

블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소의 탐색

박 성 미*
동서대학교(교수)

Exploration of Psychological Factors that Generate Fun in Blended Learning

Sung-Mi PARK†
Dongseo University(professor)

Abstract

This study aimed to explore the psychological factors that generate fun in blended learning. Based on results from literature review, this study clarifies a theoretical ground for the psychological factors that generate fun in blended learning. Initial items to measure this concept were verified by content analysis and then finalized. After a pilot test done with 219 university students, gathered data were analyzed by item selection and exploratory factor analysis to verify their validity. Next, the main test implemented with 326 university students was analyzed with exploratory factor analysis using the method for rotation based on principle component analysis and varimax for validating the final items to measure the psychological factors that generate fun in blended learning. As a result, the scale for the psychological factors that generate fun in blended learning consists of 36 items to measure the following four factors: intellectual curiosity, immersion in the task, social support and exchange, and a sense of achievement in performance. Criterion-related validity were performed at last to check this scale's theoretical construct. In conclusion, this study concluded that the constructs for the psychological factors that generate fun in blended learning could be generalized and applicable to other samples.

Key words : Generate fun, Online classes, Blended learning, Self-directed learning ability

I. 서론

최근 코로나의 영향으로 원격수업에 대한 재정의(Ministry of Education, 2022)가 이루어지면서 블렌디드러닝을 포함한 비대면수업의 중요성이 새롭게 강조되고 있다(Kang, 2021).

블렌디드러닝은 학습자에게 수업내용을 동영상으로 사전에 제공하여 선행학습을 하도록 격려하고, 대면상황에서 교수자와 학습자간 질의 및 응답, 토론 및 발표의 형태로 운영된다. 특히 블렌디드러닝은 온라인 가상공간에서 학습자의 자기

주도학습력을 함양하는데 적절한 대안이 된다는 연구들이 많다(Min et al., 2021; Park and Youn, 2019). 그러나 블렌디드러닝은 선행학습시, 컴퓨터 혹은 모바일을 매개로 하여 수업이 진행됨에 따라 학습자로 하여금 지루함을 증가시켜 선행학습의 몰입을 감소시키고, 본연의 교육목적 달성에 장애가 될 수 있다는 우려도 있다(Kang, 2021).

물론 블렌디드러닝의 대면수업시, 비대면수업의 선행학습 내용에 대한 중요한 점을 확인하는 절차가 있다하더라도 학습자가 스스로 학습하려

† Corresponding author : 051-320-1866, psm1994@dongseo.ac.kr

* This work was supported by Dongseo University, "Dongseo Frontier Project" Research Fund of 2022

는 의지가 없으면 본연의 교육목표에 도달하기가 어려운 것이다(Lee, Park and Kim, 2018; Park and Lee, 2020). 이에 블렌디드러닝에서 학습자로 하여금 스스로 학습하려는 동기를 부여할만한 유인책이 요구된다.

그동안 블렌디드러닝의 지속적인 학습활동을 이끌어내는 중요한 변인으로 교수자의 즉각적인 피드백과 동료 학습자들간 지식공유(Min et al., 2021), 실재감을 제공하는 재미 요소(Shin et al., 2018) 등이 언급되고 있다.

특히 교육의 질을 확보하기 위한 관점에서 학습자로 하여금 지속적인 학습활동을 이끌어내기 위하여 실재감을 주는 재미 요소가 강조되고 있다(Cho, 2019; Kwon and Choi, 2010; Lee et al., 2021).

또한 학습자가 학습을 하면서 느끼는 즐거움, 성취감과 같은 재미는 목표를 위해 꾸준히 노력할 수 있게 하고, 학습에 대한 가치와 과정에서 자기주도학습력이 향상될 수 있다(Kang, 2021; Lee, 2017A; Min et al., 2021).

반대로 블렌디드러닝의 온라인 선행학습을 하면서 느끼는 지루함은 학습자로 하여금 자기주도 학습력을 유지하기 어렵고, 오히려 무력감을 증가시킬 수 있다(Jung and Kang, 2013; Lee, 2017B; Park, 2013). 이는 시·공간을 초월한 블렌디드러닝의 선행학습에서 자기주도적 학습활동을 증진시키기 위하여 학습자가 학업적 매력을 느낄 수 있는 재미가 중요한 변인임을 시사해주고 있다(Lee et al., 2021; Park, 2013).

실제로 수업혁신과 관련된 연구를 살펴보면(Yang and Park, 2023; Youn and Han, 2016), 재미는 학습자로 하여금 어떤 활동을 시작하게 하는 동기가 되고, 또한 학습활동의 지속성을 이끌어냄과 아울러 목표에 도달하도록 격려하는 중요한 역할을 한다고 밝히고 있다.

이런 관점에서 수업에서 재미를 발생시키는 심리적 요소로 학습자의 호기심, 도전의식, 창의성, 성취감, 사회적 상호작용, 몰입이 언급되고 있다

(Jung, 2012). 이러한 6가지 심리적 요소는 독립적으로 기능하기보다는 상호 밀접한 관련성 속에서 학습자의 자기주도적 학습활동을 촉진하고 학습 목표에 도달하도록 고무시킨다(Lee and Lee, 2017; Min et al., 2021; Youn and Han, 2016).

그간 어려운 교과 혹은 지루한 교과에서 재미를 가미하면, 교과에 더 몰입할 수 있다는 것을 보고하는 연구들이 있다(Park, 2013; Shin et al., 2018). 그러나 수업에서 학습자의 학습활동에 어떤 심리적 요소가 재미를 유발시키는지 그 과정을 구체적으로 밝히는 연구는 찾아보기 어렵다.

물론 Jung(2012)이 밝힌 재미의 심리적 요소는 대면수업을 중심으로 설명하고 있지만, 수업혁신으로 수용되는 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 6가지 심리적 요소가 경험적으로 타당한지를 살펴볼 필요가 있다.

이상과 같은 필요성에 근거하여 본 연구는 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소들을 경험적으로 탐색하고자 한다.

이에 본 연구에서 설정한 연구문제는 첫째, 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소는 무엇인가? 둘째, 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소는 신뢰할만하고 타당한가? 이다.

II. 이론적 배경

1. 재미를 발생시키는 심리적 요소

대개 수업에서 재미를 발생시키는 심리적 요소로 호기심, 도전의식, 창의성, 성취감, 사회적 상호작용, 몰입이 언급되고 있다(Jung, 2012).

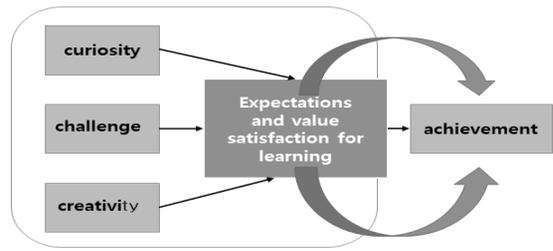
첫째, 수업에서 재미는 호기심으로 인해 발생된다. 실제적이면서도 비구조적인 학습과제는 학습자로 하여금 강한 지적 호기심을 유발시키고, 내적 동기유발로 이어져 학습활동 자체를 즐길 수 있도록 만든다(Kang et al., 2011). 또한 호기심으로 시작된 학습경험이 학습자로 하여금 만족감

혹은 아쉬움을 형성시키고, 다음 학습경험에 대한 기대감을 조성시키는 선순환구조를 만든다(Yang and Park, 2023). 이처럼 호기심이란 인지평형을 벗어나 인지혼란을 겪으면서 발생하는 것이므로, 학습을 더 심화시키고 그만큼 재미의 깊이를 더하는 요소로 볼 수 있다.

둘째, 수업에서 학습활동은 도전과제 해결을 위해 더 동기화된다. 학습자에게 새로운 도전과제를 제시하면, 처음엔 당황하지만 이러한 상태를 해소하기 위하여 도전의식과 같은 내적 작용이 활성화된다. 도전과제를 해결하기 위해 주어진 상황과 조건을 고려하여 목표를 도출하고, 목표 달성을 위해 구체적인 계획을 세워 목표를 달성하게 된다(Yang and Park, 2023). 여기서 도전에 대한 만족감을 갖게 되고, 학습자로 하여금 더 고양된 실력을 기반으로 난이도가 더 높은 학습과제에 계속적으로 도전하도록 하는 재미를 느끼게 된다(Jung, 2012).

셋째, 수업에서 학습활동은 생산적인 수업의 결과물을 도출하기 위한 창의적 활동으로 동기화된다(Lubart, 1994). 창의성이란 많은 아이디어를 생산하는 유창성과 여러 관점의 아이디어를 종합하고, 상황에 적합한 결과를 도출할 수 있는 융통성과 문제를 새롭게 구조화하여 완전히 독창적인 발상을 하는 사고의 인지처리과정이다. 이같은 깊이 있는 사고의 인지처리과정은 정서반응의 강도에도 영향을 미치며, 인지와 정서의 통합적 상호작용을 활성화시켜 지속적이고 심도있는 재미를 가능하게 한다(Csikszentmihalyi, 1997).

넷째, 수업에서 학습활동은 앞서 언급한 호기심의 충족, 도전(목표)의 달성, 창의적 결과완성으로 성취감을 느끼게 한다. 성취감은 지속적인 학습활동을 가능하게 하여, 제대로 재미를 경험하게 한다([Fig. 1] 참조). 대부분의 학습자는 과제를 완성할 수 있을 것이라는 기대와 그 과정에 대한 가치부여를 함으로서, 더 큰 만족감과 성취감을 얻을 수 있다(White, 1959).



[Fig. 1] Achievement of learning(Jung, 2012).

다섯째, 수업에서 학습활동은 사회적 상호작용에서 비롯된다. 학습의 과정이란 개인적 의미와 사회적 의미를 동시에 지니고 있다(Andersen and Berk, 1998). 교수자와 학습자간, 학습자간 역동적인 상호작용이 이루어질 때 학습자 개인의 참여를 포함하여 사회적으로 지식을 구성할 수 있게 된다. 이는 학습에 대한 재미가 더욱 부가되는 것을 의미하는데(Bonk and Cunningham, 1998), 특히 블렌디드러닝에서 교수자의 신속한 피드백은 학습자와의 상호작용을 더욱 활성화할 수 있다(Kang et al., 2011).

여섯째, 수업에서 학습활동은 몰입경험을 통해 절정에 도달하게 된다. 몰입이란 학습자로 하여금 전반적인 학습활동에 최적의 심리상태에서 깊이 빠져들어 의미있는 학습을 하도록 집중하고 전념하는 상태이다(Kim et al., 2010; Csikszentmihalyi, 1997). 즉 학습자는 과제의 규명에서부터 출발하여 학습목표나 학습에 필요한 단계를 선택하고, 학습과정, 절차를 계획하고 실행하며, 자신의 견해를 제시하고 설득하며, 옹호, 반박하는 과정을 통해 타당성 있는 지식을 구성하고 공유해 가면서 최종 문제해결안을 완성해 나간다(Tsai and Shen, 2009). 한 마디로 몰입은 학습활동의 절정 경험으로써 학습자의 다음 행동을 보다 자기주도적으로 고양시킬 수 있게 한다.

2. 재미를 발생시키는 심리적 요소의 측정 문항 개발과 타당도 검증

블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적

요소는 <Table 1>처럼, 6가지 영역에서 이론적 개념에 근거하여 측정할 문항을 추출하였다.

첫째, 호기심은 학습의 시작점으로써 인지평형을 벗어나 인지혼란을 겪으면서 발생하는 것이다. 따라서 학습을 더 심화시키고 재미의 깊이를 더하게 하는 요소이다. 이를 측정하기 위하여 8개 문항으로 구성하였다. 둘째, 도전과제는 새로운 과제를 해결하기 위하여 목표를 도출하고, 그 목표를 달성하기 위하여 계획을 세우는 등 결과의 불확실성을 해소하는 학습활동을 즐기게 하는 것이다. 이를 측정하기 위하여 8개 문항으로 구성하였다. 셋째, 창의성은 수업의 생산적인 결과

물을 도출하기 위하여 인지와 정서의 통합적 상호작용 과정이 활성화되는 요소이다. 이를 측정하기 위하여 8개 문항으로 구성하였다. 넷째, 성취감은 호기심의 충족과 도전의 달성 그리고 창의적 결과완성에 의거하여, 과제를 완성할 수 있을 것이라는 기대와 그 과정에 대한 가치부여를 함으로서 만족감을 얻는 것이다. 이를 측정하기 위하여 8개 문항으로 구성하였다. 다섯째, 사회적 상호작용은 교과를 중심으로 교수자와 학습자간, 동료 학습자간 친밀한 관계형성, 신속한 피드백 등은 관계적 및 정서적 재미를 느끼게 한다. 이를 측정하기 위하여 10개 문항으로 구성하였다.

<Table 1> The item content validity of the fun factor that induces learning motivation in blended learning

Division	Components of Fun in Blended Learning Explanation	Initial items	Deleted items	Modified items	Final items
Curiosity (Kang et al., 2011; Yang and Park, 2023)	Curiosity is the starting point of learning, which helps learners create a sense of satisfaction or disappointment, and creates anticipation for the next learning experience.	8	2		6 (c1~c6)
Challenge (Yang and Park, 2023)	The challenge is to make students enjoy learning activities that resolve the uncertainty of the outcome, such as deriving a goal to solve a new embarrassing task and making a plan to achieve that goal.	8	2	1	6 (c7~c12)
Creativity (Csikszentmihalyi, 1997; Lubart, 1994)	Creativity to produce productive classroom outcomes in learning is a deep cognitive processing process that also affects the intensity of emotional responses, activates the integrated interaction between cognition and emotion, and enables continuous and in-depth fun.	8	2	1	8 (c13~c20)
Achievement (Jung, 2012; White, 1959)	The sense of achievement comes from the satisfaction of curiosity, the achievement of challenges, and the completion of creative results, and these expectations for learning and the assignment of meaning to values allow learners to experience interesting learning activities.	8		1	8 (a21~a28)
Social interaction (Min et al., 2021; Yang and Park, 2023)	Learning is centered on the subject, and the formation of intimate relationships between instructors and learners, peer learners, and prompt feedback make it relational and emotionally fun.	8		1	8 (s29~s36)
Immersion (Kim et al., 2010; Csikszentmihalyi, 1997)	Learning culminates in an immersive experience (loss of self, integration of consciousness and action, concentration on tasks, distortion of the sense of time, etc.), and the following learning can be self-directed.	8			8 (i37~i44)
Total		48	4	4	44

여섯째, 몰입은 학습활동의 절정경험(자아상실, 의식과 행동의 통합, 과제집중, 시간 감각의 왜곡 등)으로써 학습자의 자기주도성을 고양시킨다. 이를 측정하기 위하여 10개 문항으로 구성하였다.

이상으로 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소를 측정하는 초기문항에 대하여 문항 내용 타당도 검증은 하였다. 즉 전집문항의 내용 타당도 검증 및 적절한 문항을 선별하고 수정하기 위하여 전문가 7인(3년 이상 원격수업의 운영 경험이 있는 대학교수 4인, 교육학 박사학위소지자 3인)을 통해 블렌디드러닝을 발생시키는 재미의 심리적 요소에 해당되는 문항의 동의성 여부 및 내용 적합성을 평정하였다. 각 문항에 대한 평정은 2점 척도(예, 아니오)로 구성하였으며, 문장이 어색하거나 하위영역별 내용과 관계가 없는 문항들은 삭제하거나 수정하였고, 전문가의 의견에 따라 추가해야 할 문항은 새롭게 추가하였다. 예를 들면, 블렌디드러닝으로 구체화되지 못하고 대면수업 상황으로 오해할 소지가 있는 문항은 삭제 및 수정하였다. 그리고 블렌디드러닝의 특징이 확실하게 드러나는 재미와 관련된 문항은 새롭게 추가하였다. 전문가에 의한 내용타당도 평정결과, 초기문항에서 타당도가 낮은 4문항은 삭제하고 4문항은 수정하여 전체 48문항으로 구성하였다.

III. 연구 방법

1. 연구절차 및 대상

본 연구는 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소를 알아보려고 하였다.

이를 위하여 첫째, 문헌연구를 중심으로 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소를 추출하기 위한 초기문항을 제작하고(48문항) 문항내용타당도를 검증하였다(44문항). 둘째, 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소를 추출하기 위해 정비된 초기문항이 경험적으로 타

당한가를 알아보기 위하여 대학생(2학년부터 4학년까지)을 대상으로 219명에게 예비조사를 실시하였다. 예비조사 기간은 2022년 11월 한달 동안 구글 설문지로 응답하도록 하였다(응답방식은 5점 리커트 척도). 자료수집 후 문항선별 과정을 통해 1차 문항을 선정하였으며, 주성분 분석(사각회전)을 통해 구성요인을 확인하여 2차 문항을 선정하였다(38문항). 셋째, 예비검사에서 최종적으로 선정된 문항으로 P시에 소개한 대학생 326명을 대상으로 본검사를 2023년 4월 한 달 동안 자료를 수집하였다(응답방식은 5점 리커트 척도). 수집된 자료는 주성분 분석(사각회전)을 통하여 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소를 최종적으로 추출하였는데(36문항), 4개의 요인으로 나타났다. 넷째, 이상과 같은 일련의 절차에 따라 확인된 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소에 대한 타당도를 알아보았다.

2. 측정도구

본 연구는 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 요소에 대한 준거관련 타당도를 알아보려고 Park(2019)의 연구에서 인용한 Lee et al.(2010)이 개발한 자기주도학습력검사(self-directed learning ability test)를 사용하였다. 자기주도학습력검사는 인지전략, 동기전략, 행동전략 영역에서 각 3개씩 하위요인으로 나누어져 총 64개의 문항으로 구성되어 있다. 문항반응형식은 5점 Likert척도로서 점수가 높을수록 자기주도적으로 학습하는 능력이 높음을 의미한다. 본 연구에서 나타난 자기주도학습력검사의 전체 신뢰도 Cronbach α 값은 .96이고, 인지전략은 .941, 동기전략은 .933, 행동전략은 .935로 각각 나타났다.

3. 자료분석

본 연구의 목적을 위하여 수집된 자료에 대하여 다음과 같은 자료분석을 하였다.

첫째, 예비검사에서 수집된 자료는 문항선별을

위하여 문항양호도 분석을 하였고, 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소를 측정하는 문항의 요인구조가 어떠한지 알아보기 위하여 탐색적 요인분석을 하였다. 요인분석에 적합한 자료인지를 검증하기 위하여 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)와 Bartlett의 검증값을 구하였고, 주성분 분석과 사각회전을 통해 요인구조 행렬을 구한 후 문항을 조정하고 각 요인에 대하여 해석하였다. 그리고 본 검사에서 수집된 자료는 예비검사와 동일한 절차에 따라 문항양호도 분석 및 확인적 요인분석을 하였다. 요인분석에 적합한 자료인지를 검증하기 위하여 KMO와 Bartlett의 검증값을 구하였고, 주성분 분석과 사각회전을 통해 요인구조 행렬을 구한 후 문항을 조정하고 각 요인에 대하여 해석하였다.

둘째, 본 검사에서 도출된 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소에 대한 준거관련 타당도를 검증하기 위하여 자기주도학습력검사의 하위요인들간 상관관계분석을 하였다.

IV. 연구 결과

1. 재미를 발생시키는 심리적 요소의 문항 선별 및 요인분석

가. 예비검사의 문항선별 및 요인분석

44개 문항으로 구성된 예비검사 척도의 문항양호도를 분석하기 위해 각 문항의 평균 점수, 문항-총점 간 상관, 이론을 고려한 문항 내용의 적절성이 문항을 판단하는 1차 기준이 되었다.

먼저 문항의 양호도에서 볼 때 문항 평균이 4.5이상이거나 1.5이하인 문항들은 반응이 편포되어 있어 변별력이 떨어지는 문항이라고 판단하였는데, 평균이 4.5이상이거나 1.5이하인 문항은 없었다. 다음으로 문항-총점 간 상관이 .30미만의 문항은 다른 문항들과 동일한 심리적 속성을 측정하지 못하며, .80이상인 문항은 지나치게 높은 상관을 보이고 있어 다른 문항들과 변별력이 떨어

어지는 것으로 보았는데, c1, c6 문항이 .80이상으로 나타나서 삭제하였다(42문항).

문항선별과정을 통해 여과된 문항의 요인구조를 알아보기 위하여 KMO 수치와 Bartlett의 구형성 검증치를 확인하였다. 분석결과, KMO값은 .91로 나타났으며, Bartlett의 검증값은 $\chi^2 = 11645.07$ ($p < .001$)로 나타나 요인분석이 적합한 자료로 확인되었다.

이에 요인의 수를 결정하기 위하여 고유치 1.0 이상(Kaiser 준거), Cattell의 스크리 검증, 요인의 해석 가능성 등의 기준을 적용하였다. 고유치 1 이상의 요인이 4개 추출되었는데, 스크리 검사결과 요인 5부터 기울기가 거의 비슷하게 나타나서 구성요인의 수를 4개와 5개로 하는 경우를 각각 검토해보았다. 그 결과, 각 요인에 속하는 문항들은 별 차이를 보이지 않았으며, 요인을 4개로 할 경우 고유치 1.0이하의 요인이 분류되었다. 따라서 적합한 요인의 수를 4개로 결정한 후 기초요인구조의 회전방법을 결정하기 위하여 요인 간 상관을 살펴보았으며, 요인 간 상관을 고려하여 주성분분석에 의한 사각회전을 하였다. 사각회전 후 산출된 최종요인구조에서 측정하고자 하였던 요인과는 다른 요인으로 분류된 문항, 요인부하량이 .30 미만인 문항, 다른 요인에 대한 부하량이 지나치게 높은 문항들을 검토하였다.

이상의 과정을 거쳐 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소(설명변량=69.01%)의 요인1은 10문항, 요인2는 10문항, 요인3은 9문항, 요인4는 9문항으로 구성되어 총 38문항이 선별되었다. 이렇게 선정된 최종 문항의 내적 일관성 신뢰도에서는 .934로 높게 나타났다.

나. 본검사의 문항선별 및 요인분석

블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소를 측정하는 문항(38문항)의 양호도를 알아보기 위하여 평균과 표준편차 분석, 문항-총점간 상관, 이론을 고려한 문항내용의 적절성을 분석하였다. 그 결과, 문항 평균 4.50이상이거나 1.50

이하의 편포된 문항은 없었고, 문항-총점간 상관 이 .30미만의 문항도 없었다.

<Table 2> KMO & Bartlett's test

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)		.909
χ^2		12813.628
Bartlett's test	df	630
	p value	.000

38개의 문항양호도 분석 후 확인적 요인분석을 실시하였다. 수집한 자료가 요인분석에 적합한지를 알아보기 위해 KMO 수치와 Bartlett의 구형성 검증치를 확인하였다. 분석결과, KMO값은 .909로 나타났으며, Bartlett의 검증값은 χ^2 값이 12813.628($p < .001$)로 나타나 요인분석이 적합한 자료로 확인되었다. 다만, 3개 요인에 .30 이상의 문항은 삭제하였다(c20, a27)

블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 요인에 대한 요인구조행렬과 4개 요인이 설명하는 변량은 <Table 3>에 제시하였다. <Table 3>에 의하면, 전체 설명 변량은 69.671%이며, 요인1은 31.381%, 요인2는 19.586%, 요인3은 10.681%, 요인4는 7.044%를 설명하는 것으로 나타났다.

요인1은 9문항(s34, s30, s29, s31, s33, s36, s38, c14, c13)으로 구성되었으며, 다양한 예시에 의해 흥미와 관심이 지속될 때, 수업에서 전문성있는 시각적 자료를 활용할 때, 실제생활의 이슈를 해결하기 위하여 어떤 과제를 수행할 때, 유연한 사고와 독특한 아이디어 발상으로 과제를 해결할 때 재미있다는 내용이 포함되어 있다. 그러므로 요인1을 ‘지적호기심’으로 명명하였다.

요인2는 9문항(c3, i37, i39, i38, i40, i41, i44, i42, i43)으로 구성되었으며, 수업 중 학습활동으로 배운 자체가 행복하게 느껴질 때, 수업을 하면서 배움의 과정이 너무 좋아서 나 자신을 망각할 때, 수업이 물흐르듯 자연스럽게 느껴질 때, 수업에 완전히 빠져들었다고 느낄 때, 공부에 집중할 때 시간이 흐르는 속도가 평소와 다르게 느껴질 때 재미있다는 내용이 포함되어있다. 그러

므로 요인2를 ‘과제몰입’이라고 명명하였다.

요인3은 9문항(a22, a21, a26, a24, a25, a23, s35, a28, c5)으로 구성되었으며, 교수자-학습자, 학습자들간 학습커뮤니티로 통해 대화를 나눌 때, 어려운 과제를 해결하는데 있어 학습리소스의 역할을 할 때, 온라인으로 선행학습을 할 때, 대면수업을 하듯 실재감이 느껴질 때 재미있다는 내용이 포함되어 있다. 그러므로 요인3을 ‘사회적 지지 및 교류’라고 명명하였다.

요인4는 9문항(c10, c8, c9, c4, c2, c19, c11, c17, c18)으로 구성되었으며, 주어진 어려운 과제에 도전의식을 갖고 지식과 정보를 탐색할 때, 새롭게 배운 내용을 기존의 정보와 연결시켜 새로운 내용으로 구성할 때, 새로 배운 내용을 응용할 수 있겠다는 가능성을 확인했을 때, 수업에서 사회적 이슈를 인식하고 반성적 성찰을 통하여 의사결정을 할 때 재미있다는 내용이 포함되어 있다. 그러므로 요인3을 ‘학업수행 성취감’이라고 명명하였다.

본 검사의 요인분석 후 선정된 문항들이 대체로 양호하여 블렌디드러닝에서 발생하는 재미의 심리적 요소는 36문항으로 구성하였다. 최종적으로 선정된 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소의 신뢰도는 전체 .951로 나타나 척도가 양호한 것으로 분석되었다. 요인분석을 통해 얻어진 각 요인별 신뢰도를 살펴보면, 요인1(지적호기심)은 .958, 요인2(과제몰입)는 .943, 요인3(사회적지지 및 교류)은 .932, 요인4(학업수행 성취감)는 .890으로 나타나 모든 요인에서 양호한 값을 보였다.

2. 재미를 발생시키는 심리적 요소에 대한 타당화

블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소의 타당도를 확보하기 위해, 기존에 타당도가 확인된 관련 척도와 준거관련타당도 검증을 실시하였다.

<Table 3> Structure coefficient matrix and credibility of final standard of fun in blended learning

Question Items		F1	F2	F3	F4
s34	It is enjoyable when learners' interest and interest are sustained by various examples.	.873	.095	.135	.141
s30	When the instructor runs the class energetically and actively, the focus is on the class.	.869	.122	.110	.093
s29	Concentrate on teaching when using specialized visual materials in class.	.858	.126	.107	.080
s31	Work hard on assignments that apply what you learn in class to real situations.	.851	.084	.144	.102
s33	Learning is motivated when clear goals and rules are provided in class.	.831	.187	.147	.213
s36	Students become immersed in learning when the level of completeness of the class is improved through continuous improvement during blended class activities.	.830	.162	.227	.059
s32	It is interesting when given a task to solve a real life issue.	.817	.121	.198	.176
c14	It is fun when solving learning tasks with unique ideas with flexible thinking and attitude.	.756	.163	.219	.198
c13	It's fun when you collect knowledge and information flexibly with an open attitude and reorganize it anew.	.707	.039	.270	.131
c3	There are often times when it is fun to focus in class on an interesting assignment.	.068	.872	.275	.007
i37	Self-efficacy seems to increase when learning itself feels happy through learning activities.	.053	.867	.248	-.005
i39	Classes or learning often feel exciting.	.063	.849	.273	-.005
i38	There are times when I forget myself because the process of learning during class is so good.	.111	.847	.219	.030
i40	Concentrate when class feels natural, like flowing water.	.098	.815	.069	.234
i41	There are many times when it feels like the process of studying happens automatically.	.062	.803	.074	.276
i44	When you feel completely immersed in a class, you feel that you have accomplished something.	.118	.768	.014	.257
i42	I often feel like time passes very quickly while studying.	.282	.752	.027	-.055
i43	When I focus on studying, there are often times when I feel the speed of time passing differently than usual.	.331	.645	-.043	-.055
a22	It's exciting when you're working in a team with fellow learners and trying to solve a task.	.269	.213	.772	.083
a21	It is fun when teachers-learners and learners have conversations through the learning community.	.311	.154	.667	.096
a26	Confidence builds when you serve as a learning resource in solving difficult tasks.	.342	.207	.616	.080
a24	Students are more engaged when instructors encourage learners to participate in class through social media.	.302	.156	.584	.212
a25	It focuses more when the instructor continuously monitors online learning activities.	.526	.106	.529	.195
a23	A difficult problem is raised, but it becomes exciting when you try to solve it.	.301	.284	.438	.205
s35	Students study harder when instructors provide individualized lessons tailored to the learner's level.	.336	.202	.369	.184
a28	It's interesting when you feel real as if you were in a face-to-face class while taking pre-learning online.	.307	.104	.331	.063
c5	It is fun when exploring the principles or knowledge necessary to solve a problem out of curiosity.	.306	.218	.329	.245
c10	It is fun when you have a sense of challenge in a given difficult task and explore knowledge and information.	.217	.201	.186	.568
c8	It is fun when new content is formed by linking newly learned content with existing information.	.258	.176	.114	.553
c9	I have the expectation that I will complete the task well while solving the task step by step.	.293	.144	.189	.541
c4	Confidence comes when you see the potential to apply what you have learned.	.234	.257	.305	.471
c2	I feel proud when I actively participate in learning activities while controlling time and space on my own.	.232	.154	.433	.441
c19	I want to praise myself when I recognize social issues in class and make decisions through reflective reflection.	.204	.219	.317	.415
c11	When I feel that I am learning something properly, I have confidence in myself.	.161	.251	-.021	.369
c17	A sense of self-efficacy arises when participating in activities to produce results according to the learning goals set by oneself.	.216	.255	.422	.367
c18	I feel proud when an unexpected insight arises from a question from a fellow learner and I gain a new realization.	.290	.128	.214	.351
Eigenvalue		11.657	7.044	3.845	2.536
Variance accounted		32.381	19.566	10.681	7.044
Accumulated variance		32.381	51.947	62.628	69.671
Coefficient		.958	.943	.932	.890

Note: Factor1=Intellectual curiosity, Factor2=Immersion in the task, Factor3=Social support and exchange, Factor4=A sense of achievement in performance

이를 위해 사용한 척도는 자기주도학습력검사이다. 자기주도학습은 학습자가 자율적으로 학습을 하면서 혼자 문제를 해결하고, 공부의 즐거움을 찾게 되는 것으로, 학습자가 스스로 계획을 세워 공부하는 자기주도적인 학습습관을 갖는 것이다. 이런 관점에서 학습에 재미를 느낄 때 자기주도적 학습을 더욱 촉진할 수 있음을 시사받을 수 있다. 그러므로 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소들과 자기주도학습력검사의 하위요인들간 상관관계분석을 실시한 결과, 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 요인과 자기주도학습력검사의 하위요인간 상관은 .313~.824의 범위로 높게 나타났다(<Table 4> 참조). 이러한 결과는 공인타당도, 즉 준거관련 타당도가 확보되었다고 할 수 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 심리적 요소를 경험적으로 탐색하고자 하였다. 이에 본 연구에서 얻어진 결과를 기초로 결론을 제시하면 다음과 같다.

블렌디드러닝에서 발생하는 재미의 심리적 요소는 4개 요인으로 나타났다(36문항). 요인분석을 통해 얻어진 각 요인별 신뢰도를 살펴보면, 요인1(지적호기심)은 .958, 요인2(과제몰입)는 .943, 요인3(사회적지지 및 교류)은 .932, 요인4(학습수행 성취감)는 .890으로 나타나 모든 요인에서 양호한

값을 보였고, 자기주도학습력검사와의 상관관계를 통해 준거관련타당도가 있음을 확인하였다.

첫째, 지적호기심은 학습활동에 있어 학습의 시작점이 되어 학습자로 하여금 지적 자극을 일으키는 즉각적 경험이라고 주장하는 Jung(2012)의 관점을 지지하는 것이다. 또한 호기심으로 시작된 학습경험이 학습자로 하여금 만족감 혹은 아쉬움을 형성시키고 다음 학습경험에 유의미한 기대감을 조성시키는 선순환구조를 만든다고 주장한 Kang et al.(2011)의 관점을 지지한다고 볼 수 있다.

둘째, 과제몰입은 몰입경험을 통해 학습의 절정에 도달하게 된다는 Kim et al.(2010)의 관점과 Csikszentmihalyi(1997)의 관점을 지지하는 것이다. 이는 학습자에게 주어진 상황에 대한 통제감을 갖도록 하며, 이를 바탕으로 문제해결을 위한 전 과정에서 학습자 스스로 과제를 구조화하고 주어진 조건에 맞는 대안을 창출하려는 자기주도학습과 관련이 있다고 주장하는 Jung(2012)의 연구결과를 지지하는 것이다.

셋째, 사회적지지 및 교류는 온라인 선행학습에 있어 교수자와 학습자, 학습자들간 상호작용을 통해 감성적 커뮤니케이션이 이루어지고 이로 인한 친밀감이라고 할 수 있다. 이는 비대면 수업에서 교수자와 학습자, 학습자와 학습자간에 교과를 중심으로 상호교류하면서 연결된 사회체계 내에서 비롯된 기분 좋은 느낌을 강조하는 Min et al.(2021)의 연구, Yang & Park(2023)의 연

<Table 4> Correlation between factors of self-directed learning test and the fun factor in blended learning

Construct	Factors	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Fun factor in blended learning	① Intellectual curiosity	1						
	② Immersion in the task	.313**	1					
	③ Social support and exchange	.806**	.434**	1				
	④ A sense of achievement in performance	.782**	.564**	.789**	1			
Self-directed learning	⑤ Cognitive strategy	.504**	.673**	.499**	.701**	1		
	⑥ Motivational strategy	.488**	.636**	.498**	.715**	.802**	1	
	⑦ Behavioral strategy	.409**	.679**	.517**	.603**	.824**	.799**	1

** p<.01

구를 지지하는 것이다.

넷째, 학업수행의 성취감은 학습자들이 온라인 선행학습에서 경험하고 느낄 수 있는 호기심, 도전 의식, 기대와 가치에 대한 의미부여를 충족함으로써 발생하는 성취감의 긍정적 에너지라고 할 수 있다. 이는 비대면 선행학습에서 학습자로 하여금 주어진 과제를 열정적으로 수행하도록 하며 자신이 그것을 완성할 수 있을 것이라는 기대와 그 과정에 대한 가치부여를 한다고 주장하는 White(1959)의 연구결과를 지지하는 것이다.

본 연구의 결과로 확인된 블렌디드러닝에서 재미를 발생시키는 4가지 심리적 요소는 대면수업에서 학습동기를 촉진시킬 수 있는 재미의 요소로 호기심, 도전의식, 창의적 활동, 성취감, 사회적 상호작용, 몰입을 주장한 Jung(2012)의 연구결과를 지지하는 것이다. 또한 대면수업에서 재미를 촉진시키는 요소가 블렌디드러닝에서도 유사하게 나타나고 있어 대면수업의 전략들을 부분적으로 차용하여 블렌디드러닝을 운영한다면, 선행학습-대면수업-수업후 평가 등의 일련에 절차에 적절히 활용할 수 있는 이론적 근간이 될 수 있다고 본다.

이상의 결론을 토대로 본 연구의 제한점과 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 이론적 근간이 되었던 Jung(2012)이 제안한 학습활동을 촉진하는 재미의 심리적 요소는 6개이었으나 본 연구에서는 4개로 나타났다. Jung(2012)의 연구가 질적연구임을 감안하면, 경험적 데이터에 의하여 본 연구를 통하여 구조화하였다고 생각한다. 더불어 대면수업과 블렌디드수업에 있어서의 차이점, 그리고 2012년과 2023년이라는 시간 차이도 있을 것으로 생각한다. 그러므로 대면수업과 블렌디드러닝에서 발생하는 재미를 구체적으로 비교하는 연구와 본 연구에서 밝혀진 4개 요인들의 구조적 관계를 알아보는 추후 연구가 필요하다고 생각한다.

둘째, 비대면 수업의 형태가 다양해진만큼 (Ministry of Education, 2022) 수업형태에 따른 재

미의 심리적 요소와 자기주도학습력의 관계를 알아보는 연구도 추후 필요하다고 생각한다. 재미의 심리적 요소가 수업의 학습동기를 부여할 수 있는 중요한 변인임이 밝혀진 만큼, 교과별 재미의 심리적 요소를 탐색하는 추후 연구를 통해 ‘재미학’에 대한 기초적인 자료를 제공해 줄 수 있을 것이다.

References

- Cho HW(2019). The relationship between EEG and self-directed learning among adolescents. Hanyang University Graduate Doctoral Thesis.
- Csikszentmihalyi M(1997). Finding flow: the psychology of engagement with everyday life. New York: Basic Books.
- Jung JH and Kang IA(2013). A Study on the factors of “Fun” in PBL and Their Mutual Relations. The Korean Journal of Educational Methodology Studies, 25(1), 147~170.
<http://dx.doi.org/10.17927/tkjems.2013.25.1.147>
- Jung JH(2012). A Qualitative Inquiry on Fun Appearing in PBL: 3S F. Kyung Hee University Graduate Doctoral Thesis.
- Kang HD(2021). University students’ perceptions of the effects of online lecture types and its media types. English Teaching, 76(s1), 59~86.
<https://doi.org/10.15858/engtea.76.s1.202109.59>
- Kang IA, Jung JH, Seo BH and Jung DN(2011). Project learning that dreams of a pleasant change in the classroom. Seoul:Sangsang Channel.
- Kang SB(2021). A Study on the Operation and Satisfaction of Online Distance Learning in a University : Focusing on the Case of Synchronous and, Asynchronous Distance Learning. Culture and Convergenc, 43(1), 15~30.
- Kim AY, Tack HY and Lee CH(2010). The Development and Validation of a Learning Flow Scale for Adults. The Korean Journal of Educational Psychology, 24(1), 39~59.
- Kwon CH and Choi JU(2010). A study of fun for children's cultural contents production. Journal of Korean Society of Communication Design, 15, 29~44.

- Lee JM and Lee GJ(2017). A Study on the Factors Associated with Self-Directed Learning Ability of College Students. *The Journal of Educational Administration*, 35(3), 133~153.
- Lee KH, Park HS and Kim SY.(2018). Development and validation of self-directed learning ability test for university students in Korea. *Asia Life Science Supplement*, 15(4), 2935~2945.
- Lee OH, Yoo MS and Kim DJ(2021). Changes of teachers' perception after online distance learning experience due to the COVID-19 pandemic. *Journal of Educational Technology*, 37(2), 429~458.
<https://doi.org/10.17232/KSET.37.2.429>
- Lee SH, Kim SK and Rhew SY(2010). The Method for Systematic Classification and Searching of the Game Software Fun Element. *The Method for Systematic Classification and Searching of the Game Software Fun Element*, 13(10), 1506~1513.
- Lee TS(2017A). A Clarification of the Emotion Concept in the Social Studies Education - Focusing on the 'Affect Theory' -. *Research in Social Studies Education*, 24(2), 23~38.
- Lee TY(2017B). A Study on Fun in Moral Class. *Korean Elementary Moral Education Society*, 55(3), 165~187.
<https://doi.org/10.17282/ethics.2017..55.165>
- Lubart, T.I.(1994). Creativity. In R, J. Sternberg (ed.), *Thinking and problem solving*(pp. 289-332). San Diego: Academic Press.
- Min HR, Kim KY and Nam MW(2021). A Study on the Best Practices for Online Class in COVID-19 Situation. *The Journal of Humanities and Social science*, 12(6), 599~614.
- Ministry of Education(2022). Directive on remote class operation of universities, etc. No. 415.
- Park IO and Youn CS(2019). Verification Research on Factors Affecting the Concept of Jaemi. *The Journal of Humanities and Social science*, 10(5), 110~115.
<https://doi.org/10.22143/HSS21.10.5.8>
- Park JH(2019). A Conceptual Foundation Study of Gamification for Creative Convergence Education. *The Journal of Saramdaum Education*, 13(1), 43~57.
<https://doi.org/10.18015/edumca.13.1.201904.043>
- Park SH and Lee KH(2020). The Relationship between Self-directed Learning Ability, Ego-Resilience and Career Decision-Making Self-Efficacy of University Students -A Suggestion of Application to Gifted Education-. *The Journal of the Korean Society for Gifted and Talented*, 19(3), 49~70.
<http://dx.doi.org/10.17839/jksgt.2020.19.3.49>
- Park SM(2013). A Case Study on 'Interesting' Social Studies Teaching. Korea National University of Education Graduate Master's Thesis.
- Shin SI, Ha MS and Lee JK(2018). Rediscovering the Interest of Science Education: Focus on the Meaning and Value of Interest. *Journal of The Korean Association for Science Education*, 38(5), 705~720.
<https://doi.org/10.14697/jkase.2018.38.5.705>
- Tsai CW and Shen PD(2009). Applying web-enabled self-regulated learning and problem-based learning with initiation to involve low-achieving students in learning. *Computers in human behavior*, 25(6), 1189~1194.
- White R(1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297~333.
- Yang HK and Park SM(2023). Study on the Development and Validation of Scale to Measure the 'fun' factor in Non-face-to-face Classes. *Journal of Fisheries and Marine Sciences Education*, 35(2), 365~376.
<https://doi.org/10.13000/JFMSE.2023.4.35.2.365>
- Youn JH and Han KS(2016). Fun Factors of the Classes for the Gifted Based on Concept Mapping Approach. *Journal of Gifted/Talented Education*, 26(2), 389~404.
<https://dx.doi.org/10.9722/JGTE.2016.26.2.389>

-
- Received : 11 July, 2023
 - Revised : 02 August, 2023
 - Accepted : 10 August, 2023