

職業能力開發研究
 第12卷(2), 2009. 8, pp. 173~194
 © 韓國職業能力開發院

사회적 자본의 관계적 차원이 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀의 지식창출과정에 미치는 영향*

조 일 현**

본 연구는 국내 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀 내에서 사회적 자본의 관계적 차원이 Nonaka의 지식창출과정(SECI)에 미치는 영향 및 각 단계(S→E→C→I) 간의 인과관계를 실증적으로 규명하기 위한 목적으로 실시되었다. 먼저 문헌연구를 통해 사회적 자본과 지식창출과정의 관계를 분석하였고 연구가설 및 모형을 설정하였다. 국내 e-러닝 개발 기업 내 콘텐츠 개발 프로젝트팀원 169명을 대상으로 설문을 실시하여 수집한 데이터를 구조방정식 모형으로 분석한 결과, 관계적 차원이 지식창출과정의 사회화, 결합화, 내재화 등 각 단계에 유의미한 영향을 미친다는 점, 그리고 이 지식창출과정 각 단계 간에도 인과관계가 존재한다는 점이 확인되었다. 본 연구 결과에 따라 지식 창출 과정으로서 e-러닝 개발 활동의 활성화를 위해 콘텐츠 개발팀 내 사회적 자본의 관계적 차원을 강화하고 S→E→C→I 등 각 단계 간의 선순환을 위한 방안의 마련 등 시사점을 제시하였다.

- 주제어: 지식창출, 사회적 자본, 관계적 차원, e-러닝 교수설계

투고일: 2009년 6월 22일, 심사일: 7월 10일, 게재확정일: 8월 17일

* 이 연구는 2007년도 지식경제부의 재원으로 한국산업기술평가관리원의 지원을 받아 수행된 산업원천기술개발사업(No.10030063)의 일부임.

** 이화여자대학교 교육공학과 조교수 (ijo@ewha.ac.kr)

I. 서론

조직의 지식창출을 연구한 대표적 학자인 Nonaka & Takeuchi(1995)는 지식창출을 암묵지와 명시지의 변환과정, 즉 사회화, 외재화, 결합화, 그리고 내재화 간의 나선적 순환 과정으로 설명한 바 있다. 이와 같은 이론적 관점은 개인의 지식과 경험이 그 개인에게만 머무는 것이 아니라, 다른 사람과의 상호작용을 통해 팀 또는 조직 차원으로 확장된다는 것을 시사한다. 따라서 조직의 지식창출 과정인 암묵지와 명시지간의 유기적 변환을 위해서는 조직 구성원간의 상호작용이 반드시 필요하다. 이러한 상호작용은 사회적 자본이라 불리는 구성원간의 신뢰, 협력, 정체성, 네트워크와 같은 요소를 기반으로 하기 때문에(Wasko & Faraj, 2005), 지식창출과정에서 사회적 자본의 역할에 주목할 필요가 있다.

지식 창출 및 사회적 자본의 개념은 기업 성과 창출을 위한 e-러닝의 개발과도 깊은 관련을 맺고 있다. 콘텐츠 개발과 관련된 e-러닝 산업은 자체로서 대표적 지식산업일 뿐 아니라, e-러닝 콘텐츠 개발을 위한 팀 단위 교수설계 활동 또한 지식창출 과정으로 볼 수 있기 때문이다(조일현, 2008). 그러나 기존 교수설계 모형이나 프로젝트 관리기법 등은 이러한 e-러닝 콘텐츠 개발 과정의 팀 기반 지식 창출 측면에 주목하지 않고 있다. 반대로 지식 창출에 관한 선행 연구들 또한 콘텐츠 개발 과정의 독특한 측면, 예컨대 창출된 지식 그 자체가 기업의 산출물이 된다는 점, 팀 구성원의 이질성이 크다는 점 등 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트의 고유성을 제대로 조명하지 못하고 있다.

본 연구의 목적은 국내 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀을 대상으로 하는 실증 연구를 통해 첫째, 프로젝트팀의 콘텐츠 개발 과정이 Nonaka가 제시한 지식변환과정인 사회화(socialization), 외재화(externalization), 결합화(combination), 내재화(internalization)의 SECI 모형을 통해 설명 가능한 것인지를 확인하고, 둘째, 프로젝트팀 내의 기능적 다양성을 팀 성과로 연결시켜 주는 매개변수로서 사회적 자본이 지식창출과정의 각 단계(S-E-C-I)와 어떤 관계를 갖고 있는지를 분석하는 데 있다. 본 연구를 통해 팀 기반 교수설계모형 개발을 위한 이론적 기여는 물론, e-러닝 콘텐츠 개발 과정의 효과성을 높일

수 있는 실천적 시사점을 도출할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구에서는 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀을 'e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트를 협력적으로 수행하는 교수설계자, 미디어 개발자, 프로그래머, 영업 대표 등 다양한 전문가들로 구성된 조직'으로 조작적으로 정의하였다. 이 정의에 따르면 개발 프로젝트팀 활동은 구성원들 간의 사회적 상호작용에 의해 각자의 지식을 순환 및 공유함으로써 e-러닝 콘텐츠라는 명시지를 창출하는 과정으로 파악된다.

II. 이론적 배경

1. 사회적 자본

'사회적 자본(social capital)'은 고전경제학에서 생산요소 혹은 생산수단으로 불리우는 전통적 의미의 '자본'을 확대시킨 개념이다(한국교육학술정보원, 2006). 사회적 자본에 관한 여러 이론가들 중 기업 내 지식 창출과 사회적 자본 간의 이론적 관련성을 살펴 본 대표적인 경우로는 Nahapiet & Ghoshal을 들 수 있다(Wasko & Faraj, 2005). Nahapiet & Ghoshal(1998)은 사회적 자본을 구조적 차원, 관계적 차원, 인지적 차원의 3가지로 정교화하였다. 이 연구자들이 말하는 구조적 차원이란 조직 구성원 간의 관계에 따른 네트워크의 특성에 관한 것이며, 관계적 차원이란 조직 구성원 간의 신뢰, 규범, 정체성 등을 포함한다. 인지적 차원이란 관계를 형성하고 있는 조직 구성원 간의 문화를 포함한 공유된 언어, 일화 등을 말한다. 지식창출과 사회적 자본의 3가지 차원 간에는 상호 정적 상관 관계가 있으며, 그 중에서도 관계적 차원이 지식창출을 강하게 예측하는 요인임이 선행연구들을 통해 밝혀진 바 있다(김현수, 2001; 조일현, 2008; Evans & Carson, 2005).

e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀의 경우, 사회적 자본은 팀 성과, 즉 e-러닝 콘텐츠라는 명시지의 창출에 있어 중요한 매개적 역할을 수행한다는 사실이 확인된 바 있다(조일현, 2008). 학습 자료를 개발하는 데 있어 테크놀로지를 활용하는 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트에서 팀 구성은 기능적 다양성(functional diversity)을 중심으로 이루어지는

것이 일반적이다. 즉, e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀 내에는 스토리보드, 디자이너, 프로그래머, 영업 대표 등 서로 다른 전공 및 배경을 가진 전문가들이 포함된다. e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀 내의 이러한 '다름'의 요소는 의사소통, 사회적 연계, 그리고 업무 조정 측면에서 효율을 감소시키는 요소로 작용할 수 있다. 팀 내의 기능적 다양성이 가져올 수 있는 비효율성을 극복하는 과정에서 팀원들 간의 사회적 자본은 매개변수로서 작용한다는 것이 밝혀진 바 있다(Evans & Carson, 2005). 즉, 콘텐츠 개발 프로젝트팀 내의 다양한 전문성은 사회적 자본이 구축되어 있을 경우는 고성과로 이어지지만, 그렇지 않을 경우 동질적 집단에 비해 낮은 성과를 낼 것이라는 예상이 가능하다.

가. 구조적 차원

구조적 차원은 정보와 지식으로의 접근성과 직접적으로 관련된 것으로 사회적 네트워크를 의미하며, 이는 지식의 창출에 영향을 미친다(Nahapiet & Ghoshal, 1998). 조직 구성원들이 사회적인 시스템이나 전자적인 장치 또는 수단 등을 통해 연결되어 있을 때, 정보와 지식에 접근할 수 있는 기회는 높아지게 되며, 결국 지식 창출에 긍정적 영향을 주기 때문이다(Chua, 2002).

이와 같이 사회적 연결망 속에서 개개인의 관계에 의해 형성된 일종의 네트워크인 사회적 자본의 구조적 차원은, '당신이 누구를 아는지'가 곧 '당신이 무엇을 아느냐'에 영향을 준다는 Coleman(1988)의 주장처럼, 조직 구성원 간의 네트워크가 곧 구성원에게 정보와 지식으로의 접근을 제공하며, 그 형성 정도와 깊이에 따라 지식창출의 질적 수준이 다르게 나타나게 하는 요소로 작용한다.

본 연구의 관심 대상인 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀에는 이미 상당 정도의 구조적 차원의 사회적 자본이 구축되어 있을 것으로 예상할 수 있다. 동일 회사에 소속되어 이메일 시스템을 공유하고 사무 공간도 근접해 있을 것이기 때문이다.

나. 관계적 차원

관계적 차원은 개인이 상호작용을 통해 발전된 관계의 종류를 말한다. 관계적 차원에는 상호 관심, 조직 구성원들 간의 협력의 규범, 그리고 정체성 등 세 가지 핵심 요인이 있다(Chua, 2002). 조직적 관계 내에서의 관심은 상호간의 신뢰, 공감, 도움 그리고 판

단에서의 관대함 등으로 나타난다(Von Krogh, 1998). 신뢰는 사회적 자본의 관계적 차원을 설명하는 가장 핵심적인 개념으로 어떤 사람의 의도된 행위의 결과가 다른 사람의 관점에서 적절할 것이라는 믿음을 말한다(이동현, 2008). 신뢰가 높은 상태의 관계에서는 구성원들이 사회적 관계에 보다 적극적이며, 따라서 협력적 상호작용이 보다 용이하게 이루어진다(Nahapiet & Ghoshal, 1998). 또한 관심은 공감을 야기하여 다른 사람의 요구를 이해할 수 있게 되고, 도움을 제공하는 행위는 다른 사람에 대한 관심의 명백한 표현이며, 이는 판단의 관대함으로 이어진다(Von Krogh, 1998).

협력의 규범은 사회적 자본을 강하게 형성하는 데 기여한다. 왜냐하면 협력의 규범은 지식의 교환을 위해 구성원 개인에게 접근하는 것을 허용하는 것으로, 사회적 상호작용의 과정에 영향을 줄 뿐 아니라, 그 과정에서 가치를 추구하고 다양성을 허용하며 비판에 개방적이고 실패를 용인하는 활동들이 이루어지기 때문이다(Leonard, 1995).

정체성은 개개인이 자신을 조직의 구성원으로 인식하는 정도에 관한 것이다(Nahapiet & Ghoshal, 1998). 정체성은 협력적인 과정과 결과물에 대한 관심을 높여주고 지식 공유 기회도 증가시킴으로써 지식창출을 위한 상호작용과 동기에 영향을 준다(Chua, 2002).

구조적 차원의 사회적 자본을 이미 상당 부분 공유하고 있는 개발 프로젝트팀이라 하더라도 그들 간의 관심, 협력의 규범, 정체성 등 관계적 차원에서의 사회적 자본이 충분하다고 볼 수는 없다. 본 연구자의 개인적 경험과 관찰에 의하면, 국내 개발 프로젝트팀의 경우, 영업 대표가 대외적으로 사업을 총괄하고 PM이 내부 프로젝트를 주도하면서 스토리보딩이나 디자인 등 분야별 전문가들의 업무를 독려하는 구조를 갖고 있는 경우가 대부분이다. 따라서 일종의 위계적 상하 관계가 팀 내에 존재하기 때문에 팀원 전원이 서로에게 깊은 관심을 보인다거나 누구도 함부로 거스를 수 없는 협력의 규범이 존중되지 않을 가능성이 높다. 더욱이 각자가 팀원으로서 하나됨을 느끼는 정체성이 확보될 것이라고 기대하기도 어려울 것으로 예상할 수 있다.

다. 인지적 차원

인지적 차원은 공유된 표현, 해석 그리고 조직 사이의 의미 형성 체계에 관한 것으로 이를 구성하는 핵심 요인은 공유된 언어와 코드 그리고 내러티브를 포함한다. 이 차원은 구성원 간의 인지적 공유 현상을 지적하고 있기 때문에 공유정신모형(shared mental

model)과 중첩되는 개념이라고 볼 수 있다(Levesque, Wilson & Wholey, 2001).

언어는 사회적 관계에 있어서 직접적이고 중요한 기능을 할 뿐 아니라, 사회적 관계 속에서 공통적인 언어를 공유하고 다른 사람의 정보에 접근할 수 있도록 촉진한다(Nahapiet & Ghoshal, 1998). 따라서 공유된 언어는 지식의 발전과 확산에 영향을 준다. 구성원 간의 상호작용 과정에서 발생하는 각종 기호, 상징 등을 인식 가능한 카테고리리로 조직하고 우리가 환경을 관찰하고 해석하기 위한 틀이 필요하다. 언어는 그러한 상황들을 인식하고 걸러내는 기능을 하며 창출된 지식의 효과를 측정하기 위한 공동의 개념적 틀을 제공한다(Chua, 2002).

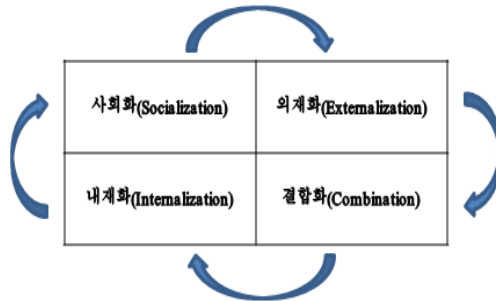
인지적 차원은 지식 창출의 과정인 콘텐츠 개발 프로젝트의 팀 성과에 직접적인 영향을 미칠 것으로 예상해 볼 수 있다. 그러나 관계적 차원이 인지적 차원(Evans & Carson, 2005; Wasko & Faraj, 2005) 및 지식창출 과정(조일현·이윤경, 2009)에 대한 강력한 예측변수라는 점을 고려하여, 인지적 차원을 별도의 연구 변수로 포함하지 않았다.

2. 지식 창출

지식기반 사회에 접어들면서 기업은 조직 내 지식 경영을 위한 노력을 지속적으로 기울여 왔다. 현재까지 그러한 노력은 대부분 기존의 지식을 관리하고 공유하여 활용하는데 중점을 둔 지식관리시스템적 접근으로 이루어졌다. 하지만 최근 들어 지식경영의 초점은 새로운 지식을 창출하고, 이를 업무 성과와 관련 지어 조직의 경쟁력을 향상시키는 지식창조론적 접근으로 그 전환이 이루어지고 있다(Hansen, 1999).

지식창조론적 접근의 이론적 기반은 Nonaka로부터 찾아볼 수 있다. Nonaka & Takeuchi(1995)가 제시한 암묵지와 명시지 간의 상호순환 프로세스가 지식창출과정에 지배적인 영향을 주고 있기 때문이다(Dalkir, 2005). 이렇듯 지식 창출은 단계적·연속적인 과정(process)이다. 지식은 개인 간 또는 개인과 그를 둘러싼 환경과의 사이에서 일어나는 상호작용을 통해 창출되며, 이러한 상호작용은 암묵지와 명시지 간의 단계별 변환과정을 포함하기 때문이다(Nonaka, Toyama & Konno, 2000). Nonaka가 제시한 SECI 모형은 이처럼 지식의 변환과정을 사회화, 외재화, 결합화, 그리고 내재화 등 4단계로 나누고, 이들 간의 역동적인 상호작용을 통해 지식이 창출되는 단계별 과정을 [그림 1]과 같이 제시한 바 있다.

[그림 1] 지식변환의 4 단계



가. 사회화(Socialization)

사회화는 개인의 암묵지가 집단 내 암묵지로 공유되는 과정을 말한다(Nonaka & Takeuchi, 1995). 구성원들 간의 암묵적 지식을 공유하는 것은 집단적 지식창출의 원천이 되고, 이를 위해서는 개인들의 감정, 느낌, 정신모형이 상호 신뢰 구축을 통해 공유되어야 한다(최종인, 2004). 이를 위해 사회화 과정을 통해 팀 내 상호작용 공간이 형성되고, 나아가 구성원 간의 경험이나 인식을 공유하도록 촉진되어야 한다(Nonaka, 1994).

전문성을 중심으로 기능적으로 분업화된 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀은 교수설계자나 스토리보더(교육공학), 프로그래머(전산학), 디자이너(산업미술) 등 다양한 직무와 전공을 가진 이질적 집단인 경우가 많다. 이러한 기능적 다양성은 지식 창출에 긍정적 효과를 가져올 수 있지만, 암묵지를 공유하지 못함으로 인해 의사소통 상의 비효율을 낳을 가능성 또한 커진다(Evans & Carson, 2005). 따라서 이들 간의 암묵지 공유 과정, 즉 사회화 과정은 교수설계팀의 성공적 수행을 위해 도달해야 할 첫 번째 단계가 될 것이다.

나. 외재화(Externalization)

외재화란 암묵적 지식을 명시적 지식으로 변환하는 과정으로 이를 통해 암묵지가 구체화된다. 추상적인 경험으로부터 구체적인 개념을 생성해 내는 외재화는 지식창출의 핵심적인 요소로써 은유, 연결, 모형의 형태로 나타난다(Nonaka & Takeuchi, 1995). 은유를 통해 개인은 서로 다른 상황과 경험을 다른 사람과 공유할 수 있게 되고 각자 알고 있는 것을 새로운 방식으로 결합시키고 이해할 수 있게 된다. 연결은 은유보다 구조화된

과정이며 상상과 논리적 생각의 중간에 위치한다(Nonaka, 1991). 외재화의 마지막 단계는 실제 모형을 만드는 것이다. 이 단계에서는 모순이 해결되며, 체계적이고 논리적인 개념이 형성된다. 이와 같은 개념 생성 단계에서 상호작용을 통해 정신모형이 공유되면 더 많은 대화를 통해 이를 집단적 사고로 변화시키고, 공유된 암묵적 정신모형이 대화로써 표현되면서 보다 구체적인 개념으로 변환되는 것이다(Nonaka & Takeuchi, 1995). 이렇게 구체화된 지식은 다른 사람들에 의해 공유되고 그것은 새로운 지식의 기반이 된다.

교수설계 과정에서 팀원들이 자신의 업무 분야별로 생산해내는 각종 자료, 예컨대 담당업무 진행 보고 자료, 요구 분석 및 내용 분석 문서, 디자인 프로토타입 등을 만드는 활동 중에는 개별 구성원들의 암묵지를 명시지로 변환하는 과정이 포함되기 마련이다. 이 과정에서 타 팀원들 간의 지식 공유 기회가 발생하는데, 이는 지식 창출 과정의 외재화 단계에 해당한다.

다. 결합화(Combination)

결합화는 명시적 지식이 또다른 명시적 지식으로 변환되는 과정이자, 개념을 체계화하여 지식체계로 전환하는 과정이기도 하다. 이때 개인들은 문서, 회의, 전화, 컴퓨터 등을 통하여 서로 정보를 교환하거나 결합한다(Nonaka & Takeuchi, 1995). 즉, 기존 정보인 명시적 지식을 재구성함으로써 새롭고 복잡도가 높은 명시적 지식이 탄생하는 것이다. 새로운 지식은 조직 구성원들 사이에서 널리 보급되는데, Nonaka & Takeuchi (1995)는 이 단계를 원형(protoptype) 구축 단계로 보고, 사회적으로 정당화된 개념이 하나의 원형의 형태로 변환하는 것으로 설명하였다. 이 단계는 매우 복잡해서 여러 부서들 간의 협력이 반드시 필요하다(최종인, 2004).

e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀의 개별 구성원이 각자 분업적으로 만든 자료들이 취합되고 발표 및 토론을 통해 공유되어 최종적으로 팀 차원의 공동 자료화 되는 과정은 지식 창출과정에서의 결합화라고 볼 수 있을 것이다. 전공 분야별로 다르게 사용하는 언어나 전문지식 등을 취합, 하나의 일관된 자료로 만드는 과정에서 지식 간의 결합이 이루어진다. 예컨대, 콘텐츠 개발 중간보고서를 만들고 고객이나 상사에게 일관성 있게 설명하기 위해서는 조각조각 나뉘어있던 개인의 지식들이 결합되어 하나의 새로운 공유 지식이 팀 내에 먼저 창출되어 있어야 한다.

라. 내재화(Internalization)

내재화란 명시적 지식을 암묵적 지식으로 변환하는 과정이다. 이 과정에서 구성원들이 문서, 도표 등 매체를 통해 개인의 경험을 표상함으로써, 개별 구성원들의 암묵적 지식을 더욱 풍부하게 하는 것이 가능하다(Nonaka & Takeuchi, 1995). 이러한 문서 자료나 매뉴얼은 타인의 경험을 간접 체험하는 데 도움을 주고, 개인의 정신모형을 조직 내 구성원들과 공유함으로써 암묵적 지식이 조직 문화의 일부가 될 수도 있다(Nonaka & Takeuchi, 1995). 내재화는 행함으로써 배운다는 개념과 연관성을 가지며 실천과 연습을 통해 실현될 수 있다(Nonaka, Toyama & Konno, 2000).

e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트라는 실제적인 업무를 수행하는 과정 속에서 은연 중에 내재화가 이루어질 개연성이 크다. 즉, 프로젝트 과정을 통해 기획서, 중간보고서, 콘텐츠 등 다양한 지식을 집단적으로 창출하는 과정에서 팀은 물론 구성원 개인의 암묵지가 변화할 것이다. 따라서 경험이 많은 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀원이란, 각자의 전문적 영역(영업 대표, PM, 스토리보딩 등)에서 이러한 암묵지를 풍부하게 갖고 있는 사람이자, 팀 단위에서의 지식창출 과정에 효과적으로 대응할 수 있는 사람이라고 볼 수 있을 것이다.

마. 각 단계 간 연관 관계

이와 같이 4가지의 지식변환 단계가 지식창출의 나선적 상호작용 과정을 통해 팀 지식의 결과물(본 연구의 경우 e-러닝 콘텐츠)이 창출된다. 개인이 가지고 있는 암묵적 지식이 조직 지식창출의 기반이 되고, 조직에서는 개인적 차원에서 생성되고 누적된 암묵적 지식을 동원하여 지식변환의 4가지 유형을 통해 조직적으로 증폭된 후 보다 고차원적인 지식으로 발달하게 되는데 이를 '지식나선(knowledge spiral)'이라고 부른다(Nonaka & Takeuchi, 1995). 이 과정은 서로 다른 유형들 간의 연속적인 변환에 의해 형성된다. 이처럼 조직의 지식 창출은 개인적 차원에서 시작하여 지식나선의 과정을 통해 상호작용의 영역으로 확산되며 조직 지식으로 발전하게 되는 것이다(Nonaka, 1994). 이 과정 속에서 네 가지 유형의 지식변환 중 어느 하나라도 빠지거나 균형을 상실해서는 안 된다.

Nonaka & Takeuchi(1995) 모형의 각 단계를 연결하여 정리해보면, 공유된 정신

모형이나 기술은 집단적 사고를 촉진하고, 이를 통해 형성된 개념적 지식은 체계적 지식의 기반이 됨을 알 수 있다. 이어 체계적 지식은 개인의 암묵지 형성을 유발하게 된다. 이는 곧 지식변환과정의 각 단계가 다음 단계에 대해 인과적으로 연관되어 있음을 시사한다.

지금까지 개발 프로젝트팀 맥락에서의 지식 창출 과정을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 구성원 개인 간의 상호작용에 의해 개발 프로젝트팀의 지식이 형성된다. 둘째, 지식은 나선과정을 통해 역동적으로 순환하는 과정을 통해 창출된다. 셋째, 조직 지식은 구성원간의 신뢰나 상호작용과 같은 관계적 차원과 공통된 정신모형을 통해 공유되는 인지적 차원의 사회적 자본과 그 맥락을 같이 한다.

이와 같이 지식창출과정에서 강조되는 구성원들과의 상호작용은 결국 그들 간에 존재하는 사회적 자본, 그 중에서도 관계적 차원에 의해 촉진된다. 이제부터 사회적 자본의 관계적 차원이 지식창출 과정의 각 단계에 미치는 영향에 대해 살펴보고자 한다.

3. 사회적 자본과 지식 창출 간의 관계

Nahapiet & Ghoshal(1998)에 따르면, 사회적 자본의 각 차원들은 조직 내 지식의 창출과 공유에 직접적인 영향을 미친다. 구조적 차원, 즉 네트워크는 지식의 교환과 학습 활동에 기여함으로써 지식의 발달에 영향을 주고, 관계적 차원, 즉 신뢰와 규범의 형성에도 영향을 미쳐 사회적 상호작용 및 지식의 교환을 위한 동기를 부여한다. 이때 관계적 차원의 신뢰는 지식의 교환과 공유, 지식창출을 위한 동기부여가 이루어지도록 하는 사회적 기반을 형성한다(Evans & Carson, 2005). 따라서 구성원들 간의 관계가 신뢰에 기반을 두고 있지 않는 경우, 지식의 교환이나 결합은 어렵게 된다. 규범은 공유된 언어와 행동양식 그리고 조직에 대한 인식을 통해 구성원 간에 주어진 상황에 대해 동일한 인식을 갖도록 하며, 이러한 인식의 공유는 지식의 결합과 축적에도 긍정적인 역할을 하게 되어 지식 형성을 촉진하게 된다.

이와 같은 맥락에서 지식의 교환 및 결합 활동을 통해 이루어지는 지식창출에 관여하는 사회적 자본의 기능을 살펴보면 다음과 같다(Wasko & Faraj, 2005). 첫째, 조직 구성원들 간의 관계에서 형성된 네트워크는 지식이 흐르는 통로로서의 기능을 하며, 이로써 구성원들이 서로의 정보에 접근하기 용이하게 할 뿐더러, 원하는 정보를 적시에 제공받을 수 있다. 이때 지식의 교환 및 결합을 위해서 필요한 지식이 어디에 있고 누가 가

지고 있는지를 아는 것이 필요하며, 그 지식에 쉽게 접근할 수 있어야 하는데 이러한 기능을 제공해 주는 것이 바로 팀 내의 사회적 자본이다. 둘째, 사회적 자본은 공동체 유지를 위한 규범 및 공동의 인지체계를 형성하는데 이것은 원활한 커뮤니케이션과 지식결합 행위의 기반이 될 수 있다. 이처럼 팀 내에 사회적 자본이 형성되면 구성원 간의 상호작용이 이루어질 수 있는 구조가 구축되고, 그를 통한 지식의 교환 및 결합이 이루어지게 되므로 새로운 지식이 창출될 수 있을 것이다.

앞서 살펴본 것처럼 사회적 자본의 핵심은 관계적 차원에 있으며, 지식창출 과정도 예외가 아니다. Misztal(1996)은 구성원 간의 신뢰는 지적 자본의 교환을 위한 구성원의 접근을 허용하는 역할을 한다고 보면서, 개인의 암묵지를 얻기 위한 가장 좋은 방법은 경험이며, 경험을 공유하고 구성원 간 신뢰를 돈독히 하는 것이 지식의 사회화에 효과적이라고 주장한 바 있다. 또한 Leonard(1995)는 다양한 사람들 간의 관계 내에서 발생하는 개인 간의 표현의 차이는 개인의 상호작용과 사고를 촉진하고 이를 통해 새롭고 구체적인 개념이 형성된다고 보았다. 따라서 구성원들의 다양성에 가치를 두고, 비판에 개방적이며, 실패를 용인하고자 하는 의지는 지식을 표출하는 데 있어 중요하다는 이론적 설명이 가능해 진다.

이러한 이론적 설명을 경험적으로 확인하기 위해 일련의 후속 연구들이 수행되었다. 구성원 간의 상호작용, 신뢰, 감정이입 및 개방성 등과 같은 관계적 차원이 구조적, 인지적 차원에 비해 지식창출에 강력한 영향을 미친다는 사실을 밝혀낸 조일현(2008)의 최근 연구를 비롯, 여러 선행연구들에서 지식창출에 있어 사회적 자본의 관계적 차원이 미치는 강력한 영향력이 보고되고 있다(박순미, 2000; Chua, 2002; Evans & Carson, 2005).

이처럼 사회적 자본은 관계 속에서 형성되며 지식 창출에 직간접적인 영향을 미친다. 즉, 구성원 간의 신뢰와 네트워크를 토대로 사회적 상호작용과 규범 형성 그리고 공동의 인지양식을 형성하게 되며 이와 같은 사회적 자본의 구성요인들이 조직 내 구성원의 지식창출 활동을 원활하게 한다. 이러한 관계적 차원의 메커니즘이 형성되어야만 구조적, 인지적 차원의 메커니즘 형성도 가능하게 되며 이 또한 관계적 차원의 연장선에 있는 것이다. 그러나 국내 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀을 대상으로, 사회적 자본의 관계적 차원이 지식 창출 과정의 각 단계에 어떤 영향을 미치는지, 또 각 단계 간에는 인과적 관계가 존재하는지를 확인한 연구는 아직까지 수행된 바 없었다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에는 169명의 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀 팀원들이 참여하였다. 이때 콘텐츠는 국내 고용보험 환급 대상 e-러닝 과정을 구성하기 위해 개발된 것으로 한정하였다. 따라서 대학이나 초중등에서 사용하는 비영리 목적의 콘텐츠는 본 연구에 포함되지 않았다.

표본 추출은 회사-과정-개인 등 3 단계로 이루어졌다. 먼저 국내 기업 e-러닝 과정의 대표성 확보를 위해 매출 규모를 기준으로 A(대기업), B(중간 규모), C(소규모) 등 3개 e-러닝 서비스 회사를 선정하였다. 이어 회사별로 각각 2개씩의 과정을 선정하였다. 국내 e-러닝 기업의 경우, 그 규모와 인력 구조 상 회사별 차이가 심한 편이다. 따라서 본 연구의 대표성 확보를 위해 기업 표본을 설정할 때 그 규모별로 층화 추출할 필요가 있었다. 구체적으로 보면 대기업은 매출 기준 연 100억 원 이상, 중간규모는 연 30~100억 원, 소규모는 30억 원 미만으로 구분하였다.

자료의 최신성 확보를 위해 2009년 4월에서 6월 사이에 개발이 완료된 과정들로 연구 표본을 한정하였다. 그 결과, A사에서는 영업실무, 마케팅 기본 과정이, B 사에서는 selling skill 과정, 관리회계 과정이, C사에서는 식스시그마 및 노사관리 과정이 선택되었다. 최종 설문에 응답한 연구 참여자는 이 6개 과정에 참여하였던 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀원(교수설계자, 영업 대표, 디자이너, 프로그래머 등)들이었다.

교육공학 이론의 관점에서 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트를 정의할 때는 교수설계자와 미디어 개발자들로 구성된 경우를 전제로 하는 것이 일반적이다. 그러나 국내 기업형 e-러닝 개발 현장에서는 영업 대표와 프로그래머 등도 교수설계자와 함께 개발 프로젝트 팀원으로서 실질적인 역할을 수행하고 있다. 예컨대, 개발 의뢰자로부터 요구를 수렴하고 납기와 비용 등을 결정하는 것은 영업 대표에 의해 이루어지고, 설계된 프로토타입의 기술적 구현 범위를 결정하는 것은 주로 프로그래머인 경우가 많다. 따라서 개발 프로젝

트팀 내의 실제적 상호작용 관계를 이해하기 위해서는 전통적인 교수설계 이론이 갖는 이론적 제한을 보다 현실화할 필요가 있다고 판단하였다.

2. 측정 도구 개발 및 통계적 검정

가. 측정 도구 개발

사회적 자본의 관계적 차원을 측정하기 위해 Nahapiet & Ghoshal(1998)의 이론에 기반하여 Chua(2002)가 최초 개발하였고, 이를 조일현·이윤경(2009)이 수정·변안한 도구를 사용하였다. 그 중에서도 본 연구에서는 관계적 차원을 측정하는 10문항만을 사용하였다. 그 이유는, 앞서 말한 것처럼 선행연구에서 관계적 차원이 지식창출에 가장 큰 영향력을 차지한다는 견해가 타당하다는 이론적 인식과, 사회적 자본의 구조적 차원과 인지적 차원은 지식창조에 직접적인 영향을 미치지 못한다는 실증적 연구 결과(박순미, 2000; 조일현, 2008; Chua, 2002; Leonard, 1995; Nahapiet & Ghoshal, 1998)를 본 연구자가 수용했기 때문이다. 아울러 도구 개발자인 Chua(2002) 역시 관계적 차원을 가장 중요한 요인으로 강조하고 도구를 제작하였다는 점도 고려하였다.

지식창출과정의 측정을 위해 조일현·이윤경(2009)이 최병구와 이희석의 도구를 기반으로 수정한 도구를 활용하였다. 최병구 등의 원천 도구는 국내 61개 기업을 대상으로 다양한 기업 및 업종 특성에 적합하도록 개발된 것이다(최병구·이희석, 2000).

나. 측정 도구 신뢰도 검정

본 연구에서 사용한 조일현과 이윤경의 연구 도구는 이미 그 신뢰도와 타당도가 적정 수준에 이른 것으로 나타난 바 있다. 그러나 이 연구자들의 선행 연구는 공공기관을 대상으로 이루어져 본 연구와는 연구 모집단이 다르다. 따라서 본 연구를 위해서는 사용할 도구들에 대한 별도의 신뢰도, 타당도 검증이 필요하였다.

이에 예비 조사를 통해 수집된 39개의 데이터를 가지고 사회적 자본의 관계적 차원과 지식창출과정을 측정하는 총 30개 문항에 대한 문항내적신뢰도 분석을 실시하였다. 그 결과, 크론바하 알파 값으로 측정된 사회적 자본의 관계적 차원의 신뢰도는 .91, 지식창출과정의 사회화, 외재화, 결합화, 내재화의 문항내적 신뢰도는 각각 .89, .91, .90, 및 .91로 나타났다.

다. 측정 도구 타당도 검정

본 연구에서 사용한 측정도구의 타당도는 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 통해 검정되었다. 탐색적 요인분석은 이론적으로 구조가 정립되지 않은 상태에서 기본적 구조를 탐색적으로 파악하기 위한 요인분석으로서, 주어진 몇 개의 요인으로 구성될 것인지를 알 수 없는 경우에 사용한다. 한편, 확인적 요인분석은 이론적인 배경 하에 변수들 간의 기존관계를 설정하고 요인분석을 통해 그 관계가 성립하는지 여부를 실증하는 데 사용되는 방법으로, 확증적인 목적을 가지며 공통요인의 수가 사전에 결정된다(문수백, 2009). 따라서 본 연구에서는 사회적 자본의 관계적 차원은 탐색적 요인분석을, 지식창출과정은 확인적 요인분석을 이용하여 타당도를 검정하였다.

탐색적 요인분석은 모든 요인들의 고유값이 허용치 1.0 이상을 갖는 요인의 수만큼 추출하였다. 확인적 요인분석의 경우, 지식창출과정이 사회화, 외재화, 결합화, 내재화의 4 단계로 분류되므로 추출될 요인의 수를 4개로 정하였다. 지식창출과정의 사회화, 외재화, 결합화, 내재화의 확인적 요인분석결과 일부 문항에서 다른 단계의 요인으로 분류된 경우가 발생, 이들을 제거한 후 다시 확인적 요인분석을 실시하였다. 그 결과, 기존에 측정하려고 하는 각 단계별로 요인이 적합하게 추출되었다.

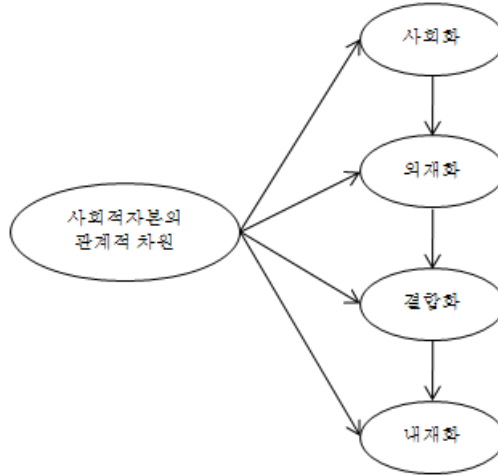
사회적 자본의 관계적 차원 측정문항에 대한 탐색적 요인분석을 실시한 결과, 10문항 모두 1개의 요인으로 추출되어 구인타당도가 확보됨을 알 수 있었다. 이러한 문항 타당화 단계를 거쳐 최종적으로 분석에 사용한 측정문항은 사회적 자본의 관계적 차원을 측정하는 10개의 문항과 지식창출과정을 측정하는 15개의 문항, 총 25문항이었다. 측정도구의 신뢰도와 타당도 검정을 거쳤으므로 연구 가설에 대한 통계적 검정을 본격적으로 실시할 수 있었다.

3. 연구 모형 및 가설 수립

본 연구는 사회적 자본의 관계적 차원(외생변수), 지식 창출 과정의 사회화, 외재화, 결합화, 내재화(내생변수) 등 비 관찰 변수들 간의 인과적 관계를 보고자 하였다. 따라서 이들을 잠재변수로 보고 각각의 측정문항들을 통해 유사한 경향을 보이는 관측변수를 통합한 것을 바탕으로 잠재변수 간의 상관관계 및 인과관계를 분석하고자 하였다. 다시 말해, 관계적 차원이라는 외생변인이 지식창출과정이라는 내생변인 즉, 지식창출 과정의

사회화, 외재화, 결합화, 내재화에 미치는 영향을 분석하고, 지식창출과정 간의 인과관계를 파악하여 사회적 자본의 관계적 차원과 지식창출과정 그리고 지식창출과정 간의 관계를 종합적으로 밝히고자 하였다. 본 연구 모형을 도식화하면 [그림 2]와 같다.

[그림 2] 연구모형



이러한 연구 모형 하에 다음과 같이 연구가설을 설정하였다.

1. 사회적 자본의 관계적 차원은 지식창출과정의 단계인 사회화, 외재화, 결합화, 내재화를 각각 예측할 것이다.
 - 1-1. 사회적 자본의 관계적 차원은 지식창출과정의 사회화를 예측할 것이다.
 - 1-2. 사회적 자본의 관계적 차원은 지식창출과정의 외재화를 예측할 것이다.
 - 1-3. 사회적 자본의 관계적 차원은 지식창출과정의 결합화를 예측할 것이다.
 - 1-4. 사회적 자본의 관계적 차원은 지식창출과정의 내재화를 예측할 것이다.

2. 지식창출과정의 각 단계는 그 다음 단계를 예측할 것이다.
 - 2-1. 지식창출과정에서 사회화는 외재화를 예측할 것이다.
 - 2-2. 지식창출과정에서 외재화는 결합화를 예측할 것이다.
 - 2-3. 지식창출과정에서 결합화는 내재화를 예측할 것이다.

IV. 연구 결과

1. 모형 적합도 검정

선행 연구 결과를 바탕으로 제시한 7개의 가설을 검정하기 전에 모형의 적합성을 먼저 검토하였다. 이를 위해서 절대적 적합도 지수인 근사제곱근 평균제곱 오차(RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation)와 상대적 적합도 지수인 비표준적합 지수(NNFI: Non-Normed Fit Index), 비교부합지수(CFI: Comparative Fit Index)를 준거로 모형적합성을 검증하였다.

분석 결과, 본 가설모형의 경우 RMSEA = .082, TLI = .934, CFI = .945로서 비교적 적합한 모형인 것으로 판명되었다. 이에, 앞서 제시했던 7개 가설 각각에 대한 모수 추정을 실시할 수 있었다.

2. 경로 가설별 검정

7개 가설 각각에 대한 분석 결과, <표 1>과 같은 결과가 도출되었다.

<표 1> 가설별 검정 결과

가설	표준화 경로계수	C.R	P	채택 여부
관계적 차원 → 사회화	.40	3.22	*	Y
관계적 차원 → 외재화	-.24	-0.25	.19	N
관계적 차원 → 결합화	.72	6.86	**	Y
관계적 차원 → 내재화	.26	1.95	*	Y
사회화 → 외재화	.57	5.45	*	Y
외재화 → 결합화	.61	6.26	**	Y
결합화 → 내재화	.27	3.50	*	Y

주: * $p < .05$, ** $p < .01$.

V. 결론 및 논의

1. 결과 요약 및 논의

본 연구는 조직의 사회적 자본의 핵심요인인 관계적 차원이 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트팀 구성원의 지식창출 과정 즉, 사회화, 외재화, 결합화, 내재화에 미치는 영향과, 지식창출과정의 각 단계가 다음 단계에 미치는 영향에 대해 살펴보았다. 연구 결과를 요약하면 아래와 같다.

사회적 자본의 관계적 차원은 지식창출과정의 사회화(표준화 경로계수 = .40, $p < .05$)와 결합화(표준화 경로계수 = .72, $p < .01$) 그리고 내재화(표준화 경로계수 = .56, $p < .05$)를 유의미하게 예측하는 것으로 분석되었다. 특히 사회적 자본의 관계적 차원이 전문 분야가 서로 다른 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트 팀원들 간의 다양한 지식과 경험을 통합하는 과정인 결합화 예측력이 가장 높은 것으로 나타났다. 한편, 사회적 자본의 관계적 차원이 지식창출과정의 외재화에는 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

이는 추상적인 경험을 통해 얻어지는 암묵적 지식에서 구체적 개념을 생성해내는 지식창출과정의 핵심적인 요소인 외재화는, 결국 각자 알고 있는 것을 언어로 표현하고 새로운 방식으로 이해하고 연결시키고 구조화하여 구체적인 개념으로 변환하는 과정이라고 본 Nonaka & Takeuchi(1995)의 주장과 맥락을 같이한다. 이러한 결과는 외재화 단계의 시작은 대화나 집단적인 사고를 통해 이루어지지만, 개념을 생성하기 위해 은유나 유추를 활용하고 연역적인 사고를 통해 분석하거나 종합하여 이를 설명하며 개념을 만들어내는 창조적인 과정은 결국 다른 사람들과의 관계적 요인보다는 개인의 노력과 상상력에 기반하며 자신의 추론적 의식을 사용하는 개인적인 요소가 강하게 작용함을 시사한다.

지식창출과정의 각 단계 즉, 사회화, 외재화, 결합화, 내재화는 다음 단계를 예측함으로써 사회화에서 외재화(표준화 경로계수 = .57, $p < .05$), 외재화에서 결합화(표준화 경로계수 = .61 $p < .01$), 결합화에서 내재화(표준화 경로계수 = .27, $p < .05$)로 나타났다. 즉, 지식의 나선을 형성할 때 통계적으로 유의미한 인과관계를 이루고 있음이 확

인되었다.

이러한 결과는 Nonaka의 SECI 모형을 설명한 이론적 근거에 비추어 정당화될 수 있다. SECI 모형에서 언급하고 있는 암묵지와 명시지는 구성원을 둘러싼 각기 다른 상황에서 존재하고 형성되는 암묵지와 명시지가 상호작용하는 것이 아닌, SECI 과정 내에서 바로 이전 단계의 지식창출과정에서 형성된 각각의 암묵지와 명시지를 가리킨다. 따라서 사회화에서 외재화로 이어지는 단계에서 암묵지가 명시지로 변환할 때의 암묵지는 앞 단계인 사회화에서 얻어진 '그(the)' 암묵지임을 시사한다. 외재화에서 결합화로 이어지는 단계에서 개인의 명시지가 집단의 명시지로 변환할 때에도 처음의 명시지는 외재화에서 얻어진 '그(the)' 명시지로서 이후 단계의 발달에 영향을 미친다. 결합화에서 내재화로 이어지는 단계에서 명시지가 암묵지로 변환할 때 명시지는 결합화에서 얻어진 '그(the)' 명시지가 되는 것이다.

이렇게 SECI 과정은 앞 단계에서 이루어진 결과물을 이어 받아 다음 단계가 이루어지는 과정이므로 본 연구의 결과는 Nonaka의 연구에서 시사하고 있던 바를 실증적으로 확인한 결과라고 볼 수 있다.

2. 시사점

위와 같은 결과를 바탕으로 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있었다.

첫째, 사회적 자본의 관계적 차원이 지식창출과정의 각 단계에 미치는 영향이 조금씩 다르게 나타난다는 사실을 바탕으로, 개발 프로젝트팀 내에서 지식창출과정을 활성화시켜 콘텐츠의 질을 높이고, 궁극적으로 e-러닝 기업의 경영 성과를 제고하기 위해서는 S-E-C-I 각 단계별로 팀 내에 지식창출활동을 장려하고 지원해주는 차별화된 조치가 필요하다. 예컨대 지식창출활동의 원천이 되는 사회화가 잘 이루어지도록 하기 위해서는 조직구성원들 간의 신뢰를 기반으로 한 상호작용이 잘 일어날 수 있는 관계가 구축되도록 해야 하며 이를 위해 Nonaka, Toyama & Konno(2000)가 지식창출과정의 핵심적인 요소로 제안한 'Ba'의 개념을 도입할 수 있다. Ba는 대화나 의견교환과 같은 상호작용이 일어나는 맥락으로 지식창출을 위한 상호작용의 공간으로써, 기업은 개발 프로젝트팀 내에 동일한 Ba를 창출할 수 있는 방법, 신뢰와 배려가 이루어지는 조직문화를 조장하는 방법을 찾아야 한다.

둘째, 콘텐츠 개발 과정에서 사회적 자본과 집단적 지식창출 과정이 실제로 작용하고

있다는 점이 확인되었다는 사실로부터, 향후 e-러닝 콘텐츠 개발 프로젝트의 효과성을 높이기 위해서는 팀 빌딩 등 팀원이 함께 참여할 수 있는 조직개발 노력이 촉구된다. 향후 e-러닝 개발자의 역량 강화를 위한 교육훈련을 기획할 때 개인 뿐 아니라 팀의 사회적 자본을 증진시킬 수 있는 사회적 역량을 교육 목표 내에 포함하고, 영업 대표, 프로그래머 등 다양한 전문가들이 포함된 팀을 교육의 단위로 확장시킬 필요가 있다.

셋째, e-러닝 교수설계 모형을 연구할 때 팀 활동이라는 사회적 요소를 포함시킬 필요가 있다. 조일현(2008)의 연구에서 나타난 바와 같이, 기존 교수설계 모형의 적용 정도는 콘텐츠 등급 향상에 영향을 미치지 못하지만 팀내 지식창출에서의 지식 흡수 정도는 중요한 역할을 하며 큰 영향을 미친다는 점과 연결지어 생각해 볼 때, 기능적 다양성과 전문성을 필요로 하는 e-러닝 설계 과정을 적절하게 설명하기 위해서는 팀기반 교수설계 모형의 개발이 시급한 것으로 보인다.

3. 제한점 및 후속 연구 제언

본 연구는 다음과 같은 제한점을 갖고 있다.

첫째, 지식창출과정에 영향을 미치는 다양한 요인이 있을 수 있으나 본 연구에서는 선행연구를 통해 도출된 사회적 자본의 관계적 차원으로 제한하였다는 점이다. 향후 지식창출과정의 사회화, 외재화, 결합화, 내재화를 예측하는 보다 다양한 변인을 독립변인들로 하는 실증적인 연구가 필요하다.

둘째, 선행연구를 바탕으로 지식창출과정이 지식경영활동의 핵심적인 요소로 여겨지고 있다는 가정 하에 본 연구가 이루어졌다. 그러나 개발 프로젝트팀의 창출과정이, 그들이 소속된 e-러닝 기업의 성과에 어떠한 영향을 미쳤는지는 실증적으로 분석하지 못하였다. 따라서 관계적 차원에 의한 지식창출과정이 기업 성과에 미치는 영향을 분석한 확대 연구가 필요하다. 지식 경영활동의 일환으로 지식 창출활동이 이루어지는 것이다. 지식창출활동을 통한 지식경영활동의 결과가 조직의 경영 성과를 예측하는지에 대한 후속연구가 이루어진다면 e-러닝 기업의 성과 개선 전략 수립에 도움을 주는 실용적 지식을 얻을 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 김현수(2001). 『SI 산업에서의 지식경영을 위한 지식발견 및 창출 기법에 관한 연구』, 『경영정보학연구』, 제11권 제4호, 63~79쪽, 한국경영정보학회.
- 문수백(2009). 『구조방정식모델링의 이해와 적용』, 학지사.
- 박순미(2000). 『조직의 사회적 자본이 새로운 지적 자본 창출에 미치는 영향』, 『한국인적자원개발연구』, 제2권 제1호, 171~203쪽, 한국인적자원개발학회.
- 이동현(2008). 『사회적 자본이 기업 성과에 미치는 영향에 관한 연구』, 『중소기업연구』, 제30권 제1호, 41~66쪽, 한국중소기업학회.
- 조일현(2008). 『지식창조 활동으로서의 교수설계 모형 탐색』, 『교육공학연구』, 제24권 제3호, 241~267쪽, 한국교육공학회.
- 조일현·이윤경(2009). 『사회적 자본의 관계적 차원이 지식창출 과정에 미치는 영향』, 『한국지식경영학회 춘계학술대회 논문집』, 한국지식경영학회.
- 최병구·이희석(2000). 『지식창출 순환과정 기반 지식관리 유형 도출』, 『Information System Review』, 제2권 제2호, 231~244쪽, 한국경영정보학회.
- 최종인(2004). 『조직의 지식창출 촉발요인에 관한 탐색적 연구』, 『경상논집』, 제26권, 217~241쪽, 고려대학교.
- 한국교육학술정보원(2006). 『사회자본의 개념과 교육적 시사점』, 한국교육학술정보원.
- Chua, A.(2002). "The Influence of Social Interaction on Knowledge Creation", *Journal of Intellectual Capital*, Vol.3 No.4, pp. 375~392.
- Coleman, J.(1988). "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology*, Vol.94 No.S1, pp. 95~120.
- Dalkir, K.(2005). *Knowledge Management in Theory and Practice*, Oxford: Elsevier.
- Evans, W. R. & Carson, C. M.(2005). "A Social Capital Explanation of the Relationship between Functional Diversity and Group Performance", *Team Performance Management*, Vol.11 No.7, pp. 302~315.
- Hansen, M. T.(1999). "What's Your Strategy for Managing Knowledge?", *Harvard*

- Business Review on Organizational Learning*, pp. 61~86, MA: Harvard Business School Press.
- Leonard, B. D.(1995). *Wellspring of Knowledge*, MA: Harvard Business School Press.
- Levesque, L. L., Wilson, J. M. & Wholey, D. R.(2001). "Cognitive Divergence and Shared Mental Models in Software Development Project Teams", *Journal of Organizational Behavior*, Vol.22 No.2, pp. 135~144.
- Misztal, B.(1996). *Trust in Modern Societies*, Cambridge: Polity Press.
- Nahapiet, J. & Ghoshal, S.(1998). "Social Capital, Intellectual Capital and the Organizational Advantage", *Academy of Management Review*, Vol.23 No.2, pp. 242~266.
- Nonaka, I.(1991). "The Knowledge-Creating Company", *Harvard Business Review*, Vol.69 No.6, pp. 96~104.
- _____(1994). "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", *Organization Science*, Vol.5 No.1, pp. 14~37.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H.(1995). *The Knowledge-Creating Company*, NY: Oxford University Press.
- Nonaka, I., Toyama, R. & Konno, N.(2000). "SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation", *Long Range Planning*, Vol.33 No.1, pp. 5~34.
- Von Krogh, G.(1998). "Care in Knowledge Creation", *California Management Review*, Vol.40 No.3, pp. 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*, Vol.29 No.1, pp. 35~57.

abstract

The Influence of Relational Dimension of Social Capital to Knowledge Creation Process in e-Learning Contents Development Teams

Jo, Il-Hyun

The purpose of the present study is to investigate the influence of relational dimension of social capital to the four stages(Socialization - Externalization - Combination - Internalization) of knowledge creation process in e-Learning contents development project teams. One hundred and eight teen(118) contents development experts from 4 e-Learning development companies in Korea were invited as participants. Based on the results of a literature review, a theoretical model that describes the causal relationships among the relational dimension of social capital and the four stages of knowledge creation stages was suggested. For the validation of the suggested model and for the estimation of the related path coefficients, several structural equation modelling analyses using AMOS 7.0 were conducted. The results indicated that; 1) the validity of the model was evidenced by the empirical data, and 2) all of the 7 hypotheses suggested were also accepted. Based on the results, implication to the team organization strategy and future research directions were discussed.

Keyword: Knowledge creation, Social capital, Relational dimension, e-Learning instructional design