

고등학생 학습몰입척도 개발 및 타당화¹⁾

김 윤 용(부산대학교)

김 석 우(부산대학교)*

구 경 호(부산대학교)**

<요 약>

본 연구는 고등학생 학습몰입척도를 개발하고 타당화하기 위한 목적으로 수행되었다. 이를 위해 관련 선행연구 검토, 개방형 기초조사 및 집단면접, 전문가 집단의 자문 등을 통해 학습몰입의 구성개념을 마련하였다. 구성개념에 따라 하위요인을 조작적으로 정의하고, 이를 측정할 수 있는 예시문항을 마련하였다. 전문가 집단에게 내용타당도 검증, 표적 집단에게 안면타당도 검증을 실시하여 학습몰입척도 예비문항을 마련하였다. 문항정제과정을 거쳐 540명의 고등학생을 대상으로 예비조사를 바탕으로 문항 양호도 검증 및 탐색적 요인분석을 실시하였다. 이러한 과정을 거쳐 개발된 최종 학습몰입척도는 ‘명확한 목표의식’ 3문항, ‘즉각적인 피드백’ 3문항, ‘도전과 기능의 균형’ 3문항, ‘과제에 대한 집중’ 3문항, ‘행동과 의식의 일치’ 3문항, ‘자의식의 상실’ 3문항, ‘시간의 변형된 느낌’ 4문항, ‘통제감’ 3문항, ‘자기목적적 경험’ 5문항의 총 9개 요인 30개 문항의 5점 척도로 구성되었다. 240명의 고등학생을 대상으로 본조사를 실시하여 학습몰입척도 타당도 검증 실시하였다. 연구 결과 구인타당도 검증에서는 9개 요인 모두 높은 신뢰수준을 지닌 것으로 분석되었으며, 교차 요인모형 타당도 검증에서도 모형 적합도가 유의한 것으로 나타났다. 본 연구는 고등학교 학생들의 실제 학습상황을 토대로 학습몰입척도를 개발하였다는 점에서 의의가 있다.

주제어 : 학습몰입척도, 고등학생

I. 서론

최근 교육계에서는 꿈과 끼를 키우는 행복교육과 관련된 정책이 자주 등장하고 있다. 행복교육은 학교교육을 통하여 배움을 즐기도록 유도하는 것을 목표로 두고, 학생 각자의 타고난

1) 김윤용의 2016년 부산대학교 박사학위 논문을 수정·보완한 것임.

* 교신저자, swkim@pusan.ac.kr

** 공동저자, hoyakoo@pusan.ac.kr

소질과 끼를 찾아 키워주고 그 꿈을 이루어 가도록 하는 것을 의미한다(곽영순, 2015). 학생들이 자기에게 어울리는 꿈과 끼의 발견을 통해 자신의 잠재력을 개발하는 방법은 여러 가지가 있지만, 개인 내재적 동기를 통한 몰입 방법은 최근들어 연구되고 있는 상황이다. 몰입은 활동에 능동적으로 참여함으로써 그 활동 자체가 재미있고 즐거워서 계속하게 될 때 느끼는 총체적인 상태를 말한다(Csikszentmihalyi, 1975). 몰입 경험에 관한 연구는 오랜기간 동안 연구되어 왔으며, 최근에는 몰입과 삶의 질 향상 관련 연구도 증가하고 있다. Csikszentmihalyi (1993)는 삶을 훌륭하게 가꾸어주는 것은 깊이 빠져드는 몰입이라고 단언하였으며, 몰입에 뒤이어 오는 행복감은 스스로의 힘으로 만들어낸 것이어서 우리의 의식을 그만큼 고양시킨다고 하여 삶에 있어 몰입의 가치를 역설하였다. 이는 몰입경험이 가치로운 이유는 몰입 경험이 개인을 복합적 자아로 성장 또는 자아발견을 할 수 있도록 만들기 때문으로 해석할 수 있다. 이러한 몰입의 잠재적 영향력은 몰입의 역동적 특성이 연관되어져 있다. 즉, 개인의 능력과 도전사이의 균형을 통해 이뤄진 몰입이라는 심리상태는 다시 개인의 능력에 영향을 미치는 역동적 특성을 지닌다. 또한 몰입의 경험은 다시 개인 내적 기술의 향상을 가져오게 한다. 기술이 향상된 개인은 더 높은 난이도의 기회가 만났을 때 개인은 이전의 몰입보다 더 수준 높은 몰입을 경험하게 될 수 있다. 이상과 같은 순환을 통해 몰입은 개인의 기술의 향상과 함께하며 학습상황에서의 향상에도 밀접하게 연관된다(Csikszentmihalyi & Larson, 1984; Csikszentmihalyi, Rathunde & Whalen, 1993; Heine, 1997; 박성익, 김연경, 2006; 석임복, 2007).

학습몰입이란 학습상황에서 몰입을 경험하는 것을 의미한다. 학습몰입은 학습에 완전히 몰두하여 최고의 학습성과를 얻을 수 있는 상태를 말한다. 학습상황에서의 몰입이 중요한 이유는, 학습몰입이 고차적인 학습에 요구되는 높은 수준의 집중과 참여를 촉진시켜주는 심리적 기제로 작용하며(Eppler & Harju, 1997), 학습시간을 단축하고 학습에 적극적으로 참여하게 하는 요소로 작용하기 때문이다(Hoffnman & Novak, 1997). 몰입경험은 그 자체로 학습자에게 만족감을 제공하고 내재적 동기를 증진시켜(Csikszentmihalyi, Rathunde & Whalen, 1993) 학업성취에 긍정적인 영향을 미친다. 뿐만 아니라 정신에너지가 활동에 수렴되고 더욱 더 높은 수준의 과제에 도전하면서 학습 과정 속에서 만족감, 자기존중감과 성취감을 높여 준다는 점에서 대단히 중요한 개념이라고 볼 수 있다(석임복, 2007).

학습상황에서 몰입이 중요한 상황적 이유로는 첫째, 몰입은 학습 성과를 대변할 수 있는 중요한 예측변인이자 동기와 학습성과 간의 관계를 매개하는 필수적인 변인이라는 점이다. Shulman(2002)은 “학습자의 몰입은 개인이 지식을 이해하고 구성하는 데 필수조건이고, 몰입 자체는 학습결과에 대한 프락시(proxy)”라고 주장하였다. 둘째, 몰입변인은 성취도 위주의 학습 결과 외에 학습자가 학습과정에서 체험하는 다차원적 경험을 반영한다는 점에서 그 가치를 찾을 수 있다(Coates, 2006). 셋째, 학습몰입에 대한 측정 결과는 교육기관과 교수자에게

학습개선을 위한 유용한 정보를 제공할 수 있다. 학습몰입의 이러한 교육적 가치로 인하여 최근 학생들의 학습상황에서 발생하는 학습몰입에 관한 연구가 지속적으로 이루어지고 있다. 학습몰입 관련 초기 연구에서는 행동적 측면을 강조하여 학습자가 학습이나 과제에 실제 관여하는 시간으로 몰입을 정의하였다(Schreiner & Louis, 2006). 그러나 정신적 에너지가 없는 행동적 몰입만으로 학습자의 몰입을 이끌어내는 것은 어렵고, 관찰되는 행동만으로 몰입이 충족될 수 없다고 하여 인지적 몰입, 정의적 몰입이 함께 수반되어야 함을 강조하였다(Coates, 2006). 인지적 몰입이란 학습자가 학습목표에 도달하기 위해 학습을 체계적으로 계획하고 사고하며 추론을 통해 판단하는 과정을 의미한다(He, 2009). 정의적 몰입이란 학습과정에서 학습자가 지각하는 감정 또는 외적 보상이나 대가 없이도 학습 그 자체에 의미를 가지고 즐거움으로 지각하는 학습 그 자체에 대한 흥미추구를 의미한다(김희정, 송인섭, 2013; Csikszentmihalyi, 1990).

지금까지 연구된 학습몰입 관련 연구를 살펴보면, 학습몰입과 관련된 변인을 찾아 관계를 밝히기 위한 연구(석임복, 2007; 이은주, 1996; Sullivan, 2004), 학생들의 학습몰입과 학업동기 및 학업성취와의 관련 연구(박도영, 2005; 석임복, 2008; 유은주, 최명숙, 최성열, 2010; 탁하얀, 2010), 성격과 학습몰입간의 관계를 경험적으로 규명한 연구(박문숙, 2014; 이지혜, 2009; 최보라, 2015) 등이 있다. 한편, 학습 몰입의 정도를 측정할 수 있는 기존의 척도들은 주로 Jackson & Marsh(1996)가 스포츠 몰입정도를 측정하기 위해 개발한 FSS(Flow State Scale)를 변안하여 일반적인 학습상황에 맞도록 문항을 수정하거나 보완하여 각각의 연구 상황에 맞도록 변형시켜 사용하고 있는 상태이다(이기택, 2001; 김진호, 2003; 이태정, 2004; 박정배, 2010). 그러나 이들의 척도는 FSS 변안 시 문화 및 표집방법의 미고려, 표본의 크기, 대상 등 연구 방법론적 절차에 있어서 재고할 필요가 있다. 따라서 학습상황에서 몰입 정도를 객관적으로 측정할 수 있는 척도 개발이 우선적으로 요구된다.

이에 본 연구에서는 학생들이 학습 환경에서의 몰입 즉, 학습몰입 특성을 고려하면서 몰입의 조건, 상태, 결과를 모두 포함시키는 포괄적 차원의 학습몰입에 대한 구성개념을 도출하고, 이를 바탕으로 학습몰입 척도를 개발하고 타당화시키고자 한다. 또한, 학생들을 대상으로 개방형 기초조사 및 집단면접을 실시하여 학생들의 실제 학습현장을 반영하여 학습몰입의 문화적, 상황적 차이를 고려한 척도를 개발하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 몰입의 개념

Csikszentmihalyi(1965)는 예술가나 과학자와 같이 창조적인 일을 하는 사람들 중에서 높은 수준의 성취를 이룬 사람들이 자신들의 일을 어떤 다른 것을 얻기 위한 수단으로 삼지 않고, 그 자체의 즐거움을 얻기 위해 일을 하는 것을 몰입의 개념으로 정의하였다. 몰입 상태에서는 행위자가 의식적으로 개입할 필요가 없는 내적인 논리에 따라서 행동이 연결되며, 행위자는 자기 행동을 조절할 수 있으며, 그 상태에서 자아와 주변 환경 자극과 반응 및 시간적 구분이 없어진다고 보았다(Csikszentmihalyi, 1975; 1990). 또한 이런 경험을 자기목적적 경험으로 정의하였다.

몰입의 개념과 관련된 선행연구를 살펴보면, 먼저 Murphy(1977)는 몰입경험의 특징들을 제시하였는데 한정된 자극에 주의집중, 자아의식의 불식 상태를 초래하는 완전한 몰입, 불안감이나 제약의 불식, 시공간의 초월, 인지력의 상승, 즐거움 등 6가지 요소를 제안하였다. 또한, 몰입상태는 자신의 기량 수준이 주어진 환경적 조건과 균형 있는 조화를 이룰 때 발생 가능성이 높다고 보았으며, 몰입의 보편적 전제조건으로 두 가지를 제시하였다. 첫째, 무엇인가 할 것이 있고, 둘째, 그것을 할 수 있다는 것을 개인이 인식하는 것이다. 이를 보다 구체적으로 설명하자면, 몰입이 발생하기 위한 첫 번째 조건은 일반적으로 한 개인이 달성하고자 노력할 수 있는 분명한 목표와 그 개인이 얼마나 잘 하고 있는가에 대한 분명한 송환(feedback)이 필요하며 송환이 있을 때 몰입이 발생한다고 한다.(한성열, 1995). LeFevre(1988)는 몰입이란 개인의 활동 중 평균 수준을 넘어서는 기능에 대한 도전의 균형적 비율로 정의하였고, Massimini 와 Carli(1988)는 몰입을 각 개인의 평균 수준을 넘어서는 균형적인 기능과 도전으로 정의하였다. Ellis, Voelkl와 Morris(1994)는 도전과 기능이 동일한 상황의 결과인 최적 경험으로 몰입을 정의하며, 도전과 기능이 동등하게 지각되는 상황은 긍정적인 감정과 높은 수준의 각성과 내적인 동기화와 지각된 자유와 같은 몰입의 지표들이 나타나는 것을 촉진시킨다고 하였다.

이처럼 몰입의 정의는 학자들의 관심 영역에 따라 매우 다양한 측면에서 개념적·조작적으로 정의되고, 단일차원의 개념이 아니라 다차원적 개념임을 알 수 있다. 그리고 여러 연구자들에 의해 정의된 몰입의 개념을 정리해 보면, 몰입은 활동 자체가 목적이고 그 활동 자체에 만족을 느끼며 완전히 몰두하게 만들고, 이는 내재적으로 동기화된 상태이며, 경험 자체가 재미있고 즐거운 상태라고 정의할 수 있다.

2. 학습몰입의 척도구성

학습몰입은 학습상황에서 그 활동에 완전히 빠져들어 주변상황이나 시간의 흐름을 의식하지 못하고, 자의식도 잊어버려 즐거움이 수반되는 감정 상태를 의미한다. 학습몰입을 측정함에 있어 먼저 몰입을 상태로 정의하느냐 혹은 조건, 상태, 결과 등을 모두 포함하여 정의하느냐 차이로 인해, 몰입 측정에 있어서 혼재된 양상을 보인다. 국내 연구를 통한 학습 몰입에 대한 다른 정의를 살펴본다면, 학습자가 학습에 온전히 흡수된 상태(이은주, 2001), 학습상황과 활동에서 주변의 상황과 자신의 자의식을 인지하지 못할 정도로 재미와 즐거움에 빠진 상태(석임복, 2007), 마지막으로, 학습상황에서 즐거움을 유지한 채 빠져있는 상태(이지혜, 2009) 등의 정의가 있다. 이는 내재적 즐거움으로 동기화 된 상태로 과제에 몰두한다는 기존 몰입의 정의와 다르지 않으나 학습상태에서 학습자가 학습목표를 향해 몰두하는 점에서 그 차이가 있다.

몰입척도 구성과 관련된 선행연구를 살펴보면, 몰입척도 구성 방법은 크게 두 가지 양상으로 나눌 수 있다. 첫째, 몰입을 조건, 상태, 결과가 융합된 개념으로 정의하여 다차원적 개념이라고 보고 몰입의 구성개념을 Csikszentmihalyi(1975, 1990)가 제안한 몰입에 대한 개념적 틀을 통해 9가지 특성 하나하나를 하위요인으로 설정하여 각 하위요인에 해당하는 문항을 개발하는 방식이다(김나현, 2005; 김아영, 이채희, 최기연, 2008; 김희정, 2012; 박근수, 2007; 석임복, 2007; 이미나, 2011; 이은주, 2001; 이태정, 2004; 이화선, 2010; Jackson & Marsh, 1996). 둘째, Csikszentmihalyi(1990)가 제시한 몰입의 9하위요인을 요인별로 나누지 않고 몰입이라는 단일구인을 측정하는 문항을 개발하는 방식, 즉 몰입을 단일구인으로 보는 관점이다. Mundell(2000)과 Quinn(2005)은 선행요인, 상태요인, 결과요인으로 나누고 상태요인만을 척도로 구성하였다. 이미나(2011)와 이화선(2010)도 9가지 하위요인들을 조건요인과 경험요인으로 나누기도 하였다. 이는 몰입의 9가지 하위요인을 몰입에 영향을 미치는 선행요인과 몰입경험의 현상, 몰입의 결과로 일어나는 주관적인 경험으로 나누어 보는 것이 타당하다는 Mundell(2000)과 Quinn(2005)의 연구결과에 영향을 받았다고 보인다. 대부분의 몰입척도는 Jackson과 Marsh(1996)는 몰입상황에 따라 수정·보완한 몰입상태척도(Flow State Scale) 문항을 개발하였다. 이상의 선행연구들을 통해 기존의 몰입상태척도(Flow State Scale) 문항 구성 방향을 정리하면, 대부분의 척도구성을 9가지 하위요인으로 설정하여 개발하였지만, 최근에는 9가지 하위요인 중 일부 하위요인을 삭제하거나 합하여 7요인, 5요인, 4요인, 3요인 등으로 설정한 연구들(김진호, 2003; 김영재, 2010; 손영수, 최만식, 문익서, 2002; 이태정, 2004)도 등장하였다.

한편, 몰입의 정도를 측정할 수 있는 기존의 척도들은 일상생활, 스포츠 및 온라인 환경에서 몰입 정도를 측정할 수 있는 척도(이옥진, 김미예, 2013; 정용각, 2004; Jackson & Marsh,

1996), 교수몰입 척도(김아영, 이채희, 최기연, 2008; 송주연, 2014), 수업몰입 척도(김종환, 2008), 일몰입 척도(박근수, 2007; 김아영 외, 2010), 여가몰입 척도(김영재, 2010; 김우경, 김용준, 2012), 게임몰입 척도(최인수, 이채호, 2009), 유아 놀이몰입 척도(나은숙, 2013) 등이 있다. 이와 더불어 실제로 학습 상황에서 그들만의 독특한 변화를 경험하고 있는 우리 청소년들의 학습몰입 경험을 보다 구체적이고 심도 있게 이해할 수 있는 객관적으로 측정할 수 있는 도구 또한 요구된다.

본 연구에서는 이상의 선행연구를 바탕으로 학습몰입 하위요인들에 대한 명칭과 개념을 조작적으로 정의하고, 그에 걸맞은 구체적인 측정문항 예시를 구안하였다. 본 연구에서 제시한 몰입의 초기문항 형성 및 내용타당도 및 안면타당도의 근거를 제시하면 <표 II-1>과 같다.

<표 II-1> 학습몰입 구성요인, 조작적 정의, 측정문항 예시

하위요인	하위요인의 조작적 정의	측정 문항의 예시
명확한 목표의식	공부할 때 분명한 목표를 설정하여 단계별로 무엇을 해야 하는지 정확하게 아는 것	나는 공부할 때 목표를 구체적으로 세운다.
즉각적인 피드백	공부할 때 목표에 맞게 수행되고 있는지 판단하고 조정하는 것	나는 내가 제대로 공부하고 있다고 느낀다.
도전·기능의 균형	공부할 때 적정 수준의 학습과제를 해결할 수 있는 능력을 갖추고 있음을 지각하는 것	나의 능력은 새로운 내용을 완전히 이해하기에 충분하다.
과제에 대한 집중	공부하는 동안 학습과제가 무엇인지 알고 있으며 주의가 분산되지 않는 것	공부할 때는 다른 생각을 전혀 하지 않는다.
행위와 인식의 일치	공부하는 동안 수행이 거의 자동적으로 진행되는 것	공부하는 과정이 물 흐르듯 자연스럽다.
자의식의 상실	공부할 때 자기 자신의 존재를 인식하지 못할 만큼 활동(환경)과 자신이 하나가 되는 것	나는 공부할 때 내 주변에서 무슨 일이 일어나는지 잘 모른다.
시간의 변형된 느낌	공부하는 동안 시간에 대한 지각이 평상시와 달라지는 것	공부하는 동안은 시간이 매우 빠르게 흐른다.
통제감	공부할 때 자신이 원하는 대로 학습과제를 진행할 수 있다고 느끼는 것	나는 공부를 자기주도적으로 하는 편이다.
자기목적적 경험	공부할 때 학습과제 수행을 하는 그 자체에 대해서 즐거움을 느끼는 것	공부를 하는 것이 즐겁다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 절차

본 연구에서는 선행연구(임인재, 김신영, 박현정, 2003; 탁진국, 2007; Cohen et al., 1988; DeVellis, 2003; Kim & Eves, 2012; Likert, 1969)를 종합하여 학습몰입척도 개발과정을 설정하였다. 첫째, 학습몰입척도의 구인들을 정의하고 문항을 형성하는 과정이다. 구인을 정의하기 위해 문헌분석을 실시하였고, 문항총합을 위해 선행연구고찰, 기초조사 및 집단면접을 실시하였다. 둘째, 학습몰입척도 개발단계로서 내용타당도와 안면타당도를 기반으로 한 문항적절성을 검토하고, 예비조사를 통한 문항분석과 신뢰도 검증을 실시하였다. 셋째, 개발된 학습몰입척도에 대한 타당화 과정을 거쳐 학습몰입척도를 확정하였다.

2. 연구 대상

가. 개방형 기초조사 및 집단면접 대상

학생들의 학습몰입에 대한 실제적인 몰입경험을 수집하기 위해 개방형 기초조사 설문을 실시하였다. 개방형 기초조사 설문의 대상자는 특수목적고등학교에 재학 중인 1, 2학년생을 대상으로 하였다. 몰입은 자신의 능력에 대한 인식이 중간 정도 이상일 경우에 발생할 수 있기에(Csikszentmihalyi, 1990) 학습몰입에 대한 경험이 있다고 판단되는 특수목적고등학교 학생을 대상으로 선정하였다. 개방형 기초조사 설문 대상자는 특수목적고등학교 학생 110명이었고, 모두 성실하게 응답하여 110명의 자료가 분석에 모두 활용되었다. 집단면접 대상자는 개방형 기초조사 설문 대상자 중에서 몰입에 관한 심리적 묘사가 뛰어난 학생이라고 판단된 남, 여 학생 15명으로 한정하였다. 개방형 기초조사 및 집단면접 대상자의 일반적 배경은 <표 III-1>과 같다.

<표 III-1> 개방형 기초조사 및 집단면접 대상자의 일반적 배경

단계	구분	빈도	백분율
개방형 기초조사 (집단면접)	학년	1학년	43(5)
		2학년	67(10)
	성별	남학생	32(5)
		여학생	78(10)
	총계	110(15)	100.0(100.0)

나. 내용타당도 및 안면타당도 검증 대상

개발된 학습몰입척도 시안의 내용타당도 검증을 위해 전문가 집단을 선정하였다. 전문가 집단은 교육 및 평가 전문가인 교수 1명, 교육학 박사학위 소지자 3명, 교육학 박사수료 2명, 고등학교 교사 4명(석사학위 소지자) 등 총 10명을 선정하였다. 그리고 표적 집단으로서 안면타당도 검증하는 대상자 110명을 선정하였고, 이들의 일반적 배경은 <표 III-2>와 같다.

<표 III-2> 내용타당도 및 안면타당도 검증 대상자의 일반적 배경

검증 내용	구분	백분율
내용타당도 검증	구분	평가전공자
		일반교사
	성별	남
		여
	총계	100.0
안면타당도 검증	학년	1학년
		2학년
	성별	남학생
		여학생
	총계	100.0

다. 예비조사 및 본조사 대상

학습몰입 구성요인 탐색을 위한 예비조사에는 고등학교 1, 2, 3학년 540명을 대상으로 유층 표집 방식으로 표집하였다. 예비조사를 위해 00광역시에 소재한 고등학교 중에서 학교유형, 설립유형, 구성원 유형 등을 고려하여 18개 고등학교를 표집하였다. 18개 고등학교 학생 540명에게 예비조사를 실시하였으며, 이 중 불성실하게 응답하였거나 잘못된 방법으로 표기한 29명을 제외한 511명의 자료가 통계적 분석에 사용되었다.

<표 III-3> 예비조사 및 본조사 대상자의 일반적 배경

단계	구분		백분율	
예비조사 (본조사)	학교 유형	전문계고	180(80)	33.3(33.3)
		일반계고	180(80)	33.3(33.3)
		특목고	180(80)	33.3(33.3)
	학년	1학년	184(72)	34.0(30.0)
		2학년	243(108)	45.0(45.0)
		3학년	113(60)	21.0(25.0)
	성별	남학생	327(144)	60.6(60.0)
		여학생	213(96)	39.4(40.0)
총계		540(240)	100.0(100.0)	

또한 본조사에서도 학교유형, 설립유형, 구성원 유형 등을 고려하여 18개 고등학교를 표집하였다. 학생들의 배경변인으로는 성, 학년, 학교유형 등이 조사되었고 구체적인 내용은 <표 III-3>과 같다. 이 중 불성실하게 응답하였거나 잘못된 방법으로 표기한 3명을 제외한 237명의 자료가 통계적 분석에 사용되었다.

3. 연구 도구

가. 개방형 기초조사 설문지

우리나라 중등학교 학생들이 학습몰입에 대해 어떤 개념을 갖고 있는지 그 개념과 행동특성을 다양하게 수집하기 위해 개방형 질문지를 사용하였다. 개방형 질문지의 문항은 학습몰입에 관한 선행연구(박근수, 2007; 송주연, 2014)에 대해 미리 검토하고 관련 전공자들의 의견을 수렴하여 제작하였다. 설문에 참여한 고등학생들이 학습몰입의 개념이 익숙하지 않을 것을 고려하여 조작적 정의가 포함된 질문을 제시하였다. 질문에 제시된 문항을 다음과 같다. ‘공부할 때 분명한 목표를 설정하여 단계별로 무엇을 해야 하는지 정확하게 아는 것’, ‘공부할 때 목표에 맞게 수행되고 있는지 판단하고 조정하는 것’, ‘공부할 때 적정 수준의 학습과제를 해결할 수 있는 능력을 갖추고 있음을 지각하는 것’에 대한 내용이다. 본 질문지에 대한 응답 소요시간은 대략 10분 이내이다.

개방형 기초조사에는 응답자의 간략한 ①인적사항, ②일주일 이내 가장 몰입하였던 교과, 이유, 학습몰입에 대한 다른 표현, ③학습몰입을 하게 된 상황과 조건의 표현, ④학습몰입 경험 자체에 대한 표현, ⑤학습몰입 경험 직후의 정서에 대한 표현 등이 포함되었다.

나. 집단면접 설문지

개방형 기초조사를 바탕으로 학습몰입 측정문항 개발을 위한 집단면접 설문지를 개발하였다. 면접 2일 전에 학습몰입의 조작적 정의와 대표적 측정문항 예시를 제시하여 학습몰입에 대한 이해를 제고하고 자신의 학습몰입 관련 경험에 대해 충분히 인식한 후 면접에 임하도록 유도하였다. 학습몰입 집단면접 설문지는 <표 III-4>와 같다.

<표 III-4> 집단면접 설문지

집단면접 주요 질문
<ul style="list-style-type: none"> • 학습몰입을 다른 말로 표현하면 어떻게 표현할 수 있을까요? • 어떤 활동을 할 때 학습몰입이 가장 잘 일어납니까? • 주로 어떤 상황과 조건에서 학습몰입을 경험하게 되십니까? • 최근 또는 가장 인상적이었던 귀하의 ‘학습몰입’ 경험을 구체적으로 묘사해 주시기 바랍니다. • 학습몰입을 경험하는 과정 또는 직후에 귀하의 기분(정서)은 어떠하십니까? • 학습몰입 경험은 어떠한 도움이 된다고 생각하십니까?

다. 학습몰입척도

본 연구에서 사용된 학습몰입척도는 본 연구에서 개발된 학습몰입척도이다. 이 척도는 9개 구성요인에 총 30개 문항으로 구성되었으며, 리커트 척도(①=전혀 그렇지 않다, ②=대체로 그렇지 않다, ③=보통이다, ④=대체로 그렇다, ⑤=매우 그렇다)로 개발되었다.

4. 자료 처리

학습몰입척도의 개발 및 타당화를 위해서 먼저, 예비검사의 적절성 여부를 판단하기 위해 측정 및 평가 전문가 6인, 고등학교 교사 4인 등 10인을 대상으로 내용타당도 검증을 받았다. 표적집단이라고 할 수 있는 110명의 고등학생들을 대상으로 안면타당도 검증을 실시하였다. 예비조사 자료를 바탕으로 문항의 적절성 여부를 판단하기 위해 문항평균, 표준편차, 변별도, Cramer's V, 탐색적 요인분석 등을 검토하였다.

본조사를 바탕으로 구성된 학습몰입 척도의 타당도와 적합성을 확인하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 이론적 배경에서 언급된 학습몰입 척도의 1차 요인을 설명할 수 있는 정의적 영역과 인지적 영역의 고차요인모형을 확인하기 위해 2차 확인적 요인분석을 실시하였다.

IV. 연구결과

1. 학습몰입 측정문항 개발

가. 개방형 기초조사와 집단면접 결과

개방형 기초조사와 집단면접을 실시한 결과 학습몰입의 하위 구성개념으로 ‘시간의 변형된 느낌’, ‘자기목적적 경험’, ‘뚜렷한 목표의식’, ‘과제에 대한 집중’, ‘자의식의 상실’ 등의 빈도순으로 나타났다. 아울러 ‘도전과 기능의 균형’, ‘즉각적 피드백’, ‘통제감’, ‘행동과 인식의 일치’ 등의 하위요인을 진술하는 내용이 일부 표현되어 그 실재를 확인할 수 있었다.

위와 같은 개방형 기초조사 및 집단면접 절차를 통해 학습몰입에 대한 215개의 진술문을 도출하였다. 이를 바탕으로 본 연구자가 내용적 유사성이 큰 진술문을 통합하고 행동 진술문의 형태로 재구성하는 정련과정을 통해 61개의 학습몰입 측정문항으로 축약하였다.

나. 안면타당도 및 내용타당도 검토 결과

표적 집단의 적절성 평정점수와 전문가 집단의 적절성 의견이 대체로 비슷하게 나타났다. 그러나 ‘명확한 목표의식’ 하위요인에서 ‘나는 내가 이루고자 하는 것을 알고 있다’는 전문가 집단의 의견으로 명확한 목표의식보다 너무 광범위하기 때문에 제외시키기로 합의를 보았다. ‘즉각적 피드백’ 하위요인에서는 ‘나는 내가 제대로 공부하고 있다고 느낀다’는 낮은 적절성 평점(3.64)이었지만 중요한 문항이라는 데 의견이 일치되어 하위요인을 구성하는 문항으로 포함시켰다. ‘도전과 기능’ 하위요인에서는 ‘나의 능력은 새로운 내용을 완전히 이해하기에 충분하다’도 낮은 적절성 평점(3.78)이었지만 중요한 문항이라는 데 의견이 일치되어 하위요인의 문항으로 포함시켰다. ‘과제에 대한 집중’ 하위요인에서는 ‘나는 공부하는 동안 많은 잡념이 떠오른다(역문항)’는 낮은 적절성 평점(3.45)이었지만 중요한 문항이라는 데 의견이 일치되어 하위요인의 문항으로 포함시켰다. ‘행위와 인식의 일치’ 하위요인에서는 ‘공부는 누가 시켜서 하는 것이 아니라 내 스스로 필요하다고 여긴다’는 문항은 높은 적절성 평점(4.29)이었지만 ‘행위와 인식의 일치’ 하위 영역에 적합하지 않은 문항이라는 데 의견이 일치되어 하위요인의 문항에서 제외시켰다. ‘자의식의 상실’ 하위요인, ‘시간의 변형된 느낌’ 하위요인, ‘자기목적적’ 하위요인에서는 대체로 높은 적절성 평점의 문항과 전문가들의 의견이 일치되었다. 그러나 ‘통제감’ 하위요인에서 ‘나는 종종 내 의지보다는 공부에 끌려 다닌다는 느낌을 받을 때가 있

다(역문항)’는 낮은 적절성 평점(3.16)이었지만 중요한 문항이라는 데 의견이 일치되어 하위요인의 문항으로 포함시켰다.

2. 학습몰입척도 타당화

가. 예비조사 및 문항분석

개방형 기초조사, 적용집단 면접, 내용타당도, 안면타당도 등을 통해 수정된 검사도구의 사전분석을 실시하기 위해 예비조사를 실시하였다. 예비조사는 본 검사에 앞서 검사도구 문항의 오류를 탐색하고 본 설문과정에서 발생할 수 있는 여러 가지 잠재적 문제들을 미리 확인하는 데 그 목적이 있다. 예비조사 단계에서의 표본은 편의표집을 통해 작거나 중간 정도의 자료를 수집하는데, 보통 문항 당 5명 정도의 표본 크기이면 적당하다는 Netemeyer, Bearden & Sharma(2003)의 권고에 따라 540명을 대상으로 예비조사를 실시하였다.

학습몰입척도를 제작하기 위한 예비검사는 9개 하위요인으로 총 50문항으로 구성되었으며, 예비조사 결과를 바탕으로 문항의 적절성 여부를 판단하기 위해 문항분석을 실시하였다. 우선 각 문항의 평균, 표준편차, 변별도, Cramer's V 등을 기준으로 문항 적절성 여부를 판단하였다. 문항분석 결과 문항의 평균이 지나치게 크거나($M > 4.0$) 작으면서($M < 2.0$) 동시에 표준편차가 너무 크거나($SD > 2.0$) 너무 작은 경우($SD < 0.5$)에 해당되는 1개 문항(V6: 평균 1.97), 변별도가 낮은 1개 문항(V8: 변별도 .028, Cramer's $V = .188 < .250$)을 제거하였다. 이런 문항은 편포된 상태로 수렴되어 변별력이 떨어지거나, 응답범위가 너무 넓어서 적중력이 떨어지는 것을 의미하기 때문이다.

나. 탐색적 요인분석

탐색적 요인분석이란 학습몰입척도 구성문항에 내재되어있는 요인구조를 알아내기 위한 것으로 본 연구에서는 48개 문항으로 공통요인분석을 실시하였다.

최대우도법으로 추정하여 공통요인분석을 한 후 공통성을 살펴본 결과 공통분(h^2)이 아주 낮은 1개 문항(v22)을 제외시키고, 47개 문항으로 다시 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그리고 본 분석에서는 고유치 1을 기준으로 요인을 추출했을 때 7개의 요인으로 추출되어 학습몰입의 이론적 구조와 적합하지 않았다. 그리고 여러 요인에 중복적재(cross-loading)되는 문항 15개 문항(v7, v14, v15, v17, v23, v28, v29, v30, v34, v36, v37, v38, v42, v46, v47)을 제외시키고 추출할 요인의 수를 9개로 고정시키고 다시 요인분석을 실시하였다.

일부 요인들은 최초 예상대로 하나의 요인으로 묶였으나(예; 자기목적적 경험) 일부 문항들은 예상과는 달리 여러 요인에 흩어지는 결과가 나타났다. 이는 각각의 하위요인에 속하는 문

항들이 정확하게 각 하위요인을 설명해주지 못하거나 요인들끼리 의미가 유사한 문항들이 포함되어 있었기 때문이라고 해석된다. 특히 ‘명확한 목표의식’ 요인의 문항과 ‘즉각적인 피드백’ 요인의 문항이 한 요인(V10, V1, V11, V2, V19)으로 묶였지만 이론적 배경에 터하여 각기 다른 요인으로 분리하여 확정하였다. 또한 ‘도전과 기능의 균형’ 요인에 V48, V26이 묶이었는데 이론적 배경에 터하여 V48은 ‘자의식의 상실’ 요인에, V26은 통제감 요인에 소속시켰다. ‘시간의 변형된 느낌’에 V41이, ‘자의식의 상실’ 요인에 V40이 묶이었는데, 이러한 문항도 이론적 배경에 준하여 V41은 ‘행동과 의식의 일치’ 요인에, V40은 ‘과제에 대한 집중’ 요인에 소속시켰다.

여러 요인에 중복적재(cross-loading)되는 문항을 제외시키는 한편 이론적 배경을 바탕으로 한 문항선별 과정을 거치면서 최종적으로 2개 문항을 제외시키고 30개 문항을 학습몰입척도로 구성하였다.

확정된 요인 및 문항으로 ‘명확한 목표의식’ 요인에 V1, V10, V19, ‘즉각적인 피드백’ 요인에 V2, V11, V20, ‘도전과 기능의 균형’ 요인에 V3, V12, V39, ‘과제에 대한 집중’ 요인에 V4, V13, V31, ‘행동과 의식의 일치’ 요인에 V5, V32, V41, ‘자의식의 상실’ 요인에 V24, V33, V48, ‘시간의 변형된 느낌’ 요인에 V16, V25, V43, V49, ‘통제감’ 요인에 V26, V35, V44, ‘자기목적적 경험’ 요인에 V9, V18, V27, V45, V50 등 총 30개 문항이 확정되었다.

다. 본조사 및 문항분석

학습몰입척도를 타당화하기 위한 본조사는 30개 문항의 학습몰입척도, 4개 문항의 학생 개인적인 사항 및 성적으로 구성되어 있고, 240명을 대상으로 실시하였다.

먼저 학습몰입척도 전체 및 각 하위요인들의 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 산출하였다. 학습몰입척도의 전체 평균은 3.12, 표준편차는 .70, 왜도는 -.28, 첨도는 .19, $\alpha = .93$ 로 나타났다. 각 하위요인의 기술통계치(평균, 표준편차, 왜도, 첨도)는 명확한 목표의식(3.35, .89, -.33, -.22), 도전과 기능의 균형(3.48, .78, -.38, .13), 즉각적인 피드백(3.31, .89, -.39, -.22), 통제감(3.30, .90, -.33, -.19), 시간감각의 왜곡(3.23, .92, -.27, -.26), 자기목적적 경험(2.30, .89, -.13, -.33), 과제에 대한 집중(2.98, .75, -.02, -.06), 행동과 의식의 일치(2.85, .83, -.05, -.11), 자의식의 상실(2.60, .90, .19, -.41) 등으로 나타났다.

라. 확인적 요인분석

탐색적 요인분석 결과의 적합성을 판단하기 위해 <표 IV-1>처럼 확인적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 요인의 구성 및 패턴의 발견에 있다면, 확인적 요인분석은 요인의 구성 및 패턴의 검증에 있다. 즉 확인적 요인분석은 연구자가 구인의 이론적 구조에 대한 확신이 있을 때 실시한다.

한편, 학습몰입 구성개념 하위요인인 명확한 목표의식(clear goals)은 cg, 즉각적인 피드백(immediate feedback)은 if, 도전과 기능의 균형(challenge-skill balance)은 cs, 과제에 대한 집중(concentration on the task at hand)은 ct, 행위와 인식의 일치(merging of action and awareness)는 am, 자의식의 상실(loss of self-consciousness)은 ls, 시간의 변형된 느낌(altered sense of time)은 at, 통제감(sense of control)은 sc, 자기목적적 경험(autotelic experience)은 ae로 표기한다. 그리고 학습몰입 구성개념의 인지적 영역(cognitive domain)은 cd, 정서적 영역(affective domain)은 ad로 표기한다.

<표 IV-1> 확인적 요인분석 결과

하위요인	문항수	문항	부하량	표준 부하량	R ²	개념 신뢰도	AVE	α
명확한 목표 의식	3	V1	1.069	.741	.548	.749	.503	.723
		V10	.994	.658	.432			
		V19	1.000	.727	.529			
즉각적인 피드백	3	V2	.949	.704	.495	.750	.551	.785
		V11	1.122	.801	.641			
		V20	1.000	.718	.515			
도전과 기능의 균형	3	V3	.872	.650	.423	.799	.481 (.502)	.742
		V12	1.111	.761	.580			
		V39	1.000	.692	.479			
과제에 대한 집중	3	V4	.938	.726	.527	.749	.490 (.521)	.754
		V13	.956	.725	.525			
		V31	1.000	.755	.571			
행동과 의식의 일치	3	V5	1.060	.670	.461	.747	.515	.715
		V32	1.206	.806	.649			
		V41	1.000	.669	.447			
자의식의 상실	3	V24	.915	.724	.524	.749	.573	.769
		V33	.975	.764	.584			
		V48	1.000	.783	.613			
시간 감각의 왜곡	4	V16	.860	.715	.511	.798	.550	.808
		V25	.879	.748	.560			
		V43	.740	.662	.438			
		V49	1.000	.832	.693			
통제감	3	V26	.950	.723	.522	.749	.560	.775
		V35	1.122	.750	.563			
		V44	1.000	.772	.596			
자기목적적 경험	5	V9	.891	.725	.526	.833	.530	.824
		V18	.851	.669	.447			
		V27	.926	.696	.485			
		V45	.059	.781	.610			
		V50	1.000	.765	.585			

확인적 요인분석 후 모형의 적합도는 대체로 만족스럽게 나타났지만, <표 IV-1> 확인적 요인분석 결과 중 ‘도전과 기능의 균형’ 과 ‘과제에 대한 집중’의 AVE(평균분산추출)가 수준이하(.50)로 나타났다. 따라서 수정지수(MI)를 확인하여 모형을 수정하니 <표 IV-2>처럼 적합도가 개선되고, AVE도 평균이상으로 만족스럽게 나타났다.

<표 IV-2> 확인적 요인분석 모형 적합도 지수

모형	χ^2	df	χ^2/df	CFI	TLI	RMSEA
권장수준			5이하	.90이상 우수	.90이상 우수	.05이하 우수
최종모형	1308.096	368	3.555	.929	.916	.057

수정 후 최종 학습몰입척도는 <표 IV-3>과 같다.

<표 IV-3> 최종 학습몰입 척도

하위요인	번호	내 용
명확한 목표의식 (cg)	V1	나는 공부할 때 목표를 구체적으로 세운다.
	V10	나는 공부를 시작하기 전에 공부할 양을 미리 정한다.
	V19	나는 공부 시간에 지금 무엇을 해야 하고 다음에는 무엇을 해야 할지 분명히 알고 있다.
즉각적인 피드백 (if)	V2	나는 학습의 진행 속도를 살피면서 공부한다.
	V11	나는 효율적인 공부 방법에 대한 조정을 하며 공부하는 편이다.
	V20	나는 공부 방법에 있어서 문제를 발견하면 신속하게 해결하고자 한다.
도전과 기능의 균형 (cs)	V3	나의 능력은 새로운 내용을 완전히 이해하기에 충분하다.
	V12	나는 새로운 학습 내용에 도전할만한 능력을 가지고 있다.
	V27	나는 내 능력 이상의 과제를 받아도 적극적으로 해결하려고 노력하는 편이다.
과제에 대한 집중 (ct)	V4	나는 내가 하는 공부에 모든 관심을 집중 시킨다.
	V13	나는 공부를 시작하면 학습 내용에 금방 집중한다.
	V21	나는 공부할 때 내 생각의 전부를 공부에만 쏟는다.
행동과 의식의 일치 (am)	V5	공부가 거의 자동적으로 이루어지는 것 같다.
	V14	공부하는 과정이 물 흐르듯 자연스럽다.
	V22	나는 학습내용이 저절로 배워지는 느낌이 든다.
자의식의 상실 (ls)	V6	나 자신을 잊어버릴 정도로 공부에 몰두하곤 한다.
	V15	나는 공부할 때 내 주변에서 무슨 일이 일어났는지 잘 모른다.
	V23	내가 하는 공부에 열중하면 다른 것들은 까맣게 잊는다.
시간 감각의 왜곡 (at)	V7	공부하는 동안은 시간이 매우 빠르게 흐른다.
	V16	문제를 푸는 동안 시간이 얼마나 흘렀는지 모를 때가 있다.
	V24	공부에 집중하면 시간이 흐르는 속도가 평소와 다르게 느껴진다.
	V29	나는 공부하느라 시간가는 줄 모를 때가 있다.
통제감 (sc)	V8	나는 내 스스로 공부를 조절해가며 할 수 있다.
	V17	나는 공부를 자기주도적으로 하는 편이다.
	V25	나는 공부할 때 내가 하고자 하는 대로 할 수 있다.
자기목적적 경험 (ae)	V9	공부로 인하여 뿌듯하고 자긍심이 증대됨을 느낀다.
	V18	학습내용이 경이롭고 새로운 세계를 경험하는 느낌이다.
	V26	공부 그 자체가 보상이 된다.
	V28	학습내용이 재미있어 자신이 성장함을 느낀다.
	V30	나는 공부하는 그 자체를 즐긴다.

마. 구인타당도 검증

구인타당도란 내적 구조에 기초한 근거라고도 하며, 그 검사가 측정하고자 하는 어떤 특성의 개념이나 이론과 관련된다(김석우, 2015). 본 연구에서는 구인타당도를 평가하기 위해 수렴타당도 및 판별타당도 평가하였다.

수렴타당도(convergent validity)는 ‘동일 구인을 측정하는 다중의 척도가 어느 정도 일치하는가?’와 관련된다. 그리고 다음과 같은 세 가지 방법에 의해 평가된다. 첫째, 특정 요인에 대한 요인부하량이 높아야 하고(표준화요인부하량 .5이상), 통계적으로 유의미한 수준(C.R. 값 2.0이상)이어야 한다. 둘째, AVE값을 추출하여 그 값이 .5이상이어야 한다. 셋째, 개념신뢰도 분석으로 그 값이 .7이상이어야 한다.

<표 IV-1>에서 보듯, 학습몰입척도의 모든 하위요인들의 표준화 요인부하량이 모두 .5이상으로 통계적으로 유의미하게 나타났다(C.R. > 2.0). 또한 AVE값은 학습몰입척도에 대하여 하위요인이 설명할 수 있는 분산의 크기를 의미한다. 본 연구에서는 Hair 외(2014)가 제안한 공식에 따라 학습몰입척도에 대한 AVE값을 분석한 결과, .506~.573으로 9개 하위요인 모두 AVE의 기준치인 .50을 상회하였다. 개념신뢰도는 0.6~0.7 수준이면 수용가능하다고 판단한다. 학습몰입척도 9 하위요인의 개념신뢰도는 .747~.833수준으로 높은 신뢰수준을 지니는 것으로 분석되었다.

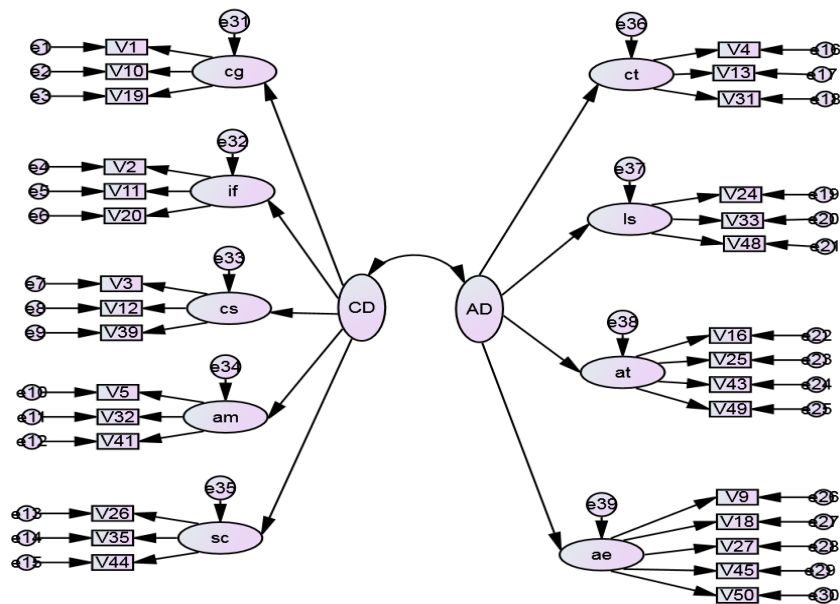
판별 타당도(discriminant validity)이란 서로 다른 개념들 간에서는 그 측정치에도 확실한 차이가 있어야 함을 의미한다(배병렬, 2009). <표 IV-4>은 최종 학습몰입척도의 요인 간 상관관계수 행렬을 나타낸다. 위에서 언급한 것처럼 엄격한 방법으로 평균분산추출(AVE) 값이 외생 개념들 간의 상관관계수의 제곱값(Φ^2)을 상회하면 즉, $AVE > \Phi^2$ 이면 판별타당도가 있다고 본다. 모든 요인에서 $AVE > \Phi^2$ 로 나타나 판별타당도가 검증되었고, 따라서 모든 요인이 적합하게 추출되었다고 결론내릴 수 있다.

<표 IV-4> 요인 간 상관관계

구분	cg	if	cs	ct	am	ls	at	sc	ae
cg	-								
if	.70	-							
cs	.60	.66	-						
ct	.61	.55	.68	-					
am	.57	.63	.64	.69	-				
ls	.53	.55	.53	.63	.62	-			
at	.53	.62	.61	.61	.62	.69	-		
sc	.69	.70	.69	.65	.70	.62	.61	-	
ae	.69	.64	.60	.65	.67	.66	.69	.65	-

바. 고차 요인모형의 타당도 검증

최종 학습몰입척도는 9요인 30개 문항으로 개발되었는데 이는 9개 요인으로 구성된 1차 요인모형이라 할 수 있다. 그런데 9개 하위요인으로 나타난 연구결과를 단순명료하게 제시하기 위해 고차 확인적 요인분석을 실시하였다. Hair 외(2014)에 따르면 고차 요인분석 모형의 적합도가 안정적이고, 개념적으로 후행변수의 예측력을 지니고 있으면 고차 요인분석이 이론검증에 효과적이다. 즉, 이론적 논의에서 언급된 것처럼 학습몰입은 인지적 영역의 학습몰입과 정의적 영역의 학습몰입이 통합된 구성개념이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서 개발된 학습몰입척도가 인지적 영역과 정의적 영역으로 구분될 수 있는지를 검증하기 위해 2차 확인적 요인분석을 실시하였다. 따라서 본 연구에서는 2차 CFA를 실시하였고 그 결과는 [그림 IV-1]과 같다.



[그림 IV-1] 2차 요인분석 모형

[그림 IV-1] 에서 보듯, 인지적 영역(CD)에 ‘명확한 목표의식’ 요인(cg), ‘즉각적인 피드백’ 요인(if), ‘도전과 기능의 균형’ 요인(cs), ‘행위와 의식의 일치’ 요인(am), ‘통제감’ 요인(sc) 등 5개 하위요인이 포함되어 있으며, 정의적 영역(AD)에 ‘과제에 대한 집중’ 요인(ct), ‘자외식의 상실’ 요인(ls), ‘시간의 변형된 느낌’ 요인(at), ‘자기목적적 경험’ 요인(ae) 등 4개 하위요인이 포함되어 있다.

학습몰입척도의 2차 요인모형은 [그림 IV-1]과 같고 모형의 적합도는 <표 IV-4>에 나타나

있다. 모형의 적합도를 나타내는 $\chi^2=1617.708(df=394, p=.000)$, $\chi^2/df=4.106$ CFI=.907, TLI=.898, RMSEA=.063으로 나타나 적합한 것으로 나타났다.

2차 요인분석 결과는 <표 IV-6>에 나타난 바와 같다. 2개 요인의 Cronbach's α 계수와 개념 신뢰도는 모두 권장 수준인 .70이상으로 높게 나타났으며, AVE값도 .50이상으로 적합한 것으로 여겨진다.

<표 IV-6> 2차 요인분석 결과

요인	잠재 변인수	문항	부하량	표준 부하량	R2	개념 신뢰도	AVE	α
인지적 요인	5	목표	1.00	.88	.79	.84	.66	.91
		피드	1.04	.91	.84			
		균형	.94	.90	.80			
		일치	.93	.94	.88			
		통제	1.14	.96	.93			
정의적 요인	4	상실	.92	.83	.69	.86	.79	.87
		왜곡	1.00	.83	.69			
		경험	1.00	.89	.79			
		집중	1.00	.95	.91			

V. 논의 및 제언

본 연구는 고등학생들을 대상으로 개방형 기초조사 및 집단면접을 통하여 수집된 경험 자료를 통해 구성개념을 도출하였을 뿐만 아니라 합리적인 척도개발 절차에 따라 학습몰입척도를 개발하여 타당화하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구결과에 대한 논의를 한 후 연구의 제한점 및 후속 연구를 위하여 제언을 하면 다음과 같다.

인간에게 일은 삶을 위한 생계유지 수단인 동시에 삶 그 자체라고 할 수 있다. 따라서 그 일이 요구하는 요건과 능력에 개인이 얼마나 부응하는지도 중요하지만, 그 사람이 그 일을 진정으로 원하고 즐길 수 있는지도 매우 중요하다. 마찬가지로 학생에게 있어 일이라고 할 수 있는 학교생활에서의 학습경험은 학생의 현재의 삶뿐만 아니라 미래의 삶에 지대한 영향을 끼치는 중차대한 일이다. 학생들의 삶인 이러한 학습경험이 몰입을 통해 즐거울 수 있다면 학생뿐만이 아니라 사회 전체의 입장에서도 큰 의미가 있는 일일 것이다. 이러한 학습몰입을 이

해하는 일은 단지 척도개발의 차원뿐만이 아니라 학생을 더 깊이 이해하고 학생이 행복하도록 도울 수 있는 첩경이기도 하다. 이에 본 연구에서는 우선 학생들의 학습몰입 경험을 이해하기 위해 개방형 기초조사 및 집단면접을 실시한 결과 선행연구에서 언급된 구성개념과 유사한 하위요인을 도출하였다. Csikszentmihalyi 이론에서 제시한 9개의 요인은 모두 나타나지는 않았지만 ‘명확한 목표의식’ 요인, ‘도전과 기능의 균형’ 요인, ‘과제에 대한 집중’ 요인, ‘자의식의 상실’ 요인, ‘시간의 변형된 느낌’ 요인, ‘통제감’ 요인, ‘자기목적적 경험’ 7가지 요인이 도출되었다. 이는 몰입이론 발전과정에서 Csikszentmihalyi가 제시한 8가지 요인(기능을 요하는 도전적 활동, 행동과 각성의 통합, 명확한 목표의식과 구체적 피드백, 과제에 대한 집중, 통제감, 자의식의 상실, 시간의 변형된 느낌, 자기목적적 경험)과 맥락을 같이 한다.

학습몰입척도 하위요인의 교육적 의의를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 분명하고 명확한 목표요인으로 학습자가 목표를 분명히 인식하여 내면화되었을 때 동기화가 된다는 것은 상식과 같은 일이다. 목표를 분명히 한다는 것은 단계별로 무엇을 해야 하는지를 정확하게 아는 것도 포함된다. 그런데 학생들은 Csikszentmihalyi가 제시한 즉각적인 피드백의 의미를 명확한 목표의식 하위요인과 같은 의미로 받아들이고 있었다. 스포츠에서는 구체적이고 즉각적인 피드백이 가시적으로 드러나지만 단기간의 학습에서는 구별하기 어려울 수도 있겠다는 판단이 된다. 명확한 목표의식 요인의 의의로는 학생들의 삶에서 단기간의 목표뿐만이 아니라 중·장기적인 목표가 주는 의미도 상당히 클 것으로 판단된다.

둘째, 도전과 기능의 균형으로 이는 Csikszentmihalyi가 몰입이론을 발전시킨 첫 번째 몰입에 대한 설명이다. 먼저 학습활동을 통한 학생의 성장은 그 자체로 도전의 개념을 포함한다고 볼 수 있다. 몰입에 이르기 위해서 학습자는 자신에게 주어진 과업에 맞설 수 있는 적극적인 자세가 마련되어야 하고 자신의 능력을 지각하는 것이 선결조건이다. 따라서 학습자의 적극적인 자세가 무엇보다 필요함을 알 수 있다.

셋째, 자기목적적 경험은 절정경험, 즐거움, 쾌락 등과 공통적인 면이 있다. 자기목적 경험은 학습몰입에 대한 기초조사 및 집단면접에서 전체 응답자 및 면접에서 가장 높은 비율을 나타내어 학습몰입의 주된 구성개념임을 알 수 있다. 자기목적적 경험은 학습이 가져오는 결과에 대한 기대 없이 단순히 그 자체가 즐겁고 보상이 되는 내적 경험으로 선행연구에서 제시된 바와 크게 다르지 않다. 자기목적적 경험이라는 구성개념은 학생으로서의 본분을 다할 뿐만 아니라 행복하고 만족스러운 삶을 영위케 하는 핵심 개념임을 시사해 준다.

본 연구에서는 학습몰입을 개념화하기 위해 기존의 몰입관련 선행연구를 분석하였을 뿐만 아니라 학생을 대상으로 개방형 기초조사 및 집단면접을 실시하여 구성개념을 도출하고 기존의 구성개념과 비교하여 최종 9개의 하위요인(명확한 목표의식, 즉각적인 피드백, 도전과 기능의 균형, 과제에 대한 집중, ‘행위와 인식의 일치, 자의식의 상실, 시간의 변형된 느낌, 통제감, 자기목적적 경험’)으로 명명하였다. 하위요인들을 개념적으로 정의하였을 뿐만 아니라 조

작으로 정의하고 그에 터하여 50개 문항을 개발하였다. 문항 개발에 있어 개방형 기초조사 및 집단면접의 원자료에 나타난 표현을 있는 그대로 사용하려 하였다. 이는 고등학교학생에 대한 안면타당도를 높이는 수단이기도 하였다. 이러한 과정은 몰입이 사회, 가치, 문화, 대상, 행위에 따라 차이가 있을 수 있는 개념임에도 불구하고(권성호, 2008; 장봉기, 2014) 주로 문헌 분석만을 토대로 개발된 기존의 학습몰입척도(김진호, 2003; 박정배, 2010; 이태정, 2004)는 척도개발상의 많은 문제점으로 밝혀졌다. 즉, 기존 학습몰입척도 개발과정의 가장 큰 문제점으로 지적할 수 있는 것은 학습몰입척도의 타당화 절차에서 내용타당도 및 안면타당도, 구인타당화 절차의 누락이었다. 특히 안면타당도는 개발된 척도의 언어가 검사 대상자들에게 개발자의 의도대로 정확하고 잘 이해될 수 있는지를 검토하는 중요한 수단이 된다. 따라서 이 과정이 누락되면 검사 대상자들이 문항의 의미를 잘못 해석하거나 이해하여 부정확한 자료가 수집된 위험성이 커진다(Willis, 2005). 이에 본 연구에서는 전문가를 대상으로 한 내용타당도 검증, 표적 집단을 대상으로 한 안면타당도 검증을 실시하였다. 또한 고등학교학생들의 실제 학습상황을 전제로 직접 개방형 조사 및 면접한 자료를 토대로 학습몰입척도를 개발하여 타당화의 수준을 높이하고자 하였다.

이러한 본 연구의 논의 및 의의와 더불어 향후 연구에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에 개발한 학습몰입척도는 고등학생만을 대상으로 개발되었다. 고등학생만을 대상으로 한다고 하더라도 모든 고등학생들에게 보편적으로 적용될 수 있는 학습몰입척도가 되기 위해서는 표집을 전국적으로 확대할 필요가 있다. 후속 연구에서는 표집을 전국적으로 확대할 뿐만 아니라 표집방법도 보다 정교화할 필요가 있다. 둘째, 기존 학습몰입척도의 개발 과정 비판에 있어 보다 체계적인 비판이 되기 위해서는 비판의 분석틀을 정교화할 필요가 있다. 셋째, 2차 요인분석모형은 경험적으로 검증되었지만, 아울러 이론적 배경에서 언급된 몰입의 전 과정을 몰입선행단계, 몰입경험단계, 몰입결과단계 등의 하위차원으로 구분하였는데 경험적으로 검증할 필요가 있다. 넷째, 본 연구에서는 고등학생들의 학습몰입경험을 조사하기 위해 자기보고식의 설문을 통해 이루어졌다. 그러나 후속연구에서는 학생들의 실제 학습몰입 상태를 바탕으로 심층면접으로 학습몰입의 본질을 보다 깊이 있게 이해하기 위한 연구가 이루어질 필요가 있다. 또한 학교과 학생 수준을 구분하고 이에 따른 학습몰입의 차이 연구를 통해 실제적 학습몰입 향상을 위한 방안을 마련할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 곽영순(2015). 미래 학교교육 변화 및 교육과정 재구성에 필요한 교사 전문성 탐색. **교과교육학연구**, 19(1), 93-111.
- 권성호(2008). 운동몰입의 구성개념과 척도개발. 서울대학교대학원 박사학위논문.
- 김나현(2005). 학습몰입검사의 제작 및 타당화 연구. 숙명여자대학교대학원 석사학위논문.
- 김석우(2015). **SPSS·AMOS 활용의 실제**. 서울: 교육과학사.
- 김아영·이채희·최기연(2008). 교수몰입척도 개발 및 타당화. **교육심리연구**, 22(4), 647-670.
- 김아영·탁하얀·이채희(2010). 성인용 학습몰입 척도 개발 및 타당화. **교육심리연구**, 24(1), 39-59.
- 김영재(2010). 한국형 여가몰입척도 개발과 타당화 검증. **한국체육학회지**, 49(2), 343-355.
- 김우경·김용준(2012). 여가활동참여 대학생들의 몰입상태 척도의 타당화. **한국체육학회지**, 51(3), 295-303.
- 김종환(2008). 중학생의 체육수업몰입 척도개발과 타당화. **한국스포츠교육학회지**, 15(2), 65-81.
- 김진호(2003). 성인교육프로그램 참여자의 학습몰입 영향요인에 관한 구조분석. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 김창대(2002). 몰입(Flow) 이론을 적용한 진로상담 모형. **청소년상담연구**, 10(5), 5-30.
- 김희정(2012). 교사-학생관계 및 학습동기와 학습몰입간의 구조적 관계. 숙명여자대학교대학원 박사학위논문.
- 김희정·송인섭(2013). 중고등학생의 교사-학생관계, 학습동기 변인, 학습몰입 간의 관계 모형 검증. **교육심리연구**, 27(2), 409-429.
- 나은숙(2013). 유아 놀이 몰입 척도 개발 및 타당화. **어린이문학교육연구**, 14(4), 589-608.
- 박근수(2007). 일몰입에 대한 이해: 한국형 일몰입 척도의 타당화와 일몰입의 선행변인 및 결과변인 규명. 광운대학교대학원 박사학위논문.
- 박도영(2005). 학습동기, 학습의지와 몰입감 통합모형의 탐색. **학습자중심교육연구**, 10, 81-100.
- 박성익·김연경(2006). 온라인 학습에서 학습몰입요인, 몰입수준, 학업성취 간의 관련성 탐구. **열린교육연구**, 14(1), 93-115.
- 박정배(2010). 청소년활동몰입 관련요인에 대한 구조분석. 순천향대학교 대학원 박사학위논문.
- 석임복(2007). 학습몰입의 구조: 척도·성격·조건·관여. 경북대학교 대학원 박사학위논문.
- 손영수·최만식·문익수(2002). 스포츠 몰입상태 척도에 대한 통계적 타당도 검증. **한국스포츠**

심리학회지, 13(2), 59-73.

- 송주연(2014). 유아교사 교수몰입척도 개발 및 타당화. 부산대학교대학원 박사학위논문.
- 유은주·최명숙·최성열(2010). 청소년이 지각한 학급풍토, 가정의 도전과 지원, 학습동기, 자기 주도적 학습능력과 학습몰입과의 관계. **교육심리연구**, 24(3), 707-732.
- 이기택(2001). 정상학습 프로그램이 몰입 수준 향상에 미치는 효과. 한국교원대학교대학원 박사학위논문.
- 이미나(2011). 아동의 집단 과제 수행에서 나타나는 창의성과 플로우의 관계분석. 성균관대학교대학원 박사학위논문.
- 이옥진·김미예(2013). 스포츠 몰입성향척도의 타당성 검증. **한국체육과학회지**, 22(1), 403-412.
- 이은주(2001). 몰입에 대한 학습동기와 인지전략과의 관계. **교육심리연구**, 15(3), 199-216.
- 이지혜(2009). 자기결정성 학습동기, 메타인지, 자기주도적 학습능력 및 학습몰입과 학업성취 간의 구조적 관계분석. 충북대학교 교육대학원 박사학위논문.
- 이태정(2004). 몰입경험이 진로 태도 성숙 및 진로 결정 효능감에 미치는 영향. 홍익대학교 대학원 박사학위논문.
- 이화선(2010). 학습플로우 경험의 증진방안 연구: 관련변인 간의 구조적 관계분석과 플로우 채널 탐색을 기반으로. 성균관대학교대학원 박사학위논문.
- 임인재·김신영·박현정(2003). **심리측정의 원리**. 서울: 학연사.
- 장봉기(2014). 외국 검사도구의 번역 및 타당화 과정에 대한 비판적 검토. **국어교육학연구**, 49(1), 558-584.
- 정용각(2004). 여가운동 참가자의 스포츠 몰입행동 척도의 타당도 검증. **한국스포츠심리학회지**, 15(1), 1-22.
- 최보라(2015). 가정·학교의 심리적 환경, 성격, 학습전략 및 학습몰입 간의 관계. 숙명여자대학교대학원 박사학위논문.
- 최인수·이채호(2009). 아동용 인터넷 게임몰입 척도 개발 및 타당화. **인간발달연구**, 16(2), 39-50.
- 탁진국(2007). **심리검사-개발과 평가방법의 이해(2판)**. 서울: 학지사.
- 한성열(1995). 삶의 질과 내재적 동기의 실현. **한국심리학회지: 사회문제**, 2, 95-112.
- Coates, H. (2006). *Student engagement in campus-based and online education: University connections*. Routledge.
- Cohen, R., Montague, P., Nathanson, L., & Swerdick, M.(1988). *Psychological testing: An introduction to tests & measurement*. California: Mayfield Publishing.
- Csikszentmihalyi, M.(1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York : Harper & Row

- Csikszentmihalyi, M.(1993). *The evolving self* New York : Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M., & Larson, R.(1984). *Being adolescent : Conflict and growth in teenage years*. New York : Basic Books.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., & Whalen, S.(1993). *Talented teenagers: The roots of success and failure*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- DeVellis, R. F.(2003). *Scale development: Theory and applications*. 2nd ed.. London: Sage Publications.
- Ellis,G.D., Voelkl,J.E., & Morris, C.(1994). Measurement and analyses issues with explanation ofvariance in daily experience using the flow model. *Journal of Leisure Research*, 26, 256-337.
- Eppler, M. A., & Harju, B. A.(1997). Achievement motivation goals in relation to academic performance in traditional andnontraditional college students. *Research in Higher Education*, 38, 557-573.
- Hair, J. F. Jr., W. C. Black, B. J. Babin, R. E. Anderson, and R. L. Tatham(2014), *Multivariate Data Analysis with Readings, 7th eds.*, New Gersey: Prentice-Hall, Inc.
- He, Y. C.(2009). *Self-determination among adult Chinese English language learners: The relationship among perceived autonomy support, intrinsic motivation, and engagement*. Unpublished doctoral dissertation, University of Southern California.
- Heine, C.(1997). *Task enjoyment and mathematical achievement*. Doctoral dissertation, University of Chicago.
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P.(1997). *Measuring the flow experience among web users*. working paper, Vanderbilt University.
- Jackson, S. A. & Marsh, H. W.(1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of Sports and Exercise Psychology*, 18, 17-35.
- Kim, Y. G. & Eves, A. (2012). Construction and validation of a scale to measure tourist motivation to consume local food. *Tourism Management*, 33(6), 1458-1467.
- LeFevre, J.(1988). Flow and the quality of experience during work and leisure. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi(Eds.), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Likert, R.(1969), *The human organization: Its management and value*. McGraw-Hill, New York.
- Massimini, F., & Carli, M.(1988). The systematic assessment of flow in daily experience. In Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, I. (Eds.) *Optimal experience : psychological studies of flow in consciousness*. New York: Cambridge University Press.
- Mundell, C. E.(2000). The role of perceived skill, perceived challenge, and flow in the experience of positive and negative affects. Unpublished doctoral dissertation, George Mason University.
- Murphy, J. E. (1975). *Recreation and Leisure Services*. Iowa: William C. Brown.
- Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma, S.(2003). *Scaling Procedures: Issues and Applications*. Thousand Oaks. CA: Sage Publications.
- Schreiner, L. A., & Louis, M.(2006). *Measuring engaged learning in college students: Beyond the borders of NSSE*. Paper presented at the annual meeting of the Association for the Study of Higher Education, Anaheim, CA.
- Shulman, A.(2002). The local progestational effect of the levonorgestrel-releasing intrauterine system: a sonographic and Doppler flow study. *Human reproduction*, 17(11).
- Sullivan, J. A.(2004). *Attention and flow experience in preschool children during music circle time and music free-choice time*. Doctoral Dissertation, The University of Kentucky.
- Willis, G. B.(2005). *Cognitive Interviewing: A Tool for Improving Questionnaire Design*. Thousand Oaks, CA: Sage.

· 논문접수 : 2017.10.11. / 수정본접수 : 2017.11.01. / 게재승인 : 2017.11.15.

ABSTRACT

Development and Validation of the Learning Flow Scale for High School Students

Yun-Yong Kim

Suk-Woo Kim

Kyung-Ho Koo

Pusan National University

This study aims to, first, to develop the students' learning flow scale base on the high school students' learning flow experiences and, to validate it. I analyzed the concepts of learning flow through examining various literature reviews and then explored the constructs of learning flow through the open pilot survey and the group interview and with the help of expert's advice. I prepared the sample questions through the open pilot survey and group interviews based on the previous learning flow scales and constructs. I carried out a preliminary survey of 540 high school students for the question analysis, the primary validation, exploratory factor analysis, and developed 30 learning flow scale questions. According to above process, I developed learning flow scales consisting of 3 "clear goals", 3 "immediate feedback", 3 "challenge-skill balance", 3 "concentration on the task at hand", 3 "merging of action and awareness", 3 "loss of self-consciousness", 4 "altered sense of time", 3 "sense of control", and 5 "autotelic experience" questions.

I carried out main survey of 240 high school students. According to above process, concept reliability in each sub-factor ranged from .747. to .832, indicating the scale possessed good internal consistency. After analyzing the structural equation model for the higher-order confirmative factor analysis, I had the result: $\chi^2 = 1617.708$ (df=394, p=.000, Q = 4.106, CFI = .907, TLI = .898, RMSEA=.036), which showed the goodness of fit of the structural model insufficient and confirmed the influence between relevant variables.

Key Words: Learning Flow Scale, High School Student