



Journal of Knowledge Information Technology and Systems

ISSN 1975-7700

<http://www.kkits.or.kr>

A study on Learner's Trait Factors Affecting Discussion Flow and Satisfaction Degree: A focus on Self-Regulated Learning Strategy and Smartphone Addiction

Tae-Woong Kim*

Department of Early Childhood Education, GwangJu University

ABSTRACT

This study aimed to fine the effects of learner's trait factors on discussion flow and satisfaction degree, focusing on self-regulated learning strategy and smartphone addiction. The research data was collected from the 46 discussion learners. After discussion, the data was analyzed through multivariate analysis of variance. The results of this study were summarized as follows : Firstly, the learner's self-regulated learning strategy affects the learner's discussion flow degree. That is, the high self-regulated learning strategy group was more effective than the low self-regulated learning strategy in the discussion flow degree. Secondly, the learner's self-regulated learning strategy affects the learner's discussion satisfaction degree. That is, the high self-regulated learning strategy group was more effective than the low self-regulated learning strategy in the discussion satisfaction degree. Thirdly, the learner's smartphone addiction affects the learner's discussion flow degree. That is, the general user group was more effective than the smartphone addiction group in the discussion flow degree. Lastly, the learner's smartphone addiction affects the learner's discussion satisfaction degree. That is, the general user group was more effective than the smartphone addiction group in the discussion satisfaction degree. Based on these research results, it was suggested that the high self-regulated learning strategy and the prevention of smartphone addiction should be considered in order to improve the discussion outcomes.

© 2019 KKITS All rights reserved

KEYWORDS : Self-regulated learning strategy, Smartphone addiction, Learner's trait factors, Discussion flow degree, Discussion satisfaction degree

ARTICLE INFO: Received 18 March 2019, Revised 14 April 2019, Accepted 7 June 2019.

*Corresponding author is with the Department of Early Childhood Education, GwangJu University, 277

Hyodeok-ro, Nam-gu, Gwangju, 61743, KOREA
E-mail address: maddux42@naver.com

1. 서론

21세기 변화의 쟁점은 제4차 산업혁명 패러다임이다. 4차 산업혁명은 디지털 혁명을 넘어 새로운 시대로의 혁신적 변화를 견인하고 있다. 더욱이 4차 산업혁명 도래와 함께 진행된 스마트 기기의 확대와 발달은 인류의 삶에 다각적인 질적 변화를 주도하고 있다.

현대사회에서 스마트 기기는 사용자 참여를 유도하는 사용자 참여 중심 개념으로 변화를 보여주고 있다. 즉, 현시대 스마트 기기는 사용자 참여 중심의 플랫폼들과 함께 사용자의 참여가 필수적인 요소로 중요시 되고 있고, 사용자 참여 중심의 어플리케이션이 구현되어 있다. 또한 현대적 스마트 기기의 활용은 점차 사용자의 참여 편의성을 지원하는 흐름으로 진행되고 있다.

이런 스마트 기기의 사용자 중심 개념의 성장과 더불어 스마트 기기를 교육적으로 활용하고자 하는 시도가 전반적으로 증가하고 있다. 즉, 인터넷 서비스가 사용자 중심의 유저인터페이스(UI)가 핵심이 되면서 과거에 정보를 주로 소비했던 사용자들이 정보의 생산자로 변화하였고, 사용자들은 좀 더 활동적이고 생산적인 모습을 보여주게 되었다. 또한 접근 편의성이 용이한 스마트 기기를 통하여 언제든지 인터넷에 접속할 수 있고, 다각적인 활동을 지원해 줄 수 있기 때문에 교육적 활용 가능성이 높아지고 있다[1].

더욱이 이런 활용에 정점을 이룬 것은 스마트폰 기기 중에서도 스마트폰의 폭발적 인기와 매년 증가하고 있는 스마트폰 보급률이다. 스마트폰은 접근 용이성과 휴대 및 이동성, 그리고 언제든지 즉시 인터넷에 접속가능하고 다자간 상호작용과 소통이 가능한 개인 플랫폼으로 스마트폰 기반 학습활동 중에 하나인 토론 학습 활동에 다각적으로 활용될 수 있다. 따라서 스마트폰 기반 토론 학습 환경은

이런 스마트폰의 장점을 갖추고 다양한 교육적 학습 활동 도구로 활용될 수 있다.

현재, 대다수의 학습자가 스마트폰을 소유하고 있고, 스마트폰을 활용하는 학습 상황에 대해 흥미를 갖고 있다[2]. 이를 활용한 토론의 교육적 활용에 대한 장점은 [1-5]연구들에서 강조되고 있다. 또한 지금까지 선행연구의 결과를 보면, 토론에서 중요한 학습자 특성 변인이 토론 성과와 관련하여 다양하게 연구되었다[2]. 더욱이 참여 학습자 특성 요인 중에서도 자기조절학습전략이 토론 성과에 영향을 주는 중요 요인이라는 것이 연구[6-9]를 통해서 드러나고 있다. 이와 같은 연구의 결과들은 토론 학습 수행에서 자기조절학습전략과 같은 학습자 특성에 대한 고려가 필요함을 보여주고 있다.

본 연구에서 제안한 자기조절학습전략은 학습자가 학습과정, 절차, 또는 학습에 대한 반응을 목적에 맞게 사용하고, 학습하는 동안 스스로에게 피드백을 제공하며, 자신의 선택 과정에 관해 파악할 수 있는 능력이다[10]. 또한 학습상황에서 자기의 학습을 스스로 조절하고 통제 및 관리할 수 있는 능력과 전략을 의미한다. 이와 같은 자기조절학습 전략의 자기조절 능력과 통제력은 시공을 초월하여 자유롭게 진행되는 토론 학습 환경의 특성상 고려해야 할 주요한 학습자 특성 변인이 될 수 있다[7].

한편 스마트폰은 일상생활에 주는 편리함도 있는 반면, 스마트폰의 과다사용과 지나친 의존은 스마트폰 중독의 위험성을 증가 시킬 수 있다. 즉, 현시대 사람들은 스마트폰을 편리한 도구 이상으로 특별하게 생각하고, 스마트폰을 통해 심리적인 안정감까지 느낀다. 따라서 현대인들은 다른 매체에 비해 스마트폰은 중독에 다소 취약할 수 있다[11]. 더욱이 토론에서 자기통제력과 스마트폰 중독 연구[12] 그리고 자기조절과 스마트폰 중독[13]에 대한 연구를 통해서 자기조절학습전략 특성과 스

마트폰 중독이 서로 상호작용적 효과를 줄 수 있는 요인이 될 수도 있다는 것을 알 수 있다.

그러나 지금까지 진행된 연구를 보면, 다음과 같은 측면에서 다소 부족한 점이 있었다. 첫째로, 자기조절학습전략이 토론 성과에 영향을 주는 중요 요인이라는 것이 연구[6-9]에 의해 드러났지만, 현재 교육적으로 활용될 수 있는 스마트폰기반 토론 학습 환경에서 자기조절학습전략의 효과를 중점적으로 살펴보는 연구가 미흡하였다. 둘째로, 스마트폰 중독에 관한 연구[11-13]들은 이루어졌으나, 스마트폰 중독을 스마트폰기반 토론 학습 환경에서 토론 학습효과와 같이 살펴보는 연구는 부족하였다. 셋째로, 자기통제 및 자기조절과 스마트폰 중독에 관한 관련 연구[12-13]가 이루어졌으나, 스마트폰기반 토론 환경에서 자기조절학습전략과 스마트폰 중독에 대한 상호작용적 효과를 살펴보는 연구는 미흡하였다. 마지막으로, 다양한 연구가 진행되었지만, 스마트폰기반 토론 학습 환경에서 학습자의 주요 특성인 자기조절학습전략과 스마트폰 중독이 주된 토론 성과인 토론 몰입과 만족이라는 주요 성과에 영향을 주는 지를 함께 살펴보는 연구는 더욱 부족하였다.

따라서 본 연구는 스마트폰 기반 토론 환경에서 토론 주요 성과인 토론 몰입도와 만족도에 대한 학습자 특성 요인의 효과를 자기조절학습전략과 스마트폰 중독을 중심으로 알아보고자 한다. 이와 같은 맥락에서 연구문제는 다음과 같다.

1. 자기조절학습전략과 스마트폰 중독이 토론 몰입도에 영향을 미치는가?

2. 자기조절학습전략과 스마트폰 중독이 토론 만족도에 영향을 미치는가?

본 연구에서 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 자기조절학습전략과 스마트폰 중독, 토론 몰입도와 만족도에 대해서 살펴본다. 제3장은 연구

방법을 기술하고, 제4장은 연구 결과를 기술하고, 제5장에서는 고찰과 결론을 기술한다.

2. 자기조절학습전략과 스마트폰 중독, 토론 몰입도와 만족도

2.1 스마트폰기반 토론 학습 환경

스마트폰기반 토론 학습 환경은 학습자들이 스마트폰을 활용하여 문자로 토론을 하는 방식[2] 및 환경을 의미한다. 따라서 스마트폰기반 토론 학습 환경은 다음과 같은 모바일 학습 및 스마트폰 특성에 영향을 받는다[4,5,7,14,15].

첫째로, 자기주도성의 특성을 들 수 있다. 자기주도성은 참여 학습자 스스로 스마트폰 등의 모바일 기기를 통해 학습을 주도하며 그 결과를 확인하는 것을 말한다. 이러한 자율성을 통해서 자신의 학습 능력에 맞추어 학습을 스스로 조절할 수 있게 된다. 둘째로, 실시간 접속성의 특성을 들 수 있다. 실시간 접속성은 스마트폰 등의 모바일을 통해 실시간으로 접속하여 학습할 수 있는 특성을 말한다.

셋째로, 편재적인 특성이 있다. 스마트폰 등의 모바일 학습은 이동성이 보장되는 기기를 통한 학습이기에 언제나 원하면 학습할 수 있는 환경이 구비되어 있다. 넷째로, 학습공동체 형성의 특성이 있다. 이것은 참여 학습자들이 원하는 지식을 습득하는 과정에서 학습공동체를 형성하는 것을 말한다. 마지막으로, 스마트폰은 다목적성 매체로서의 특징을 갖고 있다. 정보통신 기술 혁신은 스마트폰 등의 융합 환경을 확대하고 있다.

이와 같은 스마트 기기의 활용은 학습자들의 학습에 대한 동기와 집중력 향상, 학습태도의 변화, 즉각적인 상호작용과 피드백을 통한 학업성취 향상과 같은 긍정적인 효과를 보인다[16]. 스마트폰을

기반으로 진행되는 토론 학습 환경은 이와 같은 스마트폰의 특성들에 의해서 학습 성과에 영향을 받을 수 있다.

2.2 자기조절학습전략과 스마트폰 중독

선행 연구[2,7-9,17,18]에 의해 학습자의 특성이 토론에 영향을 주는 주요 요인이 될 수 있다는 것이 드러나고 있다. 우선, 학습자의 주요 특성인 자기조절학습전략에 대해 알아보면 다음과 같다. 자기조절학습전략은 학습자가 학습과정, 절차, 또는 학습에 대한 반응을 목적에 맞게 사용하고, 학습하는 동안 스스로에게 피드백을 제공하며, 자신의 선택 과정에 관해 파악할 수 있는 능력이다[10].

또한 학습자 스스로 자신을 조절하는 능력을 가지고, 자기 학습을 통제 조절하는 전략이다. 웹기반 교육과 토론은 시공의 제한을 받지 않고 자유로운 소통이 가능한 반면 학습자 자신의 통제력과 자기조절 능력이 중요한 전략이 될 수 있다. 따라서 학습자 자신이 학습 시간과 분량, 자원의 활용방안에 대해 책임을 지고, 학습자는 자기 주도적으로 그리고 자기 관리를 통한 학습[7,9]을 수행해야 한다.

이와 같이 맥락에서, 자기조절학습전략은 스마트폰기반 토론 학습 환경에서도 필히 고려해봐야 하는 요인이 될 수 있다. 실제로 토론 연구[7]에서 자기조절학습전략이 토론 몰입과 만족도에 미치는 영향을 주는 요인으로 나타났다. 그리고 토론 수업 연구[18]에서 만족도에 영향을 줄 수 있는 변인으로 고려되었다. 또한 토론 관련 연구[6-9]에서 자기조절학습전략은 토론 성과에 영향을 주는 요인으로 드러났다. 따라서 학습자의 자기조절학습전략에 대한 고려가 필요하다.

다음으로, 학습자의 특성 요인인 스마트폰 중독에 대해 살펴보면 다음과 같다. 최근 스마트폰은

현대인의 필수품이 되었고, 대부분의 사람들이 스마트폰을 활용해서 다양한 활동과 상호작용적 소통을 즐긴다. 또한 요즘 스마트폰의 사용은 일반적인 사용수준을 넘어서 중독 현상까지 나타남으로 사회적 이슈가 되는 경우도 종종 발생하고 있다.

스마트폰은 일상생활에 주는 편리함도 있는 반면, 스마트폰의 과다사용과 지나친 의존으로 스마트폰 중독의 위험성이 지속적으로 존재한다. 즉, 현대사회를 사는 사람들은 가끔 스마트폰을 편리한 도구 이상으로 느끼며, 스마트폰을 통해 과한 심리적인 안정감까지도 찾기도 한다. 따라서 다른 매체에 비해 스마트폰은 중독에 다소 취약할 수 있다[11].

더욱이 토론에서 자기통제력과 스마트폰 중독 연구[12] 그리고 자기조절과 스마트폰 중독[13]에 대한 연구를 통해서 자기조절학습전략 특성과 스마트폰 중독이 서로 영향을 줄 수 있는 요인이 될 수 있다는 것을 알 수 있었다. 이와 같은 맥락에서 보면, 스마트폰기반 토론 환경에서 학습자 주요 특성인 자기조절학습전략과 스마트폰 중독이 토론 성과와 질에 영향을 주는 지를 고려해 봐야 할 필요가 있다.

2.3 토론 몰입도와 만족도

몰입(flow)에 대한 정의와 개념은 다양하지만, 중요한 것은 몰입이 되면 자신이 몰두하고 있는 활동 그 자체에 고도의 집중된 모습을 보인다는 것이다. 즉, 몰입이 되면 개인은 활동 그 자체 이외에는 모든 것을 망각할 정도로 어떤 것에 완전히 몰두하게 된다[19].

이와 같은 몰입의 구성요소 및 특징을 살펴보면 다음과 같다[20-22]. 첫째로, 몰입은 도전과 능력의 균형이다. 몰입은 도전과 그 도전에 적합한 개인 능력간의 균형을 말한다. 또한 도전 능력과 도전

필요 수준이 균형을 이룬 상태이다. 둘째로, 몰입은 명확한 목표 설정이 중요하다. 따라서 목표를 분명하고 정확히 설정하며 무엇을 해야 할지 미리부터 인지하는 것이 중요하다.

셋째로, 몰입은 행위와 의식의 통합이다. 행위와 의식의 통합은 몰입 상태에서 이루어지는 자발적인 자기 활동을 말하고, 몰입 상태에서는 자신과 활동이 혼연 일체되어 하나가 된다는 것을 의미한다. 넷째로, 몰입은 통제감이다. 몰입에서 통제감은 자기가 몰입하는 동안 자기 스스로 자신을 통제하는 것이다. 다섯째로, 몰입은 과제의 집중이다. 몰입에서 과제의 집중은 과제에 완전히 집중함으로써 전적으로 과제에 몰두하는 것이다. 여섯째로, 몰입은 시간감각의 왜곡이다. 몰입에서 시간감각의 왜곡은 시간의 개념이 변화되어 시간의 흐름에 대한 자기 인식이 없어지고 주관적으로 지각하게 되는 것이다.

일곱째로, 몰입은 자의식의 상실이다. 몰입에서 자의식의 상실은 몰입한 사람의 경우, 활동에 대한 즐거움으로 현재 활동만 몰두하여 자기 행동만 의식하고, 자아 인식을 못하여 의식 자체를 망각하는 것이다. 마지막으로, 몰입은 자기 목적적인 경험이다. 몰입에서 자기 목적적인 경험은 내적 보상으로 외적 보상에 의하지 않고 활동 그 자체에 의미를 두는 것을 말한다. 또한 외적 보상이 아닌 내적 만족을 위한 자기 활동을 의미한다. 토론에서 학습자 특성과 몰입에 대한 연구[2,7,23]를 살펴보면, 학습자 특성이 몰입과 관련되어 질수 있다는 것을 알 수 있다. 참여 학습자가 스마트폰기반 토론에서 몰입하여 토론을 수행할 수 있는 지는 학습자의 특성과 함께 토론 성과와 질에 주요한 변인이 될 수 있다.

또한 토론 만족도는 토론의 여러 선행 연구에서 활용된 토론의 성과를 검증하는 주요 요인[2]이다. 학습자의 만족도는 학습 성과 및 효과를 측정할

때에 일반적으로 활용되는 지표이다. 만족도는 학습자 중심 환경에서 중요한 의미를 함축한 요인이다. 학습자의 만족도는 학습자가 차후 학습에서 또 다시 학습 매체를 수용할 것인지 등 교수-학습 결과 지표로서 반드시 고려되어야 한다[17].

그리고 토론 학습에서 몰입과 만족도가 관련이 있는 변인이라는 연구[24]가 있다. 따라서 스마트폰 기반 토론에서 토론 만족도는 토론 몰입도와 함께 토론의 성과와 질을 살펴볼 수 있는 요인이 될 수 있다. 이와 같은 맥락에서 본 연구는 스마트폰 기반 토론 환경에서 토론 주요 성과인 토론 몰입도와 만족도에 대한 학습자 특성 요인의 효과를 자기조절학습전략과 스마트폰 중독을 중심으로 알아 보려고 한다.

3. 연구 방법

3.1 연구대상 및 실험형태

본 연구는 B대학교 B과목을 수강하는 대학 학습자 최종 46명 자료를 통해서 분석하였다. 실험 참여자는 스마트폰을 활용하여 다자간 소통하고 글을 게시하는 것에 일상화되어 있어서 스마트폰기반 토론 학습 환경에서의 어려움이 없었다.

그리고 실험 참여자는 모두 동일한 교수자에 의해 동일한 강의와 시수 그리고 동일한 수업 방식으로 실험에 참여하였다[2,7,18]. 교수자는 토론 수행 전에 학습자의 토론 참여가 학점에 반영된다는 것[2]을 공지하여 2주간의 토론이 학습 목적으로 수행될 수 있도록 하였다.

모든 토론의 주제는 동일하며, 토론내용은 교육적 스마트폰 활용을 찬성하는지 또는 반대하는지에 관한 것이었다. 토론을 진행하는 방법은 다음과 같다. 토론 학습자는 찬성 의견이나 반대 의견 중에서 자신이 옳다고 생각하는 의견을 선택해서 제

안하고, 그 의견에 대한 타당한 이유도 같이 제안한다. 또한 자기 자신의 주장 외에도 다른 토론 학습자의 견해를 보고 그 견해에 대해 자기의 의견을 제안하는 형태도 하게 된다. 그리고 토론 연구에서 토론 인원 배정에 대해서는 연구마다 다소 환경이 다르고 적절한 인원수 배정에 대한 일치된 연구 결과를 논하기에는 다소 어려움이 있다 [2,7,18]. 왜냐하면 연구마다 특성이 다르고 그 특성을 반영하여 인원을 배정하기 때문이다[7,18]. 따라서 본 연구에서는 본 연구 상황과 흐름에 적절한 8명을 한 조로 구성하여 총 6개 조별 토론을 2주간 진행하였다.

3.2 실험환경과 변인

(1) 실험환경

본 연구에서의 실험환경은 토론 게시판에서 조별로 토론을 진행하였다. 학습자들의 토론 학습 수행을 위해서 토론 학습 전부터 조별 인원 구성과 지침을 계속 공지하였고, 조별 토론 게시판은 토론 기간 동안에만 사용 가능하도록 하였다.

그리고 본 연구의 실험 변인은 다음의 <표 1>에 제시하였다.

표 1. 실험변인
Table 1. The experimental variable

독립변인	종속변인
자기조절학습전략	몰입도
스마트폰 중독	만족도

(2) 독립변인

먼저, 자기조절학습전략 검사를 위한 측정 척도는 다음과 같다. [25]가 제작하고 제안한 MSLQ에서 SRLS를 수정하여 활용한 [8]의 자기조절학습전략

검사를 가지고 측정 척도로 사용하였다. 측정 척도는 리커트 5점 척도로 총16문항으로 이루어져있고 자기조절 및 인지전략 사용에 관련된 내용을 중심으로 자기조절학습전략을 측정할 수 있도록 제작된 검사도구이다. 본 척도의 신뢰도를 살펴보면, [8]연구의 신뢰도 $\alpha=0.84$, 본 연구의 신뢰도 $\alpha=0.92$ 로 드러났다. 그리고 타당도는 전문가 2인에게 타당도 검증을 받았고, 내용타당성지수가 0.75로 나왔다. 본 척도는 자기조절학습전략을 많이 사용하면 점수가 높게 나타나도록 되어 있었다. 본 연구에서는 자기조절학습전략의 평균점수를 기준으로 평균점수 이상은 자기조절학습전략 수준이 높은 집단으로, 평균점수 미만은 자기조절학습전략 수준이 낮은 집단으로 보았다.

다음으로, 학습자의 스마트폰 중독은 [26]을 활용한 [13]의 성인 스마트폰 중독 척도를 사용하였다. 신뢰도를 살펴보면, [13]의 신뢰도는 $\alpha=0.84$, 본연구의 신뢰도는 $\alpha=0.94$ 로 나타났다. 그리고 타당도는 전문가 2인에게 타당도 검증을 받았고, 내용타당성지수가 0.73이었다. 본 척도는 총15문항으로 구성되어 하위요인인 일상생활 5문항, 가상세계 지향성 2문항, 금단 4문항, 내성 4문항으로 되어 있었다. 리커트 4점 척도로 측정하며, 스마트폰 중독이 높으면 점수가 높게 나타난다. 스마트폰 중독 집단 분류는 4점 척도의 15개 문항의 총점수 60점 중에서 44점 이상은 고위험 사용자 집단, 40-43점 이하의 잠재적 위험 사용자 집단, 39점 이하의 일반 사용자 집단으로 분류한다[13,26]. 그리고 본 연구에서는 고위험 사용자 집단과 잠재적 위험 사용자 집단을 스마트폰 중독 집단으로 보았다.

(3) 종속변인

먼저, 토론 몰입도 검사를 위한 척도는 다음과 같다. [27]가 제작하고, [28]이 수정한후에 [29]가 토

론 학습 몰입에 맞게 재수정한 27문항을 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 본 척도는 리커트 5점 척도로 총 27문항으로 구성되어있고, 몰입도가 높으면 점수가 높게 나타난다. 본 척도의 신뢰도를 살펴보면, [29]연구의 신뢰도의 경우는 $\alpha=0.94$ 로 나타났다, 본 연구의 신뢰도의 경우는 $\alpha=0.93$ 로 드러났다. 그리고 타당도는 전문가 2인에게 타당도 점수를 받았고, 내용타당성지수는 0.77이었다.

다음으로, 토론 만족도 검사를 위한 측정척도는 [17]이 사용한 척도를 본 연구에 적합하게 수정한 후에 활용하였다. 본 척도는 리커트 5점 척도로 총 10문항으로 구성되어있고, 만족도가 높으면 점수가 높게 드러난다. 본 척도의 신뢰도를 알아보면, [17]연구의 신뢰도는 $\alpha=0.93$ 로, 본 연구의 신뢰도는 $\alpha=0.89$ 로 나타났다. 그리고 타당도는 전문가 2인에게 타당도 점수를 받았고, 내용타당성지수는 0.80이었다.

3.3 연구절차

연구절차를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 토론 학습을 수행하기 1주 전에 미리 제작한 토론 지침과 주제를 자료 형태로 제시하면서 약 20분 동안 언어적 설명과 함께 토론 참여 학습자에게 실험절차와 진행에 대해 설명하였다. 둘째, 토론 학습 참여자들의 조별 구성과 학습자 특성 요인 등을 파악하기 위해 독립변인 검사를 실시하였다. 셋째, 독립변인 검사 결과를 함께 토론 학습의 각 조별 구성인원과 구분을 수행하였다. 넷째, 토론 학습 참여자에게 각조 구성원 명단을 공지하였다. 또한 토론 학습 지침도 함께 공지하였다. 다섯째, 미리 만들어 놓은 조별 토론 게시판을 2주간의 토론 학습 기간에 공개하여 토론 학습자들이 자기 조에서 토론에 참여하도록 하였다. 토론 학습은 스마트폰을 활용하여 모두 같은 주제로 토론이 진행되었고, 8

명이 한 조가 되어 6개조로 토론이 2주간 이루어졌다. 여섯째, 토론을 2주간 진행한 후에 종속변인에 대한 검사를 실시하였다[2].

3.4 자료분석

본 연구에서 사용한 통계자료분석방법은 다변량 분산분석이다. 다변량분산분석은 종속변인이 두 개 이상인 경우에 종속변인의 선형조합에 대한 독립변인의 효과를 분석하는 통계방법[30]으로, 범주변인인 독립변인이 두 개 이상이며 종속변인이 두 개 이상으로 요인설계 상황이 되면 변인의 상호작용까지 분석[31]할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 두 개의 종속변인에 대한 두 개의 독립변인 자기조절학습전략과 스마트폰 중독의 상호작용 효과 [31]를 검증해보기 위해 다변량분산분석을 사용하였다.

그리고 본 연구에서 사용되어진 통계패키지는 SPSS 17.0이었다. 논문의 통계 분석 결과 제시 형식은 APA 방식을 반영하여 제시하였고, 유의수준 0.05에서 검증하였다. 또한 본 연구에서 변수의 동변량성을 알아보기 위해 Box의 M 검증으로 공분산 행렬의 동질성을 살펴본 결과, Box의 M값은 9.986이고 F값은 1.010이며 유의확률은 0.429로 $p>0.05$ 이므로 공분산행렬이 동질적임을 알 수 있었다. 그리고 본 연구에서 Bartlett의 구형성 검증 결과, 근사 카이제곱 값이 12.295, 유의확률은 0.002로 $p<0.01$ 이므로 종속변인 간의 상관이 통계적으로 유의미하여 본 연구의 다변량분산분석이 타당[31]하다는 것을 알 수 있었다.

4. 연구 결과

본 연구는 스마트폰기반 토론 학습 환경에서 독립변수 자기조절학습전략과 스마트폰 중독이 종속

변수 토론 몰입도와 토론 만족도에 효과를 주는 지를 살펴보고자 하였다. 따라서 연구결과를 다음과 같은 분석을 통해 검증하였다.

4.1 연구변인의 평균과 표준편차

우선, 자기조절학습전략 집단 그리고 스마트폰 중독 집단 간의 평균과 표준편차를 살펴보았다.

〈표 2〉를 살펴보면, 자기조절학습전략수준이 높은 집단에서 일반 사용자 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 102.20, 8.89이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.75, 0.19이다. 그리고 자기조절학습전략수준이 낮은 집단에서 스마트폰 중독 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 98.82, 7.63이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.66, 0.17이다.

또한 자기조절학습전략수준이 낮은 집단에서 일반 사용자 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 98.30, 7.70이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.64, 0.14로 드러났다. 그리고 자기조절학습전략수준이 낮은 집단에서 스마트폰 중독 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 87.73, 12.70이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.25, 0.12로 드러났다.

그리고 자기조절학습전략수준이 높은 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 99.95, 8.13이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.70, 0.12이다. 그리고 자기조절학습전략수준이 낮은 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 91.96, 12.01이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.41, 0.07이다. 그리고 일반 사용자 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 99.75, 8.23이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.69, 0.10이다. 그리고 스마트폰 중독 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평

균과 표준편차는 92.42, 12.03이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.42, 0.08이다.

표 2. 연구변인의 평균과 표준편차 (N = 46)

Table 2. The mean and standard deviation of study variables

	자기조절학습 전략	스마트폰 중독	평균	표준편차	N
토론 몰입도	자기조절학습 전략 수준이 높 은 집단	일반 사용 자 집단	101.20/3.75 (총합/5점 척도)	8.89/0.19 (총합/5점 척도)	10
		스마트폰 중독 집단	98.82/3.66 (총합/5점 척도)	7.63/0.17 (총합/5점 척도)	11
		합계	99.95/3.70 (총합/5점 척도)	8.13/0.12 (총합/5점 척도)	21
	자기조절학습 전략 수준이 낮 은 집단	일반 사용 자 집단	98.30/3.64 (총합/5점 척도)	7.70/0.14 (총합/5점 척도)	10
		스마트폰 중독 집단	87.73/3.25 (총합/5점 척도)	12.70/0.12 (총합/5점 척도)	15
		합계	91.96/3.41 (총합/5점 척도)	12.01/0.07 (총합/5점 척도)	25
	합계	일반 사용 자 집단	99.75/3.69 (총합/5점 척도)	8.23/0.10 (총합/5점 척도)	20
		스마트폰 중독 집단	92.42/3.42 (총합/5점 척도)	12.03/0.08 (총합/5점 척도)	26
		합계	95.61/3.54 (총합/5점 척도)	11.07/0.07 (총합/5점 척도)	46
토론 만족도	자기조절학습 전략 수준이 높 은 집단	일반 사용 자 집단	38.40/3.84 (총합/5점 척도)	4.65/0.19 (총합/5점 척도)	10
		스마트폰 중독 집단	35.18/3.52 (총합/5점 척도)	6.24/0.25 (총합/5점 척도)	11
		합계	36.72/3.67 (총합/5점 척도)	5.65/0.15 (총합/5점 척도)	21
	자기조절학습 전략 수준이 낮 은 집단	일반 사용 자 집단	33.40/3.34 (총합/5점 척도)	7.14/0.18 (총합/5점 척도)	10
		스마트폰 중독 집단	29.20/2.92 (총합/5점 척도)	4.54/0.10 (총합/5점 척도)	15
		합계	30.88/3.09 (총합/5점 척도)	5.96/0.09 (총합/5점 척도)	25
	합계	일반 사용 자 집단	35.90/3.59 (총합/5점 척도)	6.40/0.13 (총합/5점 척도)	20
		스마트폰 중독 집단	31.73/3.17 (총합/5점 척도)	6.02/0.11 (총합/5점 척도)	26
		합계	33.54/3.36 (총합/5점 척도)	6.46/0.08 (총합/5점 척도)	46

그리고 자기조절학습전략수준이 높은 집단에서 일반 사용자 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 38.40, 4.65이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.84, 0.19이다. 그리고 자기조절학습전략수준이 낮은 집단에서 스마트폰 중

독 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 35.18, 6.24이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.52, 0.25이다.

또한 자기조절학습전략수준이 낮은 집단에서 일반 사용자 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 33.40, 7.14이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.34, 0.18로 드러났다. 그리고 자기조절학습전략수준이 낮은 집단에서 스마트폰 중독 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 29.20, 4.54이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 2.92, 0.10로 드러났다.

그리고 자기조절학습전략수준이 높은 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 36.72, 5.65이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.67, 0.15이다. 그리고 자기조절학습전략수준이 낮은 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 30.88, 5.96이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.09, 0.09이다. 그리고 일반 사용자 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 35.90, 6.40이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.59, 0.13이다. 그리고 스마트폰 중독 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 31.73, 6.02이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.17, 0.11이다.

본 연구는 이런 기초통계 결과를 기반으로 자기조절학습전략과 스마트폰 중독이 토론 몰입도와 만족도에 주는 효과를 알아보고 다음과 같은 다변량분산분석을 수행하였다.

4.2 토론 몰입도와 만족도

<표 3>를 살펴보면, 자기조절학습전략의 Wilks 람다값이 0.716이고 F값은 8.150이며 유의확률은 0.001($p<0.05$)이므로 자기조절학습전략이 토론 몰입도와 만족도에 미치는 영향이 유의미한 것으로 나

타났다. 또한 스마트폰 중독의 Wilks 람다값이 0.809이고 F값은 4.855이며 유의확률은 0.013($p<0.05$)이므로 스마트폰 중독이 토론 몰입도와 만족도에 주는 영향이 유의미한 것으로 드러났다.

표 3. 자기조절학습전략과 스마트폰 중독에 따른 토론 몰입도와 만족도에 대한 다변량 통계치 결과

Table 3. Results from the discussion flow and satisfaction multivariate test

효과		값	F	가설자유도	오차자유도	P
자기조절 학습전략	Pillai의 트레이스	0.284	8.150*	2.000	41.000	0.001*
	Wilks의 람다	0.716	8.150*	2.000	41.000	0.001*
	Hotelling의 트레이스	0.398	8.150*	2.000	41.000	0.001*
	Roy의 최대근	0.398	8.150*	2.000	41.000	0.001*
스마트폰 중독	Pillai의 트레이스	0.191	4.855*	2.000	41.000	0.013*
	Wilks의 람다	0.809	4.855*	2.000	41.000	0.013*
	Hotelling의 트레이스	0.237	4.855*	2.000	41.000	0.013*
	Roy의 최대근	0.237	4.855*	2.000	41.000	0.013*
자기조절 학습전략 × 스마트폰 중독	Pillai의 트레이스	0.046	0.993	2.000	41.000	0.379
	Wilks의 람다	0.954	0.993	2.000	41.000	0.379
	Hotelling의 트레이스	0.048	0.993	2.000	41.000	0.379
	Roy의 최대근	0.048	0.993	2.000	41.000	0.379

* $p<0.05$

그리고 자기조절학습전략과 스마트폰 중독의 상호작용에 대한 Wilks 람다값이 0.954이고 F값은 0.993이며 유의확률은 0.379($p>0.05$)이므로 토론 몰입도와 만족도에 대한 상호작용 효과는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 이런 결과들을 살펴보면, 자기조절학습전략이 토론 몰입도와 만족도에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 또한 스마트폰 중독이 토론 몰입도와 만족도에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 그리고 자기조절학습전략과 스마트폰 중독은 토론 몰입도와 만족도에 상호작용 효과를 주지 않음을 알 수 있다.

그리고 <표 4>는 자기조절학습전략과 스마트폰 중독이 토론 몰입도와 만족도에 주는 영향의 검증 결과이다. 자기조절학습전략이 토론 몰입도에 주는 영향을 살펴보면, F값이 5.624, 유의확률이 0.022($p < 0.05$)이므로 자기조절학습전략이 토론 몰입도에 주는 영향이 유의미한 것으로 나타났다. 또한 자기조절학습전략이 토론 만족도에 주는 영향 F값이 10.644이며 유의확률은 0.002($p < 0.05$)이므로 자기조절학습전략이 토론 만족도에 주는 영향이 유의미한 것으로 나타났다. 스마트폰 중독이 토론 몰입도에 주는 영향을 알아보면, F값은 4.822이며 유의확률은 0.034($p < 0.05$)이므로 스마트폰 중독이 토론 몰입도에 주는 영향이 유의미한 것으로 나타났다. 또한 스마트폰 중독이 토론 만족도에 주는 영향 F값이 4.857이며 유의확률은 0.033($p < 0.05$)으로 스마트폰 중독이 토론 만족도에 주는 영향은 유의미한 것으로 드러났다.

표 4. 자기조절학습전략과 스마트폰 중독에 따른 토론 몰입도와 만족도에 대한 다변량분산분석 결과

Table 4. Results from the discussion flow and satisfaction MANOVA

분산원	종속변수	제곱합	자유도	평균제곱	F	P
자기조절 학습전략	토론 몰입도	546.950	1	546.950	5.624*	0.022*
	토론 만족도	337.272	1	337.272	10.644*	0.002*
스마트폰 중독	토론 몰입도	468.889	1	468.889	4.822*	0.034*
	토론 만족도	153.896	1	153.896	4.857*	0.033*
자기조절 학습전략 × 스마트폰 중독	토론 몰입도	187.350	1	187.350	1.927	0.172
	토론 만족도	2.696	1	2.696	0.085	0.772
오차	토론 몰입도	4084.270	42	97.245		
	토론 만족도	1330.836	42	31.687		
전체	토론 몰입도	426000.000	46			
	토론 만족도	53637.000	46			

* $p < 0.05$

그러나 자기조절학습전략과 스마트폰 중독의 상호작용이 토론 몰입도에 주는 영향을 알아보면, F값은 1.927이고 유의확률이 0.172($p > 0.05$)로 토론 몰입도에 대한 상호작용 효과는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 그리고 자기조절학습전략과 스마트폰 중독의 상호작용이 토론 만족도에 미치는 영향을 보면, 검증 F값이 0.085이며 유의확률은 0.772($p > 0.05$)이므로 토론 만족도에 대한 상호작용 효과는 유의미하지 않은 것으로 드러났다.

이런 결과를 바탕으로 자기조절학습전략이 토론 몰입도와 만족도에 영향을 미치는 것과 스마트폰 중독이 토론 몰입도와 만족도에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 그리고 자기조절학습전략과 스마트폰 중독의 상호작용이 토론 몰입도와 만족도에 미치는 영향은 없다는 것을 알 수 있다.

이와 같은 결과는 토론에서 자기조절학습전략이 토론 성과에 영향을 미친다는 연구[6-9]와 일부분 유사하다. 또한 학습자 특성이 토론에 영향을 준다는 연구[2,6-9,17,18]와 일부분 동일하다. 그리고 스마트폰 중독과 몰입 요인이 연관된다는 연구[32,33]와 일부분 같다. 그리고 토론에서 자기통제력과 스마트폰 중독[12] 관련 연구 및 자기조절과 스마트폰 중독[13] 관련 연구결과와 일부분 다르다.

<표 2>과 <표 3> 그리고 <표 4>의 검증 결과들을 고려해볼 때, 우선 자기조절학습전략이 토론 몰입도와 만족도에 영향을 미친다. 자기조절학습전략 수준이 낮은 집단보다 자기조절학습전략 수준이 높은 집단이 토론 몰입도와 만족도에 더 효과가 있었다. 다음으로, 스마트폰 중독이 토론 몰입도와 만족도에 영향을 미친다. 일반 사용자 집단이 스마트폰 중독 집단보다 토론 몰입도와 만족도에 더 효과가 있었다. 그리고 자기조절학습전략과 스마트폰 중독의 상호작용이 토론 몰입도와 만족도에 주는 영향은 없었다.

5. 고찰과 결론

본 연구의 목적은 토론 몰입도와 만족도에 대한 학습자 특성 요인의 효과를 자기조절학습전략과 스마트폰 중독을 중심으로 알아보는 것이다. 본 연구 결과, 스마트폰기반 토론 학습 환경에서 자기조절학습전략이 토론 몰입도와 만족도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 스마트폰 중독이 토론 몰입도와 만족도에도 영향을 주는 것으로 나타났다. 그리고 자기조절학습전략과 스마트폰 중독의 상호작용이 토론 몰입도와 만족도에 주는 영향은 없는 것으로 드러났다. 이런 연구결과를 기반으로 논의를 하면 다음과 같다.

우선, 자기조절학습전략이 토론 몰입도와 만족도에 영향을 주는 것으로 드러났다. 특히 자기조절학습전략 수준이 낮은 집단보다 높은 집단이 토론 몰입도와 만족도가 더 높게 드러났다. 이것은 자기조절학습전략이 토론 성과에 영향을 줄 수 있다는 연구들[6-9]과 일부분 같다. 또한 학습자의 특성이 토론의 성과에 효과를 미칠 수 있다는 연구[2,6-9,17,18]와 일부분 동일하다. 그리고 토론에서 자기조절학습전략과 몰입의 관련성이 제시된 연구[7] 그리고 선행 연구[34,35]의 연구 방향과 일부분 같다. 또한 교수-학습 상황을 포함한 토론에서 자기조절학습전략이 학습자의 만족도에 영향을 미칠 수 있다는 연구[7,9]와 유사하다.

다음으로, 스마트폰 중독이 토론 몰입도와 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 일반 사용자 집단이 스마트폰 중독 집단보다 토론 몰입도와 만족도가 더 높은 것으로 드러났다. 이와 같은 결과는 학습자의 특성이 토론 성과에 영향을 줄 수 있다는 연구[2,6-9,17,18]와 일부분 같다. 그리고 스마트폰 중독과 몰입 요인이 연관된다는 연구[32,33]와 일부분 일치한다.

그리고 자기조절학습전략과 스마트폰 중독의 상

호작용이 토론 몰입도와 만족도에 주는 영향은 없는 것으로 드러났다. 이런 결과는 토론에서 자기통제력과 스마트폰 중독[12] 연구 및 자기조절과 스마트폰 중독[13]에 대한 연구와 일부분 다른 결과이다.

이와 같은 결과들이 도출된 원인을 살펴보면 다음과 같다. 우선, 높은 수준의 자기조절학습전략을 소유하고 있는 학습자는 학습과정을 목적에 맞게 사용하고, 자신의 선택 과정에 관해 파악할 수 있는 능력[10]을 가지고 있다. 또한 높은 수준의 자기조절학습전략을 소유하고 있는 학습자는 자기 스스로 자신을 조절하는 능력을 소유하고 있으며 자신의 학습전략을 조절하고 제어할 수 있는 명확한 학습전략을 갖고 있다.

그리고 자신의 학습과정을 스스로 제어하고 조절하여 자신의 학습 성과를 효과적으로 극대화 할 수 있는 학습전략을 소유하고 있다[7]. 이와 더불어 토론 환경은 참여 학습자 자신이 학습 시간과 분량, 자원 활용 방법에 대해 책임을 갖고, 자기 주도적 자기 관리를 통해 학습을 수행[7,9]해야 하는 특성을 갖고 있다.

따라서 시간과 공간적 자유와 함께 자기 스스로 학습을 조절하며 학습전략을 수행해야 하는 스마트폰기반 토론 학습 환경의 특성상 낮은 자기조절 학습전략을 소유한 학습자보다 높은 자기조절 학습 전략을 갖고 있는 학습자가 토론 학습에 더 몰두하고 만족함으로 토론 학습 성과가 더 좋다는 결과를 도출한 것으로 볼 수 있다. 이런 흐름에서 보면, 학습자가 높은 수준의 자기조절학습전략을 가지고 토론을 수행하도록 돕는 학습전략이 필요시 된다.

다음으로, 스마트폰의 과도한 사용 및 스마트폰 중독 현상이 점차 연구의 관심 대상이 되고 있다. 본 연구결과를 보면, 일반 사용자 집단이 스마트폰 중독 집단보다 토론 성과인 토론 몰입과 만족이

더 나은 것으로 드러났다. 이와 같은 결과가 도출된 이유는 본 연구가 토론 학습으로 학습의 목적으로 진행된 상황적 특성과 관련된다. 선행 연구 결과[32,33]을 보면 스마트폰 중독 수준이 높을수록 학습몰입 등이 낮아진다. 따라서 스마트폰 중독 집단보다 일반 사용자 집단이 학습 목적의 수행에서 토론 성과인 토론 몰입과 만족에 더 나은 효과를 낼 수 있다.

그리고 선행 연구[12,13]과 다소 다르게 자기조절학습전략과 스마트폰 중독의 상호작용이 토론 몰입도와 만족도에 주는 영향이 없다고 드러난 이유는 본 연구 대상 및 연구 상황과 관련되었을 가능성이 있다. 다만, 이와 같은 부분은 후속연구에서 필히 다각적으로 재확인해 볼 필요가 있다.

이런 연구 결과들을 바탕으로, 학습자 특성 요인인 자기조절학습전략과 스마트폰 중독을 중심으로 토론 학습 성과인 몰입도와 토론 만족도를 향상시킬 수 있는 토론 학습전략을 고려해보면 다음과 같다. 먼저, 스마트폰기반 토론 학습 환경에서 토론 학습 수행시 토론 성과인 몰입도와 만족도 향상을 위해 학습자의 특성인 자기조절학습전략 수준의 고려가 필요하다. 특히, 학습자가 높은 수준의 자기조절학습전략을 갖도록 유도하는 학습전략이 필요하다. 이런 학습전략으로는 토론 학습에 대한 목표와 과정 및 내용을 미리 인지하고 자기 스스로 학습목표를 갖고 토론에 능동적으로 참여하도록 유도하는 방법이 효과적일 수 있다. 또한 자신이 스스로 자기 학습 시간의 관리 및 통제를 수행함으로써 자기조절학습전략 수준을 더욱 향상시킬 수 있다. 이와 같은 학습전략으로 자기조절학습전략 수준을 순차적으로 높인다면 토론학습 성과인 몰입도와 만족도를 더욱 향상시킬 수 있을 것이다.

다음으로, 스마트폰 중독에 대한 고려가 필요하다. 스마트폰의 지나친 사용과 중독을 예방하기 위해 스마트폰의 사용시 자기 절제와 적절한 사용이

필요하다. 과유불급이란 말이 있듯이 스마트폰에 중독 예방을 위해 스마트폰 중독 예방교육과 함께 적당한 사용 지침에 대한 교육과 학습이 필요하다. 또한 학습자를 위한 스마트폰 예방 매뉴얼 응용프로그램 및 애플리케이션 개발도 도움이 될 수 있다. 이와 같은 학습전략으로 스마트폰 중독을 예방하고 올바른 스마트폰 사용을 유도한다면 스마트폰기반 토론 학습 성과를 더욱 증진시킬 수 있을 것이다.

본 연구의 의의를 살펴보면 다음과 같다. 우선, 스마트폰기반 토론 학습 환경에서 주된 학습자 특성 요인인 자기조절학습전략과 스마트폰 중독을 중심으로 토론 성과를 살펴봄으로써 토론 학습 전략 설계에 도움을 주었다. 또한 높은 수준의 자기조절학습전략 수행과 스마트폰 중독 예방의 중요성에 대한 시사점을 던져주었다. 그리고 자기조절학습전략과 스마트폰 중독에 대한 상호작용적 효과를 검증하려고 시도하였다. 다만, 본 연구는 연구대상 표본이 다소 적고, 자기조절학습전략과 스마트폰 중독의 상호작용적 효과가 구체적으로 검증되지 않아 이에 대한 연구가 이루어지지 못한 제한점이 있다.

따라서 후속연구에서는 이에 대한 재검증 및 다각적인 연구 접근이 필요할 것으로 본다. 또한 토론 학습 전략과 더불어 토론 플랫폼, 자기조절학습 전략, 스마트폰 중독 예방에 적합한 토론 체제에 대한 다양한 연구들이 지속적으로 수행될 필요가 있다. 그리고 참여 학습자 특성을 고려한 토론 전략에 대한 다각적인 연구도 지속적으로 진행될 필요가 있다.

References

- [1] W. S. Suh, and W. S. Shin, *An analysis of*

- discussion environment and group size in online discussion activities using social networking analysis*, Journal of Educational Technology, Vol. 28, No. 4, pp. 757-779, 2012.
- [2] T-W. Kim, *The effects of introvert-extrovert trait and smartphone using motivation on the degree of flow and satisfaction at the smartphone based discussion*, Journal of The Korea Knowledge Information Technology and Systems, Vol. 13, No. 2, pp. 187-202, 2018.
- [3] Y. J. Ko, and W. S. Shin, *An analysis of discussion using online discussion forum and smartphone*, The Korea Educational Review, Vol. 17, No. 3, pp. 129-150, 2011.
- [4] H. B. Kim, and K. W. Yeon, *A study on the learning effects in app-based And web-based online debate instruction*, The Journal of Educational Information and Media, Vol. 21, No. 4, pp. 645-665, 2015.
- [5] K. W. Yeon, *A study on the learning effects in app-based and web-based online debate conferencing*, dissertation, Kwandong University, 2013.
- [6] S. A. Kim, *The effects of scaffolding teaching strategy and self-regulated learning ability on learner participation in discussion and academic achievement in the web-based discussion learning*, thesis, Sookmyung Women's University, 2007.
- [7] T-W. Kim, *The effects of self-regulated learning strategy on the degree of their asynchronous online discussion satisfaction and flow*, Journal of The Korea Knowledge Information Technology and Systems, Vol. 6, No. 5, pp. 9-18, 2011.
- [8] H. J. Suh, *A study of the factors related learning outcome in the web-based lifelong education program*, dissertation, Sookmyung Women's University, 2001.
- [9] H-N. Lee, *A study on learner characteristic factors that affect effectiveness of web-based instruction*, thesis, University Of Incheon, 2002.
- [10] B. J. Zimmerman, *Self-regulated learning and academic achievement: An overview*, Educational Psychologist, Vol. 25, No. 1, pp. 3-17, 1990.
- [11] J. H. Oh, and H. C. Choi, *Impact of social anxiety in smartphone use and addiction*, Broadcasting and Communication, Vol. 18, No. 2, pp. 37-78, 2017.
- [12] S. J. Ju, *The effects of smart phone addiction on university students adaptation to school life*, Forum For Youth Culture, Vol. 42, pp. 97-127, 2015.
- [13] H-S. Song, *The effect of playful use motivation of smartphone on smartphone addiction of university students*, dissertation, Chonbuk National University, 2016.
- [14] J-K. Bae, and H-M. Jung, *An empirical study on the determinants factors by including functional attributes of smart phone adoption*, The e-Business Studies, Vol. 9, No. 4, pp. 337-361, 2008.
- [15] B-H. Lee, *A study on the attitude of use and the content strategy of mobile media*, Journal of Communication Science, Vol. 6, No. 3, pp. 415-447, 2016.
- [16] J. H. Seo, and Y. Kim, *U-learning teaching model developed for future training*. KERIS, 2005.
- [17] J. S. Chung, and K. Y. Lim, *Effect analysis of factors related to the learner participation, achievement, and satisfaction in the web-based online discussion*, Journal of

- Educational Technology, Vol. 16, No. 2, pp. 107-135, 2000.
- [18] T. W. Kim, and I. W. Park, *Discriminant analysis of factors related to the level of learner participation and satisfaction in the web-based online discussion*, The Korean Journal of Educational Methodology Studies, Vol. 20, No. 2, pp. 1-20, 2008.
- [19] M. Csikszentmihalyi, and K. Rathunde, *The measurement of flow in everyday life toward a theory of emergent motivation*, Developmental Perspectives on Motivation, Vol. 40, pp. 57-97, 1993.
- [20] M. Csikszentmihalyi, *Flow : The psychology of optimal experience*. Harper and Row, New York, 1990.
- [21] M. Csikszentmihalyi, *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention*, Harper Collins., New York, 1996.
- [22] M. Csikszentmihalyi, *Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play*, 25th anniversary special edition, Jossey-Bass, 2000.
- [23] S-I. Park, and Y-K. Kim, *An inquiry on the relationships among learning-flow factors, flow level, achievement under on-line learning environment*, The Journal of Yeolin Education, Vol. 14, No. 1, pp. 93-115, 2006.
- [24] E-J. Jang, and H-J. Chang, *The differences between web-based debate and social network service(SNS)-based debate on social presence, learning flow, satisfaction and self-evaluation*, Journal of Educational Technology, Vol. 29, No. 1, pp. 1-25, 2013.
- [25] P. R. Pintrich, and E. V. De Groot, *Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance*, Journal of Educational Psychology, Vol. 82, No.1, pp. 33-40, 1990.
- [26] National Information Society Agency, *Development of korean smartphone addiction proneness scale for youth and adults*, 2011.
- [27] S. A. Jackson, and H. W. Marsh, *Development and validation of a scale to measure optimal experience : The flow state scale*, Journal of Sport and Exercise Psychology, Vol. 18, pp. 17-35, 1996.
- [28] T. Chan, and J. Repman, *Flow in web-based instructional activity: An exploratory research project*, International Journal of Educational Telecommunications, Vol. 5, No. 1, pp. 225-237, 1999.
- [29] E-M. Cho, and A-N. Han, *The effect of social presence on learning flow and learning effects in online learning community*, Journal of Korean Association for Educational Information and Media, Vol. 16, No. 1, pp. 23-43, 2010.
- [30] T-J. Seong, *The simple statistical analysis using spss/amos*, Hakjisa, Seoul, 2014.
- [31] S-W. Kim, *The practice of spss/amos use*, Hakjisa, Seoul, 2015.
- [32] A-K. Kim, *The effects of smartphone addiction on learning flow of college students and mediating effect of resilience*, Youth Facility and Environment; Journal of the Korea Institute of Youth Facility and Environment, Vol. 15, No.4, pp. 127-138, 2017.
- [33] S-Y. Han, *A study on the relationships among smart phone addiction, learning-flow, and learning achievement of nursing students*, Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, Vol. 15, No. 12, pp. 987-1003, 2015.
- [34] Y. J. Joo, J. Y. Kim, and H. R. Choi,

Investigating the structural relationship among self-regulated learning, learning flow, satisfaction and learning persistence in corporate e-learning, Journal of Educational Technology, Vol. 25, No. 4, pp. 101-124, 2009.

- [35] Y-J. Ha, *Civil servants' motivation and self-regulated learning capability as predictors of their satisfaction, achievement, and job involvement in relation to online job training*, dissertation, Ewha Women's University, 2005.

토론 몰입도와 만족도에 효과를 미치는 학습자 특성 요인에 대한 연구: 자기조절학습전략과 스마트폰 중독을 중심으로

김태웅

광주대학교 유아교육과 교수

요 약

본 연구의 목적은 토론 몰입도와 만족도에 대한 학습자 특성 요인의 효과를 자기조절학습전략과 스마트폰 중독을 중심으로 알아보는 것이다. 연구 자료는 46명의 토론 학습자로부터 수집되었다. 토론 후에는 자료는 다변량분석으로 분석되었다. 본 연구 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째로, 자기조절학습전략이 토론 몰입도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 자기조절학습전략 수준이 높은 집단이 자기조절학습전략 수준이 낮은 집단보다 토론 몰입도에 더 효과가 있었다. 둘째로, 자기조절학습전략이 토론 만족도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 자기조절학습전략 수준이 높은 집단이 자기조절학습전략 수준이 낮은 집단보다 토론 만족도에 더 효과가 있었다. 셋째로, 스마트폰 중독이 토론 몰입도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 일반 사용자 집단이 스마트폰 중독 집단보다 토론 몰입도에 더 효과가 있었다. 마지막으로, 스마트폰 중독이 토론 만족도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 일반 사용자 집단이 스마트폰 중독 집단보다 토론 만족도에 더 효과가 있었다. 이상의 연구

결과에 기반하여 토론 성과의 향상을 위해 높은 수준의 자기조절학습전략과 스마트폰 중독 예방의 고려가 제시되었다.

감사의 글

본 연구는 2019년도 광주대학교 대학 연구비의 지원을 받아 수행되었음



Tae-Woong Kim received the Ph.D. degree in the Department of Education from the Korea University in 2009. From 2006 to 2009, he was a researcher at Korea University. He was a research professor in the KIER at Korea University from 2009 to 2011. He has been a professor in the Department of Early Childhood Education at GwangJu University since 2011. His current research interests include online discussion, S-Learning, ICT, early childhood education. He is a member of the KKITS.

E-mail address: maddux42@naver.com