Wireless Sens	-	INFORMATION -AN INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY JOURNAL	SCIE	1343-4500	?	?	2031	201205	2	1	3명	김기형	10057424	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.25	0.12312	0.04924	0.00008	0.00718	0.00287	-

2012년	53	or Networks	-	INFORMATION-AN INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY JOURNAL	SCIE	1343-4500	?	?	2031	201205	2	1	3명	김기형	10057424	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.25	0.12312	0.04924	0.00008	0.00718	0.00287	-
2012년	54	Throughput Analysis of Cooperative Spectrum Sensing in Rayleigh-Fad	-	IET COMMUNICATIONS	SCIE	1751-8628	6	9	1104-1110	201206	2	2	4명	최영준	10158987	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.829	0.26572	0.10628	0.00353	0.11739	0.04695	-

2012년	54	ed Cogn itive Radi o Syst ems	-	IET COMM UNIC ATIO NS	SCI	175 1-86 28	6	9	110 4-11 10	201 206	2	2	4명	최 영준	101 5898 7	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.8 29	0.2 6572	0.1 0628	0.0 0353	0.1 1739	0.0 4695	-
2012년	55	Sec ure and effi cien t publ ic key mana gemen t in next gene rati on mobi le netw orks	-	PER SONA L AND UBIQ UITO US COMP UTIN G	SCI E	161 7-49 09	16	6	786	201 207	2	3	5명	-	-	0명	손 태식	100 7919 2	1명	1명	0.0 666	0.9 38	0.3 4506	0.0 2298	0.0 0226	0.1 9244	0.0 1281	-
2012년	56	Imp rove d	-	SEC URIT Y	SCI E	193 9-01 14	5	9	974	201 209	2	1	3명	손 태식	100 7919 2	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.4 14	0.1 523	0.0 6092	0.0 0031	0.0 2639	0.0 1055	-

2012년	56	RF4C E key agre emen t appr oach invo lvin g two- phas e key distribu tion for smar t-co nver genc e home devi ce	-	AND COMM UNIC ATIO N NETW ORKS	SCIE	193 9-01 14	5	9	974	201 209	2	1	3명	손 태식	100 7919 2	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.4 14	0.1 523	0.0 6092	0.0 0031	0.0 2639	0.0 1055	-
2012년	57	Lat ency bound ed and	-	IET COMM UNIC ATIO NS	SCIE	175 1-86 28	6	14	212 0	201 209	2	2	4명	-	-	0명	손 태식	100 7919 2	1명	1명	0.1	0.8 29	0.2 6572	0.0 2657	0.0 0353	0.1 1739	0.0 1173	-

2012년	57	energy efficient MAC for wireless sensor networks	-	IET COMMUNICATIONS	SCI	1751-8628	6	14	2120	201209	2	2	4명	-	-	0명	손태식	10079192	1명	1명	0.1	0.829	0.26572	0.02657	0.00353	0.11739	0.01173	-
2012년	58	On Time-domain Coexistence of Unlicensed and Licensed Spectrum Users	-	IEEE DySPAN 2012	SCI (E)	978-1-4673-4447-0	-	-	-	201210	1	3	4명	-	-	0명	최영준	10158987	1명	1명	0.1666	0	0	0	0	0	0	V

2012년	59	A distributed approach to continuous monitoring of constrained k-nearest neighbor queries in road networks	-	Mobile Information Systems	SCIE	1574-017X	8	2	107	201211	1	2	3명	-	-	0명	정태선	1015866	1명	1명	0.25	2.432	0.89467	0.22366	0.00046	0.03917	0.00979	-
2012년	60	EP-MAC: Early	-	KSI TRANSACTIONS	SCIE	1976-7277	6	11	2980-2991	201211	1	2	3명	-	-	0명	최영준	10158987	1명	1명	0.25	0.372	0.13685	0.03421	0.00021	0.01788	0.00447	-

201 2년	60	Preamble MAC to achi eve shor t dela y and low ener gy cons umpt ion in duty -cyc le-b ased asyn chro nous wire less sens or netw orks	-	IONS ON INTE RNET AND INFO RMAT ION SYST EMS	SCI (E)	197 6-72 77	6	11	298 0-29 91	201 211	1	2	3명	-	-	0명	최 영준	101 5898 7	1명	1명	0.2 5	0.3 72	0.1 3685	0.0 3421	0.0 0021	0.0 1788	0.0 0447	-
-----------	----	---	---	---	------------	-------------------	---	----	-------------------	------------	---	---	----	---	---	----	---------	------------------	----	----	----------	-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	---

2012년	61	Remote Industrial Sensor Network Monitoring Using M2M Based Ethical Sniffers	-	International Journal of distributed sensor networks	SCIE	1550-1477	2012	?	1	201211	1	4	5명	-	-	0명	김기형	10057424	1명	1명	0.125	0	0	0	0	0	0	0	V
논문 총 건수							2010년		14건	논문의 환산편수의 합										2010년		5.5583	X						
							2011년		29건											2011년		11.7916							
							2012년		18건											2012년		5.4248							
							총계		61건											총계		22.7747							
IF값이 영(zero)이 아닌 논문의 환산 편	2010년	4.7333	IF의 합		2010년	10.979	보정 IF의 합		2010년	3.52826	환산 보정 IF의 합		2010년	1.47167															

수 합	2010년	4.7 333	IF의 합	2010년	10. 979	보정 IF의 합	2010년	3.5 2826	환산 보정 IF의 합	2010년	1.4 7167	X
IF값이 영 (zero)이 아닌 논문의 환산 편 수 합	2011년	8.3 916		2011년	15. 418		2011년	5.4 896		2011년	2.1 9305	
	2012년	4.7 332		2012년	9.5 66		2012년	3.7 5302		2012년	1.0 96	
	총계	17. 8581		총계	35. 963		총계	12. 7708 8		총계	4.7 6072	
ES값이 영 (zero)이 아닌 논문의 환산 편 수 합	2010년	4.7 333	ES의 합	2010년	0.1 1116	보정 ES의 합	2010년	5.2 5462	환산 보정 ES의 합	2010년	2.1 6266	X
	2011년	8.3 916		2011년	0.1 1397		2011년	6.5 0905		2011년	2.8 0301	
	2012년	4.7 332		2012년	0.0 2934		2012년	2.3 3697		2012년	0.7 9767	
	총계	17. 8581		총계	0.2 5447		총계	14. 1006 4		총계	5.7 6334	

[첨부 12] 최근 3년간 참여교수의 특허 등록실적

연도	항목	연번	등록 국가	등록일자 (YYYYMMDD)	등록번호	발명의 명칭	등록인 구분	발명인 중 참여교수 성명	특허의 총 발명인 수 (T)	발명인 중 참여교수 수 (M)	가중치 (P)	환산건수 (P/T)*M
2010년	국내특허	1	한국	20100323	10-0950281	플래시 메모리 시스템 및 플래시 메모리의 데이터 연산방법	아주대학교 산학협력단	정태선	1	1	1	1
2010년	국내특허	2	한국	20100610	10-0964601	센서네트워크 통신 방법 및 장치	아주대학교 산학협력단	김기형	1	1	1	1
2010년	국내특허	3	한국	20100610	10-0964602	로우팬 부트스트래핑 에이전트 장치 및 로우팬 부트스트래핑 시스템	아주대학교 산학협력단	김기형	4	1	1	0.25
2010년	국내특허	4	한국	20100729	10-0974094	로봇 게임 시스템	아주대학교 산학협력단	김기형	3	1	1	0.3333
2010년	국내특허	5	한국	20100819	10-0978120	적어도 하나 이상의 센서를 포함하는 센서 네트워크를 이용하여 해썬을 관리하는 방법 및 시스템	아주대학교 산학협력단	김기형	1	1	1	1
2010년	국내특허	6	한국	20101220	10-1004102	플래시메모	아주대학교	정태선	2	1	1	0.5

2010년	국내특허	6	한국	20101220	10-1004102	리의 데이터 연산 및 매 핑방법	산학협력단	정태선	2	1	1	0.5
2010년	국제특허	7	미국	20100420	7702844	Address mapping method and mapping information managing method for flash memory, and flash memory using the same	삼성전자	정태선	3	1	2	0.6666
2010년	국제특허	8	중국	20100616	CN 001900919	Flash memory comprising a plurality of blocks	삼성전자	정태선	3	1	0.2	0.0666
2010년	국제특허	9	일본	20100625	4536741	DSTM環 境のIP v 6-IP v 4ネットワ ークにおけ るIP v 6 パケット? 造防止方法 及びそのシ ステム (DSTM 환경	삼성전자	손태식	2	1	2	1

2010년	국제특허	9	일본	20100625	4536741	의 IPv6-IPv4 네트워크에서의 IPv6 패킷 위조 방지 방법 및 그 시스템)	삼성전자	손태식	2	1	2	1
2010년	국제특허	10	유럽	20100728	1564755	Data management apparatus and method of flash memory	삼성전자	정태선	6	1	2	0.3333
2011년	국내특허	11	한국	20110530	10-1039096	웹 페이지에 의하여 관리하는 홈센터 네트워크 시스템	아주대학교 산학협력단	김기형	2	1	1	0.5
2011년	국내특허	12	한국	20110530	10-1039097	저전력 무선 개인 영역 네트워크 상에서계층적 라우팅을 위한 모바일 노드의 주소 할당 방법 및 패킷 전송 방법	아주대학교 산학협력단	김기형	2	1	1	0.5
2011년	국내특허	13	한국	20110616	10-1043587	아이피 기반 유에스엔과 기존 아	아주대학교 산학협력단	김기형	4	1	1	0.25

2011년	국내특허	13	한국	20110616	10-1043587	이피 네트워크를 연결하기 위한 방법	아주대학교 산학협력단	김기형	4	1	1	0.25
2011년	국내특허	14	한국	20110704	10-1047875	아이피 기반의 유에스엔 상에서 객체 정보 서비스 시스템	아주대학교 산학협력단	김기형	4	1	1	0.25
2011년	국내특허	15	한국	20110802	10-1055416	무선 센서 네트워크에서의 라우팅 경로 설정 방법 및 이를 수행하기 위한 장치	아주대학교 산학협력단	김기형	3	1	1	0.3333
2011년	국내특허	16	한국	20110808	10-1056909	플래시 메모리 장치 및 플래시 메모리 장치에서의 메모리 관리 방법	아주대학교 산학협력단	정태선	5	1	1	0.2
2011년	국내특허	17	한국	20110819	10-1059517	복수개의 게이트웨이들을 포함하는 센서 네트워크 시스템	아주대학교 산학협력단	김기형	1	1	1	1
2011년	국내특허	18	한국	20110907	10-1064926	저전력 무선 개인 영	아주대학교 산학협력단	김기형	2	1	1	0.5

2011년	국내특허	18	한국	20110907	10-1064926	역 네트워크에서, 디렉토리 프록시 에이전트를 동작시키는 방법, 특정 서비스 정보를 검색하는 방법 및 이를 수행하는 디렉토리	아주대학교 산학협력단	김기형	2	1	1	0.5
2011년	국내특허	19	한국	20111013	10-1075237	텔레매틱스 시스템 및 그 시스템에서의 텔레매틱스 서비스 제공 방법	공동(아주대학교 산학협력단, 한국전자통신연구원)	정태선	6	1	1	0.1666
2011년	국내특허	20	한국	20111027	10-1079137	무선 센서 네트워크에서의 패밀리-기반 주소 부여 방법과, 이를 이용한 계층적 라우팅 경로 설정 방법	아주대학교 산학협력단	김기형	3	1	1	0.3333
2011년	국내특허	21	한국	20111101	10-1081038	로우맵 시스템과 디로우맵 시스템	아주대학교 산학협력단	김기형	4	1	1	0.25
2011년	국내특허	22	한국	20111130	10-1090438	플래시 메모리 기반의 차량 정보	공동(아주대학교 산학협력단, 한	정태선	6	1	1	0.1666

2011년	국내특허	22	한국	20111130	10-1090438	저장 방법 및 장치	국전자통신 연구원)	정태선	6	1	1	0.1666
2011년	국내특허	23	한국	20111202	10-1091696	유비쿼터스 센서 네트워크 시스템 및 이를 구성하는 방법	아주대학교 산학협력단	김기형	3	1	1	0.3333
2011년	국제특허	24	일본	20110318	4704759	フラッシュメモリのデータ管理? 置及びその方法 (플래시 메모리의 데이터 관리 장치 및 그 방법)	삼성전자	정태선	6	1	0.2	0.0333
2012년	국내특허	25	한국	20120329	10-11335220000	센서 네트워크에서 움직이는 표적을 추적하는 방법	아주대학교 산학협력단	김기형	3	1	1	0.3333
2012년	국내특허	26	한국	20120522	10-11508960000	M2M 센서 네트워크 시스템 및 통신 방법	아주대학교 산학협력단	김기형	1	1	1	1
2012년	국내특허	27	한국	20120525	10-522770000	다중 라우터 아이피-유에스엔 및 그 통신 방법	아주대학교 산학협력단	김기형	3	1	1	0.3333
2012년	국내특허	28	한국	20120531	10-1153940	패킷 분류 장치 및 그	아주대학교 산학협력단	최영준	2	1	1	0.5

2012년	국내특허	28	한국	20120531	10-1153940	방법	아주대학교 산학협력단	최영준	2	1	1	0.5
2012년	국내특허	29	한국	20120612	10-1157606	디스플레이 장치의 볼륨 을 제어하는 휴대단말 및 방법, 서비 스 및 그 시 스템	아주대학교 산학협력단	최영준	6	1	1	0.1666
2012년	국내특허	30	한국	20120710	10-1166168	위치추적 휴대단말 및 방법	아주대학교 산학협력단	최영준	6	1	1	0.1666
2012년	국내특허	31	한국	20130109	10-1222429	교통정보를 제공하는 방 법, 서버 및 그 시스템	아주대학교 산학협력단	최영준	6	1	1	0.1666
2012년	국내특허	32	한국	20130306	10-1242516	오디오 신 호 방송 시 스템 및 방 법	아주대학교 산학협력단	손태식	6	1	1	0.1666
2012년	국내특허	33	한국	20130306	10-1242515	멀티 로그 인을 이용하 여 개인 정 보를 보호하 기 위한 이 동 단말기 및 그 방법	아주대학교 산학협력단	손태식	5	1	1	0.2
2012년	국내특허	34	한국	20130418	10-1257691	메모리 컨 트롤러 및 이의 데이터 관리방법	아주대학교 산학협력단	정태선	4	1	1	0.25

2012년	국내특허	35	한국	20130507	10-1264360	인지라디오를 이용한 팜토셀의 접속 속도 모드 변경 방법	아주대학교 산학협력단	최영준	2	1	1	0.5
2012년	국제특허	36	미국	20120301	12/525639	METHOD FOR CONNECTING IP-BASED USN WITH CONVENTIONA L FOUNDATION	아주대학교 산학협력단	김기형	4	1	2	0.5
2012년	국제특허	37	미국	20120313	US 8136159 B2	METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING SUSPICIOUS FRAME IN WIRELESS SENSOR NETWORK	삼성전자	손태식	4	1	2	0.5
2012년	국제특허	38	미국	20120406	12/525665	IP-USN WITH MULTIPLE AND COMMUNICATI ON METHOD	아주대학교 산학협력단	김기형	3	1	2	0.6666
2012년	국제특허	39	미국	20120406	12/525666	ADDRESS ASSIGNMENT METHOD AND TRANSMISSIO N METHOD OF MOBILE	아주대학교 산학협력단	김기형	2	1	2	1

2012년	국제특허	39	미국	20120406	12/525666	NODES FOR HIERARCHICAL ROUTING IN LOWPANS	아주대학교 산학협력단	김기형	2	1	2	1
2012년	국제특허	40	미국	20120410	US 8155094 B2	METHOD FOR TRANSMITTING/RECEIVING DATA WITH TRANSFER OBLIGATION DELEGATED IN WSN	삼성전자	손태식	3	1	2	0.6666
2012년	국제특허	41	미국	20120508	US 8175627 B2	METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING/RECEIVING DATA IN WIRELESS SENSOR NETWORK	삼성전자	손태식	3	1	2	0.6666
2012년	국제특허	42	미국	20120612	US 8200970 B2	METHOD AND APPARATUS FOR PREVENTING REPLAY ATTACK IN WIRELESS NETWORK ENVIRONMENT	삼성전자	손태식	3	1	2	0.6666
2012년	국제특허	43	미국	20120703	US 8213403 B2	MOBILITY HEADER	삼성전자	손태식	5	1	2	0.4

2012년	국제특허	43	미국	20120703	US 8213403 B2	COMPRESSION METHOD AND SYSTEM FOR INTERNET PROTOCOL-BA SED LOW POWER WIRELESS NETWORK	삼성전자	손태식	5	1	2	0.4
2012년	국제특허	44	미국	20120904	US 8259615 B2	METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR DISPLAYING TOPOLOGY INFORMATION OF WIRELESS SENSOR NETWORK	삼성전자	손태식	4	1	2	0.5
2012년	국제특허	45	미국	20121009	US 8285986 B2	APPARATUS AND METHOD FOR DATA PACKET SECURITY IN A WIRELESS SENSOR NETWORK	삼성전자	손태식	3	1	2	0.6666
2012년	국제특허	46	미국	20121120	US 8316433 B2	METHOD AND SYSTEM FOR PREVENTING IPV6 PACKET FORGERY IN	삼성전자	손태식	2	1	0.2	0.1

2012년	국제특허	46	미국	20121120	US 8316433 B2	IPV6-IPV4 NETWORK OF DSTM ENVIRONMENT	삼성전자	손태식	2	1	0.2	0.1
2012년	국제특허	47	미국	20121218	US 8335918 B2	MAC FRAME PROVISION METHOD AND APPARATUS CAPABLE OF ESTABLISHING SECURITY IN IEEE 802.15.4 NETWORK	삼성전자	손태식	3	1	2	0.6666
2012년	국제특허	48	중국	20121226	CN 001645516	For flash memory apparatus and method for recovery of the data	삼성전자	정태선	4	1	2	0.5
2012년	국제특허	49	미국	20130219	US 8380980 B2	System and method for providing security in mobile WiMAX network system	삼성전자	손태식	1	1	2	2
2012년	국제특허	50	미국	20130402	US 8412939 B2	System and method for mutual	삼성전자	손태식	6	1	2	0.3333

2012년	국제특허	50	미국	20130402	US 8412939 B2	authentication between node and sink in sensor network	삼성전자	손태식	6	1	2	0.3333	
특허 총 건수				국내		2010년	6건	특허 총 환산 건수		국내		2010년	4.0833
						2011년	13건					2011년	4.7831
						2012년	11건					2012년	3.783
						계	30건					계	12.6494
				국제		2010년	4건			국제		2010년	2.0665
						2011년	1건					2011년	0.0333
						2012년	15건					2012년	9.8329
						계	20건					계	11.9327

[첨부 13] 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)	사업팀 참여교 수 지분 율(%)	사업팀 참여교 수 지분 액(천원)	해외 재원 (단위)
			성명	연구자 등록번호	수 (명)							시작일	종료일				
특허관련기술이전	2012년	김기형	김기형	10057424	1명	센서네트워크구성정보를 설정하는 방법과 시스템 특허이전	(주)피코스넷	벤처	경기	특허이전	20121130	20121130 20221130	12,000	100%	12,000	-	
특허 관련 총 기술이전비	2010년	-	특허이외 산업재산권 관련 총 기술이전비	2010년	-	지적 재산권 관련 총 기술이전비	2010년	-	Know-how 관련 총 기술이전비	2010년	-	2010년	-	2010년	-		
	2011년	2011년		2011년			2011년										
	2012년	2012년		2012년			2012년										
	총계	12,000		총계			총계			총계							