



## Analysis of the Differences of Introvert-Extrovert Trait on the Degree of Flow and Participation mode at the On-line Discussion Environments

Tae-Woong Kim\*

*Department of Early Childhood Education, GwangJu University*

### ABSTRACT

The purpose of this study is to find the differences of introvert-extrovert trait on the degree of flow and participation mode at the on-line discussion. The data for this research was collected from the total of 40 learners. The research data is testified through 'MANOVA method'. 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 was more effective than the extrovert trait in the discussion flow degree. Secondly, the learner's introvert-extrovert trait affects the learner's discussion positive participation degree. That is, the introvert trait was more effective than the extrovert trait in the discussion positive participation degree. lastly, the learner's introvert-extrovert trait affects the learner's discussion negative participation degree. That is, the extrovert trait was more effective than the introvert trait in the discussion negative participation degree. Based on these research results, it was suggested that introvert-extrovert trait should be utilized in order to improve the discussion flow and participation on the on-line discussion.

© 2015 KKITS All rights reserved

**KEYWORDS :** On-line Discussions, Introvert Trait, Extrovert Trait, Flow, Participation Mode

**ARTICLE INFO :** Received 2 March 2015, Revised 14 April 2015, Accepted 12 June 2015.

### 1. 서론

\*Corresponding author is with the Department of Early Childhood Education, GwangJu University, 277 Hyodeok-ro, Nam-gu, Gwangju, 503-703, KOREA  
E-mail address: maddux42@naver.com

웹으로 대표되는 인터넷의 교육적 효용성에 대해서는 대부분의 연구에서 긍정적인 효과가 있는 것[1]으로 밝혀져 왔다. 따라서 21세기 공학의 혁신과 함께 인터넷을 기반으로 하는 첨단 교수-학습 방법이 많이 활성화되었다. 이런 흐름에서 인터넷

을 활용한 교육적 의사소통 기법들이 요즘 중요한 이슈가 되고 있다.

인터넷 기반 의사소통기법은 교육적으로 온라인 토론이라는 형태로 발전하고 있다. 온라인 토론의 활용은 문자 기반으로 수행되며 시간과 공간의 자유와 함께 다자간의 자유로운 의사개진이 가능해진다. 또한 토론을 통한 성장적인 고, 비판적 사고 등이 계속 확대 발전된다. 따라서 이와 같은 흐름에서, 온라인 토론과 참여자 특성사이의 관련성과 효과에 대한 연구[2 3 4 5]가 다각적으로 진행되고 있다. 이와 같은 선행 연구의 결과를 통해 온라인 토론 환경에서 참여자 특성 관련 요인에 대한 고려가 강조되고 있다.

본 연구에서 제시한 성격특성은 내향성과 외향성이다. 내향성과 외향성은 참여자의 성격 성향 중에서도 가장 중요하고 뚜렷한 대비가 이루어지는 성격 특성이다. 일반적으로 내향성은 학습자 성향, 사고와 행동 등이 자신의 내부로 향하는 소극성을 소유하는 특성을 갖고 있다. 따라서 내향적 사람은 단서를 내부에서 찾으려고 하고, 자신들의 내적 지각과 판단에 보다 관심과 주의를 갖는 성향이다. 그리고 대부분의 일에 반성적이며, 소수의 친구와 어울리거나 혼자 있는 것을 선호하는 성격 성향이다[4].

그러나 외향성은 내향성과는 반대로 적극적인 사고와 행동을 주도하고 사교적이고, 주된 성향이 외부환경으로 향하는 경향이 있다. 또한 삶에 대해 보다 적극적인 태도를 갖고 학습에 대해서도 시행착오적 방법을 선호하고 능동적이며 다른 사람들과 더불어 사는 것을 즐기는 성향[4 6]이다. 이런 내향성과 외향적 성향은 온라인 토론에서 참여자들의 대비되는 학습 특성으로 토론 성과에 주된 영향을 미칠 수 있다. 왜냐하면, 학습자의 성격 특성은 온라인 기반 토론 환경에 영향을 미치는 주요 변인 중 하나[7]이다.

따라서 본 연구는 학습자의 주된 성격 특성인 내향성과 외향성이 온라인 토론의 질과 성과를 판가름 할 수 있는 토론 몰입도와 참여 유형에 어떤 차이를 유발하는 지를 알아보려고 한다. 이와 같은 맥락에서 내외향성과 함께 실제 토론에 얼마나 학습자가 집중하고 있는가를 알아보려고 토론 몰입 변인을 선정하였다. 또한 참여자들의 토론 참여가 긍정적이고 적극적인 참여인지 아니면 부정적인 참여 즉, 토론 내용과 전혀 관련이 없거나 초점이 빗나간 참여인지를 구분하여 토론의 질을 보려고 참여 유형을 연구 변인으로 제시하였다.

지금까지 진행된 대부분의 선행연구[1 2 4 5 7]들은 온라인 토론에서 참여자의 내향성과 외향성이 학습자의 토론 몰입뿐만 아니라 토론의 참여 유형에 어떤 차이를 유발하는지를 살펴보는데 다소 부족하였다. 따라서 본 연구는 온라인 토론과 관련된 주요 성격 특성인 내외향성과 함께 토론 몰입과 참여 유형(긍정적 참여, 부정적 참여)을 통해 토론 성과의 질과 집중도를 함께 살펴보려고 한다. 이와 같은 맥락에서 본 연구목적을 위해 다음과 같은 연구문제를 제시하였다.

1. 온라인 토론 환경에서 내향성과 외향성에 의해 토론 몰입에 차이가 있는가?
2. 온라인 토론 환경에서 내향성과 외향성에 의해 참여 유형(긍정적 참여, 부정적 참여)에 차이가 있는가?

이와 같은 연구문제를 통해, 온라인 토론에서 참여자의 내향성과 외향성이 토론 몰입과 참여 유형에 어떤 차이를 주는 지를 알아봄으로 효과적인 온라인 토론 학습의 방안을 찾아보고자 한다.

## 2. 본 론

### 2.1 온라인 토론

일반적으로 온라인 토론이란 인터넷 서비스를 활용하여 문자중심으로 진행되는 토론 방식을 말한다. 이와 같은 온라인 토론은 다음과 같이 두 가지 유형으로 구분하여 볼 수 있다[8]. 첫째로, 비동시적 온라인 토론이 있다. 비동시적 온라인 토론은 온라인 커뮤니티 게시판을 활용하여 다자간 토론을 진행하는 것을 말한다. 이와 같은 토론 방식의 장점은 시간과 공간의 제한이 없다는 장점과 함께 토론 내용을 심사숙고하여 제시 할 수 있다는 교육적 장점이 공존한다. 예로 온라인 커뮤니티와 카페 게시판 등을 활용한 토론들을 들 수 있다.

둘째로, 동시적 온라인 토론이 있다. 동시적 온라인 토론은 온라인 메신저와 같은 매체를 통해 실시간으로 토론을 진행하는 것을 말한다. 이와 같은 토론 방식의 장점은 공간의 제약이 없다는 것이다. 그러나 시간적인 제약은 존재한다. 또한 다자간 동시다발적으로 토론을 진행하기에는 다소 무리가 따른다. 예로는 실시간 이루어지는 채팅 등이 있다.

본 연구에서 사용된 온라인 토론은 비동시적 온라인 토론이다. 비동시적 온라인 토론은 토론 참여자가 시공간의 제한이 없어 자유롭게 토론을 진행할 수 있다. 따라서 효율적인 토론 학습을 진행할 수 있다. 다만, 비동시적 온라인 토론의 경우, 학습자의 적극적인 참여를 유도하는 참여자의 특성 변인과 토론의 질, 몰입이 토론의 효과를 좌우 할 수 있다. 따라서 토론 참여자의 적극적인 참여를 유도할 수 있는 학습자 성향, 토론의 질, 몰입에 대한 다각적인 연구가 필요하다.

## 2.2 내향성과 외향성

학습자의 성격 특성이 온라인 토론에 영향을 줄 수 있는 주요 변인이라는 것이 선행 연구 결과들에 의해 드러나고 있다. 이와 같은 학습자의 성격 특성 중에 가장 많이 논의되고 있는 것이 내향성

과 외향성이다. 인간의 경우, 내향성이나 외향성이나에 따라 성격의 성향이 많은 차이를 보인다. 내향성은 주로 내성적인 성격 성향을 갖고 있으며, 외향성은 외향적인 성격 특성을 주로 지닌다.

내향적 성격과 외향적 성격 특징을 좀 더 살펴보면 다음과 같다. 내향성은 단서를 내부에서 찾으려고 하며, 자신들의 내적 지각과 판단에 보다 관심과 주의를 갖고 있다. 그리고 반성적이며, 소수의 친구와 어울리거나 혼자 있는 것을 선호하는 성격 성향이 있다[9]. 그러나 외향적 성격의 특징은 다음과 같은 점에서 내향적 성격에 대조되는 특성을 가지고 있다. 외향성은 외부에 대해 끊임없이 관심을 가지고 단서와 아이디어, 더 가치 있는 것을 얻기 위해 바깥세계에 주시하며, 다양한 관심사를 갖고 있다[9]. 또한 삶에 대해 보다 적극적인 형태를 갖고 학습에 대해서도 시행착오적 방법을 선호하여 실제적이고, 적극적이며 사람들과 직접 어울리는 것을 좋아한다[4].

다음의 <표 1>은 내향성과 외향성의 성격 특성[6, 9]을 비교 정리해 놓은 것이다.

표 1. 학습자의 내향성과 외향성 특성  
Table 1. Learner's Introvert-Extrovert Trait

내향성	외향성
내부 세계에 주시함	외부 세계에 주시함
더 많이 읽음	복잡한 운동조작에 익숙함
부정적 강화에 의해 조건화됨	긍정적 강화에 의해 조건화됨
장기 기억 파지에 능함	단기 기억 파지에 능함
학문적 성취를 추구함	친교를 추구함
좌절감을 참지 못함	좌절감을 참음
조용하고 내성적임	사교적이고 우호적임
심사숙고하고 반성적 사고를 함	흥미로운 것을 좋아하고 기회를 찾고자 함
먼저 계획하고, 비충동적임	충동적임

지금까지 온라인 토론에서 학습자 내향성과 외향성에 대한 연구[1 2 4 5 7]가 있었다. 이러한 연구들을 통하여 학습자들의 내향성과 외향성 성격

유형이 온라인 토론에 영향을 줄 수 있는 주요 요인이 될 수 있다는 것이 제안되었다.

### 2.3 몰입과 참여 유형

몰입의 의미를 살펴보면 다음과 같다. 몰입은 자신의 일에 완전히 몰두하는 것으로 개인이 활동이나 과제를 함에 있어서 자신의 잠재적 능력을 최대한 발휘함과 동시에 만족감과 행복감을 느끼는 것을 의미한다[8 10]. 몰입은 현대사회에서 과제 수행에 있어 가장 중요시 되는 특성 중에 하나이다. 어떤 일에 몰입하는 것은 모든 에너지를 몰두하여 집중하는 것으로 과업의 집중도가 달라질 수 있다. 이와 같은 몰입 현상의 특성을 살펴보면 다음과 같다[11] 첫째, 몰입상태에서는 과제에 대한 집중력이 매우 높아지므로, 몰입의 대상은 한정된 당면 학습 과제로 제한되고 집중력이 더욱 활성화된다. 따라서 학습 과제와 관련 없는 사고나 생각은 의식에서 단절된다.

둘째, 몰입상태에서는 행위와 의식이 모두 동일시되어 자신의 흥미와 관련된 행동이 수행된다. 셋째, 몰입상태에서는 자신과 학습 과제에 대한 통제 능력이 더욱 가중된다. 따라서 학습과제에 대한 자신의 조절 및 통제가 더욱 잘 수행된다. 넷째, 몰입상태에서는 몰입 상황과 활동을 유지하고 증가시키려는 능력과 활동이 수행된다고 한다. 다섯째, 몰입상태에서는 집중력이 더욱 증가되고 학습 과제의 수행에 대한 염려나 두려움이 없어진다[11].

온라인 토론 환경에서 학습자의 성향과 몰입에 대한 선행연구[8, 12, 13]을 보면, 웹 토론 환경에서 학습자 관련 성격 요인과 몰입의 상호 연관성이 중요하게 다루어지고 있음을 알 수 있다. 따라서 온라인 토론에서 학습자의 중요한 성격 특성인 내향성과 외향성이 토론의 효과적인 결과를 이끄는 몰입에 차이를 주는 지를 살펴보는 것은 중요한

의미를 가진다. 또한 온라인 토론의 선행연구에서 토론 성과의 확인 방안으로 많이 활용되고 있는 참여도 역시 몰입과 함께 온라인 토론의 성과를 검증해 볼 수 있는 주요 요인이 된다. 시공의 제한이 없는 온라인 토론은 참여자의 능동적이고 적극적인 참여 유형이 토론의 효과가 되기 때문이다.

온라인 토론에서 참여 메시지 유형에 대한 특성과 차이를 자세히 알아보기 위해 임철일, 윤순경, 그리고 연은경[9]은 Henri[14]가 제안한 메시지 유형 분석 모형의 틀을 재구성하여 ‘재구성된 Henri의 메시지 분석 모형’을 만들어 사용하였다. 그들은 학습자들이 어떠한 메시지를 주고받는 지를 살펴보고자 하였다. 그들의 메시지 유형 분석 모형의 틀[9]을 자세히 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 사회적 차원은 자기소개, 토론 격려, 토론에의 참여 유도를 위한 메시지 등 집단 소속감을 나타내는 글을 말한다.

둘째, 상호작용적 응답과 논평 차원은 토론의 주제와 관련한 타인의 의견(질문)에 대한 직·간접적인 응답과 논평을 말한다. 그리고 인지적 차원은 토론의 주제와 관련된 지식과 기술을 나타내는 내용(이해 비교) 또는 토론 주제에 대한 설명이나 예시, 결론을 말한다. 마지막으로, 기타 차원은 메시지 중 토론의 내용과 전혀 관련이 없거나 초점이 빗나간 경우이어서 토론에서 딴 짓을 하는 것 과도 연관될 수 있다.

본 연구에서는 임철일, 윤순경, 그리고 연은경[9]이 제안한 ‘재구성된 Henri의 메시지 분석 모형’을 다시 본 연구 목적에 맞게 이원 분류하여 구성하였다. 첫째로, 사회적 차원, 상호작용적 응답과 논평, 인지적 차원의 메시지는 토론과 연관된 참여이기 때문에 모두 긍정적 참여 유형 메시지로 간주하였다. 둘째로, 기타 차원의 메시지는 토론의 내용과 전혀 관련이 없거나 초점이 빗나간 경우, 토론에서 딴 짓을 하는 것 과도 연관되어 부정적

참여 유형 메시지로 구분하였다. 이렇듯, 본 연구에서 긍정적 참여 유형과 부정적 참여 유형으로 이원 분류한 것은 온라인 토론에서 참여자의 내향성과 외향성이 긍정적 토론 참여와 부정적 토론 참여에 어떤 차이를 유발하는 지를 알아보려는 연구목적에 기인한 것이다.

## 2.4 연구의 방법

### 2.4.1 연구대상 및 실험형태

본 실험은 A대학교 교육방법 및 공학 교직과목을 수강하는 교직이수 대학생 40명을 대상으로 진행되었고, 최종 40명의 자료가 분석에 사용되었다. 실험대상자들은 교육방법 및 공학 과목과 관련된 주제인 온라인 토론에 대해 흥미를 갖고 있었다. 더욱이 학습자들은 메신저 등의 빈번한 사용으로 온라인 토론에 대한 기대와 학습동기가 있었다.

그리고 실험대상자들은 모두 동일한 교수자에 의해 동일하게 주당 2시간 강의와 시수로 동일한 수업 운영방식과 평가방식으로 운영되었다. 교수자는 온라인 토론이 진행하기 전에 학습자의 온라인 토론 참여 여부에 따라 학습태도 관련 학점 반영이 이루어질 수 있음을 공지하여 1주간의 온라인 토론이 적극적으로 진행될 수 있도록 학습자를 유도하였다.

온라인 토론 주제의 경우, 모든 학습자는 동일한 주제로 토론을 하도록 하였다. 학습자의 온라인 토론 주제를 살펴보면 다음과 같다. 토론 주제는 웹상에서 주요 이슈 및 논점에 대해 자신의 의견을 개진하려고 할 때 실명을 사용하는 것과 익명을 사용하는 것에 대해 자신의 의견을 제시하는 토론이었다. 이와 같은 주제의 선정은 인터넷 문화에 익숙한 학습자들이 인터넷에서 가장 고민하고 접하기 쉬운 주제인 동시에 현재 많이 이슈가 되고

있는 토론 주제이기 때문이다. 실험 전에 실험대상자들과 비슷한 특성을 소유한 총 3명 학습자와의 사전 논의를 통해서 이와 같은 주제를 선정함으로 교수자는 실험대상자들이 부담 없이 그리고 흥미를 가지고 1주간의 토론을 진행할 수 있도록 유도하였다.

다만, 본 실험에서 활용된 온라인 토론은 비동시적 온라인 토론이었다. 따라서 시공간의 자유를 허용하는 비동시적 온라인 토론의 특성을 고려하여 동시적 온라인 토론처럼 토론 시간을 정확히 정해 주지는 않았다. 다만, 1주 동안에 학습자들이 원하는 시간과 장소에서 편하고 자유롭게 그리고 토론을 즐기면서 진행할 수 있도록 유도하였다.

실험참여자들은 모두 인터넷을 사용할 수 있었으며, 인터넷 커뮤니티 활동을 해본 경험이 있었다. 따라서 인터넷 커뮤니티 게시판을 통해 온라인 토론 활동에 참여하는 데 별 다른 어려움은 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 지닌다. 그래서인지 온라인 토론을 위해 소집단을 구성하기 위한 적절한 인원수에 대해 합의된 견해나 연구 결과를 찾아보기 힘들다[9].

표 2. 실험형태  
Table 2. Form of the experiment

독립변수	종속변수
내향성과 외향성	- 토론 몰입
	- 토론 참여 유형(긍정적/부정적 참여)

따라서 본 연구에서는 연구의 흐름상 토론 참여자들의 온라인 토론 진행을 위해 집단 크기를 8명으로 선정하여 실험을 수행하였다. 이에 8명씩 총

5개조가 각 조별 게시판 토론방을 통해 1주 동안 자유로운 토론을 진행하였다. 본 연구의 실험 형태를 간략히 제시하면 <표 2>과 같다.

## 2.4.2 실험도구

### (1) 실험도구

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

### (2) 독립변인

독립변인 측정도구인 내향성과 외향성 검사 도구는 다음과 같다. 학습자의 성격 특성 중 내향성과 외향성 경향을 판단할 때 일반적으로 많이 활용하는 MBTI 검사 문항 중 임정훈[7] 연구에서 활용된 내향성과 외향성 판단 21문항만을 검사도구로 활용하였다. 내향성과 외향성 검사에 대한 신뢰도는 반분 신뢰도가 .77, 재검사 신뢰도가 .86으로서, 비교적 높은 것으로 보고되어 있다. 내향성과 외향성 판정 방법은 정해진 채점표에 의해 외향성 점수와 내향성 점수를 각각 산출한 뒤, 그 중 상대적으로 높은 점수를 획득한 쪽으로 성격유형을 판정하며, 만약 양쪽의 점수가 같으면 외향성으로 판정하도록 되어 있다[4 7].

### (3) 종속변인

종속변인 측정도구는 다음과 같다. 먼저, 몰입에 대한 검사는 Jackson과 Mach가[15] 고안하고, Chan

과 Repman이[12] 컴퓨터기반 학습활동에 적용한 학습몰입 수준 검사 도구를 조은미와 한안나[10]가 온라인 환경 및 온라인 토론에서 토론 학습 몰입을 살펴볼 수 있게 번안 및 수정하여 사용하였다. 조은미와 한안나[10]가 사용한 도구는 총 27문항의 검사 문항으로 이루어졌고, 연구과정을 통해 온라인 토론 학습 몰입 척도의 타당성과 신뢰성이 검증되었다.

본 연구에서는 조은미와 한안나[10]의 온라인 토론 학습 몰입 검사 도구를 본 연구에 맞게 활용하였다. 먼저, 척도를 활용하기 위해 온라인 토론의 학습몰입 척도에 대해 전문가 2명에게 내용타당도 검증을 받았고, 전문가로부터 문항의 난이도와 내용타당도가 적절하다는 의견을 받았다. 조은미와 한안나[10] 연구에서 신뢰도 계수는  $\alpha=.94$ 로 나타났고, 본 연구에서 신뢰도 계수는  $\alpha=.91$ 로 나타났다. 점수가 높을수록 몰입의 정도가 높음을 의미하고, 총 27문항으로 이루어져있고, 평정방식은 Likert식 5점 척도를 사용하였다.

다음으로, 참여 유형은 온라인 커뮤니티 게시판을 통해 이루어진 온라인 토론에서 참여자들 사이에 주고받은 메시지를 바탕으로 측정되었고, 본 연구의 참여도 측정방법을 제시해보면 다음과 같다. 먼저, 온라인 토론에서 학습자들 사이에 주고받은 모든 메시지를 연구자가 직접 수집하였다. 연구자는 수집된 토론 메시지 내용에서 참여자들이 마침표를 찍은 것을 무조건 한 번의 발언으로 분석하지 않고, 발언이 의미 있게 연결된 부분까지를 한번 발언한 것으로 분석하였다. 그런 다음, 임철일, 윤순경, 그리고 연은경[9]에 의해 제안된 ‘재구성된 Henri의 메시지 유형 분석 모형’의 틀을 본 연구에 맞게 긍정적 차원의 참여 메시지와 부정적 차원의 참여 메시지 2가지 유형으로 재분류하는 틀이 활용되었다. 연구자는 본 연구의 틀에 의해서 ‘재구성된 Henri의 메시지 유형 분석 모형’에서

사회적 차원, 상호작용적 질의응답 차원, 상호작용적 논평 차원, 인지적 차원 부분을 모두 긍정적 참여의 차원으로, 그리고 기타 차원은 부정적 참여의 차원으로 이원 구분하였다. 따라서 연구자는 온라인 토론의 모든 메시지를 최종적으로 긍정적 차원의 참여 메시지와 부정적 차원의 참여 메시지 두 가지로 분류하였다.

여기서 긍정적 차원의 참여 메시지 유형과 부정적 차원의 참여 메시지 유형 분류 기준에 대한 설명과 예를 간략히 제시하면 다음과 같다. 온라인 토론에서 참여자가 토론에 긍정적으로 참여하는 긍정적 차원의 참여 메시지 유형은 실험대상자가 토론에 참여할 때 일반적으로 자기들의 견해 제시와 토론 격려, 토론의 참여 유도, 다른 참여자들에 대한 답변들을 토론과 관련하여 제시한 것을 말한다. 이에 반해 토론에 부정적으로 참여하는 부정적 차원의 참여 메시지 유형은 토론의 내용과 전혀 관련이 없거나 초점이 빗나간 의견을 개진, 또는 토론에서 딴 짓을 하는 것을 말한다. 예를 들면, 부정적 차원의 참여 메시지 유형은 ‘답주 과제 뭔지 아는 사람 줄 알려주삼..’, ‘오늘 날씨 좀 그래.. 기분 째째ㅠㅠ.... 난 어제 오늘 우울한 일들 열라 마나...’ 등과 같이 토론 내용과 관련 없는 내용이나 초점이 빗나간 의견을 개진하는 등 토론 학습에서 딴 짓을 하는 경우를 의미한다.

또한 본 연구의 모든 참여 메시지를 긍정적/부정적 유형으로 이원 분류하는 분석코딩은 사전에 메시지 유형 분석을 연습하고 경험한 전문가 두 명에 의해 체계적으로 이루어졌다. 결과, 총 194개의 모든 메시지에 대한 평정자간 신뢰도 즉, 모든 메시지에 대해 두 명의 전문가가 긍정적 참여인지 부정적 참여인지를 판단하는 이원 평정의 일치도가 95%였다. 그리고 평정자간 불일치한 메시지 유형은 두 평정자간 논의의 과정을 통해 합의될 도출하여 사용하였다.

### 2.4.3 연구절차 및 진행과정

먼저, 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. 참여자들은 각 조별 토론 게시판을 통해 비동시적 온라인 토론에 참여하였다. 각 토론 조에는 8명의 참여자를 배정하였고, 5개조로 구분하여 온라인 토론이 1주 동안 자유롭게 이루어졌다. 토론주제는 모든 조가 동일한 주제로 토론이 이루어졌고, 1주간의 토론을 마치고 종속변인에 대한 검사가 수행되었다. 온라인 토론에서 각 토론 조 8명중, 4명은 내향적 성격 성향을 가진 참여자, 4명은 외향적 성격 성향을 가진 참여자로 구성되었다. 내향성과 외향성 판정 방법은 정해진 채점표에 의해 외향성 점수와 내향성 점수를 각각 산출한 뒤, 그 중 상대적으로 높은 점수를 획득한 쪽으로 성격유형을 판정하였다[4 7].

### 2.4.4 자료분석방법

본 연구에서 사용한 통계 방법은 중다변량분석(MANOVA)이다. 본 연구에 사용된 중다변량분석은 집단 간의 차이 분석방법으로 여러 종속변수를 함께 고려하고 복잡한 관계성을 갖고 있는 종속변수의 효과를 동시에 고려하여 분석할 때 효과적인 분석방법이다. 즉, 종속변수가 두 개 이상이고 상관되어 있는 경우 사용되는 분석방법이다. 본 연구와 같이 종속변수는 서로 관련되어 있어 이들의 효과를 함께 분석하는 중다변량분석[16]이 많이 활용된다. 그리고 본 연구에서 사용되어진 통계패키지는 SPSS 17.0이었고, 논문의 통계 분석 결과 제

시 형식은 ‘APA 5th’ 방식을 반영하여 제시하였고, 유의수준 .05에서 검증하였다.

## 2.5 결과의 해석

본 연구는 온라인 토론에서 독립변수인 참여자의 내향성과 외향성 성격특성이 종속변수인 토론 몰입과 토론 참여 유형에 어떤 차이를 주는 지를 알아보고자 하였다. 이러한 목적을 달성하기 위해 중다변량분석을 통해 연구결과를 검증하였다.

### 2.5.1 일반적 결과

먼저, 내향성과 외향성 집단 사이의 평균과 표준편차의 차이를 알아보았다.

표 3. 연구변인의 평균과 표준편차 (N = 40)  
Table 3. The mean and standard deviation of study variables

	내·외향성	평균	표준편차	N
토론 몰입	내향성	94.10/3.49 (총합/5점 척도)	9.28/0.66 (총합/5점 척도)	20
	외향성	88.05/3.26 (총합/5점 척도)	8.67/0.15 (총합/5점 척도)	20
	참여 유형(긍정적 참여)	내향성 4.70 외향성 3.60	1.56 1.67	20 20
참여 유형(부정적 참여)	내향성	0.45	0.76	20
	외향성	0.95	0.77	20

<표 3>을 보면, 내향성 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 94.10, 9.28이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.49, 0.66이다. 외향성 집단의 토론 몰입도 점수 총합에 대한 평균과 표준편차는 88.05, 8.67이고, 5점 척도에 의한 평균과 표준편차는 3.26, 0.15로 나타났다. 그리고 내향성 집단의 긍정적 참여에 대한 평균과

표준편차는 4.70 1.56이고, 외향성 집단의 긍정적 참여에 대한 평균과 표준편차는 3.60, 1.67로 나타났다. 또한 내향성 집단의 부정적 참여에 대한 평균과 표준편차는 0.45, 0.76이고, 외향성 집단의 부정적 참여에 대한 평균과 표준편차는 0.95, 0.77로 나타났다.

이와 같은 기술통계 결과를 바탕으로 내향성과 외향성이 토론 몰입과 참여 유형에 미치는 차이를 알아보기 위해 다음과 같이 중다변량분석이 수행되었다.

### 2.5.2 토론 몰입과 참여 유형

표 4. 내·외향성에 따른 토론 몰입과 참여 유형에 대한 다변량 통계치 결과

Table 4. Results from the discussion flow and participation mode multivariate test

효과	값	F	가설자 유도	오차자 유도	유의 확률	
내·외향성	Pillai의 트레이스	.198	2.960	3.000	36.000	.045
	Wilks의 람다	.802	2.960*	3.000	36.000	.045*
	Hotelling의 트레이스	.247	2.960	3.000	36.000	.045
	Roy의 최대근	.247	2.960	3.000	36.000	.045

\*p<.05

<표 4>를 보면, 분석결과 Wilks의 람다값이 .802이고 유의확률이 .045(p<.05)이므로 내향성과 외향성에 따라 몰입과 참여 유형(긍정적, 부정적)에 차이가 유의미한 것으로 드러났다.

이와 같은 결과를 통해, 내향성과 외향성이 온라인 토론에서 토론 몰입과 참여 유형(긍정적 참여, 부정적 참여)에 영향을 주는 변인이 될 수 있다는 것을 알 수 있다.

표 5. 내·외향성에 따른 토론 몰입과 참여 유형에 대한  
중다변량분석 결과

Table 5. Results from the discussion flow and participation mode  
MANOVA

변량원	종속 변수	제곱합	자유도	평균 제곱	F	유의 확률
내· 외향성	몰입	366.025	1	366.025	4.538*	.040*
	긍정적참여	12.100	1	12.100	4.644*	.038*
	부정적참여	2.500	1	2.500	4.338*	.044*
오차	몰입	3064.750	38	80.651		
	긍정적참여	99.000	38	2.605		
	부정적참여	21.900	38	.576		
전체	몰입	335217.000	40			
	긍정적참여	800.000	40			
	부정적참여	44.000	40			

\* $p < .05$

<표 5>의 분석 결과는 내향성과 외향성 집단에 따른 토론 몰입, 참여 유형(긍정적 참여, 부정적 참여)의 차이 검증 결과이다. 각 통계치의 F값은 각각 4.538, 4.644, 4.338로 모두  $p < .05$ 이므로 온라인 토론에서 내향성과 외향성 성격 특성에 따라 토론 몰입, 참여 유형(긍정적 참여, 부정적 참여)에 차이가 있다는 것이 검증되었다.

<표 3>과 <표 4>, 그리고 <표 5>의 분석 결과, 온라인 토론에서 참여자의 내향성과 외향성 성격 성향에 따라 토론 몰입과 참여 유형(긍정적 참여, 부정적 참여)에 차이가 나타났다. 즉, 내향성 집단이 외향성 집단보다 토론 몰입과 참여 유형 중에서 긍정적 참여가 더 높다는 것이 나타났다. 외향적 집단은 참여 유형 중에서 부정적 참여가 더 높게 드러났다.

이것은 내향성의 참여자 즉, 사고와 행동이 자신의 내부로 향하는 경향이 있는 참여자가 사고와 행동이 외부환경으로 향하는 외향성의 참여자보다 온라인 토론 몰입과 긍정적 참여 유형에서 더 효과적이라는 것을 의미한다. 그리고 내향적 참여자

는 외향적 참여자에 비해 부정적인 참여를 더 적게 한다는 것을 의미한다. 이와 같은 결과는 온라인 토론 환경에서 내향성과 외향성이 토론 성과에 영향을 준다는 연구[3 17]와 같은 맥락에서 고려될 수 있겠다.

### 3. 결 론

본 연구의 목적은 온라인 토론에서 내향성과 외향성이 토론 몰입과 참여 유형(긍정적 참여, 부정적 참여)에 차이를 주는 지를 알아보는 것이다. 본 연구 결과를 살펴보면, 온라인 토론에서 내향성과 외향성이 토론 몰입과 참여 유형(긍정적 참여, 부정적 참여)에 차이를 주는 것으로 나타났다. 이와 같은 연구결과를 가지고 다음과 같이 논의를 해보려고 한다.

첫째, 온라인 토론에서 내향성과 외향성에 따라 토론 몰입에 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히 온라인 토론에서 내향성 집단이 외향성 집단보다 토론 몰입이 더 높은 것으로 드러났다. 이런 결과는 오프라인 토론에 비해 온라인 토론에서 내향적인 성격 성향을 가진 학습자가 외향적인 성향을 가진 학습자보다 토론 성과가 더 좋을 수 있다는 박인우[1], 임정훈[7] 김태웅[17]의 연구에서 도출된 결과와 같은 맥락에서 고려될 수 있다.

둘째, 온라인 토론에서 내향성과 외향성에 따라 토론 참여 유형에 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히 온라인 토론에서 내향성 집단이 외향성 집단보다 긍정적 참여가 더 높은 것으로 드러났다. 또한 외향적 집단이 내향성 집단보다 참여 유형 중에서 부정적 참여가 더 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 온라인 토론에서 내향적인 성격 성향을 가진 학습자가 외향적인 성향을 가진 학습자보다 토론 결과가 더 좋을 수 있다는 박인우[1], 임정훈[7] 연구결과와 같은 흐름에서 이해될 수 있다.

이와 같은 결과들이 도출된 이유를 보면 다음과 같다[14 7 17]. 첫째, 외향적 학습자는 즉흥적으로 사고하고 즉각적으로 반응하는 경향이 있는 반면, 내향적 학습자는 반성적으로 사고하고 반응 전에 심사숙고하는 경향이 있다[7]. 본 연구는 인터넷 커뮤니티 게시판을 통해 자유롭게 이루어지는 비동시적 온라인 토론 환경으로 진행되었다. 따라서 일반적인 토론 상황에 비해 충분히 생각할 수 있는 시간적 여유를 가질 수 있는 환경[17]이 될 수 있다. 이와 같은 온라인 토론에서의 시간적 여유는 때로는 외향성의 참여자에게 어려움을 줄 수 있다.

실제로 성격 특성에 대한 연구를 보면, 외향적 성격은 즉각적인 반응이 없고, 지체되는 학습의 경우, 쉽게 산만해 질 수 있다는 것[1]이 드러난 바 있다. 이런 연구 결과와 같이 본 연구 결과도 온라인 토론에서 외향성 집단이 내향성 집단에 비해 토론의 몰입도와 긍정적 참여 정도가 더 낮고, 토론 내용과 관련 없이 딴 짓을 하는 부정적 참여만 더 높은 것으로 드러났다. 이런 결과는 성격 특성 연구의 흐름과도 서로 부합하는 것이다.

둘째, 성격특성을 살펴보면, 내향성 성향의 사람은 반성적이며, 소수의 친구와 어울리거나 혼자 있는 것을 선호하는 성격[6]을 갖고 있다. 그리고 내향적 사람은 자신감이 부족하고 소극적이며 성격상 활발하게 전면에 나서기를 꺼려하고 대인 관계 형성에 소극적이다[7]. 이와는 대조적으로, 외향적 성격의 특징을 갖고 있는 사람은 사교적이고 활동적이며[5], 외부 활동에 관심을 갖고 있고 적극적이어서 사람들과 직접 어울리는 것을 선호한다[4 6 7]. 따라서 이와 같은 성격 특성 때문에 면대면 상황에서 자유롭게 의견을 제시하지 못하던 내향적인 학습자[5]도 온라인 토론에서는 이와 같은 어려움이 없기 때문에 토론에 집중하고 몰두하여 토론을 수행함[17]에 있어서 자신의 잠재적 능력을 최대한 발휘하게 되는 것으로 볼 수 있다.

이와 같이 내향성 성격의 학습 참여자는 토론 몰입과 능동적 참여 즉, 긍정적 참여가 더 높은 것을 볼 수 있다. 다만, 부정적인 참여 즉, 토론의 내용과 전혀 관련이 없거나 초점이 빗나간 참여의 경우는 내향성의 참여자보다 외향성의 참여자의 참여가 높다. 이와 같은 결과를 통해서, 외향적인 성격의 참여자는 온라인 토론 수행에서 토론에 적합한 적극적인 토론을 하지 않고 딴 짓을 할 수도 있다는 것을 알 수 있었다. 따라서 토론의 양뿐만 아니라 질을 따져볼 때, 외향성 성격의 참여자에게 온라인 토론 학습은 때때로 효과적이지 못할 수도 있다는 고민과 시사점을 얻게 된다.

이와 같은 연구 결과를 바탕으로, 온라인 토론에서 내·외향성을 고려하여 토론 몰입과 긍정적인 참여를 향상시키고, 부정적 참여를 줄일 수 있는 방법을 생각해 보면 다음과 같다. 첫째로, 내향적 학습자의 토론 몰입과 긍정적 참여를 향상시키고 부정적 참여를 줄이는 방안이 필요하다. 이를 위해 교수자는 참여자의 성격 성향을 고려하여 재미있고 유용한 온라인 토론이 진행되도록 유도할 필요가 있다. 더욱이 토론 지원자(supporter)는 흥미로 우면서도 반성적 사고를 성장시켜 줄 수 있는 토론을 제공함으로써 토론 학습 참여자의 토론의 질 향상에도 도움을 줄 수 있도록 해야 한다.

둘째로, 토론 집단의 재구성도 생각해 볼 필요가 있다. 즉, 내향성과 외향성 집단을 점진적으로 다양하게 구성해봄으로써 다양한 성격 특성의 조합을 통해 토론 성과의 질을 향상시킬 수 있는 협력적 온라인 토론 집단 구성 방법에 대한 여러 구상도 필요하다. 마지막으로, 온라인 토론에서 부정적 참여 즉 딴 짓을 할 수 있는 토론 참여자의 성격 특성과 환경적 상황을 다각적으로 고려하여 토론의 생태학적 환경 체제를 미리 설계하는 것도 필요하다. 현대 교육에서 생태학적 접근을 고려한 상황적 접근법은 상당히 중요한 의미를 갖고 있기 때문이다.

이상과 같이 온라인 토론 몰입과 참여의 질적 효과성·효율성을 극대화하기 위해 토론 참여자의 내향성과 외향성을 고려한 토론 학습 방법을 순차적으로 수행할 필요가 있다. 본 연구에서 드러난 온라인 토론과 참여자의 내향성과 외향성 성격의 활용을 통해 토론 몰입과 긍정적 참여를 더욱 활성화시키고, 부정적 참여를 줄일 수 있는 관련 연구가 더욱 많이 이루어지기를 바란다.

## References

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] R. Chung, *The effect of personality trait and anonymity on the participation and content in the web-based discussion*, dissertation, Ewha Woman University, 2004.
- [6] D. Jonassen, and B. Grabowski, *Handbook of individual differences*, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, 1993.
- [7] 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.
- [8] S.-I. Park, and Y.-K. Kim, *An inquiry on the relationships among learning-flow factors, flow level, achievement under on-line learning environment*, Journal of the Yeolin Education, Vol. 14, No. 1, pp. 93-115, 2006.
- [9] 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.
- [10] 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.
- [11] M. Csikszentmihalyi, *Flow : The psychology of optimal experience*. Harper and Row, New York, 1990.
- [12] 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.
- [13] D. Hoffman, and T. Novak, *Measuring the flow experience among web user*, working paper, Vanderbilt University, Nashville, 1997.
- [14] F. Henri, *Computer conferencing and content analysis*, In A. Kaye(Eds.), *Collaborative learning through computer conferencing: The Najaden Papers*, Springer-Verlag, New York,

pp. 117-136, 1992.

- [15] 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.
- [16] S.-W. Kim, *The practice of SPSS/AMOS use*, Hakjisa, Seoul, 2011.
- [17] 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.

---

## 온라인 토론 환경에서 내외향성이 몰입과 참여 유형에 미치는 차이 분석

김태웅

광주대학교 유아교육과

---

### 요 약

본 연구의 목적은 온라인 토론에서 내·외향성이 몰입과 참여 유형에 미치는 차이를 살펴보는 것이다. 본 연구의 자료는 총 40명의 학습자를 대상으로 수집되었다. 연구 자료는 중다변량분석 방법으로 검정되었다. 본 연구 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째로, 온라인 토론에서 내·외향성이 몰입에 영향을 주는 것으로 드러났다. 즉, 내향성이 외향성보다 토론 몰입에 더 효과적이었다. 둘째로, 온라인 토론에서 내·외향성이 긍정적 참여에 영향을 주는 것으로 드러났다. 즉, 내향성이 외향성보다 긍정적 참여에 더 효과적이었다. 마지막으로, 온라인 토론에서 학습자의 내·외향성이 부정적 참여에 영향을 주는 것으로 드러났다. 즉, 외향성이 내향성보다 부정적 참여에 더 영향을 주었다. 이상의 연구결과를 통해, 온라인 토론에서 몰입과 참여의 향상을 위해 내·외향성의 활용이 제안되었다.

## 감사의 글

본 연구는 2015년도 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, ICT learning, early childhood education. He is a member of the KKITS.

E-mail address: maddux42@naver.com