

사무직 직원의 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 인센티브의 조절효과에 대한 연구: 중국의 사례를 중심으로¹⁾

Study of Moderating Effect of Incentives on the Relationship between Digital Literacy and Informal Learning of Office Workers: A Chinese Case

지유첸 (Yuchen Chi)	이화여자대학교 ²⁾
백지연 (Jeeyon Paek)	이화여자대학교 ³⁾
조현정 (Hyun-Jung Cho)	신안산대학교 ⁴⁾
이지연 (JiYon Lee)	이화여자대학교 ⁵⁾

〈 국문초록 〉

이 연구의 목적은 중국인 사무직 직원의 디지털 리터러시가 무형식 학습에 영향을 주는지 살펴보고, 디지털 리터러시와 무형식 학습 사이의 인센티브의 조절효과를 규명하는데 있다. 구체적인 연구 목표로는 첫째, 사무직 직원의 디지털 리터러시는 무형식 학습과 정적인(+) 관계가 있는지 살펴보고, 둘째, 사무직 직원의 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 회사의 인센티브(물질적 인센티브, 비물질적 인센티브)는 조절효과가 있는지 살펴보는 것이다. 연구 결과는 다음과 같다. 중국 사무직 직원의 디지털 리터러시는 ICT를 잘 다루는 능력과 정보를 잘 활용할 수 있는 능력으로 구인하였는데, ICT를 잘 다루는 능력은 직무수행을 통한 지식획득, 자기개발 능력 함양, 타인과 유의미한 정(+)의 관계를 가졌고, 정보를 잘 활용할 수 있는 능력도 직무수행을 통한 지식획득, 자기개발 능력 함양, 타인과의 학습과 정(+)의 관계가 가졌다. 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브를 투입하여 조절효과를 살펴보았는데, 정보를 잘 활용할 수 있는 능력과 직무수행을 통한 지식획득 사이에만 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 조절효과가 있었으며 그 외의 관계에서는 인센티브가 조절효과가 나타나지 않았다. 이 연구는 중국 사무직 직원의 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계를 실증적으로 규명하고, 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 인센티브의 조절효과를 확인하였다는 데 의의가 있다. 더 나아가 중국 기업의 사무직 직원 채용 및 교육 설계, 회사 인센티브의 보상 방식의 설계에서 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

주제어: 디지털 리터러시, 무형식 학습, 인센티브, 중국인 사무직

- 1) 본 논문은 2020년 이화여자대학교 지유첸의 석사학위논문 "중국 사무직 직원의 디지털 리터러시와 무형식학습의 관계: 인센티브의 조절효과"를 기반으로 작성
- 2) 제1저자, chiyuchen7777@126.com
- 3) 공동저자, jpaek@ewha.ac.kr
- 4) 공동저자, hyun7081@sau.ac.kr
- 5) 공동저자, jiyon@ewha.ac.kr

논문접수일 2022년 06월 20일 | 1차 수정 2022년 08월 15일 | 게재확정일 2022년 08월 24일

1. 서론

4차 산업혁명 시대에 기업의 경제활동이 활발해지고 경쟁이 심화됨에 따라 더욱 조직 내에서 직원의 탁월한 업무 성과가 요구되고 있으며, 기업은 그동안 이러한 조직의 성과를 높이기 위해 집합식 교육훈련을 통한 성과 증진을 위해 노력해 왔다. 이러한 집합식 교육과 같은 형식적 교육은 핵심 인재를 안정적으로 교육하게 해주고, 구성원의 역량을 증진시키는 데 효과적으로 여겨져 왔기 때문에 중국의 경우에도 글로벌 회사들이 형식적 교육을 더 많이 실행하고 있는 것으로 보인다(진위화 & 후국경, 2018).

하지만 전통적인 교육 방식은 교육이 필요한 적시에 일어나기 힘들고, 개별 학습자의 차이를 반영하기 못하며(Rothwell, 2002), 4차 산업혁명 시대에 이러한 형식학습만으로는 한계가 있다고 여겨지고 있다. 그리고 조직에서 일하는 근로자의 70% 이상이 무형식 학습을 통해 직무 관련 학습을 하는 것으로 나타나고 있어(Loewenstein & Spletzer, 1999; Marsick & Watkins, 1990) 무형식 학습은 더욱 관심을 받고 있다.

최근 중국 기업의 글로벌화가 진행됨에 따라 경영 성과가 강조되고 있고, 조직원에게도 주도적으로 학습하여 성장하고, 성과를 내는 상황을 요구하고 있다. 그러나 중국에서는 아직 무형식 학습에 대한 관심이 부족하다. 하지만 빠르게 성장하는 중국 기업이 4차 산업혁명시대에 지속적으로 성장하기 위해서는 조직 내에서 직원들의 자발적이고 자기 주도적인 무형식 학습에 대한 관심을 높여야 할 필요성은 점점 높아지고 있다.

4차 산업혁명 시대로 진입하면서 정보통신기술의 활용은 더욱 중요해 졌으며, 정보통신기술을 바탕으로 인간 생활이 이루어지고 일터에서도 이러한 능력이 활용되고 있다. 이 때문에 현대 사회에서 기업경영과 관련한 화두 중 하나는 디지털 변혁(Digital Transformation)

이며, 이것은 조직의 전략-구조-실행 체계 전반을 디지털화하는 것을 의미한다(전성현, 박동준, 2017).

Klusek and Bornstein(2006)에 의하면 4차 산업혁명 시대에 디지털 정보의 처리, 이해, 활용 능력은 현장에서 문제를 처리하는 능력과 더불어 중요하다. 따라서 4차 산업혁명 시대에 사무직 직원들의 디지털 리터러시 능력은 매우 강조되고 있고, 디지털 기계 사용 능력은 필수적인 업무수행 능력으로 생각되고 있으며 조직원들의 업무 효율성에도 영향을 주고 있다. 또한 디지털 시대에 경쟁력의 핵심원천은 다양한 종류의 지식을 창조해내는 창의성인데(이건창, 서영욱, 2008), 이러한 창의성을 증진시키기 위해서는 형식학습만으로는 한계가 있고 무형식 학습이 필요하다. 그리고 조직원의 디지털 리터러시 능력은 조직원의 무형식 학습에도 긍정적인 영향을 준다(Clough et al., 2008; Lai et al., 2013; Tan, 2013). 따라서 디지털 리터러시를 통한 무형식 학습의 촉진은 중국기업의 발전에 긍정적인 영향을 줄 것으로 여겨진다.

그동안 중국은 개혁 이후 저렴한 노동력을 바탕으로 전 세계 자본을 적극적으로 유치함으로써 급속한 경제성장을 이루었는데. 이에 따라 과거에는 현금보상이 주류를 이루었지만 더는 이러한 물질적인 보상만으로는 직원들의 요구를 충족시키지 못한다고 보고 있다(김동순, 김홍란, 2017). 그래서 물질적 보상 외에 다양한 비물질적 보상이 필요한 실정이며, 비물질적 인센티브는 직원의 충성도에 정(+)의 영향을 주기 때문에(하체, 2012) 빠르게 발전하는 중국기업에 중요한 요인이 될 것이다. 따라서 사무직 직원의 학습 능력 및 성과에 특히 중요한 무형식 학습의 능력 및 성과에 이 비물질적 인센티브가 실제로 영향을 주는지, 준다면 어떻게 비물질적 인센티브에 관심을 가져야 할지 관심을 가져야 할 필요가 있다.

이상의 내용을 종합해 볼 때, 중국 사무직 직원의

디지털 리터러시 능력은 무형식 학습에 긍정적인 영향을 줄 것이라 예상된다. 따라서 본 연구에서는 사무직 직원에게 시대에 따라 요구되는 역량인 디지털 리터러시가 무형식 학습에 영향을 주는지 살펴보고, 디지털 리터러시와 무형식 학습 사이에서 인센티브의 조절 효과를 규명하고자 한다. 이를 통해 그동안 형식 학습 위주의 교육에 관심을 두고 있던 중국기업의 교육에 무형식 학습이라는 새로운 관점을 제시함으로써 중국의 기업교육과 관련하여 새로운 시사점을 제공하고자 한다.

따라서 이 연구의 목적은 중국의 사무직 직원 디지털 리터러시가 무형식 학습의 결과와 어떠한 관계가 있는지 확인하고, 이 과정에서 회사가 주는 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 갖는 조절 효과를 검증하고자 한다. 구체적인 연구목표는 다음과 같다.

첫째, 중국 사무직 직원의 디지털 리터러시는 무형식 학습과 정적인(+) 관계가 있는가?

둘째, 중국 사무직 직원의 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 회사의 인센티브(물질적 인센티브, 비물질적 인센티브)는 조절 효과가 있는가?

2. 선행연구

2.1. 무형식 학습

무형식 학습의 기원은 Dewey(1916)의 ‘Democracy and Education’에서 시작되었으며, 1950년 Knowles의 ‘Informal Adult Education’에서 처음 등장하였다(Watkins & Marsick, 1992). 그리고 Marsick and Watkins(1990)에 의해 본격적으로 연구되었다.

Knowles(1950)은 형식학습(formal learning)은 학교와 같은 곳에서 제공되는 학습이며, 무형식 학습은

YMCA, YWCA 등과 같은 곳에서 학점과 관계없이 제공되는 학습이라 하였다. Resnick(1987)은 학교를 기준으로 학교에서 이루어지는 학습을 형식학습(formal learning), 비 제도화된 상황에서 일어나는 학습을 무형식 학습으로 구분하였다. 그리고 Marsick and Watkins(1990)는 형식학습과 대비되는 개념으로서 무형식 학습을 정의하였다.

국내에서는 배을규, 김대영(2008)은 무형식 학습을 학습자의 주도성과 자율성을 바탕으로 일상생활, 일터, 일 자체를 통한 경험에 대한 의식적인 성찰과 탐구과정이라고 하였다. 나승일, 문세연(2011)은 무형식 학습을 일터에서 업무 활동 중에 경험적이고 학습자 주도적으로 일어나는 성찰적 상호작용을 통하여 업무 지식을 획득하고, 조직적용 및 맥락을 이해하며, 조직 구성원과의 관계를 형성하고, 자기개발 능력을 함양하는 것으로 정의하였다.

이처럼 많은 연구자의 무형식 학습에 대한 관점은 다음과 같이 정리할 수 있다. 먼저 학습이 일어나는 장소에 따른 구분(권대봉, 2001; 나승일, 문세연, 2011; 박선민, 2011; 박선민, 박지혜, 2012; 위영은, 이희수, 2010; Knowles, 1950; Resnick, 1987), 다음으로 학습 설계 측면에서의 계획성에 따른 구분(나승일, 문세연, 2011; 박선민, 박지혜, 2012; Marsick & Watkins, 1992; Mocker & Spear, 1982), 마지막으로 학습의 속성으로서 ‘형식성(formality)’과 ‘무형식성(informality)’으로 분류하는 관점이다(나승일, 문세연, 2011; 박선민, 박지혜, 2012; Colley et al., 2003).

또한, 무형식 학습의 측정방법은 크게 과정 및 결과로 나누어 볼 수 있다. 먼저 과정 맥락을 측정하려고 했던 관점을 살펴보면, 무형식 학습 행동 참여도(Choi, 2009; Lohman, 2005), 무형식 학습의 빈도(Berg & Chyung, 2008; Clarke, 2004; Kremer, 2006), 무형식 학습 촉진 환경(Abbey, 1999; Skule, 2004), 무형식 학습

이 효과적으로 이루어지는 상황(Rowden, 1995)을 측정하는 방법이 있다. 결과 측정 관점에서는 변화의 수준(Enos et al., 2003)을 측정하는 방법이 있다(조현정, 2015). 그리고 이 논문에서는 무형식 학습을 통해 얻고자 하는 변화의 수준을 측정한 결과 측면에서 무형식 학습을 측정하였다.

따라서 무형식 학습은 일터에서 일어나는 다양한 업무를 통한 조직의 성장과 적응을 통해 이루어지는 조직 및 조직 구성원과의 상호작용과 학습자의 경험과 성찰을 통해 자기 주도적으로 이루어지는 무형식적이고 비제도적인 학습 활동으로 종합할 수 있다.

2.2. 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계

디지털 리터러시에 관한 연구는 다양한 학자들에 의해서 진행되고 있으며, 각 학자의 정의 또한 다양하다. Gilster(1997)는 디지털 리터러시에 대한 개념을 처음 도입하였는데, 스마트 기기를 다룰 수 있는 기술적 능력들뿐만 아니라 이를 통해 정보를 검색하고, 비판적으로 이용하며 목적에 맞는 형태로 재창조하여 사용하는 능력이 있는 것으로 정의하였다. Gilster(1997)에 의하면 디지털 리터러시는 정보원 선택 전략, 인터넷 검색, 정보 습득 및 활용, 정보 선별 및 관리, 객관적 정보 평가 및 새로운 정보 구성, 정보의 타당성 및 정확성 판단, 정보의 비판적 해석, 정보를 활용한 문제 해결, 정보 업데이트, 온라인 의사소통 능력 등이 포함된다.

Hobbs(2010)는 디지털 리터러시를 스마트 기기 자체에 대한 지식과 다루는 능력으로 정의하고, 전자 기기를 이용하여 필요한 정보에 접근하면서 비판적으로 활용하고, 정보를 온라인상에서 타인과 공유하는 활용함을 포함하는 개념으로 정의하였다.

디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계를 살펴보면

선행연구에서는 검색 엔진, 온라인 네트워킹 플랫폼, 모바일 앱 활용능력이 정보 검색과 공유를 통하여 무형식 학습을 촉진한다고 주장하였다(Lai et al., 2013). 그리고 대학생을 대상으로 한 질적 연구를 통해, 디지털 리터러시를 통해 무형식 학습이 촉진되는 것을 살펴볼 수 있다(Tan, 2013). 또한, 디지털 리터러시가 높을수록 스마트 폰을 통해 정보를 검색하고, 검색한 정보를 선별하고 재창조하는 작업을 통해 필요한 정보를 습득할 수 있으며 자신이 획득한 정보를 통해 무형식 학습을 높일 수 있다(Clough et al., 2008).

4차 산업혁명 시대에 직장 내 대부분 업무에서 디지털 정보의 처리, 이해와 활용 학습 능력은 현장에서 문제를 처리하는 능력과 마찬가지로 중요하다. 종사자의 디지털 리터러시는 기업에 경쟁력을 획득하는데 없어서는 안 되는 요소이다(Klusek & Bornstein, 2006). 디지털 리터러시가 높은 종사자는 경험과 기술을 공유하게 되면 서로의 무형식 학습의 기회가 마련되어 가장 좋은 효과가 될 수 있다. 이에 따라 무효한 학습의 비용이 줄어들어 지식은 자기와 조직 두 차원에서 창조되고 갱신되며 결과적으로 조직의 유효성을 높이는 데 도움이 된다(Reychav & Weisberg, 2009).

2.3. 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 인센티브의 조절 효과

선행연구를 통해 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계를 예측하였는데(Clough et al., 2008; Lai et al., 2013; Tan, 2013), 이러한 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 인센티브의 조절 효과에 관한 직접적인 연구는 없지만, 선행연구를 통해 이를 예측할 수 있다.

Guzzo(1979)는 보상의 유형을 내적 보상과 외적보상으로 구분하였는데, 직무수행의 자체에서 개인에게 주어지는 보상은 내적 보상이라고 할 수 있고, 외적보

상은 직무수행을 통해 자신 외부에서 주어지는 보상이라 할 수 있다. 다시 말하면 외적보상은 보수, 지위, 승진 등과 관련된 것이며, 내적 보상은 직무수행 자체와 관련된 성취감, 성장감 등을 의미한다. 이와 관련하여 배정훈(2006)은 내재적 보상은 업무를 수행하는 개인이 스스로 하는 평가의 성취감, 자기의 가치 실현하는 욕구, 성장 욕구 등을 수렴하는 심리적 결과라 하였고, 외재적 보상은 스스로 아닌 회사로부터 주어지는 승진, 보수 등을 의미한다고 정의하였다. 이러한 인센티브와 혼용되고 있는 용어로는 성과급, 능력급 등이 있는데, 박준성(1995)에 의하면 인센티브는 성과급의 하나로 경영목표를 달성한 정도에 따라 집단 혹은 개인에게 부가적으로 지급하는 금전적 및 비금전적 보상을 의미한다.

중국기업의 인센티브에 관한 연구의 시작은 서양 선진국들에 비해서 늦게 시작되었고, 따라서 연구 단계에 있다. 인센티브에 대한 연구는 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브로 나눌 수 있는데 물질적 인센티브는 종업원이 분발하여 일하게 되는 원동력이다. 중국 국내 학자들은 물질적 인센티브에 대한 견해를 많이 제시하고 있는데 허개성(1989)은 물질적 인센티브뿐만 아니라 비물질적 인센티브도 변수들의 관계를 연구할 필요가 있으며 이러한 변수의 관계는 조직원들의 행동 방향과 지속성을 설명할 수 있다고 하였다.

이런산(2014)은 한 기업이 과학적인 인센티브 시스템을 가지고 있다면 직원의 학습 및 업무 열정을 충분히 동기부여 할 수 있고, 직원의 창의력을 증진하고, 직원이 단체정신을 생기도록 유도할 수 있을 뿐만 아니라, 기업의 전체 직원의 학습 능력을 높이고, 학습 효율 및 성과를 높이고, 경영 효율을 높일 수 있다고 하였다. 이 외에도 Janz et al.(1997)은 팀의 효과성을 향상하기 위해서는 지식과 정보과 교환되어야 함을 밝혀냈다. 특히 조직에서 구성원의 지식과 관련하여

이를 평가 대상으로 여기고 보상 제도와 연결해서 지속해서 연구가 이루어지고 있다(김효근 등, 2002).

이러한 선행연구들을 고려해 볼 때, 중국의 빠른 속도로 성장하는 기업들이 4차 산업 혁명 시대에 빠른 속도로 정보를 획득하고 재창조하는 능력은 중국의 사무직 직원들의 무형식 학습에 긍정적인 영향을 미칠 것이며, 이때 인센티브는 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 조절 효과가 있을 것으로 예상된다.

2.4. 연구가설

선행연구를 바탕으로 이 연구에서 설정한 가설은 다음과 같다.

가설 1. 중국 사무직 직원의 디지털 리터러시는 무형식 학습에 정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 중국 사무직 직원의 인센티브는 디지털 리터러시와 무형식 학습과의 관계를 조절할 것이다.

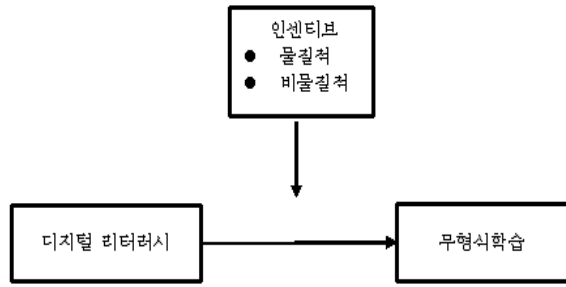
가설 2-1: 중국 사무직 직원의 물질적 인센티브는 디지털 리터러시와 무형식 학습과의 관계를 조절할 것이다.

가설 2-2: 중국 사무직 직원의 비물질적 인센티브는 디지털 리터러시와 무형식 학습과의 관계를 조절할 것이다.

3. 연구 방법

3.1. 연구 모형

이 연구의 목적은 중국 사무직 직원의 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계를 확인하고, 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브의 조절 효과를 검증하는 데 있다. 이를 위해 선행연구 고찰을 통해 <그림 1>과 같이 연구 모형을 설계하였다.



〈그림 1〉 연구 모형

3.2. 연구 대상

이 연구의 대상은 중국회사의 사무직 직원이었다. 연구의 대상이 종사하는 업종이나 조직의 규모, 소유 형태 등은 제한을 두지 않았으며, 표집 방법으로는 비확률적 표집 방법인 스노우볼 표집(snowball sampling)

을 활용하였다. 이러한 스노우볼 표집 방법은 눈덩이를 굴리는 것과 같이 최초의 작은 표본을 선택한 후 소개의 소개를 받아 원하는 표본 수를 얻을 때까지 계속해서 표본을 확대해가는 방법으로 누증표집 혹은 연쇄 표집이라 한다. 스노우볼 표집의 첫 번째 단계에서는 무선 표집이 적용되지만, 이들을 통해 소개받는 대상은 지역, 나이, 신체적·심리적 특성 등 다양한 요인들에 의해 선정되므로 결과는 비확률적 표집에 해당한다고 할 수 있다(성태제, 시기자, 2011).

자료 수집은 2020년 4월부터 5월까지 중국인 사무직 직원 총 304명을 대상으로 온라인 설문 조사를 통해 이루어졌다. 수집된 304개의 자료 중 불성실 응답 28개를 제외한 276부의 자료를 최종 활용하였으며 응답자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 응답자들의 인구통계학적 특성

특성	구분	빈도(명)	백분율(%)
성별	남자	119	43.12
	여자	157	56.88
연령	20대	115	41.67
	30대	122	44.2
	40대	24	8.7
	50대 이상	15	5.43
학력	고등학교 졸업	6	2.17
	전문대학 졸업	33	11.96
	대학교 졸업	195	70.65
	대학원 재학 이상	42	15.22
경력	0~5년 미만	84	30.43
	5~10년 미만	109	39.49
	10~20년 미만	56	20.29
	20년 이상	27	9.78
	기타	0	0
직장형태	국내기업	138	50
	외국계 기업	32	11.59
	중외 합자 기업	50	18.12
	공공기관, 공기업, 병원, 학교 등	42	15.22
	기타	14	5.07
합계		276	100

구체적으로 살펴보면 성별은 남자가 43.12%, 여자가 56.88%로 나타났다. 연령분포는 20대가 41.67%, 30대가 44.2%, 40대가 8.7%, 50대가 5.43%로 나타나며 20대와 30대에 집중되어 있었다. 최종학력은 고등학교 졸업자가 2.17%, 전문대 졸업자가 11.96%, 대학교 졸업자가 70.65%, 대학원 재학 및 졸업자 15.22%로 구성되어 있어 대학교 졸업자 위주로 분포되어 있었다. 직장 경력의 경우, 5년 미만이 30.43%, 5년 이상 10년 미만이 39.49%, 10년 이상 20년 미만이 20.29%, 20년 이상이 9.78%로 고르게 나타나며 과반수의 응답자가 10년 미만의 경력을 가지고 있었다. 마지막으로 응답자가 근무하고 있는 직장의 형태는 중국 국내기업 50%, 외국계 기업 11.59%, 중외 합자 기업 18.12%, 공공기관, 공기업, 병원, 학교 등이 15.22%, 기타 5.07%로 구성되어 있었다.

3.3. 측정 도구

디지털 리터러시는 김지현(2018)의 연구에서 활용한 도구를 전문가와 상의하여 수정하여 활용하였다. 문항은 총 10문항으로 응답자는 리커트 5점 척도로 응답하였다. 이 연구의 경우 중국인 사무직을 대상으로

로 연구를 수행하였기 때문에 HRD 전문가와 상의하여 중국의 상황에 맞게 수정하여 최종 문항을 8개 문항으로 작성하였다. 선행연구를 바탕으로 ICT 기기를 잘 다루는 능력과 정보를 잘 활용할 수 있는 능력으로 각각 구인하고, 탐색적 요인분석을 통해 구인 타당도를 확인하였는데, Kaiser-Meyer-Okin의 표본 적절성 측정치가 0.788, Bartlett 구형성 검정 결과가 414.3189 ($df=28, p<0.001$)로 탐색적 요인분석에 적합하였다.

베리맥스(varimax)회전 방식을 활용하여 요인적재량을 확인한 결과, 모든 문항은 요인적재량 0.4 이상으로 해당하는 하위요인을 나타내고 있었으며 해당하는 하위요인에 가장 높은 적재량을 나타냈다. 이러한 연구를 통해 디지털 리터러시 측정도구는 구인 타당도를 확보하였다고 볼 수 있다.

김지현(2018)의 연구에서 이 도구의 내적 일치도(Cronbach's α)는 0.863이었고, 이 연구에서 ICT 기기를 잘 다루는 능력의 내적 일치도(Cronbach's α)는 0.719, 정보를 잘 활용할 수 있는 능력의 내적 일치도(Cronbach's α)는 0.583이었다.

인센티브는 물질적 인센티브, 비물질적 인센티브 두개로 나누어서 측정하였는데 물질적 인센티브는 문항은 총 8문항으로 리커트 5점 척도로 응답하였고, 조

〈표 2〉 디지털 리터러시의 탐색적 요인분석 결과

구분	요인1	요인2
1. 나는 업무에 필요한 어플리케이션을 스마트 기기에 다운받을 수 있다.	0.794	
2. 나는 인터넷 활용을 위해 Wi-Fi 등 유무선 네트워크에 접속할 수 있다.	0.759	
3. 나는 업무에 필요한 프로그램을 컴퓨터에 설치할 수 있다.	0.646	
4. 나는 스마트 기기를 이용하여 인터넷에서 필요한 정보를 찾을 수 있다.	0.622	
5. 나는 다른 사람의 온라인 공간(위챗 모먼트, 블로그, 웨이보 등)에 업로드 된 정보를 업무에 활용한다.		0.718
6. 나는 검색한 정보의 신뢰성을 판별할 수 있다		0.632
7. 나는 수집한 많은 정보를 나의 활용 목적에 맞게 하나로 종합할 수 있다.		0.615
8. 나는 인터넷 검색을 통해 얻은 정보를 실제 업무에 활용하기 위해 적절히 재구성 할 수 있다.		0.612
고유값	2.200	1.869
설명변량(%)	27.505	23.360
누적변량(%)	27.505	50.865

〈표 3〉 무형식 학습의 탐색적 요인분석 결과

구분	요인1	요인2	요인3
1. 업무 수행에 필요한 이론적(학문적) 지식과 기술, 방법을 습득한다.	0.723		
2. 나의 목표나 비전을 설정해 나간다.	0.661		
3. 함께 일하는 다른 팀/부서의 업무 내용과 구조를 파악한다.	0.655		
4. 회사에서 기존에 활용해오던 업무 처리 방법에 관한 지식을 습득한다.	0.618		
5. 업무수행에 필요한 다른 사람과의 의사소통 방법을 습득한다.	0.604		
6. 회사에서 지향하는 가치에 대하여 이해한다.	0.526		
7. 회사에서 나에게 원하는 역할과 책임이 무엇인지 깨닫는다.	0.520		
8. 자기 계발을 해야 하겠다는 의지가 생긴다.		0.782	
9. 동료, 상사, 고객 및 외부인사 등 다른 사람과 협력적으로 일하는 방법을 습득한다.		0.609	
10. 업무의 우선순위를 결정할 수 있다.		0.592	
11. 나 자신에 대해 비판적으로 사고하는 방법을 습득한다.		0.583	
12. 다른 사람과 구분되는 나만의 특성을 깨닫는다.		0.538	
13. 업무수행에 필요한 인적 네트워크를 형성한다.			0.698
14. 동료, 상사, 고객 및 외부인사 등 다른 사람들에 대해 이해한다.			0.595
15. 상사가 선호하는 업무 처리 방식을 습득한다.			0.582
16. 다른 팀(부서)과의 업무 협조를 증진하기 위한 방법을 습득한다.			0.546
17. 동료, 상사, 고객 및 외부인사 등 다른 사람과 협력적으로 일하는 방법을 습득한다.			0.530
고유값	3.711	2.889	2.847
설명분석(%)	19.530	19.530	34.737
누적분석(%)	63.553	14.983	49.720

유청, 이수결, 허찬(2018)의 도구를 일부 수정하여 활용하였다. 이 논문에서 물질적 인센티브의 내적 일치도(Cronbach's α)는 0.856이었다. 비물질적 인센티브는 총 10문항으로 리커트 5점 척도로 응답하였고, 중국 하체(2012)의 비물질적 인센티브 도구를 활용하였다. 이 연구에서 비물질적 인센티브의 내적 일치도(Cronbach's α)는 .867이었다. 사회과학에서 용인되는 신뢰도 값인 Cronbach's α 계수는 0.60 이상이므로 인센티브 측정하는 설문문항의 신뢰도는 검증되었다고 할 수 있다.

무형식 학습은 신은경(2012), 문세연과 나승일(2011)의 도구를 재구성한 김지현(2018)의 무형식 학습 도구 중 무형식 학습의 결과를 측정하는 도구를 수정하여 중국 사무직의 상황에 맞게 17문항으로 수정하고, 선행 연구를 바탕으로 무형식 학습 도구를 회사에서의

직무수행을 통한 지식획득, 자기개발 능력 함양, 타인과의 상호작용으로 구인하고, 리커트 5점 척도로 응답하게 하였다. 탐색적 요인분석을 통해 구인 타당도를 확인하였는데, Kaiser-Meyer-Okin의 표본 적절성 측정치가 0.924로 엄격한 기준은 0.60 이상을 충족하였고, Bartlett 구형성 검정 결과가 1794.9443($df=171, p<.001$)로 탐색적 요인분석에 적합하였다. 김지현(2018)의 연구에서 이 도구의 내적 일치도(Cronbach's α)는 관계형성 .851, 조직적응/맥락이해 0.855, 자기개발능력함양 0.758, 업무지식획득 0.725이었다. 이 연구에서 내적 일치도(Cronbach's α)는 직무수행을 통한 지식획득은 0.821, 자기개발 능력 함양 0.753, 타인과의 학습 .734로 사회과학에서 용인되는 신뢰도 값인 Cronbach's α 계수는 0.60 이상이므로 무형식 학습을 측정하는 설문 문항의 신뢰도는 검증되었다고 할 수 있다.

3.4. 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 25.0을 활용하여 자료를 분석했다. 통계 패키지를 활용하여 분석했다. 빈도분석, 탐색적 요인분석, 신뢰도 분석, 상관관계분석, 다중회귀분석, 위계적 회귀분석을 실시했다. 유의 수준은 $p < 0.05$ 에서 검증하며 구체적인 분석은 다음과 같이 이루어졌다.

첫째, 각 변수들 간의 구성 개념과 타당도를 분석하기 위해 각 변수의 내적 일관성을 검증하기 위해 Cronbach's Alpha 값을 이용하여 신뢰도 분석을 실시하였다.

둘째, 가설 검증에 앞서 각 변수들 간의 관련성 정도와 방향을 파악하기 위해 상관관계 분석을 실시하

였다.

셋째, 가설 검증을 위해 조절효과 분석을 실시하였다.

마지막으로 표본의 인구통계학적 특성을 파악하기 위해 응답자의 일반 특성에 대한 빈도분석을 실시하여 변수별 평균과 표준편차를 파악하기 위해 기술통계분석을 실시하였다.

4. 연구 결과

4.1. 기술 통계 및 상관 분석

중국 사무직 직원을 대상으로 이 연구에서 설정된 변수 간의 관계를 확인하기 위해 피어슨 상관계수를

〈표 4〉 자료분석 방법

분석내용	통계기법	통계패키지
측정도구의 타당도 검증	Varimax 회전방식에 의한 탐색적 요인분석	SPSS 25.0
측정도구의 신뢰도 검증	Cronbach's Alpha 계수	
변수 간의 관련성 분석	상관관계 분석	
인구통계학적 분석	빈도분석	
인구통계학적 특성에 따른 변인들의 차이비교	T 검증 F 검증	
가설의 검증	조절 효과 분석	

〈표 5〉 기술통계 및 상관분석

	DL1	DL2	IL1	IL2	IL3	MI	NI
DL1	1						
DL2	0.450**	1					
IL1	0.610**	0.576**	1				
IL2	0.396**	0.529**	0.595**	1			
IL3	0.440**	0.615**	0.664**	0.613**	1		
MI	0.293**	0.497**	0.534**	0.529**	0.557**	1	
NI	0.393**	0.536**	0.640**	0.532**	0.619**	0.810**	1
M	4.292	3.758	4.071	3.843	3.860	3.716	3.798
SD	0.592	0.605	0.580	0.621	0.594	0.717	0.623

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, M=평균, SD=표준편차

DL1. ICT를 잘 다루는 능력, DL2. 정보를 잘 활용할 수 있는 능력, IL1. 직무수행을 통한 지식획득, IL2. 자기개발 능력 함양, IL3. 타인과의 학습, MI.물질적 인센티브, NI.비물질적 인센티브.

활용하여 분석하였다. 주요 변인들의 평균, 표준편차 그리고 상관관계는 <표 5>와 같다.

4.2. 위계적 회귀 분석

4.2.1. 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계

디지털 리터러시와 무형식 학습 간의 관계를 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 본 연구에서 모든 변인들이 타당도 분석의 결과를 통하여 추출된 요인을 바탕으로 분석하였다.

디지털 리터러시가 무형식 학습에 미치는 통계적 유의성을 각각 살펴보면, ICT를 잘 다루는 능력은 ($\beta=0.440$) $p<0.001$ 유의도 수준에서 직무를 통한 지식 획득에 유의미한 정(+)의 영향을 미치며, 정보를 잘 활용할 수 있는 능력은($\beta=0.378$) $p<0.001$ 유의도 수준에서 직무수행을 통한 지식획득에 유의미한 정(+)의 영

향을 미친다. 또한 ‘ICT를 잘 다루는 능력은($\beta=0.198$) $p<0.01$ 유의도 수준에서 자기개발 능력 함양에 유의미한 정(+)의 영향을 미치며, 정보를 잘 활용할 수 있는 능력은($\beta=0.441$) $p<0.001$ 유의도 수준에서 직무수행을 통한 지식획득에 유의미한 정(+)의 영향을 미친다. 마지막으로 ICT를 잘 다루는 능력은($\beta=205$) $p<0.001$ 유의도 수준에서 타인과의 학습에 유의미한 정(+)의 영향을 미치며, 정보를 잘 활용할 수 있는 능력은($\beta=0.523$) $p<0.001$ 유의도 수준에서 타인과의 학습에 유의미한 정(+)의 영향을 미친다. 이에 따라 ‘디지털 리터러시는 중국 사무직의 무형식 학습에 정(+)의 관계가 있는 것을 확인하였다.

4.2.2. 디지털 리터러시, 무형식 학습, 인센티브 관계

디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 갖는 조절효과를 확

<표 6> 디지털 리터러시, 무형식 학습 다중회귀분석 결과

종속	독립	비표준화 계수		표준화 계수	t	p
		B	표준오차	베타(β)		
IL1	(상수)	0.864	0.202		4.278	0.000
	DL1	0.430	0.048	0.440	9.046	0.000
	DL2	0.362	0.047	0.378	7.773	0.000

R=0.697, R²=0.486, Adjust R²=0.482, F=128.924 ($\alpha<0.001$)

종속	독립	비표준화 계수		표준화 계수	t	p
		B	표준오차	베타(β)		
IL2	(상수)	1.255	0.250		5.017	0.000
	DL1	0.207	0.059	0.198	3.512	0.001
	DL2	0.452	0.058	0.441	7.833	0.000

R=0.558, R²=0.311, Adjust R²=0.306, F=61.743 ($\alpha<0.001$)

종속	독립	비표준화 계수		표준화 계수	t	p
		B	표준오차	베타(β)		
IL3	(상수)	1.050	0.221		4.744	0.000
	DL1	0.205	0.052	0.205	3.936	0.000
	DL2	0.513	0.051	0.523	10.062	0.000

R=0.642, R²=0.412, Adjust R²=0.407, F=95.563 ($\alpha<0.001$)

DL1. ICT를 잘 다루는 능력, DL2. 정보를 잘 활용할 수 있는 능력, IL1. 직무수행을 통한 지식획득, IL2. 자기개발 능력 함양, IL3. 타인과의 학습, M.물질적 인센티브, N.비물질적 인센티브

인하였다. ICT를 잘 다루는 능력과 무형식 학습의 관계에서 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 조절효과를 갖지 못했다. 먼저 직무수행 통한 지식획득의 경우, <표 7>과 <표 8>에 나타난 위계적 회귀분석의 통계 결과를 살펴 보면, ‘무형식 학습 I’의 경우, 회사가 주는 물질적 인센티브가 투입되었을 때 R² 변화량 51.0%에서 51.1%로 증가하였으나 유의확률 F 변화량이 $p < 0.05$ 에서 유의하지 않으므로 조절효과는 없었다. 회사가 주는 비물질적 인센티브가 투입되었을 때 R² 변화량 56.2%에서 56.3%로 증가하였으나 유의확률 F 변화량

이 $p < 0.05$ 에서 유의하지 않으므로 조절효과는 없었다.

두 번째로, ICT를 잘 다루는 능력과 자기개발 능력 함양의 관계에서 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 조절효과를 갖지 못했다. <표 9>와 <표 10>에 나타난 위계적 회귀분석의 통계 결과를 살펴보면, 회사가 주는 물질적 인센티브가 투입되었을 때 R² 변화량 34.3%로 유지하였으나 유의확률 F 변화량이 $p < 0.05$ 에서 유의하지 않으므로 조절효과는 없었다. 회사가 주는 비물질적 인센티브가 투입되었을 때 R² 변화량 32.5%에서 32.6%로 증가하였으나 유의확률 F 변화량

<표 7> ICT를 잘 다루는 능력-직무수행 통한 지식획득 간 물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.714 a	0.510	0.506	0.40754	0.510	141.867	2	273	0.000
2	.715 b	0.511	0.506	0.40767	0.001	0.830	1	272	0.363

<표 8> ICT를 잘 다루는 능력-직무수행 통한 지식획득 간 비물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.749 a	0.562	0.558	0.38539	0.562	174.791	2	273	0.000
2	.750 b	0.563	0.558	0.38544	0.002	0.936	1	272	0.334

<표 9> ICT를 잘 다루는 능력-자기개발 능력 함양 간 물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.586a	0.343	0.338	0.50533	0.343	71.234	2	273	0.000
2	.586b	0.343	0.336	0.50621	0.000	0.062	1	272	0.804

<표 10> ICT를 잘 다루는 능력-자기개발 능력 함양 간 비물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.570a	0.325	0.320	0.51232	0.325	65.610	2	273	0.000
2	.571b	0.326	0.319	0.51275	0.001	0.542	1	272	0.462

이 $p < 0.05$ 에서 유의하지 않으므로 조절효과는 없었다.

세 번째로, ICT를 잘 다루는 능력과 타인과의 학습의 관계에서 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 조절효과를 갖지 못했다. <표 11>과 <표 12>에 나타난 위계적 회귀분석의 통계 결과를 살펴보면, 회사가 주는 물질적 인센티브가 투입되었을 때 R^2 변화량 39.4%에서 39.5%로 증가하였으나 유의확률 F 변화량이 $p < 0.05$ 에서 유의하지 않으므로 조절효과는 없었다. 회사가 주는 비물질적 인센티브가 투입되었을 때 R^2 변화량 42.9%로 유지하였으나 유의확률 F 변화량이

$p < 0.05$ 에서 유의하지 않으므로 조절효과는 없었다.

또한 정보를 잘 활용할 수 있는 능력과 무형식 학습의 관계에서 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 조절효과는 다음과 같다. 먼저 직무수행을 통한 지식획득의 경우, <표 13>과 <표 14>에 나타난 위계적 회귀분석의 통계 결과를 살펴 보면, 직무수행을 통한 지식획득의 경우, 회사가 주는 물질적 인센티브가 투입되었을 때 R^2 변화량 41.3%에서 42.6%로 증가하였고 유의확률 F 변화량이 $p < 0.05$ 유의도 수준에서 유의하므로 정보를 잘 활용할 수 있는 능력과 직무수행을 통

<표 11> ICT를 잘 다루는 능력-타인과의 학습 간 물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.628 a	0.394	0.390	0.46418	0.394	88.879	2	273	0.000
2	.628 b	0.395	0.388	0.46479	0.001	0.282	1	272	0.596

<표 12> ICT를 잘 다루는 능력- 타인과의 학습 간 비물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.655 a	0.429	0.425	0.45081	0.429	102.443	2	273	0.000
2	.655 b	0.429	0.422	0.45163	0.000	0.010	1	272	0.920

<표 13> 정보를 잘 활용할 수 있는 능력-직무수행을 통한 지식획득 간 물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.642 a	0.413	0.409	0.44597	0.413	95.961	2	273	0.000
2	.652 b	0.426	0.419	0.44192	0.013	6.033	1	272	0.015

<표 14> 정보를 잘 활용할 수 있는 능력-직무수행을 통한 지식획득 간 비물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.697 a	0.485	0.482	0.41748	0.485	128.778	2	273	0.000
2	.705 b	0.497	0.492	0.41348	0.012	6.301	1	272	0.013

한 지식획득간의 관계를 조절하였고, 회사가 주는 비물질적 인센티브가 역시 투입되었을 때 R² 변화량 48.5%에서 49.7%로 증가하였고 유의확률 F 변화량이 $p < 0.05$ 유의도 수준에서 유의하므로 정보를 잘 활용할 수 있는 능력과 직무수행을 통한 지식획득간의 관계를 조절하였다.

두 번째로, 정보를 잘 활용할 수 있는 능력과 자기개발 능력 함양 간 관계에서 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 조절효과를 갖지 못했다. <표 15>와 <표 16>에 나타난 위계적 회귀분석의 통계 결과를 살

펴 보면, 회사가 주는 물질적 인센티브가 투입되었을 때 R² 변화량 37.4%에서 37.6%로 증가하였으나 유의확률 F 변화량이 $p < 0.05$ 에서 유의하지 않으므로 조절효과는 없었다. 회사가 주는 비물질적 인센티브가 투입되었을 때 R² 변화량 36.7%로 유지하였으나 유의확률 F 변화량이 $p < 0.05$ 에서 유의하지 않으므로 조절효과는 없었다.

정보를 잘 활용할 수 있는 능력과 타인과의 학습의 관계에서 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 조절효과를 갖지 못했다. <표 17>과 <표 18>에 나타난

<표 15> 정보를 잘 활용할 수 있는 능력-자기개발을 능력 함양 간 물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.611 a	0.374	0.369	0.49329	0.374	81.501	2	273	0.000
2	.613 b	0.376	0.369	0.49352	0.002	0.748	1	272	0.388

<표 16> 정보를 잘 활용할 수 있는 능력-자기개발을 능력 함양 간 비물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.606 a	0.367	0.362	0.49602	0.367	79.107	2	273	0.000
2	.606 b	0.367	0.360	0.49677	0.000	0.176	1	272	0.675

<표 17> 정보를 잘 활용할 수 있는 능력-타인과의 학습 간 물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.680 a	0.462	0.458	0.43733	0.462	117.397	2	273	0.000
2	.683 b	0.466	0.460	0.43660	0.004	1.917	1	272	0.167

<표 18> 정보를 잘 활용할 수 있는 능력- 타인과의 학습 간 비물질적 인센티브 조절효과

모형	R	R제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R 제곱 변화량	F 변화량	df1	df2	유의확률 F변화량
1	.704 a	0.495	0.492	0.42367	0.495	134.044	2	273	0.000
2	.707 b	0.500	0.494	0.42269	0.004	2.257	1	272	0.134

위계적 회귀분석의 통계 결과를 살펴 보면, 회사가 주는 물질적 인센티브가 투입되었을 때 R^2 변화량 46.2%에서 46.6%로 증가하였으나 유의확률 F 변화량이 $p < 0.05$ 에서 유의하지 않으므로 조절효과는 없었다. 회사가 주는 비물질적 인센티브가 투입되었을 때 R^2 변화량 49.5%에서 50.0%로 증가하였으나 유의확률 F 변화량이 $p < 0.05$ 에서 유의하지 않으므로 조절효과는 없었다.

5. 결론 및 제언

5.1. 연구 요약

이 연구를 요약하면 다음과 같다.

이 연구는 빠르게 변화하는 중국 사무직 직원에게 요구되는 능력인 디지털 리터러시와 사무직 종사자들의 일터에서 업무 수행능력을 증진시킬 수 있는 무형식 학습간의 관계를 규명하고, 디지털 리터러시와 무형식 학습 간의 관계에서 회사가 주는 인센티브의 형식에 따른 조절효과를 규명하였다. 연구결과는 다음과 같다.

먼저, 사무직 직원의 디지털 리터러시는 ICT를 잘 다루는 능력과 정보를 잘 활용할 수 있는 능력으로 구인 하였는데, ICT를 잘 다루는 능력은 직무수행을 통한 지식획득, 자기개발 능력 함양, 타인과의 학습과 유의미한 정(+)의 관계를 가진다. 또한 정보를 잘 활용할 수 있는 능력도 직무수행을 통한 지식획득, 자기개발 능력 함양, 타인과의 학습과 정(+)의 관계가 가진다.

이 결과를 살펴하면 디지털 기기의 활용능력은 4차 산업 혁명 시대에 중국의 사무직 직원에게 꼭 필요한 핵심 역량이며 디지털 리터러시가 높아지면 직원의 일터에서 업무수행에서 필요한 능력에 대한 무형식

학습이 더 잘 이루어짐을 알 수 있다. 이뿐만 아니라 디지털 기기의 활용 및 얻은 정보의 활용 등 디지털 리터러시가 좋은 상태에서 더 많은 자기개발 지식을 습득할 수 있고 자신의 능력도 확실하게 인정할 수 있으므로 자기개발 함양 의지가 증진된다. 그리고 타인과 소통, 일하면서 서로 익숙해지는 활동들이 현대사회에 스마트 기기를 통해 많이 이루어지고 있는데, 이렇게 스마트 기기를 통해 SNS, 채팅 애플리케이션 등을 수행하게 되고 타인과 상호작용하고 학습하며 일하는 능력이 향상된다.

또한, 사무직 직원의 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 회사가 주는 인센티브가 갖는 조절효과에 대한 결론은 다음과 같다. 이 연구에서 회사의 인센티브는 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브로 구분하여 살펴보았는데 선행연구에서는 중국 기업의 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 무형식 학습을 강화시키는 요인으로 나타났고, 특히 비물질적 인센티브가 직원을 감정적으로 더 촉진하는 효과가 있었다. 하지만 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브를 투입하여 조절효과가 나타난 것은 오직 한 가지 관계에서만이다. 정보를 잘 활용할 수 있는 능력과 직무수행을 통한 지식획득 사이에만 물질적 인센티브와 비물질적 인센티브가 모두 조절효과가 있었으나, 그 외의 관계에서는 인센티브가 조절효과가 나타나지 않았다. ICT를 잘 다루는 능력과 무형식 학습관계에서는 어떤 인센티브도 조절하지 않는 것으로 나타났다. 그리고 정보를 잘 활용할 수 있는 능력과 자기개발 능력 함양과의 관계, 정보를 잘 활용할 수 있는 능력과 타인과의 학습에서도 인센티브는 조절효과가 나타나지 않았고, 정보를 잘 활용할 수 있는 능력과 직무수행을 통한 지식획득과의 관계에서만 인센티브가 조절효과가 있는 것으로 나타났다.

5.2. 연구의 시사점 및 의의

이 결과를 해석하면 직원들이 정보활용의 능력이 업무수행에 관한 무형식 학습을 향상시키면서 물질적 인센티브가 직원의 능동성을 촉진할 수 있고 직원 스스로 회사 업무에 더 동기부여하고, 무형식 학습을 촉진시키는 것으로 보인다. 또한 중국회사에서 주는 명예, 일터환경 개선, 승진 등 비물질적 인센티브가 직원의 업무수행시 자신감을 증가시키면서 무형식 학습을 더욱 촉진시키는 것으로 여겨진다. 다만, 일반적인 보상에 대한 연구에서 보상은 업무역량을 증진시키고 중국인을 대상으로 한 여러 선행연구에서도 인센티브가 학습동기에 긍정적인 영향을 준다는 결과와 달리 정보를 활용하는 능력과 지식획득 사이에서 인센티브가 조절효과가 있다는 것은 여러 가지 해석의 여지를 남긴다.

우선적으로 획득한 정보를 업무에서 활용할 때에는 회사의 인센티브가 개입되면 직무수행 시 지식획득에 긍정적인 영향을 주는 것으로 보인다. 하지만 직원의 ICT 기기의 활용능력은 정보 활용능력과 달리 자기의 판단, 선발 등 필요가 없이 단순한 개인 기술(skill)이기 때문에 무형식 학습과의 관계에서 인센티브의 조절효과가 보이지 않았다. 또한 무형식 학습 하부변인 중 자기개발 능력 함양, 타인과의 상호작용을 통한 학습도 초점이 객관적인 부분보다는 자기 자신과 관련해 있기 때문에 ICT기기를 통해 얻은 정보의 활용 능력과의 관계에서 인센티브의 조절효과가 보이지 않은 것으로 보인다. 또 다른 해석으로는 연구대상자가 상대적으로 젊은 층에 제한되어 있다보니 전반적으로 본인의 성장과 학습 증진의 결과인 무형식 학습 자체에 관심이 많아 상대적으로 인센티브의 영향과 무관하게 무형식 학습에 관심을 높게 가질 수 있을 것으로 보인다.

연구 결과를 바탕으로 이 연구의 의의 및 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 중국 사무직 직원이 대상으로 진행된 무형식 학습의 연구이며, 중국 직원 대상으로 진행된 선행연구가 미흡하기 때문에 본 연구는 중국 사무직 직원의 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계를 실증적으로 설명했다는 데에 의의가 있다. 그리고 더 나아가 회사가 제공하는 디지털 리터러시와 무형식 학습의 관계에서 인센티브의 조절효과를 같이 규명하였다는 데 의의를 가진다. 연구 결과 획득한 정보를 업무에서 활용할 때에는 회사의 인센티브가 개입되면 직무수행 시 지식획득에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났는데, 이는 성과와 보상의 연계가 이루어지려면 가장 중요한 것은 성과에 대한 평가가 타당하게 이루어져야 하는데, 획득한 정보를 업무에서 활용하는 것이 가장 객관적으로 평가받을 수 있는 부분이기 때문에 인센티브가 개입되었을 때 지식획득에 긍정적인 영향을 준 것으로 여겨진다.

둘째, 중국 기업의 사무직 직원 채용 및 교육 설계에 활용될 수 있다. 연구 결과를 통해 디지털 리터러시의 경우, 사무직 직원 채용 시 응시자의 디지털 및 스마트 기기의 활용능력뿐만 아니라 디지털 기기를 이용하여 인터넷을 통해 정보를 선별하고 유용한 정보를 실제 업무 처리에서 활용할 수 있는 능력도 고려해야 하는 채용 시스템을 만들 필요가 있다. 따라서 중국 기업의 조직원 교육에 있어서 디지털 리터러시의 디지털 및 스마트 기기의 활용능력뿐만 아니라 실제로 디지털 기기를 활용하여 업무를 할 수 있도록 교육 과정을 설계해야 한다.

셋째, 회사 인센티브의 보상 방식의 설계에서 기초 자료로 될 수 있다. 연구 결과에 의하면 회사가 주는 인센티브는 직원의 직무수행을 통한 지식 획득에 조절효과가 있었다. 이를 통해 기업에서 인센티브를 어

떻게 좀 더 다양하게 제공하여 직원들에게 더 효율적으로 격려하고 그들의 업무 성과를 높일 수 있을지 고민할 필요가 있다. 특히 앞으로 삶과 일의 균형을 중시하는 신입 사원들의 요구에 맞는 인센티브 제도를 통해 그들의 업무 역량을 높이기 위한 다양한 제도적 노력이 필요할 것으로 보인다.

넷째, 중국 사무직 직원 개인 역량의 개발에 활용될 수 있다. 직원의 디지털 리터러시가 높으면 자기 학습, 업무 수행을 촉진하므로 개인 디지털 리터러시 능력을 위한 교육에 항상 많은 투자를 하여 디지털 리터러시를 증진시킬 필요가 있다. 특히 앞으로 스마트기기를 통해 다양한 디지털 정보를 처리하고, 이해하고, 활용하는 능력은 현장에서 더욱 중요한 업무 능력으로 교육되어야 하기 때문에 이 연구를 토대로 중국 사무직 직원의 개인 역량의 개발에 힘을 필요가 있다.

5.3. 연구의 제한 및 제언

이 연구의 제한점 및 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 직원의 경력, 소속 기업의 특성 등을 구분하지 않고 수행되었다. 하지만 기업 경영 업종, 직원의 경력, 연령대 등 이런 특성에 따라 이루어지는 무형식 학습이 다를 수 있으므로 표본의 특성을 나눠서 직원의 디지털 리터러시, 인센티브 및 무형식 학습 간의 관계를 살펴볼 필요가 있다. 특히 중국에서 공적 기업의 수가 많고, 공적 기업에서 이루어지는 인센티브가 다른 기업과 구성 방식이 달라서 후속 연구에서는 기업을 구분하여 연구를 진행할 필요가 있다.

둘째, 본 연구의 조사는 거리상의 문제 때문에 온라인 설문으로 진행하였고, 오프라인 설문으로 진행되지 않았다. 이 때문에 응답자의 연령대는 20대와 30대가 많았고, 경력도 10년 미만이 많았다. 이는 젊은 사

람들이 온라인 사이트를 더 활용하기 때문으로 여겨지며, 향후 오프라인 설문까지 활용하여 연령, 경력을 더 다양하게 하여 연구를 수행할 필요가 있다.

<참고문헌>

[국내 문헌]

1. 권대봉 (2001). 기업교육 활성화와 사내대학 역할. **평생교육학 연구**, 6(2), 65-82.
2. 김동순, 김홍란 (2017). 중국기업의 경영자보상이 미래 기업성과에 미치는 영향. **국제경영연구**, 28(4), 77-106.
3. 김지현 (2018). **비서의 일 주도성 및 디지털 리터러시(Digital Literacy)와 무형식 학습의 관계**. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.
4. 김효근, 성은숙, 이현주 (2002). 조직 구성원의 지식기여에 대한 평가 및 보상이 지식기여도에 미치는 영향에 관한 탐색적 사례연구-컨설팅 산업을 중심으로-. **지식경영연구**, 3(1), 75-91.
5. 나승일, 문세연 (2011). 중소기업 근로자의 무형식 학습과 관련된 변인. **Andragogy Today**, 14(3), 111-138.
6. 박선민 (2011). **인적자본기업패널자료를 활용한 기업의 무형식 학습, 비재무적 성과와 재무적 성과의 구조적 관계**. 석사학위논문, 국민대학교 대학원, 서울.
7. 박선민, 박지혜 (2012). 기업의 무형식 학습이 비재무적 성과를 매개로 재무적 성과에 미치는 영향. **HRD 연구**, 14(1), 1-26.
8. 박준성 (1995). **인사관리**. 서울: 경문사.
9. 배을규, 김대영 (2008). 기업체 인적자원개발 담당자의 학습 방식, 학습 전이, 전이 풍토의 관계 연구. **HRD 연구**, 10(2), 23-46.
10. 배정훈 (2006). **동기부여론**. 서울: 형설.
11. 성태제, 시기자 (2011). **연구방법론**. 서울: 학지사.
12. 이진창, 서영옥 (2008). 구성원 다양성에 따른 팀단위 디지털 창의성 변화와 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구: 다중 에이전트 시뮬레이션 접근방법을 중심으로. **지식경영연구**, 9(3), 159-172.
13. 전성현, 박동준 (2017). 21세기 디지털 조직 전략실천에 대한 생태론적 고찰. **지식경영연구**, 18(3), 201-230.
14. 조현정 (2015). **기업비서의 무형식 학습 활동과 상사-비서 교환관계, 임파워먼트, 직무특성 및 직무효능감의 인과적 관계**. 박사학위논문, 서울대학교 대학원, 서울.

[국외 문헌]

15. Abbey, S. R. (1999). *Organizational characteristics that create an environment for individual learning in the workplace*. Doctoral dissertation, Michigan State University.
16. Berg, S. A., & Chung, S. Y. (2008). Factors that influence informal learning in the work place. *Journal of Workplace Learning*, 20(4), 229-244.
17. Choi, W. (2009). *Influences of formal learning, personal characteristics, and work environment characteristics on informal learning among middle managers in the korean banking sector*. Unpublished doctoral dissertation, The Ohio State University.
18. Clarke, N. (2004). HRD and the challenge of assessing learning in the workplace. *International Journal of Training and Development* 8(2), 140-156.
19. Clough, G., Jones, A. C., McAndrew, P., & Scanlon, E. (2008). Informal learning with PDAs and smartphones. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(5), 359-371.
20. Colley, H., Hodkinson, P., & Malcom, J. (2003). Informality and formality in learning: A report for the Learning and Skills Research Center. *Human Resource Development International*, 7(2), 233-249.
21. Dewey, J. (1916). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. New York: Free Press.
22. Enos, M., Kehrhahn, T., & Bell, A. (2003). Informal learning and the transfer of learning: How managers develop proficiency. *Human Resource Development Quarterly*, 14(4), 369-387.
23. Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley.
24. Guzzo, R. A. (1975). Type of rewards, cognitions, and work motivation. *Academy of Management Review*, 4(1), 75-86.
25. Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. The Aspen Institute.
26. Janz, B. D., Colguit, J. A., & Noe, R. A. (1997). Knowledge worker team effectiveness: The role of autonomy, independence, team development and contextual

- support variables. *Personnel Psychology*, *50*(4), 877-904.
27. Klusek, L., & Bornstein, J. (2006). Information literacy skills for business careers: Matching skills to the workplace. *Journal of Business & Finance Librarianship*, *11*(4), 3-21.
 28. Knowles, M. (1950). *Informal adult education*. Chicago: Association Press.
 29. Kremer, A. L. (2006). *Predictors of participation in formal and informal workplace learning: Demographic, situational, motivational and deterrent factors*. Unpublished doctoral dissertation, University of Texas at Austin.
 30. Lai, K. W., Khaddage, F., & Knezek, G. (2013). Blending student technology experiences in formal and informal learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, *29*(5), 414-425.
 31. Loewenstein, M. A., & Spletzer, J. R. (1999). Formal and informal training: Evidence from the NLSY. *Research in Labor Economics* *18*, 402-438.
 32. Lohman, M. C. (2005). A survey of factors influencing the engagement of two professional groups in informal workplace learning activities. *Human Resource Development Quarterly*, *16*, 501-527.
 33. Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1990). *Informal and incidental learning in the workplace*. London: Routledge.
 34. Mocker, D. W., & Spear, G. E. (1982). *Lifelong learning: Formal, non-formal, informal and self-directed*. Information series No. 241, ERIC Clearing House on Adult Career and Vocational Education, Columbus, Ohio: The National Center for Research in Vocational Education.
 35. Resnick, L. B. (1987). Learning in school and out. *Educational Researcher*, *16*(9), 13-20.
 36. Reyshav, I., & Weisberg, J. (2009). Good for workers, good for companies: How knowledge sharing benefits individual employees. *Knowledge and Process Management*, *16*(4), 186-197.
 37. Rothwell, W. J. (2002). *The workplace learner: How to align training initiatives with individual learning competencies*. New York: AMACOM.
 38. Rowden, R. W. (1995). The role of human resource development in successful small to mid-sized manufacturing businesses: A comparative case study. *Human Resource Development Quarterly*, *6*(4), 355-373.
 39. Skule, S. (2004). Learning conditions at work: A framework to understand and assess informal learning in the workplace. *International Journal of Training and Development*, *8*(1), 8-20.
 40. Tan, E. (2013). Informal learning on YouTube: Exploring digital literacy in independent online learning. *Learning, Media and Technology*, *38*(4), 463-477.
 41. Watkins, K., & Marsick, V. (1992). Building the learning organization: A new role for human resource developers. *Studies in Continuing Education*, *14*(2), 115-129.
 42. 陈维华, 胡国庆 (2018). 国内工作场所学习研究的进展、问题与展望. *中国成人教育*, *7*, 12-16.
 43. 金위화, 후국경 (2018). 국내 일터 학습연구의 발전, 문제 및 전망. *중국성인교육*, *7*, 12-16.
 44. 何彩 (2012). 组织非物质激励作用下80后员工忠诚度与工作满意度研究. 武汉理工大学.
 45. 하체 (2012). 조직 비물질적 인센티브의 영향을 받는 30대 직원의 충성도와 직업 만족도의 연구. 우한이공과대학교.
 46. 李琳珊 (2014). 我国中小型企业员工激励问题研究. 华中师范大学.
 47. 이린산 (2014). 중국중소기업직원보상문제연구. 화중교육대학교.
 48. 余凯成 (1989). 燃起人们胸中热情之火. 北京: 企业出版社.
 49. 허개성 (1989). *사람의 열정을 울리라*. 북경: 기업출판사.

저 자 소 개



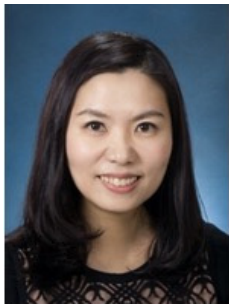
지 유 첸 (Yuchen Chi)

현재 중국 베이징에 위치한 CJ중국법인 인사부에 재직 중이다. 이화여자대학교에서 문학 석사(국제사무학 전공) 학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 인적자원개발, 인사관리, 중국기업의 인사관리제도 등이다.



백 지 연 (Jeeyon Paek)

현재 이화여자대학교 교수로 재직 중이다. 오하이오주립대학에서 인적자원개발학 전공으로 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 경력개발, 인적자원개발, 사무전문가 교육, 여성경력개발 등이다. 지금까지 Gender, Work & Organization, 기업경영학회지, 대한경영학회지, 지식경영연구, 비서사무경영연구 등 주요 국내외 학술지에 논문을 발표하였다.



조 현 정 (Hyun-Jung Cho)

현재 신안산대학교 사무비서행정과 조교수로 재직 중이다. 서울대학교에서 교육학 박사(산업인력개발학 전공) 학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 인적자원개발, 직업교육, 산업교육, 취업교육, 평생교육, 진로교육 등이다. 지금까지 Journal of workplace learning, 대한경영학회지, 취업진로연구, 비서사무경영연구 등 주요 국내외 학술지에 논문을 발표하였다.



이 지 연 (Ji Yon Lee)

현재 이화여자대학교 교수로 재직 중이다. 이화여자대학교에서 영어교육학 박사학위를 취득하였다. 주요 분야로는 비즈니스 영작문에 대한 교수자 피드백, 국제업무에서의 발표능력, 비즈니스 전문가적 영작문과 커뮤니케이션 등의 지도가 전문분야이다.

〈 Abstract 〉

Study of Moderating Effect of Incentives on the Relationship between Digital Literacy and Informal Learning of Office Workers : A Chinese Case

Yuchen Chi^{*}, Jeeyon Paek^{**}, Hyun-Jung Cho^{***}, JiYon Lee^{****}

This study discusses whether digital literacy of Chinese white-collar workers influences informal learning and investigates the moderating effect of incentives on the relationship between digital literacy and informal learning. The aim of the research is twofold. First, it attempts to determine whether digital literacy of white-collar employees has a positive correlation with informal learning. The study further examines whether incentives from companies—material and non-material—have a moderating effect on the relationship between digital literacy of white-collar employees and informal learning. The ability to handle ICT devices and to utilize information both indicate positive correlations with knowledge acquisition through job performance, cultivation of self-development ability, and learning. Significantly, the material and non-material incentives had a moderating effect only on the relationship between the ability to utilize information and knowledge acquisition through job performance, which was not revealed in other relationships. Overall, the findings may have practical implications of analysis to hire and train workers in Chinese companies and to design compensation schemes for corporate incentives.

Key words: Digital literacy, Informal learning, Incentive, Chinese white-collar workers

* Department of International Office Administration, Ewha Womans University

** Department of International Office Administration, Ewha Womans University

*** Department of Office Administration, ShinAnsan University

**** Department of International Office Administration, Ewha Womans University