



The Effects of Introvert-Extrovert Trait and Smartphone Using Motivation on the Degree of Flow and Satisfaction at the Smartphone Based Discussion

Tae-Woong Kim*

Department of Early Childhood Education, GwangJu University

A B S T R A C T

The purpose of this study is to find the effect of introvert-extrovert trait and smartphone using motivation on the degree of discussion flow and satisfaction at the smartphone based online discussion. The results of this study were summarized as followed : Firstly, the learner's introvert-extrovert trait affects the learner's discussion flow degree. That is, the introvert trait group was more effective than the extrovert trait group in the discussion flow degree. Secondly, the learner's introvert-extrovert trait affects the learner's discussion satisfaction. That is, the introvert trait group was more effective than the extrovert trait group in the discussion satisfaction. thirdly, the learner's introvert-extrovert trait and smartphone using motivation affects the learner's discussion flow degree. That is, the introvert trait and smartphone presence using motivation group was more effective than the extrovert trait and smartphone presence using motivation group in the discussion flow degree. lastly, the learner's introvert-extrovert trait and smartphone using motivation affects the learner's discussion satisfaction degree. That is, the introvert trait and smartphone presence using motivation group was more effective than the extrovert trait and smartphone presence using motivation group in the discussion satisfaction degree. Based on these research results, it was suggested that introvert-extrovert trait and smartphone using motivation should be utilized in order to improve the discussion flow degree and satisfaction.

© 2018 KKITS All rights reserved

KEYWORDS : Discussion flow, Discussion satisfaction, Introvert-extrovert trait, Smartphone based online discussion, Smartphone using motivation,

ARTICLE INFO: Received 29 January 2018, Revised 11 March 2018, Accepted 13 April 2018.

*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

정보통신공학(ICT)의 혁신적 발달과 더불어 2009년 애플사의 아이폰이 등장되었다. 그리고 이후 급속도로 보급되어진 스마트폰의 다각적 발달은 현대인들의 삶을 바꾸고 있다.

최근 스마트 기기 이용에 대한 연구에 의하면, 만 19~59세 스마트 기기 가입자가 이미 3,500만 여명을 넘었고, 하루 평균 이용시간도 102분으로 증가하고 있다. 또한 스마트폰 이용자의 86.7%가 스마트폰 이용 후에 생활이 전반적으로 편리해졌다고 하였고, 스마트폰 이용자의 77.4%는 특별한 이유가 없어도 스마트폰을 자주 확인한다고 하였다[1]. 현대사회에서 스마트폰은 이처럼 많이 활용되고 있다.

이와 같은 스마트폰은 휴대전화와 모바일 컴퓨터 시스템이 결합된 형태로 전화기능 뿐만 아니라 다채로운 인터넷 기능의 활용이 가능하다. 또한 다양한 어플리케이션 응용 등을 통해 여러 가지 상호작용이 가능하도록 도와준다. 이런 스마트폰의 장점과 함께 스마트폰의 이동 편의성과 모바일 능력의 다원적 사용으로 인터넷과 SNS 활용도가 더욱 증대되고 있다[1-4].

스마트폰은 무선 인터넷 기술의 활용을 통해 시간과 공간적 자유가 보장되는 가운데 다른 사용자와 대화하고 메시지를 주고받는 상호작용적 도구로 자리매김하고 있다. 또한 스마트폰의 보편성과 편재성(ubiquity), 그리고 이용과 이동의 편의성으로 인해 스마트폰의 활용도가 더욱 증가되고 있다. 이와 같은 특성을 활용한 스마트폰기반 온라인 토론은 교수-학습적인 활용도가 더욱 높아질 수 있다.

왜냐하면, 요즘 학습자들의 대부분이 스마트폰을 소유하고 있고, 스마트폰을 활용하는 학습 상황에 대해 흥미를 갖고 있다. 그리고 스마트폰의 다양한 기능들을 교육적으로 활용하는 것에 대해 두려움

을 거의 갖고 있지 않다. 이런 스마트폰기반 온라인 토론들의 교육적 활용 장점들은 고유정과 신원석[2]의 연구 그리고 연고은[3]의 연구 등에서도 드러난바 있다.

지금까지 여러 가지 측면에서 온라인 토론 연구가 진행되고 있고, 더욱이 온라인 토론에서 학습자 성향과 특성 변인이 온라인 토론 성과와 관련하여 다양하게 연구[5-12]되고 있다. 이와 관련된 선행 연구 결과들은 학습자의 성향과 특성이 온라인 토론에 효과를 미칠 수 있다는 것을 보여주고 있다. 더욱이 학습자 성향과 특성 요인 중에서도 내외향적 성향과 특성이 토론의 성과와 질에 효과를 줄 수 있다는 것이 연구[5, 7, 9, 11-14]를 통해서 드러나고 있다.

이와 같이 내외향성은 학습자 성격 중에서 가장 중요하게 고려되는 성격 특성[11]으로 다음과 같은 성격적인 특성을 갖고 있다. 우선, 내향성은 학습자 성향이 소극적 성격 특성을 갖고 있고, 소수의 친구와 어울리거나 혼자 있는 것을 선호하는 성격 특성이다. 반면에 외향성은 사교적이고 적극적인 태도를 갖고 능동적이며 다른 사람들과 더불어 사는 것을 즐기는 성격 특성이다[7, 15].

온라인 토론에서 내외향성에 대한 연구[5, 7, 9, 11-14]를 통해 내외향성이 중요한 성격 특성이 될 수 있다는 것뿐만 아니라 내외향성과 스마트폰 이용동기[4]에 대한 연구결과를 통해서 내외향성 성격유형과 스마트폰 이용동기가 서로 효과를 줄 수 있는 요인이라는 것이 제안되었다. 따라서 학습자의 내외향성과 스마트폰 이용동기는 스마트폰기반으로 이루어진 온라인 토론 환경에서도 학습자의 중요한 성향과 관련된 특성으로 토론 성과에 효과를 미칠 수 있다. 왜냐하면, 내외향성과 같은 중요한 학습자의 성격 특성은 온라인 토론에 영향을 미치는 주요 변인 중 하나이기 때문이다[9]. 그리고 스마트폰 기반으로 이루어지는 온라인 토론의 경

우에 토론 환경적 측면에서 학습자의 스마트폰 이용동기는 토론 성과와 질에 효과를 줄 수 있기 때문이다.

따라서 본 연구는 스마트폰기반 온라인 토론에서 학습자 주요 성향인 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 성과인 토론 몰입도와 만족도에 어떤 효과를 주는 지를 살펴보고자 한다. 그리고 본 연구 목적을 위해 다음과 같은 연구문제를 제시하였다.

1. 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도에 효과가 있는가?

2. 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 만족도에 효과가 있는가?

이와 같은 연구문제를 통해, 더욱 효과적인 스마트폰기반 온라인 토론 학습 방법을 살펴보고자 한다.

2. 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성과 스마트폰 이용동기, 토론 몰입도와 만족도

2.1 스마트폰기반 온라인 토론

스마트폰기반 온라인 토론은 학습자들이 스마트폰을 사용하여 문자를 중심으로 온라인 토론을 하는 방법을 말한다. 따라서 스마트폰의 특성상 시간과 공간적인 제약에서 자유롭고 편리성과 보편성 및 이동성이 좋다. 이와 관련해 스마트폰의 주요 특징과 장점을 살펴보면 다음과 같다[3, 16].

첫째로, 스마트폰은 이동성이 좋다. 스마트폰은 언제 어디서나 무선 네트워크가 가능하여 언제 어디서나 원하는 것을 할 수 있다. 따라서 스마트폰은 시간적으로나 공간적으로도 자유로운 이동성과 편리성이 좋은 첨단 매체라고 할 수 있다. 공간과

시간적인 자유와 이동성은 정보통신공학의 발전으로 더욱 가속화되고 있다. 새로운 첨단 공학기술의 체계적 도입으로 이동성이 극대화되고 있다.

둘째로, 스마트폰은 연결성이 좋다. 연결성은 정보통신공학과 인터넷의 발달로 다양한 네트워크가 확장되고 상호작용이 이루어진다. 스마트폰을 통해서 인터넷을 활용할 수 있고, 다양한 네트워크도 다각적으로 형성할 수 있다.

마지막으로, 스마트폰은 다목적성 매체이다. IT 기술 발전과 정보의 혁신은 미디어 사이의 융합을 촉진하여 융합 미디어환경을 구현하고 있다. 스마트폰은 이러한 융합 미디어의 한 흐름이다. 스마트폰과 같은 모바일 미디어는 융합미디어로 발전하고 있다[17].

또한 스마트폰은 기기에 기본 기능 외에 다각적인 애플리케이션 사용으로 다양한 멀티미디어를 활용할 수 있다. 그리고 모바일 인터넷을 통해 언제나 상호작용이 가능하고, 상호작용이 가능한 미디어에도 접속 할 수 있다[3]. 이와 같은 스마트폰의 특성과 장점을 근간으로 스마트폰 기반 온라인 토론을 진행하는 것이 스마트폰기반 온라인 토론이다.

스마트폰기반 온라인 토론은 다음과 같이 두 가지 방식으로 구분해 볼 수 있을 것이다[6, 11, 18-19]. 우선, 비실시간 온라인 토론이 있다. 비실시간 온라인 토론은 주로 온라인 커뮤니티 게시판 글 등을 통해 이루어지는 토론 방식이다. 비실시간 온라인 토론은 시간과 공간적인 제약에서 자유롭고 반드시 다른 학습자의 의견에 대해 즉각적으로 반응할 필요는 없다. 따라서 토론에 대한 부담이 줄고, 반성적 사고와 좀 더 심사숙고한 양질의 토론[20, 21]을 주고받을 수 있다.

다음으로, 실시간 온라인 토론은 실시간으로 이루어지는 토론 방식으로 어플리케이션 또는 메신저 등을 활용하여 이루어진다. 실시간 온라인 토론은

토론이 실시간 이루어짐으로 여러 학습자들이 동시에 토론을 하는 경우, 복잡한 토론 상황이 이루어져 질적으로 높은 토론 게시가 다소 어렵다. 또한 시간과 공간의 제약에서 다소 자유롭지 못하는 경우가 생길 수 있다.

따라서 본 연구에서는 시공간적 제약에서 좀 더 자유롭고, 반성적 사고와 좀 더 심사숙고한 양질의 토론을 추구하기 위해 비실시간 온라인 토론 방법을 활용하려고 한다. 효과적인 토론 방법을 선택하고 수행하기 위해 학습자의 성향과 특징, 토론 성과에 대한 연구가 더욱 중요하다.

2.2 내외향성과 스마트폰 이용동기

최근에 여러 연구 결과들[5-12]에 의해 학습자의 성향과 특성이 온라인 토론에 효과를 준다는 것이 드러나고 있다. 또한 온라인 토론에서 내외향성이 중요한 성격 특성이 될 수 있다는 것이 연구[5-7, 9, 11-14]를 통해 나타나고 있다.

먼저, 내향성과 외향성에 대해 알아보면 다음과 같다[4, 6, 7, 9, 11, 12, 22]. 내향성은 지적이고 조용하며 신중한 편이다. 그러나 결단력이 부족하고 다른 것들로부터 쉽게 움츠러들고 수줍어하곤 한다. 내향성은 주로 자기 내부 세계의 개념과 관념에 관심을 갖고 자기 내부의 기준에 의해 판단을 내리는 경향이 있다.

또한 내향성은 단서를 내부에서 구하려고 하고, 내적 지각과 판단에 보다 관심을 갖고 있으며 주의를 기울인다. 그리고 반응 전에 심사숙고하는 경향이 있고, 반성적으로 사고하는 성향이고 소수의 친구와 어울리거나 혼자 있는 것을 좀 더 선호한다.

반면, 외향성은 적극적이며 정열적이고 활동적인 경향이 있다. 또한 주어진 상황에 대해 쉽게 적응하며 사교적이고 충동적이다. 외향성은 주로 외부

세계의 사람이나 사물에 관심을 갖고 있고 기준을 밖에서 찾으려고 노력한다.

또한 외향성은 외부에 대해 끊임없이 관심을 갖고 단서와 아이디어, 더 가치 있는 것을 획득하기 위해 바깥세계에 더욱 집중한다. 그리고 삶에 대해 더욱 적극적인 모습을 보이며 시행착오적 방법을 선호한다. 또한 외향성은 적극적이고 즉흥적이며 즉각적으로 반응하는 스타일이다. 그리고 사람들과 직접 어울리는 것을 선호하는 성향이다.

다음으로, 스마트폰 이용동기에 대해 살펴보면 다음과 같다. 스마트폰의 이용동기는 사용자가 자신의 동기를 충족시키기 위해 스마트폰을 이용하는 것을 말한다[4]. 스마트폰 이용동기는 여러 가지 동기가 있다.

곽규태, 황준석, 최세경[23]은 스마트폰 이용동기에 대해 정보획득추구, 오락유희추구, 자기과시추구, 대화소통추구를 제시했고, 양일영과 이수영[24]은 스마트폰 이용동기를 정보획득, 커뮤니케이션 및 사회적 관계, 서비스 통합성, 유행 및 과시, 상시적 정보활용, 즉시성, 습관성, 이용편리성 등의 여러 동기 요인으로 제시했다. 또한 양희조[25]는 스마트폰 이용동기를 오락, 정보, 관계, 업무, 편리 등 요인으로 설명했다. 이에 대해 오지희[4]는 스마트폰 이용동기를 다음과 같이 3가지로 나누어 여러 연구들을 정리하여 설명했다. 첫째, 정보이용동기는 최신정보 및 유익한 정보를 얻기 위한 동기이다. 둘째, 존재감이용동기는 타인과 관계를 맺고 유지하기 위한 동기이고, 마지막으로 오락이용동기는 재미추구 혹은 기분전환이나 여가 수단의 동기이다.

온라인 토론에서 내외향성에 대한 연구[5-7, 9, 11-14]를 통해 온라인 토론에서 내외향성이 중요한 성격 특성이 될 수 있다는 것과 내외향성과 스마트폰 이용동기[4]에 대한 연구결과를 통해서 내외향성 성격유형과 스마트폰 이용동기가 서로 영향

을 줄 수 있는 요인이라는 것이 제안되었다. 따라서 스마트폰 기반 온라인 토론에서 학습자 주요 성향인 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 성과에 효과를 주는 지를 고려해 봐야 할 의미가 있다.

2.3 토론 몰입과 만족도

몰입(flow)은 사람이 어떤 것을 하다가 그 것에 완전히 푹 빠져들어서 시간 감각조차 잃어버리고, 주변 상황에 대해 전혀 의식하지 못하고 그 것에 완전히 흡수되는 것을 말한다[26].

Csikszentmihalyi[27]는 몰입을 경험할 때 사람들은 어떤 활동에 깊게 주의 집중하여 시간의 흐름이나 공간, 자의식까지 망각하게 된다고 하였다. 그리고 몰입을 발생시키는 활동은 매우 만족스럽게 느껴져서 스스로 활동을 지속적으로 한다고 하였다. 또한 활동이 위험하거나 어려워도 그 결과에 대해 걱정하지 않는다고 하였다[27].

Csikszentmihalyi[27]에 의하면 이와 같은 몰입 상태에서 학습자는 다음과 같은 특성을 지닌다[27]. 첫째, 학습자가 몰입상태에 이르게 되면 시간에 대한 감각이 달라져서 시간을 평상시와 다르게 느끼게 된다. 학습자가 몰입하고 집중하는 시간은 주관적으로 인식되므로 몰입하는 시간은 학습자에게 즐거운 시간이 된다.

둘째, 학습자가 몰입상태에 이르게 되면 학습에 대한 활동 자체에 대한 만족감으로 자기 인식을 하지 못하고 학습 활동에 몰입하게 된다. 학습자는 자신과 타인을 의식하지 않고 현재 활동에 대해 몰입하게 된다. 셋째, 학습자가 몰입에 이르면 본인 스스로 내적 만족을 위한 행동을 하게 된다. 따라서 학습자는 학습활동에 몰입하고 재미를 느껴 학습활동을 지속적으로 하게 된다.

넷째, 학습자가 몰입상태에 이르면, 학습과제에

대해 몰두하게 되어 학습과 무관한 사고는 하지 않는다. 따라서 학습자는 잡념 없이 학습과제에 대해서만 집중하고 몰두하는 상태가 된다. 마지막으로, 학습자가 몰입상태에 이르면 자기 통제 능력이 활성화된다. 이런 자기 통제 능력을 통해 두려움에 맞서며 스스로 어려움을 대응해가며 극복하게 된다.

온라인 토론에서 학습자 성향들과 몰입에 대한 여러 연구[6, 11, 12, 28]를 보면, 학습자 관련 성향이 몰입과 관련되어 질수 있다는 것을 살펴볼 수 있다. 학습자들이 온라인 토론에서 얼마나 몰입하여 토론을 진행하는 가는 학습자의 성향 및 특성 요인과 함께 중요한 성과 변인이 될 수 있다. 그리고 온라인 토론의 선행연구에서 토론 성과 요인으로 많이 등장하는 만족도는 몰입과 함께 온라인 토론의 성과를 검증해 볼 수 있는 중요한 요인이 될 수 있다[11]. 또한 학습활동에서 몰입이 학습결과인 만족도와 관련 있다는 연구[29]와 학습몰입이 학습만족도에 영향을 주는 요인이라는 연구결과[30]가 있다. 이와 같은 맥락에서 본 연구는 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도와 토론 만족도에 효과를 주는 지를 살펴보고자 한다.

3. 연구의 방법

3.1 연구대상 및 실험형태

본 실험은 O대학교 O과목을 수강하는 대학생 최종 48명 자료를 분석하였다. 실험대상자들은 인터넷 게시 및 대화가 활발하게 이루어지는 블로그나 페이스북, 커뮤니티 게시판 등을 자주 접한 학습자들로 스마트폰을 사용하여 진행되는 스마트폰기반 온라인 토론에 대한 거부감이 거의 없었다. 그리고 실험대상자들은 모두 동일한 교수자에 의

해 동일한 강의와 시수 그리고 동일한 수업 방식으로 참여하였다. 교수자는 스마트폰기반 온라인 토론을 진행하기 전에 학습자의 스마트폰기반 온라인 토론 참여가 학점에 반영 될 수 있다는 것을 공지하여 2주간의 온라인 토론이 더욱 적극적으로 수행될 수 있도록 하였다.

스마트폰기반 온라인 토론 주제는 스마트폰 활용도에 대한 찬성과 반대 토론이었고 모든 학습자는 동일한 주제로 토론을 하도록 하였다. 이와 같은 주제를 선정한 이유는 참여자들에게 스마트폰과 관련되고 흥미로워 할 수 있는 주제를 제시함으로써 더욱 능동적인 토론이 진행되도록 유도하기 위한 것이었다. 토론을 할 때는 먼저, 찬성과 반대를 선택한 후, 논리적 근거를 바탕으로 자신의 의견을 제시하고, 또한 다른 사람의 의견에 대해서도 자기 견해를 제시하도록 하였다. 또한 본 실험은 시간과 공간의 자유로움이 보장되는 편리한 스마트폰 기반 비실시간 온라인 토론의 특성을 고려하여 2주 동안 학습자들이 원하는 시간과 장소에서 편하게 그리고 자유롭게 토론에 참여할 수 있도록 하였다.

실험대상자들은 스마트폰을 사용하여 인터넷 커뮤니티 활동을 해본 경험들이 있어서 스마트폰기반 인터넷 커뮤니티 게시판을 활용한 온라인 토론 활동 참여에 특별한 어려움이 없었다. 또한 본 연구에서 진행된 토론의 조별 참여인원 수는 8명이었다. 온라인 토론에 대한 연구들을 살펴보면, 효과적인 토론을 위해 소집단으로 나누어 토론 할 것은 제안되었지만, 토론을 위한 적정 인원수에 대해서는 언급되지 않거나 학자마다 다른 관점을 따른다. 따라서 온라인 토론을 위해 소집단을 구성하기 위한 적절한 인원수에 대해 합의된 견해나 연구 결과를 찾기는 다소 어렵다[22].

이와 같은 흐름에서 본 연구에서는 연구 맥락에 맞고 토론 학습자들의 온라인 토론 진행을 위해서

집단 크기를 8명으로 선정하여 실험을 수행하였다. 이에 8명씩 총 6개조가 각 조별 게시판 토론방을 통해 2주 동안 자유로운 토론을 수행하였다. 본 연구의 실험 형태를 간략히 제시하면 <표 1>과 같다.

표 1. 실험형태
Table 1. Form of the experiment

독립변수	종속변수
내외향성	토론 몰입도
스마트폰 이용동기	토론 만족도

3.2 실험도구

(1) 실험도구

본 연구의 실험도구인 스마트폰기반 온라인 토론이 진행된 곳은 ‘온라인 커뮤니티의 토론 게시판’이었다. 토론 실험이 진행되기 1주 전에 연구자는 각 조별 구성과 지침을 알려주었고, 조별로 각각 토론을 할 수 있는 조별 토론 게시판을 생성해두었다. 그리고 조별 토론 전에 학습자들이 토론을 할 수 있도록 조별 토론 게시판을 활성화시켜 주었다.

(2) 독립변인

우선, 내향성과 외향성 검사 도구는 다음과 같다. 학습자의 성격 특성 중 내향성과 외향성 경향을 판단할 때 일반적으로 많이 활용하는 MBTI 검사 문항 중에서 박인우와 박은실[7], 임정훈[9] 연구에서 활용된 내향성과 외향성 판단 21문항만을 검사도구로 활용하였다. 내향성과 외향성 검사에 대한 신뢰도는 반분 신뢰도가 0.77, 재검사 신뢰도가 0.86으로서, 비교적 높은 것으로 보고되어 있다. 내향성과 외향성 판정 방법은 정해진 판별법에 의해 외향성 점수와 내향성 점수를 각각 산출한 뒤, 그 중 상대적으로 높은 점수를 획득한 쪽으로 성

격유형을 판정하며, 만약 양쪽의 점수가 같으면 외향성으로 판정하도록 되어 있다[7, 9].

다음으로 학습자의 스마트폰 이용동기는 오지희[4]의 연구에 사용된 검사도구가 활용되었다. 본 연구에서 스마트폰의 이용동기는 사용자가 자신의 동기를 충족시키기 위해 스마트폰을 이용하는 것을 말한다. 오지희[4]의 연구에서는 스마트폰의 이용동기를 측정하기 위해 스마트폰의 이동성, 휴대성, 편리성, 정보습득, 다양성 등을 고려해서, 선행연구[24, 31]에서 사용한 항목을 수정하고 보완하여 총 14개의 문항을 활용했다. 본 연구에서는 오지희[4]의 연구에서 활용한 검사도구 중에서 본 연구에 적합한 총 10개 문항을 활용하였다. 평정방식은 Likert식 5점 척도를 사용하였고, 총 10문항 가운데 5문항은 존재감이용동기, 5문항은 정보이용동기를 측정하는 문항으로 구성되었다. 먼저, 전문가에게 타당도 검증을 받았고 문항 난이도 및 타당도가 적절하다는 의견을 받았다.

스마트폰 이용동기 중에서 존재감이용동기는 타인과 관계를 맺고 유지하기 위한 목적으로 정의하고, 주변사람들과 수시로 얘기하기 위해서, 사람들과 의견 및 지식을 공유하기 위해서, 자신의 의견을 다른 사람들에게 전달하기 위해서, 정보를 얻음으로써 사회 구성원으로서의 존재감을 인식할 수 있어서 등의 5개 항목으로 구성되었고, 신뢰도는 $\alpha=0.84$ 이었다. 그리고 정보이용동기는 최신정보 및 유익한 정보를 얻기 위한 목적으로 정의하고, 정보이용이 쉽고 빠르기 때문에, 학업에 도움이 되기 때문에, 뉴스나 최신정보를 볼 수 있어서 등의 4개 항목으로 구성되었고, 신뢰도는 $\alpha=0.85$ 이었다

(3) 종속변인

종속변인 측정도구는 다음과 같다. 먼저, 토론 몰입에 대한 검사는 Jackson과 Mach가[32] 고안하

고, Chan과 Repman[33]이 컴퓨터기반 학습활동에 적용한 학습몰입 수준 검사 도구를 조은미와 한안나[34]가 온라인 환경 및 온라인 토론에서 토론 학습 몰입을 살펴볼 수 있게 번안 및 수정하여 사용한 총 27문항의 검사 문항을 본 연구에 맞게 수정 활용하였다. 먼저, 척도를 활용하기 위해 전문가에게 내용타당도 검증을 받았고, 전문가로부터 문항의 난이도와 내용타당도가 적절하다는 의견을 받았다. 조은미와 한안나[34] 연구의 신뢰도는 $\alpha=0.94$ 이고, 본 연구에서 신뢰도는 $\alpha=0.93$ 로 이었다. 점수가 높을수록 몰입의 정도가 높음을 의미하고, 총 27문항으로 이루어져있고, 평정방식은 Likert식 5점 척도를 사용하였다.

다음으로, 토론 만족도 검사는 정재삼과 임규연[10]이 활용한 총 10문항을 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 여기서 4문항은 일반적인 만족도, 즉 토론 학습을 차후에 다시 하고 싶은 마음이 있는지, 다른 사람에게 토론 학습을 추천하겠는지를 물어보는 문항이다. 그리고 나머지 6문항은 토론이 학습과 관련된 측면에서 이익이 있었다고 생각하는지를 물어 보는 문항으로 구성되었다.

먼저, 전문가에게 타당도 검증을 받았고, 문항 난이도 및 타당도가 적절하다는 의견을 받았다. 정재삼과 임규연[10] 연구의 신뢰도는 $\alpha=0.93$ 로, 본 연구에서 신뢰도는 $\alpha=0.90$ 으로 나타났다. 그리고 평정방식은 Likert식 5점 척도를 사용하였다.

3.3 연구절차 및 진행과정

먼저, 스마트폰기반 온라인 토론을 시작하기 1주 전에 실험 설명과 함께 토론 주제를 소개하여 학습자들이 토론을 준비할 수 있도록 하였다. 그리고 토론 1주 전에 독립변인에 대한 검사가 이루어졌고, 토론 조 및 집단이 배정되었다. 그 후 온라인 토론은 ‘온라인 커뮤니티의 토론 게시판’에서

이루어졌다. 토론 참여자들은 각 조별 온라인 토론 게시판을 통해 스마트폰을 사용하여 비실시간 온라인 토론에 참여하였다. 각 토론 조에는 8명의 학습자를 배정하였고, 6개조로 구분하여 온라인 토론이 2주 동안 자유롭게 이루어졌다. 토론주제는 모든 조가 동일한 주제로 토론이 이루어졌고, 2주간의 토론을 마치고 종속변인에 대한 검사가 수행되었다.

3.4 자료분석방법

본 연구에서 사용한 통계 방법은 이원중다변량 분석이다. 이원중다변량분석은 독립변수가 두 개 이상이고 종속변수가 두 개 이상의 변수로 이루어져 있을 때, 종속변수 두 개 이상의 변수에 대한 독립변수의 효과를 분석하는 방법으로 종속변수들의 선형조합에 대한 독립변수의 효과를 분석하기 위한 통계방법이다[35]. 또한 중다변량분석은 집단 사이의 차이 분석방법으로 여러 종속변수를 함께 고려하고 복잡한 관계성을 갖고 있는 종속변수의 효과를 동시에 고려하여 분석할 때 활용하는 분석방법이다. 즉, 종속변수가 두 개 이상이고 상관되어 있는 경우 사용되는 분석방법이다[36]. 본 연구와 같이, 종속변수가 서로 관련되어 있어서 이들의 효과를 함께 분석하는 방법으로 많이 활용된다[36]. 그리고 본 연구에서 사용되어진 통계패키지는 SPSS 17.0이었다. 논문의 통계 분석 결과 제시 형식은 ‘APA 5th’ 방식을 반영하여 제시하였고, 유의수준 0.05에서 검정하였다.

4. 결과의 해석

본 연구는 스마트폰기반 온라인 토론에서 독립변수인 학습자의 내외향성과 스마트폰 이용동기가 종속변수인 토론 몰입도와 토론 만족도에 효과를

미치는가를 알아보려고 하였다. 이러한 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 분석을 통해 연구결과를 검증하였다.

4.1 일반적 결과

먼저, 내외향성과 스마트폰 이용동기 집단 사이의 평균과 표준편차를 알아보았다.

〈표 2〉를 보면, 내향성 집단에서 존재감이용동기 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 102.50, 7.44이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.80, 0.15이다. 그리고 내향성 집단에서 정보이용동기 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 94.25, 9.39이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.49, 0.12이다.

또한 외향성 집단에서 존재감이용동기 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 88.50, 12.83이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.28, 0.13로 나타났다. 그리고 외향성 집단에서 정보이용동기 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 96.50, 9.69이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.57, 0.15로 나타났다.

그리고 내향성 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 98.38, 9.30이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.64, 0.10이다. 그리고 외향성 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 92.50, 11.85이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.43, 0.08이다. 그리고 존재감이용동기 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 95.50, 12.50이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.54, 0.10이다. 그리고 정보이용동기 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 95.38, 9.40이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.53, 0.09이다.

표 2. 연구변인의 평균과 표준편차 (N = 48)

Table 2. The mean and standard deviation of study variables

토론 몰입도	내외향성	스마트폰 이용동기	평균	표준편차	N
		존재감 이용동기	102.50/3.80 (총합/5점 척도)	7.44/0.15 (총합/5점 척도)	
토론 몰입도	내향성	정보 이용동기	94.25/3.49 (총합/5점 척도)	9.39/0.12 (총합/5점 척도)	12
		합계	98.38/3.64 (총합/5점 척도)	9.30/0.10 (총합/5점 척도)	24
		존재감 이용동기	88.50/3.28 (총합/5점 척도)	12.83/0.13 (총합/5점 척도)	12
	외향성	정보 이용동기	96.50/3.57 (총합/5점 척도)	9.69/0.15 (총합/5점 척도)	12
		합계	92.50/3.43 (총합/5점 척도)	11.85/0.08 (총합/5점 척도)	24
		존재감 이용동기	95.50/3.54 (총합/5점 척도)	12.50/0.10 (총합/5점 척도)	24
	합계	정보 이용동기	95.38/3.53 (총합/5점 척도)	9.40/0.09 (총합/5점 척도)	24
		합계	95.44/3.54 (총합/5점 척도)	10.94/0.07 (총합/5점 척도)	48
		존재감 이용동기	38.42/3.84 (총합/5점 척도)	5.28/0.30 (총합/5점 척도)	12
토론 만족도	내향성	정보 이용동기	33.00/3.30 (총합/5점 척도)	7.20/0.29 (총합/5점 척도)	12
		합계	35.71/3.57 (총합/5점 척도)	6.77/0.20 (총합/5점 척도)	24
		존재감 이용동기	29.92/2.99 (총합/5점 척도)	5.50/0.16 (총합/5점 척도)	12
	외향성	정보 이용동기	32.58/3.26 (총합/5점 척도)	6.78/0.14 (총합/5점 척도)	12
		합계	31.25/3.13 (총합/5점 척도)	6.19/0.13 (총합/5점 척도)	24
		존재감 이용동기	34.17/3.42 (총합/5점 척도)	6.83/0.15 (총합/5점 척도)	24
	합계	정보 이용동기	32.79/3.28 (총합/5점 척도)	6.84/0.11 (총합/5점 척도)	24
		합계	33.48/3.35 (총합/5점 척도)	6.80/0.09 (총합/5점 척도)	48
		존재감 이용동기	34.17/3.42 (총합/5점 척도)	6.83/0.15 (총합/5점 척도)	24

그리고 내향성 집단에서 존재감이용동기 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 38.42, 5.28이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.84, 0.30이다. 그리고 내향성 집단에서 정보이용동기 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 33.00, 7.20이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.30, 0.29이다.

또한 외향성 집단에서 존재감이용동기 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는

29.92, 5.50이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 2.99, 0.16로 나타났다. 그리고 외향성 집단에서 정보이용동기 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 32.58, 6.78이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.26, 0.14로 나타났다.

그리고 내향성 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 35.71, 6.77이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.57, 0.20이다. 그리고 외향성 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 31.25, 6.19이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.13, 0.13이다. 그리고 존재감 이용동기 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 34.17, 6.83이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.42, 0.15이다. 그리고 정보 이용동기 집단의 토론 만족도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 32.79, 6.84이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.28, 0.11이다.

이와 같은 기술통계 결과를 바탕으로 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도와 토론 만족도에 미치는 효과를 살펴보기 위해 다음과 같이 이원중다변량분석이 실시되었다.

4.2 토론 몰입도 및 토론 만족도

<표 3>를 보면, 분석결과 내외향성의 Wilks 람다값이 0.823이고 F값은 4.621이며 유의확률은 0.015($p < 0.05$)이므로 내외향성이 토론 몰입도와 토론 만족도에 주는 효과가 유의미한 것으로 드러났다.

또한 스마트폰 이용동기의 Wilks 람다값이 0.987이고 F값은 0.285이며 유의확률은 0.754($p > 0.05$)이므로 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도와 토론 만족도에 미치는 효과가 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

표 3. 내외향성과 스마트폰 이용동기에 따른 토론 몰입도와 만족도에 대한 다변량 통계치 결과

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

효과		값	F	가설 자유도	오차 자유도	유의 확률
내외향성	Pillai의 트래이스	0.177	4.621*	2.000	43.000	0.015*
	Wilks의 람다	0.823	4.621*	2.000	43.000	0.015*
	Hotelling의 트래이스	0.215	4.621*	2.000	43.000	0.015*
	Roy의 최대근	0.215	4.621*	2.000	43.000	0.015*
스마트폰 이용 동기	Pillai의 트래이스	0.013	0.285	2.000	43.000	0.754
	Wilks의 람다	0.987	0.285	2.000	43.000	0.754
	Hotelling의 트래이스	0.013	0.285	2.000	43.000	0.754
	Roy의 최대근	0.013	0.285	2.000	43.000	0.754
내외향성 × 스마트폰이 이용 동기	Pillai의 트래이스	0.213	5.829*	2.000	43.000	0.006*
	Wilks의 람다	0.787	5.829*	2.000	43.000	0.006*
	Hotelling의 트래이스	0.271	5.829*	2.000	43.000	0.006*
	Roy의 최대근	0.271	5.829*	2.000	43.000	0.006*

* $p < 0.05$

그리고 내외향성과 스마트폰 이용동기의 상호작용에 대한 Wilks 람다값이 0.787이고 F값은 5.829이며 유의확률은 0.006($p < 0.05$)이므로 토론 몰입도와 토론 만족도에 대한 상호작용 효과는 유의미한 것으로 드러났다.

이와 같은 결과를 통해, 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성이 그리고 내외향성과 스마트폰 이용동기의 상호작용이 토론 몰입도와 토론 만족도에 효과를 줄 수 있다는 것을 알 수 있었다.

<표 4>의 분석 결과는 내외향성과 스마트폰 이용 동기 집단이 토론 몰입도와 토론 만족도에 미치는 효과의 검증 결과이다.

내외향성이 토론 몰입도에 미치는 효과를 알아보면, F값이 4.120, 유의확률이 0.048($p < 0.05$)이므로 내외향성이 토론 몰입도에 미치는 효과가 유의미한 것으로 드러났다. 또한 내외향성이 토론 만족도에 미치는 효과 F값이 6.120이며 유의확률은 0.017($p < 0.05$)이므로 내외향성이 토론 만족도에 미치는 효과가 유의미한 것으로 드러났다.

스마트폰 이용동기가 토론 몰입도에 미치는 효과를 알아보면, F값은 0.002이며 유의확률은 0.966($p > 0.05$)이므로 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도에 미치는 효과는 유의미하지 않은 것으로 드러났다. 또한 스마트폰 이용동기가 토론 만족도에 미치는 효과 F값이 0.582이며 유의확률은 0.450($p > 0.05$)으로 스마트폰 이용동기가 토론 만족도에 미치는 효과는 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

표 4. 내외향성과 스마트폰 이용동기에 따른 토론 몰입도와 만족도에 대한 이원중다변량분석 결과

Table 4. Results from the discussion flow and satisfaction two-way MANOVA

분산원	종속 변수	제곱합	자유도	평균 제곱	F	유의 확률
내외향성	토론 몰입도	414.188	1	414.188	4.120*	0.048*
	토론 만족도	238.521	1	238.521	6.120*	0.017*
스마트폰 이용 동기	토론 몰입도	0.188	1	0.188	0.002	0.966
	토론 만족도	22.688	1	22.688	0.582	0.450
내외향성 × 스마트폰이 이용 동기	토론 몰입도	792.188	1	792.188	7.880*	0.007*
	토론 만족도	196.021	1	196.021	5.030*	0.030*
오차	토론 몰입도	4423.250	44	100.528		
	토론 만족도	1714.750	44	38.972		
전체	토론 몰입도	4428.290	48			
	토론 만족도	5597.300	48			

* $p < 0.05$

그러나 내외향성과 스마트폰 이용동기의 상호작용이 토론 몰입도에 미치는 효과를 살펴보면, F값은 7.880이고 유의확률이 0.007($p < 0.05$)로 토론 몰입도에 대한 상호작용 효과는 유의미한 것으로 드러났다. 그리고 내외향성과 스마트폰 이용동기의 상호작용이 토론 만족도에 미치는 효과 검증 F값이 5.030이며 유의확률은 0.030($p < 0.05$)이므로 토론 만족도에 대한 상호작용 효과는 유의미한 것으로 나타났다.

이와 같은 결과로 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성이 토론 몰입도와 토론 만족도에 효과를 주는 변인이라는 것과 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도와 토론 만족도에 상호작용적 효과를 주는 변인이 될 수 있다는 것을 알 수 있었다. 이런 결과는 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성이 토론 성과에 영향을 줄 수 있다는 연구[5-7, 9, 11-14]와 내외향성이 스마트폰 이용동기와 관련 있다는 연구결과[4]들과 일부 같은 흐름에서 이해될 수 있을 것이다. 또한 내외향성과 스마트폰 이용동기가 관련되어 내외향성이 스마트폰 이용동기인 존재감이용동기, 정보이용동기와 서로 영향을 줄 수 있다는 연구[4]와 일부분 같은 맥락에서 생각해볼 수 있을 것이다.

<표 2>과 <표 3> 그리고 <표 4>의 검증 결과를 종합해볼 때, 먼저 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성이 토론 몰입도 및 토론 만족도에 효과를 주는 것으로 드러났다. 더욱이 내향성 집단이 외향성 집단보다 토론 몰입도와 토론 만족도에 더 효과적이었다.

다음으로, 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도 및 만족도에 상호작용 효과를 주는 것으로 나타났다. 특히 내향성과 존재감이용동기 집단이 외향성과 존재감이용동기 집단보다 토론 몰입도와 토론 만족도가 더 높은 것으로 나타났다. 즉, 내향성과 존재감이

용동기 집단이 외향성과 존재감이용동기 집단에 비해 토론 몰입도와 토론 만족도에 상호작용 효과가 더 큰 것으로 나타났다. 더욱이 내향성과 존재감이용동기 사이의 상호작용이 토론 몰입도와 토론 만족도에 효과가 가장 크고, 외향성과 존재감이용동기 사이의 상호작용이 토론 성과에 효과가 가장 작은 것으로 나타났다.

5. 결론

본 연구의 목적은 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도와 토론 만족도에 효과를 주는 지를 살펴보는 것이다. 본 연구 결과를 살펴보면, 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도와 토론 만족도에 효과를 미치는 것으로 드러났다. 이와 같은 연구결과를 가지고 다음과 같이 논의를 해보려고 한다.

첫째로, 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성이 토론 몰입도에 효과를 미치는 것으로 나타났다. 특히 스마트폰기반 온라인 토론에서 내향성 집단 특성이 외향성 집단보다 토론 몰입도가 더 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 온라인 토론에서 내향성 성향의 학습자가 외향성 학습자보다 토론 성과가 더 좋다는 연구[5-7, 9, 11-14]와 토론 몰입이 더 좋다는 연구[6, 11, 12]와 같은 흐름으로 볼 수 있다.

둘째로, 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성이 토론 만족도에 효과를 주는 것으로 드러났다. 특히 스마트폰기반 온라인 토론에서 내향성 집단 특성이 외향성 집단보다 토론 만족도가 더 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 온라인 토론에서 내향성 학습자가 외향성 학습자보다 토론 성과가 더 좋을 수 있다는 연구결과[5-7, 9, 11-14]와 토론 만족도가 더 좋다는 연구결과[11]과 같은 맥

락으로 볼 수 있다.

이런 결과들이 도출된 이유를 생각해보면 다음과 같다. 첫째, 내향성은 조용하며, 다른 것들로부터 쉽게 움츠러들고 수줍어하는 성향을 갖고 있는 성격 특성이다[4, 6, 7, 9, 11, 12]. 내향성 학습자는 다른 학습자들과 직접 만나지 않고, 시간과 공간적 자유를 즐길 수 있는 토론 환경을 좀 더 선호한다. 따라서 다른 학습자와 직접 만날 필요가 없는 환경인 스마트폰기반 비실시간 온라인 토론이 진행된 본 연구에서 성격특성상 내향성 학습자가 외향성 학습자에 비해 토론 몰입도와 만족도가 더 높은 것으로 볼 수 있다.

둘째, 내향성 성향은 반응 전에 심사숙고하는 경향이 있고, 반성적으로 사고하는 성향이다[4, 6, 7, 9, 11, 12]. 따라서 내향성 학습자는 시간과 공간의 자유와 함께 다른 사람의 의견에 대해 충분한 시간을 가지고 생각한 후에 토론 글을 게시할 수 있는 환경[5, 7, 9, 11, 12]을 선호한다. 이와 같은 흐름에서 보면, 시공간 제약이 적은 스마트폰기반 비실시간 온라인 토론이 진행된 본 연구에서 성격특성상 내향성 학습자가 외향성 학습자에 비해 토론 몰입도와 만족도가 더 높아진 것으로 볼 수 있다.

셋째, 내향성 학습자에 비해서 외향성 학습자는 즉흥적이며 즉각적으로 반응하는 스타일이다. 그리고 사람들과 직접 어울리는 것을 선호하는 성향을 갖고 있다[4, 6, 7, 9, 11, 12]. 따라서 외향성 학습자는 글 게시와 토론에 즉각적 반응이 이루어지는 않는 경우가 많은 비실시간 온라인 토론 방식으로 진행된 본 연구에서 내향적 학습자에 비해 토론 성과가 다소 떨어졌을 것이다.

셋째로, 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도 및 만족도에 상호작용 효과를 주는 것으로 나타났다. 특히 내향성과 존재감이용동기 집단이 외향성과 존재감이용

동기 집단보다 토론 몰입도와 토론 만족도가 더 높은 것으로 나타났다. 즉, 내향성과 존재감이용동기 집단이 외향성과 존재감이용동기 집단에 비해 토론 몰입도와 토론 만족도에 상호작용 효과가 더 큰 것으로 나타났다. 더욱이 내향성과 존재감이용동기 사이의 상호작용이 토론 몰입도와 토론 만족도에 효과가 가장 크고, 외향성과 존재감이용동기 사이의 상호작용이 토론 성과에 효과가 가장 작은 것으로 나타났다.

이와 같은 결과는 온라인 토론에서 내향성 성향의 학습자가 외향성 학습자보다 토론 성과가 더 좋다는 연구[5-7, 9, 11-14]와 토론 몰입이 더 높다는 연구결과[6, 11, 12]와 같은 맥락에서 이해될 수 있다. 또한 내외향성과 스마트폰 이용동기가 관련되어 내외향성이 스마트폰 이용동기인 존재감이용동기, 정보이용동기와 서로 영향을 줄 수 있다는 연구[4]와 일부분 같은 맥락에서 생각해볼 수 있을 것이다.

이와 같은 결과들이 도출된 이유를 생각해보면 다음과 같다. 먼저, 내향성 학습자는 성격 특성상 다른 사람들 앞에 나서기를 두려워하고 어떤 반응을 하려고 할 때에 심사숙고하는 성향[9, 12]을 갖는다. 그러나 외향성 학습자는 이와 반대로, 매우 사교적이며[12, 14], 사람들과 직접 어울리는 것을 즐기는[7, 9, 12] 성향을 갖고 있다. 따라서 내향성 학습자가 외향성 학습자에 비해 스마트폰을 사용하여 시간과 공간적 제약이 적고 반성적 사고를 할 수 있는 비실시간으로 진행된 온라인 토론에서 토론에 더 몰입하고 만족하였을 것이다.

또한 스마트폰의 이용동기는 사용자가 자신의 동기를 충족시키기 위해 스마트폰을 이용하는 것 [4]이다. 스마트폰 이용동기 중에서 존재감이용동기는 타인과 관계를 맺고 유지하기 위한 동기이다. 내외향성과 스마트폰 이용동기가 관련되어 영향을 줄 수 있다는 연구[4]와 같이 스마트폰기반 비실시

간 온라인 토론으로 진행된 본 연구에서도 내외향성과 스마트폰 이용동기가 상호작용 효과를 나타내서 토론 몰입과 만족도에 효과를 주었다. 즉, 내향성과 스마트폰 이용동기 중에 존재감이용동기 집단이 외향성과 존재감이용동기 집단에 비해 토론 몰입도와 토론 만족도에 상호작용 효과가 더 큰 것으로 나타났다. 더욱이 내향성과 존재감이용동기 사이의 상호작용이 토론 몰입도와 토론 만족도에 효과가 가장 크고, 외향성과 존재감이용동기 사이의 상호작용이 토론 성과가 가장 작은 것으로 나타났다.

이런 결과는 시간과 공간적으로 자유로운 스마트폰기반 비실시간 온라인 토론 환경과 다른 사람들 앞에 나서기를 부담스러워하고 심사숙고하여 토론하는 성향이 있는 내향성 학습자의 성격 특성이 반영된 결과로 볼 수 있다. 따라서 이런 성격 성향을 지닌 내향성 학습자가 토론 환경에서 토론 자체에 흥미를 갖고 적극적으로 토론을 즐기면서 토론을 통해 타인과 관계를 맺고 유지하기 위한 존재감이용동기를 더 갖게 되면서 토론성과인 토론 몰입과 토론 만족도가 높게 나타났을 것으로 생각해본다.

그러나 외향성 학습자의 경우, 즉흥적이고 즉각적인 반응을 선호하고 다른 사람과 직접 어울리는 것을 선호하여 스마트폰기반 비실시간 온라인 토론에 다소 부담과 어려움을 가졌을 수 있다. 따라서 이런 성격 성향에 의해서 외향성 학습자는 본 토론학습에서 흥미를 다소 잃게 되어 타인과 관계를 맺고 유지하기 위한 존재감이용동기도 영향을 받아 토론 몰입과 토론 만족도가 낮게 나타났을 것으로 생각해볼 수 있다.

이와 같은 연구 결과를 기반으로, 스마트폰기반 온라인 토론에서 학습자 특성인 내외향성과 스마트폰 이용동기를 고려하여 토론 몰입도와 토론 만족도를 증대시킬 수 있는 토론 학습 방법을 생각

해보면 다음과 같다.

우선, 스마트폰을 사용하여 비실시간 온라인 토론 학습을 진행할 때에는 외향성 학습자보다는 내향성 학습자에게 더 효과가 있다는 것을 고려해야 할 것이다. 따라서 스마트폰 기반 비실시간 온라인 토론 학습의 경우는 내향성 학습자에게 주로 실시하고, 면대면으로 진행되는 토론 학습은 외향성 학습자에게 수행하는 것이 토론 성과를 향상시키는 학습 방법이라는 것을 생각해봐야 할 것이다.

다음으로, 스마트폰 기반 비실시간 온라인 토론을 수행할 때에 내향성 학습자가 타인과 관계를 맺고 유지하기 위한 존재감이용동기를 가지고 토론을 진행 할 때에 토론 효과가 가장 극대화 된다는 것을 고려해야 할 것이다. 따라서 스마트폰 기반 비실시간 온라인 토론을 진행할 때에 내향성 학습자가 스마트폰 이용동기 중에서도 존재감이용동기를 가지고 토론을 진행할 수 있도록 지원하는 것이 필요하다. 이와 같은 방법으로는 조별 토론 집단에서 익명성과 실명성의 고려, 집단구성에서 학습자 사이의 친밀도 파악, 토론 주제의 적합성, 스마트폰과 학습자 사이의 상호작용을 고려한 토론 유도 그리고 토론 학습과 소통을 위한 토론 어플리케이션의 확대 활용 등을 생각해볼 수 있을 것이다.

이상과 같은 흐름에서 교수학습 방법적 측면으로 스마트폰 기반 토론 어플리케이션의 개발과 확산에 대한 다각적인 연구가 진행될 필요가 있다. 그리고 스마트폰기반 온라인 토론과 학습자 특성을 고려한 토론 성과 향상 방안에 대한 교수학습 방법적 연구도 더욱 다양하게 수행될 필요가 있다. 이와 같이 다양한 관련 연구들이 더욱 활발하게 수행되기를 기대한다.

References

- [1] D-H. Chung, and S-H. Chae, *A study on the smartphone using behavior and addiction proneness of childcare teachers*, Korean Journal of Child Education and Care, Vol. 15, No. 3, pp. 109-128, 2015.
- [2] 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.
- [3] K-W. Yeon, *A study on the learning effects in app-based and web-based online debate conferencing*, dissertation, Kwandong University, 2013.
- [4] J-H. Oh, *A study on the impact of social anxiety in smartphone use and addiction*, dissertation, Korea University, 2015.
- [5] I-W. Park, *Study on interaction between asynchronism of virtual discussion and participator personality*, Journal of Educational Technology, Vol. 14, No. 2, pp. 25-49, 1998.
- [6] T-W. Kim, *Analysis of the differences of introvert-extrovert trait on the degree of flow and participation mode at the on-line discussion environments*, Journal of The Korea Knowledge Information Technology and Systems, Vol. 10, No. 3, pp. 279-290, 2015.
- [7] I-W. Park, and E-S. Park, *Effects of interactions between communication modes and personal characteristics in an English instruction*, Journal of Educational Technology, Vol. 16, No. 1, pp. 114-136, 2000.
- [8] Y-S. Song, *Effectiveness of learner's extrovert/introvert character types and face-to-face/on-line discussion learning types influencing participation and satisfaction of discussion*, thesis, University Of Incheon, 2002.
- [9] J-H. Leem, *Effects of small-group cooperative learning strategies on learner participation in online discussion and problem solving in a web-based learning environment*, dissertation, Seoul National University, 1999.
- [10] 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.
- [11] T-W. Kim, *Analysis of the differences of learner's introvert-extrovert trait on the degree of concentration and satisfaction at the asynchronous web discussion*, Journal of The Korea Knowledge Information Technology Society, Vol. 7, No. 1, pp. 67-77, 2012.
- [12] T-W. Kim, *The effects of introvert-extrovert trait and intrinsic-extrinsic motivation on the degree of discussion flow and participation message at the web based discussion*, Journal of The Korea Knowledge Information Technology and Systems, Vol. 11, No. 6, pp. 625-641, 2016.
- [13] O-H. Kang, and S-Y Ryu, *Extroversion and introversion in web-based on line discussion*, Proceedings of the Korean Institute of Information Scientists and Engineer Spring Conference, pp. 697-699, 2002.
- [14] R. Chung, *The effect of personality trait and anonymity on the participation and content in the web-based discussion*, dissertation, Ewha Woman University, 2004.
- [15] D. Jonassen, and B. Grabowski, *Handbook of individual differences*, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, 1993.

- [16] 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.
- [17] 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.
- [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] I-W. Park, and M-H. Kim, *The effects of anonymity on arguments and flaming in discussion through a synchronous computer mediated communication*, Journal of Educational Technology, Vol. 16, No. 4, pp. 91-106, 2000.
- [20] I-W. Park, and E-H. Koh, *Effects of anonymity and morality in a synchronous online conference*, Journal of Educational Technology, Vol. 17, No. 4, pp. 3-22, 2001.
- [21] L. Harasim, *Online education: Perspectives on a new environment*. Praeger Publishers, New York, 1990.
- [22] C-I. Lim, S-K. Youn, and E-K. Yeon, *A study of group size for learners' active online discussions*, Journal of Educational Technology, Vol. 23, No. 3, pp. 89-118, 2007.
- [23] K-T. Kwak, J-S. Hwang, and S-K. Choi, *Impact of smartphone quality on user loyalty and the moderating effect of user motivation*, Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies, Vol. 25, No. 6, pp. 7-51, 2011.
- [24] I-Y. Yang, and S-Y. Lee, *Exploring smartphone early adopters categories on the basis of motivations*, Korean Journal of Journalism and Communication Studies, Vol. 55, No. 1, pp. 109-139, 2011.
- [25] H-J. Yang, *A study on uses and gratifications of smartphone users*, thesis, Sungkyunkwa University, 2010.
- [26] Y-H. Kim, *Study on the relationships among learner's individual differentiation factors, flow, language learning strategies, achievement, and satisfaction in online english writing learning*, dissertation, Ewha Woman University, 2006.
- [27] M. Csikszentmihalyi, *Flow : The psychology of optimal experience*. Harper and Row, New York, 1990.
- [28] 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.
- [29] E-J. Lee, *The relations of motivation and cognitive strategies to flow experience*, Journal of Educational Psychology, Vol. 15, No. 3, pp. 199-216, 2001.
- [30] N-Y. Kim, and Y-J. Joo, *The structural relationship among learner motivation, program, organizational support, interaction, flow and learning outcome in cyber education*, Journal of Educational Technology, Vol. 26, No. 2, pp. 53-82, 2010.
- [31] J-H. Kim, and J-W. Hong, *Motivation and website behaviors of internet users*, The Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology, Vol. 1, No. 2, pp. 25-46, 2000.
- [32] S. Jackson, and H. Mach, *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.
- [33] 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.
- [34] 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.
- [35] T-J. Seong, *The simple statistical analysis using SPSS/AMOS*, Hakjisa, Seoul, 2014.
- [36] S-W. Kim, *The practice of SPSS/AMOS use*, Hakjisa, Seoul, 2015.

스마트폰기반 토론에서 내외향성과 스마트폰 이용동기가 몰입도와 만족도에 주는 효과

김태웅

광주대학교 유아교육과

요 약

본 연구의 목적은 스마트폰기반 온라인 토론에서 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도와 만족도에 주는 효과를 살펴보는 것이다. 본 연구 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째로, 내외향성이 토론 몰입도에 효과를 주는 것으로 나타났다. 즉, 내향성 집단이 외향성 집단보다 토론 몰입도에 더 효과적이었다. 둘째로, 내외향성이 토론 만족도에 효과를 주는 것으로 나타났다. 즉, 내향성 집단이 외향성 집단보다 토론 만족도에 더 효과적이었다. 셋째로, 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 몰입도에 효과를 주는 것으로 나타났다. 즉, 내향성과 존재감이용동기 집단이 외향성과 존재감이용동기 집단보다 토론 몰입도

에 더 효과적이었다. 마지막으로, 내외향성과 스마트폰 이용동기가 토론 만족도에 효과를 주는 것으로 나타났다. 즉, 내향성과 존재감이용동기 집단이 외향성과 존재감이용동기 집단보다 토론 만족도에 더 효과적이었다. 이상의 연구결과를 통해, 토론 몰입도와 만족도의 향상을 위해 내외향성과 스마트폰 이용동기의 활용이 제안되었다.

감사의 글

본 연구는 2018년도 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