



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](#)

경영학 석사 학위논문

지식저장소 사용의
일반적-특정과업 자기효능감에
영향을 미치는 요인에 관한 연구:
군 조직을 대상으로

2014년 2월

서울대학교 대학원

경영학과 경영학전공

김 현 정

지식저장소 사용의
일반적-특정과업 자기효능감에
영향을 미치는 요인에 관한 연구:
군 조직을 대상으로

지도교수 안 중 호

이 논문을 경영학 석사 학위논문으로 제출함
2013년 11월

서울대학교 대학원
경영학과 경영정보전공
김 현 정

김현정의 경영학석사 학위논문을 인준함
2013년 12월

위 원 장 _____ (인)

부위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

[국 문 초 록]

지식은 기업이나 조직의 활동에 없어서는 안 될 중요한 자원으로, 지식을 관리하는 것은 해당 조직의 경쟁력 확보를 위해 필수적인 활동이다. 정보기술을 활용한 지식관리시스템은 효율적인 지식관리를 위한 대표적인 수단이 되고 있으며, 저장소 형태의 모델은 가장 기본적이고 보편적인 지식관리시스템의 형태라 할 수 있다(Gold, Malhotra, and Segars, 2001). 그러나 지식저장소가 주는 여러 가지 이점에도 불구하고 조직 구성원들은 사용에 대해 거부감을 나타내기도 한다. 조직 구성원이 지식저장소를 사용하는 것이 업무의 효율성을 높이고 조직의 경쟁력을 확보하는 데에 유의한 결과를 가져오리라는 것을 알더라도 지식저장소를 사용할 능력에 확신이 없다면 지식저장소의 사용을 꺼리게 될 것이다.

컴퓨터 자기효능감은 이러한 현상을 설명하는 하나의 대안이 될 수 있다. 경영정보 분야에서 컴퓨터 자기효능감은 컴퓨터를 사용할 수 있는 능력에 대한 스스로의 판단으로 해석되는데(Compeau and Higgins, 1995), 수행의 성취, 대리적 경험, 언어적 설득을 통해 형성된다(Bandura, 1977a). 일반적인 컴퓨터 사용 환경에 적용되는 자기효능감이 일반적 컴퓨터 자기효능감이라면, 컴퓨터 사용 환경 내에서도 사용하는 프로그램과 애플리케이션에 따라 자기효능감이 달리 나타날 수 있는데 이를 특정한 과업에 대한 자기효능감이라 한다. 지식저장소 맥락에서 살펴본다면, 지식저장소 사용에는 일반적 컴퓨터 자기효능감과 지식저장소에 대한 자기효능감이

동시에 작용할 수 있으며, 이때 일반적 컴퓨터 자기효능감과 지식저장소 자기효능감은 컴퓨터와 관련된 직·간접 경험이나 타인으로부터의 격려와 지지로 형성된다.

조직구성원이 지식저장소를 사용하도록 영향을 미치는 요인에 대한 분석이 다양한 시각으로 이루어지고 있지만 컴퓨터 자기효능감에 관한 관심은 비교적 낮은 편으로, 그 정보원과 범위에 따른 자기효능감의 구분을 위하여 추가적인 연구가 필요하다. 이에 본 연구에서는 지식저장소의 인지된 사용용이성 향상을 통해 궁극적으로 지식저장소의 사용을 촉진하기 위하여, 일반적 컴퓨터 자기효능감과 지식저장소 자기효능감의 관계와 선행요인, 그리고 그 결과에 대해 실증적으로 검증하고자 하였다.

선행 연구를 통하여 각각의 자기효능감에 영향을 미치는 정보원으로 수행의 성취, 대리적 경험, 언어적 설득을 독립변수로 선정하였다. 또한 일반적 컴퓨터 자기효능감을 지식저장소 자기효능감에도 영향을 미치는 변수로 선정하였고, 각각의 자기효능감이 지식저장소의 인지된 사용용이성에 영향을 미칠 것이라는 연구모형을 개발하였다.

본 연구는 연구 결과를 도출하기 위해 지식저장소 형태의 지식관리시스템을 운용하는 공군 조직을 대상으로 설문을 실시하였고, 339부의 설문을 회수하여 구조방정식 프로그램인 SmartPLS를 사용하여 측정 모형 및 구조 모형에 대해 PLS 분석을 실시하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 각각의 정보원인 수행의 성취는 일반적 컴퓨터 자기효능감에 유의미한 영향을 미치며, 대

리적 경험과 언어적 설득은 일반적 컴퓨터 자기효능감 및 지식저장소 자기효능감에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 일반적 컴퓨터 자기효능감은 지식저장소 자기효능감에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 일반적 컴퓨터 자기효능감과 지식저장소 자기효능감은 각각 지식저장소의 인지된 사용용이성에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 분석 결과는 첫째, 컴퓨터에 관련된 직·간접 경험과 타인으로부터의 격려나 지지가 컴퓨터 사용에 관련한 자기효능감을 향상시킬 수 있음을 의미한다. 이때, 컴퓨터 사용에 관련한 전반적인 자기효능감 뿐만 아니라 새로 도입하는 지식저장소와 같은 시스템에 대한 자기효능감도 향상시킬 수 있다. 따라서 조직 구성원들로 하여금 평소에 컴퓨터와 관련된 직·간접적인 경험을 가질 수 있는 기회를 제공하고 잘 사용할 수 있다는 격려와 지지를 보내는 것이 지식저장소의 사용을 촉진하기 위한 하나의 방법이 될 수 있을 것이다. 둘째, 자기효능감이 범위에 따라 다르게 형성되는데, 일반적 컴퓨터 자기효능감뿐만 아니라 지식저장소에 대한 자기효능감이 지식저장소에 대한 인지된 사용용이성의 예측인자가 될 수 있으며, 더 나아가 일반적 컴퓨터 자기효능감보다 지식저장소 자기효능감이 더욱 적합한 예측인자가 될 수 있다. 그러나 일반적 컴퓨터 자기효능감이 새로 도입하는 지식저장소의 맥락에 어느 정도 일반화되는 경향이 있으므로(Bandura, 1977b) 이미 형성된 컴퓨터 자기효능감이 지식저장소 자기효능감으로 연결될 수 있도록 하는 것이 중요하다. 셋째, 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감이

지식저장소의 인지된 사용용이성에 영향을 미침으로써, 결과적으로 지식저장소의 사용에 영향을 준다. 따라서 개인이 충분히 사용할 수 있는 능력이 있다는 것을 조직 구성원들이 스스로 믿게 함으로써, 지식저장소의 사용을 촉진할 수 있을 것이다. 마지막으로 본 연구가 타군이나 민간조직을 대상으로도 진행된다면 학문적, 실무적으로 연구결과의 일반화에 기여할 수 있을 것이며, 개인의 특성과 문화를 포함한 환경 등 다양한 요인을 추가로 고려할 경우, 각 정보원이 자기효능감에 미치는 영향에 대해 더욱 구체적인 결과를 도출할 수 있을 것이다.

주요어 : 지식저장소, 자기효능감, 정보원

학 번 : 2012-22528

목 차

제 1 장 서 론	1
1.1 연구의 배경	1
1.2 연구의 목적 및 연구방법	5
1.3 논문의 구성	6
제 2 장 문헌연구	7
2.1 지식저장소에 관한 연구	7
1. 기업에서의 지식	7
2. 지식관리	11
3. 지식관리시스템	15
4. 지식저장소	17
2.2 기술수용모형에 관한 연구	19
2.3 자기효능감에 관한 연구	22
1. 사회인지이론과 자기효능감	22
2. 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감	27
3. 자기효능감의 정보원	29
제 3 장 연구모형 및 가설 설정	34
3.1 연구모형 설계	34
3.2 가설의 설정	36
1. 정보원과 일반적 컴퓨터 자기효능감	36
2. 정보원과 지식저장소 자기효능감	38

3. 일반적 컴퓨터 자기효능감과 지식저장소 자기효능감	39
4. 일반적 컴퓨터 자기효능감과 사용용이성	40
5. 지식저장소 효능감과 사용용이성	41
제 4 장 연구 방법	43
4.1 연구 설계 및 자료 수집	43
4.2 측정 도구	44
1. 변수의 조작적 정의	44
2. 측정도구의 개발	45
3. 설문지의 구성	47
4.3 표본 구성	48
4.4 자료의 분석 방법	50
제 5 장 실증 연구 결과 분석	52
5.1 측정모형의 평가	52
1. 신뢰도 분석	52
2. 타당도 분석	54
3. 동일 방법 편차	58
5.2 구조모형의 평가	59
제 6 장 연구결과 분석	62
6.1 연구결과의 요약	62
6.2 연구 결과에 대한 논의 및 시사점	65
6.3 연구의 한계 및 향후 연구 방향	70

참고문헌	72
설문지	94
Abstract	98

[표 목 차]

[표 1] 계층적 관점에서의 지식에 대한 구분	8
[표 2] 다양한 관점에서의 지식에 대한 정의	9
[표 3] 지식관리에 대한 다양한 정의	12
[표 4] 지식관리 과정과 IT의 잠재적 역할	16
[표 5] 자기효능감의 정의	25
[표 6] 각 변수의 조작적 정의	44
[표 7] 설문지 구성	47
[표 8] 표본의 인구통계학적 분포	49
[표 9] 각 변수의 신뢰도 분석	53
[표 10] 반영지표 측정항목들의 요인 적재량	55
[표 11] 조형지표 측정항목들의 경로계수 및 t 값	55
[표 12] 변수 간 상관계수와 AVE 제곱근 값	56
[표 13] 조형지표와 잠재변수간의 상관계수	55
[표 14] 가설 검증 결과	61

[그림 목 차]

[그림 1] 지식창출의 모드	13
[그림 2] 기술수용모형	20
[그림 3] 개인, 환경, 행동의 삼원적 상호관계	22
[그림 4] 효능성기대와 결과기대의 차이를 나타낸 도식 ...	23
[그림 5] 자기효능감의 정보원	29
[그림 6] 연구모형	35
[그림 7] 구조 모형 분석 결과	59

제 1 장 서 론

1.1 연구의 배경

기업이나 조직의 활동에 있어 가장 중요한 자원은 지식이다. 지식은 기업이나 조직에 지속 가능한 경쟁우위를 가져다주는 핵심 원천이며, 따라서 지식 자원을 효율적으로 관리하는 것은 해당 조직의 경쟁력을 확보하기 위해 필수적인 활동이라 할 수 있다(Kankanhalli, Tan, and Wei, 2005). 지식관리(Knowledge Management, KM)는 조직 내에서 지식을 창출하고 저장하며 이전, 적용하는 전 과정을 포함하는데(Alavi and Leidner, 2001) 조직의 특성에 따라 집중하는 활동과 관리방식이 매우 다양하다. KM은 여러 가지 수단과 방법으로 가능하지만 정보기술(Information Technology, IT)의 도움으로 더욱 효율적인 관리가 가능하다(Alavi and Beidner, 2001). IT를 기반으로 하는 지식관리시스템(Knowledge Management System, KMS)은 형태에 따라 크게 저장소 형태의 모델(Repository model)과 네트워크 모델(Network model)로 구분되며, 가장 기본적이고 보편적인 형태는 저장소 형태의 모델로 구성된 전자지식저장소(Electronic Knowledge Repositories, EKR)이다(Markus, 2001). EKR은 조직의 지식을 저장하여 필요시 최소의 비용으로 저장된 지식을 재사용하는 것을 촉진하며, 따라서 지식의 체계적인 저장을 강조한다(Gold, Malhotra, and Segars, 2001; Markus, 2001).

실무 및 학계에서는 EKR의 활용을 통해 KM의 효율성을 달성하기 위한 노력을 기울여 왔다. EKR 사용에 대한 보상(Kankanhalli, Lee, and

Lim, 2011)이나 조직문화(Kankanhalli et al., 2005)가 EKR의 지식기여에 영향을 준다는 연구가 있어 왔지만 KMS의 형태를 고려하지 않은 다수의 연구에 비해 많은 영향 요인들이 알려지지 않아, EKR의 특징을 고려한 추가적인 연구가 필요한 실정이다.

EKR이 조직의 KM을 지원하지만 새로운 시스템을 도입하는 것이 항상 효율적이고 원활한 지식의 관리로 이어지는 것은 아니다. 시스템을 도입하는 데에는 시스템이 얼마나 필요하고 유용한가에 대한 문제 외에도 다른 요소들이 고려되어야 하기 때문이다. EKR을 비롯한 IT는 급속한 발전을 거듭하여 인간의 삶 속에 깊이 파고들어 포화상태에 가까울 정도로 만연하게 되었다(He and Freeman, 2010). 이제는 IT를 접하는 것이 결코 어려운 일이 아니며 개인이 도입하거나 사용해야 하는 시스템도 매우 많다. 대부분의 기업은 기업의 성과를 제고하기 위하여 목적에 따라 다양한 IT를 도입하여 사용하고 있다. 이러한 IT의 홍수 속에서 개인은 때때로 생산성 향상이나 업무 효율화와 같은 IT가 주는 이점에도 불구하고 시스템을 수용하는 데에 거부감을 나타내기도 한다(Igbaria and Iivari, 1995).

IT의 수용을 높이는 방안을 찾기 위한 많은 시도 중 가장 두드러지는 것이 기술수용모형(Technology Acceptance Model, TAM)이다. TAM을 기반으로 하는 많은 연구들을 통해 IT 수용을 결정하는 데에는 IT가 얼마나 유용한지에 대한 판단뿐만 아니라 IT를 얼마나 쉽게 활용할 수 있는지에 대한 판단도 중요한 영향을 미친다는 것이 증명되었다(Davis, 1989; Davis, Bagozzi, and Warshaw, 1989; Adams, Nelson, and Todd, 1992). IT를 쉽게 활용한다는 것은 힘들게 노력하지 않고 사용한다는 의미이며, 이는 사용행위에 대한 개인의 능력을 판단한 결과에 의해 좌우된다. 다시 말해, 개인이 어떤 행위를 할 능력이 있다고 스스로 판단한다

면 그 행위를 할 것이고, 능력이 없다고 판단하면 그 행위를 하지 않을 것이다.

사회인지이론(Social Cognitive Theory, SCT)은 이러한 행위의 근거를 제공한다. 행동의 변화는 행동으로 인한 결과가 얼마나 달라질지에 관한 결과기대(Outcome expectations) 뿐만 아니라 행동을 잘 할 수 있는지에 관한 효능성기대(Efficacy expectations)에 의해서도 야기되며, 결과기대와 효능성기대가 동시에 고려될 때 행동을 예측할 수 있다는 것이다(Bandura, 1977a). 효능성기대를 촉발하는 자기효능감(Self-efficacy)은 특정 행위를 수행할 수 있는 능력에 대한 스스로의 판단이며 수행의 성취(Performanc accomplishments), 대리적 경험(Vicarious experience), 언어적 설득(Verbal persuasion), 정서적 각성(Emotional arousal)의 정보원(Source of self-efficacy information)을 통해 획득된다.

경영정보 분야에서는 자기효능감이 TAM에서의 인지된 사용용이성(Perceived Ease of Use)과 밀접한 관계가 있는 것으로 본다. 다수의 연구를 통해 IT를 도입함에 있어 자기효능감이 인지된 사용용이성에 영향을 미친다는 것이 증명되었다(Davis et al., 1989; Igbaria and Iivari, 1995).

그러나 KMS의 맥락에서는 비교적 자기효능감에 대한 연구가 드물게 이루어졌으며, 특히 EKR 형태에 대한 연구는 매우 부족하다. 또한 자기효능감을 IT 도입이나 사용의 선행요인으로 삼은 연구는 상당수 이루어져 왔음에 비해 자기효능감에 영향을 미치는 요인에 대해서는 비교적 관심을 덜 기울여 왔다. 따라서 EKR을 대상으로 하는 자기효능감의 선행요인과 그 결과에 대한 연구는 학문적, 실무적으로 유용한 결과를 도출할 수 있을 것이다.

자기효능감은 과업에 따라 달리 적용되며, 동일한 범주의 과업 내에서

도 다르게 나타난다(Bandura, 1977b). 예를 들어 개인의 집안일에 대한 자기효능감과 업무에 대한 자기효능감은 다를 수 있으며, 업무도 각각의 성격에 따라 다른 자기효능감을 가질 수 있다. 마찬가지로 컴퓨터 작업에 대한 자기효능감은 수작업에 대한 자기효능감과 구분되며 일반적으로 컴퓨터 작업에 대하여 갖고 있는 자기효능감은 워드프로세스인지, 스프레드시트인지의 세부적인 작업 내용에 따라서도 달라질 수 있다. 이처럼 자기효능감은 대상 행위의 범위에 따라 달리 나타나는데(Multi-level) 경영정보 분야에서는 대개 일반적 컴퓨터 자기효능감(General Computer Self-Efficacy, GCSE)에 대한 연구를 시행해 왔으며(e.g., Compeau and Higgins, 1995; Davis et al., 1989) 각각의 연구 목적에 맞게 특정 과업에 대한 자기효능감(Task-specific Self-Efficacy, TSSE)을 구분하여 연구하기도 하였다(Venkatesh and Davis, 1996; Yi and Hwang, 2003). 그러나 GCSE와 TSSE를 동시에 고려한 연구는 드문 실정이며, EKR 맥락에 대한 연구는 매우 부족하다.

따라서 본 연구에서는 각각의 정보원이 자기효능감에 미치는 영향과, 범위에 따라 구분된 자기효능감이 EKR의 인지된 사용용이성(Perceived Ease of Use)에 미치는 영향에 초점을 맞추어 연구함으로써, 조직 구성원이 EKR을 거부감 없이 도입할 수 있도록 하는 전략에 대해 시사점을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 목적 및 연구방법

본 연구의 목적은 자기효능감에 대한 이해를 EKR 사용에 관한 맥락에 적용하기 위함이다. 다시 말해, 자기효능감의 선행요인을 식별하고 GCSE와 EKR에 대한 TSSE (EKRSE)의 각 범위에 따른 자기효능감이 EKR의 인지된 사용용이성에 어떤 영향을 미치는지 확인하고자 하는 것이다. 기존 문헌을 통해 자기효능감에 영향을 주는 요인으로 수행의 성취, 대리적 경험, 언어적 설득을 독립변수로 설정하고 자기효능감을 GCSE와 EKRSE로 구분하여 매개변수로 삼았으며, 종속변수로는 EKR의 인지된 사용용이성을 설정하였다.

연구를 진행하기 위해 다음과 같은 연구문제를 선정하였다.

(1) 사용자가 인지적으로 받아들이는 정보원이 GCSE에 미치는 영향은 무엇인가? (2) 사용자가 인지적으로 받아들이는 정보원 및 GCSE가 EKRSE에 미치는 영향은 무엇인가? (3) GCSE 및 EKRSE가 EKR의 인지된 사용용이성에 미치는 영향은 무엇인가?

이와 같은 연구문제를 해결하기 위해, 관련 문헌연구를 실시하여 연구모형을 설정한 후, EKR 형태의 KMS를 사용하는 조직 중 중·대 조직을 대상으로 설문을 실시하였다. 설문 내용은 기존 선행 연구에서 사용된 측정 항목을 조직 상황에 맞게 수정 및 보완하였으며, 가설의 검증을 위해 구조방정식 모형을 사용하였다.

1.3 논문의 구성

본 연구는 총 6개의 장으로 구성되어 있으며, 세부 구성내용은 다음과 같다.

제1장은 서론으로 논문의 개요 및 방향을 제시하고, 연구 배경 및 필요성, 연구의 목적 및 연구 방법을 설명하였다.

제2장은 이론적 배경이 되는 KMS 및 EKR의 개념을 정리하고, TAM과 SCT를 바탕으로 각 컴퓨터 자기효능감의 범위에 따른 개념과 각각의 정보원이 컴퓨터 자기효능감에 미치는 영향 등을 종합하여 이론적 틀을 마련하였다.

제3장은 제2장에서 제시한 이론적 배경을 바탕으로 연구 모형과 가설을 설정하였다. 특히, 가설 검증을 위해 각 변수의 조작적 정의를 명확히 하고 측정에 관하여 기술하였다.

제4장은 연구 방법으로 연구를 진행하기 위한 방법론적인 부분을 기술하여, 자료의 수집 및 표본의 선정, 자료 분석 방법 등을 설명하였다.

제5장은 연구 결과 분석으로 수집된 자료를 바탕으로 측정도구의 신뢰도 및 타당도를 검증하고, 연구모형의 측정모형 및 구조모형 분석 값을 제시하며 그 결과를 서술하였다.

제6장은 결론으로 본 연구의 결과를 종합하여 제시하고, 학문적·실무적인 시사점을 살펴본 후 연구의 한계 및 향후 연구 방향을 제시하였다.

제 2 장 문헌연구

본 장에서는 기존 문헌에 대한 연구를 통하여 연구의 대상이 되는 EKR에 대하여 알아본 후, 이론적 바탕이 되는 TAM과 SCT를 정리하고, 자기효능감과 정보원 등 변수의 개념 및 특성 확인할 것이다. 이를 통하여 연구모형을 제시하기 위한 이론적 틀을 마련하고자 한다.

2.1 지식저장소에 관한 연구

2.1.1 기업에서의 지식

지식은 무형적이고 측정이 어려운 개념으로(Wiig, 1993) 경영정보 분야에서는 오랜 기간에 걸쳐 지식에 관하여 다양한 관점으로 접근하며 정의를 내리기 위해 노력해 왔다. 이것은 조직의 KM 프로세스와 KMS에 관련된 지식에 대한 가정을 이해하기 위해 필수적이다(Alavi and Leidner, 2001).

지식은 경험이나 맥락, 해석과 반영이 연결된 정보로 표현되며 조직의 모든 영역에 걸쳐 스며있다(Davenport and Pruzak, 2000). 조직 구성원의 마음속에 자리 잡고 있고, 일상적 업무 속에 녹아 있으며 데이터베이스를 비롯한 다양한 장치에 저장되어 있다(Subramanian and Soh, 2009). 지식은 조직문화와 성격, 일상적 업무, 정책, 전문지식, 시스템 및 문서 등을 통해 개인을 포함하여 기업 안에 다양한 형태로 녹아들어 흐른다(Grant, 1996; Nelson and Winter, 1982; Spender, 1996a, 1996b).

일부 학자들은 지식(Knowledge)과 정보(Information), 그리고 데이터

(Data)를 구분함으로써 지식을 정의하는데, 이러한 가정에는 지식이 만약 데이터나 정보와 다르지 않다면 KM은 전혀 새로울 수도, 중요한 문제가 될 수도 없다는 기본 전제가 깔려 있다(Fahey and Prusak, 1998). 이 전제 하에 주로 받아들여지는 정의에 의하면 데이터-정보-지식이 각각 계층적인 관계인 것으로 본다(Dretske, 1981; Maglitta, 1995; Van der Spek and Spikervet, 1997; Zack, 1999; Davenport and Pruzak, 2000; Alavi and Leider, 2001). 지식에 대한 계층적 관점에서의 구분 및 정의는 <표 1>과 같다.

<표 1> 계층적 관점에서의 지식에 대한 구분

연구자	정 의
Dretske (1981)	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터: 가공되지 않은 숫자나 사실 • 정보: 가공된 데이터 • 지식: 참임이 증명된 정보
Maglitta (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터: 가공되지 않은 숫자나 사실 • 정보: 가공 처리된 데이터 • 지식: 목적 달성을 위해 행동에 옮길 수 있는 정보
Van der Spek and Spikervet (1997)	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터: 해석되지 않은 상징 • 정보: 의미가 있는 데이터 • 지식: 정보에 의미를 부여할 수 있는 능력
Zack (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터: 맥락에 맞게 관찰과 사실 • 정보: 데이터로부터 이끌어낸 의미 있는 결과 • 지식: 의미 있게 조직되고 축적된 정보로 가치 있는 것
Davenport and Pruzak (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터: 단순히 관찰한 것 • 정보: 관련성과 목적성이 있는 데이터 • 지식: 개인에게 가치 있는 정보
Alavi and Leider (2001)	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터: 가공되지 않은 숫자나 사실 • 정보: 가공된 데이터 • 지식: 참임이 증명된 데이터

따라서 계층적 관점에서의 데이터-정보-지식에 이르는 공통적인 정의를 정리하면 다음과 같다. 데이터는 가공되지 않은 숫자나 사실을 의미하고 정보는 가공되어 의미가 부여된 데이터를 의미하며 지식은 참임이 증명되어 가치 있는 정보라 할 수 있다.

한편, 계층적 관점 외에도 지식을 정의하는 다양한 관점이 있다. 여러 학자(e.g., Schubert, Lincke, and Schmid, 1998; Zack, 1999; McQueen, 1998)에 의해 지식을 정의한 것은 <표 2>에 나타나 있다.

<표 2> 다양한 관점에서의 지식에 대한 정의

연구자	관점	정 의
Schubert et al. (1998)	마음의 상태	경험이나 학습을 통해 알고 있는 상태 또는 사실
McQueen (1998)	사물	저장될 수 있는 사물
Zack (1999)	사물	저장되고 가공될 수 있는 사물
Zack (1999)	프로세스	아는 것과 행하는 것의 동시적인 과정, 즉 전문지식을 적용하는 과정
Leonard and Sensiper (1998)	프로세스	의사결정이나 행동에 즉시 적용할 수 있는 정보
McQueen (1998)	정보로의 접근	정보로 접근하는 상태
Watson (2008)	역량	미래의 행위에 영향을 미치는 잠재력을 포함한 역량

지식은 관점에 따라 (1) 마음의 상태로 접근하거나 (2) 사물로 보기도 하며 (3) 프로세스로 보거나 (4) 정보에 접근하는 상태 또는 (5) 역량으로 보기도 한다. 먼저 지식은 “알고 있는 상태 또는 사실”로 정의되어 왔다. 여기서 아는 것이란 경험이나 학습을 통해 획득한 것이다 (Schubert et al., 1998). 지식을 마음의 상태로 인식하는 이러한 입장은 개인이 자신의 지식을 확장하고 조직의 요구에 적용하는 것에 관심을 둔다 (Alavi and Leidner, 2001). 두 번째 관점으로서는 지식을 사물로 보는 관점은 지식을 저장되고 가공될 수 있는 것으로 본다 (McQueen, 1998; Zack, 1999). 세 번째로 지식을 아는 것과 행동하는 것 사이의 동시적인 프로세스로 보는 관점은 전문지식을 적용하는 데에 관심을 둔다 (Zack, 1999; Leonard and Sensiper, 1998). 네 번째로 지식을 정보에 접근하는 상태로 보는 관점에 따르면 조직적 지식은 지식 내용에 접근하고 복구하는 것을 촉진하는 방향으로 조직된다 (McQueen, 1998). 이 관점은 지식을 사물로 보는 관점을 확장한 것이라 할 수 있는데 지식이라는 사물의 접근성을 더욱 강조하고 있다 (Alavi and Leidner, 2001). 마지막으로 지식은 미래의 행위에 영향을 미치는 잠재력을 포함한 역량이라 할 수 있다 (Watson, 2008). Watson (2008)은 지식이 특정한 행위에 관련된 역량이 아니라 학습과 경험을 통해 정보를 해석하고 어떤 정보가 의사결정에 필요한지 확정하는 등 정보를 사용하는 역량에 관한 것이라 하였다.

경영학 연구에 있어 지식이 중요한 주제가 되는 이유는 기업을 지식의 집합체로 보는 관점 때문이다. 기업을 지식 기반으로 바라보는 관점은 기업의 전략을 연구하는 경영학의 연구를 통해 다양하게 다루어져 왔다 (Spender, 1996a; 1996b; Nonaka and Takeuchi, 1996). 이런 관점은 Penrose (1959)에 의해 착안되고 다른 여러 학자들(e.g., Barney, 1991; Conner, 1991; Wernerfelt, 1984)에 의해 확장된 기업의 자원기반이론

(Resource-Based Theory, RBT)을 기반으로 형성되었다. RBT가 처음 소개된 이후 지금까지 초기 이론이 수정되고 진화되면서 조직을 이해하는 가장 적합한 이론으로 받아들여지고 있다. RBT는 기업에 지속 가능한 경쟁우위를 가져다주는 원천을 이해하기 위해서는 자원과 역량이 중요하다라는 인식을 갖게 했다(Penrose, 1959). 이 이론에 따르면 자원과 역량에는 기업의 전략을 선택하고 수행하기 위해 기업에 의해 통제되는 유·무형 자산들의 집합이 해당되는데 기업의 경영 능력과 조직적 프로세스, 일상 업무, 정보와 지식 등이 모두 포함된다(Barney, Ketchen, and Wright, 2011).

RBT의 관점에서 특히 지식은 경쟁우위를 가져다주는 중요한 자원으로 인식되고 있으며(Zack, 1999; Nikerson, 2004) 기업은 경쟁력을 확보하기 위해 지식 자원을 효율적으로 관리하고자 노력하고 있다(Argote, McEvily, and Reagans, 2003). 지식은 대개 모방하기 어렵고 사회적으로 복잡하기 때문에 변동성이 큰 경제 환경에서 지속 가능한 경쟁우위와 같은 장기간의 이익을 낳는다(Alavi and Leidner, 2001).

2.1.2 지식관리(Knowledge Management, KM)

조직이 지식에 관심을 갖게 됨으로써 조직의 이익을 위해 지식을 관리하는 것이 중요해졌다(Alavi and Leidner, 2001). 지식에 관한 각기 다른 관점과 정의는 지식을 관리함에 있어서도 다른 인식을 갖도록 하는데 KM에 대한 정의 및 개념은 학자들마다 다양하다. KM은 조직의 경쟁력을 높일 수 있도록 조직 내의 지식을 모으는 것 또는 이에 영향을 미치는 것으로 해석되며(Von Krogh, 1998), 조직 내에서 지식을 창조하고 저장, 전이시키며 적용하는 과정을 향상시키도록 고안된 일련의 비즈니스 프로세스라고 할 수 있다(Boreisha and Myonovych, 2008). 다시 말해,

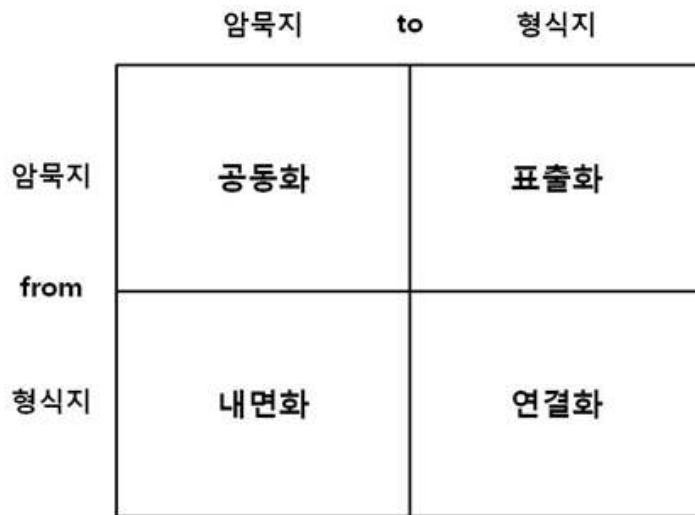
KM은 “구성원의 전문적이고 명확한 지식을 다른 구성원들도 더 효율적이고 생산적인 업무수행을 위해 사용할 수 있도록 그 지식을 획득하고, 조직화하고, 상호교환하기 위해 만든 체계적이고 조직적으로 명확화 한 프로세스(Alavi and Leidner, 1999)”라고 정의할 수 있으며 넓게 말해서 KM은 조직의 지적인 혹은 지식적인 자산에서 가치를 뽑아내고 극대화시키는 과정으로 볼 수 있다(Kulkarni, Ravindran, and Freeze, 2007). KM에 대한 다양한 정의는 다음의 <표 3>과 같다.

<표 3> 지식관리에 대한 다양한 정의

연구자	정 의
von Krogh (1998)	조직의 경쟁력을 높일 수 있도록 조직 내의 지식을 모으는 것 또는 이에 영향을 미치는 것
Boreisha and Myronovych (2008)	조직 내에서 지식을 창조하고 저장, 전이시키며 적용하는 과정을 향상시키도록 고안된 일련의 비즈니스 프로세스
Alavi and Leidner (1999)	구성원의 암묵적이거나 명시적인 지식을 다른 구성원들도 사용할 수 있도록 지식을 획득하고, 조직화하고, 상호교환하기 위해 만든 체계적이고 명확한 프로세스
Kulkarni et al. (2007)	조직의 지적인 자산에서 가치를 뽑아내고 극대화시키는 과정
Wiig (1997)	조직의 성공을 위해 지식을 체계적이고 명확하게 하여 지식 자산의 가치를 극대화하거나 보완 및 응용하는 것
Petrash (1996)	적합한 지식을 활용하여 최선의 의사결정을 하는 과정
Marquardt (1996)	지식을 획득, 창출, 이전, 활용, 축적하는 과정
Van der Spek and spijkervet (1997)	조직의 목표를 달성하기 위해 지식을 통제하고 관리하는 것
Alavi and Leidner (2001)	지식 창출, 축적, 이전, 응용의 과정
Holsapple and Joshi (2011)	지식을 획득, 수집하고 내면화하며 활용하는 과정

위의 내용을 종합해 볼 때, KM이란 조직의 경쟁력을 높이기 위해 조직 내에서 지식을 창출하고 저장하며, 서로 공유하기 위해 지식을 이전하고 활용하는 과정에 걸쳐 구성원들의 지식활동을 지원하는 프로세스로 이해할 수 있다.

지식의 창출이란 새로운 내용물을 개발하는 것이나 현재 존재하는 형식지(Explicit Knowledge)나 암묵지(Tacit Knowledge)의 내용을 교체하는 것을 의미한다(Marquardt, 1996; Ramesh, 2002). 암묵지란 언어나 문장으로 표현하기 힘든 주관적이고 개인적인 지식을 말하는 것으로 노하우나 신념 등이 포함된다. 반면 형식지는 언어나 문장으로 표현이 가능한 객관적이고 이성적인 지식을 의미한다(Nonaka, 1994). <그림 1>과 같이 지식 창출은 사회화, 표출화, 내면화, 연결화의 과정을 통해 암묵지와 형식지가 상호작용 함으로써 이루어진다.



<그림 1> 지식창출의 모드(Nonaka, 1994)

사회화는 암묵지가 사회적 상호작용과 조직 구성원 간 경험 공유를 통해 새로운 암묵지로 변화하는 과정을 뜻하며, 연결화는 설문조사 보고서 등의 형태로 기존에 존재하던 형식지에서 혼합, 분류, 재분류, 및 통합 등을 통해 새로운 형식지가 탄생하는 것을 말한다. 표출화는 우수한 업무 수행 사례나 배운 내용 등의 암묵지가 표현되어 새로운 형식지로 변하는 것을 의미하고, 내면화는 독서나 토론 등의 통해 형식지가 학습되거나 이해되어 새로운 암묵지가 창조되는 것을 의미한다(Nonaka, 1994).

조직이 지식을 창출하고 학습하는 동안 지식을 잊게 되기도 한다. 따라서 지식의 저장과 검색(Retrieval)은 지식을 효과적으로 관리하기 위해 매우 중요하다(Alavi and Leidner, 2001). 지식이 손실되면 지식을 보존하거나 다시 사용할 수 없다. 따라서 다양한 형태로 존재하는 지식을 서로 연관이 있는 업무 단위나 문서 단위로 분류하거나 지식을 쉽게 찾을 수 있도록 맵(Map)을 구성하는 등의 활동이 필수적이다(Ramesh, 2002). 지식을 저장하기 위해서는 먼저 어떤 지식이 저장할 만큼 중요한지 판단해야 하며, 어떤 방식으로 저장할지 결정해야 한다(Marquardt, 1996).

지식의 이전과 적용은 저장된 지식이 획득된 곳에서 필요한 곳으로 이동하여 사용되는 것을 의미한다(Ramesh, 2002). 지식의 이전은 다양한 차원으로 일어나는데 개인 간의 이전, 개인으로부터 조직으로의 이전, 조직 간의 이전 등이 모두 가능하다(Alavi and Leidner, 2001).

KM은 대부분의 조직에서 전략적 중요성을 더해가고 있다(Kulkarni et al., 2007). 조직의 지식을 전략적으로 관리한다는 것은 지식을 활용하여 변화무쌍한 환경에서 지속가능한 경쟁우위를 돕는다는 것이다. 조직은 조직의 지식 자원을 확대하기 위해 KM 계획 및 기술에 주목해야 한다(Kankanhalli et al., 2005).

2.1.3 지식관리시스템(Knowledge Management System, KMS)

KMS는 “조직의 지식을 관리하기 위해 적용된 일련의 정보시스템”의 한 종류이다. 즉, IT를 기반으로 하여 지식을 창출하고 저장/검색하며, 이전시키고 적용하는 과정을 지원하기 위해 개발한 시스템이다(Alavi and Leidner, 2001). KMS는 조직 구성원들이 지식을 저장하고 이전시키는 등의 과정을 통해 다른 구성원들이 적용할 수 있게 해 준다(Haseman, Nazareth, and Paul, 2005). 다시 말해, KMS의 기본적인 목표는 과거에 생성된 지식을 현재의 활동에 적용할 수 있도록 함으로써 조직의 효율성을 높이는 것이다(Stein and Zwass, 1995).

모든 KM 계획이 IT를 수단으로 하고 있는 것은 아니며 KM의 사회적 또는 문화적 비용 면에서 IT를 강조하는 수단이 종종 비판 받기도 하지만(Davenport and Pruzak, 2000; Malhotra, 2001), 다수의 KM 계획이 IT의 도움을 필요로 한다(Alavi and Leidner, 2001). KM의 측면에서, 조직 구성원의 수가 많고 업무 공간이 전국적으로, 혹은 전 세계적으로 산재해 있을 때에도, 모든 구성원이 조직 내의 다른 구성원들의 지식이나 경험, 노하우에 신속히 접근하는 것은 중요하다(Chait, 1999). KMS는 IT를 활용하여 가상의 연결을 통해 수많은 구성원을 연결시키고, 구성원들의 지식과 정보를 연결시킨다.

IT는 여러 가지 방법으로 KM을 지원하고 있는데 KMS가 하나의 기술로 구성된 것이 아니듯 KM에 있어 IT의 역할은 한가지로 정의할 수 없다(Alavi and Leidner, 2001). IT가 조직의 KM 계획에 적용되는 것을 논의한 문헌들을 통해 KM에 있어서 IT의 세 가지 공통된 역할을 발견할 수 있다. (1) 우수한 업무수행 사례(Best practice)를 명문화하고 공유하게 하고 (2) 기업의 지식 디렉토리(Directory)를 창출하며 (3) 지식의 네트워크를 창출하는 것이다. KMS를 활용함으로써 기업은 문제 해결

및 의사결정을 지원할 수 있는 지식을 적시에 정확하고 신속하게 제공받을 수 있으며(Gray and Durcikova, 2005), 조직의 효율성을 높이고 지속적인 경쟁우위를 달성할 수 있게 된다(Tiwana and Bush, 2005).

아래의 <표 4>는 KM의 과정과 각 과정별 IT의 잠재적 역할을 표현한 것으로, KM의 과정에 따라 지원하는 IT와 그 역할이 다르게 나타난다는 것을 알 수 있다. 따라서 각 기업의 IT가 어떤 과정을 지원하는지에 따라 KM 전략과 정보시스템의 역할이 분석되어야 한다. 본 연구에서 대상으로 삼은 지원 IT인 EKR은 KM과정 중 지식의 저장과 검색을 지원하며, EKR의 역할은 개인과 조직이 지식을 기억하도록 지원하고 다른 그룹의 지식으로 접근할 수 있도록 검색 기능을 제공하는 것이라 할 수 있겠다. EKR은 이러한 역할에 맞도록 관리가 이루어져야 하며, 이를 위해서는 정확한 역할 분석이 선행되어야 한다.

<표 4> 지식관리 과정과 IT의 잠재적 역할

KM 과정	지원정보기술	IT의 역할
지식창출	<ul style="list-style-type: none"> • Data Mining • Learning tools 	<ul style="list-style-type: none"> • 지식의 새로운 원천들을 연결 • 적시 학습 지원
지식 저장/검색	<ul style="list-style-type: none"> • Electronic Bulletin Boards • Knowledge Repositories • Databases 	<ul style="list-style-type: none"> • 개인과 조직의 기억을 지원 • 다른 그룹의 지식으로 접근
지식이전	<ul style="list-style-type: none"> • Electronic Bulletin Boards • Discussion Forums • Knowledge Directories 	<ul style="list-style-type: none"> • 더욱 긴밀한 내부 네트워크 • 더욱 유용한 커뮤니케이션 채널 • 지식 원천으로 빠르게 접근
지식적용	<ul style="list-style-type: none"> • Expert Systems • Work Flow Systems 	<ul style="list-style-type: none"> • 지식이 많은 지역에서 적용될 수 있도록 함 • Work Flow 자동화를 통해 새로운 지식을 더욱 빨리 적용할 수 있도록 함

(Alavi and Leidner, 2001)

2.1.4 지식저장소(Electronic Knowledge Repositories, EKR)

정보시스템에 관한 기존 연구에 나타난 KMS의 가장 대표적인 두 가지 모델은 저장소 형태의 모델(Repository model)과 네트워크 형태의 모델(Network model)이다(Alavi, 2000). 저장소 형태의 모델이 지식의 저장과 검색과정을 지원하여 지식을 명문화하고 저장하는 것에 중점을 두는 반면 네트워크 모델은 지식의 이전을 지원하므로 조직 구성원 간의 연결성을 중시한다(Kankanhalli et al., 2005).

저장소 모델은 KM의 체계적인 접근과 일치하는데(Hansen, Nohria, and Tierney, 2000) 이 접근방법은 전문지식에 접근하여 지식을 재사용하도록 촉진하기 위해 지식의 체계화와 저장을 강조한다(Markus, 2001). 이 접근법의 가장 기본적이고 중요한 기술적 요소는 EKR이다(Kankanhalli et al., 2005; Grover and Davenport, 2001). Liebowitz와 Beckman (1998)은 EKR을 전문지식, 일반적 지식, 경험과 특정 전문분야에 대한 문서 등을 저장한 컴퓨터 기반의 온라인 창고라고 정의하였다. EKR은 조직이 유지해야겠다고 결정한 모든 지식들을 보관하며(Liebowitz and Beckman, 1998), 다양한 지식을 구성하고 지식을 획득, 통제, 대중화 하기 위한 메커니즘을 포함한다. 저장소 형태의 잠재적인 이점은 새로운 지식을 창출한다기보다 이미 창출된 지식이 저장되어 다시 필요할 때에 시간과 비용을 초래하지 않고 검색을 통해 불러올 수 있으며 재사용될 수 있도록 함으로써 지식을 공유할 수 있도록 한다는 것이다(Alavi and Leidner, 2001; Markus, 2001; Kankanhalli et al., 2011).

EKR을 구축하는 것은 각 원천으로부터 지식을 수집하고 요약하며 통합하는 작업이 포함된다(Liebowitz and Beckman, 1998). EKR에 지식이 명시되고 저장되는 것은, 그것이 조직의 다른 구성원에게 다시 사용될 것이라는 믿음과 저장소에 지식을 저장하는 비용보다 지식저장으로 발생

되는 이익이 더 크게 된다는 믿음을 전제로 한다(Alavi and Leidner, 2001). 따라서 EKR은 구성원들로 하여금 타인이 기록한 형식지에 접근하는 능력을 향상시켜 줌으로써 조직의 효율성에 기여한다(Gray, 2001).

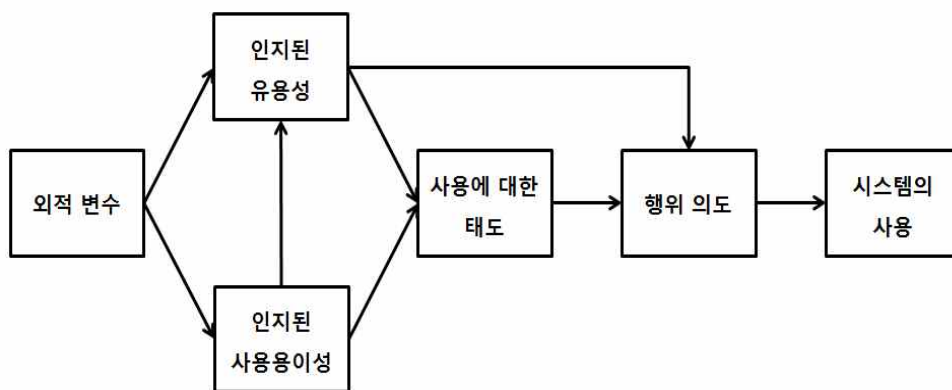
2.2 기술수용모형에 관한 연구

대부분 IT 연구의 목적은 IT가 조직에 기여하는 가치를 이해하고 이러한 가치를 결정하는 요소를 이해하는 것이다. 이런 목적을 추구하는 것은 기업들이 IT 자원을 더욱 잘 배치하고 관리할 수 있도록 도와주어 궁극적으로 기업의 효율성을 향상시킨다(Taylor and Todd, 1995). 그러나 개인은 때때로 어떠한 시스템이 생산성을 향상시키더라도 유용한 시스템을 수용하거나 사용하는 데에 거부감을 나타내거나, 조직에서 사용하도록 소개하는 새로운 기술에 시큰둥한 반응을 나타내기도 한다(Igbaria and Iivari, 1995). 개인이 컴퓨터를 수용하고 사용함에 있어 컴퓨터에 대해 두려워하고 어렵다고 느끼거나 새로운 기술의 중요성을 깨닫지 못하는 경우, 제한된 범위로 컴퓨터를 사용하게 된다(Fornell, 1982; Davis et al., 1989; Thompson, Higgins, and Howell, 1991). EKR과 같은 정보시스템이 아무리 유용할지라도 개인이 해당 시스템의 사용을 어렵게 느끼거나 중요성을 깨닫지 못한다면 사용하지 않게 되는 것이다.

IT에 대한 거부 현상을 다루기 위해 어떤 접근이 가장 적합한가에 대한 많은 연구가 있어 왔다. 최종 사용자의 IT 채택과 사용을 야기하는 요인에 관한 연구는 개인의 사용을 예측하기 위한 사회심리학 기반의 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action, TRA) (Ajzen and Fishbein, 1980; Fishbein and Ajzen, 1975; Venkatesh, 1999) 및 계획행동이론(Theory of Planned Behavior, TPB) (Ajzen, 1985; 1991), TAM에 근거하여 다양하게 이루어져 왔다. 지금까지 이루어진 연구들에서 하나의 중요한 축은 사용을 예측하기 위한 변수로 행동 의도를 기본으로 하는(Intention-based) 모델이 채택되었다는 것이다. 이는 차례로 태도, 사회적 영향, 촉진 환경 등 의도를 결정짓는 요인을 식별하는 것에 초점을

맞추게 되었다(Davis et al., 1989, 1992; Mathieson, 1991; Hartwick and Barki, 1994;). 이러한 주류 연구로부터 TAM이 시스템 사용에 선행하는 가장 강력하고 엄격한 방식으로 떠올랐다(Fishbein and Ajzen, 1975; Taylor and Todd, 1995). 개인의 컴퓨터 기술에 대한 반응을 연구하기 위해 제안된 많은 이론적 모델 중에서 Davis 등(1989)의 TAM은 특별히 많은 부분에서 적용되고 적절한 것으로 받아들여지고 있다(Igbaria and Iivari, 1995).

<그림 2>에 나타난 것처럼 TAM은 IT에 대한 사용자의 인식에 근거하여 기술수용을 설명한다(Kankanhalli et al., 2011). TAM은 특별히 사용자의 컴퓨터 기술수용을 그 영역으로 하며 TRA의 태도를 결정하는 요소를 인지된 유용성과 인지된 사용용이성이라는 두 가지 요소로 대체한다(Igbaria and Iivari, 1995). 컴퓨터 사용은 인지된 유용성에 강한 영향을 받는 것으로 연구되어 왔고(Adams et al., 1992; Davis, 1989), 인지된 사용용이성은 인지된 유용성 및 사용에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 알려졌다(Adams et al., 1992).



<그림 2> 기술수용모형(Davis et al., 1989)

다시 말해, 인지된 유용성과 인지된 사용용이성은 기술을 수용하거나 거부하는 행동의도를 결정하는 주된 두 가지 요인이다(Davis, 1989; 1993; Davis et al., 1989; Kankanhalli et al., 2011). 따라서 인지된 유용성이나 인지된 사용용이성을 향상시키는 것은 행동의도를 향상시키는 것이라 할 수 있으며, 인지된 유용성과 인지된 사용용이성을 연구하는 것은 궁극적으로 시스템 사용에 관한 영향을 연구하는 것이라 할 수 있다.

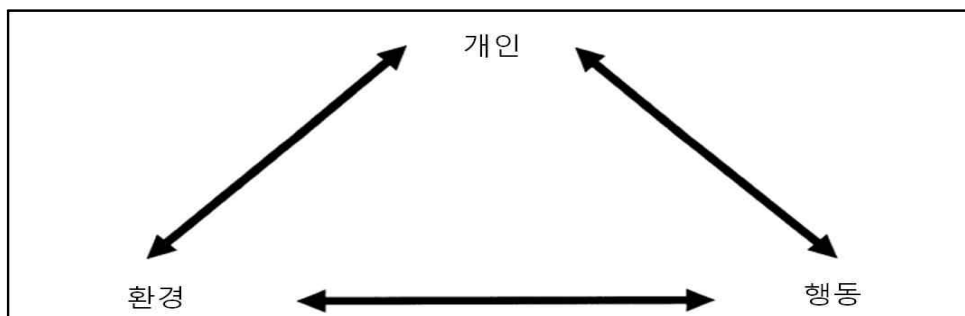
인지된 유용성은 그 기술의 수용이 개인의 작업성과를 더욱 좋게 할 것이라는 믿음을 의미하는 반면 인지된 사용용이성은 특정 기술을 사용하는 데에 노력이 필요한지에 대한 믿음을 의미한다(Davis, 1989). 인지된 유용성과 인지된 사용용이성이 기술수용 의도를 결정한다는 것은 SCT를 통해서도 그 근거를 찾을 수 있다.

2.3 자기효능감에 관한 연구

2.3.1 사회인지이론(Social Cognitive Theory, SCT)과 자기효능감

SCT (Bandura, 1977b; 1982; 1986)는 인간의 동기, 생각과 행동을 분석하기 위한 이론적 프레임워크로서(Shu, Tu, and Wang, 2011), 인간의 행동에 관하여 광범위하게 적용되고 있으며 실증적으로 증명된 모델이다(Compeau and Higgins, 1995). 이 이론은 사회적 상황에서 인간의 학습이 환경적인 영향과 인지 등의 개인적 요소, 그리고 행동 등 세 가지 요소의 삼원적인 상호작용에 의해 이루어진다는 것을 전제로 한다(Bandura, 1986). 환경적 영향은 사회 압력이나 특정 상황의 특성 등을 의미하고 개인적 요소에는 인구통계학적인 특성뿐만 아니라 개인의 성격도 포함된다(Compeau and Higgins, 1995).

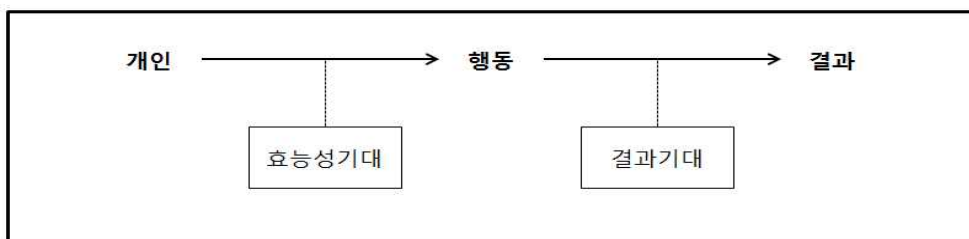
개인은 자신이 속할 환경을 선택하지만 그 환경에 의해 영향을 받기도 한다. 또한 행동은 환경의 영향을 받지만 환경에 영향을 주기도 한다. 마지막으로 행동은 개인적 요소에 의해 달라지지만 행동이 개인적 요소를 변화시키기도 한다(Bandura, 1977a). Bandura (1977a)가 언급한 이러한 “삼원적 상호관계”는 <그림 3>과 같이 도식화하여 나타낼 수 있다.



<그림 3> 개인, 환경, 행동의 삼원적 상호관계(Bandura, 1977a)

SCT는 행위를 설명하기 위한 이론적 근거를 제공하는 것으로, 행동에 대한 기대와 결과에 대한 기대가 행위를 결정하는 근본적인 결정요소인 것으로 상정한다. 특히 언어적 설득이나 경험 등의 환경적인 요인과 개인적인 요인이 두 가지 기대에 영향을 미쳐 결과적으로 결과기대에 영향을 미친다(Igbaria and Iivari, 1995). 만약 개인이 어떤 행위를 성공적으로 수행할 수 있는 자신의 능력에 대해 의심을 가진다면 오로지 결과에 대한 믿음만으로 행동을 하지는 않는다(Bandura, 1977b). 따라서 Bandura (1977a)는 행동을 연구함에 있어 결과에 대한 기대뿐만 아니라 효능성에 대한 기대도 고려되어야 한다고 주장한다. 그는 개인이 어떤 행위가 특정한 결과를 낳을 것이라는 것을 믿고 있더라도 만약 개인이 필요한 행위를 수행할 수 있다는 것에 대한 의심을 갖고 있는 경우에는 이러한 정보가 행동에 영향을 주지 않을 것이라고 주장했다.

정리하자면, SCT는 두 가지 특정 기대를 포함하는데 결과기대와 자기 효능감과 관련된 기대이다. 결과기대는 개인의 행위가 과업의 결과를 더 좋게 할 수 있다는 믿음을 의미하는 반면, 효능감에 대한 기대는 주어진 상황 하에서 필요한 행위에 대한 개인의 동기부여, 인지적인 자원, 과정 등에 대한 믿음을 의미하며(Wood and Bandura, 1989), 이 두 가지 기대는 사용자 행위의 기본적 결정요인이다. SCT에 나타난 효능성기대와 결과기대가 각각 행동과 결과에 영향을 미치는 것은 <그림 4>와 같다.



<그림 4> 효능성기대와 결과기대의 차이를 나타낸 도식(Bandura, 1977a)

결과기대가 특정행동이 어떤 결과를 가져올 것인지에 대한 개인적 평가인데 반해 효능성기대란 개인이 결과를 성취하기 위해 필요한 행동 자체를 성공적으로 수행할 수 있다고 믿는 확신이다. 개인이 특정 행동이 어떤 결과를 가져올 것이라고 믿을 수는 있지만 자신이 그 행위를 수행할 수 있을 것인가에 대해서는 그와 별도로 의문을 가지기 때문에 결과기대는 효능성기대와 구별된다(Bandura, 1977a). 자신의 능력을 믿지 않는 개인들은 실패에 의해 쉽게 의기소침해지는 반면 효능감이 높은 사람들은 그들의 결과가 좋지 않아도 성공할 때까지 열심히 노력한다(Bandura, 1977a). 결과기대와 효능성기대는 앞서 살펴본 TAM의 인지된 유용성과 인지된 사용용이성과 교환될 수 있다. 행위의 결과에 대한 결과기대는 인지된 유용성으로, 행위를 수행할 능력에 대한 효능감기대는 인지된 사용용이성으로 각각 교환된다(Igbaria and Iivari, 1995).

Bandura (1986)의 자기효능감 이론은 인간의 행동에 대한 자기 참조적인 생각의 영향을 강조하는 이론으로서, 행동연구에 있어 가장 설득력 있는 근거를 제공하고 있다(Lent and Hackett, 1987; Multon, Brown, and Lent, 1991). Bandura (1982)는 자기효능감을 “어떤 이루고자 하는 성과를 달성하기 위해 요구되는 일련의 행동을 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 판단”이라고 정의하면서 어떠한 경우라도 행위는 자기효능감과 결과에 대한 신념을 동시에 고려할 때 예측 가능하다고 하였다. 자기효능감은 특정 목표를 달성하고자 전진하기 위해 반드시 필요한 개인의 자신에 대한 앎(Self-knowledge)이라고 표현했다. 자신에 대한 앎이 다양한 형태(e.g., self-esteem, self-concept)로 존재하지만 자기효능감이 개인의 행동에 가장 큰 영향을 미친다(Bandura, 1986).

Bandura (1977a; 1977b)가 자기효능감을 최초로 정의한 이후 학계에서는 자기효능감의 특성을 다각적으로 연구하였다. 자기효능감은 행위에

관련된 자신의 능력을 인지하는 것으로 행위의 성과를 측정하는 강력한 예측인자이다(Marakas, Mun, and Johnson, 1998).

그러나 자기효능감은 단순히 능력에 대한 평가만을 의미하는 개념이라기보다는 보다 역동적인 개념이라 할 수 있다. 자기효능감에 대한 개인의 평가는 동기부여의 측면과 통합적인 특면을 모두 포함하여 반영한다(Wood and Bandura, 1989). 다시 말해, 자기효능감은 과거의 경험에 기초하여 특정한 과업을 수행할 수 있느냐에 대한 개인의 인식일 뿐만 아니라 미래의 행동의도에 중요한 영향력을 행사하는 것이다(Marakas et al., 1998). 자기효능감에 대한 다양한 학자들의 정의는 <표 5>와 같다.

<표 5> 자기효능감의 정의

연구자	정 의
Bandura (1977a)	어떤 특정한 행동을 성공적으로 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 믿음
Shrer et al. (1982)	과업 상황에 대처함에 있어 요구되는 특정한 일련의 행동을 수행할 수 있는 능력에 대한 개인의 평가
Bandura (1986)	어떤 이루고자 하는 성과를 달성하기 위해 요구되는 일련의 행동을 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 판단
Wood and Bandura (1989)	개인이 새로운 상황에서 자신이 취할 수 있다고 생각하는 일반적인 자기 참조적 기대
Bandura (1997)	주어진 상황적 요구를 충족하기 위해 필요한 동기를 부여하고 자원을 인식하며 일련의 행위를 취할 수 있는 개인의 능력
Marakas et al. (1998)	특정과업에 관련된 자신의 능력을 인지하는 것
Eden (2001)	넓고 다양한 성취 상황에 걸쳐 요구되는 행동에 영향을 미치는 개인의 종합적인 능숙함에 대한 믿음

상기 내용을 종합해 볼 때, 자기효능감이란 어떤 행위를 하기 위해 요구되는 능력을 본인이 갖고 있는지에 대한 스스로의 판단이라 할 수 있다. SCT에 따르면 자기효능감은 개인의 과업 성취를 결정하는 주요 인자 중 하나이며 인간 심리 기능의 다양한 영역에서 심리적, 행동적 영향을 미치는 것으로 나타났다(Bandura, 1986; 1997). 자기효능감의 개념이 처음 소개된 이후로, 자기효능감은 개인의 행동을 예측하는 중요한 변수로서 점점 더 중요하게 여겨지고 있다(Bandura, 1982). 선행연구들은 자기효능감이 어떤 과업을 수행할지 말지를 결정하는 데에 영향을 미친다고 기술하고 있으며 그것을 수행하고 완성하기까지 지속적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다(Bandura, 1977b; Bandura and Schunk, 1981).

Bandura (1977a)에 의한 자기효능감의 중심에는 이처럼 개인적인 신념이 행동의 근원이라는 사상이 깔려 있다. 자기효능감과 행동 간의 관계는 교육학, 보건학, 조직학 등의 다양한 영역에서 실증적으로 증명되어 왔다(Agarwal, Sambamurthy, and Stair, 2000).

그러나 자기효능감은 연구하는 영역에 맞게 측정되어야 한다(Bandura and Adams, 1977; Bandura, 2001). SCT에서는 자기효능감이 행위에 따라, 상황에 따라 매우 다양하게 나타날 수 있으므로 어떤 하나의 실험만으로 쉽게 측정될 수 없다고 말한다(Bandura, 1986). 더 나아가 자기효능감 정도를 예측하는 능력은 일반적인 측정수단보다 어떤 특정한 영역에 국한된 측정을 할 때 더욱 정확하다(Bandura, 1989). Bandura (1977b)가 제안한 바와 같이, 보편적이고 단일차원적인 측정방식은 실제 행위변화의 정도와 일반적으로 큰 관계가 없어 문제가 있다. 가장 신뢰할만한 자기효능감의 결과물은 세분화된 과업에 국한된 자기효능감에서 나오는데 이러한 자기효능감을 TSSE라 한다(Bandura, 1997).

2.3.2 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감

경영정보 분야에서는 많은 연구자들이 개인의 컴퓨터와 관련된 행위와 태도를 연구하기 위해 STC를 이론적 근거로 삼아왔다(Bolt, Killough, and Koh, 2001; Compeau, Higgins, and Huff, 1999; Liaw, Chang, Hung, and Huang, 2006).

컴퓨터 자기효능감은 경영정보 분야에 자기효능감을 적용한 개념이다(He and Freeman, 2010). 컴퓨터 자기효능감이라는 개념을 처음 도입한 것은 Compeau와 Higgins (1995)로, 컴퓨터를 기반으로 하는 IT 수용과 관련한 연구를 위해 도입하였다. 정보시스템 연구자들은 컴퓨터 맥락에 적용되는 자기효능감이 기술에 대한 사용자의 다양한 인식을 결정하는 중요한 요인임을 증명해왔다(Lewis, Agarwal, and Sambamurthy, 2003). 일반적인 자기효능감의 개념으로부터 컴퓨터 자기효능감의 의미를 이끌어 낼 수 있는데 컴퓨터 자기효능감이란 컴퓨터 관련 과업을 성공적으로 수행하기 위하여 컴퓨터를 사용하는 개인이 인식하는 본인의 능력이라 할 수 있다(Compeau and Higgins, 1995). 쉽게 말해, 컴퓨터 자기효능감은 대개 다양한 상황 하에서 컴퓨터를 사용하는 자신의 능력에 대한 개인의 판단으로 정의된다(Compeau and Higgins, 1995; Thatcher and Perrewe, 2002). 그러나 이러한 정의는 종종 그 특정한 과업에 대해서는 모호하다는 비판을 받기도 한다. 예를 들어 스프레드시트를 연구하기 위해 설계된 컴퓨터 자기효능감의 측정도구는 인터넷 서핑에 관련된 연구를 수행하기 위한 측정도구와 달라야 한다. 각각의 응용 프로그램은 각기 다른 능력을 필요로 하기 때문에 자기효능감의 범위에 따른 차이를 고려해야 하는 것이다. 이렇듯 범위에 따른 차이를 간과한 컴퓨터 자기효능감에 대한 부족한 인식이 변수에 대하여 부적절한 조작적 정의를 내리게 하고 애매하거나 모순된 결과를 갖게 하기도 한다(Marakas et al.,

1998). 이런 이유로 컴퓨터 자기효능감에 관련된 실증적인 관심과 학문적 발전에도 불구하고 몇몇의 경우 그 결과가 모호하거나 모순적인 경우가 있었다. 컴퓨터 자기효능감의 역동적이고 다차원적이며 다면적인 속성에 집중하지 않았기 때문이다(Marakas et al., 1998). 이러한 문제점을 보완하기 위해 컴퓨터 자기효능감이 다차원적으로 적용될 수 있다는 데에 집중하는 보다 포괄적인 개념이 정의되었다(Marakas et al., 1998).

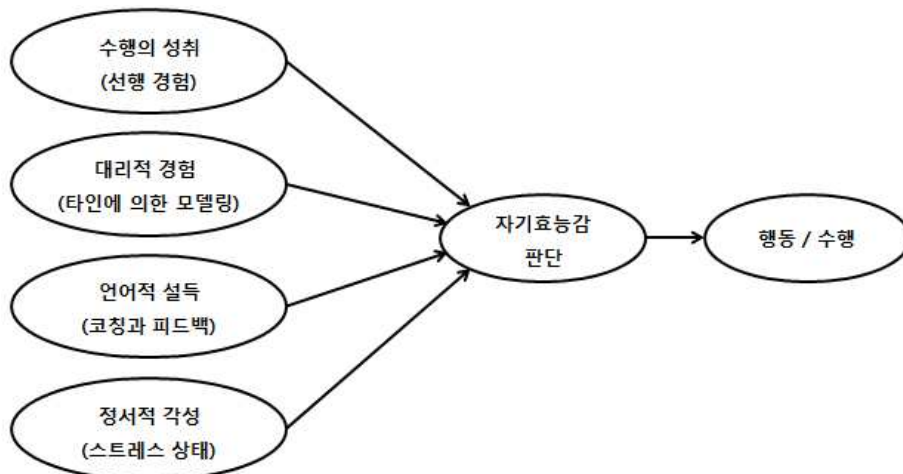
Marakas 등(1998)은 컴퓨터 자기효능감이 일반적인 컴퓨터 관련 행위 수준과 특정한 컴퓨터 과업이나 프로그램의 컴퓨터 관련 행동 수준으로 모두 존재한다는 것을 이론화 하였는데, 그들에 따르면 컴퓨터 자기효능감은 크게 GCSE와 TSSE로 분류된다. GCSE는 다양한 컴퓨터 프로그램 영역에 걸쳐서 본인이 수행할 수 있는 능력에 대한 개인의 판단으로 해석되며 TSSE는 일반적인 컴퓨터 영역 내의 특정 애플리케이션이나 소프트웨어, 응용 프로그램 등을 이용하여 작업을 수행할 수 있는 개인의 능력에 대한 인식으로 해석된다(Marakas et al., 1998). 다시 말해, GCSE는 여러 컴퓨터 애플리케이션에 대한 전반적인 자기효능감을 의미하는 데에 반해 TSSE는 일반적인 컴퓨팅 분야 중 특정 컴퓨터 관련 업무를 수행하는 것과 관련된 자기효능감을 의미한다(Agarwal et al., 2000). GCSE는 특정한 과업을 수행하는 자기효능감에 큰 영향을 미치며(Agarwal et al., 2000; Hasan, 2006), 더 나아가 TSSE는 GCSE를 향상시키기도 한다(Downey, Rainer, and Bartczak, 2008).

Marakas 등(1998), Agarwal 등(2000)의 연구에서는 GCSE와 특정 소프트웨어에 대한 TSSE를 구분하였다. GCSE가 개인의 특징으로 일반화된 반면 특정한 과업에 관련된 TSSE는 특정 소프트웨어 패키지에 국한된 형태로 나타났다. 따라서 TSSE는 광범위한 컴퓨터 관련 업무에 관한 통합적인 효능감과는 다른 특화된 판단이다(Agarwal et al., 2000).

컴퓨터 사용에 영향을 미치는 중요한 요인으로서 컴퓨터 자기효능감에 대한 관심이 증가하면서 경영정보 분야에서는 자기효능감의 방법론적 향상을 위해 지속 노력하고 있다(Hill, Smith, and Mann, 1987; Murphy, Coover, and Owen, 1989; Compeau and Higgins, 1995). 먼저 컴퓨터 자기효능감이 작용하는 다양한 수준에 주목하여 개념을 더욱 명확히 하고 있다. 컴퓨터 자기효능감은 일반적인 컴퓨터 관련 행위 수준과 특정한 컴퓨터 프로그램에 관련된 행위 수준 모두에 작용한다. TSSE는 운영체제나 특정 시스템, 혹은 특정 소프트웨어나 응용프로그램에 관심을 갖는다(Marakas et al., 1998; Johnson, 2005). 경영정보 분야에서는 GCSE에 대한 연구가 더욱 활발하게 이루어져 왔다(Marakas et al., 1998).

2.3.3 자기효능감의 정보원

Bandura (1977a)는 자기효능감 기대에 대한 몇 가지 정보원으로 수행의 성취, 대리적 경험, 언어적 설득, 정서적 각성을 식별하였다. <그림 5>는 효능감 기대에 대한 정보원을 도식화하여 나타낸 것이다.



<그림 5> 자기효능감의 정보원(Bandura in Driscoll, 2004)

자기효능감 이론에 의하면, 개인은 네 가지 기본적인 정보원으로부터 정보를 평가함으로써 자기효능감을 형성한다(Bandura, 1977b). 경험을 성취하거나 과업을 성공적으로 수행하는 것은 자기효능감의 가장 강력한 정보원이라 할 수 있는데(Bandura, 1977a; 1977b; 1982; 1986) 이것은 개인의 재능 수준과 명확하게 교환되기 때문이다(Fagan, Neill, and Wooldridge, 2003). 시간이 지날수록 개인이 더욱 많은 경험을 획득하게 됨에 따라 능력 수준이 증가하여 행위를 잘 수행하기 위해 필요한 자원들에 대해 더 많은 이해를 할 수 있을 것이다. 차례로 개인이 그 행위를 잘 수행할 수 있다는 자신감과 신념은 증가하게 된다(Johnson, 2005). 과업을 수행하는 데에 있어서 성공을 경험하는 것은 그 과업과 관련된 자기효능감을 향상시키며(Bandura, 1977a; 1982), 반복적인 경험은 개인의 기술수준 및 대처 능력을 향상시키고 수행에 필요한 지식을 제공함으로써 자기효능감을 향상시킨다(Bandura, 1977a; 1982). 따라서 많은 경험을 가진 사람이 그렇지 못한 사람보다 더 높은 수준의 컴퓨터 자기효능감을 가지고 있다(Hasan, 2003).

그러나 개인이 과거 경험을 획득하기 위해 기울인 노력은 성공이나 실패를 일으킨 것의 속성 등 다른 요인들에 의해 희석될 수 있다. 따라서 자기효능감의 판단은 과거 수행의 단순한 반영이 아니다. 그 판단은 자기 능력(self-ability)을 추론함에 있어 성취의 원인으로 개인적 요인과 상황적 요인들에 얼마나 많은 가중치를 두느냐에 따라 다양한 결과가 나타난다(Bandura, 1977a; 1977b; 1982; Schunk, 1984).

90년대 이후부터는 선행경험에 대한 개념을 두 가지 차원으로 분리하여 보는 시각이 점차 증가했다(Smith, Caputi, Crittenden, and Rawstorne, 1999). 주관적 컴퓨터 경험(Subjective Computer Experience, SCE)과 객관적 컴퓨터 경험(Objective Computer Experience, OCE)이다.

SCE는 컴퓨팅에 관련한 기분, 또는 생각을 실제로 겪은 경험에 의한 것으로 반영한 개인의 심리적 상태를 의미한다. 반대로 OCE는 시간이 지남에 따라 실제로 사람과 컴퓨터 사이에 발생한 직·간접적인 상호작용의 총체적인 시간으로써, 객관적으로 관찰 가능한 시간을 의미한다 (Smith et al., 1999).

IT에 관한 연구에서 컴퓨터 경험에 대한 정의는 다양한 형태로 이루어져 왔는데, 대개의 경우에는 컴퓨터를 사용한 총 시간이 컴퓨터의 경험과 동일한 개념으로 사용되었다(Smith et al., 1999). 그러나 이러한 개념은 경험의 양이라는 단 하나의 요소만을 고려한 나머지 컴퓨터 경험을 지나치게 단순화하였다는 비판을 받기도 한다(Szajna and Mackay, 1995). 따라서 컴퓨터 경험을 다면적인 관점으로 정의할 필요성이 제기되었다(Smith et al., 1999). 심리학에 의하면 주관적인 경험이란 주어진 순간에 개인이 갖는 생각과 기분, 행동에 대한 인식적인 깨달음의 상태를 말한다(Smith et al., 1999). 특정한 행동에 동반되는 기분과 생각은 개인에게만 속한 것이며 그 개인만이 직접적으로 알 수 있는 것이기 때문에 주관적이라 할 수 있다(Smith et al., 1999).

컴퓨터와의 상호작용 측면에서 다른 사람의 행동을 관찰하는 것은 자기효능감의 두 번째 정보원이다(Bandura, 1977a; Gist, Schwoerer, and Rosen, 1989; Karsten and Roth, 1998; Compeau and Higgins, 1995). 개인은 자신의 직접 경험이 불가능할 경우, 타인에 의한 대리적 경험에 의해서도 자기효능감을 형성한다. 타인이 성공하거나 실패하는 것을 간접적으로 경험(관찰)하는 것은 효능감에 대한 간접적인 감각을 전달한다 (Schunk, 1984). 목표로 하는 행동을 수행하는 타인을 관찰하는 것은 자신이 그 행동을 성공적으로 수행할 능력이 있다는 인식을 높여준다. 이러한 영향은 수많은 연구를 통해 밝혀졌으며 행동과학 영역에서 광범위

하게 나타났다(Bandura and Adams, 1977; Bandura, 1982).

대리적 경험은 일반적으로 직접적인 수행의 성취에 비해서는 자기효능감에 낮은 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Schunk, 1984). 타인이 성공적으로 과업을 완수하는 것을 지켜본 경우 얻게 되는 대리적 경험은 사회적 비교에 의한 추론에 상당부분 의존한다. 즉, 자신이 그 행위를 수행하는 관찰 대상과 얼마나 유사한가에 근거하여 판단한다는 것이다. 자신과 능력이 비슷하다고 인지된 타인이 과업을 성공적으로 수행하는 모습을 관찰하는 것은 자기효능감 기대를 향상시킬 수 있다(Bandura, 1977a; 1977b; Jorde-Bloom, 1988). 그러나 반대로 자신과 비슷한 능력을 가진 사람이 실패하는 것을 보았다면 이를 관찰한 개인의 자기효능감은 낮아지게 된다(Bandura, 1982).

자기효능감은 타인이 개인으로 하여금 자신이 해당 과업을 수행할 능력이 있다고 믿게 하는 제안이나 권고에 의해서도 형성되는데(Schunk, 1984), 이는 자기효능감의 세 번째 정보원인 언어적 설득이다(Bandura, 1977a). 과업을 수행함에 있어 어려움에 직면한 경우 타인이 개인의 능력에 대한 신뢰를 나타내면 효능감을 유지하기 쉬워진다(Schunk, 1984).

언어적 설득은 수행의 성취나 간접적 경험보다는 비교적 약한 원천인데(Schunk, 1984) 단지 누군가가 어떤 과업을 성공적으로 수행할 수 있다고 말해 주는 것을 진실로 믿지 않을 수도 있기 때문이다(Busch, 1995). 같은 맥락에서, 개인의 능력에 대해 지나치게 비현실적인 믿음을 표하게 되면 반대로 실패할 확률이 높고, 이는 설득한 사람에 대한 불신으로 이어지거나 개인의 효능감을 더욱 저하시키기도 한다(Bandura, 1997). 그러나 언어적 설득이 직접적이거나 은근한 압력이 아니라 지지와 격려로 받아들여진다면 자기효능감 기대를 향상시키는 정보원의 가치를 증가시킬 수 있다(Killian, 1985).

스트레스가 많거나 긴장한 상태는 일반적으로 정서적인 각성을 불러온다. 따라서 심리적 상태는 자기효능감의 또 다른 정보원이 될 수 있는데 (Bandura, 1977a) 상황에 크게 의존하므로 다른 정보원에 비해 매우 일시적이고 약한 영향력을 가진다(Bandura, 1977b). 일반적으로 고도로 각성된 상태는 자기효능감을 낮추어, 개인이 긴장하거나 걱정하고 있는 상태일 때는 스스로의 성공 가능성을 낮게 판단하도록 한다(Busch, 1995).

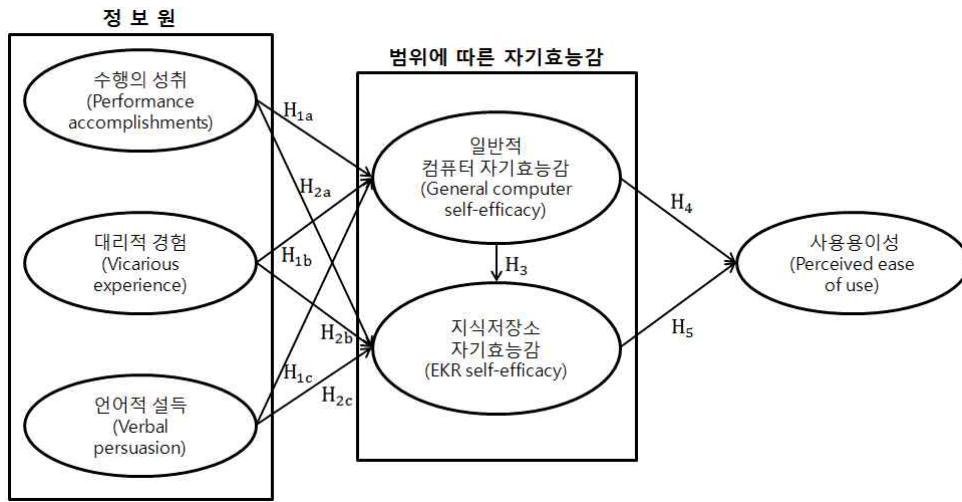
제 3 장 연구모형 및 가설 설정

본 장에서는 관련 분야에 대한 기존의 연구들을 바탕으로 본 논문에서 검증하고자 하는 연구의 모형과 그에 대한 가설을 설정하고, 실증 분석을 위한 방향을 제시하고자 한다. 연구모형의 중점은 궁극적으로 EKR의 사용에 있어 컴퓨터 자기효능감의 정보원이 어떠한 영향을 미치는지 실증적으로 검증하는 데에 있다.

3.1 연구모형 설계

본 연구에서는 앞 장에서 살펴보았던 자기효능감과 EKR에 관한 여러 문헌연구를 바탕으로 연구모형을 제시하고자 한다. 본 연구의 모형은 조직 KMS의 대표적인 모델인 EKR의 사용에 있어 GCSE 및 EKRSE가 미치는 영향과 각각의 정보원을 검증하기 위한 것이다.

이를 위하여 Davis 등(1989)에 의한 TAM을 토대로 EKR에 대한 인지된 사용용이성을 종속변수로 선정하였으며 Bandura (1977b)의 연구를 바탕으로 정보원을 독립변수로 선정하였다. 각각의 정보원이 컴퓨터 자기효능감을 통해 인지된 사용용이성에 영향을 미치는 것으로 모델을 선정하였고(Compeau and Higgins, 1995; Agarwal et al., 2000), 이때 컴퓨터 자기효능감은 Agarwal 등(2000)과 Marakas 등(1998)의 연구를 바탕으로 범위에 따라 컴퓨터 자기효능감을 GCSE 및 EKRSE로 구분하였다. 마지막으로 GCSE가 EKRSE에 영향을 미치는 것은 Bandura (1977a)의 기본 개념과 Agarwal 등(2000)의 연구를 적용하여 설정하였다. 본 연구의 연구모형은 <그림 6>과 같다.



<그림 6> 연구모형

3.2 가설 설정

본 연구는 SCT 및 TAM을 기반으로 실시하였다. 즉, SCT에 기반을 둔 자기효능감을 TAM의 인지된 사용용이성에 영향을 미치는 변수로 설정하였다.

3.2.1 정보원과 일반적 컴퓨터 자기효능감

GCSE의 선행요인에 대한 다양한 연구가 행해져 왔다. GCSE에 대한 신념은 각 정보원의 수집과 연결에 의해 형성되고 변형되는데 타인의 지지(Compeau and Higgins, 1995)나 조직의 지원(Igbaria and Iivari, 1995)과 같은 사회적 영향과 컴퓨터 사용 경험(Igbaria and Iivari, 1995; Henry and Stone, 1994)이 주로 연구되었다.

종단적 연구(longitudinal study)에서는 정보원을 구분하지 않고 수행의 성취, 대리적 경험, 언어적 설득 및 정서적 각성 등의 모든 정보원이 포함되어 있는 훈련이나 학습 과정을 통해 GCSE가 어떻게 변화하는지를 연구하였는데 이는 훈련이나 학습 과정이 실습이나 과제를 통한 수행의 성취, 타인의 실습과정이나 과제물 발표 등의 관찰을 통한 대리적 경험, 강사나 동료들에 의한 언어적 설득 및 학습 과정 중 개인 내면에서 일어나는 정서적 각성이 모두 포함되어 있다고 보았기 때문이다. 이러한 연구들에 의해 수행의 성취, 대리적 경험, 언어적 설득 등의 정보원이 모두 포함되는 훈련은 GCSE 향상에 긍정적인 영향을 미치는 것이 입증되었으나(Karsten and Roth, 1998; Marakas et al., 1998; Gist et al., 1989; Martocchi and Webdster, 1992; Agarwal et al., 2000) 각각의 정보원을 분리하지 않고 통합적으로 고려했다는 한계가 있다.

횡단적 연구(cross-sectional study)에서는 주로 각각의 정보원을 구분

하여 각 정보원이 GCSE에 어떤 영향을 미치는지에 대해 연구하였다. Smith (2001)는 실증적인 연구를 통해 GCSE가 수행이 성취, 대리적 경험, 언어적 설득, 정서적 각성 등 네 가지 정보원에 각각 영향을 받아 형성됨을 증명하였으며, 각 정보원은 개인이 정보를 인식하는 과정을 통해 통합된다고 하였다.

수행의 성취가 가장 강력하고 중요한 정보원으로 알려진 만큼 수행의 성취에 대한 연구는 지속적으로 이루어져 왔다(Barki and Hartwick, 1994; Potosky, 2002). 많은 학자들에 의해 대학생들을 대상으로 실증연구가 이루어졌는데 컴퓨터에 대한 수행의 성취가 GCSE에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다(Miura, 1987; He and Freeman, 2010). 다시 말해, 워드프로세스, 스프레드시트, 데이터베이스 등 개별 프로그램의 컴퓨터 사용 경험은 GCSE에 영향을 미친다(Hasan, 2003; Gagan and Neill, 2003).

수행의 성취에 비해 대리적 경험이나 언어적 설득에 대한 연구는 비교적 드물게 이루어져 왔다. 그러나 Hill, Smith, 그리고 Mann (1986), Gist 등(1989), 그리고 Compeau와 Higgins (1995)는 실험을 통해 간접적인 경험이 GCSE에 긍정적인 영향을 미치는 것을 입증하였으며, Miura (1986)는 중학생이 부모의 설득에 의해 자기효능감을 향상시켜 컴퓨터에 대한 관심과 사용을 상당 부분 예측할 수 있음을 밝혀내었다. 또한 Compeau와 Higgins (1995)는 캐나다의 경영인과 전문직을 대상으로 실시한 연구의 결과로 간접적인 경험과 주변인들의 격려가 GCSE에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 이에 본 연구에서는 각각의 정보원이 GCSE에 미치는 영향에 대하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설 1a: 수행의 성취는 일반적 컴퓨터 자기효능감에 긍정적인 영향을

미칠 것이다.

가설 1b: 대리적 경험은 일반적 컴퓨터 자기효능감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 1c: 언어적 설득은 일반적 컴퓨터 자기효능감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 정보원과 지식저장소 자기효능감

유사한 상황에서 획득한 정보원이 동일한 맥락의 다른 상황에 대한 자신의 능력을 인식하는 데에도 적용된다(Bandura, 1977a). Agarwal 등 (2000)은 대학생들을 대상으로 한 학기에 걸쳐 학습에 의한 자기효능감을 연구한 결과 windows95 수업을 통해 학생들이 수행의 성취와 대리적 경험, 언어적 설득을 획득함으로써, 이후 배우게 될 Lutos123에 대한 TSSE가 향상되었음을 입증하였다.

특정 컴퓨터 응용프로그램 사용에 대한 수행의 성취와 대리적 경험이 TSSE에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구에서 정보원과 TSSE 간의 긍정적인 상관관계가 나타났다(e.g., Compeau and Higgins, 1995; Johnson and Marakas, 2000; Bolt et al., 2001; Johnson, 2005). 특히 Johnson (2005)은 학생들을 대상으로 한 종단연구를 통해 인터넷이나 이메일, 워드 프로세서, 그래픽 패키지, 스프레드시트와 데이터베이스에 관한 선행경험이 데이터베이스에 대한 TSSE에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인하였으며, Kinzie, Delcourt와 Powers (1994)는 수행의 성취가 워드프로세서, 이메일 등 TSSE에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 입증하였다.

그러나 정보원과 TSSE에 대한 연구는 정보원과 GCSE에 관한 연구에

비해 비교적 드물게 이루어져 왔으며, 과업에 따라 그 맥락이 매우 다양하기 때문에 향후 많은 부분에 대한 연구가 필요하다. 또한 정보원과 TSSE가 긍정적인 관계를 갖는다는 일관적인 연구 결과에도 불구하고 EKR을 대상으로 한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 정보원과 TSSE 및 정보원과 컴퓨터의 다른 특정 과업에 대한 연구를 바탕으로 각각의 정보원이 EKRSE에 미치는 영향에 대하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설 2a: 수행의 성취는 지식저장소 자기효능감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2b: 대리적 경험은 지식저장소 자기효능감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2c: 언어적 설득은 지식저장소 자기효능감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 일반적 컴퓨터 자기효능감과 지식저장소 자기효능감

일단 자기효능감이 형성되거나 향상되면 이전에 경험이 없거나 약한 성취를 가졌던 다른 상황에도 일반화되는 경향이 있다(Bandura, 1977b). 다시 말해, 다양한 정보원에 의해 이미 형성된 GCSE는 경험이 부족하거나 새롭게 알게 된 컴퓨터의 특정 과업 상황에도 영향을 미친다(Bandura, 1977b). Agarwal 등(2000)은 대학생들을 대상으로 한 연구에서 학습 전 이미 형성된 GCSE가 학습 내용이 되는 특정한 응용 프로그램에 대한 TSSE에 영향을 미친다는 것을 입증하였다. 따라서 본 연구에서는 Bandura (1977b)에 의한 범위에 따른 자기효능감의 기본 특성 및

Agarwal 등(2000)의 연구를 바탕으로 GCSE와 EKRSE의 관계에 대하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설 3: 일반적 컴퓨터 자기효능감은 지식저장소 자기효능감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 일반적 컴퓨터 자기효능감과 사용용이성

컴퓨터가 너무 복잡하다고 생각하거나 자신이 컴퓨터를 제대로 제어할 수 없다고 생각하는 사람은 컴퓨터 사용을 피하거나 덜 사용하고자 할 것이다(Igbaria and Iivari, 1995). 다시 말해, 자기효능감은 컴퓨터 사용과 수용을 결정하는 중요한 영향요소이다(Davis et al., 1989; Ellen, Bearden, and Sharma, 1991; Hill et al., 1987). 그러나 경영정보 분야에서 정보시스템을 사용한 결과가 유용할 것인지에 대한 인식을 의미하는 결과기대에 대한 연구는 상당수 이루어진 반면(Adams et al., 1992; Davis, 1989; Davis et al., 1989; Igbaria and Iivari, 1995; Thompson et al., 1991), 효능감기대에 대한 연구는 상대적으로 부족하다.

지금까지 진행된 선행연구에서는 개인이 컴퓨터와 관련된 문제에 직면했을 때, GCSE가 컴퓨터와 관련된 행위를 선택하거나 참여할 의지, 해당 행동을 성공적으로 수행할 것에 대한 믿음과 긍정적인 상관관계가 있음을 일관되게 보여주고 있다(Compeau and Higgins, 1995; Gist et al., 1989; Murphy et al., 1989; Webster and Martocchio, 1993). 다시 말해, GCSE는 컴퓨터 관련 과업의 수행에 대한 본인의 인식에 기여함으로써 이를 통해 앞으로의 컴퓨터 사용에 대한 의도에도 영향을 미친다(Marakas et al., 1998). Compeau와 Higgins (1995)는 GCSE가 높은 사

람이 컴퓨터를 더 좋아하고, 컴퓨터에 대해 덜 불안해하여 결국 GCSE가 컴퓨터 사용에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

TAM에 의하면 인지된 사용용이성은 새로운 IT를 수용하는 매우 중요한 결정인자로서 상당한 이론적, 실증적 지지를 받아왔다(e.g., Tornatzky and Klein, 1982; Davis et al., 1989; Moore and Benbasat, 1991). 이런 연구들을 통해 GCSE와 IT에 대한 개인적인 신념이 강하게 지지되었으며 특히 인지된 사용용이성에 대한 영향이 두드러졌다 (Venkatesh and Davis, 1996; Agarwal et al., 2000; Chau, 2001; Compeau and Higgins, 1995). 다수의 연구에서 GCSE가 인지된 사용용이성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(e.g., Venkatesh and Davis, 1996; Lewis et al., 2003; Igarria and Iivari, 1995). 상기 선행연구를 통해 GCSE와 인지된 사용용이성의 관계에 대하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 4 : 일반적 컴퓨터 자기효능감은 지식저장소의 인지된 사용용이성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.5 지식저장소 자기효능감과 사용용이성

자기효능감을 지나치게 일반화하여 맥락과 무관하게 개념화하거나 측정하는 그릇된 접근 방식을 취하게 되면 정확한 결과를 얻을 수 없다 (Bandura, 1997). 앞서 논의한 바와 같이 개인이 과업을 성공적으로 수행할 스스로의 능력에 대한 긍정적인 개념이 없으면 새로운 과업에 접근하지 않는데(Agarwal et al., 2000), Bandura (1997)는 특정과업에 대한 적합한 수준의 자기효능감을 측정하는 것이 예측하고자 하는 것을 연구

하는 데에 핵심적이라고 주장하였다. 다시 말해, 특정 소프트웨어나 사용 환경에 대한 가장 적합한 예측인자는 특정한 소프트웨어나 사용 환경에 대한 자기효능감이라는 것이다.

Venkatesh와 Davis (1996)의 연구에서는 특정 소프트웨어에 대한 TSSE가 GCSE보다 사용용이성에 대한 더욱 확실한 예측요인이 될 수 있음을 보였는데 이는 통합적인 효능감이 아니라 특화된 판단에 초점을 두고 있기 때문이다. Yi와 Hwang (2003)이 블랙보드 시스템을 대상으로 하여 TAM을 기반으로 한 연구에서도 블랙보드 시스템에 대한 TSSE가 해당 시스템의 인지된 사용용이성에 긍정적인 영향을 미친다는 것이 입증되었으며 Agarwal 등(2000)의 연구에서도 특정 응용프로그램의 사용 용이성을 예측하는 요인으로 해당 프로그램에 대한 특정한 자기효능감을 지목하였다. 따라서 본 연구에서는 EKRSE와 EKR의 인지된 사용용이성의 관계에 대하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설 5: 지식저장소 자기효능감은 지식저장소의 인지된 사용용이성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

제 4 장 연구 방법

4.1 연구 설계 및 자료 수집

본 연구는 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감의 정보원이 EKR의 인지된 사용용이성에 미치는 영향을 SCT와 TAM을 바탕으로 분석하였다. 수행의 성취, 대리적 경험, 그리고 언어적 설득을 독립변수로 설정하였고, 기존 연구를 바탕으로 매개변수와 종속변수를 선정하였다. 본 연구에서 선정된 변수들을 측정하기 위하여 설문조사를 실시하였으며 연구에 사용된 주요 변수들은 사용자가 인지하는 정보원과 자기효능감에 관한 것으로써 사용자의 자기보고(self-report) 방식에 의해 측정되었다.

설문은 EKR 형태의 KMS를 도입하여 사용하고 있는 공군 조직 내의 EKR 사용 대상자들을 응답자로 선정하였다. 설문조사는 2013년 10월 11일부터 8일간 연구자가 직접 해당 조직에 방문하여 실시하거나, 온라인 설문조사 방법을 사용하여 실시하였다. 총 900부의 설문지를 배포하여 374부의 설문지를 회수하였으며, 이 가운데 불성실한 응답자 설문 35부를 제외하고 339부의 설문지를 분석대상으로 사용하였다.

4.2 측정 도구

4.2.1 변수의 조작적 정의

본 절에서는 연구모형의 실증적인 검증을 위해 각 변수들에 대한 조작적 정의를 제시한다. 본 연구에서 사용된 모든 변수들의 정의는 기존 연구를 바탕으로 본 연구의 성격에 맞게 수정 및 보완하였다. 각 변수들의 조작적 정의는 <표 6>과 같다.

<표 6> 각 변수의 조작적 정의

변 수	조작적 정의	이론적 근거
수행의 성취 (PACC)	개인이 인지하는 컴퓨팅 과업에 관련한 개인의 성공적인 경험의 정도	Hasan (2003)
대리적 경험 (VEX)	개인이 인지하는 컴퓨팅 과업에 관련한 타인의 활용을 관찰한 정도	Compeau and Higgins (1995)
언어적 설득 (VPER)	개인의 컴퓨터 사용에 대하여 주변 사람들이 격려하고 지지하고 있다고 개인이 인지하는 정도	Compeau and Higgins (1995)
일반적 컴퓨터 자기효능감 (GCSE)	컴퓨터를 사용할 수 있는 스스로의 능력에 대한 개인의 인식 정도	Compeau and Higgins (1995)
지식저장소 자기효능감 (EKRSE)	지식저장소를 사용할 수 있는 스스로의 능력에 대한 개인의 인식 정도	Johnson (2005)
사용용이성 (PEOU)	지식저장소를 사용하는 데 노력이 필요하다고 개인이 인식하는 정도	Davis (1989)

자기효능감의 정보원 중 수행의 성취는 Hasan (2003)의 연구를 바탕으로 “개인이 인지하는 컴퓨팅 과업에 관련한 개인의 성공적인 경험의 정도”로 정의하였다. 대리적 경험과 언어적 설득은 Compeau와 Higgins (1995)의 연구를 바탕으로 각각 “개인이 인지하는 컴퓨팅 과업에 관련한 타인의 활용을 관찰한 정도”와 “개인의 컴퓨터 사용에 대하여 주변 사람들이 격려하고 지지하고 있다고 개인이 인지하는 정도”로 정의하였다. 단계별 자기효능감 중 GCSE는 Compeau와 Higgins (1995)에 의해 개발되고 여러 학자들에 의해 적용된 개념을 바탕으로 “컴퓨터를 사용할 수 있는 스스로의 능력에 대한 개인의 인식 정도”로 정의하였으며, EKRSE는 Bandura (1977a)가 초기에 정립한 특정 과업에 대한 자기효능감의 정의에 따라 GCSE의 정의와 Marakas, Johnson과 Clay (2007) 및 Johnson (2005)에 의한 기타 세부 과업에 대한 자기효능감의 정의를 참고하여 “EKR을 사용할 수 있는 스스로의 능력에 대한 개인의 인식 정도”로 정의하였다. 마지막으로 EKR의 인지된 사용용이성은 Davis (1989)의 연구를 바탕으로 “EKR을 사용하는 데 노력이 필요하다고 개인이 인식하는 정도”로 정의하였다.

4.2.2 측정도구의 개발

많은 연구들을 통해 GCSE를 측정하기 위한 도구가 개발되고 타당성을 입증함으로써 반복적으로 적용되었지만, TSSE의 측정도구는 각 과업 및 연구에 따라 개발되어 왔다(Marakas et al., 2007). 다시 말해, 스프레드시트를 사용하는 능력에 대한 개인의 판단을 측정하기 위한 도구는 워드 프로세스를 사용하는 능력에 대한 개인의 판단을 측정하는 도구와 다르므로 각 연구의 맥락에 따라 개발되어 사용되었다. TSSE를 측정하는 도구를 새롭게 개발하는 것은 컴퓨터 자기효능감에 대한 연구를 제한하

는 것도 아니고 자기효능감 연구에 있어 새로운 것도 아니다(Marakas et al., 2007). Vispoel와 Chen (1990)은 자기효능감에 대한 표준화 된 측정도구란 존재할 수 없으며 자기효능감은 각각의 연구에 맞게 수정하거나 다시 개발되어야 한다고 했다. 이러한 개념은 Marakas 등(1998)에 의해 더욱 명확해졌으며 Bandura (2001)가 그의 논문을 통해 자기효능감 측정에 대해 직접적으로 언급함으로써 다시 강조되었다.

본 연구의 초점은 EKR 사용 환경 하에서의 컴퓨터 자기효능감에 관한 것이다. 그러나 EKR에 특정한 자기효능감을 연구한 사례는 찾아보기 힘들었다. 따라서 EKRSE의 측정도구를 개발해야 했는데, 그러기 위해서는 자기효능감의 각 개념에 대하여 다차원적인 본질을 이해할 필요가 있었다(Marakas et al., 1998). Marakas 등(2007)과 Johnson (2005)이 개발한 스프레드시트 자기효능감, 워드프로세스 자기효능감 등 다양한 TSSE에 대한 측정도구를 기본으로 하여 EKR의 특성과 작업패턴 등을 반영하여 측정도구를 개발하였으며, 해당 분야의 전문가들에 의한 반복적인 수정작업을 통해 정교화 하였다.

EKR은 KM 과정 중 특히 지식의 저장과 검색을 지원하며(Alavi and Leidner, 2001), 지식의 저장과 검색, 재사용을 강조한다(Markus, 2001). 이러한 EKR의 역할 및 특성을 토대로 6가지의 항목이 설정되었다. 이는 네 명으로 구성된 경영정보 분야 및 실무 전문가 집단에 의해 내용이 적합한지, 난이도가 적합한지, 또는 전반적으로 EKR 전체의 특성을 아우르는지에 대해 검토되었다. 전문가에 의해 1차 검토를 마친 결과, 초기의 항목들이 수정되고 추가 또는 삭제되어 4개의 항목이 정해졌다. 이는 다시 경영정보 분야의 네 명으로 구성된 다른 전문가 집단에 의해 검토되었으며 정교화 되었다. 마지막으로 2회에 걸친 파일럿 테스트를 통해 타당도가 낮은 문항을 제거하여 최종 3개의 항목이 선정되었다.

4.2.3 설문지의 구성

본 연구에서 사용된 설문 문항은 자기 보고식 측정 방법을 사용하였으며, 설문지의 문항 구성은 <표 7>과 같다. 척도는 인구통계변수를 제외한 모든 문항에 대하여 Likert 7점 척도(1점 : 전혀 아니다 ~ 7점 : 매우 그렇다)로 측정하였다. 각 변수별 설문 문항은 자기효능감의 정보원으로서 수행의 성취 변수 3개, 대리적 경험 변수 4개, 언어적 설득 변수 3개와 범위에 따른 자기효능감으로서 GCSE 변수 8개, EKRSE 변수 3개, EKR의 인지된 사용용이성 변수 4개 및 인구통계학 변수 4개 등 총 29개의 문항으로 구성하였다.

<표 7> 설문지 구성

구 분		문 항	문항 수
정보원	수행의 성취	1-(1)~(3)	3
	대리적 경험	2-(1)~(4)	4
	언어적 설득	3-(1)~(3)	3
단계별 자기효능감	일반적 컴퓨터 자기효능감	4-(1)~(8)	8
	지식저장소 자기효능감	5-(1)~(3)	3
인지된 사용용이성		6-(1)~(4)	4
인구통계변수		7-(1)~(4)	4
총 계		29 문항	

4.3 표본 구성

본 연구를 위한 설문조사는 EKR 형태의 KMS를 운영하고 있는 공군을 대상으로 실시하였다. 공군의 EKR은 병사 및 부사관, 장교 및 군무원 등 전 신분을 대상으로 운영하고 있으므로 모든 구성원이 설문의 대상이 되었다. 설문조사는 인트라넷 설문조사 시스템과 연구자의 직접 방문을 통해 2013년 10월 11일부터 10월 18일까지 8일간 실시되었다. 총 900부를 배포하여 회수된 설문지는 총 374부로, 회수율은 41.56%였으며 불성실한 응답자 및 일부 문항의 답변이 누락된 35부를 제외하고 339부의 설문지가 실제 분석에 사용되었다.

설문 응답자의 특성으로는 남성이 97.1%를 차지하고 있으며, 여성이 2.9%를 차지하고 있다. 군 조직이라는 특수성으로 인하여 남성의 분포가 훨씬 높게 나타났다. 신분은 장교가 15.0%, 부사관 28.6%, 군무원 5.0% 및 병사가 51.3%로 나타났는데, 이는 군 인력구조가 피라미드식 구조를 갖고 있기 때문이다. 연령의 경우, 30세 이하가 전체 응답자의 62.0%, 31세에서 40세는 17.4%, 41세 이상은 20.6%로 이 또한 군 인력구조에 따른 결과라 볼 수 있다. EKR의 사용 기간은 전체 54.0%가 사용경험이 없거나 1개월 미만이며, 1년 미만이 25.1%, 2년 미만이 4.7%, 2년 이상이 16.2%로 응답자의 50% 이상이 EKR 사용 경험이 충분치 않으므로 EKR의 수용과 관련한 설문 대상으로 적절하다고 판단된다. 설문 응답자의 인구통계학적 분포는 <표 8>과 같다.

<표 8> 표본의 인구통계학적 분포

구 분		빈도(명)	비율(%)
성 별	남 자	329	97.1%
	여 자	10	2.9%
신 분	장 교	51	15.0%
	부사관	97	28.6%
	군무원	17	5.0%
	병사	174	51.3%
연 령	25세	187	55.2%
	26~30세	23	6.8%
	31~35세	23	6.8%
	36~40세	36	10.6%
	41세~45세	34	10.0%
	46세 이상	36	10.6%
지식저장소 사용기간	없음	167	49.3%
	1개월 미만	16	4.7%
	1개월~6개월 미만	23	6.8%
	6개월~1년 미만	62	18.3%
	1년~1년6개월 미만	2	0.6%
	1년 6개월~2년 미만	14	4.1%
	2년 이상	55	16.2%

4.4 자료의 분석 방법

본 연구에서는 설문을 통해 얻은 데이터를 분석하고 연구모형과 가설을 검증하기 위하여 PLS (Partial Least Squares) 방법을 사용하였다. 가설검증을 위한 통계 처리 수단으로써 smartPLS (Ringle et al., 2005)를 사용하였으며 가설을 검증하기 전 인구통계변수 및 잠재변수들의 기술통계 처리 수단으로는 SPSS 19.0을 활용하였다.

구조방정식모형(Structural Equation Modeling)은 잠재변수 모델(Latent Variable Model) 또는 공분산 구조분석(Covariance Structure Analysis)이라고도 불린다. 구조방정식모형은 다양한 측정변수를 가지고 있는 잠재변수들 간의 인과관계 검증이 가능한 모형으로서(Wold, 1982), 이론적 구성개념에 대한 측정항목들의 신뢰도와 타당성, 각 독립변수와 종속변수들의 관계를 동시에 고려할 수 있는 2세대 분석방법이다(Gefen, Staub, and Boudreau, 2000). 다시 말해, 구조방정식은 구조모형과 측정모형으로 구성된 2단계 모형으로(Bollen, 1998) 먼저 관측변수를 통해 잠재변수를 측정하여 신뢰도와 타당도를 평가한 후 여러 잠재변수 간의 구조를 측정하여 가설을 검증한다.

구조방정식모형은 크게 공분산 구조방정식모형(Covariance-based Structural Equation Modeling)과 PLS 방식으로 구분되는데 PLS 분석법은 경영정보 분야를 비롯하여 마케팅, 경영전략 등 사회과학 전 분야에서 널리 쓰이는 분석 방법이다(Hulland, 1999). 통계기술적 측면에서 볼 때 PLS는 주성분 요인분석, 경로분석, 회귀분석을 함께 사용하기 때문에(Wold, 1982) 측정항목의 요인적재량은 주성분 요인분석의 적재량으로 해석되며, 모델의 경로는 회귀분석을 통해 나타나는 표준회귀계수와 동일하게 해석된다(김종욱, 신승균, and 김병곤, 2004). PLS 분석은 새로운 이론을 개발하거나 기존의 이론을 확인하는 데 적합하며, 각 변수간의

관계에 대한 가설을 검증하는데 적합하다(Chin, 1998).

본 연구에서는 상대적으로 제한적으로 연구되어 온 EKRSE를 포함하여 기존의 모델을 바탕으로 새로운 개념간의 관계를 예측 및 검증하고자 하며 다수의 잠재변수와 관측변수들이 연구 모형에 포함되어 있어 PLS 분석 방식을 선택하였다(Chin, 1998; Chin and Newsted, 1999).

제 5 장 실증 연구 결과 분석

5.1 측정 모형의 평가

측정모형을 평가하기 위하여 본 연구에서 고려된 변수와 측정 지표들 간의 신뢰도(Reliability)와 타당도(Validity)를 검증하였다. 또한 동일 방법 편차(Common Method Variance)에 의한 오류가 있는지 판단하기 위해 Harman's one factor test를 실시하였다.

5.1.1 신뢰도 분석

본 연구에 적용된 모형은 반영지표와 조형지표가 혼합된 측정 모형로서, 반영지표의 경우 하나의 잠재변수를 구성하는 각 관측 변수들은 내적 신뢰도를 확보해야 하며(Wasko and Faraj, 2005), 조형지표의 경우 별도의 신뢰성 검증은 요구되지 않는다(김중인, 2012). 신뢰도란 동일하거나 유사한 측정도구를 사용하여 동일한 개념을 반복 측정할 때 일관성 있는 결과를 얻는 것을 말한다(Wasko and Faraj, 2005).

반영지표 측정 모형의 신뢰도는 개별 문항들의 요인 적재량, Cronbach's alpha, Composite Reliability (CR), 또는 Average Variance Extracted (AVE) 값 등 여러 가지 방법으로 평가할 수 있다. Cronbach's alpha 값과 CR는 0.7 이상일 때(Fornell and Larcker, 1981), AVE 값은 0.5 이상일 때(Chin, Gopal, and Salisbury, 1997; Fornell and Larcker, 1981) 각각의 잠재변수들이 신뢰도를 확보할 수 있다. 또한 개별 문항들의 요인적재량 값은 최소 0.6 이상일 때 신뢰도가 확보되지만, 이상적인 연구를 위해서는 0.7 이상이어야 하는 것으로 알려졌다(Chin, 1998).

본 연구에서는 Cronbach's alpha, CR, AVE 값을 사용하여 변수들의 신뢰도를 측정하였는데, <표 9>에 제시된 바와 같이 본 연구에 포함된 반영지표의 모든 변수들이 신뢰도가 확보된 것으로 평가할 수 있다.

<표 9> 각 변수의 신뢰도 분석

변 수	Cronbach's alpha	Composite Reliability	AVE
대리적 경험(VEX)	0.9299	0.9500	0.8261
언어적 설득(VPER)	0.9062	0.9414	0.8427
일반적 컴퓨터 자기효능감(GCSE)	0.9404	0.9506	0.7070
사용용이성(PEOU)	0.7781	0.8711	0.6928
요구값	$\alpha > 0.7$	CR > 0.7	AVE > 0.5

5.1.2 타당도 분석

측정 모형의 강도 또는 타당도는 수렴 타당도(Convergent Validity)와 판별 타당도(Discriminant Validity)를 측정함으로써 평가할 수 있다 (Anderson, Tatham, and Black, 1998). 반영지표의 경우, 수렴 타당도는 동일한 잠재변수를 측정하는 각각의 문항들이 다른 잠재변수를 측정하는 문항들과 별개로 측정하고자 하는 잠재변수로 수렴하는 정도를 나타내는 데(Urbach and Ahlemann, 2010), 각각 다른 방법으로 측정한 동일한 개념들 간에 높은 상관관계가 있음을 의미한다. 수렴 타당도는 각 변수의 AVE 값이 0.5 이상일 때, 개별 측정 문항들의 요인 적재량 값이 0.7 이상이면서 통계적으로 유의할 때, 마지막으로 각 변수의 신뢰도가 0.8 이상일 때 확보된다(Fornell and Larcker, 1981). 본 연구의 측정모형에서의 각 변수별 측정항목의 요인 적재량은 AVE 값 0.5 이상이며, PEOU2를 제외한 모든 변수의 요인 적재량은 0.7 이상이며 통계적으로 유의하다. 따라서 PEOU2는 PEOU를 위한 적절한 측정항목이 아닌 것으로 판단되어 구조모형의 분석에서 제외되었고, PEOU2를 제외한 각 변수들의 수렴 타당도는 확보되었다고 평가할 수 있다. 반영지표의 측정항목의 요인적재량은 <표 10>과 같다.

조형지표에서는 조형지표들의 경로계수와 PLS bootstrapping을 통해 나온 경로계수의 t 값이 유의미한 경우 경로계수와 가설이 유의한 것으로 본다(김중인, 2012). <표 11>과 같이 본 연구모형에서 조형지표가 사용된 수행의 성취와 EKRSE의 각 지표들의 경로계수가 유의하므로 수렴 타당도가 있는 것으로 판단할 수 있다.

<표 10> 반영지표 측정항목들의 요인 적재량

	PACC	VEX	VPER	GCSE	EKRSE	PEOU
VEX1	0.4494	0.8839	0.4169	0.4572	0.4525	0.2705
VEX2	0.4976	0.9170	0.5087	0.5271	0.4988	0.3207
VEX3	0.5189	0.9224	0.4834	0.5554	0.5433	0.3429
VEX4	0.4852	0.9119	0.4880	0.4790	0.5040	0.3084
VPER1	0.3570	0.5038	0.8837	0.4389	0.4968	0.3411
VPER2	0.3640	0.4752	0.9194	0.4561	0.4863	0.3714
VPER3	0.3707	0.4611	0.9497	0.4300	0.5040	0.3601
GCSE1	0.6143	0.4789	0.4788	0.8066	0.5843	0.3942
GCSE2	0.5326	0.4035	0.4566	0.7902	0.5586	0.3714
GCSE3	0.5147	0.4324	0.3676	0.8524	0.5706	0.4462
GCSE4	0.5599	0.4709	0.4153	0.8769	0.5865	0.3791
GCSE5	0.4293	0.4608	0.3524	0.8159	0.5487	0.3796
GCSE6	0.4579	0.5004	0.3778	0.8638	0.5908	0.3616
GCSE7	0.4486	0.4666	0.3274	0.8034	0.5140	0.3219
GCSE8	0.5958	0.5316	0.4427	0.9100	0.6359	0.4084
PEOU1	0.2359	0.2606	0.3165	0.3663	0.4139	0.7968
PEOU2	0.1513	0.1921	0.1790	0.2959	0.3369	0.6477
PEOU3	0.2243	0.2779	0.3589	0.3972	0.4236	0.8395
PEOU4	0.2360	0.3159	0.3009	0.3779	0.4906	0.8596

<표 11> 조형지표 측정항목들의 경로계수 및 t 값

잠재변수	측정지표	경로계수	t 값	유의수준	유의성
PACC	PACC1	0.2622	2.1967	p < 0.05	채택
	PACC2	0.4562	3.8570	p < 0.001	채택
	PACC3	0.3834	2.9783	p < 0.01	채택
EKRSE	EKRSE1	0.2133	2.5968	p < 0.01	채택
	EKRSE2	0.2959	2.3797	p < 0.05	채택
	EKRSE3	0.5909	5.5606	p < 0.001	채택

판별 타당도는 하나의 잠재 변수가 다른 잠재 변수들과 구분되는 정도를 뜻한다(Bhattacharjee and Premkumar, 2004). 즉, 판별 타당도가 확보되었다는 것은 각기 다른 이론적 구성개념을 나타내는 잠재 변수의 관측 변수들이 다른 잠재 변수들의 관측 변수들과 낮은 상관관계를 갖고 있다는 것을 의미한다. 반영지표 모형은 AVE 제곱근 값과 각 변수들과의 상관계수 간의 비교를 통하여 판별 타당도를 평가할 수 있는데, AVE 제곱근 값이 각 변수들 간의 상관계수보다 크면 판별 타당도가 확보된 것으로 본다(Bhattacharjee and Premkumar, 2004). <표 12>에서 제시된 각 변수들 간의 상관계수와 AVE 제곱근 값을 비교한 결과에 의하면 AVE 제곱근 값이 각 변수들 간의 상관계수보다 크므로 판별 타당도가 확보되었다고 할 수 있다.

또한 조형지표 모형은 조형지표들과 모든 잠재변수들의 상관계수를 비교하여 판별타당도를 식별할 수 있다. <표 13>과 같이 조형지표가 나타내는 잠재변수와의 상관계수가 다른 잠재변수들과의 상관계수보다 크므로 판별타당도가 확보되었다고 할 수 있다(김중인, 2012).

<표 12> AVE 제곱근 값과 각 변수 간의 상관계수

	PACC	VEX	VPER	GCSE	EKRSE	PEOU
VEX	0.5381	0.9089				
VPER	0.3966	0.5231	0.9180			
GCSE	0.6217	0.5576	0.4814	0.8408	0.4809	
PEOU	0.2786	0.3434	0.3897	0.4567	0.5335	0.8323

<표 13> 조형지표와 잠재변수간의 상관계수

조형지표	잠재변수					
	PACC	VEX	VPER	GCSE	EKRSE	PEOU
PACC1	0.8872	0.4903	0.3648	0.5434	0.4503	0.2514
PACC2	0.9298	0.4958	0.3013	0.5760	0.4637	0.2845
PACC3	0.8954	0.4766	0.3935	0.5685	0.4291	0.2151
EKRSE1	0.4501	0.3958	0.3955	0.5221	0.7533	0.3904
EKRSE2	0.4528	0.4536	0.4293	0.6202	0.9250	0.5326
EKRSE3	0.4469	0.5040	0.4789	0.6368	0.9572	0.5403

5.1.3 동일 방법 편차(Common Method Variance)

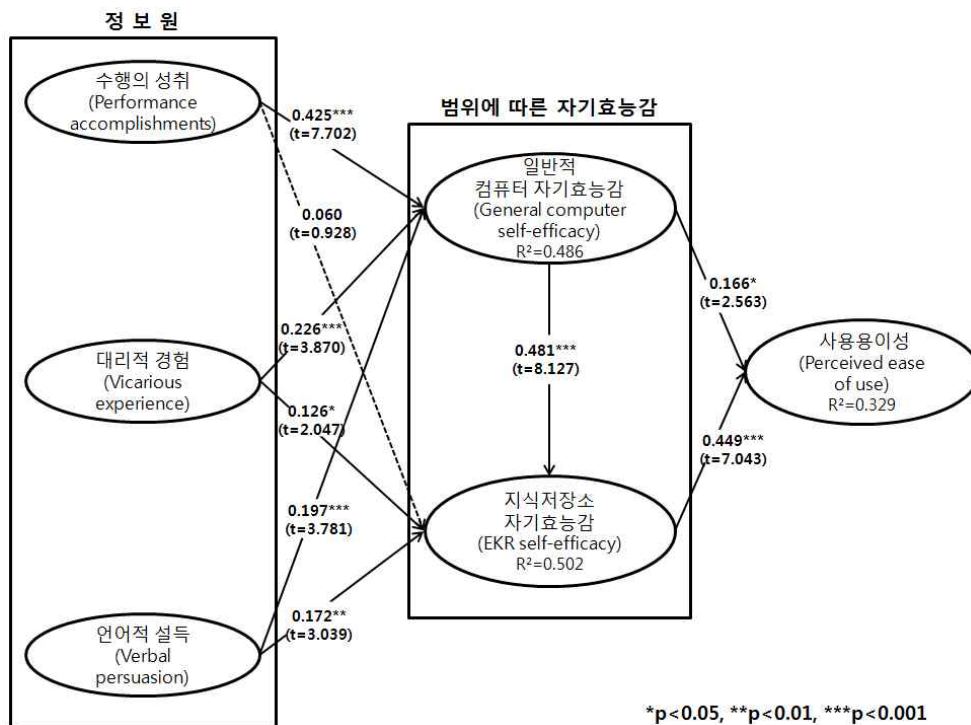
본 연구는 응답자의 자기보고식 설문조사를 통하여 자료를 수집하였기 때문에 동일 방법 편차가 발생할 수 있다(Podsakoff, Mackenzie, Lee, and Podsakoff, 2003). 동일 방법 편차는 자료를 수집할 때 동일한 방법을 사용하여 측정함으로써 변수 간 잘못된 분산치를 공유하는 것으로 (Podsakoff et al., 2003) 설문조사 방식으로 자료를 수집하는 사회과학 분야에서 자주 발생한다(Turney, Serenko, and Giles, 2011). 동일 방법 편차는 동일측정 도구의 타당성에 영향을 미칠 수 있어 동일 방법 편차를 확인하기 위해서 Harman's one factor test (Podsakoff et al., 2003) 와 잠재변인 간 상관계수 분석을 할 수 있다.

Harman's one factor test에 의하면 (1) 모든 변수를 한꺼번에 입력하면 하나의 요인이 요인분석 결과로 도출되거나 (2) 하나의 일반적 요인이 변수 간 총 분산의 대부분을 설명하게 되는 경우 수집된 자료에 동일 방법 편차가 있는 것으로 본다(Yun, Lee, Kim, and Kettinger, 2011). Harman's one factor test를 통한 탐색적 요인 분석(Exploratory Factor Analysis) 결과 5개의 요인이 추출되었으며, 5개의 요인들로 인한 전체 변수의 설명력은 65.655%였다. 또한, 가장 많은 설명력을 지닌 요인은 17.748%의 설명력을 나타냈으며, 이는 하나의 요인이 50% 미만의 설명력을 가져야 한다는 기준(Yun et al., 2011)에 부합하였다.

변수 간 상관계수 분석 결과(Pavlou, Liang, and Xue, 2007) 역시 모든 변수가 0.9 이하의 상관계수를 가지고 있어 본 연구에서 동일 방법 편차는 발생하지 않은 것으로 확인되었다.

5.2 구조 모형의 평가 및 가설검증

앞서 확인한 바와 같이, 본 연구의 측정모형에 대한 신뢰도와 타당도가 확보되었으므로 연구모형에서 제시한 각 구성개념들 간의 관계를 확인하기 위해 PLS 분석을 실시하였다. PLS 분석에서 구조 모형은 반영지표모형과 조형지표모형 모두 동일한 방법을 사용한다. 경로계수(path coefficients)의 크기와 부호, t 값, 선행 변수로 설명되는 종속 변수의 분산 값(R^2) 등으로 평가할 수 있는데 본 연구 모형의 구조 모형에 대한 분석 결과는 <그림 7>과 같다.



<그림 7> 구조모형의 분석결과

총 9개의 가설 중 8개의 가설이 통계적으로 유의하였다. 세부적으로 살펴보면 수행의 성취(경로계수: 0.425, $t=7.702$), 대리적 경험(경로계수: 0.226, $t=3.870$), 언어적 설득(경로계수: 0.197, $t=3.781$)이 GCSE에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 1a~1c는 유의수준 0.001에서 통계적으로 유의미하였으며, 각각의 경로계수를 통해 수행의 성취가 GCSE에 가장 큰 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 대리적 경험(경로계수: 0.126, $t=2.047$)와 언어적 설득(경로계수: 0.172, $t=3.039$)이 EKRSE에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 2b, 2c도 각각 유의수준 0.05, 0.01에서 통계적으로 유의미하였는데, 각각의 경로계수는 대리적 경험보다 언어적 설득이 EKRSE에 더 큰 영향을 미친다는 것을 의미한다. 반면 수행의 성취가 EKRSE에 미치는 영향(경로계수: 0.060, $t=0.928$)에 대한 가설 2a는 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않았다. 따라서 각각의 정보원이 범위에 따른 자기효능감에 미치는 영향에 대한 가설 중 1a~1c와 2b, 2c를 채택하였다.

또한 GCSE가 EKRSE에 긍정적인 영향(경로계수 0.481, $t=8.127$)을 미칠 것이라는 가설 3도 유의수준 0.001에서 통계적으로 유의미하여 채택하였다. 마지막으로 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감이 EKR의 인지된 사용용이성에 영향을 미친다는 가설 4, 5도 모두 채택하였는데 GCSE가 EKR의 인지된 사용용이성에 미치는 영향(경로계수: 0.166, $t=2.563$)은 유의수준 0.05에서 유의미하였고, EKRSE가 EKR의 인지된 사용용이성에 미치는 영향(경로계수: 0.449, $t=7.043$)은 유의수준 0.001에서 유의미하였다. 또한 각각의 경로계수는 GCSE보다 EKRSE가 EKR의 인지된 사용용이성에 더 큰 영향을 미친다는 것을 의미한다.

범위에 따른 자기효능감의 독립 변수들에 의한 설명력을 살펴보면 GCSE는 $R^2=0.486$, EKRSE는 $R^2=0.502$ 이었으며, 각각의 자기효능감에

의한 EKR의 인지된 사용용이성의 설명력은 $R^2=0.329$ 이었다. 이와 같은 가설 검증 결과는 <표 14>와 같다.

<표 14> 가설검증 결과

가 설	경로	경로계수	t 값	검증결과	
가설1	a	PACC→GCSE	0.425	7.702	채택
	b	VEX→GCSE	0.226	3.870	채택
	c	VPER→GCSE	0.197	3.781	채택
가설2	a	PACC→EKRSE	0.060	0.928	기각
	b	VEX→EKRSE	0.126	2.047	채택
	c	VPER→EKRSE	0.172	3.039	채택
가설3	GCSE→EKRSE	0.481	8.127	채택	
가설4	GCSE→PEOU	0.166	2.563	채택	
가설5	EKRSE→PEOU	0.449	7.043	채택	

제 6 장 연구 결과 분석

6.1 연구 결과의 요약

본 연구는 궁극적으로 KMS의 대표적인 형태인 EKR 사용을 촉진하는 EKR의 인지된 사용용이성에 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감 및 각각의 정보원이 어떠한 영향을 미치는지 파악하기 위해 기존의 EKR 및 컴퓨터 자기효능감에 대한 선행연구들을 고찰하여 개념적 연구모형과 연구가설 9개를 설정하고 이에 대한 실증 연구를 수행하였다. 먼저 컴퓨터 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 각 정보원을 수행의 성취, 대리적 경험, 언어적 설득으로 나누었고 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감은 각각 GCSE와 EKRSE로 구분하여 분석하였다. 마지막으로 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감이 EKR의 사용 행동에 미치는 영향을 파악하기 위하여 기술수용 모형을 근거로 EKR의 인지된 사용용이성을 분석하였다.

2013년 10월 11일부터 10월 18일까지 공군 인트라넷 설문조사 시스템을 이용하고 연구자가 직접 부대를 방문하여 설문지를 배포함으로써 공군에서 운용중인 EKR 사용자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 총 339명에 대한 자료를 수집하였으며 수집된 자료는 smartPLS 2.0 (Ringle, Wende, and Will, 2005)을 사용하여 분석하였다. 먼저 각 구성개념에 대한 신뢰도, 수렴 타당성, 판별 타당성 검증을 통하여 연구모형을 평가하였으며, 구조방정식 분석을 통하여 연구모형에서 제시한 각 구성개념들 간의 경로 및 유의성을 확인하였다. 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 수행의 성취, 대리적 경험, 언어적 설득으로 정의되는 각각의 정

보원은 GCSE에 긍정적인 영향을 미친다. 개인은 컴퓨터와 관련하여 각각의 프로그램이나 시스템을 직접 사용하여 성공적인 경험을 축적함으로써, 또는 타인이 사용하는 것을 관찰함으로써 GCSE를 형성할 수 있으며 개인으로 하여금 지인들이 잘 사용할 수 있다고 격려하는 것만으로도 자기효능감 형성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 세 가지의 정보원 중에서 직접적인 수행의 성취가 GCSE를 형성하는 데에 가장 큰 영향을 미치는 가장 강력한 정보원으로 나타났다(Bandura, 1977a; 1977b).

둘째, 각각의 정보원 중 대리적 경험과 언어적 설득은 EKRSE에도 긍정적인 영향을 미친다. 아직 EKR을 사용하지 않았더라도 컴퓨터와 관련된 다른 소프트웨어를 활용한 타인의 사용을 관찰하는 것, 타인으로부터 잘 할 수 있을 것이라는 격려와 지지를 받는 것은 EKR의 맥락에도 마찬가지로 적용되는 것이다. 그러나 GCSE에 대한 영향과는 달리 수행의 성취는 EKRSE에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 대리적 경험이 EKRSE에 미치는 영향은 언어적 설득이 EKRSE에 미치는 영향보다 낮게 나타났다. 이는 새로운 시스템의 맥락을 고려할 경우 다른 프로그램을 사용했던 경험이 미지의 새로운 시스템으로 쉽게 직접적으로 일반화되기는 어려우며, 다른 프로그램 활용의 직·간접적인 경험보다는 전반적인 컴퓨터 사용에 대한 설득이 특정 맥락의 시스템 사용에 더 유사하게 적용되기 때문인 것으로 판단된다.

셋째, 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감에서 GCSE는 EKRSE에 긍정적인 영향을 미친다. 새로운 시스템을 도입함에 있어 이전에 형성된 일반적인 자기효능감이 새로운 시스템에 관한 자기효능감에 일반화되어 나타난 것으로 판단되는데(Bandura, 1977a; 1977b), 이는 다른 프로그램이나 시스템을 통해 형성된 자기효능감이 또 다른 프로그램이나 시스템에 영향을 미칠 수 있음을 의미한다.

넷째, GCSE와 EKRSE는 EKR의 인지된 사용용이성에 긍정적인 영향을 미친다. 개인이 컴퓨터 전반에 대해, 혹은 EKR에 대해 사용할 능력을 긍정적으로 판단할수록 EKR을 사용하기 쉽다고 인식하는 것이다. 또한 GCSE보다 EKRSE가 EKR의 인지된 사용용이성에 더욱 큰 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 일반화 된 개념보다 특정한 과업의 맥락에 따라 자기효능감을 개념화하여 측정하는 것이 인지된 사용용이성을 예측하는 더욱 적합한 요인이라고 언급한 기존의 연구와도 일치한다 (e.g., Bandura, 1997; Venkatesh and Davis, 1996; Marakas et al., 1998).

위의 연구결과를 종합해 보면 다음과 같은 결과를 도출할 수 있다. 대리적 경험, 언어적 설득과 같은 정보원은 각 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감에 영향을 미친다는 것을 알 수 있으며, 그 영향력의 크기는 자기효능감이 일반화 된 개념인지, 아직 사용하지 않은 새로운 프로그램이나 시스템에 특화된 개념인지에 따라 다르게 나타난다. 반면, 수행의 성취는 GCSE에는 영향을 미치지 않지만 EKRSE에는 유의미한 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있다. 그러나 GCSE는 새로 도입할 EKR에 대해 일반화 되어 EKRSE 영향을 미친다. 또한 각 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감은 EKR의 인지된 사용용이성에 긍정적인 영향을 주는데, 일반화 된 개념보다는 해당 시스템에 특정한 자기효능감 개념이 시스템의 인지된 사용용이성을 더욱 잘 예측할 수 있는 요인이라 할 수 있다.

6.2 연구 결과에 대한 논의 및 시사점

본 연구는 범위에 따른 컴퓨터 자기효능감의 선행요인인 정보원과, 결과로 나타나는 EKR의 인지된 사용용이성 사이의 관계를 검증하였다. 검증 결과 수행의 성취는 GCSE에 영향을 주는 정보원이며, 대리적 경험, 언어적 설득은 각각 GCSE와 EKRSE에 영향을 주는 정보원인 것으로 나타났다. 직접적인 경험은 일반적인 맥락의 컴퓨터 자기효능감에 영향을 미치며, 이는 GCSE를 매개로 하여 궁극적으로 EKRSE에도 긍정적인 영향을 미친다. 한편, 간접적인 경험과 타인으로부터 받는 설득이나 격려는 각기 다른 범위에 걸친 컴퓨터 자기효능감에 직접적으로 영향을 미친다. 컴퓨터 사용에 대한 일반적인 교육이나 훈련, 언어로 표현된 긍정적인 피드백은 구성원들로 하여금 스스로의 컴퓨터 활용 능력에 대해, 그리고 EKR을 활용하는 능력에 대해 긍정적인 평가를 할 수 있도록 촉진한다.

한편, 각각의 정보원이 전체적인 범위와 특정한 과업에 한정된 컴퓨터 자기효능감에 미치는 영향력의 크기가 각각 다르게 나타났는데, GCSE를 형성할 때에는 다양한 프로그램이나 시스템에 대한 직·간접 경험이나 주변 사람들의 지지가 모두 풍부한 가운데 직접적인 경험이 가장 큰 영향을 미친다. 그러나 새로운 시스템인 EKR을 도입할 때에는 새로운 시스템에 무지하기 때문에 다른 프로그램을 통해 축적한 직·간접 경험을 일반화하는 것은 상대적으로 어렵지만 주변인들이 격려하고 지지하는 것은 보다 쉽게 일반화되어 적용되는 것으로 판단된다.

GCSE는 EKRSE에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. EKR이라는 새로운 시스템을 도입함에 있어 미리 형성된 GCSE가 새로운 시스템을 사용할 능력을 판단할 근거가 된다는 의미이다. 따라서 EKR이 생소한 구성원들에게 EKR을 도입하도록 하기 위해서는 GCSE를 향상시켜 주어

야 한다. 또한, 수행의 성취가 EKRSE에 직접적인 영향을 미치지 않더라도 GCSE의 가장 큰 영향을 미치는 정보원으로서 GCSE를 매개로 하여 궁극적으로 EKRSE를 향상시키는 중요한 정보원이 될 수 있음을 알 수 있다.

마지막으로 GCSE와 EKRSE는 EKR의 인지된 사용용이성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다시 말해, 조직의 구성원이 EKR 사용이 쉽고 느끼는 것은 자신이 컴퓨터를 사용할 능력이 있을지에 대한 스스로의 판단과, 그 중에서 특히 EKR을 사용할 능력이 있는지에 대한 스스로의 판단에 의해 영향을 받는데, EKR에 대한 판단이 더욱 큰 영향을 미친다. 궁극적으로 GCSE와 EKRSE는 EKR에 대한 개인의 인지된 사용용이성에 영향을 미침으로써 EKR 사용을 촉진할 것이다.

본 연구를 통해 학문적인 측면과 실무적인 측면에서 다음과 같은 시사점을 제시하고자 한다. 먼저 학문적인 측면의 시사점으로 첫째, Bandura (1977a)가 자기효능감을 최초로 개념화 했을 때부터 지금까지 받아들여지고 있는 정보원을 자기효능감의 선행요인으로 설정함으로써, 자기효능감 이론의 원류에 충실한 연구를 시행하였다. 지금까지 경영정보 분야에서 자기효능감을 변수로 활용할 때에는 정보원을 포괄적으로 다루기보다 직접 경험이나 조직의 지원 등을 개별적으로 다루거나, 자기효능감 이론에서 정보원으로 지목하지 않은 다른 요인들을 다루어 왔다. 본 연구는 자기효능감 이론의 원류에서 지목된 정보원 중에서 장기적이고 일관적으로 영향을 미치는 요인을 모두 고려함으로써 이론적 근거에 충실하였다. 자기효능감의 개념을 정확히 이해하기 위해서는 자기효능감 이론에서 분류한 정보원이 포괄적으로 다루어져야 한다는 측면에서 본 연구의 학문적 시사점이 있다고 하겠다.

둘째, 시스템의 도입과 거부에 관한 가장 설득력 있는 설명인 자기효

능감 이론을 EKR의 맥락에 적용함으로써, EKR의 사용 행동을 설명할 수 있는 심리적 영향을 실증적으로 분석하였다. 지금까지 EKR에 관하여 지식 기여 행동이나 재사용에 관하여 호혜평등의 원리나 보상, 조직의 지원 등이 고려되었으나 더 많은 요인들에 대한 연구가 필요한 실정이었다. 따라서 본 연구는 EKR의 지식 저장과 재사용에 대한 자기효능감의 영향을 고려함으로써, EKR 사용에 영향을 미치는 요인에 대한 이해의 폭을 한층 넓히는 연구 성과를 달성하였다.

셋째, 본 연구에서는 GCSE와 EKR에 특화된 자기효능감을 구분하여 연구하였다. 연구 결과, 각 범위에 따라 자기효능감을 구분하는 것은 타당한 것으로 판단되며, EKR의 사용용이성에 대해서 판단할 때에는 일반적인 자기효능감 개념보다는 EKR에만 국한된 자기효능감 개념이 더욱 적합한 예측인자가 될 수 있음을 증명하였다. 또한 GCSE와 EKRSE를 동시에 고려하여 각각의 특성에 대해 차이점을 증명함으로써 단일 연구 내에서 자기효능감이 범위에 따라 다차원적으로 고려되어야 함을 입증하였다.

넷째, 기존의 연구가 중단적으로 진행되면서 특정 소프트웨어나 응용 프로그램에 대한 훈련을 통해 각각의 정보원이 구분되지 않고 혼합된 형태로 진행되었다면, 본 연구에서는 각각의 정보원을 분리하여 각각에 대한 영향력의 크기를 비교하였다. 그 결과로 GCSE는 경험이 가장 큰 영향을 미치지만 새로운 시스템을 도입할 때에는 타인으로부터의 지지와 격려가 가장 큰 영향을 미친다는 것을 밝혀내었다.

다섯째, TSSE의 개념을 EKR 맥락에 적용하면서, EKRSE 측정을 위한 도구를 개발하였다. 이는 각각의 연구에서 해당 연구의 맥락에 맞게 측정도구가 개발되어야 한다는 학자들의 견해에 따른 것으로(Vispoel and Chen, 1990; Marakas et al., 2007), 경영정보 분야에서 자기효능감

연구를 위한 측정도구 개발에 기여했다는 시사점을 갖는다.

다음으로 실무적인 측면의 시사점을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 조직의 측면에서 EKR을 도입할 때, 구성원들의 사용을 촉진하기 위해서 자기효능감을 향상시켜 줄 수 있을 것이다. 평소에 다양한 소프트웨어나 시스템을 직·간접적으로 경험할 수 있도록 교육 기회를 제공하는 것도 EKR을 도입할 때 도움이 되는데, 이러한 경험들을 EKR에도 적용할 수 있도록 유도한다면 더욱 큰 효과가 있을 것이다. 이때 일반적으로 적용되는 자기효능감보다는 EKR에 한정된 자기효능감을 향상시켜 주는 것이 더욱 효과적이다. 더 나아가 EKR을 도입하기 전에 구성원들에게 프로토타입(Prototype)을 이용해 볼 수 있는 기회를 제공하여 EKR에 대한 직·간접적 경험을 쌓게 한다면 이는 곧바로 EKRSE로 연결될 것이며, 궁극적으로 실제 EKR이 도입된 후 구성원들이 더욱 쉽게 새로운 시스템에 접근할 수 있도록 할 것이다. 또한 구성원을 대상으로 EKR 사용을 독려할 때, 개개인의 능력에 대한 지지를 보내주고 격려를 아끼지 않는다면 이는 곧 자기효능감으로 연결되어 궁극적으로 조직 차원에서 EKR 사용을 촉진할 수 있을 것이다.

둘째, 실제 사용자로서 조직 구성원이 EKR을 비롯한 새로운 시스템을 사용해야 하는 상황에 처할 때, 기존의 직·간접적인 컴퓨터 사용 경험이나 타인으로부터의 긍정적인 격려는 새로운 시스템을 더욱 편안하게 느끼게 한다. 평소에 직접적으로 컴퓨터를 많이 이용하거나, 타인이 이용하는 것을 보는 것만으로도, 또는 누군가로부터 컴퓨터를 잘 사용할 수 있을 것이라는 지지를 받는 것만으로도 새로운 시스템에 대한 두려움은 훨씬 줄어든다. 따라서 일상 업무나 생활 속에서 컴퓨터를 가까이 하고, 사용자 서로 간에 긍정적인 피드백을 주고 받는다면, EKR과 같은 새로운 시스템을 받아들이는 것이 결코 어렵지만은 않을 것이다.

셋째, 인지된 사용 용이성은 시스템 설계자가 충분히 현실적으로 통제할 수 있는 요인이다(Taylor and Todd, 1995). EKR이 많은 지식을 체계적으로 저장하고 기술적으로 많은 것을 구현할 수 있는 것도 물론 중요하지만, 사용자로 하여금 새로운 시스템을 충분히 사용할 수 있다고 믿도록 설계하는 것도 매우 중요하다. EKR을 세련되고 독특하게 꾸미는 것도 좋은 방법이지만, 설계를 의뢰한 조직의 특성에 따라 많은 구성원들이 사용해 오던 다른 응용 프로그램이나 시스템과 유사한 사용 환경을 만들어 주거나, 손쉽게 반복적인 사용이 가능하도록 설계한다면 사용자는 새로운 시스템을 더욱 편안하게 느낄 것이다. 또한 사용자가 EKR을 사용할 때, 긍정적인 피드백이 언어적으로 표현될 수 있도록 기술적으로 구현한다면 사용자의 EKRSE는 더욱 향상될 것이다.

넷째, 본 연구를 통해 개발된 EKRSE에 대한 측정도구는 이후 EKR을 대상으로 자기효능감을 연구하는 연구자들에게도 도움이 될 것이다. 측정도구는 Marakas 등(2007)이 개발한 스프레드시트, 워드프로세스 등의 자기효능감 측정도구를 바탕으로, EKR의 역할 및 특징을 고려하여 전문가들의 검토 및 테스트를 거쳐 제작되었으므로, 이후의 연구에서는 비교적 쉽게 EKRSE를 측정할 수 있을 것이다.

마지막으로, 본 연구 결과는 경영자가 EKR과 같은 시스템 도입 전략을 수립할 때에도 참고가 될 것이다. 새로운 시스템에 대해서 구성원이 상호간에 경험을 나누고 긍정적인 피드백을 주고받을 수 있도록 문화를 조성한다면, 새로운 시스템이 가진 기능적인 장점과 더불어 새로운 시스템을 훨씬 친근하게 여길 수 있도록 함으로써 새로운 시스템의 성공적인 도입과 확산을 도모할 수 있을 것이다.

6.3 연구의 한계 및 향후 연구 방향

본 연구는 다양한 문헌을 바탕으로 진행되었으며 상기와 같은 기여점이 있지만 그럼에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, 방법론적 한계로 설문을 통해 변수를 측정하였기 때문에 응답자의 “인지된” 답변이 오류를 내포할 가능성이 있다(Edwards, 1991). 동일 방법 편차에 대한 확인 결과 본 연구가 응답자에 의한 오류를 배제할 수 있는 것으로 나타났지만 설문으로 인한 응답 결과는 여전히 오류의 가능성을 갖는 등 한계점을 갖고 있다. 둘째, 본 연구는 EKR 형태의 KMS를 운영하는 공군 조직을 대상으로 실시하였는데 EKR을 사용 중인 다른 군 조직이나 민간 기업으로 연구결과를 일반화하기에 다소 제약이 따를 수 있다. 군 조직은 특수한 성격을 갖는 집단으로써 구성원의 심리적 상태가 다르게 나타날 수 있는데 자기효능감이라는 심리적 요인을 연구함에 있어 이러한 심리적 상태가 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

따라서 향후 연구 방향으로는 첫째, EKR 형태의 KMS를 운용 중인 타군이나 민간 조직으로 대상을 다양화 하여 연구를 수행한다면 일반화가 가능한 더욱 발전된 연구 성과를 달성할 수 있을 것이다. 둘째, 본 연구에서는 자기효능감의 네 번째 정보원으로 알려진 정서적 각성은 다루지 않았다. 상황이나 여건에 따라 일시적으로 나타나는 정보원이기 때문에 경우에 따라 동일한 대상에게서도 다르게 나타날 수 있기 때문이다. 그러나 정서적 각성을 추가하여 연구를 진행한다면 자기효능감에 대한 포괄적인 연구 성과를 기대할 수 있을 것이다. 셋째, 본 연구에서는 성별, 나이 등의 구성원에 대한 인구통계학적 특징이나 구성원의 성향이 고려되지 않았으며 조직의 문화적인 차이나 사용 환경 등 다양한 변수를 충분히 고려하지 않았다. SCT에 의하면 개인의 특성과 문화를 포함한

환경은 행동과 더불어 삼원적인 상호관계를 가지므로(Bandura, 1977a) 다양한 변수들을 추가로 고려할 경우 각 정보원이 자기효능감에 미치는 영향에 대해 더욱 구체적인 결과를 도출할 수 있을 것이다. 마지막으로, 본 연구는 개인의 시스템 도입에 초점을 맞추어 횡단적 분석을 실시하였는데, 각 정보원의 영향을 구분한 가운데 시간에 따른 정보원의 영향 누적, 자기효능감의 변화를 고려한다면 시스템의 도입과 사용에 관한 전반적 분석이 가능할 것이다. 따라서 종단분석을 통해 각 독립변수들의 변화에 따라 종속변수의 영향관계가 어떻게 달라지는지 연구함으로써 더욱 심도 있는 연구결과를 기대할 수 있을 것이다.

[참 고 문 헌]

- 김종욱, 신승균, & 김병곤. (2004). 정보시스템 사용자의 기대, 시스템의 지각된 성능, 기대불일치가 사용자 만족에 미치는 영향에 관한 실증적 연구. *경영정보학연구*, 14(1), 101-123.
- 김중인. (2012). 반영지표 vs. 조형지표: 이론적 논의, 실증적 비교, 그리고 실무적 유용성. *마케팅연구*, 27(4), 199-226.
- Adams, D. A., Nelson, R. R., & Todd, P. A. (1992). *Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: a replication*. *MIS quarterly*, 227-247.
- Agarwal, R., Sambamurthy, V., & Stair, R. M. (2000). *Research report: the evolving relationship between general and specific computer self-efficacy—an empirical assessment*. *Information Systems Research*, 11(4), 418-430.
- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior* (pp. 11-39). Springer Berlin Heidelberg.
- Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behavior*. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and*

predicting social behaviour, Prentice-Hall.

Alavi, M. (2000). *Managing organizational knowledge. Framing the domains of IT management: Projecting the future through the past*, 15-28, Cincinnati

Alavi, M., & Leidner, D. E. (1999). *Knowledge management systems: issues, challenges, and benefits*. Communications of the AIS, 1(2es), 1.

Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). *Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues*. MIS quarterly, 107-136.

Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. Academic Internet Publ.

Argote, L., McEvily, B., & Reagans, R. (2003). *Managing knowledge in organizations: An integrative framework and review of emerging themes*. Management science, 49(4), 571-582.

Bandura, A. (1977a). *Social learning theory*. Englewood, Prentice Hall.

Bandura, A. (1977b). *Self-efficacy: toward a unifying theory of*

behavioral change. Psychological review, 84(2), 191-215

Bandura, A. (1982). *Self-efficacy mechanism in human agency*. American psychologist, 37(2), 122.-147.

Bandura, A. (1986). *The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory*. Journal of Social and Clinical Psychology, 4(3), 359-373.

Bandura, A. (1989). *Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy*. Developmental psychology, 25(5), 729.-735.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, W.H. Freeman and Co.

Bandura, A. (2001). *Social cognitive theory: An agentic perspective*. Annual review of psychology, 52(1), 1-26.

Bandura, A., & Adams, N. E. (1977). *Analysis of self-efficacy theory of behavioral change*. Cognitive therapy and research, 1(4), 287-310.

Bandura, A., & Schunk, D. H. (1981). *Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation*. Journal of personality and social psychology, 41(2), 109-124.

41(3), 586.

Barney, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of management, 17(1), 99-120.

Barney, J. B., Ketchen, D. J., & Wright, M. (2011). *The future of resource-based theory revitalization or decline?*. Journal of Management, 37(5), 1299-1315.

Bhattacharjee, A., & Premkumar, G. (2004). *Understanding changes in belief and attitude toward information technology usage: a theoretical model and longitudinal test*. MIS quarterly, 28(2), 229-254.

Bollen, K. A. (1998). *Structural equation models*. John Wiley & Sons, Ltd.

Bolt, M. A., Killough, L. N., & Koh, H. C. (2001). *Testing the interaction effects of task complexity in computer training using the social cognitive model*. Decision Sciences, 32(1), 1-20.

Boreisha, Y., & Myronovych, O. (2008). *Web-based decision support systems as knowledge repositories for knowledge management systems*. UbiCC Journal, 3(2).

- Busch, T. (1995). *Gender differences in self-efficacy and attitudes toward computers*. Journal of educational computing research, 12(2), 147-158.
- Chait, L. P. (1999). *Creating a successful knowledge management system*. Journal of Business Strategy, 20(2), 23-26.
- Chau, P. Y. (2001). *Influence of computer attitude and self-efficacy on IT usage behavior*. Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC), 13(1), 26-33.
- Chin, W. W. (1998). *Commentary: Issues and opinion on structural equation modeling*. MIS quarterly, vii-xvi.
- Chin, W. W., Gopal, A., & Salisbury, W. D. (1997). *Advancing the theory of adaptive structuration: The development of a scale to measure faithfulness of appropriation*. Information Systems Research, 8(4), 342-367.
- Chin, W. W., & Newsted, P. R. (1999). *Structural equation modeling analysis with small samples using partial least squares*. Statistical strategies for small sample research, 1(1), 307-341.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). *Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test*. MIS quarterly,

189-211.

Compeau, D., Higgins, C. A., & Huff, S. (1999). *Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: a longitudinal study*. MIS quarterly, 145-158.

Conner, K. R. (1991). *A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?*. Journal of management, 17(1), 121-154.

Davenport, T. H., & Pruzak, L. (2000). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.

Davis, F. D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. MIS quarterly, 319-340.

DAVIS, F. D. (1993). *User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts*. Int. J. Man-Machine Studies, 38, 475-487.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). *User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models*. Management science, 35(8), 982-1003.

Downey Jr, J. P., Rainer, R. K., & Bartczak, S. E. (2008). *Explicating computer self-efficacy relationships: Generality and the overstated case of specificity matching*. Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC), 20(3), 22-40.

Dretske, F. (1981). *Knowledge & the flow of information*. Cambridge, MIT

Driscoll, M. P., & Marcy P. D. (2004). *Psychology of learning for instruction*. Boston, Pearson Allyn and Bacon

Eden, D. (2001). *Means efficacy: External sources of general and specific subjective efficacy*. Work motivation in the context of a globalizing economy, 65-77.

Ellen, P. S., Bearden, W. O., & Sharma, S. (1991). *Resistance to technological innovations: an examination of the role of self-efficacy and performance satisfaction*. Journal of the Academy of Marketing Science, 19(4), 297-307.

Fagan, M. H., Neill, S., & Wooldridge, B. R. (2003). *An empirical investigation into the relationship between computer self-efficacy, anxiety, experience, support and usage*. Journal of Computer Information Systems, 44(2), 95-104.

- Fahey, L., & Prusak, L. (1998). *The eleven deadliest sins of knowledge management*. California management review, 40(3), 265-276
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*, Addison-Wesley
- Fornell, C. (1982). *A second generation of multivariate analysis. 2. Measurement and evaluation* (Vol. 2). Praeger Publishers.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). *Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error*. Journal of marketing research, 39-50.
- Gefen, D., Straub, D., & Boudreau, M. C. (2000). *Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice*. Communications of the Association for Information Systems, 4(1), 7.
- Gist, M. E., Schwoerer, C., & Rosen, B. (1989). *Effects of alternative training methods on self-efficacy and performance in computer software training*. Journal of applied psychology, 74(6), 884-891.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). *Knowledge*

management: An organizational capabilities perspective. Journal of Management Information Systems, 18(1), 185-214.

Grant, R. M. (1996). *Toward a knowledge-based theory of the firm.* Strategic management journal, 17, 109-122.

Gray, P. H. (2001). *The impact of knowledge repositories on power and control in the workplace.* Information Technology & People, 14(4), 368-384.

Gray, P. H., & Durcikova, A. (2006). *The role of knowledge repositories in technical support environments: Speed versus learning in user performance.* Journal of Management Information Systems, 22(3), 159-190.

Grover, V., & Davenport, T. H. (2001). *General perspectives on knowledge management: Fostering a research agenda.* Journal of Management Information Systems, 18(1), 5 - 21.

Hansen, M., Nohria, N., & Tierney, T. (2000). *What's your strategy for managing knowledge.* The knowledge management yearbook, 2001, 55-69.

Hartwick, J., & Barki, H. (1994). *Explaining the role of user participation in information system use.* Management science,

40(4), 440-465.

Hasan, B. (2003). *The influence of specific computer experiences on computer self-efficacy beliefs*. Computers in Human Behavior, 19(4), 443-450.

Hasan, B. (2006). *Delineating the effects of general and system-specific computer self-efficacy beliefs on IS acceptance*. Information & Management, 43(5), 565-571.

Haseman, W. D., Nazareth, D. L., & Paul, S. (2005). *Implementation of a group decision support system utilizing collective memory*. Information & Management, 42(4), 591-605.

He, J., & Freeman, L. A. (2010). *Understanding the formation of general computer self-efficacy*. Communications of the Association for Information Systems, 26(1), 225-244.

Henry, J. W., & Stone, R. W. (1994). *A structural equation model of end-user satisfaction with a computer-based medical information system*. Information Resources Management Journal (IRMJ), 7(3), 21-33.

Hill, T., Smith, N. D., & Mann, M. F. (1986). *Communicating innovations: Convincing computer phobics to adopt innovative*

technologies. *Advances in Consumer Research*, 13(1), 419-422.

Hill, T., Smith, N. D., & Mann, M. F. (1987). *Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers*. *Journal of applied psychology*, 72(2), 307-313.

Holsapple, C. W., & Joshi, K. D. (2011). *Knowledge Management Ontology*, *Handbook on Knowledge Management* 1, 89-124

Hulland, J. (1999). *Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies*. *Strategic management journal*, 20(2), 195-204.

Igbaria, M., & Iivari, J. (1995). *The effects of self-efficacy on computer usage*. *Omega*, 23(6), 587-605.

Johnson, R. D. (2005). *An empirical investigation of sources of application-specific computer-self-efficacy and mediators of the efficacy-performance relationship*. *International Journal of Human-Computer Studies*, 62(6), 737-758.

Johnson, R. D., & Marakas, G. M. (2000). *Research report: the role of behavioral modeling in computer skills acquisition: toward refinement of the model*. *Information Systems Research*, 11(4),

402-417.

Jorde-Bloom, P. (1988). *Self-efficacy expectations as a predictor of computer use: A look at early childhood administrators*. *Computers in the Schools*, 5(1-2), 45-64.

Kankanhalli, A., Lee, O. K. D., & Lim, K. H. (2011). *Knowledge reuse through electronic repositories: A study in the context of customer service support*. *Information & Management*, 48(2), 106-113.

Kankanhalli, A., Tan, B. C., & Wei, K. K. (2005). *Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: an empirical investigation*. *Mis Quarterly*, 113-143.

Karsten, R., & Roth, R. M. (1998). *Computer self-efficacy: A practical indicator of student computer competency in introductory IS courses*. *Informing Science*, 1(3), 61-68.

Killian, J. (1985). *Teachers who seek computer education: Their attitudes, needs and motivation*. Paper presented at the annual meeting of the American Education Research Association, New Orleans.

Kinzie, M. B., Delcourt, M. A., & Powers, S. M. (1994). *Computer*

technologies: Attitudes and self-efficacy across undergraduate disciplines. Research in higher education, 35(6), 745-768.

Kulkarni, U. R., Ravindran, S., & Freeze, R. (2007). *A knowledge management success model: theoretical development and empirical validation.* Journal of management information systems, 23(3), 309-347.

Lent, R. W., & Hackett, G. (1987). *Career self-efficacy: Empirical status and future directions.* Journal of Vocational Behavior, 30(3), 347-382.

Leonard, D., & Sensiper, S. (1998). *The role of tacit knowledge in group innovation.* California management review, 40(3).

Lewis, W., Agarwal, R., & Sambamurthy, V. (2003). *Sources of influence on beliefs about information technology use: an empirical study of knowledge workers.* Mis Quarterly, 657-678.

Liaw, S. S., Chang, W. C., Hung, W. H., & Huang, H. M. (2006). *Attitudes toward search engines as a learning assisted tool: approach of Liaw and Huang's research model.* Computers in human behavior, 22(2), 177-190.

Liebowitz, J., & Beckman, T. J. (1998). *Knowledge organizations:*

What every manager should know. CRC Press.

Maglitta, J. (1995). *Smarten up!*. Computerworld, 29(23), 84-86.

Malhotra, Y. (2001). *From Information Management to Knowledge Management. Beyond the 'Hi-Tech Hidebound' Systems.* Knowledge management and business model innovation, 115-134.

Marakas, G., Johnson, R., & Clay, P. F. (2007). *The Evolving Nature of the Computer Self-Efficacy Construct: An Empirical Investigation of Measurement Construction, Validity, Reliability and Stability Over Time.* Journal of the Association for Information Systems, 8(1), 2. 16-46

Marakas, G. M., Mun, Y. Y., & Johnson, R. D. (1998). *The multilevel and multifaceted character of computer self-efficacy: Toward clarification of the construct and an integrative framework for research.* Information systems research, 9(2), 126-163.

Markus, M. L. (2001). *Toward a theory of knowledge reuse: Types of knowledge reuse situations and factors in reuse success.* Journal of management information systems, 18(1), 57-94.

Marquardt, M. J. (1996). *Building the learning organization,* 121-124, New York, McGraw-Hill.

- Mathieson, K. (1991). *Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior*. Information systems research, 2(3), 173-191.
- McQueen, R. (1998, August). *Four views of knowledge and knowledge management*. In *Proceedings of the Fourth Americas Conference on Information Systems*, 609-611.
- Miura, I. T. (1986). *Understanding Gender Differences in Middle School Computer Interest and Use*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Miura, I. T. (1987). *The relationship of computer self-efficacy expectations to computer interest and course enrollment in college*. Sex Roles, 16(5-6), 303-311.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). *Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation*. Information systems research, 2(3), 192-222.
- Multon, K. D., Brown, S. D., & Lent, R. W. (1991). *Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation*. Journal of counseling psychology, 38(1), 30-38.

- Murphy, C. A., Coover, D., & Owen, S. V. (1989). *Development and validation of the computer self-efficacy scale*. Educational and psychological measurement, 49(4), 893-899.
- Nelson, R. R., and Winter, S. G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Belknap Press, Cambridge, MA
- Nonaka, I. (1994). *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. Organization science, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1996). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Long Range Planning, 29(4), 592.
- Pavlou, P. A., Liang, H., & Xue, Y. (2007). *Understanding and mitigating uncertainty in online exchange relationships: A principal-agent perspective*. MIS quarterly, 31(1), 105-136.
- Penrose, E. (2009). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press.
- Petrash, G. (1996, October). *Managing knowledge assets for value*. In Knowledge-Based Leadership Conference (Vol. 10).

- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). *Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies*. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879-903.
- Potosky, D. (2002). *A field study of computer efficacy beliefs as an outcome of training: the role of computer playfulness, computer knowledge, and performance during training*. *Computers in Human behavior*, 18(3), 241-255.
- Ramesh, B. (2002). *Process knowledge management with traceability*. *Software, IEEE*, 19(3), 50-52.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0 (beta)*.
- Schubert, P., Lincke, D., & Schmid, B. (1998, August). *A global knowledge medium as a virtual community: the NetAcademy concept*. In *Proceedings of the 4th Conference of the Association for Information Systems (AIS'98)*, Baltimore (pp. 618-620).
- Schunk, D. H. (1984). *Self efficacy perspective on achievement behavior*. *Educational Psychologist*, 19(1), 48-58.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). *The self-efficacy scale:*

Construction and validation. Psychological reports, 51(2), 663-671.

Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). *The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective.* International Journal of Human-Computer Interaction, 27(10), 923-939.

Smith, B., Caputi, P., Crittenden, N., Jayasuriya, R., & Rawstorne, P. (1999). *A review of the construct of computer experience.* Computers in human Behavior, 15(2), 227-242.

Smith, S. M. (2001). *The Four Sources of Influence on Computer Self-Efficacy.* Delta Pi Epsilon Journal, 43(1), 27-39.

Spender, J. C. (1996a). *Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm.* Strategic management journal, 17, 45-62.

Spender, J. C. (1996b). *Organizational knowledge, learning and memory: three concepts in search of a theory.* Journal of organizational change management, 9(1), 63-78.

Stein, E. W., & Zwass, V. (1995). *Actualizing organizational memory with information systems.* Information systems research, 6(2), 85-117.

Subramanian, A. M., & Soh, P. H. (2009). *Contributing knowledge to knowledge repositories: dual role of inducement and opportunity factors*. Information Resources Management Journal (IRMJ), 22(1), 45-62.

Szajna, B., & Mackay, J. M. (1995). *Predictors of learning performance in a computer user training environment: A path analytic study*. International Journal of Human Computer Interaction, 7(2), 167-185.

Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). *Understanding information technology usage: A test of competing models*. Information systems research, 6(2), 144-176.

Thatcher, J. B., & Perrewe, P. L. (2002). *An empirical examination of individual traits as antecedents to computer anxiety and computer self-efficacy*. Mis Quarterly, 381-396.

Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). *Personal computing: toward a conceptual model of utilization*. MIS quarterly, 125-143.

Tiwana, A., & Bush, A. A. (2005). *Continuance in expertise-sharing networks: A social perspective*. Engineering Management, IEEE Transactions on, 52(1), 85-101.

- Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982). *Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings. Engineering Management, IEEE Transactions on*, (1), 28-45.
- Turel, O., Serenko, A., & Giles, P. (2011). *Integrating Technology Addiction and Use: An Empirical Investigation of Online Auction Users. MIS Quarterly*, 35(4), 1043-1061.
- Urbach, N., & Ahlemann, F. (2010). *Structural equation modeling in information systems research using partial least squares. Journal of Information Technology Theory and Application*, 11(2), 5-40.
- Van der Spek, R., & Spijkervet, A. (1997). *Knowledge management: dealing intelligently with knowledge. Knowledge management and its integrative elements*, 31-59.
- Venkatesh, V. (1999). *Creation of favorable user perceptions: exploring the role of intrinsic motivation. MIS quarterly*, 239-260.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). *A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test,. Decision sciences*, 27(3), 451-481.
- Vispoel, W. P. and P. Chen. (1990) *Measuring self-efficacy: The state*

of the art, Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston, MA, 1990.

Von Krogh, G. (1998). *Care in*. California management review, 40(3), 133-153.

Wasko, M. M., & Faraj, S. (2005). *Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice*. MIS quarterly, 35-57.

Watson, R. T. (2008). *Data management, databases and organizations*. John Wiley & Sons.

Webster, J., & Martocchio, J. J. (1993). *Turning work into play: Implications for microcomputer software training*. Journal of Management, 19(1), 127-14

Wernerfelt, B. (1984). *A resource based view of the firm*. Strategic management journal, 5(2), 171-180.

Wiig, K. M. (1993). *Knowledge management foundations: thinking about thinking: how people and organizations create, represent, and use knowledge (Vol. 1)*. Arlington, TX: Schema Press.

Wold, H. (1982). *Systems under indirect observation using PLS*. A

second generation of multivariate analysis, 1, 325-347.

Wood, R., & Bandura, A. (1989). *Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanisms and complex decision making*. Journal of personality and social psychology, 56(3), 407-415.

Yi, M. Y., & Hwang, Y. (2003). *Predicting the use of web-based information systems: self-efficacy, enjoyment, learning goal orientation, and the technology acceptance model*. International journal of human-computer studies, 59(4), 431-449.

Yun, H., Lee, C. C., Kim, B. G., & Kettinger, W. J. (2011). *What determines actual use of mobile web browsing services? A contextual study in Korea*. Communications of the Association for Information Systems, 28(1), 21.

Zack, M. H. (1999). *Managing codified knowledge*. Sloan management review, 40(4), 45-58.

설 문 지

안녕하십니까?

저는 서울대학교 경영학과 석사과정에 재학 중인 김현정입니다. 먼저 귀중한 시간을 내어 설문에 임해주셔서 진심으로 감사드립니다.

본 설문은 귀하가 그동안 경험한 지식저장소 사용에 대한 자기효능감(자신감)이 지식저장소의 사용용이성에 어떠한 영향을 주는지를 실증하고, 이러한 자기효능감에 영향을 주는 원인이 무엇인지를 밝히기 위해 실시하는 것입니다.

본 설문의 어떠한 항목에도 정답은 없으며, 귀하가 느끼고 생각하시는 솔직한 내용을 해당 항목에 체크해 주시면 됩니다. 귀하의 성의 있고 솔직한 답변은 저의 연구에 매우 귀중한 자료로 활용될 것입니다. 여러분의 많은 참여를 부탁드립니다. 궁금한 점이 있으시면 아래 연락처로 언제든지 연락 주십시오.

끝으로 설문조사는 익명으로 실시되며, 통계법 제33조에 따라 응답하신 내용은 그 비밀이 보장되고 결과는 오직 학술 목적으로만 사용됨을 약속드립니다. 귀하의 앞날에 항상 건강과 행운이 함께하시길 기원합니다.

2013년 10월

△ 지도교수 : 서울대학교 경영전문대학원 교수 안중호

△ 연구원 : 서울대학교 경영대학 경영학과 석사과정 김현정

△ 연락처 : 151-916 서울시 관악구 대학로 서울대학교 경영대학
59동 113호 (MIS 연구실)

- 전화번호 : 02-880-6957, 010-8547-1401

- e-mail : st9279@gmail.com / kimhj82@af.mil

<p>[용어 해설]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지식저장소: 지식관리체계의 한 형태로써 지식을 저장, 복구, 재사용에 초점을 둔 시스템 모델을 의미한다. 인트라넷 체계의 “하늘샘”이 이에 해당한다. ○ 컴퓨터 소프트웨어: 컴퓨터 프로그램과 그와 관련된 문서들을 총칭하는 용어로, 한글, 워드 등의 워드 프로세서, 엑셀 등의 스프레드 시트, 포토샵 등의 그래픽 소프트웨어 등이 속한다.

각각의 질문을 잘 읽으시고, 귀하께서 동의하시는 정도에 따라 각각의 숫자에 표시를 해주시기 바랍니다.

1. 정보원에 관한 질문

가. 수행의 성취

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다
1. 나는 스프레드시트(예. 엑셀 등)을 많이 사용해보았다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. 나는 문서편집 소프트웨어(예. 한글 워드 등)를 많이 사용해 보았다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. 나는 프리젠테이션 소프트웨어(예. 파워포인트 등)를 많이 사용해 보았다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

나. 대리적 경험

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다
1. 나의 직장 동료들은 엑셀, 워드, 파워포인트 등 컴퓨터 소프트웨어를 잘 사용하고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. 나의 지인들은 엑셀, 워드, 파워포인트 등 컴퓨터 소프트웨어를 잘 사용하고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. 나에게 중요한 사람들은 엑셀, 워드, 파워포인트 등 컴퓨터 소프트웨어를 잘 사용하고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. 내 주변 사람들은 엑셀, 워드, 파워포인트 등 컴퓨터 소프트웨어를 잘 사용하고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

다. 언어적 설득

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다
1. 내 직장동료들은 내가 엑셀, 워드, 파워포인트 등 특정 소프트웨어를 잘 사용하도록 격려해준다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. 나에게 중요한 사람들은 내가 엑셀, 워드, 파워포인트 등 특정 소프트웨어를 잘 사용하도록 격려해준다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. 나의 주변 사람들은 내가 엑셀, 워드, 파워포인트 등 특정 소프트웨어를 잘 사용하도록 격려해준다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

2. 자기효능감에 관한 질문

가. 일반적 컴퓨터 자기효능감

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다
1. 나는 누가 가르쳐주지 않아도 컴퓨터 소프트웨어를 사용할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. 나는 전에 사용해 본 적 없는 컴퓨터 소프트웨어를 사용할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. 나는 안내서가 있으면 컴퓨터 소프트웨어를 사용할 수 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. 나는 누군가 사용하는 것을 보았다면 컴퓨터 소프트웨어를 사용할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. 나는 문제가 생길 때 도움을 요청할 사람이 있다면 컴퓨터 소프트웨어를 사용할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. 나는 충분한 시간만 주어진다면 컴퓨터 소프트웨어를 사용할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. 나는 누가 먼저 어떻게 사용하는지 알려준다면 컴퓨터 소프트웨어를 사용할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
8. 일반적으로, 나는 컴퓨터 소프트웨어를 사용할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

나. 지식저장소 자기효능감

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다
1. 나는 지식저장소에서 지식을 쉽게 탑재(업로드) 할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. 나는 지식저장소에서 업무에 필요한 지식을 쉽게 검색할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. 나는 지식저장소에서 나에게 필요한 지식을 잘 식별할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

3. 지식저장소(하늘샘) 수용에 관한 질문

가. 사용용이성

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다
1. 지식저장소(하늘샘) 이용은 명확하고 이해하기 쉽다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. 지식저장소(하늘샘) 이용은 많은 노력을 필요로 하지 않는다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. 나는 지식저장소(하늘샘)를 이용하여 지식을 쉽게 얻을 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. 나는 지식저장소(하늘샘)를 쉽게 이용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

다음은 통계분석을 위해 필요한 사항들입니다. 작성하신 자료들은 **통계적인 목적** 이외에는 절대 사용되지 않음을 다시 한번 약속 드립니다.

1. 귀하의 연령은?	① 만 19~25세 ④ 만 36~40세	② 만 26~30세 ⑤ 만 41~45세	③ 만 31~35세 ⑥ 만 46세 이상
2. 귀하의 성별은?	① 남 ② 여		
3. 귀하의 계급은?	① 하사 ② 중사 ③ 상사 ④ 원사 ⑤ 준위 ⑥ 소위 ⑦ 중위 ⑧ 대위 ⑨ 소령 ⑩ 중령 ⑪ 대령 ⑫ 8급 ⑬ 7급 ⑭ 6급 ⑮ 5급 ⑯ 4급		
4. 귀하의 하늘샘 사용기간은?	만 ()년 ()개월		

- 설문이 모두 끝났습니다 -

귀중한 시간을 내어 답변해 주셔서 대단히 감사합니다.

[Abstract]

A Study on the Effects of Multi-level Computer self-efficacy on Electronic Knowledge Repositories

Hyunjung Kim

College of Business Administration

The Graduate School

Seoul National University

Knowledge is an important resource which is indispensable to the activities of an organization. Managing knowledge is an essential attribute for organizations to gain competitiveness. Development of information technology has allowed Knowledge Management Systems (KMS) to efficiently manage knowledge by electronic knowledge repositories (EKR). However, despite several advantages of EKR, employees are reluctant to use the system. Even though employees know that using the system

increases efficiency, insecurity regarding the proficiency of use, hinders use of the system.

Computer self-efficacy is an explanation to these phenomena. In the field of management information system, computer self-efficacy is defined as the ability to effectively use computer which is built through performance accomplishments, vicarious experience and verbal persuasion. While general computer self-efficacy (GCSE) defines the general aspects of computer use, task-specific self-efficacy (TSSE) defines the ability of using certain programs and applications. Regarding EKR, both GCSE and TSSE of EKR (EKRSE) are present. Both self-efficacies are built through direct or indirect experiences within the computer and the support of the organization.

There are numerous research on the factors that affect employees' use of KMS, however there is a lack of research in multi-level and sources of computer self-efficacy. Thus, this research aims to empirically validate the relationship of EKR and multi-level computer self-efficacy. Through previous research, performance accomplishments, vicarious experience, and verbal persuasion were selected as the independent variables. Especially, GCSE was added as a antecedent variable that affects EKRSE.

Questionnaire survey was conducted to the members of South Korean Air Force since they operate a EKR and 339 data

samples were collected. SmartPLS, a SEM program, was utilized for PLS analysis on structural and measurement model.

Results show that user's performance accomplishments has significant effect on GCSE, and vicarious experience and verbal persuasion has significant effect on GCSE and EKRSE. Also, GCSE has a significant effect on EKRSE. Furthermore, both of the self-efficacies has a significant effect on perceived ease of use of EKR. This research can infer that praise and support can improve self-efficacy and there is a need for frequent exposure to system use. During the implementation stage of such systems, the organization should adopt systems that are similar to what members previously used to reduce the gap of learning process.

Future research should extend this study to different samples including non-military organizations. Foremost, individual's characteristics and culture can be another variable which affect user's self-efficacy. This would yield better generalization of the model for implications to both researchers and practitioners.

**keywords : Electronic Knowledge Repositories, Self-efficacy,
Source of self-efficacy information**

Student Number : 2012-22528