



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

기업의 ICT자원, 지식공유, 데이터관리가
기업의 경영성과에 미치는 영향분석



한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

전 혁 수

석사학위논문
지도교수 최창호

기업의 ICT자원, 지식공유, 데이터관리가 경영성과에 미치는

Analysis of the Impact of Corporate ICT
Resources, Knowledge Sharing, and Data
Management on Management Performance



HANSUNG
UNIVERSITY

2019년 12월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

전 혁 수

석사학위논문
지도교수 최창호

기업의 ICT자원, 지식공유, 데이터관리가 경영성과에 미치는

Analysis of the Impact of Corporate ICT
Resources, Knowledge Sharing, and Data
Management on Management Performance

위 논문을 컨설팅학 석사학위 논문으로
제출함

2019년 12월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

전 혁 수

전혁수의 컨설팅학 석사학위 논문을 인준함

2019년 12월 일



심사위원장 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

국 문 초 록

기업의 ICT자원, 지식공유, 데이터관리가 경영성과에 미치는 영향분석

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스 & 컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

전 혁 수

본 연구는 ICT 자원을 도입하고 활용하는 기업을 대상으로 ICT자원과 지식공유, 데이터관리가 경영성과에 미치는 긍정적인 영향을 통계적으로 검증하고, 이 들 요인들 중 업무개선과 직무만족에 가장 큰 영향을 주는 요인을 파악하여 기업의 자원을 어느 부분에 투자할 것인지와 경영성과 향상을 위한 전략수립에 도움을 주고자하는 목적으로 진행되었다.

연구방법 설정을 위해 ICT 인프라와 ICT 스킬을 ICT 자원으로 의사소통과 협업을 지식공유로 데이터 유효성과 데이터 활용성을 데이터 관리로 설정하였다. 연구결과, 업무개선에는 6개의 변수 ICT 스킬, 의사소통, 데이터 유효성과 데이터 활용성이 긍정적인 영향을 주는 것을 확인하였고, 직무만족에는 ICT 스킬, 의사소통과 협업 데이터 유효성과 데이터 활용성이 직무만족에 긍정적인 영향을 주는 것을 확인할 수 있었다.

기업이 업무개선과 직무만족의 경영성과를 향상하기 위해서는 단순히 ICT 자원을 확충하는 것 보다는 기업의 의사소통 체계나 데이터 활용성 등을 높일 수 있는 정책이 병행될 때 경영성과의 추가적인 향상을 기대할 수 있음을

확인하였다.

【주요어】 ICT자원, 지식공유, 데이터관리, 업무개선, 직무만족



목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 목적 및 필요성	1
제 2 절 연구의 범위	4
제 2 장 이론적 배경	6
제 1 절 ICT 자원에 관한 이론적 고찰	6
1) ICT 자원의 개념	6
2) ICT 자원의 유형	8
3) ICT 자원 관련 선행 연구	9
제 2 절 지식공유에 관한 이론적 고찰	13
1) 지식공유의 개념	13
2) 지식공유의 유형	15
3) 지식공유 관련 선행 연구	19
제 3 절 데이터관리에 관한 이론적 고찰	21
1) 데이터관리의 개념	21
2) 데이터관리의 유형	22
3) 데이터관리 관련 선행 연구	23
제 4 절 경영성과로서 업무개선과 직무만족에 관한 이론적 고찰	26
1) 경영성과로서의 업무개선과 직무만족의 개념	26
2) 업무개선과 직무만족 관련 선행 연구	28
제 3 장 연구 방법	33
제 1 절 연구모형 및 가설 설정 고찰	33
1) 연구모형의 설정	33

2) 연구가설의 설정	34
3) 변수의 조작적 정의	35
제 2 절 조 사 설 계	37
1) 조사대상의 선정	37
2) 설문지의 구성	37
3) 분석 방법	38
 제 4 장 연구 결과	 39
제 1 절 인구통계학적 특성에 관한 연구결과	39
제 2 절 표본의 기술통계량 분석	41
제 3 절 측정도구의 타당성 및 신뢰성 검증	43
1) 타당도 분석	43
2) 신뢰도 분석	46
제 4 절 상관관계 분석	48
제 5 절 연구가설 검증	50
1) 기업의 ICT 인프라, ICT 스킬, 의사소통, 협업, 데이터유효성, 데이터활용성과 업무개선의 관계	50
2) 기업의 ICT 인프라, ICT 스킬, 의사소통, 협업, 데이터유효성, 데이터활용성과 직무만족의 관계	53
3) 가설검증결과 요약	56
 제 5 장 결 론	 59
제 1 절 연구결과의 요약	59
제 2 절 정책적 제언	62
 참고문헌	 63

부 록	68
ABSTRACT	74



표 목 차

[표 2-1] ICT 자원관련 선행연구	11
[표 2-2] 직무만족의 정의	31
[표 3-1] 자료의 수집방법	37
[표 3-2] 설문지 구성	38
[표 4-1] 응답자의 인구통계학적 특성	40
[표 4-2] 표본의 기술통계량 분석결과	41
[표 4-3] 요인분석	45
[표 4-4] 신뢰도 분석	47
[표 4-5] 상관관계 분석	49
[표 4-6] 모형요약1	51
[표 4-7] 분산분석1	52
[표 4-8] 독립변수와 종속변수간 계수1	52
[표 4-9] 모형요약2	54
[표 4-10] 분산분석2	54
[표 4-11] 독립변수와 종속변수간 계수2	55
[표 4-12] 가설검증 요약	57

그림 목 차

[그림 3-1] 연구모형	34
[그림 4-1] 업무개선에 대한 가설검정 결과	53
[그림 4-2] 직무만족에 대한 가설검정 결과	56
[그림 4-3] 연구모형 가설검정 결과	58



제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 목적 및 필요성

우리는 이미 정보화 시대에 살고 있으며 정보통신 기술의 급격한 발달로 우리의 일상생활에 커다란 변화를 만들어 내고 있다. 현대는 정보라는 무형 자원이 금전적 가치를 뛰어넘는 시대이며, 대기업을 필두로 언제 어디서나 회사의 업무시스템에 접속하여 업무의 진행상황을 점검하고 접근함에 따라 정보통신 기술 (ICT)의 비약적인 발전이 기업의 경영혁신 활동 전반에 걸쳐 질적이며면서도 혁신적인 변화를 야기하고 있다.

최근 우리나라는 주 52시간 근무제, 최저임금의 상승, 저 출산 및 고령화 등으로 인해 성장이 둔화되고 있으며, 선진국으로 진입함에 따라 저성장 구조가 고착화되어 가고 있다. 기업들은 성과를 향상시키기 위한 본질적 고민을 해야 하는 시대이며 생산성 향상을 위해 ICT 자원을 도입하고 지식경영체계를 구축하고, 보유 기술의 데이터베이스화를 통해 성장을 지속하려고 하고 있다. 대외적으로는 선진국대비 낮은 노동생산성, 저 출산 및 고령화, 상대적으로 낮은 여성인력의 활용도, 경제성장률의 지속적 둔화로 인해 기업들도 생존을 고민해야 하는 상황이며, 기업들은 지속성장을 위한 기반이 부족하고 어디서부터 경쟁력 향상을 위한 고민을 시작해야 할지 갈피를 못 잡고 있는 것이 현실이다.

그럼에도 불구하고 기업들이 지켜야 할 원칙과 정석, 변하지 않는 규칙을 찾아 지속 성장을 위한 기반을 마련해야 한다. 이의 토대가 되는 조직의 경영 성과는 기업의 비전과 목표의 달성 여부를 확인하는 것으로 경영성과를 측정하기 위해서는 당해 조직 특성에 따라 다양한 방법이 있을 수 있으나 일반적인 기준인 과거에 수행했던 행위의 효율성과 효과성을 계량화하는 과정, 그리고 조직을 얼마만큼 잘 관리 하였는지와 고객과 다른 이해관계자들에게 전달한 가치를 공정하게 평가하는 것 등으로 정의하고 있다.

이는 단기의 재무적 성과를 측정하는 재무제표 위주의 지표 측정 중점에서 최근에는 재무제표 외에도 고객 만족도, 기술혁신의 정도, 매출 기여도, 인재의 육성 등 다양한 성과지표 산출을 통해 조직의 장기 전략목표 달성을 평가하는 시스템으로 변화하고 있음을 보여주고 있다. 향후에는 이해관계자에게 적기에 올바른 측정치를 제공할 수 있어야만 경영성과 측정 분야가 성과경영 (Performance Management)의 핵심적인 역할을 수행하게 된다. 그래서 경영에서의 성과 측정은 조직 활동에서 가장 핵심적이고 중요하게 평가하는 영역을 측정하는 것이다.

경영성과의 분석은 자신의 경영 현황을 정확하게 파악하고 경영의 성과를 정확하게 분석함으로써 경영의 실패 요인은 무엇인지, 경영의 개선을 위해서는 어떻게 해야 하는지 등에 관한 기초 자료를 얻고자하는 것이 경영성과 분석을 하는 목적이다. 본 연구에서는 경영성과를 분석하기 위해 기존의 연구에서 많이 사용하던 재무적 성과와 비재무적 성과라는 개념 대신에 기업의 단기적 경쟁력 향상이 아닌 중장기적 생산성 향상을 목표로 하여 업무개선과 직원들의 직무만족 이라는 정성적 지표를 경영성과 지표로 사용하였다. 이는 절대적인 것은 아니며 성과측정의 편의성, 중장기적 경쟁력 확보, 경영성과의 조작적 정의를 통한 개념임을 밝혀둔다.

경영성과 분석의 개념이 변하고 있으나 무엇이 정석이며 조직이 필요한 성과지표는 반드시 있으며 기업의 경쟁력을 강화하고, 인구의 감소 및 여성인력의 경력 단절 문제로 인한 우수 여성 인력의 근로조건 악화 등 국가적 문제를 해결할 가장 적합한 대안 중 하나로 스마트워크 도입을 제안하고 있으며, ICT 산업에서의 기술의 발전 속도는 해마다 빨라지고 있으며, 해마다 출현하는 혁신 기술들은 다양한 산업영역에 적용되며 기존 경쟁의 패러다임을 바꿔가고 있습니다.

ICT라는 문구는 1980년대 이후 처음 사용되기 시작하였으며, 학술 연

구가 들이 사용해오다가 2000년 잉글랜드, 웨일스, 북아일랜드의 개정된 국가 커리큘럼에 이 용어를 사용하면서 널리 알려지게 되었다. 또, ICT라는 용어는 케이블을 통한 연결이나 링크 시스템을 통하여 오디오, 전화망 등을 컴퓨터 네트워크와 결합하는 의미로 사용되기도 한다. 최근에는 오디오 비주얼과 더불어 비디오 시스템과 케이블의 신호 분배 및 관리의 통합 시스템을 활용한 컴퓨터 네트워크 시스템과의 병합으로 활용도가 지속 확장되는 추세이다.

선행 연구들은 기업의 ICT 도입환경과 스마트워크 도입 기업을 대상으로 한, ICT 도입의 유용성자각 또는 스마트워크 품질에 따른 성과를 분석한 연구가 대부분이나 본 연구에서는 기업의 ICT 인프라와 개인이 보유한 ICT 스킬, 구성원간의 의사소통과 협업, 데이터의 유효성과 활용성의 6가지 요인을 독립변수로 하여 업무개선과 직무만족에 미치는 영향을 연구하였기에 선행연구와의 차별 점을 가진다.

우리나라 기업들은 규모나 경영자의 인식차이에 의한 ICT 도입 수준에서 차이가 나고 있으며, ICT 도입에 의한 실질적인 경영성과에의 기여를 정확히 인식하지 못하고 있다. 본 연구에서는 ICT 자원을 도입하고 활용하는 기업을 대상으로 ICT자원과 지식공유, 데이터관리가 경영성과에 미치는 긍정적인 영향을 통계적으로 검증하고, 이 들 요인들 중 업무개선과 직무만족에 가장 큰 영향을 주는 요인을 파악하여 기업의 자원을 어느 부분에 투자할 것인지와 경영성과 향상을 위한 전략수립에 도움을 주고자하는 목적으로 진행되었다.

제 2 절 연구의 범위

본 연구는 최근 ICT 산업의 성장과 4차 산업의 부상으로 인해 기업들이 보유하게 된 ICT 인프라와 직원들의 ICT 스킬, Data 유효성과 활용성, 의사소통과 협업이 업무개선과 직원들의 직무만족에 기여하는 영향을 알아보고자 한다. 본 연구를 통해 상기에 제시한 요인들 중 어떠한 요인이 근무환경을 개선하고, 효과적인 업무수행 여건을 조성하여, 노동의 생산성과 조직구성원의 만족도를 동시에 개선할 수 있을지에 대한 기초가 될 자료를 제공하고자 한다.

본 연구에서는 연구의 목적을 달성하기 위하여 관련한 각종 선행 논문들, 참고 문헌자료, 그리고 선행 연구 등을 중심으로 문헌고찰을 수행하고자 한다. 먼저 ICT 환경과 지식공유, 데이터 관리에 대한 전반적인 고찰을 수행하고, 직무개선과 직무 만족에 대한 민간단체들의 연구보고서, 국내외 선행연구 논문과 연관된 학계의 학술지를 통해 광범위하게 문헌 연구를 수행하였다. 또한 ICT 환경과 지식공유, 데이터 관리에 대해 분석, 활용하기 위해서 인터넷 자료를 검색하고 잡지나 신문기사 그리고 통계자료 등을 분석하고, 문제점을 분석을 통한 개선방안을 찾아 개선하는 이론적 접근을 시도하였다.

아울러 이전에 수행되었던 이론 연구와 문헌 연구들의 타당성을 검증하기 위하여 실증적 연구 방법을 실시하기 위하여 새로이 연구가설을 수립하고 이를 바탕으로 설문조사를 실시하려고 한다.

본 연구는 5개의 장으로 구성되었으며, 제1장은 서론으로 ICT 발전으로 인한 연구의 필요성과 목적을 기술하였고, 제2장에서는 ICT 환경과 지식공유, 데이터관리 그리고 이로 인한 직무개선, 직무 만족에 대한 전반적인 고찰을 한다. 3장에서는 ICT 환경과 지식공유, 데이터관리, 직무개선, 직무 만족에 대한 이론적 배경을 기반으로 논리적 근거를 수립하여 연구 모형 수립 및 가설을 설정하고 연구조사 방법과 연구의 실제 내용에 대해 알아보며 4장에

서는 설문조사의 분석 결과를 바탕으로 통계적 분석방법에 의한 가설의 적정성을 검증하고 가설의 채택여부에 대해 알아본다. 마지막으로 제5장은 결론으로 상기에서 연구한 내용을 기본으로 경영성과에 가장 크게 영향을 미치는 요인이 무엇인지에 대한 그리고 기업이 우선적으로 추진해야 할 것이 무엇인지에 대한 제언을 제시하고자 합니다.



제 2 장 이론적 배경

제 1 절 ICT 자원에 관한 이론적 고찰

1) ICT 자원의 개념

Penrose는 “기업의 핵심역량은 기업의 내부자원에 따라 형성되며, 기업고유의 내부역량관점과 경쟁사에 대비한 역량관점으로 볼 수 있다” (Penrose, 1959)고 주장하였고 Barney는 “외부 환경은 급격하게 변화하고 경쟁은 더욱 치열해지는 상황에서 기업들이 내부자원 및 역량을 기반으로 경쟁우위를 확보하여야 한다”.고 (Barney, 1997) 주장하였다.

또한 Barney는 “기업의 경쟁우위를 창출하게 하는 자원의 특성으로 가치성(Value), 희소성(Rareness), 불완전 모방(Imperfect Imitability), 대체불가능성(Non-substitutability)의 네 가지를 제시”하였다. 자원기반이론에서는 기업을 여러 경영자원의 집합체로 보기에 때문에 기업의 비용과 투자, 보유 기술의 결과물인 ICT 또한 기업 내부자원의 한 부분으로 보고 있다. 이것은 ICT투자가 바로 성과로 연결되지는 않으며, ICT 투자를 통해 형성된 ICT자원의 경쟁력의 우위여부에 의해 성과가 나타난다고 해석된다. Bhatt and Grover는 “기업의 ICT 인프라가 경쟁우위를 확보하기 위한 기업의 중요역량이라고” 주장하였고, 최근에는 기업내부의 ICT자원을 기업이 보유한 ICT인프라와 직원들이 보유한 ICT 스킬로 구분하여 인식하고 있다.

본 연구는 ICT 도입 환경을 기업내부자원으로 인식하는 관점으로 ICT가 기업의 경영성과에 어떻게 영향을 미치는 지를 실증 분석하며, 본 연구에서는 ICT 자원을 자원의 기반관점에서 접근하고 있는데, 이는 ICT에 투자 대비 처음 기대했던 수준만큼 생산성이 향상되지 않는다는 ‘생산성 역설’과 유관하다. 생산성 역설은 1980년대 후반부터 논쟁이 되던 주제이며, 1987년 Robert Solow교수는 “도처에서 컴퓨터 시대를 볼 수 있지만 생산성 통계 분야에서는 컴퓨터 시대를 볼 수 없다(You can see the computer age everywhere but in the productivity statistics.)” 라고 지적하였다. 즉, ICT에 대한 기업들

이 투자는 지속적으로 증가하고 있으나 기업과 산업별, 국가 수준에서의 생산성은 투자와 비례해서 증가하지 않는 것으로 나타난다. 이러한 지적은 1970년대 이후 기업들과 각국 정부에서 ICT에 적지 않은 비용을 투자하고 있음에도 실제로는 1990년대 후반까지의 생산성 증가속도가 60~70년대의 생산 효율 상승 수준에 미치지 않는 것으로 나타났기 때문이다. 이후 ICT 투자의 효과성에 의문이 제기되고 생산성을 향상시키는 데 수많은 갑론을박이 나오게 되었다.

ICT 산업이 다른 산업으로의 생산성 향상에 기여한다는 주장의 학자들은 생산성 향상이 직접적으로 관찰되지 않은 원인에 대해 “혁신의 효과가 가시화되기까지는 시차가 존재하고, ICT에 대한 투자가 총자본 스톡에서 차지하는 비중이 아직은 미미하지만 향후 투자가 확대될수록 생산성 향상이 가시화될 것”이며, 현재의 통계시스템이 생산성 향상을 제대로 측정하지 못하고 있다”고 (Brynjolfsson, 1991) 설명하고 있다. 이를 반박하는 학자들은 “보험업과 항공 운수업, 은행업 등의 경우 이미 60년대부터 대형 컴퓨터를 사용하였고 있음에도 생산성 향상이 나타나지 않아서 설득력이 떨어지고, 고성능의 ICT 관련기기를 도입해도 사용하는 노동자들이 기기를 올바르게 사용해야 생산성이 향상되기 때문에 오류가 있으며, 측정 오류에 대한 설명이 서비스 산업뿐 아니라 모든 산업에서 생산성 정체 현상이 나타나고 있다”고 (김민용, 2002) 주장하였다.

실증연구에서도 서로 다른 결과들이 발표되었으며, Brynjolfsson and Hitt는 “367개 대기업의 87-91년간 ICT 투자지출을 분석한 결과 ICT 인프라 투자가 기업의 생산성에 통계적으로 중대한 기여를 하였다”고 하면서 이는 ICT 인프라 투자의 학습 효과가 생산성에 반영된 결과라고 하였다 (Brynjolfsson et al, 1996). 그러나 2002년 McKinsey가 발표한 보고서는 “소매업, 도매업, 증권업, 텔레콤, 반도체, 컴퓨터 제조업의 6개 경제부문에서만 ICT투자가 생산성의 증가를 가져왔으며, 다른 53개 경제부문에서 ICT투자가 어떤 유의할 만한 생산성의 증가도 이루어내지 못했다고 결론지었다”

(McKinsey & Company, 2002). 이렇게 ICT투자의 생산성 향상에 대한 논란이 지속되는 가운데 최근 ‘자원기반관점(Resource-Based View)’에서 ICT 인프라를 분석하고, 이를 토대로 조직의 경영성과에 미친 영향을 분석하여야 ICT성과를 제대로 파악할 수 있다는 주장이 제기되었다 (Bharadwaj, 2000).

자원기반관점(Resource-Based View)은 Penrose가 최초로 주장하였고, Wernerfelt와 Barney 가 발전시킨 개념이다. 자원기반관점은 동일한 환경에서도 여러 조직에서 성과에 차이가 나는 원인을 외부환경 요인보다는 조직 내부의 고유한 자원 때문으로 설명하고 있다. Penrose는 “기업의 핵심역량은 기업이 보유하고 있는 내부자원에 따라 형성되며, 기업고유의 내부역량 관점과 경쟁사 대비 역량 관점으로 볼 수 있다”고 주장하였다 (Penrose, 1959). Barney는 Penrose의 주장을 더욱 발전시켜, “외부 환경은 급격하게 변하고 경쟁은 더욱더 치열해지는 시점에서 기업들이 내부자원 및 역량을 기반으로 경쟁우위를 확보해야 한다”고 하였다. 또한 “기업이 시장에서 우위를 확보할 수 있는 것은 자신이 외부시장에서 차지하는 위치가 아니라 경쟁사 대비 자신이 보유하고 있는 내부자원의 우수성에 기인하는 것” 이라고 하였다. 따라서 기업으로서는 내부자원을 최적 장소에 배치함으로써 경쟁사 대비 더 많은 수익이 창출되도록 노력하여야 한다고 한다.

Barney는 또한 “기업의 경쟁우위를 갖기 위해 가치 있고 희소성 있고 모방이 불가능하고 대체가 불가능한 자원을 보유해야 한다고 주장하였다. 가치는 기업이 시장위험을 줄이게 전략적 가치를 제공해야 한다는 것이다. 희소성(Rareness)은 현재의 또는 미래의 잠재적인 경쟁자 중에서는 발견하기 어려워서 이익의 창출이 가능해야 한다는 것이다. 불완전 모방은 복잡하고 독특하여 경쟁사가 모방하기 어려워야 한다는 것이다. 대체불가능성은 다른 자원으로 대체하기가 용이하지 않아야 한다는 것이다” (Barney, 1991).

2) ICT 자원의 유형

오늘날 ICT 인프라는 IT의 확장된 개념으로 쓰이고 있지만, 의사소통을

지원하고 원거리 통신과 컴퓨터를 활용한 정보에 도달하고 저장하고 전송을 자유롭게 지원하는 전사적인 관점의 지원체계인 소프트웨어, 스토리지, 미들웨어, 오디오와 비주얼 시스템을 강조하는 용어이다. 기존의 정보기술과 통신 기술 체계에서 함께 융합해 나가는 것이 ICT 이며, 서로의 사업이 융합되고 활용을 통해 첨단 산업으로 발전해 나아가는 산업을 뜻합니다. ICT는 오늘날 우리의 실생활에서 익숙하게 찾아볼 수 있으며, 초, 중, 고교에서 많이 사용하고 있는 E-러닝, 스마트폰, 태블릿 PC 등으로 쉽게 발견되고, 최근에는 사람과 사람을 연결해 주는 것을 넘어서서, 사람과 사물, 사물끼리도 연결이 가능해졌다. 최근 우리나라는 ICT산업을 미래의 성장 동력 사업으로 주목하고 있으며, 세계와 우리나라에서 많은 스타트업 기업들이 ICT를 활용하여 성장하고 있습니다. ICT 분야에서 핵심이 되는 사업 분야는 사물 인터넷, 로봇 공학, 3D 프린팅, 빅데이터, 인공지능 등이 미래를 선도할 산업으로 각국 정부에서 육성하고 있다.

이전의 여러 학자들은 기업의 ICT 유형을 아래의 여러 가지 형태로 구분하여 왔다. “기업의 ICT능력은 자원관리능력, ICT인프라 유연성, 전문적 지식으로 구성되며” (Melville et al, 2004), 또 다른 학자는 “ICT자원은 기술적 ICT자원과 인적 ICT 자원으로 구분되며, 기술적 ICT 자원은 다시 ICT 인프라와 업무 어플리케이션으로 나뉘고, 인적 ICT자원은 기술적 스킬과 관리적 스킬로 나눌 수 있다” (Teo et al, 2003). 고 주장하였다. 본 논문에서는 ICT 자원을 기술적 측면의 ICT 자원과 인적 역량 측면의 ICT 자원인 ICT 인프라와 ICT 스킬로 구분하여 이러한 요소들이 기업의 경영성과에 어떠한 영향을 미치는 지 위주로 연구를 진행코자 한다.

3) ICT자원 관련 선행 연구

자원기반관점에서 ICT를 다루는 학자들은 조직이 보유한 ICT를 조직 내부 자원으로 보고, ICT자원의 범주를 다양하게 정의하고 있다. Bharadwaj는 “조직역량으로서 ICT자원의 개념을 ICT인프라, 인적 ICT자원, IT-enabled 무형자산으로 구분하고, 높은 수준의 ICT자원을 가진 기업들이 더 높은 기업

성과를 달성하였음“을 검증하였다 (Bharadwaj, 2000).

Mata, Fuerst & Barney은 자원기반관점에서 IT자원의 속성을 자본조달능력, 독점기술, 기술적 ICT스킬 및 관리적 ICT스킬이라고 하고 그 중에 서도 관리적 ICT 스킬만이 지속적 경쟁우위를 제공할 수 있는 요소라고 하였다 (Mata et al, 1995).

Teo & Ranganathan은 조직의 ICT자원이 인력자원 및 비즈니스자원과 결합하여 시너지를 발휘할 때 조직의 성과를 향상시킨다고 하면서 ICT자원은 기술력 (Technology)과 어플리케이션으로 구성된다고 하였다 (Teo et al, 2003). Melville, Kraemer and Gurbaxani 는 ICT자원의 비즈니스 가치를 자원기반관점에서 종합 정리하였다. 그들에 따르면 ICT자원은 기술적 ICT자원과 인적 ICT자원으로 구분되고, 이들 중 기술적 ICT자원은 다시 ICT인프라와 업무어플리케이션으로 나뉘며, 인적 ICT자원은 기술적 스킬과 관리적 스킬로 나누어진다고 하였다 (Melville et al, 2004). 국내 연구사례로는 조미형과 최재성이 자원기반관점을 적용하여 "사회복지조직이 보유한 ICT 자원이 업무효율성에 미치는 영향"을 연구하였다. 이들은 사회복지조직의 정보시스템을 ICT 자원으로 정의 하고, 이를 다시 기술적 ICT자원과 인적 ICT자원으로 구분하였다. 그들은 사회복지 분야 에도 ICT의 도입이 필요하며, ICT자원은 사회복지조직 구성원의 개인업무처리의 효율성을 높이고 나아가 연대협력업무처리의 효율성에도 긍정적 효과가 있다고 하였다 (조미형 외, 2012). 김근아·김상현은 "기업의 전략을 실현하기 위한 ICT가 때로 비즈니스에 방해요소가 되기도 한다는 논란에 대해 ICT와 기업의 민첩성 간의 관계에 대한 이론화를 시도하였다. 이들은 기업의 ICT 능력을 기술적 ICT 능력과 관리적 ICT 능력의 두 가지로 구분하고, 기술적 ICT능력은 기업 민첩성에 긍정적인 영향을 미치고, 관리적 ICT능력은 기술적 ICT능력과 기업 민첩성 사이에서 강화된 조절효과가 있다고 하였다" (김근아 외, 2013). 김기문 ·이호근 ·김경규는 자원기반 관점으로 ICT자원에 기반을 둔 기업의 ICT능력모델을 제시하였는데, 기업의 ICT능력은 자원관리능력, ICT 인프라 유연성, 전문적 지식

으로 구성된다고 하였다 (김기문 외, 2005)

[표 2-1] ICT자원 관련 선행 연구

연구자	주 제	주요 내용
김근아, 김상현 (2013)	“ICT자원이 기업 민첩성 및 성과에 미치는 영향”	“기업의 ICT능력은 기술적 ICT능력과 관리적 ICT능력으로 구분되며, 기술적 ICT능력은 기업의 기민함에 긍정적 효과를 미치고, 관리적 ICT능력은 기술적 ICT 능력과 기업의 기민성 간 조절효과가 있음”
조미형, 최재성 (2012)	“사회복지조직의 ICT자원”	“사회복지분야에도 ICT의 도입이 필요하며, ICT자원은 구성원의 업무처리 및 협력 업무처리의 효율성에 긍정적 효과를 가져옴”
김기문 외 (2005)	“ICT능력모델의 구축 및 평가”	“기업의 ICT능력은 자원관리능력, ICT 인프라 유연성, 전문적지식으로 구성”
Melville et al (2004)	“ICT자원의 개념 정리”	“ICT자원은 기술적 ICT자원과 인적 ICT 자원으로 구분되며, 기술적 ICT 자원은 다시 ICT인프라와 업무 어플리케이션으로 나뉘고, 인적 ICT 자원은 기술과 관리적 스킬로 나뉨”
Teo et al (2003)	“ICT자원과 기업 성과”	“ICT자원이 인적자원 및 비즈니스와 결합해 시너지를 발휘할 때 기업성과가 향상됨”
Bharadwaj (2000)	“ICT자원과 기업 성과”	“ICT자원이 우수할수록 기업 성과도 높음”
Mata et al (1995)	“ICT자원의 속성과 경쟁 우위요인”	“ICT자원의 속성을 자본조달력, 독점 기술, 기술적 ICT 스킬 및 관리적 ICT 스킬이라 하고 그 중 관리적 ICT

		스킬만이 지속적 경쟁우위를 제공함”
Barney (1991)	“기업내부자원과 지속 적인 경쟁우위”	“기업 시장 우위는 자신이 보유하고 있는 자원의 우수성에 기인하며, 기업 은 보유 자원을 적합하게 배치하여 경 쟁사보다 높은 수익의 창출이 가능 함.”



제 2 절 지식공유에 관한 이론적 고찰

1) 지식공유의 개념

지식공유의 개념은 처음 생물학에서 등장하였고, 곤충학자인 Wheeler는 지식공유 개념을 개미의 의사소통체계와 사회적 집단행동을 관찰하면서 처음으로 제시 하였다. Wheeler는 개미들이 공동체의 문제 해결이나 집단의 효율적 관리를 하기 위한 방안으로 집단에서의 협업을 통해 공통의 문제를 해결하고 집단 시너지를 일으켜 큰 힘을 발휘하게 된다는 것을 발견하고 이를 “집단의 힘으로 정의”하였다 (Wheeler, 1910). 이후 지식공유의 개념은 경영학, 사회학, 교육학, 컴퓨터공학 등 다양한 분야에서 활용되고 있다.

지식의 공유는 전문가가 아닌 이들도 어느 정도의 지식을 보유하고 있기 때문에 이들의 개별 지식이 합쳐질 때 나오는 지식의 공유는 개개인 지식의 산술적인 합계보다 큰 힘을 갖는다는 개념이다. 사이버 공간에 지식공유 개념을 최초로 적용한 학자는 Pierre Lévy이며, Lévy는 “지식공유는 어디에나 분포하며 지속적으로 가치부여가 되고 실시간으로 협력하며 진화하는 역량의 실제적 동원에 이르는 지성”으로 정의하였다. 그에 따르면 지식공유는 “시간이나 장소에 구애받지 않고 널리 퍼져 지속적으로 존재 하는 것이며 구성원들의 현실적인 문제를 해결하고 성과를 높이기 위해 실시간 참여와 관리를 통해 생성되는 것”으로 이해하고 있다. Lévy는 “지금까지 문명이 발달해오면서 지식이 교류된 것과 지금과는 다르다고 하면서 지금은 사이버 공간을 통해서 지식과 정보가 쌍방향으로 상호 교환되고 그 속에서 다양한 개인들이 정체성을 갖고 주체가 되어서 각각의 역량을 발휘한 결과 지식의 공유와 집단지성이 가능해졌다고 하였다”(Lévy, 1994).

Surowiecki는 “지식공유는 시장과 사회를 움직이는 힘이라 하면서 어떠한 상황에서는 집단은 개인보다 더 탁월한 판단을 한다”고 주장하였다. 올바른 자료가 바탕이 되고 판단에 참여하는 사람들이 스스로 본인의 영역에서 충분한 경험을 확장해나가고 있다면 이들도 필요한 만큼 효과적이고 현명한

방식의 집단적 판단이 가능하다는 것이다. 특히, "다양성, 독립성, 분산화, 통합과 같은 특정한 조건들이 충족될 경우 집단의 지식공유는 한 명의 전문가에게 기대할 수 있는 것보다 더 훌륭하게 문제를 해결할 수 있는 능력을 발휘한다고 주장"하였다. 물론 그는 비전문가들의 지식공유나 집단적 판단이 전문가들보다 항상 우월한 결과를 가져온다고 보지는 않았지만, 그에게 더욱 중요한 사항은 전문가의 여부가 아니라 지식의 공유를 통한 집단의 판단과 개인의 판단을 비교하는 것이었다. 즉, 다양한 집단을 구성함에 있어서 개인적 친분이 없는 다양한 개인들로 독립적인 개인들을 집단이 구성된다면 그 다수의 판단과 결론들은 전문가들의 판단보다 더 정확할 가능성이 높다는 것이다 (Surowiecki, 2004).

Leadbeater는 "지식의 공유가 성공하기 위해서는 핵심그룹의 존재, 다수의 기여, 구성원간의 연결, 협업, 창의성이라는 다섯 가지 원칙이 합쳐져야 가능하다고 하였다. 핵심그룹의 존재란 주도적이고 자발적이지만 완벽하지는 않은 개방적인 소수가 존재해야 한다는 것"이다. "다수의 기여란 기여를 위한 구체적인 실행방안을 가지고 임하는 자발적인 참여자들이 만나 네트워크를 형성하도록 하는 것이며, 구성원간 연결의 원칙은 핵심그룹이 제공한 연결의 원칙을 통해 다양한 아이디어와 정보를 결합하여 시너지를 일으키는 것이고 협업의 원칙은 다양한 사고방식을 훼손하지 않고 어떻게 자율적으로 통제하느냐가 지식의 공유를 이루고 성과를 이끌어낼 수 있는 가장 중요한 열쇠"라고 하였다. 마지막으로 "창의성의 원칙은 효율적인 자율규제가 이루어지는 가운데 각각의 참가자들이 독립적인 생각과 도구를 가지고 공동의 목적 아래 단합할 때 나타나는 다중의 집단적인 창의성을 의미한다"고 하였다. 그는 이렇게 획일적인 단순화된 집단이 아니라 구성원 개개인의 개성이 존중되며 서로 조화되는 지식의 공유를 강조 하였다(Leadbeater, 2009).

Mann and Helbing은 "다양성이 지식공유의 핵심이기 때문에 다양성을 유지하는 것이 중요하다고 하였다. 그런데 market-based incentive는 양떼효과(herding effects)를 가져오고 조직에 필요한 정보를 감소시켜 지식공유의

발현을 억제하기 때문에 새로운 보상체계를 통해 다양성이 유지되도록 해야 한다”고 주장하였다. 새로운 보상체계 에서는 다수가 잘못 예측하였으나 정확하게 예측한 소수에게 많은 보상을 하는 것을 핵심으로 하고 있다 (Mann et al, 2017). 한편, 지식공유는 스마트워크2.0, 웹2.0과 긴밀하게 엮여져 있다. 2005년 웹2.0 컨퍼런스에서 O'Reilly와 Battelle는 “웹2.0의 특징 중 웹2.0은 지식의 공유가 활발하게 일어난다”고 주장하였다. 여기서 웹2.0은 특정 ICT 기술 보다는 사용자들의 자율적이고 능동적인 참여를 강조하는 개념이며, 다양한 정보를 개방하고 상호 공유하는 가상의 공간을 지칭하는 용어이다 (O'Reilly, 2005). 웹2.0의 조하된 구현을 위한 참여, 공유, 개방은 지식공유에서도 필수적인 요소 인데, 구성원의 참여가 자유롭게 이루어지고, 집단 구성원의 생산 지식을 구성원끼리 상호 공유하며, 구성원 간 교류에 아무런 제약이 없는 개방적 환경이 선행 되어야 지식의 공유가 활발하게 일어난 수 있기 때문이다. 지식의 공유와 스마트워크의 관계에 대해서 남수현 등은 “기존의 스마트워크 방식을 넘어선 업무 방식을 스마트워크 2.0이라”고 정의하면서 지식의 공유는 스마트워크의 핵심요소 라고 주장하였다 (남수현 외, 2011).

2) 지식공유의 유형

지식공유의 중요성이 날로 증가하고 있으며, 지식 공유가 업무수행과정에서 활발하게 이루어지고 있는 기업은 많지만, 기업이 지식을 공유하는 데 원천적인 장애 요인은 지식 공유에 대한 조직원의 거부감과 소극적인 태도에 기인한다고 하겠다. 지식을 통해 경쟁력을 확보하기 위해 그 동안 많은 기업들이 지식경영을 도입해 왔다. 기업 내/외부에서 기업이 필요로 하는 쓸모 있는 지식을 확보, 창출하여 풍부하고 다양한 지식 풀을 만들고, 이를 전사에 공유하게 하고 활용하여 경쟁력을 확보하겠다는 것이 지식경영을 하는 이유가 될 것이다.

그럼에도, 지식경영의 유익한 효과를 제대로 누리고 있는 기업은 그리 많지 않다. 2001년 조사한 바에 따르면, 회사 전체 차원에서 조직 구성원간 지식 공유 기업은 11% 에 불과하다. 지식의 공유가 회사 차원이나 개인의 역

량배양과 확보 차원에서 경쟁력을 높이는 데 상당히 기여함에도 불구하고 활성화가 미흡한 원인은 무엇일까? ICT 인프라의 미확보와 관리체계의 미흡 등 몇 가지 원인이 있겠으나, 지식을 공유하면 본인의 지위나 역할이 불안정해질까 하는 조직 구성원들의 부정적인 태도와 적극성의 부족이 원인이라 하겠다. 즉, 지식을 본인의 능력이 소멸된다고 생각하는 조직 구성원들의 마음가짐이 지식공유의 장애물로 작용하고 있는 것이다.

본 연구에서는 지식의 공유를 조직구성원간의 의사소통과 협업이라는 측면에서 의사소통과 협업이 기업의 업무개선과 개인들의 직무만족에 얼마만큼 영향을 미치는지 분석하기를 원한다. 따라서 의사소통과 협업에 대한 선행연구와 개념에 대해 알아보도록 하겠다.

개인들이 조직을 만든 이후 조직의 효과적인 활동 수행을 위해서는 조직구성원간의 의사소통이 활발해야 한다. 조직이 신속하고 효과적인 의사결정을 하기 위해서는 조직 구성원간 의사소통이 원활하고 정보공유가 활발히 일어날 수 있도록 조직과 팀의 조직문화를 바꾸어 나가야 한다. 조직 구성원간 정보 교환이 활발히 일어나고, 조직이 효과적인 목표를 설정하고 의미 있는 성과를 달성하기 위해서는, 조직 내의 의사소통이 자연스럽게 구성원 간에 일어나고 나아가 정보와 지식의 전달 과정이 될 때, 조직이나 팀의 목표를 적극적이고 효과적으로 추진해 나갈 수 있다.

조직 내에서의 의사소통이 중요한 이유는, 의사소통이라는 상호 과정을 통해 대인관계가 맺어지고 자신의 생각과 다른 사람의 생각을 공유하면서 서로의 이해와 동의가 이루어지는 과정에서 인간관계와 조직성고가 만들어지기 때문이다. 인간은 선입견이라는 자신이 알지 못하는 지각으로 인해 다른 사람을 이해하거나 동의를 얻으려는 노력이 부족해서 공감능력이 떨어지고 이로 인해 본인의 역량을 최대한 발휘하지 못하거나 성과를 달성하지 못할 수 있다. 의사소통이 원활한 조직문화를 가진 조직은 팀워크가 높아지고 상호 공감 능력과 사기가 높아져 업무개선과 직무만족에 긍정적 영향을 주게 될 것이다.

의사소통은 단순히 메시지를 전달하는 것이 아닌 상호작용을 통해 새롭게 메시지를 창출하는 과정이며, 성공적인 의사소통이 되기 위해서는 상대방이 받아들일 수 있는 배려를 기반으로 쉽게 표현해야 한다. 이런 의미에서 의사소통은 기계적인 정보의 전달이 아닌 정보 전달이상을 달성할 수 있어야 목적을 달성한 것이다. 그래서 의사소통은 말 뿐이 아닌 글과 비언어적인 수단도 모두 포함하는 개념이며 정확한 의사소통을 위해 정확한 목적 하에 상호의견을 나누는 자세가 있어야 한다.

과거 제조업을 기반으로 하는 대량생산시스템 하에서는 분업화된 방식이 생산성 향상과 능률을 극대화 할 수 있었다. 업무 수행시 공정과 과업을 세분화하고 각각의 책임과 역할을 확실하게 구분해야 각각의 영역에서 효율성과 전문성을 극대화할 수 있었다. 대량생산 시스템 하에서는 적합한 방식을 찾고 최적의 방식으로 조직 운영과 분업 체제에 맞추어 기능 중심으로 상하간 ‘통제의 범위 (Span of Control)’를 정하고 감독자가 명령, 지시, 감독을 수행 하였다 (김선완, 2017). 과거의 수직적 분업화 체계가 중심이 된 시스템에서는 대기업의 하청업체는 시간을 단축하고 비용을 절감하기 위해 과학적 관리 형태를 가져왔으나, 현대는 다품종소량 맞춤형 생산방식이 일반화 되면서 수평적 협업으로 전환하는 기업만이 생존할 수 있다. 협업(Collaboration)이라는 기치아래 대중소기업 동반성장과 상생을 만들어야 한다.

협업(Collaboration)의 사전적 의미를 보면, “‘모두 일하는’, ‘협력하는 것’의 의미로 공동 출연, 합작, 경영, 공동 작업을 가리키는 말”이다 (한국위키피아백과사전, 2019). 법률적으로는 여러 개의 기업이 제품개발, 원자재 구매, 생산, 판매 등에서 각각의 전문적인 역할을 분담하여 상호 보완적으로 제품을 개발, 생산, 판매하거나 서비스를 제공하는 것이다 (중소기업진흥에 관한 법률 시행령, 2014). 근래에는 회사나 조직에서 진행하는 대부분의 일들이 팀 단위에서 수행되며 뛰어난 개인보다는 팀 활동의 중요성이 점점 커지고 있다. 조직 내에서 아이디어를 같이 발굴, 수정, 보완하는 과정을 통해 하나 더하기

하나가 둘이 아닌 플러스알과 이상의 성과를 만들어내는 것이 ‘협업’의 효과이며, 그렇기 때문에 많은 조직에서 협업 프로젝트를 진행하고 있는 것이다. 이미 많은 조직에서 조직전체나 팀 단위 성과에 대한 보상 체계를 만들어 시행하고 있으며, 협업 수행을 잘하는 팀원일수록 개인의 능력평가에 추가적인 보상이 주어진다. 그러면 협업 과정에서 나타나는 ‘협업능력’은 어떤 능력일까. 협업에서 핵심적인 능력이 갈등을 조정하는 ‘코디네이터 역할’이다. 서로 다른 관심사와 지식, 다른 경험들이 모였을 때 필연적으로 발생하게 되는 충돌, 마찰은 업무수행시 필수적으로 동반하게 되며, 이 때 코디네이터는 갈등을 조정, 중재하고 의견을 수렴하여 아이디어를 극대화시킨다. 협업에서의 원활유, 갈등의 중재자로서의 ‘코디네이터’가 제 역할을 해내는 것이 협업에서는 중요하다.

팀장을 포함한 전체 팀원들은 대화와 소통으로 팀원들이 보유한 능력을 극대화하도록 이끌어주는 것은 꼭 팀의 리더만이 그 역할을 맡는 것이 아니라 수평적 관계에서 자유롭게 주체적 입장에서 아이디어를 공유하고 발전시켜나가는 능동적인 자세와 태도로 조직 구성원들 간의 원활한 소통을 이끌어 내어야 한다.

협업에 대한 일반적인 개념은 공통의 목적을 향해 개체들이 서로 능동적으로 대응하는 활동이다 (Mentzer et al., 2000). “개체들은 공통의 목적을 위해 처음부터 끝까지 모든 개체들이 공동 업무를 하면서 결과에 대해 함께 공유하며, 보통 개체가 독립적으로 수행하는 것보다 협업을 통해 높은 수준의 결과를 얻어 낼 수 있다.” (Mentzer et al., 2000) Altee(2008)는 “집단지성을 개체들의 협력활동을 통해서 개체의 지성을 향상시키는 과정”으로 보고 있으며, Luckin, Shurville & Browne(2007)은 “집단지성과 맥락의 상호관련성”을 강조한다.

조직이 협업을 강화하는 것은 상호작용을 활성화하고 성과를 향상하기 위한 필수조건이다. 일반적으로 조직 행동론에서 구성원 간 상호 작용의 활발해

지면 조직의 효율성 및 효과성이 개선되어 성과에 직접적인 영향을 미치게 된다. 조직에서의 공동성과는 구성원 개개인이 보유한 서로 다른 능력을 상호 작용을 통하여 조직의 목표 달성을 위해 기여한 결과이다. 그러므로 협업 개념에는 구성원들 간의 상호 작용 개념이 포함되어있다. 그러나 협업의 개념은 복잡 다양한 조직 내 변수와 개인 간 변수를 포함하고 있으므로 상호 작용이 협업은 아니며, 상호 작용은 협업을 구성하는 일부분이 될 수 있다.

3) 지식공유 관련 선행 연구

”의사소통이란 사람들이 서로를 이해하기 위해 그리고 다른 사람의 관점에서 문제를 보고 또한 다른 사람과의 관점의 차이를 알기 위하여 자기의 느낌과 의미를 상대와 교환하는 방법이다“ (McClain,1970). 장주영 (2010)은 ”의사소통 능력이 높아질수록 직무만족, 조직몰입 및 업무개선의 효과가 높다고 주장하였다“. 연제익(2005)도 ”의사소통 능력이 높은 구성원들은 그렇지 않은 조직 구성원에 비해 직무 자체에 대한 만족도 및 상사와 동료에 대한 만족도가 높다고 보고하였다“. 특히 ”조직 내 다른 계층 간 의사소통에서 중간관리자의 역할은 종업원들의 심리적 역량을 최대로 증대시킬 수 있으며, 종업원의 직무의 만족 및 조직 몰입 에도 긍정적인 영향을 미친다“고 석기현 (2004)이 언급하였고, 이춘우와 안명희(2011)는 ”조직 안에서 중간관리자가 솔선수범한 행동을 실천하면 할수록 부하의 직무 만족도와 직무 성과에도 긍정적 영향을 줄 수 있다“고 주장했다. 이처럼 중간 관리자의 의사소통 역량은 조직과 조직 내 구성원들의 행동에 지대한 영향을 미치며, 조직의 성과와 관련을 가지고 있는 중요한 요소이다.

그러나 김희숙, 조우현, 김영훈, 및 김태현(2011)은 ”기업 조직 내에서 중간관리자의 직무만족이나 조직몰입에 의사소통 역량이 중요한 요인임을 강조 “하였지만, 중간관리자의 어떠한 의사소통 능력이 조직구성원들의 직무만족이나 조직몰입에 영향을 준수 있는지 확인하지 않았다. 이처럼 대기업 직원을 대상으로 중간관리자의 상사로서의 의사소통 역량과 상사와 동료의 의사소통 역량이 자신의 직무만족과 조직몰입에 어떠한 영향을 미치는지 규명한

연구는 거의 없었다.

협업에 대한 일반적인 개념은 공통의 목적을 향해 개체들이 서로 능동적으로 대응하는 활동이다 (Mentzer et al., 2000). 조직의 구성원들은 공통의 목적을 위해 처음부터 끝까지 모든 구성원들이 공동의 업무를 수행하면서 결과에 대해 함께 공유한다. 조직구성원은 독립적으로 수행하는 것보다 협업을 통해 보다 높은 성과를 달성할 수 있다. 협업에 대해 Altee(2008)는 “집단지성을 개체들의 협력으로 개체의 지성을 향상시키는 과정으로 보고 있다”. Luckin, Shurville & Browne(2007)은 집단지성과 일의 진행과의 상호 연관성을 강조한다. “기업에서 수직적인 생산방식에서 ‘대규모 협업(mass collaboration)’의 시대가 왔다”고 (Tapscott & Williams, 2006) 주장하고 있으며, 대규모 협업이란 구성원 또는 팀 간의 상호 협력 관계를 통해 프로젝트를 공동으로 수행하고 생산하는 것을 말한다. 긍정적 상호작용이 구성원들 간에 생성되면 이 상호작용은 자가발전을 하며 네트워크 문화 속에서 공동의 목표를 위해 협력하고 생산성이 개선된다. 이를 위해서는 “개체들의 헌신이 필요하며 공동의 목표를 달성하기 위해서는 공유된 비전이 필요하다” (이유나· 이상수, 2009).

“팀협업에 의한 팀성과의 직접효과가 정보교류체제의 매개효과보다 크지는 않지만 팀협업으로 인한 팀성과의 직접 영향이 일정부분 작용하는 원인으로 판단된다. 결과적으로, 팀협업이 활성화 되면 팀성과가 향상되어 고성과 팀으로 발전할 수 있을 수 있으며 정보교류체제는 상당부분 매개의 역할로서 고성과 팀을 위한 팀 협업의 강화요인으로 작용할 수 있다.” (송재준, 2013)

제 3 절 데이터관리에 관한 이론적 고찰

1) 데이터관리의 개념

현대 사회의 대부분의 기업은 회사의 통합적 정보시스템 체계에 의존하여 제품과 서비스를 개발하고, 제조 및 생산관리, 보관 및 유통업무와 심지어 고객 관리를 해나가고 있으며 급변하는 경영환경에 긴밀하게 대응하고, 회사가 필요로 하는 중요한 의사결정을 하는데 있어서도 정보 시스템에 대한 의존도가 지속적으로 커지고 있다. 이전에는 정보 기술을 단순한 업무의 수행과 프로세스 개선 및 편의성 향상 등의 목적으로만 활용하던 시기에는 데이터관리는 수동적이며 소극적 관리로 이루어졌다. 그러나 급격하고도 가파른 정보화 기술의 발전 및 모바일 기기 등 정보통신 기기의 확산으로 처리해야 할 데이터의 양은 급격히 팽창하고 있으며, 데이터를 확보하고 활용 가능한 사업자가 부가적이며 창의적인 사업기회를 확보할 수 있는 능동적인 데이터 관리가 요구되는 시점이다.

데이터란 조직의 단기 목표를 달성하고 장기 전략 수립에 도움을 주기 위해 확보하고 관리하는 모든 정보 자료와 산출물을 의미하며, 데이터는 데이터베이스 내부에 저장되어 있는 데이터의 고유 가치와 더불어 데이터 모델링, 데이터 표준과 같은 데이터 구조 정보와 모든 문서 형태의 포함하는 개념이다. 정보 시스템에 탑재된 디지털 데이터는 품질 진단의 대상인 좁은 의미이고, 데이터 관리라고 하면 일반적으로 Database Management System을 기반으로 수행하는 정보의 효과적이고 체계적인 관리 활동을 말한다.

데이터 품질이란 조직의 장기적 목적 달성을 위해 관리되는 데이터가 조직 구성원과 고객, 거래처 등 데이터 이용자의 만족을 충족시켜야 한다는 것을 의미한다. 조직에서의 데이터 품질 관리란 조직 내 모든 정보 시스템과 데이터베이스를 활용하는 사용자들에게 유효하고 활용 가능한 데이터를 지속 제공하리라는 기대를 만족시켜 주는 데이터 관리 활동을 말한다.

데이터 품질관리에 대한 연구는 계속 수행되어 왔으며 품질관리가 데이터와 정보 시스템의 품질에 긍정적인 영향을 준다고 알려져 있으며, 어떤 기업들이 데이터 품질관리를 잘 하고 있는지, 데이터 품질관리가 업무개선과 직무만족 얼마만큼 영향을 미치는지에 대한 연구는 부족하다. 또한, 그동안 수행했던 연구들 중 데이터 품질 연구가 진단 기술이나 관리모델의 개발 등에 치우쳐 있으며, 데이터의 품질 저하는 기업에 악 영향을 줄 수 있으나, 그럼에도 많은 조직들이 데이터 품질에 대한 관리에 자원을 투입하지 못하는 것이 현실이다.

2) 데이터관리의 유형

현실세계에서 발생하는 일들을 관찰하고 측정하여 얻은 값을 데이터라고 하며, 그러한 데이터를 처리해서 얻은 결과치를 정보라 한다. Madnick et al.(2009)은 "데이터 품질과 정보 품질의 차이에 대한 합의가 이루어지는 않았으나, 기술적인 이슈를 다룰 때는 데이터 품질이라 언급하며 비기술적인 이슈를 다룰 때는 정보 품질이라고 하는 경향이 있다"고 하였다. 그러나 실질적으로는 학계나 조직에서는 데이터와 정보라는 용어를 명확한 구분 없이 사용하고 있다.

본 연구에서도 특별한 구분 없이 정보와 데이터를 특별히 구분하지 않고 데이터로 포괄적으로 사용할 것이다. 광의적 의미의 데이터는 종이 문서도 포함하지만 관리적 측면에서 종이 문서의 경우 대규모의 문서 저장고와 관리해야 할 인력 등 관리에 많은 비용이 투입된다. 정보의 활용성 측면에서도 종이 문서의 경우에는 물리적 이동이 필요하고 공간을 차지하는 등 불편함과 제한사항으로 인해 현대에는 데이터라고 하면 일반적으로 전자화되어 있는 자료를 의미한다. 정부와 공공 기관의 경우도 지속적인 업무 전산화를 시행하여 기존의 종이 도면과 보고서를 디지털화하여 데이터로 축적해나가고 있다.

한국데이터베이스진흥원에서는 데이터를 "기업의 비전이나 목표를 달성하기 위해서 사용되는 전산화된 데이터와 전산화에 필요한 데이터"로 정의하고

있다. 또한, 데이터를 데이터의 성격 측면의 구분으로 표준 데이터, 업무 데이터, 모델 데이터, 관리 데이터, 로 구분 하고 있다. 한국데이터베이스진흥원의 데이터 품질 가이드라인 에서는 “데이터 품질이란 조직의 목적 달성을 위해 관리되는 데이터가 조직 구성원, 고객 등 데이터 이용자의 만족을 충족시킬 수 있는 수준을 의미한다”고 정의를 내렸다. 또한 “데이터 품질을 기준으로 하면 데이터 유효성과 데이터 활용성으로 분류하고 데이터 유효성은 정확성과 일관성으로 나누어지며, 활용성은 접근성, 유용성, 적시성, 보안성으로 구분”하였다 (한국데이터베이스진흥원, 2006).

본 연구에서는 데이터관리를 큰 개념인 데이터의 유효성과 데이터의 활용성이 업무개선과 직무만족에 미치는 영향에 대해 가설을 세우고 분석해 보고자 한다.

3) 데이터관리 관련 선행 연구

데이터 품질에 관하여 다양한 연구가 수행되었으며, 연구자마다 본인의 견해에 따라 조금씩 다른 관점의 정의를 내리고 있으며, 선행 연구들을 분석해보면 데이터 품질에 대해 정의하였는데 “사용자의 목적에 적합하게 사용 가능한 수준”이라 볼 수 있다. 사용 적합성에 따른 적정 수준의 데이터의 품질은 사용자의 상황에 따라 달라진다는 것 이며, 데이터 사용자들에게 데이터 품질 측면을 확실히 보장하기 위한 체계를 구축하기 위한 목적의 품질 관련 논문들이 많이 채택하고 있는 Wang et al.(1998)의 “사용자 목적에 적합하다”는 관점을 사용하고 있으며, 데이터를 사용의 적합성 여부의 판단은 직접 이용하는 사용자가 하는 것이 가장 합리적이며 사용자 관점에서의 품질을 고려해야 한다는 중요성을 강조하고 있는 것이다.

Miller(1996)는 “데이터 품질은 사용자에게 의해 데이터가 어떻게 인식되고 사용 되는가에 달려있다”고 하였다. Orr(1998)는 “FCS (Feedback Control System) 관점 에서 현실세계의 내용에 대한 피드백을 통해 정보시스템 상의 정보에 반영하여 정보 시스템에 의해 표현되는 정보와 현실 세계에서 정보

사이의 일치하는 정도를 데이터 품질이다”라고 하였다. English(1999)는 “데이터 사용자의 다양한 활용 목적 및 만족도를 지속적으로 충족시키는 것”으로 데이터 품질을 정의하였다. Redman(2001)은 “데이터는 운영관리, 의사결정, 계획 실현을 하는데 있어 의도한 대로 사용하기에 적합하도록 결함이 없는 우수한 품질이어야 한다”고 정의하였다. 허희정 · 김종우(2008)는 “데이터 사이에 일치성을 유지하는 것이 중요하지만 모든 데이터가 모두 완전무결할 필요는 없고, 사용자의 요구 수준에 적합한 것”을 데이터 품질을 정의하였다. 미연방정부의 2008년 DAS V1.0에서는 “데이터가 관심 있는 집단에서 사용하기 위해 요구되는 품질특성을 충족하도록 보장해주는 일련의 지식체계 및 절차”로서 데이터의 품질을 설명하고 있다. 그러나 이러한 정의들은 모두 절대적이 아닌 상대적인 개념이다. 하나의 사용 의도에는 적합한 품질 데이터나 다른 용도로 사용 시에는 불량하거나 부족한 품질일 수도 있다. 또한 “사용에 적합하다는 의미가 데이터의 정확성이라는 전통적인 관심을 넘어서는 시의 적절성 등 다른 품질 차원의 요소들을 고려해야 한다”고 언급하였다 (Tayi & Ballou, 1998).

Watts et al.(2009)에 따르면 “정보의 품질을 평가하는 모델은 정보 활용에 대한 맥락적 품질에서의 정의와 다른 관점의 데이터 품질 차원들을 정의하고 있는 연구 문헌을 찾아볼 수 있다”고 언급하고 있다. Ballou & Pazer(1985)는 “데이터 품질을 정확성, 시기 적절성, 완전성, 일관성이라는 4가지 차원으로 분류”하였고, Wang & Strong (1996)은 “데이터 사용 입장에서 복잡 다양한 데이터 품질을 분석 하였는데, 사용자에게 100여개가 넘는 품질 항목들을 모아서 20개 속성으로 분류하고 이를 다시 본질성, 맥락성, 대표성, 접근 용이성의 4개의 차원으로 정의”하였다.

Wand & Wang(1996)은 “데이터 품질을 의미성, 정확성, 완전성, 명확성이라는 4가지 차원으로 정의”하였고 Wang et al.(1995)도 데이터 품질과 관련한 연구 문헌들 중에서 가장 많이 인용되는 데이터 품질 관리 차원을 26개로 재정리하였는데, 그 중에서도 정확성, 신뢰성, 시의적절성, 관련성, 완전성

의 5개 차원의 인용 빈도가 가장 높다. Haug et al.(2009)는 “유용성, 고유성, 접근성의 3가지차원으로 데이터 품질 범주를 정의”하였다.



제 4 절 경영성과로서 업무개선과 직무만족에 관한 이론적 고찰

1) 경영성과로서의 업무개선과 직무만족의 개념

ICT 인프라와 같은 정보시스템의 경영성과에 대해 기존의 연구는 크게 객관적 지표와 주관적 지표에 두 가지 측면에서 접근하고 있다. 객관적 지표는 ICT 자원이 조직이나 개인의 성과에 미치는 관찰 또는 측정, 계량화가 가능한 영향을 측정하는 지표를 말한다. 기존 연구에서 사용된 대표적 객관적 지표는 업무에 ICT 사용정도, ICT 투자 수익률, 비용의 절감, 수익의 증가 등이 있다. 최근에는 클라우드, ICT 인프라를 활용하여 공간이나 시간의 제약 없이 업무 유형과 특성에 따라 재택근무, 원격 근무, 탄력 근무제, 노트북, 스마트폰 등을 활용한 이동근무 등 획기적인 업무개선이 이루어지고 있다. 조직이 ICT를 도입하게 되면 조직의 업무 방식에 커다란 변화를 기대할 수 있다. 서류중심의 업무가 현장 중심으로 바뀌고, 지정된 사무 공간에서만 이루어지던 폐쇄적 의사결정 구조가 원거리에서도 실시간으로 의사소통과 협업을 통한 신속한 의사결정이 가능한 구조로 전환되고 있다.

조직에서의 업무개선은 ICT의 활용이 증가함에 따라 조직 구성원의 ICT 스킬이 향상되고 데이터의 축적과 활용도의 증가로 이전에 비해 효과적인 의사결정구조로 전환 될 수 있다는 점이다. 또한 ICT 인프라를 활용하여 원거리에서도 실시간 의사소통과 협업이 가능해져 전체적인 직무 내용의 질이 향상된다. 즉, ICT 기기 활용의 증가로 단순 반복적인 업무가 기계로 대체되면서, 조직구성원들은 다른 조직에 비해 상대적으로 창조적이고 분석적인 업무의 수행이 가능해지고 업무 품질과 내용이 비약적으로 향상 된다는 것이다.

ICT 기기를 활용한 조직 구성원간의 대면 시간이 증가되고 있으며, 직접 대면을 통한 조직 구성원간의 수평적 소통의 빈도는 급격하게 줄어들고 있다. 아직 조직의 관리자들은 직접 대면을 통한 의사소통에 익숙하여 전자결재 이전에 대면, 또는 보고자의 의견을 청취하는 것이 현재 현실이다. 그 결과 원격 근무에 대해 소극적이며, 모니터링의 부재로 원격 근무자의 생산성 저하

를 우려하기도 하지만 ICT 인프라의 도입과 활용은 전 세계에서 일어나는 거대한 흐름이며 이에 적응 하지 못하는 조직은 궁극적으로 도태될 수밖에 없을 것이다. 오늘날 ICT 시스템 도입의 성과 측정은 ICT 시스템이 단순한 자료처리와 같은 단순반복적인 직무 외에도 복합적 의사결정 과정 등 비정형화된 직무들을 지원하므로 ICT 시스템의 성과 측정을 어렵게 하고 있으나, 이러한 어려움에도 불구하고, ICT 시스템 성과 측정은 조직의 데이터베이스 구축, 업무 조직의 개편, 회사가 보유한 자원의 효과적 투자를 위한 전략적 의사결정을 위해 중요하게 관리되어야 한다.

“직무 만족은 측정이 힘든 인간의 내적인 정서 측면이며, 복잡한 주관적 측면 때문에 의미가 명확하지 않고 만족도를 측정하기 어렵다” (김성환, 2006:20-22). 그러나 직무 만족은 업무의 외적 환경 뿐 아니라 조직구성원의 일상생활에도 영향을 미치는 매우 중요하면서도 의미 있는 개념이다. 또한 직업 생활을 영위하는 동안 인간의 사회 적 행동은 정상적인 성인의 일상 생활에서 가장 중요하게 부각되는 문제이다. 개인의 욕구가 직무 수행을 통해 충족되지 않으면, 조직의 구성원들은 동기부여나 사기가 저하된다. 이는 작업 능력의 저하를 가져오고 개인의 직무 관련 욕구불만과 의욕상실, 조직 차원에서는 인력의 낭비와 작업 능력 저하라는 악순환과 부작용을 낳게 된다. 직무 만족에 대한 연구는 많이 이루어졌고 대부분 단편적 연구에 그치고 체계적이지 못하여 조직에서의 구성원으로서 개인의 직무만족을 결정짓는 변인들과, 어떤 과정을 통해 직무만족이 결정되는지를 규명하는 연구가 적어 직무만족에 대한 개념을 한마디로 정의하기는 쉽지가 않다.

초기에는 조직에서의 직무만족을 직무에 대한 개인의 감정적 태도로 정의하고 직무에 대해 가지는 조직 구성원들의 감정과 태도, 지각을 주로 연구해왔다. 직무만족의 개념은 경영학에서 조직의 목표 달성과 생산성을 증대하기 위해 직무만족의 증대와 효과적 직무수행을 가능하게 하는 인간 관계론적인 연구가 효시가 되었다. 직무만족을 “사람이 자신의 직무에 만족한다고 말하게 하는 원인이 되는 심리적 · 생리적 · 환경적 · 상황의 조화” 라고 정의

하였고, “개인이 자기 직무와 관련하여 경험하는 모든 호의적 감성과 적대적 감정에서 야기되는 태도와 이들 감정의 균형 상태에서 직무로부터의 경험이 자신의 평가와 관련을 가지게 되는 경우에 나타난다”(구태서, 2005:26-38)고 하였다. 이후 연구에서는 “사회 구성원들이 조직 내의 직무 참여자로서 지니는 감정적 성향”이라고 정의하였고, “직무나 작업조건, 동료관계 등 여러 측면에 대한 개인의 긍정적 혹은 부정적인 느낌의 정도”라고 정의하였으며, “직무만족을 개인이 직무에 대해 가지는 일련의 태도이며 직무 또는 직무수행의 결과로 충족되는 유쾌하고 긍정적인 정서 상태로서 인간의 건강, 안정, 귀속, 존경, 성장 등의 욕구충족 요인으로 설명된다. 따라서 ”직무만족이란 자신의 직무에 대한 평가에서 결정되는 유쾌하거나 긍정적인 감정 상태를 뜻한다고 하였고, 자신의 직무에 가치를 부여함으로서 느끼는 심리적인 즐거움을 직무만족이라는 개념으로 보았다 (한경인, 2009 :38-40).

2) 업무개선과 직무만족 관련 선행 연구

ICT 인프라의 도입과 활용으로 인한 조직 의사 결정 구조의 개선은 정보의 수집과 활용(분석, 저장, 검색)과 보고 등의 데이터처리 과정에서 데이터의 유용성과 활용성을 향상시키며 원거리에서의 의사소통과 협업의 가능성을 증대하여 조직 의사결정의 속도와 질을 비약적으로 향상시키고 있다. ICT 인프라는 여러 가지 방법으로 조직의 의사결정에 변화를 주고 있으며, 수집 가능한 정보의 범위를 확대하여 의사결정의 질을 높여 주고 있다 (Danziger, 1986: 212-231). 이전에 수작업으로 수행하던 업무의 전산 처리, 사무자동화 등의 진전으로 조직의 업무처리는 신속하고 정확해지고 있으며 사무직의 생산성이 향상되어, 과거보다 적은 투자로 더 많은 업무를 수행 하게 된다. (강근복·권선택, 2000: 142-145).

주관적인 지표로서 ICT 시스템의 성과 측정의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해서는 사용자들을 대상으로 한 실제 분석으로 지표의 신뢰성과 타당성을 검증해야한다. 이런 관점에서 Bailey & Pearson(1983: 38-53)와 Ives et

al.(1983: 81-87)의 연구는 주관적 측정 지표의 조직화 및 측정방법에 대한 대표적인 연구를 수행하였다. 이들은 주관적 지표(ICT 시스템 만족도)를 실질적으로 적용하기 위해 변수의 조작적 정의와 신뢰성, 타당성 검증을 실시하였다. Delone & Mclean(2003: 21-24)은 ICT 시스템의 성과와 관련한 기존의 연구들을 종합적으로 분석하여 ICT 시스템의 성과를 측정함과 동시에 성과를 결정짓는 독립변수 요인까지 측정할 수 있는 ICT 시스템 성공모형을 만들었다.

Delone & Mclean(2003: 21-24)의 ICT 시스템 성공모형은 이전 1970~1980년대 까지 ICT 투자를 평가하는 지표 모두를 통합하여 ICT 시스템의 성공여부를 확인할 수 있는 지표를 ICT 시스템 품질, 데이터 품질, ICT 시스템 사용빈도, 사용자 만족도, 개인에게 미치는 영향, 조직 업무개선 영향 등 6가지로 종합 정리하였다.

이후 많은 학자들이 이 모델에 대한 검증 및 확장을 수행하였고, 독립변수로서 ICT 시스템 특성 뿐 아니라 도입한 시스템이 조직의 ICT욕구를 충족시킬 수 있는지 여부를 측정하는 ICT 서비스 품질이 추가되었고, 종속변수 중 사용자의 만족도와 관련 ICT 시스템을 사용할수록 만족도가 높아진다는 주장이 제시되었고, 만족도가 높을수록 ICT 시스템 사용도가 높아진다는 상반된 주장이 제시되기도 하였다. 또한 Delone & Mclean 모형 자체의 개념적 일관성이 부족하다는 비판이 제기되기도 하였다.

Seddon(1997,1999: 240-248)은 Delone & Mclean의 “모형에서 인과관계 모델과 프로세스 모델을 혼용하고 있다고 문제를 지적하면서 모형이 다른 방향으로 재구성 되어야 한다”고 주장하였다.

이후 Delone & Mclean(2003)은 이 모형에 관한 다양한 견해들을 수용하여 ICT 시스템의 본질적 성과와 사용자 만족도 또는 ICT 시스템의 본질적 성과와 ICT 시스템 사용 빈도 사이의 상호호환적 관계를 인정한 수정된 ICT

시스템 성공 모형을 제시 하였다. 새롭게 수정된 모형에는 ICT 시스템 성공 요인으로 기존의 품질 요인 외에 서비스 품질 요인이 추가되었고, ICT 시스템의 성과를 정의하고 측정할 때 조직의 특성과 ICT 시스템의 목적에 따라 다르게 사용할 수 있도록 하여 ICT 시스템의 성공 을 정의하는 데 유연하게 접근하고 사용하도록 하였다. 또한 Seddon의 평가를 일부분 수용하여 수정된 모형에서는 기존의 모형과 달리 경영성과를 측정하는 종속변수 간의 상호작용을 인정하면서 성과변수들 간의 관계가 단일한 복잡한 구조 속에서 이루어짐을 강조하였다. 즉 ICT 시스템에 대한 사용자 만족도가 높아지면 시스템 사용 빈도가 순증하여 조직전체의 시스템 사용도가 높아지고 이는 시스템의 성과를 향상시키고, 증가된 경영성으로 인해 다시 사용자 만족도가 높아지고 ICT 시스템 사용도가 증가되는 선순환 형태를 수용하였다.

이전에 많은 학자들은 동기부여를 위해 직무 만족(job satisfaction) 연구를 수행해 오고 있다. Hoppock(1935)는 “직무 만족을 조직 구성원들의 심리적, 생리적, 환경적 상황의 결합체이다”라고 정의하였고, 이후, Schaffer(1953)는 “직무 만족을 조직 구성원이 지닌 개인적 욕구가 업무를 수행하면서 만족되어지는 상태의 정도”라고 정의하였는데, 즉 “개인이 지니고 있는 업무 욕구가 만족되는 상태에 의해서 직무 만족의 수준이 결정된다” Schaffer(1953)고 말했다. Katzell(1964)은 직무의 가치적 측면을 강조하였는데, “직무의 만족은 직무 가치와 실제 업무를 수행하는 과정에서 발생하는 교류작용에 의하여 발생한다” Katzell(1964)고 주장하였으며, 이러한 “교류작용의 결과로서 발생하는 정서적 측면에서의 만족감 정도를 직무만족 이다” Katzell(1964)라고 정의하였다. Schaffer와 Katzell의 견해를 종합하여 Locke(1976)는 “직무 만족을 조직 구성원이 지닌 업무에 대한 욕구나 가치가 실제 업무를 수행하면서 충족되어지는 인지적 평가(cognitive appraisal) 결과 발생하는 긍정적인 감정 상태”로 정의하였다. 이와는 대조적으로, Smith(1995)는 “직무 만족을 업무시간, 급여, 복리후생 등 직무 측면에 대한 여러 기대 가치와 실제 가치에 대한 만족감의 총합이다” 라고 정의하였다. 최근에는 직무 만족을 보다 광의적으로 해석하고 있으며, Kaliski(2007)는 “직무 만족을 직무를 성취함으로써 느끼는

열정이나 행복감"이라 정의하였고, "조직 내 개인의 생산성과 웰빙(well-being) 상태가 직무만족에 많은 영향을 주는 요소이다" Kaliski(2007)라고 주장하였다. Thomson & Phua(2012)는 "직무만족을 개인이 직무에 대해 가지는 정서적·인지적 반응"이라고 정의하였다.

[표 2-2] 직무만족의 정의

학 자 명	직무만족의 정의
Hoppock (1935)	“조직구성원의 심리/생리/환경적 상황의 결합체”
Schaffer (1953)	“직무가 주는 욕구의 만족 상태”
Katzell (1964)	“업무가 지닌 가치적 측면과 실제 업무의 교류 작용에 의하여 발생하는 정서적 측면에서의 전반적인 만족감”
Locke (1976)	“조직구성원이 판단하는 업무가치와 가치 실현가능성의 판단 결과로부터 발생하는 정서적인정 상태”
Smith (1995)	“각 개인이 자기의 직무와 관련하여 경험하는 모든 감정의 화합 또는 감정의 균형 상태를 원인으로 하는 일련의 태도”
Kaliski (2007)	“직무 성취로 느끼는 열정이나 행복”
Thomson & Phua (2012)	“개인의 직무에 대한 인지적·정서적 반응”

국내의 직무만족에 대한 연구는 다양하게 이루어지고 있으며, 직무만족에 대해 정의를 하고 있다. 조상은(2011)은 Locke와 비슷하게 "직무만족을 개인의 가치 및 욕구 등의 요구 수준과 실제 직무가 주는 만족 수준의 평가에서 얻어지는 감정이고, 정서적인 만족상태"라고 정의하였고, 이점자(2012)는 "직무만족을 자신의 업무에서 얻는 긍정적 감정에 의하여 발생하는 직무태도"라고 정의하고 있다. 이경재(2014)는 "직무만족이란 직무수행 과정에서 개인적인 요구와 동기가 충족되어 발생하는 직무에 대한 애착 및 열의 등의 감성적인 태도"라고 정의하였다. 즉 직무 만족이란 조직구성원이 자신의 직무와 관

련된 여러 가지 근무 조건에 대해 만족하는 정도를 나타내는 감정적 정서적 표현이다 라고 할 수 있다.

ICT 자원과 직무만족의 관계에 관한 선행연구로서 주시각 등(2012)은 "스마트워크 환경 하에서 근무하는 직원들이 일반적인 직장 근무자에 비해 조직 몰입, 직무만족, 서비스 수행능력에 미치는 영향이 더욱 긍정적이다" 라고 분석하였다. 또한, 서아영(2012)은 "스마트워크 환경 하에서 직무의 자율수행권은 직무만족에 정(+)의 영향을 미치며, ICT 활용과 관련된 스트레스 요인들은 직무만족에 직접적인 선형 관계가 아니라 U자 형태의 관계를 갖는다" 라고 주장하였다. 서건교(2013)는 "스마트워크 환경 내에서 사회적 실재감이 직무만족에 정(+)의 영향을 미치는 것"을 규명하였다. 이러한 선행연구들의 공통점으로는 ICT자원이 직무만족에 미치는 영향을 매개요인으로 의한 효과에 대하여 검증을 하고 있다. 이는, ICT 자원이 ICT 인프라 가 구현하는 기능, 개념의 매개 요인이 직무만족에 긍정적 영향을 미친다고 분석하고 있다.

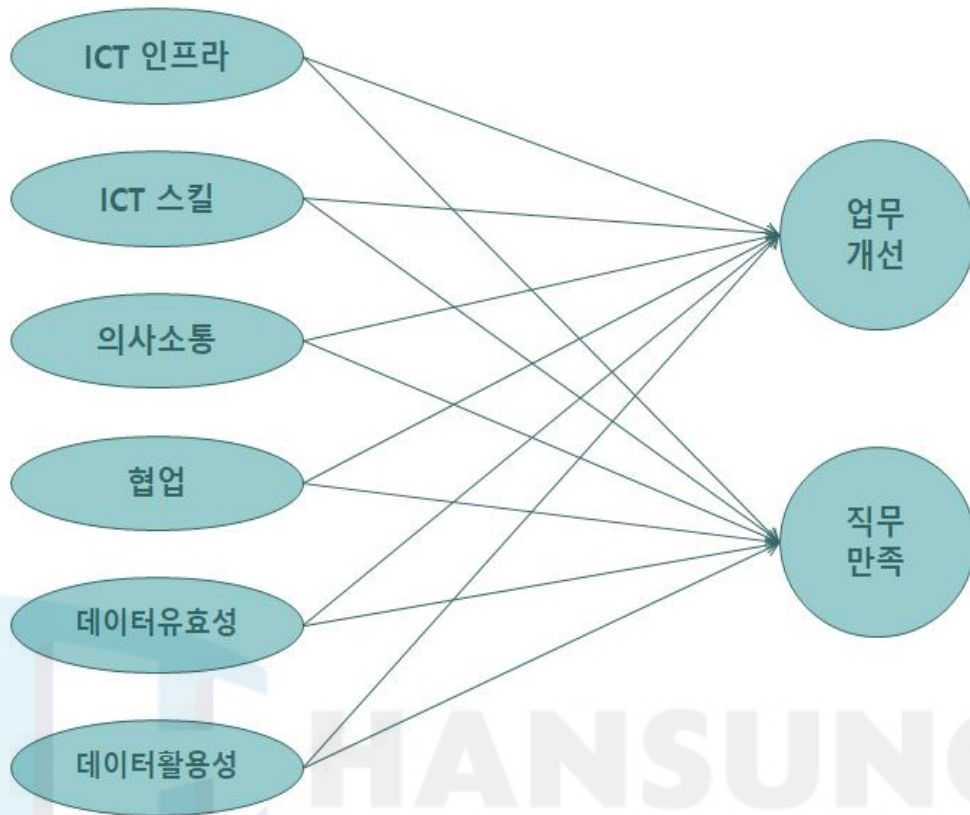
제 3 장 연 구 방 법

제 1 절 연구모형 및 가설 설정 고찰

1) 연구모형의 설정

본 연구는 기업의 보유한 ICT 자원과 지식의 공유, 데이터 관리가 기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하고, 실제 기업에서의 지식공유 체계 구축과 ICT 인프라 구축, 데이터의 관리 방향에 대한 시사점을 주고자 하는 목적이 수행하였다. 기존의 연구들은 기업의 ICT 도입 환경과 스마트워크 도입 기업을 대상으로 한, ICT 도입에 대한 유용성 자각 또는 스마트워크 품질에 따른 성과를 분석한 연구가 대부분을 차지하고 있다. 본 연구에서는 기업이 보유한 ICT 자원은 기업의 ICT 인프라와 개인이 보유한 ICT 스킬 두 가지 하위 개념을 설정하였고, 지식의 공유는 조직 구성원간의 의사소통, 구성원간의 협업 두 가지 하위 개념으로 정의하였고 기업의 데이터 관리는 데이터의 유효성과 활용성이라는 두 가지 측면에서 기업의 업무개선과 조직 구성원의 직무만족에 미치는 영향을 분석 하였다. 즉 경영성과에 영향을 미치는 ICT 인프라, ICT 스킬, 의사소통, 협업, 데이터 유효성, 데이터 활용성의 6가지를 독립변수로 제시하고, 경영성과로 정의한 조직의 업무개선과 조직구성원의 직무만족의 2가지를 종속변수로 한 아래 <그림 3-1>의 연구모형을 설정하였다.

조직이 보유한 ICT 인프라와 개인이 보유한 ICT 스킬이 고도화 될수록 업무개선과 직무만족에 정(+)의 영향을 미치며, 조직 구성원간 의사소통과 협업이 원활할수록 경영성과인 업무개선과 직무만족에도 정(+)의 영향을 줄 것으로 예상하고, 데이터의 유용성과 활용도가 높을수록 경영성과에 긍정적인 영향을 줄 것으로 보인다. 본 연구를 통해 이들 6가지 독립 변수 중 경영성과에 가장 크게 영향을 주는 요인을 찾아내고 이를 통한 결과치가 실제 기업의 경영성과 향상을 위한 전략 수립에 활용될 수 있기를 기대한다.



<그림 3-1> 연구 모형

2) 연구가설의 설정

본 연구는 기업의 ICT 자원과 지식의 공유, 데이터 관리가 기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하기 위해 6개의 독립변수가 2개의 종속변수에 주는 영향분석으로 아래와 같이 12개의 가설을 설정하였다.

가설1.1 기업의 ICT인프라는 조직업무 개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설1.2 기업의 ICT 인프라는 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설1.3 직원이 보유한 ICT 스킬은 조직업무 개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설1.4 직원이 보유한 ICT 스킬은 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2.1 조직구성원간의 의사소통은 조직업무 개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2.2 조직구성원간의 의사소통은 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2.3 조직구성원간의 협업은 조직업무개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

가설2.4 조직구성원간의 협업은 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설3.1 기업이 보유한 데이터의 유효성은 조직업무 개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설3.2 기업이 보유한 데이터의 유효성은 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설3.3 기업이 보유한 데이터의 활용성은 조직업무 개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설3.4 기업이 보유한 데이터의 활용성은 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3) 변수의 조작적 정의

가. ICT 자원

ICT 자원은 선행 연구인 Melville et al (2004)의 연구를 바탕으로 하여 ICT 인프라와 ICT 스킬로 구분하였다. ICT 인프라는 ICT 자원의 기술적 측면으로, 기업이 보유하고 있는 ICT 장비 및 ICT 서비스의 수준을 의미한다. ICT 스킬은 ICT 자원의 인적자원 측면으로, 조직의 구성원이 지닌 ICT 기술과 운영 능력을 의미한다. ICT 인프라와 ICT 스킬을 측정하기 위하여 각 4개 문항, Likert의 5점척도로 측정하였다.

나. 지식공유

조무호(2017), 김현철(2015) 및 안희정(2015) 등의 선행 연구들을 참조하여, 지식 공유의 구성요소를 의사소통과 협업의 두 가지로 나누어 분석하였고, 이 중, 의사소통은 자신의 의견을 표현하고 다른 사람의 의견을 얻을 수 있는지 를 나타내며, 이를 측정용으로 4개 항목을 선정하였고 협업은 공통 목

적 달성을 위해 개체들의 능동적인 대응 활동을 나타내며, 5개 측정지표를 선정하였다. 개별 항목에 대해 Likert의 5점 척도로 측정하였다.

다. 데이터 관리

안희정(2015), 김우택(2011) 등의 선행 연구들을 참조하여, 데이터 관리를 데이터의 유효성과 데이터 활용성의 2가지 독립변수로 구성하였다. 이 중 데이터의 유효성은 조직 구성원이 업무수행을 위해 필요한 데이터의 수준(폭과 깊이)을 제공할 수 있음을 의미하며, 유효성을 제고하기 위해서는 사용자 요구 사항을 확인하고 체계적으로 정의한 후 수행 범위, 우선순위를 결정한 후 이에 대한 관리 활동을 수행하는 것으로 이를 측정하기 위해 4개 항목을 선정하였고, 데이터 활용성은 유용성, 적시성, 접근성, 보안성으로 구분되며 활용성을 측정하기 위해 5개 항목을 선정하였다. 개별 항목에 대해 Likert 5점 척도로 측정하였다.

라. 종속변수

본 연구에서는 조무호(2017), 김우택(2011) 등의 선행연구를 참조하여 경영성과를 업무개선과 직무만족의 2개 항목으로 선정하였고, 업무개선은 독립변수의 어느 요인이 사용자의 업무 편의 증대 및 업무 절차의 개선에 도움을 주었는지 측정하기 위하여 6개 문항을 선정하였다. 직무만족은 6개 독립변수 중 어느 항목이 조직 구성원의 직무만족에 가장 영향을 주었는지 측정하기 위하여 6개 항목을 선정하였다. 개별 항목에 대해 Likert 5점 척도를 적용하였다.

제 2 절 조 사 설 계

1) 조사대상의 선정

본 연구는 6가지 독립변수인 ICT 인프라와 ICT 스킬, 의사소통과 협업, 데이터 유효성과 활용성이 기업의 업무 개선과 조직 구성원의 직무만족에 미치는 영향을 검증하고자 하는 목적 하에 수행되었다. 해당 목적의 달성을 위해 전국을 대상으로 직장에 다니는 남녀 194명을 설문지를 실시하고 회수하였다. 모든 문항은 통계처리를 위해서 리커트 5점 척도로 구성되었으며, 2019년 11월 10일부터 2019년 11월 22일까지 설문으로 회수된 설문지 194부 중 불성실 설문지를 제외하고 191부를 본 연구의 데이터로써 활용하였다. 이와 같은 자료의 수집 방법을 요약한 것은 아래의 [표3-1]과 같다.

[표3-1] 자료의 수집 방법

구 분	내 용
모집단	기업에 재직 중인 직원
표본	모집단 중 194개 표본 무작위 추출
조사기간	2019년 11월 10일 ~ 2019년 11월 22일
조사방법	리커트 5점 척도를 활용한 설문지 작성 온라인을 통해 설문지 배포 및 수집 회수된 설문지 총 194개 중 불성실 응답자 3개를 제외한 191개를 대상으로 응답자 기초통계조사 실시
분석방법	SPSS ver 22 통계패키지를 활용한 빈도분석, 요인분석, 신뢰도분석, 상관관계분석, 회귀분석 실시

2) 설문지의 구성

본 연구의 조사 분석을 위한 설문지는 ICT 자원을 측정하는 ICT 인프라, ICT 스킬 각 4문항, 지식공유를 측정하는 의사소통 4문항, 협업 5문항, 데이터 관리를 측정하는 데이터 유효성 4문항, 데이터 활용성 5문항, 경영성과를 측정하는 업무개선 6항목, 직무만족 6문항으로 36개 문항으로

구성되었다.

[표3-2] 설문지 구성

분 류	내 용	문항 수	참고 문헌
ICT 자원	ICT 인프라	4	조무호(2017)
	ICT 스킬	4	김현철(2015)
지식 공유	의사소통	4	조무호(2017)
	협업	5	
데이터 관리	데이터 유효성	4	안희정(2015)
	데이터 활용성	5	김우택(2011)
경영성과	업무 개선	6	김우택(2011)
	직무 만족	6	조무호(2017) 정삼권(2009)
인구 통계학적 특성		9	

3) 분석 방법

온라인을 통한 설문조사를 실시하였고 194개의 설문지가 회수되었으며, 그 중 불성실 응답 설문 3개를 제외한 191개의 데이터를 토대로 통계분석을 실시하였으며, 구체적인 통계 처리 방법 및 순서는 다음과 같이 하였다. 첫째, 조사 대상자의 일반적 특성과 문항별 빈도, 비율, 그리고 무응답자로 인한 결측값의 비율을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였고, 둘째, 본 연구에 사용된 독립변수의 타당도 검증을 위한 요인 분석을 실시하였고, 셋째, 척도의 신뢰성 검증으로 크로바 알파의 신뢰도 분석방법을 이용하였다. 넷째, 본 연구가 궁극적으로 검증코자 하는 ICT 인프라, ICT 스킬, 지식공유, 협업, 데이터 유효성과 활용성이 업무개선과 직무 만족의 관계를 검증하기 위해 상관분석과 회귀분석을 실시하였다. 통계 처리는 SPSS ver 22 통계패키지를 활용하여 분석하였다.

제 4 장 연 구 결 과

제 1 절 인구통계학적 특성에 관한 연구결과

본 연구의 조사 대상인 191명의 인구통계학적 특성을 파악하기 위한 빈도 분석을 시행한 결과는 아래와 같다.

성별 분석으로는 응답자 191명 중 남성이 157명으로 82.2%, 여성이 34명으로 17.8%로 나타났다. 연령별 특성은 50대가 68명으로 35.6%, 40대가 65명으로 34.0%로 표본의 대부분의 비중을 차지하였다. 학력은 대학원 졸업 이상이 69명으로 36.1%, 대학교 졸업이 100명으로 52.4%로 대다수를 차지하여 교육수준이 높게 나타났다.

직종은 사무직이 83명으로 43.5%, 영업직이 38명으로 19.9%, 서비스직이 33명으로 17.3%로 높은 비율을 차지하였고, 종업원 수 50인 미만이 85명으로 44.5%, 500인 이상이 49명으로 25.7%로 집계되었고, 마찬가지로 매출 규모도 50억원 미만의 소기업이 43.5%, 500억원 이상이 33%로 많은 비중을 차지하였다.

근무지역은 서울 지역이 69.3%로 대부분을 점유했고, 근무 연수는 5년 미만에서 20년 이상까지 고르게 분포되어 있었다.

[표4-1] 응답자의 인구통계학적 특성

분 류		응답자수 (비율 %)
성 별	남자	157 (82.2%)
	여자	34 (17.8%)
연 령	만 20 ~ 29 세	19 (9.9%)
	만 30 ~ 39 세	26 (13.6%)
	만 40 ~ 49 세	65 (34.0%)
	만 50 ~ 59 세	68 (35.6%)
	만 60세 이상	13 (6.8%)
학 력	고졸	10 (5.2%)
	전문대졸	26 (13.6%)
	대졸	100 (52.4%)
	대학원졸 이상	69 (36.1%)
직 종	영업직	38 (19.9%)
	사무직	83 (43.5%)
	기술직	23 (12.0%)
	판매직	12 (6.3%)
	서비스직	33 (17.3%)
	기 타	2 (1.0%)
종업원 수	50인 미만	85 (44.5%)
	50 ~ 100인 미만	25 (13.1%)
	100 ~ 200인 미만	14 (7.3%)
	200 ~ 500인 미만	18 (9.4%)
	500인 이상	49 (25.7%)
근무 연수	5년 미만	52 (27.2%)
	5 ~ 10년 미만	34 (17.8%)
	10 ~ 15년 미만	23 (12.0%)
	15 ~ 20년 미만	29 (15.2%)
	20년 이상	53 (27.7%)
매출 규모	50억 미만	83 (43.5%)
	50억 ~ 100억 미만	17 (8.9%)
	100억 ~ 200억 미만	17 (8.9%)
	200억 ~ 500억 미만	11 (5.8%)
	500억 원 이상	63 (33.0%)
근무 지역	서울특별시	133 (69.6%)
	광역시	23 (12.0%)
	기타 지역	35 (18.4%)

제 2 절 표본의 기술통계량 분석

설문 문항별로 측정한 데이터가 정규분포로 수렴되는지 분석하기 위하여, 본 연구에서는 현업에 종사자 191명의 회수된 설문지의 설문 문항별로 기술 통계량 분석의 결과는 아래와 같다. 기술통계 자료로 표준편차는 3이하 왜도는 절대값이 3.0이하 첨도도 절대값이 3이하 이므로 정규분포로서 올바른 데이터임이 확인되었다.

[표 4-2] 표본의 기술통계량 분석결과

구 분	평 균	표준편차	왜도	첨도
ICT인프라1	3.770	1.0101	-.329	-.862
ICT인프라2	3.665	1.0427	-.362	-.699
ICT인프라3	3.832	1.0378	-.515	-.768
ICT인프라4	3.749	.9232	-.655	.201
ICT 스킬1	3.291	.7875	-.448	-.086
ICT 스킬2	3.817	.8663	-.470	-.328
ICT 스킬3	3.812	.8980	-.456	-.473
ICT 스킬4	3.665	.8662	-.323	-.495
의사소통1	3.906	.8894	-.857	1.060
의사소통2	3.618	.9600	-.502	.033
의사소통3	3.712	.9547	-.641	.279
의사소통4	3.785	.9575	-.793	.661
협업1	3.953	.8097	-.815	1.198
협업2	4.152	.6905	-.790	1.350
협업3	3.958	.7457	-.856	1.970
협업4	4.021	.8205	-.848	1.159
협업5	4.079	.8073	-.811	.810
데이터유효성1	3.974	.8852	-.593	-.320
데이터유효성2	3.749	.9677	-.639	.076
데이터유효성3	3.796	.9149	-.541	-.046
데이터유효성4	3.707	.9722	-.389	-.499
데이터활용성1	3.932	.7951	-.449	-.138
데이터활용성2	4.010	.7745	-.430	-.218
데이터활용성3	3.838	.8207	-.499	.197
데이터활용성4	3.927	.8552	-.675	.528
데이터활용성5	3.859	.9095	-.607	.076
업무개선1	3.869	.8995	-.572	.074
업무개선1	3.853	.9000	-.450	-.515

업무개선1	3.754	.8986	-.417	-.111
업무개선1	3.728	.9172	-.342	-.286
업무개선1	3.723	.9633	-.346	-.651
업무개선1	3.738	.9704	-.571	-.016
직무만족1	3.963	.8484	-.505	-.328
직무만족2	3.927	.8855	-.591	-.268
직무만족3	3.895	.9116	-.591	-.167
직무만족4	3.838	.9346	-.530	-.344
직무만족5	3.817	.9364	-.559	-.306
직무만족6	3.843	.9270	-.563	-.262



제 3 절 측정도구의 타당성 및 신뢰성 검증

1) 타당도 분석

“타당도 분석이란 측정도구나 방법에 대한 내용으로 측정하고자 하는 개념을 제대로 측정하였는가를 검증하는 것으로 일반적으로 개념타당도인 탐색적 요인분석을 활용한다.”(최창호, 2017) “개념타당도 분석은 일반적으로 집중타당도와 판별타당도를 분석하는 것으로 구성되며, 집중타당도는 동일 구성개념을 구성하는 측정변수들 간의 상관관계가 높아 같이 묶여야 한다는 것이고, 판별타당도는 다른 구성개념을 구성하는 측정변수들과는 상관관계가 낮아 다르게 묶여야 한다는 것이다.”(최창호, 2017) 타당도를 높이기 위해서는 연구자가 관심 연구분야에 대한 충분한 지식을 습득해야 하며, 본 조사 전에 사전조사를 충분히 활용해야 한다.

“타당도 분석은 측정오차 중에서 체계적 오차(systematic error)를 해결하는 방법으로 체계적 오차란 어느 대상을 측정하여도 항상 동일한 방향으로 발생하는 오차를 말한다. 일반적으로 내적 타당도 분석 방법으로는 개념타당도, 내용타당도, 기준타당도가 주로 활용되며 개념타당도란 추상적인 개념이나 속성을 측정도구가 얼마나 적절하게 측정하였는가? 의 의미이며, 내용타당도는 측정하려는 항목의 내용이 측정하고자 하는 개념을 얼마나 적절히 나타내는가? 의 의미로 이론적 배경 및 선행연구에 충실한 설문 문항 구성이 내용타당도를 높일 수 있다. 기준타당도는 특정한 평가기준에 의한 측정의 효과성을 제시하는 방법으로 일반적 통계패키지 SPSS에서는 개념타당도를 활용하고 있다”(최창호, 2017).

본 연구는 설문을 통한 실증연구 방법을 택하고 있기 때문에 가설 검증에 앞서 독립변수인 ICT 인프라, ICT 스킬, 지식공유, 협의, 데이터 유효성과 데이터 활용성과 종속변수인 업무개선과 직무만족의 설문 항목에 대해 구성 개념들의 타당도와 신뢰도 검정을 실시하였다. “구성개념 타당성은 실증연구에서 가장 중요한 부분으로 연구자가 가장 많은 노력을 기울여 자세히 측정하

였다. 구성개념 타당성 검증에 유용하게 사용되는 확인적 요인분석을 수행하여 집중 타당성을 검증하였다”(송지준, 2013).

“확인적 요인분석 수행 전 적합성을 검토하기 위한 탐색적 요인분석을 수행했고 탐색적 요인 분석에서는 측정변수의 구성 요인을 추출하고 요인 부하량을 단순화하였다. 일반적으로 요인과 문항의 선택 기준은 Eigen Value는 1.0 이상, 요인 부하량은 0.4 이상이면 유의한 변수로 그리고 0.5가 넘으면 아주 중요한 변수로 판단한다”(송지준, 2013).

“탐색적 요인분석의 타당도 분석을 할 경우, 먼저 요인분석을 실행하기에 적당한가? 를 나타내는 척도로써 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)의 모형적합도와 측정변수들의 상관계수의 행렬이 단위행렬(같은 측정변수들끼리의 상관계수가 1이고, 나머지 측정 변수들과는 모두 상관계수가 0)이라는 귀무가설을 기각하고, 단위행렬이 아니라는 대립가설을 채택하기 위한 Bartlett의 구형성을 검정 (예시: $p < .05$ 이면 95% 신뢰수준 에서 대립가설을 채택)한 후, 회전 제곱합 적재값에서 해당 요인이 전체 문항의 분산을 얼마나 설명하는지를 확인하고, 공통으로 묶인 요인 모두가 전체 문항의 분산을 얼마나 설명하는지를 확인하기 위해 %누적값을 확인하고, 요인이 2개 이상일 경우, 회전된 성분행렬에서 성분(요인)별로 묶인 요인 적재값과 성분(요인)으로 묶이지 않은 교차 요인 적재값(일반적으로 $< .4$)을 확인하여 집중 타당도와 판별 타당도를 검증하게 되는 것이다”.

본 연구도 타당도 검정을 위하여 통계프로그램중의 하나인 SPSS 통계패키지를 사용하여 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 구성요인을 추출하기 위하여 주성분 분석을 사용하였고, 요인의 구분을 최대화하기 위하여 직교회전방식(Varimax)을 사용하였다. 본 연구에서는 요인분석을 통해 측정도구가 연구하려는 개념을 얼마나 적절하게 측정하였는가를 검증하였다. 먼저 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 검정을 통해 “변수들 간의 상관계수가 다른 변수들에 의해 얼마나 잘 설명되는지”를 검정하였다. 본 연구에서 KMO 값

이 0.9 이상으로 매우 좋게 나타났으므로 요인분석을 위한 변수 선정에는 문제가 없는 것으로 판단되었다.

모형의 적합성 여부를 확인하기 위한 , 요인 분석에 사용하는 입력변수들 간의 상관관계 행렬을 도출 후, 이 상관관계 행렬이 대각 행렬인지를 검증하기 위해 Barlett의 구형성 검정을 실시한 결과, 탐색적 요인분석을 실시할 수 있게 되었다.

따라서 본 연구에서는 가설검증을 진행한 요인분석의 결과 아이겐 값이 모두 1보다 크게 나타났고, 총 설명변량 (누적분산)은 73.970%로 나타나 이를 가설검증에 적용하였습니다. 독립변수 6개 항목에 대해 요인분석을 실시하였고 탐색적 요인분석 결과, 협업1번 설문은 집중타당도가 낮아 변수간 제대로 묶이지 않아서 삭제하였고, 협업2번 설문의 경우 변수간 묶여지기는 하나 타 변수와 판별타당도가 낮아 최종 제거하게 되었다.

종속변수인 업무개선과 직무만족에 대한 타당성 검증을 실시하지 않은 이유는, 일반적으로 다른 구성개념으로 인식되며, 탐색적 요인분석의 필요성이 없어 타당성 검증을 실시하지 않았다.

[표 4-3] 요인분석

회전 성분 행렬^a

	구성요소					
	ICT (인프라)	ICT (스킬)	의사 소통	협업	데이터 유효성	데이터 활용성
ICT(인프라)2	.852	.030	.169	.201	.287	.201
ICT(인프라)3	.812	.252	.149	.187	.114	.187
ICT(인프라)1	.767	.253	.235	.166	.309	.166
ICT(인프라)4	.714	.161	.231	.171	.204	.171
ICT(스킬)3	.097	.845	.130	.159	.274	.159
ICT(스킬)1	.054	.816	.152	.204	.233	.204
ICT(스킬)2	.326	.795	.070	.106	.228	.106

ICT(스킬)4	.203	.790	.237	.208	.289	.208
의사소통3	.189	.118	.728	.205	.255	.205
의사소통4	.161	.168	.738	.159	.306	.159
의사소통1	.165	.213	.771	.206	.215	.206
의사소통2	.330	.100	.741	.239	.165	.239
협업4	.297	.288	.170	.833	.314	.233
협업5	.268	.320	.313	.746	.292	.228
협업3	.346	.269	.164	.618	.170	.289
데이터유효성2	.171	.240	.480	.228	.779	.228
데이터유효성3	.182	.229	.319	.289	.770	.289
데이터유효성1	.365	.268	.431	.255	.756	.255
데이터유효성4	.292	.192	.150	.306	.676	.306
데이터활용성2	.256	.266	.313	.165	.171	.811
데이터활용성5	.286	.073	.280	.314	.182	.729
데이터활용성1	.233	.261	.168	.292	.365	.706
데이터활용성4	.375	-.007	.261	.170	.292	.661
데이터활용성3	.034	.281	.328	.229	.256	.576

추출 : 프린시פל 구성요소 분석

회전 : 카이저 정규화를 사용한 베리맥스

2) 신뢰도 분석

“일반적으로 신뢰도 분석은 문항들 간의 동질성을 나타내는 문항의 내적 일치도 (Internal Consistency Reliability)를 Cronbach’s alpha 계수를 활용하여 검정하게 되는데, 일반적인 신뢰도 분석 순서는 먼저, 타당도 분석을 통하여 단일차원성을 확보한 상태에서 구성개념이 설명하는 측정변수를 대상으로 각각 신뢰도를 분석하는 것이다” (최창호, 2013). “신뢰도 분석은 측정오차 중에서 비체계적 오차를 해결하는 방법으로 예를 들면, 아무리 좋은 총(측정 도구로서 타당도)으로 사격을 한다고 해도 사수의 실력이 부족(신뢰도)하면 총알이 과녁을 통과한 점(탄착군)들은 넓게 분산되어 나타나게 된다” (최창호, 2017). 일반적인 통계 패키지에서는 동질성 즉 설문문항의 내적일치도를 검정하고자 할 때 Cronbach’s alpha 계수를 활용하고 있다.

본 연구에서의 신뢰도 검증도 내적 일관성법을 사용하여 검증하였으며, 이 방법은 Cronbach's α 계수를 사용하여 설문지의 신뢰도를 평가하는 방법이다. 이 계수는 동일 개념을 측정하기 위해 여러 문항을 이용해야 하는 경우, 이 여러 문항들이 얼마나 일관성 있게 동일한 개념을 측정하고 있는 정도를 나타냅니다. 어떠한 변수를 제거했을 경우 알파값이 만약 상승된다면 그 변수를 제외해 봄으로써 설문지의 신뢰성을 높이는 방법으로 사용되고 있습니다.

α 값은 0에서 1사이의 값을 가지며 1에 근접할수록 신뢰도가 높다고 해석합니다. 신뢰도가 높고 낮음의 판정하기 위해 일반적으로 α 값이 0.6이상인 경우 신뢰하는 것으로 평가하며 0.7을 사용하기도 한다. [표 4-3]에서는 신뢰도 분석결과가 나와 있는데, 모두 Cronbach's α 값이 0.79 이상으로 나타나서 신뢰도가 매우 높은 것으로 판단된다.

[표 4-4] 신뢰도 분석

변 수	Cronbach's α
ICT 인프라	.877
ICT 스킬	.878
의사소통	.880
협업	.796
데이터 유효성	.896
데이터 활용성	.837
업무개선	.922
직무만족	.934

제 4 절 상관관계 분석

“상관관계분석은 일반적으로 회귀분석 전에 변수들 간의 방향성 및 강도를 미리 파악하고 변수들 간의 다중공성선 진단을 위해 실시하며, 통계학적 관점에서 상관관계는 두 변수가 서로 주고받는 관계를 말하며 시간의 흐름상 대부분 동일시기에 발생하며, 인과관계는 원인과 결과를 나타내는 것으로 시간의 흐름에 따라 독립변수와 종속변수가 있고 한편 상관계수는 방향성과 밀집정도를 나타내는 것으로 상관계수가 1에 가까울수록 정(+)의 분포의 두께가 거의 직선에 가깝다는 것을 말하는 것이며, 기울기의 크기와는 무관하다”(최창호, 2017). “상관관계의 정도는 0에서 ± 1 사이로 나타나며, ± 1 에 가까울수록 상관관계는 높아지고 0에 가까울수록 상관관계는 낮아진다”(강성천, 2015).

변수 간의 관계를 파악하는 상관관계 분석을 통해 도출된 상관 계수를 통해서 변수들 간의 선형 관계를 파악할 수 있다. 상관계수의 형성 범위는 항상 -1.0 과 1.0 사이이다. 상관계수는 $\pm .81 \sim \pm 1.0$ 범위이면 상관관계가 매우 크고, $\pm .61 \sim \pm .80$ 범위 이면 강한 편이고, $\pm .41 \sim \pm .60$ 이면 보통 정도의 상관관계를 가지고 있고, $\pm .21 \sim \pm .40$ 이면 상관관계가 약하고 $\pm .00 \sim \pm .20$ 이면 상관관계가 없다고 해석한다.

본 연구에서는 ICT 인프라, ICT 스킬, 의사소통, 협업, 데이터 유효성과 데이터 활용성의 6개를 독립변수로, 업무개선과 직무만족을 종속변수로 하여 상관관계를 분석하였으며, 상관계수가 $\pm .81 \sim \pm 1.0$ 수준의 범위이면 다중 공선성이 존재할 수 있으므로 주의해야 하며, [표 4-4]에 제시된 상관계수를 보면 $\pm .81 \sim \pm 1.0$ 범위에 속하는 상관 계수는 없으며, 변수들 간의 상관계수가 $\pm .51 \sim \pm .76$ 범위에 있으므로 약간 강한 수준의 상관관계가 있는 것을 알 수 있다.

[표 4-5] 상관관계 분석

변 수	ICT 인프라	ICT 스킬	의사 소통	협업	데이터 유효성	데이터 활용성	업무 개선	직무 만족
ICT인프라	1							
ICT 스킬	.447**	1						
의사소통	.520**	.417**	1					
협업	.317**	.413**	.584**	1				
데이터유효성	.758**	.430**	.556**	.410**	1			
데이터활용성	.540**	.482**	.571**	.518**	.725**	1		
업무개선	.649**	.526**	.682**	.521**	.751**	.683**	1	
직무만족	.622**	.518**	.636**	.541**	.733**	.700**	.882**	1

**, 상관이 0.01 수준에서 유의합니다(양쪽).



제 5 절 연구가설 검증

본 연구에서는 기업의 ICT 인프라와 직원이 보유한 ICT 스킬, 의사소통과 데이터 활용성을 독립변수로 하여 이들 독립변수가 종속변수인 업무개선과 직무만족에 미치는 영향을 분석하기 위해 각각의 회귀분석을 실시하였다.

“회귀분석을 실시하는 경우, 보통은 종속변수 Y값의 변화에 대해서 독립변수 X 단독으로 결정하기보다는 2 이상의 독립변수로 결정하는 경우가 많은데 독립변수가 1개인 경우를 단순회귀분석이라 하고 2개 이상인 경우를 다중회귀분석이라 한다”(이일현, 2014). “다중회귀분석에서 가장 먼저 확인해야 할 사항은 다중공선성인데 독립변수들 간에는 다중공선성이 존재하지 않아야 한다. 다중공선성(Multi-Collinearity)이란 독립변수들 간의 상관관계를 말하는 데 하나의 독립변수가 다른 독립변수에 미치는 영향이 클 경우에 다중공선성이 존재한다고 본다”(이훈영, 2013). “다중공선성을 평가하는 지표로는 VIF(Variance Inflation Factor, 분산팽창요인)로 VIF 값이 10 이상인 경우 다중공선성이 존재하는 것으로 간주한다”(이일현, 2014) “회귀분석에서의 종속변수는 독립성의 가정이 존재하고, 자기상관 여부를 측정하기 위한 방법으로 Durbin-Watson 검정을 실시하였다. Durbin-Watson 검정은 “지수 d를 사용하여 검정하고 d값은 0에서 4사이의 값을 갖는데 양의 자기상관이 강할수록 d값이 0에 근접하고, 음의 자기상관이 강할수록 d값이 4에 가까워 나타난다”. 자기상관이 없을수록 Durbin-Watson 값은 2에 가깝게 보이게 되며 2에 가까울수록 독립적이라고 판정하다. 본 연구에서는 모든 회귀분석에서 d가 1.8 ~ 2.0 사이로 나타나 2에 근접하므로 독립적인 것으로는 확인되었다.

또한 독립변수 간 다중공선성의 존재 여부를 확인하기 위해 분산팽창 계수(VIF)를 사용하였는데, 확인 결과 10보다 작아 (3.541 이하) 다중공선성이 존재하지 않았다.

1) 기업의 ICT 인프라, ICT 스킬, 의사소통, 협업, 데이터 유효성, 데이터

활용성과 업무개선의 관계

가설1.1 기업의 ICT 인프라는 업무개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설1.3 직원이 보유한 ICT스킬은 업무개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2.1 조직구성원간의 의사소통은 업무개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2.3 조직구성원간의 협업은 업무개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설3.1 기업이 보유한 데이터 유효성은 업무개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설3.3 기업이 보유한 데이터 활용성은 업무개선에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

본 연구의 독립변수가 6개이며 독립변수는 ICT 인프라, ICT 스킬, 의사소통, 협업, 데이터 유효성, 데이터 활용성이며, 종속변수인 업무개선에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중 회귀분석을 실시하였다. 입력방식은 엔터방식을 적용했다. 모형요약에서 Durbin-Watson지수는 0과 4에서 멀고 2에 가까운 1.880이므로 잔차에 독립성 (즉, 종속변수의 자기상관이 없음)이 확보되었으며, R 제곱은 독립변수가 종속변수를 70.0% 설명한다는 것임.

[표 4-6] 모형 요약1

모형	R	R 제곱	조정된 R 제곱	표준추정값 오류	Durbin-Watson
1	.837	.700	.691	.43623	1.880

a. 예측변수 : (상수), ICT인프라, ICT스킬, 의사소통, 협업, 데이터유효성, 데이터활용성

b. 종속변수 : 업무개선

[표 4-7]의 분산분석에서 F값은 71.721 유의수준이 $.000 < .05$ (P값) 이므로 회귀 모형이 적합 (독립변수들 중 최소 하나의 변수는 종속변수에 유의한 영향을 주는 변수가 있음)함을 확인하였다.

[표 4-7] 분산 분석1

모형		제곱합	df	평균 제곱	F	유의수준
1	회귀분석	81.890	6	13.648	71.721	.000 ^b
	잔차	35.015	184	.190		
	총계	116.904	190			

a. 종속 변수: 업무개선

b. 예측 변수: (상수), ICT인프라, ICT스킬, 의사소통, 협업, 데이터유효성, 데이터활용성

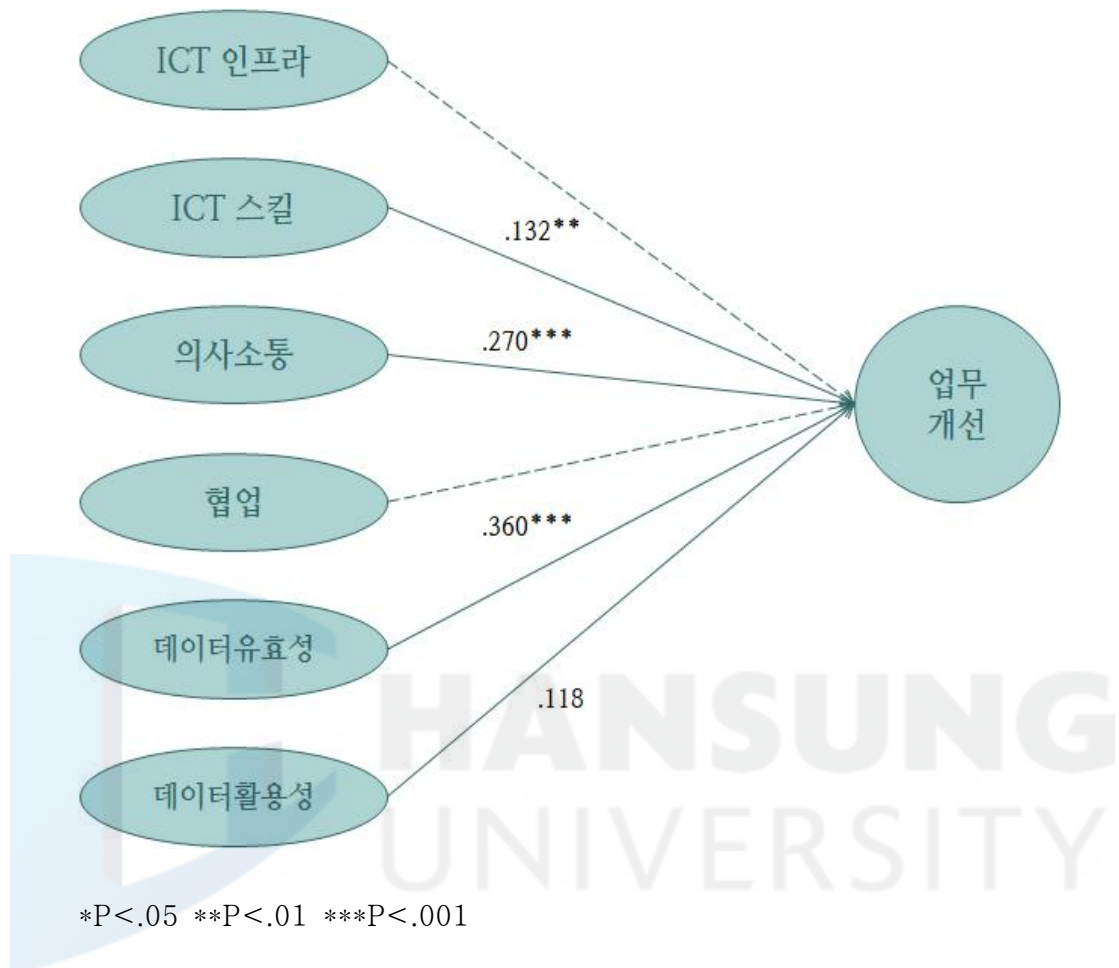
[표 4-8]에 회귀분석에서 독립변수 ICT 인프라 (.166)와 협업 (.177)은 유의수준이 .1보다 높아 가설1.1, 2.3은 기각되었고, 데이터활용성은 유의수준이 .069로 90% 신뢰도 수준으로 채택하였고, 나머지 가설들은 유의수준이 .05보다 낮아 95% 신뢰도 수준으로 채택하였다.

채택된 가설은 모두 유의적으로 판정되었고, 독립변수가 종속변수에 미치는 효과를 보면 베타값이 높은 순서인 데이터 유효성 > 의사소통 > ICT 스킬 > 데이터 활용성 순으로 업무개선에 영향을 미친다.

[표 4-8] 독립변수와 종속변수간 계수1

모형		비표준 계수		표준 계수	t	유의 수준	공선성 통계	
		B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
1	(상수)	-.276	.233		-1.183	.238		
	ICT인프라	.082	.059	.090	1.390	.166	.389	2.570
	ICT스킬	.141	.052	.132	2.702	.008	.683	1.464
	의사소통	.262	.055	.270	4.739	.000	.501	1.994
	협업	.086	.063	.072	1.357	.177	.585	1.709
	데이터유효성	.346	.073	.360	4.747	.000	.282	3.541
	데이터활용성	.143	.078	.118	1.830	.069	.389	2.568

a. 종속 변수: 업무개선



<그림 4-1> 업무개선에 대한 가설검정 결과

2) 기업의 ICT 인프라, ICT 스킬, 의사소통, 협업, 데이터유효성, 데이터 활용성과 직무만족의 관계

가설1.2 기업의 ICT 인프라는 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
가설1.4 직원이 보유한 ICT스킬은 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2.2 조직구성원간의 의사소통은 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이

다.

가설2.4 조직구성원간의 협업은 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
가설3.4 기업이 보유한 데이터 유효성은 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설3.4 기업이 보유한 데이터 활용성은 직무만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

본 연구의 독립변수가 6개로 독립변수는 ICT 인프라, ICT 스킬, 의사소통, 협업, 데이터 유효성, 데이터 활용성이며, 종속변수인 직무만족에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중 회귀분석을 실시하였다. 입력방식은 enter 방식을 적용했다. [표 4-9]의 모형요약에서 Durbin-Watson지수는 0과 4에서 멀고 2에 가까운 1.908이므로 잔차에 독립성 (즉, 종속변수의 자기상관이 없음)이 확보되었으며, R 제곱은 독립변수가 종속변수를 67.0% 설명한다는 것임.

[표 4-9] 모형 요약2

모형	R	R 제곱	조정된 R 제곱	표준추정값 오류	Durbin-Watson
1	.819	.670	.660	.45904	1.908

a. 예측변수 : (상수), ICT인프라, ICT스킬, 의사소통, 협업, 데이터유효성, 데이터활용성

b. 종속변수 : 직무만족

[표 4-10]의 분산분석에서 F값은 62.375, 유의수준이 $.000 < .05$ (P값) 이므로 회귀 모형이 적합 (독립변수들 중 최소 하나의 변수는 종속변수에 유의한 영향을 주는 변수가 있음)함을 확인하였다.

[표 4-10] 분산 분석2

모형		제곱합	df	평균 제곱	F	유의수준
1	회귀분석	77.860	6	13.143	62.375	.000 ^b
	잔차	38.772	184	.211		
	총계	117.631	190			

a. 종속 변수: 직무만족

b. 예측 변수: (상수), ICT인프라, ICT스킬, 의사소통, 협업, 데이터유효성, 데이터활용성

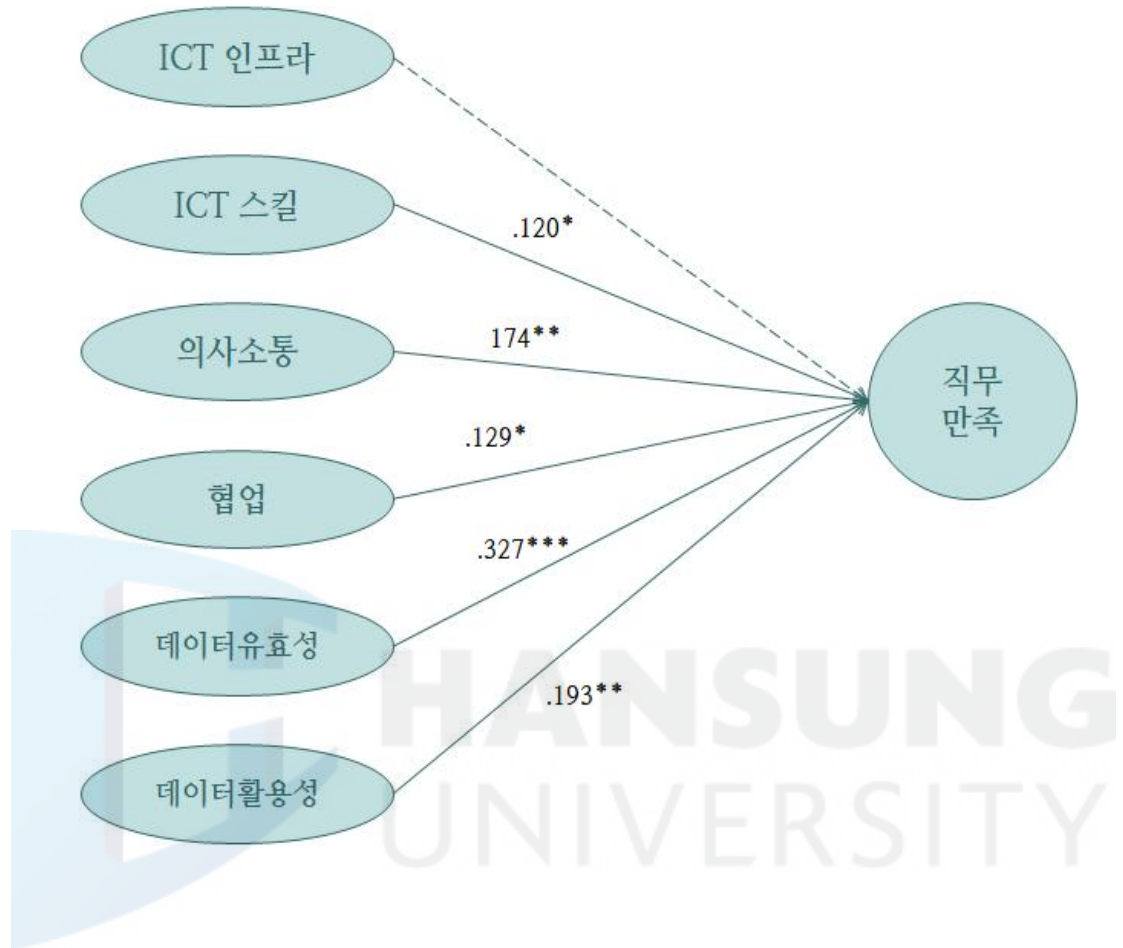
[표 4-11]에 독립변수 ICT 인프라, ICT 스킬, 의사소통, 협업, 데이터유효성, 데이터활용성이 직무만족에 미치는 영향이 나타나 있다. 각각의 수치를 보면 ICT인프라는 유의수준이 .213으로 .1보다 높아 가설1.2는 기각되었다. 나머지 가설은 모두 유의수준이 .05 보다 낮아 95% 신뢰도 수준을 충족하여 채택하였다.

따라서 가설1.4, 가설2.2, 가설2.4, 가설3.2, 가설3.4는 채택되었고, 독립변수가 종속 변수에 미치는 효과를 보면 베타값이 높은 순서인 데이터 유효성 > 데이터 활용성 > 의사소통 > 협업 > ICT 스킬 순으로 직무만족에 영향을 미친다.

[표 4-11] 독립변수와 종속변수간 계수2

모형	비표준 계수		표준 계수	t	유의 수준	공선성 통계	
	B	표준 오차	베타			허용 오차	VIF
1	(상수)	-.280	.246	-1.139	.256		
	ICT인프라	.078	.062	.085	1.250	.389	2.570
	ICT스킬	.129	.055	.120	2.346	.683	1.464
	의사소통	.170	.058	.174	2.910	.501	1.994
	협업	.155	.066	.129	2.333	.585	1.709
	데이터유효성	.315	.077	.327	4.105	.282	3.541
	데이터활용성	.235	.082	.193	2.852	.389	2.568

a. 종속 변수: 직무만족



* $P < .05$ ** $P < .01$ *** $P < .001$

<그림 4-2> 직무만족에 대한 가설검정 결과

3) 가설검증결과 요약

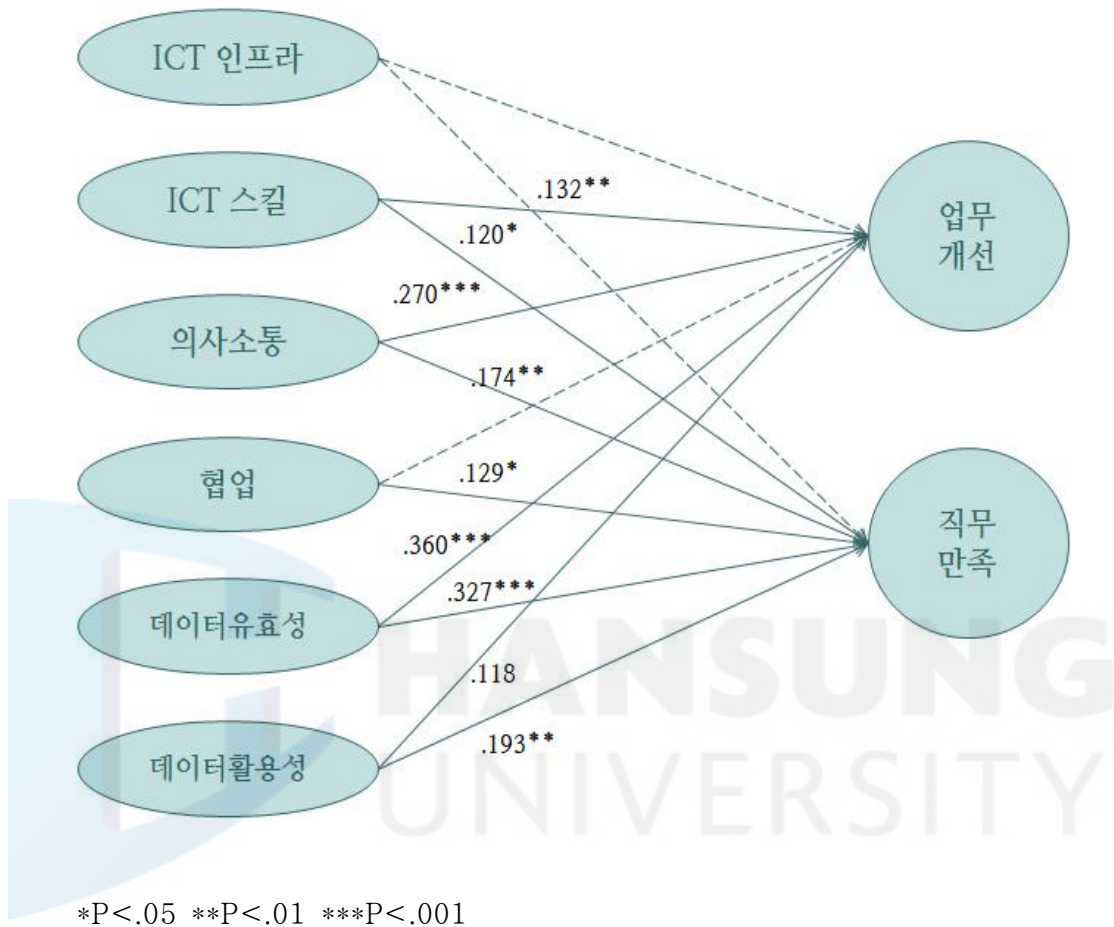
[표 4-12] 가설검증결과 요약

가 설	경 로	β 값 (P-value)	검증 결과
가설1.1	기업의 ICT 인프라는 업무개선에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.090 (.166)	기각
가설1.2	기업의 ICT 인프라는 직무만족에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.085 (.213)	기각
가설1.3	직원이 보유한 ICT 스킬은 업무개선에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.132** (.008)	채택
가설1.4	직원이 보유한 ICT 스킬은 직무만족에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.120* (.020)	채택
가설2.1	조직구성원간의 의사소통은 업무개선에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.270*** (.000)	채택
가설2.2	조직구성원간의 의사소통은 직무만족에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.174** (.004)	채택
가설2.3	조직구성원간의 협업은 업무개선에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.072 (.177)	기각
가설2.4	조직구성원간의 협업은 직무만족에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.129* (.021)	채택
가설3.1	기업이 보유한 데이터의 유효성은 업무개선에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.360*** (.000)	채택
가설3.2	기업이 보유한 데이터의 유효성은 직무만족에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.327*** (.000)	채택
가설3.3	기업이 보유한 데이터의 활용성은 업무개선에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.118 (.069)	채택
가설3.4	기업이 보유한 데이터의 활용성은 직무만족에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	.193** (.005)	채택

지금까지 분석한 각 연구 가설에 대한 검증 결과는 [표 4-12]와 같다.

총 12개 가설 중 1.1, 1.2, 2.3은 기각되었다. 즉, 업무개선과 관련된 독립 변수 중 기업의 ICT 인프라와 협업은 기각되었고, 직무만족과 관련된 독립변 수 중에서는 ICT 인프라가 기각되었다. 나머지 연구 가설들은 모두 채택되었

다.



<그림 4-3> 연구모형 가설검정 결과

업무개선 관련 독립변수 중 기각된 ICT인프라와 협업을 제외하고 가장 큰 영향을 미치는 독립변수는 표준계수(β) 절대값이 큰 순서인 데이터 유효성 > 의사소통 > ICT 스킬 > 데이터 활용성 의 순서이다.

직무만족 관련 독립변수 중 기각된 ICT인프라를 제외하고 가장 큰 영향을 미치는 독립변수는 표준계수(β) 절대값이 큰 순서인 데이터 유효성 > 데이터 활용성 > 의사소통 > 협업 > ICT 스킬 의 순서이다.

제 5 장 결 론

제 1 절 연구결과의 요약

본 연구는 기업이 ICT 기술이 비약적으로 발전하면서 새로이 ICT 인프라를 도입하려는 기업들에게 실제 기업의 경영성으로 나타날 수 있는 업무개선과 직무만족에 가장 크게 영향을 미치는 요인을 분석코자 하였고, 연구 가설들을 검증한 주요한 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 가설 1에서는 ICT자원인 ICT 인프라와 ICT 스킬이 업무개선과 직무만족에 미치는 영향을 살펴보았다. 검증결과 ICT 인프라는 유의수준이 높아 기각되었고, ICT 스킬만 업무개선 및 직무만족에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 ICT 인프라 도입 이후 수행 업무가 간소화되고 업무처리의 속도가 신속해졌으며 실제 만족도가 개선된 것으로 나타난 조무호 (2017), 여운중 (2018) 및 김현철 (2015)의 선행연구와는 배치되는 결과이다.

조무호 (2017)는 "스마트워크의 도입으로 기업의 업종이나 스마트워크의 유형에 제한되지 않고 직무성과를 높이는데 기여한다"고 하였고, 여운중 (2018)은 ICT 도입이 성과를 내기 위해서는 ICT 도입 환경, 즉 경영자의 의지나 열정, 정부의 지원 등이 큰 역할을 한다고 하였고, 김현철 (2015)은 "기업의 스마트워크 품질이 직원들의 직무만족 향상과 업무성과 제고라는 본연의 효과를 얻기 위해서는 구성원의 집단지성 활성화 즉, 구성원들의 참여, 공유, 개방, 협업 수준을 높일 수 있는 방향으로 스마트워크 개발이 이루어져야 성장 및 지속적 확장이 가능하다"고 하였다.

본 연구에서 상기의 선행연구와 다른 결과가 나온 이유를 설문 응답자 중 ICT에 민감하게 반응하고 사용할 수 있는 20대와 30대의 비중이 23% 수준으로 낮았고 상대적으로 ICT에 덜 친숙한 40대 이상의 비중이 77%를 차지한 부분과 ICT 비중이 낮은 소기업(50인 미만, 매출 50억원 미만)비율이 44%

로 가장 높았던 것이 주요한 원인이라 판단된다.

둘째, 가설 2에서는 의사소통과 협업이 업무개선과 직무만족과의 관계를 살펴보았는데, 의사소통은 경영성과인 업무개선과 직무만족에 모두에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났으나, 협업은 직무만족에만 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 마찬가지로 표본의 대표성에서 문제가 있었던 것으로 판단된다.

선행 연구에서 조무호(2017)는 "IT자원의 수준이 높을수록 직원들의 집단 지성의 발현이 높아지고 이를 통해 업무개선 및 업무협조가 향상되므로 기업 으로서는 우수한 IT자원의 도입 및 지속적인 유지가 필요하다"고 하였고, 김현철 (2015)은 스마트워크 품질과 직무성과 간의 관계를 매개하는 참여, 공유, 개방, 협업의 집단지성이 중요한 역할을 수행한다고 하였다.

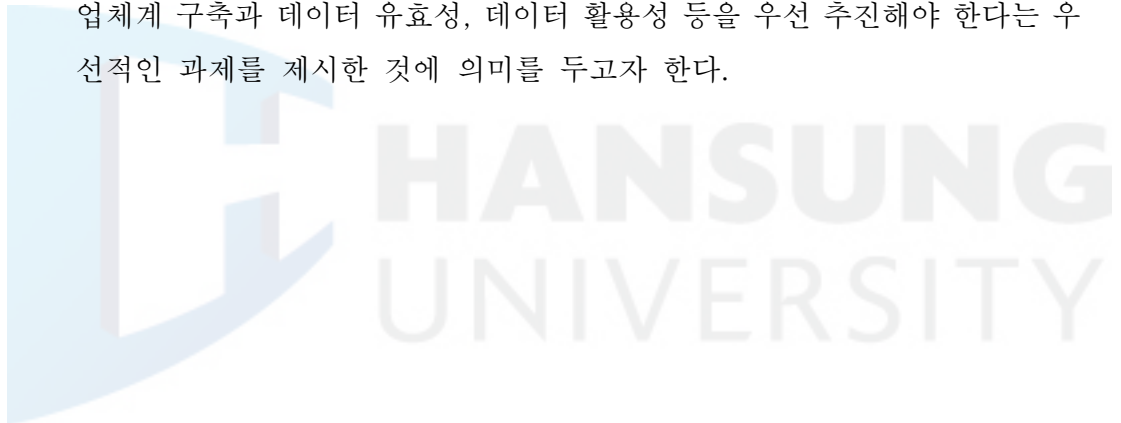
가설이 기각된 사유 외에도 ICT 인프라의 도입과 기업이 지닌 의사소통 체계나 협업이 집단지성의 발현에 미치는 영향은 향후 추가적인 연구가 필요해 보인다.

셋째, 가설 3에서 데이터 유효성과 데이터 활용성이 업무개선과 직무만족에 미치는 영향에 대하여 살펴보았다. 검증 결과 두 요인 모두 업무개선과 직무만족에 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났으며, 이는 한국데이터베이스진흥원 (2006)에서 제시한 데이터 유효성의 품질구분인 정확성과 일관성 그리고 데이터 활용성의 품질 구분인 유용성, 적시성, 접근성, 보안성 등을 향상해야 성과를 높일 수 있다는 것을 의미한다. 즉, 회사가 보유한 데이터를 보안체계를 기반으로 필요할 때 접근하여 적시에 활용 가능하도록 체계를 정비하고 활용할 수 있는 기반을 구축하는 것이 필요하다는 것을 보여준다.

빅데이터를 기반으로 한 AI 산업은 미래의 성장 동력으로 떠오르고 있고, 데이터를 많이 보유한 기업이 미래에도 지속 성장한다는 명제에도 우리 기업

들은 데이터베이스 구축 및 활용이 많이 부족한 것이 현실이며, 중소기업의 경우에는 시급한 과제임에도 인력이나 시스템의 부족으로 데이터 체계구축을 못하고 있는 것이 현실이다. 이 문제를 해결할 대안이나 방법에 대한 추가적 연구가 필요해 보이는 이유이다.

이상의 연구 분석결과들은 기업들의 업무개선과 직무만족이라는 경영성과 향상을 위해 시급히 해결해야 하는 과제가 무엇인지에 대해 검증하였고, 기업들의 전략 수립에 도움이 되겠다는 목적에는 일정 부분 성과를 달성한 것으로 판단된다. 그러나 ICT 인프라의 경영성과에의 영향에 대해서는 기각으로 인해 유의적인 결과를 산출해내지 못한 것이 유감이며, 그럼에도 본 연구는 기업이 성과를 내기 위해서는 ICT자원에 확보에 선행하여 의사소통 체계, 협업체계 구축과 데이터 유효성, 데이터 활용성 등을 우선 추진해야 한다는 우선적인 과제를 제시한 것에 의미를 두고자 한다.



제 2 절 정책적 제언

본 연구는 ICT 가 지속적으로 발전하는 환경에서 기업의 ICT 자원이 경영성과에 미치는 영향을 체계적으로 규명하여 학문적 기여를 하고, 신규로 ICT 인프라를 도입 하려는 기업을 위해 ICT 도입 전에 기업이 선행해야 할 실무적 시사점을 제시하였다. 즉, 기업의 업무개선이나 직무만족 에는 ICT 자원 외에도 지식공유 체계나 데이터관리 체계가 큰 영향을 준다는 점이다. 이는 기업이 ICT 자원을 도입하더라도 지식공유체계나 데이터관리체계를 강화를 동시에 수행해야 도입의 효과를 극대화 할 수 있다는 것을 시사한다.

하지만 본 연구에는 여러 가지 한계점들이 나타났다. 우선 젊은 세대와 중장년 세대에서 ICT의 사용이나 인식에서 어떠한 차이점이 있는지 규명해 보지 못했고, 정보화의 혜택이 적은 지방권 지역에서의 설문이 부족해 수도권과의 ICT나 지식공유체계, 데이터 관리 의 차이에 따른 경영성과에의 영향력 차이를 규명해 보지 못했다는 점이다.

또한 향후 추가적인 연구에서는 기업의 인적 규모나 매출액 규모 등을 세분하여 성과에 미치는 영향을 분석해 볼 필요성이 있다고 판단되며, ICT 인프라나 의사소통 체계 개선 전후를 비교하여 구체적 재무성으로 비교해 보는 것도 필요하리라 판단된다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 조무호 (2017) “스마트워크 도입 기업의 IT자원이 직무성과에 미치는 영향에 관한 실증연구”, 호서대학교 테크노경영학과 박사학위 논문
- 안희정 (2015) “빅데이터 도입을 위한 데이터 품질관리의 경영성과 연구” 국민대 경영학과 박사학위 논문
- 여운중 (2018) “ICT환경과 경영성과의 관계분석” 목원대 경영학과 박사학위 논문
- 김현철 (2015) “기업의 스마트워크 품질이 직무만족과 업무성과에 미치는 영향” 동국대 경영학과 박사학위 논문
- 김우택 (2011) “공공부문의 스마트워크 품질이 업무성과에 미치는 영향” 영남대 행정학과 박사학위 논문
- 이철승 (2008) “기업지원 정보서비스의 활용이 정보지향성과 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구” 전남대 경영학과 박사학위 논문
- 정삼권 (2009) “정보시스템 품질이 사용자 만족과 개인 및 기업 성과에 미치는 구조 관계 연구” 경희대 호텔관광학과 박사학위 논문
- 고전주 (2012) “스마트워크 환경요인이 직무성과에 미치는 영향에 관한 연구” 한성대 지식컨설팅학과 석사학위 논문
- 김형준 (2015) “데이터 품질관리 체계 마련에 대한 사례연구” 국민대학교 비즈니스IT 전공 석사학위 논문
- 정경미 (2012) “기업의 중간관리자 의사소통능력이 조직의 직무만족 및 조직 몰입에 미치는 영향” 대구대학교 대학원 석사학위 논문
- 장상민, 김경일 (2018) “중소기업 ICT 도입 환경적 요인이 글로벌화역량과 경영성과에 미치는 영향” [융합정보논문지 제8권]
- 신철식 (2013) “기존정보 통합관리시스템의 도입이 조직의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구” 가천대 경영학과 박사학위 논문

- 송상열 (2008) “데이터 품질관리가 경영성과에 미치는 영향” 경희대 경영학과 석사학위 논문
- 김선녀 (2018) “병원정보시스템 품질요인이 사용자 만족과 업무성과에 미치는 영향” 동명대학교 경영학과 석사학위 논문
- 노재우 (2010) “금융정보시스템의 품질과 금융성과 간 흡수역량의 매개효과 연구” 호서대학교 정보경영학과 박사학위 논문
- 심경희 (2015) “세무정보 자동회계처리시스템품질이 세무서비스기업의 사용자 만족도와 성과에 미치는 영향” 가천대 회계학과 박사학위 논문
- 손진성 (2013) “스마트워크 기반 중소기업 경쟁력 강화를 지원하는 IT시스템 모델링” 경남과학기술대학교 융합기술공학과 석사학위 논문
- 정창현 (2013) “스마트워크 시스템의 사용자 만족 영향요인” 서울벤처대학교 경영학과 박사학위 논문
- 고태경 (2012) “스마트워크 업무성과 결정요인에 관한 연구” 한성대 지컨대학원 석사학위 논문
- 강용식 (2014) “스마트워크 환경하의 업무성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구” 충북대 경영정보학과 박사학위 논문
- 이신주 (2012) “스마트워크(smart work)의 확산 요인 및 정책 방안에 관한 연구” 경성대 행정학과 박사학위 논문
- 오상조, 김용영 (2015) “ICT와 경영을 융복합적으로 활용한 스마트워크 도입 기업의 시·공간 제약 극복과 조직 성과 달성에 관한 연구”
[Journal of Digital Convergence]
- 푸린송 (2015) “스마트워크의 유용성지각이 혁신행동 및 직무만족에 미치는 영향” 부산대 경영학과 석사학위 논문
- 박철한 (2015) “스마트워크의 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구” 숭실대학교 IT정책경영학과 석사학위 논문
- 이태희 (2015) “워크스마트 활동이 조직문화에 미치는 영향 분석”
한양대학교 공학대학원 석사학위 논문
- 장우철 (2019) “중국 ICT 기술 · 산업발전 현황 분석” 청운대학교 대학원 중국지역학과 석사학위 논문

- 조재현 (2016) “증권회사 고객센터 정보시스템 품질이 상담사 업무성장에 영향을 미치는 요인에 관한 연구” 전남대 전자상거래 협동과정 박사학위 논문
- 황찬영 (2016) “코칭 리더십이 정보시스템 품질, 만족도, 조직성장에 미치는 영향” 고려대 경영정보 석사학위 논문
- 윤영문 (2016) “평가와 보상이 ICT 도입 및 확산과 기업성과 간에 미치는 조절적 효과” 서울벤처대학 융합산업학과 박사학위 논문
- 오효경 (2019) “회계정보시스템 품질변수가 이용자 성과에 미치는 영향” 군산대학교 회계학과 박사학위 논문
- 송재준 (2013) “팀협업과 정보교류체계가 성과에 미치는 영향” 가천대 경영학과 박사학위 논문
- 최창호 (2017) “SPSS · AMOS 한번에 끝내기”

2. 국외문헌

- Barney, J., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, 17(1), 1991, 99–120.
- Brynjolfsson, E., "The productivity of Information Technology: Review 90 and Assessment," SLOAN SCHOOL WORKING PAPER 3417–92, 1991.
- Brynjolfsson, E. and Hitt, L. "Paradox Lost? Firm-Level Evidence on the Returns to Information Systems Spending," *Management Science*, 42(4), 1996, 541–558.
- Bharadwaj, A. S., "A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation," *MIS Quarterly*, 24(1), 2000, 169–196.
- English, L. P., 「Information Quality Applied: Best Practices for Improving Business Information, Processes, and Systems」, JohnWiley & Sons, 2009.
- Hoppock, R. (1935), *Job satisfaction*, Oxford, England: Harper.

- Kaliski, B. S. (2007), *Encyclopedia of Business and Finance*(2nd ed.), Detroit: MI, Thompson Gale.
- Katzell, R. A. (1964), Personal value, job satisfaction and behavior, In H. Borow(ed.), *Man in a world of work*, Houghton Mifflin, 341–363.
- Leadbeater, C., “We–think: Mass Innovation, not Mass Production,” London: Profil Books, 2008.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M.D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology*, Chicago: Rand McNally.
- Madnick, S. E. et al., “Overview and Framework for Data and Information Quality Research”, *ACM Journal of Data and Information Quality*, Vol.1, No.1, 2009.
- Mann R. P. and Helbing D., "Optimal incentives for collective intelligence," *PNAS*, 114(20), 2017, 5077–5082.
- Melville N., Kraemer K. and Gurbaxani V., "Review: Information Technology and Organizational Performane: An Integrative Model of IT Business Value," *MIS Quarterly*, Vol. 28 No. 2, 2004,
- Miller, Holmes., “The Multiple Dimensions of Information Quality”, *Information Systems Management*, Vol.13, Issue.2, 1996,pp. 79–82.
- Orr, Ken, “Data Quality and Systems Theory”, *Communication of the ACM*, Vol.41, No.2, 1998, pp. 66–71.
- Penrose E. T., “The Theory of the Growth of the Firm,” New York, NY: Oxford University Press, 1995.
- Redman, T. C., 「Data Quality for the Information Age」, Boston : Artech House, c1996.
- Schaffer, Robert H. (1953), “Job satisfaction as related to need satisfaction in work”, *Psychological Monographs: General and Applied*, 67(14), 1–29.
- Smith, H. C. (1995), *Psychology of Industrial Behavior*, New York:

McGrow–Hill Book Co.

Teo, T. S. H., & Ranganathan, C., "Leveraging IT resources and capabilities at the housing and development board," *Journal of Strategic Information Systems*, 12(3), 2003, 229–249.

Wand, Y. and Wang, R. Y., "Anchoring data quality dimensions in ontological foundations", *Communications of the ACM*, Vol.39, No.11, 1996, pp. 86–95.

Watts, S., Shankaranarayanan, G. and Even, A., "Data quality assessment in context: A cognitive perspective", *Decision Support Systems*, Vol.48, No.1, 2009, pp. 202–212.



부 록

설 문 지

“기업의 ICT 자원, 지식공유, 데이터관리가 경영성과에 미치는 영향 분석”에 관한 설문지

안녕하십니까?

본 설문은 “기업의 ICT자원, 지식공유, 데이터관리가 경영성과에 미치는 영향”에 관한 연구를 위해 작성되었습니다.

본 설문에 응하시는 귀하의 개인적인 정보나 응답사항은 통계법 제88조에 의거하여 비밀보장 및 무기명으로 통계 처리됩니다. 설문 결과는 학문적 목적으로만 사용되며, 귀하께서 작성하신 고견은 학문적 발전과 함께 향후 기업의 성과향상을 위한 정책 마련에 큰 도움이 될 것이라 생각합니다.

바쁘신 시간에 설문에 응답해 주신 점에 대하여 깊이 감사드리며, 귀하의 무궁한 발전과 행복을 기원합니다.

감사합니다.

2019년 11월

지도교수 : 최 창 호 (한성대 지식서비스&컨설팅학과 교수)

연구자 : 전 혁 수 (한성대 지식서비스&컨설팅학과 석사과정)

I. ICT 자원 (총 8항목)

ICT 자원은 ICT 인프라와 ICT 스킬 2항목으로 구성하였습니다
귀하의 의견에 가장 근접한 항목에 √하여 주십시오

I - 1. ICT인프라

설문 문항		전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
(1)	우리 회사 ICT시스템 H/W (하드웨어) 보유 및 운영 수준이 높다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
(2)	우리 회사 ICT시스템의 유무선 통신망의 보안 수준이 높다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
(3)	우리 회사는 ICT시스템을 업무에 많이 활용하고 있다.	①	②	③	④	⑤
(4)	우리 회사는 컴퓨터, 스마트폰 또는 태블릿 PC(아이패드, 갤럭시 탭 등)에 결함 또는 문제가 생겼을 때 신속한 조치를 취해주는편이다	①	②	③	④	⑤

I - 2. ICT스킬

설문 문항		전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
(1)	나는 컴퓨터, 스마트폰 또는 태블릿PC 등 스마트 기기 (디바이스)를 잘 다루는 편이다.	①	②	③	④	⑤
(2)	나는 업무를 함에 있어서 ICT 시스템을 자주 활용하는 편이다.	①	②	③	④	⑤
(3)	나는 업무를 함에 있어서 ICT 시스템을 쉽게 활용하는 편이다	①	②	③	④	⑤
(4)	나는 ICT시스템을 통해 업무 데이터를 공유 하거나 통합을 잘 하는 편이다.	①	②	③	④	⑤

II. 지식공유 (총 9항목)

지식공유는 의사소통과 협업 2항목으로 구성하였습니다
귀하의 의견에 가장 근접한 항목에 √하여 주십시오

II-1. 의사소통

	설문 문항	전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
(1)	“우리 회사는 업무와 관련한 의견을 쉽게 표현할 수 있다”	①	②	③	④	⑤
(2)	회사 업무와 관련된 자신의 견해를 쉽게 등록할 수 있다	①	②	③	④	⑤
(3)	우리 회사에서는 업무수행을 위한 의사소통 채널이 활성화되어 있다.	①	②	③	④	⑤
(4)	나의 의견이 회사에 적극적으로 개진되는 기회가 주어진다.	①	②	③	④	⑤

II-2. 협업

	설문 문항	전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
(1)	나의 동료들은 함께 작업을 원활하게 수행 한다	①	②	③	④	⑤
(2)	우리 집단이 업무를 잘 수행할 때 나는 기쁘고 만족스럽다	①	②	③	④	⑤
(3)	나의 동료들은 서로의 능력을 알고 있다	①	②	③	④	⑤
(4)	나는 평소 개인적인 통찰이나 학습의 결과를 동료들과 공유하려고 애쓴다	①	②	③	④	⑤
(5)	나는 사적인 장소에서도 내가 알고 있는 업무지식을 동료들에게 자주 알려준다	①	②	③	④	⑤

III. 데이터 관리 (총 9항목)

데이터 관리는 데이터 유효성과 데이터 활용성의 2항목으로 구성하였습니다. 귀하의 의견에 가장 근접한 항목에 √하여 주십시오

* 데이터는 회사의 정보시스템 또는 회사 공유 DB 에 저장된 데이터를 의미합니다.

III-1. 데이터 관리 (데이터 유효성)

설문 문항	전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
(1) “우리 회사는 DB에 저장된 데이터가 오류 및 훼손 없이 안정적으로 서비스될 수 있도록 관리한다.”	①	②	③	④	⑤
(2) 우리 회사는 업무적으로 사용되는 코드 표준을 관리하고 있다.	①	②	③	④	⑤
(3) 우리기업이 이용하는 정보서비스는 정확한 정보를 제공한다.	①	②	③	④	⑤
(4) 우리기업은 필요한 정보를 충분히 제공한다.	①	②	③	④	⑤

III-2. 데이터 관리 (데이터 활용성)

설문 문항	전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
(1) 직무와 관련된 데이터를 업무 처리에 직접적으로 활용한다.	①	②	③	④	⑤
(2) 업무를 보다 효율적으로 처리하는데 데이터가 많은 도움이 된다.	①	②	③	④	⑤
(3) 직무와 직접 관련은 없지만 참고 목적으로 데이터를 활용한다.	①	②	③	④	⑤
(4) 전략적으로 중요한 의사결정에 데이터를 활용한다.	①	②	③	④	⑤
(5) 고객의 선호도 및 특징을 파악하는데 데이터를 활용한다.	①	②	③	④	⑤

IV. 경영성과 (총 12항목)

경영성과는 업무개선과 직무만족의 2항목으로 구성하였습니다.

귀하의 의견에 가장 근접한 항목에 √하여 주십시오

IV-1. 업무개선

설문 문항	전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
(1) ICT 인프라를 활용하여 업무처리 절차가 간소화되었다	①	②	③	④	⑤
(2) 나는 ICT 스킬을 활용하여	①	②	③	④	⑤

	업무처리 절차를 간소화하였다					
(3)	우리 회사는 의사소통이 원활하여 업무처리 절차가 간소화되었다	①	②	③	④	⑤
(4)	우리 회사는 협업이 원활하여 업무처리 절차가 간소화되었다	①	②	③	④	⑤
(5)	우리 회사는 정보시스템 데이터 유효성으로 업무처리 절차가 간소화되었다	①	②	③	④	⑤
(6)	우리 회사는 정보시스템 데이터 활용으로 업무처리 절차가 간소화되었다	①	②	③	④	⑤

IV-2. 직무만족

	설문 문항	전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
(1)	ICT 인프라를 활용하여 업무의 만족도가 증가 하였다.	①	②	③	④	⑤
(2)	나는 ICT 스킬을 활용하여 업무의 만족도가 증가 하였다.	①	②	③	④	⑤
(3)	우리 회사는 의사소통이 원활하여 업무의 만족도가 증가 하였다.	①	②	③	④	⑤
(4)	우리 회사는 협업이 원활하여 업무의 만족도가 증가 하였다.	①	②	③	④	⑤
(5)	우리 회사는 정보시스템 데이터 유효성으로 업무의 만족도가 증가 하였다.	①	②	③	④	⑤
(6)	우리 회사는 정보시스템 데이터 활용으로 업무의 만족도가 증가 하였다.	①	②	③	④	⑤

V. 다음은 응답자의 인구통계학적 특성에 대한 설문입니다.

해당항목에 체크(✓) 해 주십시오.

1. 귀하의 성별은?

① 남자 ② 여자

2. 귀하의 연령은?

① 만 20~29 ② 만 30~39 ③ 만 40~49 ④ 만 50~59

⑤ 만 60세 이상

3. 귀하의 학력은?

① 고졸 ② 전문대졸 ③ 대졸 ④ 대학원졸 이상

4. 귀하의 직종은?

①영업직 ②사무직 ③기술직 ④판매직 ⑤서비스직 ⑦ 생산직

6. 귀하가 현재 근무하시는 기업의 종업원 수는? (기업 관점)

①50인 미만 ②50~100인 미만 ③100~200인 미만 ④200~500인 미만
⑤500인 이상

7. 귀하의 총 근무 연수는?

①5년 미만 ②5~10년 미만 ③10~15년 미만 ④15~20년 미만
⑤20년 이상

8. 귀하가 현재 근무하시는 기업의 매출규모는?” “(기업 관점)

①50억 미만 ②50~100억 미만 ③100~200억 미만 ④200~500억 미만
⑤500억 이상

9. 귀하가 현재 근무하시는 지역은?

① 서울특별시 ② 광역시 ③ 세종특별자치시 ④ 기타 지역

ABSTRACT

Analysis of the Impact of Corporate ICT Resources, Knowledge Sharing, and Data Management on Management Performance

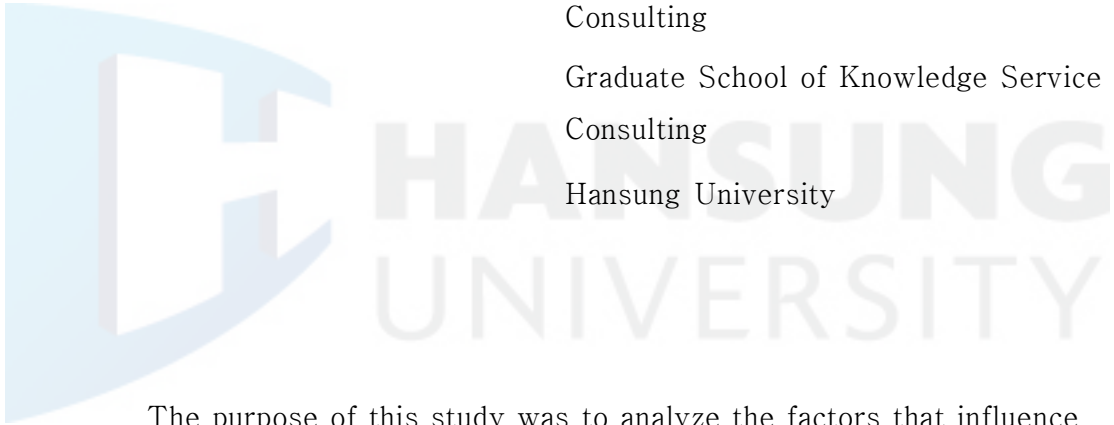
Jeon, Hyuk-Su

Major in Management consulting

Dept. of Knowledge Service &
Consulting

Graduate School of Knowledge Service
Consulting

Hansung University



The purpose of this study was to analyze the factors that influence the improvement of job and job satisfaction, which is the management performance of the company. In particular, we empirically analyze how the ICT infrastructure and ICT skills affect the company's job performance as a resource-based perspective that recognizes ICT resources as internal resources of the company.

The purpose of this study was to suggest how the management system of the company influences the management performance.

Empirical analysis, ie frequency, factor, reliability, correlation, and regression analysis, was conducted for employees working in large and

small firms in Korea. same. First, among the ICT resources, the ICT infrastructure was not checked for significance because the hypothesis was rejected, and only ICT skills had a significant effect on job improvement and job satisfaction.

Second, the company's communication system has a significant effect on job improvement and job satisfaction, but collaboration has a significant effect on job satisfaction only. Third, companies with a high level of data validity and data utilization, that is, high data management, pay attention to the company's job improvement and employee satisfaction.

It has been shown to affect one.

Independent variables that have the greatest impact on job improvement have the largest absolute values of the standard coefficients. Data Validity> Communication> ICT Skills> Data usability, and independent variables that have the greatest impact on job satisfaction are Data Validity> Data Usability> Communication> Collaboration> ICT Skills.

Rather than simply expanding ICT resources, a policy that enhances a company's communication system, data validity, and utilization will be pursued first. It can be expected that further improvement can be expected.

【Key words】 ICT infrastructure, ICT skills, ICT resources, resource-based perspectives, knowledge sharing, communication, collaboration, data validity, data utilization, job improvement, job satisfaction, management performance