

특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향에 관한 연구: 융합 전문가 협동의 매개효과 중심으로

정운섭 (호서대학교 벤처대학원 박사과정)**

하규수 (호서대학교 벤처대학원 교수)***

국 문 요 약

본 연구는 융합전문가 협동을 중심으로 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향에 대한 연구이다. 기존의 연구는 특허경영에 관해 정량적인 특허지표를 통해 사업성과에 미치는 영향을 파악하는 것이 대부분이어서 특허 경영이 융합전문가 협동을 통해 신사업 개발 성과에 미치는 영향에 대한 연구가 매우 미흡한 실정이었다. 따라서 본 연구를 통해 기존의 특허 경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향과 융합 전문가 협동을 중심으로 특허경영이 신사업 개발성과에 미치는 영향의 인과관계를 살펴보았으며, 가설 실증분석 검증 결과는 다음과 같다.

첫째, 특허경영은 매개변수인 융합 전문가 협동에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특허경영은 융합 전문가 육성, 융합전문가 활용에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 특허경영은 신사업 개발 성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특허경영은 사업의 성공 여부, 목표 매출액 달성 여부, 새로운 시장 개척, 새로운 기술의 개발, 고객 요구사항의 반영정도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 융합 전문가 협동을 매개로 한 특허경영은 신사업 개발 성과 중 재무적성과에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 융합 전문가 협동을 매개로 한 특허경영은 신사업 개발 성과 중 비 재무적성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 재무적 성과로는 사업 성공 여부, 목표 매출액 달성 여부이며, 비 재무적 성과로는 새로운 기술 개발, 새로운 시장 개척 등이다.

따라서 국내 융합 신사업 개발 기업들의 지속적인 경영성과 창출을 위해서는 정(+)의 영향이 확인된 융합 전문가 협동을 중심으로 새로운 기술 개발과 새로운 시장 개척을 통하여 신사업 개발성과로 연계될 수 있도록 힘써야 함을 시사점으로 제시하고 있다.

핵심주제어: 융합, 융합기술, 특허경영, 특허활동, 신사업 개발성과, 신제품 개발성과

I. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

급변하는 글로벌 서비스 융합 경쟁시대에서는 기업 환경 변화에 신속하게 대응을 하지 못하면 도태되고 있다. 최근에 가장 큰 이슈 중의 하나는 산업 간 융합과 자국 산업 보호이며 이를 위한 특허 전쟁이라고 할 수 있다. 우리나라에서도 지식재산 기본법¹⁾이 통과되었고, 서비스산업 발전기본법 등의 발의를 통해 서비스 중심 경제로의 이동에 많은 노력 중이다. 일반적으로 지식재산을 대표하는 특허는 기업의 기술혁신 능력과 기술의 경쟁력을 측정하는 지표로도 활용될 수 있다.

기업의 특허에 대한 최근의 연구(이형모, 2012)를 살펴보면 특허지표로서 특허 청구항, 특허 패밀리, 특허 인용, 특허 분류를 분석하였거나, 또 다른 연구(김선우 외, 2003)에서는 특

허지표로서 국내 특허출원 건수, 등록 특허, 유효 특허, 국제 특허출원, 특허 집중도를 분석하고 있는 등 대부분의 연구에서 특허에 대한 분석의 틀로서 정량적이며 통계적인 지표를 활용하고 있다. 이러한 지표들은 특허 출원, 등록, 유지되고 있는지를 분석하는 것이므로, 본 연구에서는 특허경영이 서비스 융합전문가 협동을 매개로 하여 신사업 개발 성과에 미치는 영향에 대한 정성적인 활동에 대해 살펴보고자 하였다.

특허활동에 대한 연구를 보면 신사업 개발과정의 특허활동에 관한 실증적 연구는 거의 이루어지지 않고 있는 실정이며, 일부 연구(이태호, 1996)에서 일본의 발명특허협회(1986)에서 선정한 특허관리 업무 평가지침을 활용하여 기술개발과정 성향에 따라 기술개발지원활동, 권리화활동, 침해대응활동, 기반활동 등으로 특허활동을 분류하여 연구하였다. 특허와 관련된 신사업 개발성과와 관련하여서도 대부분의 연구들이 기업성과 변수로서 매출액 증가율, 매출액 순이익률, 매출액 영업이익률, 종업원 1인당 매출액 증가율 등(김상철 외, 2008) 재무

* 본 논문은 2017 본 연구자 석사학위 논문인 “특허활동이 신제품 개발성과에 미치는 영향에 관한 연구-융합 전문가 협력을 중심으로” 를 인용해서 작성한 것임

** 주저자, 호서대학교 벤처대학원 벤처경영학과 박사과정, jeus1593@naver.com

*** 교신저자, 호서대학교 벤처대학원 벤처경영학과 교수, kyusooaha@naver.com

· 투고일: 2019-04-30 · 수정일: 2019-07-04 · 수정일: 2019-08-09 · 게재확정일: 2019-08-26

1) 법률 제10629호 공표일 2011.05.19 시행일 2011.07.20 제정

적이며 정량적인 성과지표를 변수로 사용하고 있으나, 본 연구자는 특허 경영의 비재무적인 사업 개발 성과 분석을 통해서 이를 보완할 필요성이 있다고 보았다.

융합²⁾이란 용어는 화학적 결합의 의미인데, 제품, 서비스 등과 같은 활동들이 유기적으로 서로 부족한 부분을 보완하면서 새로운 비즈니스 모델(Business Model)을 만드는데 활용되고 있다. 이러한 비즈니스 모델을 통해 신제품을 통한 신사업 시장 개척에 활용하여 구축해 가는 과정에서 독점성을 제공하는 지식재산 즉, 특허는 기업 성과에 필요 불가결한 것이다. IT 융합, 산업 간 융합, 제품 서비스 융합(Product-Service Integration) 등 다양한 융합 유형이 있으며 융합 전문가 또한 다양하게 된다. 이러한 전문가 간에는 협동, 조정, 협력력이 필수적이다. 따라서 본 연구에서는 융합 전문가 협동의 매개효과를 중심으로 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 최근에는 제품 기술 경쟁에서 제품 서비스 융합, 산업 간 융합으로 기업경영 패러다임이 옮겨가는 상황이므로, 융합 전문가 협동의 매개효과를 중심으로 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향에 대해 연구가 필요한 시점으로 판단하였다. 실제 우리 주변의 산업 간 융합의 사례를 보면, 스마트 시티³⁾, 스마트 헬스⁴⁾, 핀테크(FinTech) 등 다양한 산업이 융합을 이루는 조화 속에서 차별적 비즈니스 모델로 경쟁 양상을 보이고 있다.

이러한 관점에서 본 연구에서의 목적은 아래와 같다. 첫째, 서비스 융합 시대에 특허경영이 매개변수인 융합 전문가 협동에 미치는 영향에 대해서 분석하고자 한다. 둘째, 특허활동(이태호, 1996)을 기술개발지원 활동, 권리화 활동, 침해대응 활동, 기반 활동 등으로 분류한 선행 연구를 바탕으로 신사업 개발성과에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 셋째, 융합 전문가 협동의 매개효과를 중심으로 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향에 대한 효과가 긍정적인지 분석하고자 한다. 연구 결과를 통해 융합 전문가가 특허경영에 협동, 참여함으로써 신사업 개발 성과를 높이는 지 살펴보는 데 있다.

1.2 연구 범위와 방법

본 연구에서는 특허경영이 융합 전문가 협동의 매개효과를 중심으로 신사업 개발 성과에 미치는 영향을 실증적으로 검증해 보았다.

첫째, 독립변수인 특허경영(기술개발지원 활동, 권리화 활동, 침해대응 활동, 기반활동)과 매개변수인 융합 전문가 협동(융합전문가 육성, 융합전문가 활용)의 문헌조사를 수행하였다. 종속변수로서 신사업 개발 성과(재무적 성과: 특허경영을 통해 사업의 성공여부와 목표 매출액 달성여부, 비재무적 성과:

특허경영을 통해 새로운 시장 개척, 새로운 기술의 개발, 고객 요구사항의 반영정도)를 채택하였다. 둘째, 실증분석을 위한 자료는 설문지 조사법을 활용하였다. 각 변수를 측정하기 위하여 각 항목들은 변수의 조작적 정의를 통해 개발하였다. 셋째, 연구모형의 타당성과 신뢰성을 알아보기 위해 SPSS 22.0 버전을 사용하였다.

본 연구는 다음과 같이 총 5장으로 구성되어 있다. 제 1장은 서론으로서 본 연구의 배경 및 목적에 대해 살펴보고 연구의 범위와 방법을 서술하고, 제 2장은 이론적 고찰로서 특허활동, 융합전문가 협동, 신사업개발성과에 대한 기존의 선행 연구를 검토하며, 제 3장은 연구 설계로서 변수의 조작적 정의, 연구 모형과 가설의 설정 및 실증 결과 분석 방법을 서술하며, 제 4장은 실증 분석 및 결과를 도출하며, 제 5장은 결론으로 연구결과 요약 및 시사점 등을 제시하기로 한다.

II. 이론적 고찰

2.1 특허경영에 관한 연구

2.1.1 지식재산권의 개념

세계지식재산권기구(World Intellectual Property Organization)는 지식재산을 “기술적 혹은 예술적 문제를 해결하기 위해 창의적인 사고를 상업적으로 적용한 것”이라고 정의하고 있다. 특허는 발명에 의한 신규성, 산업 상 이용가능성, 진보성이란 기본요건을 갖추어야 하며, 발명자가 특허청에 출원서 및 명세서, 도면, 요약서 등 소정서류를 제출하고 심사관의 심사를 거쳐 등록이 되어야 특허권이라는 결실이 맺어진다(김의주, 2011).

2.1.2 특허의 개념

특허법 제2조 제1항에 의하면 특허란 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 발명 수준이 고도한 것을 말하며, 특허권이란 그 발명에 의한 기술을 공개하는 대신 이를 보호하기 위해 설정등록이 있는 날부터 특허출원일 후 20년의 존속기간을 가지는 권리로서 발명자 혹은 그 권리의 양수인이 갖게 되는 기술에 대한 독점적인 사용 권리를 말한다(조성진, 2015). 특허 시스템이 존재하는 상태에서는 기업가 즉 지식의 수요자가 혁신적 아이디어 개발에 참가가 될 수 있는 지식을 쉽게 탐색할 수 있고 이를 통해 기술적 기회를 수월하게 획득하게 된다(정두희 외, 2019)

2.1.3 특허경영의 개념

특허 경영은 실질적으로 특허활동을 통해 이루어지므로 본 연구에서는 특허 활동에 대한 연구를 하기로 한다.

2) 서로 다른 것이 모여 합쳐지는 현상, 비상학습백과 용어해설 중학교 사회

3) 첨단 정보통신기술(ICT)을 이용해 주요 도시의 공공기능을 네트워크화한 이른바 똑똑한 도시.(출처: 시사상식사전, 박문각)

4) 스마트 헬스는 “스마트 기기를 이용하여 이용자(환자)의 건강 상태를 모니터링하면서 환자 정보와 질병 상태 등을 분석하여 실시간으로 개인에 최적화된 맞춤형 건강관리 서비스를 제공하는 것”이라고 정의할 수 있다. 유헬스(u-Health), 이헬스(e-Health), 모바일 헬스(m-Health) 등 다양한 용어로 부르기도 한다. 스마트 생태계, 2015. 11. 1., 커뮤니케이션북스

Berkowitz(1993)는 특허활동에 대하여 올바른(right)특허를 올바른 방법으로 획득하고 그것을 올바른 방법으로 사용하는 과정이라고 말한 후 그러한 과정을 이루는 주된 활동요인들로서 발명의 인식, 발명의 기록, 출원결정, 탐색, 출원 전략, 출원도안 및 수정, 외국출원, 선행특허에 대한 탐지 등을 설명하였다(이형모, 2012). 발명 창작의 장인 연구개발 착수로부터 계획적, 장기적인 권리화까지를 포함해 얻어진 특허에 대한 권리에 대해서, 경영적 측면에서는 경제적이고 효율적으로 행사하고 방위하는 예방적이며 전략적인 경영이 기업 활동에 있어서 중요한 자리를 차지하는데, 이때 그 효과를 발휘하기 위해서 하는 관련 활동들을 특허활동이라고 한다(이태호, 1996). 이기환·윤병섭(2006)는 특허활동이 경영 성과에 미치는 영향에 대한 연구를 위하여 특허출원 건수, 특허출원 비율, 연구개발 1인당 특허출원비율 등으로 특허 활동량을 세분하여 해당 기업의 특허활동 정도와 효과를 측정하였으며, 특허 등록 건수, 특허등록 비율, 연구개발 1인당 특허등록 비율 등으로 발명기술의 고급 정도를 측정하였다(이형모, 2012). 이태호(1996)는 기술 개발과정에서의 특허활동에 관한 연구에서 특허활동의 개념을 특허라는 권리 자산을 기업이 효율적, 효과적으로 획득하고 활용하여야 하는 데 있어서 이와 관련되는 모든 제반 활동들이라고 정의하였다(신경남, 2014).

일본의 발명특허협회(1986)에서는 기술개발의 지원, 발명의 장려와 특허의식의 고양, 출원에서 권리화, 자사권리의 보전과 활용, 타사에의 대응, 특허분쟁계약의 처리, 정보의 수집과 활용 등 7가지 항목에 대하여 총 40개의 요인을 선정하였고, 특허관리 상황을 파악하기 위한 지표를 추출함으로써 요인들을 선정하였으며, 선정된 지표에 대한 가중치를 부여하여 평가작업을 하였다(이태호, 1996). 여기서 제시한 업무 항목들은 기술 개발과정을 중심으로 한 특허활동이라기보다는 특허부서의 전반적인 업무 흐름을 설명하고 있는 한계가 있으므로, 다시 이 중 특허활동 중에서 기술 개발과정에서 고려되는 활동들 18가지를 중심으로 유사한 특성을 갖는 활동들을 4가지로 구분하였다(이태호, 1996). 4가지의 범주는 제품 혹은 기술의 개발 지원활동, 개발한 결과의 제품 혹은 기술에 대한 특허 권리화에 관련한 활동, 침해대응 활동, 특허활동에 기반이 되는 활동(이태호, 1996)으로서 <표 1>와 같다.

<표 1> 본 연구에서 구분하는 특허활동

구분	세부 활동
기술개발 지원활동	· 과제 관련 선행 기술 조사 및 분석 · 특허 MAP의 작성, 특허조사를 통한 상품변화의 예측 · 특허 조사로부터 기술개발에 대한 방향 설정
권리화 활동	· 연구개발성과의 특허 면에서의 평가 · 회피 개량기술의 특허 출원 · 상품화 결정 시의 특허문제의 확인 및 계획으로의 반영
침해대응 활동	· 라이선스료의 예상 및 대상 선정 · 침해 특허의 기술적인 문제에 대한 해결 요령 습득 · 자사가 개발한 기술의 권리에 대한 타사의 침해조사
기반활동	· 특허에 대한 교육 · 발명에 대한 보상 · 특허관련 정보시스템의 구축

출처 : 이태호(1996)

이처럼 많은 연구에서 특허활동의 의미는 특허 출원에서 특허 등록까지의 정량적 지표를 분석하는 데 집중하고 있음을 알 수 있다. 하지만 정량적인 지표만을 활용하는 것은 본 연구에서 접근하려고 하는 제품 서비스 융합, 산업 간 융합 시대에 융합 전문가 협동을 매개로 한 특허경영이 신사업 성과에 미치는 영향을 파악하기에는 한계가 있음을 인식하였다.

따라서 본 연구의 대상은 융합 전문가 협동을 매개로 한 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향이므로, 특허의 출원 또는 등록 건수보다는 신사업 개발에 따른 개발 지원 활동, 특허 권리화 활동, 침해대응 활동, 기반활동 측면에서 연구가 이루어질 것이다.

2.2 융합전문가 협동에 관한 연구

2.2.1 융합의 개념

융합(Convergence)이라는 용어는 제품 서비스 융합, 산업 간 융합, IT 융합이라는 용어로 우리 주면에서 아주 일반적으로 사용되고 있다. 그 만큼 현재 사회는 단일 산업 아이템 만으로는 경쟁력이 떨어지며 타 산업, 타 기술과의 융합을 통해 사업 혁신을 이루는 것을 볼 수 있다. 융합이라는 용어의 첫 사용은 스탠포드 대학의 Rosenberg(1963)교수가 1800년대 말 미국의 특수기계공구 산업에 대한 진화를 설명하기 위한 방법으로 기술융합(technological convergence)이라고 사용한 것이다(원상호, 2015).

Gambardella & Torrisi(1998)는 통신, 데이터통신, IT 및 미디어 산업이 ICT와 멀티미디어 산업과 합병하는 과정으로 다시 설명하였다(원상호, 2015). Weaver(2007)는 산업 융합을 뚜렷하게 구분된 두 개 혹은 그 이상의 산업간 융합으로 다른 산업 분야의 기술과 접목이 확산되면서 산업간 구분이 사라지고 산업구도의 재편 및 다른 산업간 경쟁이 격화되는 현상이라고 설명했다(원상호, 2015). 최근의 융합에 대한 연구에서 기술융합, 산업융합을 다음과 같이 제시하고 있다.

기술융합은 두 가지 이상의 기술이 하나로 모여서 기술자체의 효율성이나 사용자의 편의성을 높이는 것을 말한다(송성빈, 2014). 전화와 TV, 카메라, 인터넷 등의 결합으로 나타나는 디지털 컨버전스와 이에 따른 산업과 시장의 재편성 현상은 기술융합의 결과로 볼 수 있으며, 2000년대 이후의 기술융합은 IT는 물론 BT, NT 등의 결합에 의한 신기술의 창조를 목표로 한다(김덕현, 2011).

산업융합은 동종기업들의 집합체인 특정산업과 타 산업 간의 융합을 말한다(김덕현, 2011). 이는 특정 산업이 자체적으로 발전하는 데 한계를 인식해 다른 산업 분야에서 통용되고 있는 지식, 기술, 서비스를 기존 산업에 접목하는 것으로 정의되며, 각각의 산업기반 위에서 활동 중인 단위기업들이 융합기술 기반의 상품을 개발 판매할 수 있는 비즈니스 모델을 창출함으로써 시장이나 고객의 니즈에 부응하는 기업생태계로 재구성하는 일이라 할 수 있다(김덕현, 2011).

산업융합의 유형에는 다음과 같은 것들이 있다. 자동차산업

과 IT산업이 융합된 텔레메틱스, 금융과 IT산업이 융합된 모바일뱅킹, 건설 산업과 IT산업이 결합된 홈 네트워크 등의 형태로 산업융합이 나타나고 있다(송성빈, 2014). 2008년 7월 우리 정부는 차세대 신 성장 동력을 육성하기 위하여, 우리나라가 상대적으로 우위를 가지고 있는 IT 기술을 중심으로 전 산업과 IT산업의 융합을 추진하는 뉴 IT 전략을 발표하였다(송성빈, 2014). 이는 IT를 통한 경제사회문제 해결, IT 산업의 지속적 고도화 추진을 주된 내용으로 하고 있다(송성빈, 2014). IT융합산업은 주력산업 고도화 분야와 신산업 창출 분야로 분류할 수 있다. 주력 산업의 고도화 분야는 자동차, 조선, 기계, 항공, 건설 등 전통주력 산업과 에너지 생산·유통·저장·소비에 IT기술을 접목함으로써 지능화 네트워크화를 통하여 고부가가치를 창출하는 분야이다(김대진, 2017). 2014년 4월 경쟁력 향상을 위해 산업융합촉진법⁵⁾을 제정하여 산업 간 융합 및 제품 서비스 융합 정책을 지원하고 있다.

산업융합촉진법 제2조 제1항에 의하면 산업에서의 융합이란 산업 간, 기술과 산업 간, 기술 간의 창의적인 결합과 복잡화를 통하여 기존 산업을 혁신하거나 새로운 사회적·시장적 가치가 있는 산업을 창출하는 활동을 말한다.

2.2.2 융합 유형과 융합 전문가의 개념

상기 융합의 개념에서 살펴본 선행연구에 의하면, 융합의 유형에는 다음 <표 2> 와 같이 정리 할 수 있다.

<표 2> 융합의 유형

연구	융합유형	적용 사례
Rosenberg(1963)	기술 융합	미국의 특수기계공구 산업에 대한 진화
Gambardella & Torrisi(1998)	ICT 융합	ICT, 멀티미디어 산업 합병
Weaver(2007)	산업 간 융합	다른 산업간 재편 및 경쟁이 격화
지식경제부 뉴 IT 전략(2008)	IT 융합	전 산업 융합하는 IT산업경제사회 문제를 해결하는 IT산업 (의료, 에너지 산업과 IT 융합)
산업융합촉진법(2014)	산업 간 융합 제품 서비스 융합	기술-산업 간 융합 신제품의 발굴과 상용화

본 연구자의 시각으로 보면, 각 유형별로 융합 전문가가 필요하다고 볼 수 있겠다. 산업 분야로는 기계, 자동차, 조선, 제조, 통신, IT, ICT, 멀티미디어, 의료, 에너지, 유통, 금융, 보안 산업 등 산업 전반이다. 다시 말해, 융합 전문가라고 하면 제각기 다른 산업 간의 융합을 지원하는 인력이라고 할 수 있으며, 예를 들면 (IT+의료), (IT+유통), (IT+금융), (IT+자동차), (ICT+제조) 등 뉴 IT전략과 산업융합촉진법에서 지향하듯이 기술-산업 간 융합 신제품 발굴을 할 수 있는 전문가라고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 융합 전문가의 의미는 산업융합촉진법 제10조 제3항의 산업융합 관련 전문가 즉, 산

업 간, 기술과 산업 간, 기술 간의 창의적인 활동을 하는 자로서, 신제품 개발을 위하여 제조업 외에 IT, 의료, 유통, 금융, 통신 산업 경험을 갖춘 자를 말하며, 경영컨설턴트⁶⁾로서 활동을 할 수 있다. 경영컨설팅이란 컨설팅을 의뢰한 기업이나 조직의 경영상의 문제점을 분석하고 당면한 문제에 대한 해결책을 제시하는 일련의 활동을 수행하게 되는데, 이러한 행위가 컨설팅이라고 볼 수 있다(신재훈·동학림, 2019)

2.2.3 협동의 개념

일반적으로 협력은 ‘함께 일하는 것’으로 이해할 수 있다. 또한 협력(collaboration)은 협동(cooperation), 조정(coordination), 연계(linkage), 연결망(network), 연합(coalition), 전략적 동맹(strategic alliance), 파트너 십(partnership)등의 개념과 연관되어 있으며, 전문가 간 협력(interprofessional collaboration)은 팀 협력(teamwork) 또는 다학제간 협력(interdisciplinary collaboration)이라는 용어와 동일선상에서 사용되기도 하였다(김미주, 2004). 또한 협력은 협동과 조정의 개념과도 비교할 수 있다. 아래 <표 3>에서 볼 수 있듯이 협력은 협동과 조정보다 참여자들이 좀 더 밀착된 공동과업이 이뤄지는 것을 의미한다(류미령, 2016).

<표 3> 협동, 조정 및 협력 개념의 비교

구분	협동 (Cooperation)	조정 (Coordination)	협력 (Collaboration)
의사 결정	자율적인 의사결정	평행적 의사결정	통합적인 의사결정
전문가	전문성과 신뢰	전문가의 교차공유	기술의 교차이용
팀	역할확인과 역할지향	역할의 구분	팀 응집성
프로그램	프로그램의 주체성	통합되지 않은 활동의 연결	집단목적에 종속된 프로그램의 주체성
기관	기관 주체성	통합되지 않은 기관들의 연결	집단목적에 종속된 기관주체

출처 : Pappas(1994)

조직성과 측면에서 전문가 협력효과를 정의한 연구들은 전문가 협력효과를 조직의 성과, 조직효과, 클라이언트와 전문가의 만족도, 사회적 정당성 확보를 위한 행위, 비효율적 조직운영 개선의 도구 등으로 설명하고 있다. Brewer & Selden(2000)은 전문가 협력효과는 곧 조직성과와 직결되며 조직성과는 효과성(effectiveness), 효율성(eficiency), 공정성(fairness)으로 정의 할 수 있다고 하였다(류미령, 2016). 따라서, 본 연구에서는 효율성 있는 신사업 개발성과를 위한 융합 전문가 협력을 위해 사내에서 산업 융합 전문가를 육성하거나 외부의 산업 융합 전문가를 활용하는 두가지 형태를 융합 전문가 협동의 하위 변수로서 선정하였다,

협업의 사례를 보면 삼성과 구글의 경쟁사 간 특허 협업, 선데이토즈(아이팡 게임 개발)와 카카오 간 지식서비스형 협

5) 법률 제12609호 공포일 2014.05.20 시행일 2014.05.20 일부개정

6) 학문적 지식과 현장 경험을 통하여 의뢰자의 문제를 분석하여 현재보다 나은 미래의 모형을 제공함으로써 기업의 경쟁력 강화를 지원하는 사람, 방용성 외, “컨설팅 실무”, 2016, p23

업, SKT-신한카드-서울관광마케팅 간 이동사 로밍 데이터와 소비패턴에 의한 관광정책 수립을 위한 협업 등이 있다(윤은기, 2015). 이상의 협동과 관련된 선행연구를 토대로 본 연구에서는 다양한 산업 전문가들과 특허 전문가 등이 전문성을 갖고 상호 협동해 신사업 개발 성과 향상 목적을 달성하는 것으로 모색해본다.

2.2.4 협동의 역할과 특허 경영

본 연구에서는 기존의 기술 개발 과정의 특허경영에서 융합 전문가 협동이 왜 필요한지 그 역할에 대해 알아보고, 지식재산과 융합에 대한 최근 3년간의 선행 연구를 살펴보기로 한다. 특허경영의 흐름들을 토대로 신사업 개발과정의 각 단계에서 어떻게 나타나는가를 산업 간 융합 혹은 IT 융합을 신사업 개발에 적용해 보면 다음과 같다.

첫째, 아이디어 창출 단계에서 제품에 다양한 서비스(예를 들어, 스마트 폰에 헬스 기능, 금융 기능, 유통 멤버십 기능 등)를 융합하기 위해서는 특허 전문가와 해당 산업 전문가가 협동을 함으로서 아이디어 창출에 의한 융합 신사업 개발이 가능할 것이다. 둘째, 개발 단계에서 또한 각종 연구회 (한국벤처 창업학회, 한국 산업 융합학회, 한국 건설 IT융합학회, 서비스 사이언스 학회, 한국 창업학회 등)와 표준(KS7,ISO8) 등 협회 활동을 통해 국내 및 글로벌 시장 표준을 주도하거나 따라야 할 것이다. 그러기 위해서는 헬스 표준, 금융 표준, 유통 표준 등에 항상 접하면서 개발활동에 지장이 없도록 해야 할 것이다. 셋째, 실용화 단계에서는 의료, 금융, 유통 등 서비스 시장에 신제품을 원활히 공급하기 위해서는 해당 산업 전문가와 협동을 통해 효과적인 마케팅 활동이 가능할 것이다. 이처럼 신사업 개발 전 단계(아이디어 창출에서 시장 출하)에 걸쳐 특허 전문가와 산업 융합 전문가가 원활한 협력을 한다면 적재적소에 신제품을 출하할 수 있을 것이다.

기존의 특허활동에 대한 연구(이태호, 1996)는 제조업 기술 개발 과정의 특허활동을 연구한 것이다. 기계, 전자, 화학 등의 제조 산업 기술 개발과정 각 단계에서 어떻게 나타나는가를 기술 개발과정의 흐름과 특허활동의 흐름을 토대로 정리하면 <표 4>과 같다(이태호, 1996).

<표 4> 기술 개발과정 흐름상의 특허활동

구분	세부 활동
아이디어 창출단계	<ul style="list-style-type: none"> · 과제 관련 선행 기술 조사 및 분석 · 특허 MAP의 작성, 특허조사를 통한 상품변화의 예측 · 자사의 기술개발 동향 파악 · 타사의 기술개발 동향 파악 · 특허 조사를 통한 상품 변화의 예측 · 특허 조사로 부터의 기술 개발에 대한 방향 설정 · 특허회의 (특허부서와 타 부서간)
개발단계	<ul style="list-style-type: none"> · 문제 특허에 대한 정밀한 검사 및 이에 대한 대응책 수립 · 라이선스료의 예상 및 대상 선정 · 침해 특허의 기술적인 문제에 대한 해결 요령 습득

	<ul style="list-style-type: none"> · 연구개발성과의 특허 면에서의 평가 · 회피 개량기술의 특허 출원 · 특허회의 (특허부서와 타 부서간)
실용화 단계	<ul style="list-style-type: none"> · 문제 특허에 대한 정밀한 검사 및 이에 대한 대응책 수립 · 자사가 개발한 기술의 권리에 대한 타사의 침해조사 · 상품화 결정시의 특허문제의 확인 및 계획으로의 반영 · 라이선스료의 예상 및 대상 선정

출처 : 이태호(1996)

이와 같이 제품 기술 특허 개발 단계를 거쳐 서비스 시장에 전개를 위해서는 기술 마케팅 경험 보유, 타 산업에 대한 이해 등 다양한 전문가와의 협력이 필요함을 알 수 있다.

이에 본 연구자는 지식재산(특허) 및 융합에 대한 연구 동향을 알아보기 위하여 최근 3년간의 선행연구를 다음 <표 5>과 같이 살펴보았다.

<표 5> 최근 3년간의 지식재산과 융합에 관한 선행연구

분류	연구자	주제	관련
지식 재산	김용규 (2018)	지식재산경영컨설팅 성과요인과 중소벤처 기업 지식재산혁신역량 간의 관계분석을 통한 기업 성과 향상	지식재산경영 컨설팅
	이유섭 (2018)	지식재산 및 창업교육이 초기창업에 미치는 영향에 관한 연구	지식재산 창업
	정진수 (2018)	지식재산활동과 기술사업화역량이 사업성과에 미치는 영향에 대한 연구	지식재산 기술사업화
	강태규 (2018)	지식재산권을 활용한 경영활동이 중소기업 경영성과에 미치는 영향 연구	지식재산권
융합	장효정 (2017)	연구개발 과제의 융합성이 연구성과에 미치는 영향 분석	연구개발 융합
	임동현 (2016)	보완자산을 활용한 융합기술 사업화 전략에 대한 연구	융합 사업화
	김지은 (2016)	특허정보를 활용한 기술융합 및 기술인문 융합 분석과 예측 방법론 연구	특허정보 기술융합
	문운석 (2016)	바이오뷰티 IT 융합산업 기술로드맵 수립에 관한 연구	산업융합
	김대건 (2017)	IT 융합 혁신활동이 경영성과에 미치는 영향	IT융합혁신
	권영택 (2018)	기술 융합이 인수 합병(M&A)에 미치는 영향에 관한 연구	기술융합

상기 표를 통해 지식재산 관련한 연구를 보면, 지식재산경영컨설팅, 지식재산, 창업, 기술사업화 등으로 분류됨을 알 수 있다. 이는 최근의 특허 경쟁 시대에 특허를 활용해 기업 성과를 높이고자 하는 경영진의 의도와 아주 밀접한 관계를 가지고 있다고 하겠다. 또한 융합 관련한 연구를 보면, 최근의 융합 시대에 맞추어 연구개발 융합, 융합 사업화, 특허정보, 기술 융합, 산업 융합, IT 융합 혁신 등 다양한 접근을 하고 있음을 볼 수 있다. 이상으로 기존의 특허활동을 기초로 하여 신제품 개발 성과를 내기 위해서는 산업 간 융합 즉, 스마트폰의 경우와 같이 제조업과 금융업(핀테크), 제조업과 의료업(M-헬스), 제조업과 유통업(M-홈쇼핑) 등의 산업 전문가 간의 협력이 필요함을 확인하였다.

따라서 본 연구에서는 특허경영이 융합전문가 협동을 매개로 하여 신사업 개발 성과에 미치는 영향에 대해 연구해 보기로 한다.

7) Korean Industrial Standards 한국산업규격(KS)은 한국의 국가표준. (출처: 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, 박문각)

8) International Organization for Standardization, International Standardization Organization의 약어. (출처: 컴퓨터 인터넷IT용어대사전,일진사)

2.3 신사업 개발성과에 관한 연구

2.3.1 신사업의 개념

최근에는 서비스와의 융합을 통해 신제품을 개발하여 특허 등록 및 사업화하는 경향이 많이 있다. 예를 들면 ‘S-페이’라는 제품은 기존의 마그네틱 카드 전용 POS⁹⁾ 단말기에 스마트폰을 비접촉 접속함으로써 결제를 하는 방식의 특허를 등록하여 오프라인 결제 시장을 주도하고 있는 것이다. 즉, 신사업은 신제품을 근간으로 이루어지는 사업이므로 신제품에 대한 선행 연구를 조사해 보기로 한다.

Cooper(1984)는 “신제품이란 기존시장에 유사한 제품의 존재 여부와는 상관없이 해당 기업에게 새로운 제품이나 기존제품의 상당한 보완을 통해 이루어진 제품, 또는 기존 제품을 새로운 시장에 출시하는 것 모두가 신제품으로 정의될 수 있으며, 다만 매우 사소한 보완이나 스타일의 변화는 고려 대상에서 제외 한다”라고 정의하고 있다. Urban & Houser(1980)는 신제품 개발 프로세스의 각 활동을 기회화단계, 제품개발단계, 시장시험단계, 신규출하단계, 제품관리단계의 5단계의 포괄적인 모형을 제시하였다. 한편 신제품 개발 계획과 전략, 단계별 구체적인 활동이나 절차는 기업의 규모에 따라 많은 차이가 있는데 그러한 차이를 신제품 개발 단계별로 설명하였다(이태호, 1996).

2.3.2 신사업 개발 성과의 개념

신사업 개발 성과는 신제품의 성공 여부에 따라 상당한 영향을 미치므로 신제품 개발 성과에 대한 선행 연구를 중심으로 조사해 보기로 한다. 전통적으로 신제품 개발 성과는 기술적 성과와 상업적 성과로 분류되고 있다. 그러나 최근에는 두 가지 이외에도 신규기회의 창출이라는 신제품 성과요소가 제시되고 있다(Cooper & Kleinschmidt, 1991).

신제품의 기술적 성과는 신제품의 기술적 목표 달성도를 가리키는 것으로 이를 측정하기 위한 측정지표에는 기술적 목표달성에 관한 주관적 평가(Cooper & Kleinschmidt, 1991), 개발성공률(김홍범, 1987) 등이 포함된다. 신제품의 상업적 성과는 시장출시여부(Cooper & Kleinschmidt, 1991), 신제품의 수익성(Cooper & Kleinschmidt, 1991), 그리고 신제품의 시장 경쟁력(Cooper & Kleinschmidt, 1991)을 모두 포함하고 있다.

신제품의 성과 척도를 명시적으로 제시한 초기 연구로는 신제품전략과 성과와의 관계를 연구한 Cooper(1984)의 연구를 들 수 있는데, Cooper는 기업 성과의 서로 다른 특성을 나타내는 8개의 성과 척도에 대한 요인분석을 통하여 3개의 독립적인 성과차원을 도출하였으며 3가지 성과차원은, 첫째 신제품의 기업전체에 대한 영향도(impact), 둘째 신제품 개발 과정의 성공률, 셋째 목표나 경쟁사 대비 상대적 성과였다(김상해, 2009).

이태호(1996) 연구에 따르면 기술 개발 과정에서의 구체적인 활동들이 어떻게 기술적, 상업적 성과에 영향을 미치는지에

대하여 살펴보고 있다. 김상해(2009) 연구에 따르면 성과평가를 재무 중심과 비재무 중심으로 구분하여 측정지표를 나타냈다. 본 연구에서는 종속변수인 신사업 개발성과의 선행연구 측정지표를 다음<표 6>와 같이 재정리하여 융합 제품 서비스에 적합한 측정지표를 선정하기로 하였다.

<표 6> 신사업 개발성과에 관한 선행연구의 측정 대상

연구자	신제품 개발 성과
김홍범(1987) 이태호(1996)	개발성공률 기술적 성과, 상업적 성과
김상해(2009)	재무적 성과 : 단위당 원가항목의 달성여부, 사업의 성공여부, 목표매출액의 달성여부 외 비재무적 성과 : 제품 명세서의 달성 여부 새로운 시장개척, 새로운 기술의 개발, 고객요구사항의 반영 정도 외
Cooper(1984)	신제품의 기업전체에 대한 영향도(impact) 신제품 개발 과정의 성공률 목표나 경쟁사 대비 상대적 성과
Cooper & Kleinschmidt (1991)	재무적인 성과 : 수익성, 매출액 등 기회 창구 : 제품 기회, 시장 기회 시장점유율 : 국내시장 점유율, 해외시장 점유율

융합 제품 서비스의 예로 제조업이 서비스 산업과의 융합을 통해 신 시장을 개척해 나가는 것을 볼 수 있다. 예를 들면, 애플 스마트폰의 경우 같이 자체 생산능력은 보유치 않고 설계, 디자인 특허, 서비스 마케팅전략으로 세계 스마트 폰 시장을 주도하고 있음을 보면 알 수 있다. 이상의 측정대상에 대한 검토결과를 토대로 하여 본 연구에서는 신사업 개발성과를 재무적 성과와 비재무적 성과로 구분하여(김상해, 2009) 재무적 성과에서는 특허경영을 통해 사업의 성공여부, 목표 매출액 달성여부, 비재무적 성과로는 특허경영을 통해 새로운 시장 개척, 새로운 기술의 개발, 고객 요구사항의 반영정도를 종속변수로 활용하여 검증에 활용하고자 한다.

III. 연구설계

3.1 변수의 조작적 정의 및 측정지표

3.1.1 특허경영 조작적 정의 및 측정지표

본 연구의 대상인 특허경영에 적합하도록 이태호(1996)의 연구를 바탕으로 <표 7>과 같이 4가지 범주로 구분하였다

<표 7> 특허경영 변수의 조작적 정의 및 측정지표

변수	조작적 정의 및 측정 지표
기술개발 지원활동	· 신기술과 신제품 개발을 위한 연구개발 지속 · 특허를 출원하기 전에 유사한 기술이 있는지를 알아보기 위해 조사
권리화 활동	· 부가가치를 창출할 수 있는 특허를 특별 관리 · 돈이 될 만한 특허는 사업화하기 위해 노력
침해대응 활동	· 신제품이 타사특허를 침해하거나, 타사제품이 우리 특허를 침해하지 않는지 조사
기반 활동	· 특허 담당자가 있어서 신기술을 발명하면 적극적 특허출원과 등록

9) point of sales(판매시점 정보관리시스템) (출처: 첨단산업기술사전, 1992. 5. 1., 겐지사)

3.1.2 융합전문가 협동 조작적 정의 및 측정지표

산업 융합 전문 인력 협동을 대기업의 경우 사내 타 부문의 협조를 통해서 가능하나 중소기업의 경우는 외부 컨설팅 업체에 의존해야 할 경우가 있다. 측정지표는 다음 <표 8> 같이 구분한다.

<표 8> 융합전문가 협동 변수의 조작적 정의 및 측정지표

변수	조작적 정의 및 측정 지표
융합 전문가 육성	· 산업 간 융합 협력을 하기 위해 각종 연구회, 융합 학회 활동을 통해 전문 능력을 육성
융합 전문가 활용	· 기업은 융합 능력을 향상시키기 위해 전문가(컨설팅사나 컨설턴트)를 활용

3.1.3 신사업 개발성과 조작적정의 및 측정지표

본 연구에서는 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향 조사를 위해 김상해(2009)가 제시한 신제품 성과 측정변수로써 재무적 성과와 비 재무적 성과를 선택적으로 사용하였다. 측정지표는 다음 <표 9>과 같다.

<표 9> 신사업 개발 성과 변수의 조작적 정의 및 측정지표

변수	조작적 정의 및 측정 지표
재무적 성과	· 사업의 성공 여부. · 목표 매출액 달성 여부
비 재무적 성과	· 새로운 시장 개척. · 새로운 기술의 개발. · 고객 요구사항의 반영정도.

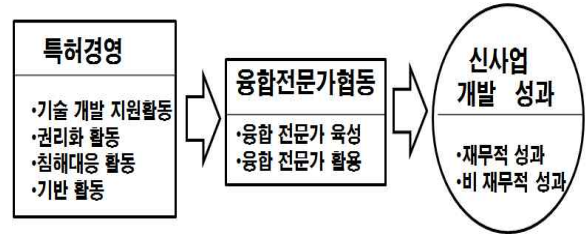
3.2 연구모형

본 연구는 기존의 선행 연구를 바탕으로 융합 전문가 협동을 매개로 하여 특허경영이 기업성과에 미치는 영향을 파악하기 위함이다. 연구모형은<그림 1>과 같이 수립하였다. 본 연구모형에서는 특허경영을 독립변수로, 융합 전문가 협동을 매개변수로, 신사업 개발 성과를 종속변수로 설정하였다.

본 연구에서의 독립변수인 특허경영은 2장에서 살펴본 이태호(1996)가 제시한 모델로서 기술개발지원 활동, 권리화 활동, 침해대응 활동, 기반 활동의 4가지 범주로 구분한다. 독립변수인 특허경영과 매개변수인 융합 전문가 협동(융합 전문가 육성, 융합 전문가 활용)과의 관계를 검토하며, 독립변수와 매개변수가 신사업 개발성과인 종속변수에 미치는 영향에 대해 규명하는 것을 목적으로 한다.

본 연구에서 종속변수는 김상해(2009)가 제시한 신제품 개발 성과 측정변수로써 재무적 성과와 비 재무적 성과를 융합 서비스 산업에 맞추어 일부 변형하여 사용하였다.

재무적 성과에서는 특허경영을 통해 사업의 성공여부, 목표 매출액 달성여부, 비재무적 성과로는 특허경영을 통해 새로운 시장 개척, 새로운 기술의 개발, 고객 요구사항의 반영정도를 종속변수로 활용하여 검증에 활용하고자 한다.



<그림 1> 연구모형

3.3 연구가설의 설정

본 연구에서는 융합 산업에 있어서 특허경영이 신사업개발 성과에 미치는 영향 연구를 위하여 융합 전문가 협동의 매개효과를 중심으로 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향을 모색해 보는 것에 주안점을 두고 있다. 따라서 융합 전문가 협동의 매개효과를 중심으로 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향 연구에 관하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

3.3.1 특허경영과 융합전문가 협동과의 관계에 대한 가설

가설 1: 특허경영은 융합전문가 협동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

- 1-1: 특허경영은 융합전문가 육성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 1-2: 특허경영은 융합전문가 활용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

3.3.2 특허경영과 신사업 개발 성과와의 관계에 대한 가설

가설 2: 특허경영은 신사업 개발 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

- 2-1: 특허경영은 사업의 성공 여부에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 2-2: 특허경영은 목표 매출액 달성 여부에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 2-3: 특허경영은 새로운 시장 개척에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 2-4: 특허경영은 새로운 기술의 개발에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 2-5: 특허경영은 고객 요구사항의 반영정도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.3.3 특허경영과 신사업 개발 성과 간의 융합전문가 협동의 매개변수의 역할

가설 3: 특허 경영과 신사업 개발성과 간의 융합전문가 협동은 매개역할을 할 것이다.

- 3-1: 특허경영과 사업의 성공여부 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다
- 3-2: 특허경영과 목표 매출액 달성 여부 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다
- 3-3: 특허경영과 새로운 시장 개척 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다
- 3-4: 특허경영과 새로운 기술 개발 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다
- 3-5: 특허경영과 고객 요구사항 반영정도 간의 융합 전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다

3.4 자료수집 및 분석 개요

본 연구에서는 가설 검증을 위하여 설문지를 작성, 조사, 활용하였다. 연구대상은 서울지역을 소재지를 둔 특허활동 및 융합 컨설팅을 실시해 본 경험이 있는 기업체 CEO 및 경영 컨설턴트를 대상으로 하였다. 이 기업체를 대상으로 한 설문지 조사 기간은 2016년 9월 21일부터 2016년 10월 21일까지 약 한 달간 실시하였으며, 총 설문지는 180부 중 154부가 회수되었으며 이 중 통계처리 불가능한 5부를 제외한 149부를 통계분석에 활용하였다. 특허경영과 융합 전문가 협동이 신사업 개발 성과에 미치는 영향에 대한 연구를 진행하며 선행 연구를 통해서 사용된 측정항목을 선택적으로 사용하였다. 문항에 대한 응답은 5점 리커트 척도(1:매우 낮음, 2: 약간 낮음, 3:보통, 4:약간 높음, 5:매우 높음)를 사용하였다. 연구가설 검증에 앞서 표본 특성 분석을 실시하였고, 측정도구들의 각 설문항목에 대한 일관성 확인을 위한 신뢰성 검증, 요인 분석을 통한 타당성을 검증, 변수 간 상관관계 분석을 통해 적합성을 검증하였다. 또한 가설검증을 위해서 회귀분석을 다음 <표 10>와 같이 실시하였다.

<표 10> 자료 분석 순서

단계	비고
표본특성분석-빈도분석	응답자 성별, 연령별, 산업별
신뢰성 검증-신뢰성 분석	일관성있는 결과를 산출하는 정도에 관련된 Cronbach의 알파 계수 0.6 이상을 기준으로 측정
타당성 검증-요인 분석	KMO 값이 .5보다 크고 유의 확률이 .05보다 작으면 요인 분석을 해도 된다는 타당성을 확보
변수 관계 크기-상관관계 분석	유의한 상관계수 별 표시는 .005 수준에서 별 표시 하나를 하고 .001 수준에서 별표를 두 개
가설검증-매개회귀분석	자기상관 : Durbin-Watson 다중공선성 : VIF < 10 분산분석표 : p value (독립) 계수표 : p value (독립유의) 모형요약표 : R제곱(설명력)
이상값	ZRE < 3 (삭제) SDF < 2 (삭제)
회귀모형 적합도 검증-잔차 검증	잔차 정규성 검증결과 방법 -ZRE 데이터 이용 : p > .05

수집된 자료의 통계적 처리를 위해서는 통계패키지 SPSS 22.0을 이용하였다.

IV. 연구분석 결과

4.1 표본의 특성분석

본 연구에서는 조사대상 총 154명의 기업 CEO 및 경영 컨설턴트 중 무효 데이터 2건을 제외하고 성별은 남자가 132명으로 85.7%이고 여자는 22명으로 나왔다. 총 154명의 기업 CEO 및 경영 컨설턴트 중 50세 이상이 55.8%로 가장 많았으며, 그 다음이 40세 이상으로 29.9%로 두 연령대에서 전체의 85.7%를 차지했다. 총 154명의 CEO 및 경영 컨설턴트 중 산업별 분류로는 정보통신 분야의 응답이 44.8%로 가장 많았고, 지식서비스 산업이 그 다음으로 많은 20.1% 비율을 차지하였다.

4.2 신뢰성 분석 및 타당성 분석

4.2.1 신뢰성 분석

본 연구와 같은 실증적 분석에서 가장 중요한 과정은 설문 문항의 설계이다. 일관성있는 결과를 산출하는 정도에 관련된 신뢰성 평가 방법은 Cronbach의 알파 계수를 이용하는 것이다. Cronbach의 알파 계수는 0.8-0.9 이상이면 바람직하고 0.6-0.7 이면 수용할 만한 것으로 한다. <표 11>에서 독립변수인 특허활동 6개 항목, 매개변수인 융합 전문가 협력 2개 항목을 포함해 8개 항목을 모두 이용했을 경우의 계수는 .952 이므로 특별히 항목 제거를 통해 개선 할 필요는 없다고 본다.

<표 11> 신뢰도 통계

신뢰도 통계	
Cronbach의 알파	항목의 N
.952	8

<표 12>에서 신뢰도 통계량을 보면 Cronbach's α 값은 0.941에서 0.949까지로 일관성이 바람직한 것으로 나타났다.

<표 12> 항목 총계 통계

항목 총계 통계				
독립변수, 매개변수	항목 삭제시 척도 평균	항목 삭제시 척도 분산	수정된 항목 총계 상관	항목 삭제시 Cronbach의 알파
(1)신제품 개발 연구개발	25.275	59.753	.808	.946
(2) 특허출원 등록 적극적	25.542	54.987	.868	.943
(3) 부가가치 창출 특허관리	25.601	56.307	.887	.941
(4) 돈이 될 만한 특허 사업화	25.405	57.756	.846	.944
(5) 특허 출원 전에 유사기술 있는지	25.222	59.819	.803	.946
(6)타사특허를 침해하지 않는지	25.320	59.680	.830	.945
(7)융합협력각종연구회	25.680	59.916	.770	.948
(8)융합 전문가나 사내 인맥을 활용	25.641	59.903	.765	.949

<표 13>에서 독립변수 6개 항목, 매개변수 2 항목, 종속변수 7개 항목을 모두 이용했을 경우의 계수는 .969 이므로 특별히 항목 제거를 통해 개선 할 필요는 없다고 본다.

<표 13> 신뢰도 통계

신뢰도 통계	
Cronbach의 알파	항목의 N
.969	15

<표 14>에서 신뢰도 통계량을 보면 Cronbach's α 값은 0.941에서 0.949까지로 일관성이 바람직한 것으로 나타났다.

<표 14> 항목 총계 통계

항목 총계 통계				
독립변수, 매개변수, 종속변수	항목 삭제 시 척도 평균	항목 삭제 시 척도 분산	수정된 항목 총계 상관	항목 삭제 시 Cronbach의 알파
(1)신제품 개발을 위한 연구개발	50.464	200.824	.787	.967
(2) 특허출원과 등록에 적극적	50.715	193.925	.808	.967
(3) 부가가치를 창출특허관리	50.781	195.359	.853	.966
(4) 돈이 될 만한 특허사업화	50.576	197.339	.833	.967
(5) 특허를 출원 전 유사한 기술이 있는지	50.391	201.600	.778	.968
(6) 신제품이 타사특허 침해여부	50.490	201.145	.810	.967
(7) 융합 협력 각종 연구회	50.854	201.232	.760	.968
(8) 융합전문가 활용	50.808	200.303	.784	.967
(9) 융합 전문가 협력 특허 활동으로 재무적 성과	50.974	201.559	.801	.967
(10) 특허 활동은 사업의 성공 여부	50.623	199.383	.851	.966
(11) 특허 활동은 목표 매출액 달성 여부	50.815	201.312	.798	.967
(12) 융합 전문가 협력 비 재무적 성과	50.901	198.117	.831	.967
(13) 특허 활동은 신 시장 개척	50.576	199.739	.845	.966
(14) 특허 활동은 새로운 기술의 개발	50.430	201.140	.838	.967
(15) 특허 활동은 고객 요구반영	50.589	202.630	.794	.967

4.2.2 타당성 분석

요인분석은 다수 변수 간의 관계(상관관계)를 분석하여 변수들의 바탕을 이루는 공통 차원들을 통해 이 변수들을 설명하는 통계 기법이다(이학식·임지훈, 2008).

10) 이학식·임지훈(2008). SPSS 14.0 매뉴얼, 법문사, p.357

11) 상계서, p.358.

모든 상관관계 값들의 전반적 유의성을 나타내는 KMO 값이 .5보다 크고 유의 확률이 .05보다 작으면 요인 분석을 해도 된다는 타당성을 확보하는 것이다. 우선 영향요인 중 특허경영과 융합 전문가 협동 8개 요인에 대한 타당성 분석을 위해 탐색적인 결과는 <표 13>과 같이 적합한 결과를 나타냈다.

<표 15> KMO 및 Bartlett의 검정

KMO 및 Bartlett의 검정		
Kaiser-Meyer-Olkin	표본 적합도	.905
Bartlett의 단위행렬 검정	근사 카이제곱	1216.403
	df	28
	유의수준	.000

본 분석의 경우 유의 확률이 .000으로서 요인분석에 적절한 자료라고 할 수 있다. 추출된 요인들에 의해서 각 변수가 얼마나 설명되는지를 나타내는 공통성(Communality) 을 보여준다¹⁰⁾. 한 변수의 공통성은 그 변수의 분산이 추출된 요인들에 의해 설명되는 척도를 가리키며 0과 1사이의 값을 갖는다.

<표 16>에서 독립변수 6개, 매개변수 2개 요인의 고유값은 모두 .5보다 크므로 분석을 진행하는 데 문제가 없는 것으로 나타났다.

<표 16> 공통성

공통성		
	초기	추출
(1)신제품 연구개발	1.000	.727
(2)특허등록 적극적	1.000	.815
(3)가치특허 특별관리	1.000	.839
(4)돈 될 특허 사업화	1.000	.784
(5)출원 전 유사 기술조사	1.000	.727
(6)특허 침해여부 조사	1.000	.764
(7)연구회, 융합학회활동	1.000	.674
(8)컨설팅사 인맥 활용	1.000	.669

추출 방법: 프린시플 구성요소 분석

고유값은 그 요인이 설명하는 분산의 양을 나타내는 것으로 이 값이 클수록 중요한 요인이라고¹¹⁾ 할 수 있다. %누적은 추출된 요인들이 전체 분산의 몇 %를 설명하는가를 나타낸다. 구성 3의 요인이 83.9%를 설명함을 보여준다.

<표 17> 상관행렬

상관 행렬								
	(1) 신제품 개발 연구 개발	(2) 특허 출원과 등록 적극적	(3) 부가가치를 창출 특허 관리	(4) 돈이 될 만한 특허는 사업화	(5) 특허 출원 전에 유사한 기술 있는지	(6) 타사 특허를 침해하지 않는지	(7) 융합 협력 각종 연구회, 융합학회	(8) 융합 전문가 가나 사내 인맥을 활용
상관	-1	1.000	.801	.784	.736	.629	.686	.642
	-2	.801	1.000	.888	.748	.722	.730	.690

	-3	.784	.868	1.000	.840	.750	.746	.667	.667
	-4	.736	.748	.840	1.000	.729	.736	.676	.655
	-5	.629	.722	.750	.729	1.000	.853	.594	.621
	-6	.686	.730	.746	.736	.853	1.000	.644	.656
	-7	.642	.690	.667	.676	.594	.644	1.000	.802
	-8	.620	.674	.667	.655	.621	.656	.802	1.000
유의 수준 (한쪽)	-1		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	-2	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	-3	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	-4	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	-5	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	-6	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	-7	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	-8	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	

<표 17>은 요인분석에 이용된 변수 간의 상관관계 계수와 계수의 유의성을 보여준다. 요인분석은 상관관계가 높은 변수들끼리 그룹화하는 것이므로 기본적으로 변수 간의 상관관계가 어느 정도 높아야 한다. 구체적으로 상관관계 값들이 .3보다 큰 것이 여러 개 있어야 한다¹²⁾. 이 표에는 모두 .5이상이므로 이 변수들이 같은 요인에 적재될 가능성이 있음을 보여준다. 다음으로는 신사업 개발성과를 나타내는 반응변수에 대한 타당성 분석을 행하였다.

<표 18> KMO 및 Bartlett의 검정

KMO 및 Bartlett의 검정			
Kaiser-Meyer-Olkin		표본 적합도	.928
Bartlett의 단위행렬 검정	근사 카이제곱		931.844
	df		21
	유의수준		.000

<표 18>에서 유의 확률이 .000으로서 요인분석에 적절한 자료라고 할 수 있다.

<표 19> 공통성

공통성		
	초기	추출
(9) 융합 전문가 협력을 통한 특허 활동으로 재무적 성과에 긍정적인 영향을 준다	1.000	.743
(10) 의 특허 활동은 사업의 성공 여부에 긍정적인 영향을 준다	1.000	.845
(11) 특허 활동은 목표 매출액 달성 여부에 긍정적인 영향을 준다	1.000	.826
(12) 융합 전문가 협력을 통한 특허 활동으로 비 재무적 성과에 긍정적인 영향을 준다	1.000	.828
(13) 의 특허 활동은 새로운 시장 개척에 긍정적인 영향을 준다	1.000	.833
(14) 특허 활동은 새로운 기술의 개발에 긍정적인 영향을 준다	1.000	.825
(15) 특허 활동은 고객 요구사항의 반영정도에 긍정적인 영향을 준다	1.000	.767
추출 방법: 프린시펄 구성요소 분석		

<표 19>에서 7개 요인의 고유값은 모두 .7보다 크므로 분석을 진행하는 데 문제가 없는 것으로 나타났다. 구성 10의 요인이 84.5%를 설명함을 보여준다.

<표 20> 상관행렬

상관 행렬							
	(9) 융합 전문가 협력을 통한 특허 활동으로 재무 성과에 긍정적인 영향을 준다	(10) 특허 활동은 사업의 성공 여부에 긍정적인 영향을 준다	(11) 특허 활동은 목표 매출액 달성 여부에 긍정적인 영향을 준다	(12) 융합 전문가 협력을 통한 특허 활동으로 비 재무 성과에 긍정적인 영향을 준다	(13) 특허 활동은 새로운 시장 개척에 긍정적인 영향을 준다	(14) 특허 활동은 새로운 기술의 개발에 긍정적인 영향을 준다	(15) 특허 활동은 고객 요구사항의 반영정도에 긍정적인 영향을 준다
상관	-9	1.000	.791	.773	.748	.693	.707
	-10	.791	1.000	.803	.796	.835	.822
	-11	.773	.803	1.000	.824	.790	.760
	-12	.748	.796	.824	1.000	.822	.776
	-13	.693	.835	.790	.822	1.000	.862
	-14	.707	.822	.760	.776	.862	1.000
유의 수준 (한쪽)	-9		.000	.000	.000	.000	.000
	-10	.000		.000	.000	.000	.000
	-11	.000	.000		.000	.000	.000
	-12	.000	.000	.000		.000	.000
	-13	.000	.000	.000	.000		.000
	-14	.000	.000	.000	.000	.000	

<표 20>에서는 신사업 개발 성과 변수 간의 상관관계에서 모두 .5 이상이므로 이 변수들이 동일한 요인에 적재될 가능성이 있음을 보여준다.

4.3 상관관계 분석

본 논문의 실증분석에 앞서서 연구 가설을 검증하기 위한 예비적 절차로 사용된 항목 간의 상관관계분석을 실시하였다. 독립변수 특허경영과 매개변수 융합 전문가 협동 간에 상관관계 분석 결과 <표 21> 정의 상관관계를 나타내고 있다. 유의한 상관관계수 별 표시는 .005수준에서 별 표시 하나를 하고 .001수준에서 유의한 상관관계수에는 별표를 두 개 붙인다.

<표 21> 상관관계분석

상관									
		(1) 연구 개발	(2) 특허 출원과 등록에 적극적	(3) 특허를 특별 관리	(4) 특허는 사업화	(5) 특허를 출원 하기 전에 유사 기술	(6) 타사 특허를 침해 하는 지	(7) 융합 협력 연구 회	(8) 융합 전문 가활 용
-1	Pears on 상관 계수	1	.804**	.784**	.736**	.636**	.692**	.648**	.627**
-2	Pears on 상관 계수	.804**	1	.868**	.748**	.729**	.737**	.697**	.681**
-3	Pears on	.784**	.868**	1	.840**	.750**	.746**	.667**	.667**

12) 상계서, p.356.

	상관 계수								
-4	Pears on 상관 계수	.736**	.748**	.840**	1	.729**	.736**	.676**	.655**
-5	Pears on 상관 계수	.636**	.729**	.750**	.729**	1	.858**	.606**	.632**
-6	Pears on 상관 계수	.692**	.737**	.746**	.736**	.858**	1	.655**	.666**
-7	Pears on 상관 계수	.648**	.697**	.667**	.676**	.606**	.655**	1	.807**
-8	Pears on 상관 계수	.627**	.681**	.667**	.655**	.632**	.666**	.807**	1

** .상관이 0.01 수준에서 유의합니다(양쪽).

매개변수 융합 전문가 협동과 종속변수 신제품 개발 성과 간에 상관관계 분석 결과 <표 22> 정의 상관관계를 나타내고 있다. 유의한 상관관계수 별 표시는 .005수준에서 별 표시 하나를 하고 .001수준에서 유의한 상관관계수에는 별표를 두 개 붙인다.

<표 22> 상관관계분석

상관		(7) 융합 협력 연구 회	(8) 융합 성과 전문가	(9) 특허 활동으로 재무적 성과	(10) 특허 활동은사업의 성공	(11) 특허 활동은목표매출액 달성	(12) 융진 문가 특허 활동 비 재무적 성과	(13) 특허 활동은 새로운 시장 개척	(14) 특허 활동은 새로운 기술의 개발	(15) 특허 활동은 고객 요구 사항
(7)	Pears on 상관 계수	1	.807**	.691**	.655**	.594**	.676**	.601**	.619**	.568**
-8	Pears on 상관 계수	.807**	1	.707**	.665**	.603**	.693**	.677**	.662**	.662**
-9	Pears on 상관 계수	.691**	.707**	1	.780**	.763**	.767**	.701**	.706**	.718**
-10	Pears on 상관 계수	.655**	.665**	.780**	1	.829**	.795**	.844**	.841**	.756**
-11	Pears on 상관 계수	.594**	.603**	.763**	.829**	1	.822**	.809**	.797**	.784**
-12	Pears on 상관 계수	.676**	.693**	.767**	.795**	.822**	1	.810**	.778**	.738**

13) 회귀 분석에서 사용된 모형의 일부 예측 변수가 다른 예측 변수와 상관 정도가 높아, 데이터 분석 시 부정적인 영향을 미치는 현상을 말한다. 다중공선성이란 입력변수들 간의 상관관계가 존재하여 회귀 계수의 분산을 크게 하기 때문에, 회귀 분석 시 추정 회귀 계수를 믿을 수 없게 되는 문제가 발생하는 것을 말한다. 다중 회귀 모형에서 회귀 계수란 독립 변수의 변화에 따른 종속 변수의 변화량을 나타내기 때문에, 설명 변수들 사이에 유의한 상관관계가 존재하는 경우 한 설명변수를 다른 설명변수와와의 함수 관계로 표시할 수 있다. 이러한 경우 회귀 계수의 분산이 증가하며, 회귀 계수 추정치가 불안하고 해석하기 어려워진다. 다중공선성 [multicollinearity] (두산백과)

	상관 계수									
-13	Pears on 상관 계수	.601**	.677**	.701**	.844**	.809**	.810**	1	.863**	.783**
-14	Pears on 상관 계수	.619**	.662**	.706**	.841**	.797**	.778**	.863**	1	.822**
-15	Pears on 상관 계수	.568**	.662**	.718**	.756**	.784**	.738**	.783**	.822**	1

** .상관이 0.01 수준에서 유의합니다(양쪽).

상관관계 분석 결과를 통해, 본 논문의 연구 모형에서 제시하는 것과 같이 매개변수인 융합 전문가 협력이 독립변수인 특허활동과 종속변수인 신제품 개발 성과에 정의 상관관계를 나타내어, 융합 전문가 협력을 매개로 한 특허경영이 신사업 개발 성과에 긍정적인 것이라는 본 연구의 주장이 의의가 있을 것으로 예상할 수 있다.

4.4 가설검증

본 연구에서는 가설검증에 있어서 독립변수에 대하여 계수표의 VIF에 의한 다중공선성¹³⁾ 체크, 종속변수에 대하여 Durbin-Watson 지수 체크, 표준화 잔차 'ZRE' (기준값 3)와 표준화 DFFIT 'SDF' (절대값 2)를 검토해 이상값 체크 후 제거, 계수표의 p-value 를 통해 변수 중 어느 변수가 영향을 주는 지 확인하는 순서로 매개회귀분석을 실시했다.

매개 효과 분석을 위하여 다음 3단계로 진행한다. 1단계는 독립변수가 매개변수에 미치는 영향을 검정하고, 2단계는 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 검정하고, 3단계는 독립변수와 매개변수가 종속변수에 미치는 영향을 검정한다.

4.4.1 가설 1의 검증

가설1 특허경영은 융합전문가 협동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다(부분지지, 채택). 가설1-1 특허경영은 융합전문가 육성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다(부분지지, 채택).

매개효과를 검증하는 분석에서 독립변수 간에는 다중공선성이 없어야 하므로 종속변수와 독립변수 간의 다중회귀분석을 실시하여 <표 23>와 같이 다중공선성을 분석했다. <표 23>에 VIF 값이 10미만이므로 다중공선성이 없음을 알 수 있다.

<표 23> 계수

계수a							
모형	비표준 계수		표준 계수	t	유의 수준	공선성 통계	
	B	표준 오차				베타	허용 오차
	(상수)	.532	.180		2.954	.004	
1	(1) 신제품 연구 개발	.139	.073	.149	1.911	.058	.271 3.689
	(2) 특허 등록 적극	.204	.076	.271	2.686	.008	.162 6.156
	(3) 가치 특허 관리	-.036	.091	-.044	-.396	.6931	.136 7.352
	(4) 돈될 특허 사업	.338	.067	.398	5.019	.000	.262 3.815
	(5) 출원전 기술 조사	-.131	.081	-.139	-1.622	.107	.226 4.434
	(6) 특허 침해 여부 조사	.316	.079	.338	4.005	.000	.232 4.319

a. 종속 변수: (7) 우리 회사는 산업 간 융합 협력을 하기 위해 각종 연구회, 융합 학회 활동을 통해 전문 능력을 키우는 편이다

<표 24> 과 같이 Durbin-Watson 지수가 1.836($du=1.81593 < d$) 이므로 종속변수가 자기상관이 없이 독립적이며, 회귀분석을 하기에 적합한 것으로 확인되었다.

<표 24> 모형요약

모형요약b					
모형	R	R 제곱	조정된 R 제곱	표준 추정값 오류	Durbin-Watson
1	.893a	.797	.787	.5007	1.836

a. 예측변수: (상수), (6)특허침해여부조사, (1)신제품 연구개발, (4)돈 될 특허 사업화, (2)특허등록 적극적, (5)출원 전 유사 기술조사, (3)가치특허 특별관리
b. 종속 변수: (7) 우리 회사는 산업 간 융합 협력을 하기 위해 각종 연구회, 융합 학회 활동을 통해 전문 능력을 키우는 편이다

<표 25> 분산분석표의 $p < .001$ 이므로 독립변수 중에서 종속 변수에 유의한 영향을 주는 독립변수가 있다는 것이다.

<표 25> 분산분석

분산분석a						
모형	제곱합	df	평균제곱	F	유의수준	
1	회귀 분석	121.170	6	20.195	80.552	.000b
	잔차	30.837	123	.251		
	총계	152.007	129			

a. 종속 변수: (7) 우리 회사는 산업 간 융합 협력을 하기 위해 각종 연구회, 융합 학회 활동을 통해 전문 능력을 키우는 편이다
b. 예측변수: (상수), (6)특허침해여부조사, (1)신제품 연구개발, (4)돈 될 특허 사업화, (2)특허등록 적극적, (5)출원 전 유사 기술조사, (3)가치특허 특별관리

각 독립변수의 유의성 검증결과는 다음과 같다. 기반 활동인 “특허 담당자가 있어서 신기술을 발명하면 적극적 특허출원과 등록”은 유의적이다($p=.000$). 권리화 활동인 “돈이 될 만한 특허는 사업화하기 위해 노력”은 유의적이다($p=.000$). 침해 대응 활동인 “신제품이 타사 특허를 침해하거나, 타사 제품이 우리 특허를 침해하지 않는지 조사”은 유의적이다($p=.000$).

위 계수의 표준화 계수(베타)의 절대값을 비교하면 독립변수 중 제일 영향력이 큰 변수는 “돈이 될 만한 특허는 사업화하기 위해 노력” 이다. 가설 1-2: 특허경영은 융합전문가 활용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.(부분지지, 채택)

<표 26>과 같이 Durbin-Watson 지수가 2.204($du=1.81593 < d$) 이므로 종속변수가 자기상관이 없이 독립적이며, 회귀분석을 하기에 적합한 것으로 확인되었다.

<표 26> 모형요약

모형요약b					
모형	R	R 제곱	조정된 R 제곱	표준 추정값 오류	Durbin-Watson
1	.830a	.690	.674	.6323	2.204

a. 예측변수: (상수), (6) 우리 회사는 신제품이 타사특허를 침해하거나, 타사제품이 우리 특허를 침해하지 않는지 알아본다, (1)우리 회사는 신기술과 신제품 개발을 위한 연구개발을 꾸준히 하고 있는 편이다, (4) 우리 회사는 돈이 될 만한 특허는 사업화하기 위해 노력하는 편이다, (2) 우리 회사는 특허 담당자가 있어서 신기술을 발명하면 특허출원과 등록에 적극적이다, (5) 우리 회사는 특허를 출원하기 전에 유사한 기술이 있는지를 알아보기 위해 조사를 하는 편이다, (3) 우리 회사는 장차 부가가치를 창출할 수 있는 특허를 특별 관리하고 있다
b. 종속 변수: (8) 우리 회사는 융합 성과를 보강하기 위해 전문가(컨설팅사나 사내 인맥)를 활용하는 편이다

<표 27> 계수

계수a							
모형	비표준 계수		표준 계수	t	유의 수준	공선성 통계	
	B	표준 오차				베타	허용 오차
	(상수)	.540	.235		2.304	.023	
1	(1)연구 개발	.149	.095	.155	1.578	.117	.272 3.683
	(2)특허 출원 등록	.135	.097	.175	1.391	.167	.165 6.065
	(3) 특허 특별 관리	.041	.121	.048	.336	.737	.130 7.706
	(4) 특허 사업	.094	.086	.107	1.098	.274	.273 3.663
	(5) 유사 기술 있나	.017	.103	.018	.166	.868	.227 4.399
	(6) 타사 특허 침해	.391	.101	.412	3.874	.000	.230 4.343

a. 종속 변수: (8) 우리 회사는 융합 성과를 보강하기 위해 전문가(컨설팅사나 사내 인맥)를 활용하는 편이다

<표 27>에서 유의성 검증 결과, 침해대응 활동이 유의적이다($p=.000$). 가설 1의 검증을 통해 두개의 가설은 부분 지지되어 모두 채택되었다.

4.4.2 가설 2의 검증

가설 2: 특허경영은 신사업 개발 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다(부분지지, 채택). 가설 2-1 특허경영은 사업의 성공 여부에 정(+)의 영향을 미칠 것이다(부분지지, 채택).

<표 28>의 Durbin-Watson 지수가 2.109($du=1.81593 < d$) 이므로 종속변수가 자기상관이 없이 독립적이며, 회귀분석을 하기에 적합한 것으로 확인되었다.

<표 28> 모형요약

모형요약b					
모형	R	R 제곱	조정된 R 제곱	표준 추정값 오류	Durbin-Watson
1	.771a	.595	.575	.7641	2.109

<표 29>의 분산분석표의 $p < .001$ 이므로 독립변수 중에서 종속 변수에 유의한 영향을 주는 독립변수가 있다는 것이다.

<표 29> 분산분석

분산분석a							
모형	제곱합	df	평균제곱	F	유의수준		
1	회귀 분석	105.298	6	17.550	30.060	.000b	
	잔차	71.809	123	.584			
	총계	177.108	129				

<표 30>에 VIF 값이 10미만이므로 다중공선성이 없음을 알 수 있다.

<표 30> 계수

계수a							
모형	비표준 계수		표준 계수	t	유의 수준	공선성 통계	
	B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
(상수)	.764	.275		2.781	.006		
(1)신제품 연구개발	.070	.111	.069	.629	.531	.271	3.689
(2)특허등록 적극적	-.059	.116	-.072	-.508	.612	.162	6.156
(3)가치특허특별관리	.321	.139	.359	2.307	.023	.136	7.352
(4)돈될 특허 사업화	.208	.103	.226	2.019	.046	.262	3.815
(5)출원전 기술조사	.058	.124	.056	.466	.642	.226	4.434
(6)특허 침해여부 조사	.202	.120	.200	1.680	.096	.232	4.319

a. 종속 변수: (10)특허 사업 성공 여부

각 독립변수의 유의성 검증결과는 다음과 같다. “부가가치를 창출할 수 있는 특허 특별관리”는 유의적이다($p=.023$). 부호가 (+)로 나왔으므로 권리화 활동으로 재무적 효과가 상승하는 것이다. “돈이 될 만한 특허는 사업화하기 위해 노력”은 유의적이다($p=.046$). 부호가 (+)로 나왔으므로 권리화 활동으로 재무적 효과가 상승하는 것이다. 위 계수의 표준화 계수(베타)의 절댓값을 비교하면 독립변수 중 제일 영향력이 큰 변수는 “부가가치 창출 특허 특별 관리”이다. 가설 2-2 특허경영은 목표 매출액 달성 여부에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.(부분지지, 채택).

<표 31>의 Durbin-Watson 지수가 2.047($du=1.81593<d$)이므로 종속변수가 자기상관이 없이 독립적이며, 회귀분석을 하기에 적합한 것으로 확인되었다.

<표 31> 모형 요약

모형 요약b					
모형	R	R 제곱	조정된 R 제곱	표준 추정값 오류	Durbin-Watson
1	.723a	.522	.498	.8323	2.047

b. 종속 변수: (11) 우리 회사의 특허 활동은 목표 매출액 달성 여부에 긍정적인 영향을 준다

<표 32> 계수

계수a							
모형	비표준 계수		표준 계수	t	유의수준	공선성 통계	
	B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
1	(상수)	.475	.309		1.537	.127	
	(1)연구개발	.297	.125	.291	2.382	.019	.270
	(2)특허출원	.047	.129	.057	.363	.717	.163
	(3)특허관리	-.079	.164	-.088	-.485	.628	.124
	(4)특허사업	.172	.114	.185	1.517	.132	.272
	(5)유사기술	.060	.136	.059	.440	.661	.226
(6)타사특허침해	.298	.133	.297	2.242	.027	.230	

a. 종속 변수: (11) 우리 회사의 특허 활동은 목표 매출액 달성 여부에 긍정적인 영향을 준다

<표 32>에서 유의성 검증 결과, 신기술 연구개발 활동과 타사 특허 침해 조사 활동이 유의적이다.

가설 2-3 특허경영은 새로운 시장 개척에 정(+)의 영향을 미칠 것이다(부분지지, 채택).

<표 33> 계수

계수a							
모형	비표준 계수		표준 계수	t	유의수준	공선성 통계	
	B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
1	(상수)	.557	.264		2.106	.037	
	(1)연구개발	.257	.107	.260	2.412	.017	.272
	(2)특허출원	-.077	.110	-.097	-.700	.485	.165
	(3)특허특별관리	.121	.136	.138	.887	.377	.130
	(4)특허사업	.255	.097	.282	2.628	.010	.273
	(5)유사기술 있는 지	.151	.117	.152	1.294	.198	.227
(6)타사특허침해	.135	.114	.139	1.186	.238	.230	

a. 종속 변수: (13) 우리 회사의 특허 활동은 새로운 시장 개척에 긍정적인 영향을 준다

<표 33>에서 유의성 검증 결과, 신기술 연구개발 활동과 돈 될 만한 특허는 사업화 활동이 유의적이다.

가설 2-4 특허경영은 새로운 기술의 개발에 정(+)^의 영향을 미칠 것이다(부분지지, 채택).

<표 34> 계수

모형		계수a						
		비표준 계수		표준 계수 베타	t	유의 수준	공선성 통계	
		B	표준 오차				허용 오차	VIF
(상수)		.822	.254		3.242	.002		
1	(1) 연구개발	.141	.102	.146	1.378	.171	.272	3.683
	(2) 특허출원	.045	.105	.058	.429	.669	.165	6.065
	(3) 특허관리	.128	.131	.150	.980	.329	.130	7.706
	(4) 특허사업	.199	.093	.225	2.139	.034	.273	3.663
	(5) 유사기술	.219	.112	.226	1.961	.052	.227	4.399
	(6) 타사특허	.078	.109	.082	.718	.474	.230	4.343

a. 종속 변수: (14) 우리 회사의 특허 활동은 새로운 기술의 개발에 긍정적인 영향을 준다

<표 34>에서 유의성 검증 결과, 돈 될만한 특허는 사업화 활동이 유의적이다.

가설 2-5 특허경영은 고객 요구사항의 반영정도에 정(+)^의 영향을 미칠 것이다(부분지지, 채택).

<표 35> 계수

모형		계수a						
		비표준 계수		표준 계수 베타	t	유의 수준	공선성 통계	
		B	표준 오차				허용 오차	VIF
(상수)		.649	.251		2.582	.011		
1	(1) 연구개발	.170	.101	.183	1.674	.097	.272	3.683
	(2) 특허출원	.066	.104	.088	.629	.531	.165	6.065
	(3) 특허관리	-.296	.130	-.360	-2.282	.024	.130	7.706
	(4) 특허사업	.203	.092	.239	2.199	.030	.273	3.663
	(5) 유사기술	.291	.111	.313	2.629	.010	.227	4.399
	(6) 타사특허 침해	.350	.108	.383	3.236	.002	.230	4.343

a. 종속 변수: (15) 우리 회사의 특허 활동은 고객 요구사항의 반영정도에 긍정적인 영향을 준다

<표 35>에서 유의성 검증 결과, 부가가치 창출 특허 특별관리, 돈 될 만한 특허는 사업화 활동, 출원하기 전 유사기술 조사활동, 타사 특허 침해 조사 활동이 유의적이다.

가설 2의 검증을 통해 다섯 개의 가설은 부분 지지되어 모두 채택되었다.

4.4.3 가설 3의 검증

가설 3 특허 경영과 신사업 개발성과 간의 융합전문가 협동은 매개역할을 할 것이다(부분매개, 채택). 가설 3-1: 특허경영과 사업의 성공여부 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다(기각). 분산분석표의 $p < .001$ 이므로 독립변수 중에서 종속변수에 유의한 영향을 주는 독립변수가 있다는 것이다.

<표 36> 분산분석

분산분석a						
모형	제곱합	df	평균 제곱	F	유의수준	
1	회귀분석	105.298	6	17.550	30.060	.000b
	잔차	71.809	123	.584		
	총계	177.108	129			
2	회귀분석	106.623	8	13.328	22.880	.000c
	잔차	70.485	121	.583		
	총계	177.108	129			

a. 종속 변수: (10) 우리 회사의 특허 활동은 사업의 성공 여부에 긍정적인 영향을 준다

<표 37>에서 VIF 값이 10미만이므로 다중공선성이 없음을 알 수 있다. <표 37> 계수 표상에서 모형2 에서 매개변수 중 $p < .05$ 인 것은 없으므로 본 가설은 기각된다.

<표 37> 계수

모형		계수a						
		비표준 계수		표준 계수 베타	t	유의 수준	공선성 통계	
		B	표준 오차				허용 오차	VIF
(상수)		.544	.254		2.147	.034		
1	(1) 연구개발	.115	.102	.115	1.127	.262	.272	3.683
	(2) 특허출원	.028	.105	.035	.266	.790	.165	6.065
	(3) 특허관리	.131	.131	.148	.999	.320	.130	7.706
	(4) 특허사업	.248	.093	.272	2.668	.009	.273	3.663
	(5) 유사기술	.137	.112	.137	1.228	.222	.227	4.399
	(6) 타사특허 침해	.190	.109	.194	1.743	.084	.230	4.343
2	(상수)	.461	.263		1.754	.082		
	(1) 연구개발	.089	.104	.089	.853	.395	.261	3.838
	(2) 특허출원	-.003	.108	-.004	-.032	.974	.156	6.407
	(3) 특허관리	.134	.131	.151	1.018	.311	.129	7.728
	(4) 특허사업	.196	.103	.215	1.900	.060	.222	4.506
	(5) 유사기술	.154	.113	.154	1.362	.176	.222	4.512
	(6) 타사특허 침해	.136	.119	.139	1.147	.254	.195	5.119
	(7) 융합연구회	.138	.134	.131	1.030	.305	.176	5.675
(8) 융합전문가	.033	.106	.032	.309	.758	.270	3.698	

a. 종속 변수: (10) 우리 회사의 특허 활동은 사업의 성공 여부에 긍정적인 영향을 준다

가설 3-2 특허경영과 목표 매출액 달성 여부 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다(가각).

<표 38> 계수

모형		계수a						
		비표준 계수		표준 계수	t	유의 수준	공선성 통계	
		B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
1	(상수)	.475	.309		1.537	.127		
	(1) 연구개발	.297	.125	.291	2.382	.019	.270	3.698
	(2) 특허출원	.047	.129	.057	.363	.717	.163	6.137
	(3) 특허관리	-.079	.164	-.088	-.485	.628	.124	8.045
	(4) 특허사업	.172	.114	.185	1.517	.132	.272	3.682
	(5) 유사기술	.060	.136	.059	.440	.661	.226	4.417
	(6) 타사특허 침해	.298	.133	.297	2.242	.027	.230	4.343
	(상수)	.395	.322		1.226	.223		
	(1) 연구개발	.274	.128	.269	2.147	.034	.260	3.850
2	(2) 특허출원	.023	.133	.028	.175	.861	.154	6.482
	(3) 특허관리	-.084	.165	-.093	-.512	.610	.123	8.108
	(4) 특허사업	.142	.127	.153	1.123	.264	.220	4.543
	(5) 유사기술	.067	.139	.066	.485	.629	.221	4.523
	(6) 타사특허 침해	.243	.145	.243	1.676	.096	.195	5.126
	(7) 융합연구회	.062	.164	.058	.378	.706	.175	5.716
	(8) 융합전문가	.093	.131	.087	.704	.483	.265	3.779
	(상수)	.371	.266		1.393	.166		
	(1) 연구개발	.204	.106	.206	1.930	.056	.261	3.838

a. 종속 변수: (11) 우리 회사의 특허 활동은 목표 매출액 달성 여부에 긍정적인 영향을 준다

<표 38> 계수 상에서 모형2 에서 매개변수 중 $p < .05$ 인 것은 없으므로 본 가설은 기각된다.

가설 3-3 특허경영과 새로운 시장 개척 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다(부분 매개, 채택).

<표 39> 계수

모형		계수a						
		비표준 계수		표준 계수	t	유의 수준	공선성 통계	
		B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
1	(상수)	.557	.264		2.106	.037		
	(1) 연구개발	.257	.107	.260	2.412	.017	.272	3.683
	(2) 특허출원	-.077	.110	-.097	-.700	.485	.165	6.065
	(3) 특허관리	.121	.136	.138	.887	.377	.130	7.706
	(4) 특허사업	.255	.097	.282	2.628	.010	.273	3.663
	(5) 유사기술	.151	.117	.152	1.294	.198	.227	4.399
	(6) 타사특허 침해	.135	.114	.139	1.186	.238	.230	4.343
	(상수)	.371	.266		1.393	.166		
	(1) 연구개발	.204	.106	.206	1.930	.056	.261	3.838

(2) 특허출원	-.130	.110	-.163	-1.182	.240	.156	6.407
(3) 특허관리	.112	.133	.128	.845	.400	.129	7.728
(4) 특허사업	.202	.104	.223	1.931	.056	.222	4.506
(5) 유사기술	.156	.115	.158	1.361	.176	.222	4.512
(6) 타사특허 침해	.003	.120	.004	.029	.977	.195	5.119
(7) 융합연구회	.076	.135	.073	.565	.573	.176	5.675
(8) 융합전문가	.278	.107	.271	2.587	.011	.270	3.698

a. 종속 변수: (13) 우리 회사의 특허 활동은 새로운 시장 개척에 긍정적인 영향을 준다

<표 39> 계수 상에서 모형2 에서 매개변수 중 “융합 능력을 향상시키기 위해 전문가 활용”이 유의($p=.011$) 함으로서 본 가설은 부분매개로 채택된다.

가설 3-4 특허경영과 새로운 기술 개발 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다(부분매개, 채택).

<표 40> 계수

모형		계수a						
		비표준 계수		표준 계수	t	유의 수준	공선성 통계	
		B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
1	(상수)	.822	.254		3.242	.002		
	(1) 연구개발	.141	.102	.146	1.378	.171	.272	3.683
	(2) 특허출원	.045	.105	.058	.429	.669	.165	6.065
	(3) 특허관리	.128	.131	.150	.980	.329	.130	7.706
	(4) 특허사업	.199	.093	.225	2.139	.034	.273	3.663
	(5) 유사기술	.219	.112	.226	1.961	.052	.227	4.399
	(6) 타사특허 침해	.078	.109	.082	.718	.474	.230	4.343
	(상수)	.716	.260		2.755	.007		
	(1) 연구개발	.112	.103	.116	1.085	.280	.261	3.838
2	(2) 특허출원	.020	.107	.026	.189	.851	.156	6.407
	(3) 특허관리	.119	.130	.139	.917	.361	.129	7.728
	(4) 특허사업	.186	.102	.211	1.824	.071	.222	4.506
	(5) 유사기술	.213	.112	.220	1.899	.060	.222	4.512
	(6) 타사특허 침해	.001	.117	.001	.006	.996	.195	5.119
	(7) 융합연구회	-.021	.132	-.021	-.161	.873	.176	5.675
	(8) 융합전문가	.215	.105	.214	2.047	.043	.270	3.698
	(상수)	.371	.266		1.393	.166		

a. 종속 변수: (14) 우리 회사의 특허 활동은 새로운 기술의 개발에 긍정적인 영향을 준다

<표 40> 계수 상에서 모형2 에서 매개변수 중 “융합 능력을 향상시키기 위해 전문가 활용”이 유의($p=.043$) 함으로서 본 가설은 부분매개로 채택된다.

가설 3-5 :특허경영과 고객 요구사항 반영정도 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다(부분매개, 채택).

<표 41> 계수

모형	계수a				t	유의 수준	공선성 통계	
	비표준 계수		표준 계수	VF				
	B	표준 오차	베타					
(상수)	.649	.251		2.582	.011			
1 (1) 연구개발	.170	.101	.183	1.674	.097	.272	3.683	
(2) 특허출원	.066	.104	.088	.629	.531	.165	6.065	
(3) 특허관리	-.296	.130	-.360	-2.282	.024	.130	7.706	
(4) 특허사업	.203	.092	.239	2.199	.030	.273	3.663	
(5) 유사기술	.291	.111	.313	2.629	.010	.227	4.399	
(6) 타사특허침해	.350	.108	.383	3.236	.002	.230	4.343	
(상수)	.551	.258		2.140	.034			
2 (1) 연구개발	.144	.102	.154	1.403	.163	.261	3.838	
(2) 특허출원	.044	.106	.059	.418	.677	.156	6.407	
(3) 특허관리	-.306	.129	-.372	-2.382	.019	.129	7.728	
(4) 특허사업	.197	.101	.232	1.943	.054	.222	4.506	
(5) 유사기술	.282	.111	.304	2.543	.012	.222	4.512	
(6) 타사특허침해	.277	.116	.304	2.389	.019	.195	5.119	
(7) 융합연구회	-.041	.131	-.041	-.309	.758	.176	5.675	
(8) 융합전문가	.216	.104	.224	2.077	.040	.270	3.698	

a. 종속 변수: (15) 우리 회사의 특허 활동은 고객 요구사항의 반영정도에 긍정적인 영향을 준다

<표 41> 계수 상에서 모형2 에서 매개변수 중 “융합 능력을 향상시키기 위해 전문가 활용”이 유의(p=.040) 함으로서 본 가설은 부분매개로 채택된다.

4.5 결과의 해석

4.5.1 회귀모형의 적합도 검증

회귀모형의 적합도 검증은 14)잔차분석을 이용하여 검토하였다. 잔차의 정규성 검증 결과를 보면 Kolmogorov-Smirnov의 p=.200 로서 p>.05 이다. 따라서 정규성 검정의 가설을 선택한다.

<표 42> 정규성 검증 결과

일표본 Kolmogorov-Smirnov 검증		Standardized Residual
N(C)		126
정규모수a,b	평균	.0000000
	표준 편차	.96747093
최극단값차	절대값	.066
	양수	.066
	음수	-.043
검정 통계량		.066
점근 유의수준 (양측)		.200c,d
a. 검정 분포는 정규 분포입니다.		
b. 데이터에서 계산합니다.		
c. Lilliefors 유의수준 정정입니다.		
d. 실질적인 유의수준의 하한입니다.		

14) 이일현(2015). 회귀분석, 한나래, p.162.

4.5.2 가설검증 결과 요약

가설 검증 결과, 1단계에서 독립변수가 매개변수에 영향을 주는지 살펴본 결과 (가설 1) 부분지지로 채택되었고, 2단계에서 독립변수가 종속변수에 영향을 주는지 살펴 본 결과 (가설 2) 부분지지로 채택되었으며, 3단계에서 독립변수와 매개변수가 종속변수에 영향을 미치는 지 살펴 본 결과 (가설 3) 부분지지로 채택되었다. 본 연구의 가설 검증결과를 요약하면 <표 43>과 같다.

<표 43> 가설검증 결과 요약

연구가설		결과
가설 1	특허경영은 융합전문가 협동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
1-1	특허경영은 융합전문가 육성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	채택
1-2	특허경영은 융합전문가 활용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 2	특허경영은 신사업 개발 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
2-1	특허경영은 사업의 성공 여부에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	채택
2-2	특허경영은 목표 매출액 달성 여부에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
2-3	특허경영은 새로운 시장 개척에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	채택
2-4	특허경영은 새로운 기술의 개발에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	채택
2-5	특허경영은 고객 요구사항의 반영정도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	채택
가설 3	특허 경영과 신사업 개발성과 간의 융합전문가 협동은 매개역할을 할 것이다.	
3-1	특허경영과 사업의 성공여부 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다	기각
3-2	특허경영과 목표 매출액 달성 여부 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다	기각
3-3	특허경영과 새로운 시장 개척 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다	채택
3-4	특허경영과 새로운 기술 개발 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다	채택
3-5	특허경영과 고객 요구사항 반영정도 간의 융합전문가 협동은 매개 역할을 할 것이다	채택

특허경영은 전반적으로 융합전문가 협동에 유의한 정(+)의 방향으로 영향을 미치고 있으며, 특히 산업 간 융합 협력을 하기 위해 융합전문가 육성과 높은 상관관계 및 직접적 영향을 주고 있었다. 특허경영 역시 신사업 개발 성과에 유의한 영향을 미치고 있었다. 특히, 권리와 활동과 기술개발지원 활동은 특허경영에 의한 사업 성공 여부, 새로운 시장 개척에 영향을 미치고 있었다.

융합 전문가 협동의 매개효과에 있어서는 융합전문가 활용을 매개로 한 특허경영은 새로운 시장 개척 및 신기술 개발의 비재무적 성과에 매개 작용을 하는 것으로 나타났으며, 이것은 특허의 독점적 상업적 가치를 의미하고 있다. 단, 사업의 성공 여부와 목표 매출액 달성 여부인 재무적 성과에 대한 융합 전문가 활용의 매개 효과에 대해서는 기각되었다.

V. 결 론

5.1 연구결과 요약 및 시사점

5.1.1 연구 결과 요약

본 연구는 융합전문가 협동을 중심으로 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향에 대해 연구하였다. 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 특허경영이 매개변수인 융합 전문가 협동에 미치는 영향을 분석하였다. 둘째, 특허활동(이태호, 1996)을 기술개발 지원 활동, 권리화 활동, 침해대응 활동, 기반 활동 등으로 분류한 선행 연구를 바탕으로 신사업 개발성과에 미치는 영향을 분석하였다. 셋째, 융합 전문가 협동을 매개로 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향이 정(+)의 영향을 미치는지 분석하였다. 연구 결과를 통해 융합 전문가가 특허경영에 협동, 참여함으로써 신사업 개발 성과를 높이는 지 확인하였다.

연구 가설에서 제시된 변수들 사이의 관계를 검증하고자 기업 CEO 및 경영컨설턴트들을 대상으로 표본을 선정하였고 유효 설문 수 총 154개를 대상으로 연구 가설을 검증하였다. 연구 가설에 앞서 신뢰성과 타당성 분석을 하였고 상관관계 분석을 통해 변수의 적합성을 확인한 후 가설 검증을 하였다. 그 결과 12개의 가설 중 10개가 채택되었다. 독립 변수가 매개변수에 미치는 영향은 2개 모두 긍정적인 영향을 미쳤으며, 독립변수가 종속변수에 미치는 영향은 5개 모두 긍정적인 영향을 미쳤으며, 융합 전문가 협동을 매개로 한 특허경영이 신사업 개발 성과에 미치는 영향에 대해서는 5개 가설 중 2개가 기각되었다.

결론적으로, 융합 전문가 협동을 통한 특허경영이 신사업 성과에 미치는 영향은 재무적 성과보다는 비 재무적 성과에서 정(+)의 효과를 나타냈으므로 신기술 개발 성과 혹은 신시장 개척에 특허경영은 유효한 도구임을 다시 한 번 확인 할 수 있었다.

5.1.2 연구의 시사점

본 연구를 통해 융합 전문가 협동을 중심으로 특허경영이 신사업 개발성과에 미치는 영향에 대한 새로운 모형을 제시하고 특히 신사업 개발성과에 대한 개념을 재무적 성과와 비 재무적 성과로 구분함으로써 고객 측면 보다는 기업 측면에서의 연구를 수행하였다.

앞에서 살펴 본 연구결과에 따르면 다음과 같다. 첫째, 특허경영이 매개변수에 미치는 영향은 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 둘째, 선행연구인 특허경영은 신사업 개발 성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 재확인되었다. 특히 특허활동 중 권리화 활동은 성과에 영향력이 가장 큰 요인으로 확인되었다. 이는 부가 가치를 창출할 수 있는 특허를 특별 관리하여 사업화해야 함을 말한다. 셋째, 융합 전문가 협동의 매개를 중심으로 특허경영이 신사업 개발 성과 중 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 정(+)의 영향이 확인된 비 재무적 상과인 새로운 시장 개척 및 새

로운 기술 개발을 목표로 힘써야 할 필요가 있음을 시사한다. 단, 기각 처리된 융합 전문가 협동을 매개로 한 사업의 성공 여부나 목표 매출액 달성 여부 같은 재무적 성과를 내기 위해서는 특허가 독점적 가치로서는 인정되지만 재무적 성과로 인정되기 위해서 법 제도 정비, 인프라 구축, 일정 시간 소요 감안 및 사업 자금 동원 등의 장애 요소가 있음을 고려할 필요가 있다. 따라서, 본 연구를 통해 정(+)의 영향이 확인된 융합전문가 협동(융합전문가 육성 및 활용)을 통한 비재무적 성과를 내기 위한 신시장 개척 등의 특허경영은 더욱 적극적으로 추진하되, 부(-)로 확인된 비재무적 성과에 대해서는 단계적으로 재무적 효과를 낼 수 있도록 융합전문가 협동 정책의 보완(정부 신기술 정책 공동 추진, 법제도 보완, 외부 기술자금 유치 등), 특허 Licence 정책, 유사기업 Cross Licence 정책 등을 펼침으로써 단계적 재무효과를 낼 수 있도록 시도할 필요가 있다.

5.2 연구의 한계점

본 연구는 특허경영과 융합 전문가 협동의 선행 연구를 통하여 의미있는 시사점을 제시하고자 하였으나 다음과 같은 한계를 보이고 있다.

첫째, 본 연구에서는 산업별 조사 결과, 정보통신(약 65%), 지식서비스(약 19%) 두 분야에 84%의 집중된 성향을 보이고 있으므로 그 외의 타 산업에 속한 기업의 신사업 개발 성과를 설명하는 데는 제약이 있을 것이다. 둘째, 본 연구의 대상이 기업 CEO 및 경영컨설턴트를 대상으로 하였기에 50세 이상(약 54%), 40세-49세 이상(약 29%)으로 83%를 차지하고 있으므로 실제 연구자들을 대상으로 한 특허경영에 대한 데이터로서는 미흡한 면이 있을 것이다. 따라서, 젊은 층의 연구 개발자를 대상으로 한 분석을 통해 신사업 개발 현장의 특허활동을 조사해 볼 필요가 있을 것이다. 셋째, 본 연구에서는 기업 규모에 관계없이 신제품, 신사업 성과를 대상으로 연구하였는데, 특허경영이 신제품을 통한 벤처기업 창업 성공에 미치는 영향에 대해서는 향후 좀 더 연구를 필요로 하는 바이다. 특히, 특허정보 분석을 통한 벤처 창업 기업의 신제품 경쟁력을 살펴보고 이를 통해 벤처 창업의 성공률을 높이는 데 기여할 수 있다면 특허정보를 활용한 제품 경쟁력 분석의 연구 가치는 충분하다고 할 수 있을 것이다.

REFERENCE

- 강태규(2018). 지식재산권을 활용한 경영활동이 중소기업 경영성과에 미치는 영향 연구, 석사학위 논문, 한성대학교.
- 권영택(2018). 기술 융합이 인수 합병(M&A)에 미치는 영향에 관한 연구: 반도체 산업을 중심으로, 석사학위 논문, 서강대학교 기술경영전문대학원.
- 길상철·강성민(2008). 특허경영이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구: 국내 금속기업 중심으로, *기술혁신학회지*, 11(2), 171-193.

- 김대건(2017). *IT 융합 혁신활동이 경영성과에 미치는 영향: 건설 융복합기술 적용기업 중심으로*, 박사학위 논문, 고려대학교 대학원.
- 김덕현(2011). *융합경영*, 서울: 글로세움.
- 김미주(2004). *보건간호사와 사회복지사간의 지역사회 보건복지 협력에 관한 연구*, 박사학위 논문, 서울대학교 보건대학원.
- 김상해(2009). *신제품 개발전략과 신제품 개발성과의 관계에 관한 연구*, 석사학위 논문, 한양대학교.
- 김선우·최영훈(2003). *국내 화학기업의 특허활동과 기업성과간의 관계 연구*, 한국기술혁신학회 학술대회 발표 논문지, 2003(5), 389-402.
- 김용규(2018). *지식재산경영컨설팅 성과요인과 중소벤처기업 지식재산혁신역량 간의 관계분석을 통한 기업 성과 향상*, 박사학위 논문, 건국대학교.
- 김의주(2011). *특허권이 기업성과에 미치는 영향에 대한 특허관리 활동의 조절효과*, 석사학위 논문, 경북대학교.
- 김지은(2016). *특허정보를 활용한 기술융합 및 기술인문융합 분석과 예측 방법론 연구*, 박사학위 논문, 아주대학교.
- 김홍범(1987). *신제품의 시장성과 및 결정요인*, 박사학위 논문, 한국과학기술원.
- 류미령(2016). *아동보호서비스 실천현장의 전문가 협력효과 결정요인*, 박사학위 논문, 건국대학교.
- 문운석(2016). *바이오·뷰티 IT 융합산업 기술로드맵 수립에 관한 연구*, 박사학위 논문, 한남대학교 대학원.
- 방용성·주형근·정재완(2016). *컨설팅 실무*, 파주; 학현사.
- 송성빈(2014). *융합이 기업경영 성과에 미치는 영향분석*, 박사학위 논문, 창원대학교.
- 신경남(2014). *기업의 특허활동이 기업 성과에 미치는 영향*, 석사학위 논문, 호서대학교.
- 신재훈·동학림(2019). *경영컨설팅의 역량이 컨설팅 수진기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구*, 벤처창업연구, 14(2), 119-134.
- 원상호(2015). *ICT기반 융합기업의 성과창출 요인에 관한 실증연구*, 박사학위 논문, 호서대학교 벤처대학원.
- 윤은기(2015). *협업으로 창조하라*, 서울; 올림
- 이기환·윤병섭(2006). *특허활동이 경영성과에 미치는 영향* 벤처기업 대 일반기업, 과학기술정책연구원 정책자료, 2006(2), 1-109.
- 이유섭(2018). *지식재산 및 창업교육이 초기창업에 미치는 영향에 관한 연구*, 석사학위 논문, 연세대학교 정경창업대학원.
- 이일현(2015). *회귀분석*, 서울: 한나래.
- 이태호(1996). *기술개발과정에서의 특허활동에 관한 탐색적 연구*, 석사학위 논문, 한국과학기술원
- 이학식·임지훈(2008). *SPSS 14.0 매뉴얼*, 파주; 법문사.
- 이형모(2012). *기술창업기업의 특허활동이 초기기업 성과에 미치는 영향에 대한 연구*, 석사학위 논문, 한밭대학교.
- 임동현(2016). *보완자산을 활용한 융합기술 사업화 전략에 대한 연구*, 석사학위 논문, 건국대학교 대학원.
- 장효정(2017). *연구개발 과제의 융합성이 연구성과에 미치는 영향 분석에 미치는 영향 연구*, 석사학위 논문, 고려대학교 대학원.
- 정두희·이경표·신재호(2019). *지식재산기반 창업의 효과 및 시사점*, 벤처창업연구, 14(3), 1-11.
- 정운섭(2017). *특허활동이 신제품 개발 성과에 미치는 영향에 관한 연구*, 석사학위 논문, 한성대학교 대학원.
- 정진수(2018). *지식재산활동과 기술사업화역량이 사업성과에 미치는 영향에 대한 연구*, 석사학위 논문, 한성대학교.
- 조성진(2015). *조직의 연구개발 역량과 사업화 역량이 특허권 활용 성과에 미치는 영향*, 박사학위 논문, 단국대학교.
- Bang, Y. S., Ju, H. K., & Jung, J. W.(2016). *Consulting Practice*, Paju: Haghyeonsa.
- Berkowitz, L.(1993). Getting the most from your patents , *Research Technology Management*, Mar./Apr, 26-31.
- Brewer, G. A., & Seldon, S. C.(2000). Why elephant gallop assessing and predicting organizational performance in federal agencies. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 10(4), 685-711.
- Cho, S. J.(2015). *Effect of Organizational R&D Capability and Commercializing Capability on Patent Utilization*, Doctoral dissertation, Dankook University.
- Chung, D. H., Lee, G. P.,& Shin, J. H.(2019). The Influences of Intellectual Property-based Entrepreneurship on major Entrepreneurial Performance, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 14(3), 1-114.
- Cooper, R. G.(1984). The Strategy-Performance Link in Product Innovation, *R&D Management*, 14(4), 247-259.
- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J.(1991). New product processes at leading industrial firms, *Industrial Marketing Management*, 20(2), 137-147.
- Gambardella, A., & Torrisi, S.(1998). Does technological convergence imply convergence in markets? Evidence from the electronics industry, *Research Policy*, 27(5), 445-463.
- Jang, H. J.(2017). *Influence of the convergence of R & D tasks on the analysis of the impact on research performance*, Master's Thesis, Korea University Graduate School.
- Jeong, U. S.(2017). *A Study on the Influence of Patent Activity on New Product Development Performance*, Master's Thesis, Hansung University.
- Jung, J. S.(2018). *A study on the effect of intellectual property activity and technology commercialization capability on the business performance : Focusing on moderating effect of Government Policies*, Master's Thesis, Hansung University.
- Kang, T. K.(2018). *A Study on the Impact of Business Activities Utilizing Intellectual Property Right's upon the Business Performance of Small-Medium Sized Business*, Master's Thesis, Hansung University.
- Kil, S. C., & Kang, S. M.(2008). A Study on the Effect of Patent Management on Business Performance: Focused on Domestic Metal Companies, *Journal of Technology Innovation*, 11(2), 171-193.
- Kim, D. G.(2017). *Impact of an IT Convergence Innovation on Business Performance: Focused on the Companies Applying Interdisciplinary IT Convergence Innovations of Their Organizations*, Doctoral dissertation, Graduate School, Korea University
- Kim, D. H.(2011). *Convergence Management*, Seoul: Gloseum
- Kim, H. B.(1987). *Market performance and determinants of new products*, Doctoral dissertation, Department of Business Science, Korea Advanced Institute of Science and Technology.
- Kim, J. E.(2016). *Forecasting and identifying technology convergence trends based on patent analysis*, Doctoral dissertation, Ajou University.

- Kim, M. J.(2004). *A Study on Cooperation between Nurses and Social Workers in Community Health and Welfare Services*, Doctoral dissertation, Graduate School of public health, Seoul National University.
- Kim, S. H.(2009). *A Study on the Relationship between New Product Development Performance and New Product Development Strategy*, Master's Thesis, Hanyang University.
- Kim, S. W., & Choi, Y. H.(2009). The relation between patenting behavior company performance at the level of the chemical firm, *Proceedings of the Korea Technology Innovation Society Conference*, 2003(5).
- Kim, Y. J.(2011). *The moderating effect of patent management activities effect on company performance with patent*, Master's Thesis, Kyungpook National University.
- Kim, Y. K.(2018). *The Improvement on the Business Results Through the Relation Analysis Between the IP Innovation Capability of SME and Venture Enterprise and the Performance Factors of the IP Management Consulting*, Doctoral dissertation, The Graduate School of Konkuk University.
- Kwon, Y. T.(2018). *A Study on the Influence of Technology Convergence on M & A: Focused on Semiconductor Industry*, Master's Thesis, Graduate School of Technology Management, Sogang University.
- Lee, H. M.(2012). *A study of the Patent-related Activities affecting the Early Stage Company Performance of Technology-based Start-up*, masters dissertation, Hanbat National University.
- Lee, H. S., & Lim, J. H.(2008). *SPSS 14.0 Manual*, Paju: Bobmunsu.
- Lee, I. H.(2015). *Regression Analysis*, Seoul: Hannarae.
- Lee, K. W., & Yoon, B. S.(2006). The Effects of Patents on Firm Value: Venture vs. non-Venture, *Science and Technology Policy Institute Policy Data*, 2006(2), 1-109.
- Lee, T. H.(1996). *An Explorative study on the Patent Related Activities in the Proccess of Technology Developmen*, masters dissertation, Korea Advanced Institute of Science and Technology.
- Lee, Y. S.(2018). *Intellectual Property and Entrepreneurial Education A Study on the Influence on Initial Establishment*, Master's Thesis,, Yonsei University School of Business: Entrepreneurship College.
- Lim, D. H.(2016). *Study on Convergence Technology Commercialization Strategy Utilizing Complementary Assets : Based on Electric Vehicle Industry's Business Ecosystem*, Master's Thesis, Konkuk University Graduate School.
- Moon, U. S.(2016). *A study on establishing Bio-Beauty IT convergence Industry Technology Road Map*, Doctoral dissertation, Hannam University Graduate School.
- Pappas, V. C.(1994). Interagency collaboration: an interdisciplinary application, *Teamwork in human service*, Washington: Butterworth-Heinemann, 60-85.
- Rosenberg, N.(1963). Technological Change in the Machine Tool Industry, 1840-1910, *The Journal of Economic History*, 23(4), 414-443.
- Ryu, M. R.(2016). *Determinants on the Effectiveness of Professional Collaboration in Child Protective Services*, Doctoral dissertation, Graduate School of Konkuk University.
- Song, S. B.(2014). *An Effect Analysis of Convergence on the Corporate Business Performance*, Doctoral dissertation, Changwon University.
- Shin, J. H., & Dong, H. L.(2019). A Study on The Effect of Management Consultant Competency on Management Performance of Client, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 14(2), 119-134.
- Shin, K. N.(2014). *The impact of Corporate patent activity on business performance*, Master's Thesis,, Hoseo University.
- Urban, G. L., & Hauser, J. R.(1980). *Design and Marketing of New Products*. Prentice-hall. Engelwood Cliffs.NI.
- Weaver, B.(2007). Industry Convergence: Driving forces, factors and consequences, *The Institute of Economic Research*, 19, 1-20.
- Weon, S. H.(2015). *An empirical study on the factors for increasing business performance of ICT-based convergence firm*, Doctoral dissertation, The Graduate School of Venture, Hoseo University.
- Yoon, E. K.(2015). *Create in collaboration*, Seoul: Ollim.

A Study on the Effect of Patent Management on New Business Development Performance*: Focusing on the Mediation Effect of Convergence Expert Cooperation

Jeong, Un Seob**

Ha, Kyu Soo***

Abstract

This study is a study on the effect of patent management on the performance of new business development, focusing on fusion expert collaboration. In the past, most studies on patent management have been influenced by the quantitative patent index on the business performance. Therefore, research on the effect of patent management on the performance of new business development through the cooperation of fusion experts was very insufficient. Therefore, this study examined the influence of existing patent management on the performance of new business development and the causal relationship between the influence of patent management on new business development performance, focusing on fusion expert collaboration. The results of the hypothesis empirical analysis are as follows.

First, patent management showed positive (+) influence on convergence expert cooperation. Patents management has a positive effect on fostering convergence specialists and utilizing convergence experts. Second, patent management has a positive effect on new business development performance. Patent management has a positive effect on the success of the business, the achievement of target sales, the development of new markets, the development of new technologies, and the degree of reflection of customer requirements.

Third, patent management mediated by convergence expert cooperation has a negative effect on financial aptitude among new business development outcomes. The results of this study are as follows. First, it is concluded that patent management through mediation of convergence expert cooperation has a positive effect on non - financial performance of new business development performance. Financial performance includes business success and achievement of target sales. Non-financial performance includes new technology development and new market development. Therefore, in order to continuously generate business performance of domestic convergence new business development companies, it suggests that we should make efforts to be linked with new business development performance through revitalization of patent management centered on convergence expert cooperation that has positive (+) influence.

Keywords: fusion, fusion technology, patent management, patent activity, new business development performance, new product development performance

* This paper is based on the thesis of the master's thesis in 2017, "A Study on the Effect of Patent Activity on the Product Development Performance of New Products - Focusing on the Convergence Expert Cooperation".

** First Author, The doctor's course, HOSEO Graduate school of Venture, jeus1593@naver.com

*** Corresponding Author, Professor, HOSEO Graduate school of Venture, kyusooha@naver.com