

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.4.1>

JCCT 2023-7-1

토의 중심 교수학습 모형 개발

Development of a Discussion-Centered Teaching and Learning Model

윤옥한*

Yoon Ok Han*

요약 본 연구의 목적은 창의·융합형 인재 양성을 위하여 토의중심 교수학습 모형을 개발하는 데 있다. 연구 방법은 토의중심 교수학습 모형 초안을 구안하고 전문가의 타당성 검증을 통해 모형을 최종 완성하였다. 도출된 최종안으로 수업 적용 타당성을 검증하여 최종안을 수정 보완하였다. 토의중심 교수학습 모형 초안과 비교해 볼 때 최종 모형은 직소 토의를 제외하고 텍스트 읽기 강조, 질문 방법, 질문생성 전략에 중점을 둔 모형이 개발되었다. 본 연구에서 개발된 토의중심 교수학습 모형은 창의·융합형 인재 양성을 위한 교수자에게 도움을 줄 것으로 기대한다. 토의중심 교수학습 모형을 현장에 효과적으로 적용하기 위한 제언으로 첫째, 토의 시 경청과 존중의 자세가 필요하며, 둘째, 토의에 참여하는 학습자들의 능동적인 참여를 어떻게 끌어낼 것인가? 방안을 생각해야 하며, 셋째, 토의 시간 관리의 중요성을 강조하였다.

주요어 : 창의·융합형 인재, 토의중심 교수학습, 이해촉진 시험, 토의법

Abstract The purpose of this study is to develop a discussion-centered teaching and learning model for nurturing creative and convergence talents. Regarding the research method, a draft model on discussion-centered teaching and learning was devised, and the model was completed through expert validation. The final draft was revised and supplemented by verifying how valid the model was when applied in class by using the derived final draft. Compared with the draft on discussion-centered teaching and learning model, the final model focused on text-reading emphasis, methods of questioning, and question generation strategies, excluding jigsaw discussions. The discussion-centered teaching and learning model developed in this study is expected to help instructors foster creative and convergence talents. Three suggestions have been provided to effectively apply this model to the field. First, an attitude of listening and respect is required during a discussion. Second, a plan should be considered on how to induce active participation of learners participating in the discussion. Third, the importance of managing discussion time was emphasized.

Key words : Creative and Convergence Talent, Discussion-Centered Teaching and Learning, Concept Clarification Test, Discussion Method

*정회원, 국민대학교 교육학과 부교수 (단독저자)
접수일: 2023년 4월 5일, 수정완료일: 2023년 4월 20일
게재확정일: 2023년 5월 10일

Received: April 5, 2023 / Revised: April 20, 2023

Accepted: May 10, 2023

*Corresponding Author: okaiyoon@kookmin.ac.kr
Dept. of Education, Kookmin University, Korea

I. 서 론

미래 사회에 대응하기 위해서 교육은 어떻게 변화해야 하는가? 미래 사회는 현대보다 더 복잡해지고, 불확실성이 높아질 것이다. 이에 대응하기 위해서는 좀 더 유연하고 능동적이며, 창의적이고 자기 주도적인 인재를 키우는 교육이 필요하다[1]. 급격한 과학기술 발달로 인하여 사회의 구조가 급격하게 변화하고 있다. 4차 산업혁명이 진화될수록 두드러지게 나타나는 흐름 중의 하나는 융합이다. 이때 융합이란 기술의 융합, 학문의 융합과 함께 다양한 분야의 모든 융합이다. 이러한 시기에는 현실에서 발생하는 문제를 파악하고, 문제를 해결해 나가는 과정에서 다양한 변화의 상황에 대한 융통성과 창의성을 발휘할 수 있는 역량이 필요하다[2]. 이러한 능력을 함양시키기 위해서는 획일화된 지식의 전달을 위한 수업보다는 다양하고 창의적인 역량을 개발할 수 있는 교수학습 방법이 제기되고 있으며, 창의적인 문제해결 역량을 육성하고 MZ세대의 학생들이 원하는 수업을 하기 위해서는 기존의 강의식 수업 방법으로는 어려우므로 다양한 혁신적인 교수학습 방법이 도입되어야 한다[3][4][5][6][7].

창의·융합형 인재 양성과 관련된 연구는 교육 현장에서 다양하게 진행되고 있다[3][8]. 문제 중심 학습은 고차원적 문제해결 역량과 창의력 향상을 위한 효과적인 방법이다. 문제 중심 학습은 실제적, 비구조화된 문제해결을 통해 학습자가 주도적으로 문제를 탐색하고, 협력 학습과 팀 내 역할 분담을 통해 스스로 해결방안을 창의적으로 만들어 가는 학습 방법이다. 디자인 씽킹은 문제를 해결하는 사고방식이다. 디자인 씽킹은 문제를 해결하기 위해 공감을 중요시하며, 창의적인 사고와 분석적인 사고를 통해 빠르게 시안을 만들어 문제를 해결하는 방법이다[3]. 하브루타 학습 방식은 유대인의 전통적인 교육 방법으로 상대방과의 토론을 통해서 문제를 해결해 가며 연속적인 질문을 통해 문제를 해결해 가는 과정과 기술이다[8][9].

디자인 씽킹 학습, 문제 기반 학습, 하브루타 교육 모두 토의법을 기반으로 하고 있다. 토의법은 창의·융합형 인재 양성을 위한 교수법으로 학생들이 질문을 만들고 토론을 실시하며 상호 협동을 하여 결론을 도출하는 학습 방법이다. 토의법은 상호 간의 협력을 통하여 문제를 해결할 목적으로 이루어지며, 학습자들에게

논리적, 비판적, 창의적 사고를 육성하여 의사결정과 창의적 문제해결력을 개발하는 데 효과적이다[10]. 토의식 수업은 다양한 의견 교환을 통해 의사소통 능력 및 사고능력을 확장하는 창의·융합형 인재를 양성할 수 있는 교수법으로 주목받고 있다[11]. 이러한 토의식 수업 방법은 학교급별이나 교과 등에 상관없이 여러 상황에서 적용될 수 있으며 학습자와 교수자, 학습자 간의 상호 작용과 여러 경험을 통해 문제를 해결하고 문제를 창출해 낼 수 있는 지적인 활동을 촉진할 수 있다.

이 연구의 목적은 창의·융합형 인재 양성을 위하여 토의중심 교수학습 모형을 개발하는 것이다. 연구 문제는 다음과 같다. 첫째, 창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습 모형은 어떤가? 둘째, 창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습 모형의 구성 요소는 어떤가?

II. 이론적 배경

1. 창의·융합형 인재

교육부는 공교육 정상화를 위한 핵심 과제 중 하나로, 창의·융합형 인재 양성이 목표인 ‘2015 개정 교육과정’을 확정·발표하였다. “창의·융합형 인재는 인문학적 역량과 과학기술 관련 창의력과 바람직한 인성을 갖추어 지식을 창조하고 융합하여 다양한 가치를 추구할 수 있는 역량을 가진 사람을 의미한다.”[12].

창의·융합형 인재 양성을 위해 국내 대학에서의 융·복합교육은 취업에 필요한 실용적인 지식을 전달하는 단기적인 성과주의에 집중되어 형식적인 창의·융합 인재를 양성하고 있다는 비판에 직면해 있다. 창의·융합형 인재 양성을 위한 방법으로 융·복합교육과정이 교육 현장에서 성과를 달성하기 위해서는 교수자의 인식과 태도가 중요하다. 창의·융합형 인재 양성을 위한 방법으로 융·복합 교육과정을 효과적으로 운영하기 위해 교수뿐만 아니라 학생들도 매력적이어야 한다[13]. 융·복합 교육은 다른 전공의 학생들과 실질적인 상호작용을 통하여 능동적인 학습활동이 되는 방법을 수업에 활용해야 한다[14].

2. 토의중심 교수학습 모형

토의법은 고차원적 사고와 창의적 문제해결 능력 및 타인과의 상호 작용 역량을 높이는 교수학습 방법이다.

토의는 두 사람 이상이 각자의 생각을 말하고 듣는 활동이다. 이는 집단 사고를 통해 해결해야 할 문제에 관하여 적절한 해결책을 마련하거나 의사결정을 위해 의견, 사실, 정보 등을 상호교환하는 의사소통을 협력적으로 하는 과정이다. 토의법은 고차원적인 사고의 함양과 함께 학습자의 흥미와 가치 개발, 학습자의 자율성향상 등에 효과가 있다[2][15]. 이러한 토의법이 교육 현장에서 다양한 교수학습 방법으로 활용되고 있다.

토의법에 관한 연구는 다양하게 진행되고 있다. 그중 토의 교육의 방안 혹은 모형에 관한 연구들은 다음과 같다[16][17][18]. 토론 모형을 활용하여 대학 토론 교육의 구조화 방안에 관한 연구[16]와 대학 토론 교육의 비판적인 측면을 검토하여 개선 방안을 도출한 연구[17], 대학교 수업에서 토의법을 질적으로 다중 사례 분석을 통하여 교수 환경에 따른 토의법의 효과를 검증한 연구[2], 대학 토론 교육의 문제와 해결방안을 논의한 연구[18] 등이 있다. 이상과 같은 다양한 토의·토론 교육에 대한 방안을 연구하였지만, 토의중심 교수학습 모형에 관한 연구는 미미한 실정이다.

이러한 토의법은 맥락적인 상황을 바탕으로 문제점을 찾아내고, 해결 방법을 모색하며, 실천 가능한 방법을 학습하는 과정에서 능동적인 참여를 도울 수 있으며 창의·융합형 인재 양성에 도움이 되는 학습기법이다. 토의중심으로 이루어지는 수업 방법에는 디자인 씽킹, 문제 기반 학습, 하브루타 등이 있다. 그러나 토의중심 교수학습 모형은 하브루타 수업모형이 대표적이다. 하브루타 수업모형은 5가지 있다. 논쟁 중심, 비교 중심, 질문 중심, 친구 가르치기, 문제 만들기이다[19]. 하브루타 수업모형의 수행과정은 첫째, 소리 내어 교재를 읽는다. 둘째, 학습자 상호 입장을 정한다. 셋째, 개인의 의견을 상대방에게 설명한다. 넷째, 상호 질문과 대답 그리고 반박하면서 논쟁한다. 다섯째, 생각을 변경하여 ‘논쟁한다’로 전개된다[20]. 하브루타의 수업모형 다섯 가지 중 하브루타 질문 중심 수업모형은 표 1과 같다.

질문 중심의 하브루타 수업모형은 첫째, 질문 만들기이다. 이 단계에서는 교재의 내용을 읽고 질문을 만든다. 둘째, 짝과 토론이다. 이때에는 만들어진 질문 유형별로 구분하여 둘씩 짝을 지어 먼저 토론한다. 그 이후 짝과의 질문 중에서 최고의 질문을 선정한다. 셋째, 모둠 토론이다. 모둠 토론에서는 최고의 질문으로 모둠별로 토론한다. 모둠 토론에서 최고의 질문을 새롭게 선

정하여 그 질문으로 토론한 후 토론 내용을 정리한다. 넷째, 발표이다. 토론한 내용을 중심으로 모둠별로 발표한다. 다섯째, 쉬 우르한다. 이 단계에서는 교사와의 쉬 우르이다. 교사가 학생 전체를 대상으로 피드백하고 마무리한다.

표 1. 질문 중심 하브루타 수업모형
 Table 1. Question-centered Habuta instructional model

과정	세부 내용
1. 질문 만들기	1. 텍스트 읽고 질문을 만든다.
2. 짝과 토론하기	2. 만들어진 질문을 유형에 맞게 구분한다. 3. 만들어진 질문으로 두 명씩 짝과 먼저 토론한다. 4. 짝과의 질문하는 과정에서 최고 질문을 뽑는다.
3. 모둠과 토론하기	5. 최고의 질문이 있고 모둠에서 각자 토론한다. 6. 모둠과 토론에서 최고의 질문을 다시 뽑는다. 7. 뽑은 질문으로 다시 토론한다. 8. 토론한 내용들을 정리한다.
4. 발표하기	9. 모둠별로 토론한 내용을 발표한다.
5. 쉬우라 하기	10. 교사와의 쉬우라 하기(교사가 전체 학생들을 대상으로 하는 활동)

III. 연구 방법

1. 모형개발 절차

이 연구는 설계 개발연구 방법을 적용하였다. 개발연구 방법은 새로운 모형을 개발하기 위해 경험적인 내용을 근거로 분석, 설계, 개발, 실행, 평가의 체계적인 연구를 의미한다. 이 연구는 창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습모형을 개발하는 것이 목적이기 때문에 설계개발연구 방법의 절차에 따라 연구를 수행하였다. 이를 위하여 토의중심 교수학습 모형과 관련된 선행 연구를 통하여 문헌분석을 하였다. 그 이후 토의중심 교수학습 과정과 관련된 절차와 절차별로 해야 할 세부 활동별 구성요소를 도출하여 시범모형(prototype model)을 개발하였다. 시범모형의 타당성을 확인하기 위하여 내적 타당화 방법인 교수 설계와 관련된 전문가 3명, 외적 타당화 방법은 현장 관련 전문가 3명에게 수업에 적용하여 학습자가 사용하기에 필요한 장단점 및 개선점을 찾아서 최종적인 모형을 완성하였다. 타당성 검토한 관련 전문가는 표 2와 같다.

표 2. 토의중심 교수학습 모형 타당성 검토 참여 전문가
Table 2. Experts participating in the feasibility review of discussion-centered teaching and learning model

타당도	성별	연령	학위	경력
내적 타당화	남	50대	박사	교수 경력 10년
	남	50대	박사	교수 경력 9년
	여	50대	박사	교수 경력 7년
외적 타당화	남	50대	박사	기업 교육 담당 10년
	여	40대	박사	기업 교육 담당 6년
	여	40대	석사	기업 교육 담당 5년

창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수·학습 모형개발 절차는 표 3과 같다.

표 3. 토의·중심 교수학습 모형 개발 절차
Table 3. Discussion-centered teaching and learning model development process

단계	세부 활동 내용
시범모형 개발	<ul style="list-style-type: none"> ● 창의·융합형 인재 양성의 선행 연구 문헌분석 ● 토의중심 수업모형과 관련된 선행 연구 분석 ● 토의중심 수업을 위한 질문생성 전략 조건 분석 ● 창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습 과정의 절차와 세부 활동 내용 도출
1차 전문가 관련 타당성 검증	<ul style="list-style-type: none"> ● 3명의 교수학습 전문가에게 시범모형 타당화 ● 모형의 절차와 세부 활동 내용에 대한 3명의 전문가에게 타당성 및 교수학습 개선사항 도출 ● 교수학습 전문가 의견을 통하여 시범모형 수정·보완
2차 전문가 관련 타당성 검증	<ul style="list-style-type: none"> ● 현장 전문가 3명에게 수정된 시범모형 타당화 ● 현장 전문가 3명과 교수학습 과정 절차에 대한 세부 활동과 활용 조건에 대한 인터뷰를 통해 토의중심 사용성 검토
최종 모형 수정·보완	<ul style="list-style-type: none"> ● 교수학습 전문가와 현장 관련 전문가의 의견을 통하여 최종 모형 완성(절차, 세부 활동, 활용 조건 등)
수업 적용·만족도 평가	<ul style="list-style-type: none"> ● 최종 개발된 토의중심 교수학습 모형을 현장에 적용하여 수업 ● 수업 적용을 통한 토의중심 교수학습 모형의 개선점 도출

2. 시범모형 개발

창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습모형을 개발하기 위하여 문헌분석 방법을 체계적으로 적용하여 시범모형을 개발하였다. 문헌분석 방법은 연구 목적과 연구 문제를 달성하기 위하여 객관적이고 다양한 포괄적인 문헌 검색으로 사전에 어떤 내용을 포함하고 배제할 것인가의 기준에 근거하여 선행 연구의 결과를 종합하고 체계화하는 연구이다[21].

시범모형을 도출하기 위한 체계적인 문헌분석을 위하여 창의·융합형 인재, 토의법, 질문활용, 질문생성, 토의중심 학습 등을 중심으로 교수학습모형과 교수학습

과정 문헌을 학술 자료(국내: KCI, DBPIA, RISS, KISS, 국외: Education Resource, Science Direct, ERIC 등)을 활용하여 창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습모형 절차·절차별 구성 내용과 세부 활동 구성요소 등을 추출하였다. 추출된 문헌에서 토의중심 교수학습 모형은 구체적으로 발견되지 않았다. 토의중심 교수학습모형과 비슷한 내용의 문헌은 토의중심 하브루타 수업모형이다. 따라서 하브루타 수업모형을 중심으로 교수학습 전문가 3명과 함께 창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습 모형 절차, 세부 활동 내용을 개발하였다. 이 과정에서 하브루타 수업모형 중 토의중심 수업모형을 중심으로 질문생성전략과 토의기법 요소를 가미하여 토의중심 수업모형을 개발하였다. 특히 하브루타 토의중심 수업모형에서 토의기법이나 질문하는 방법은 제공하지 않고 있다. 다른 하브루타 수업모형에서도 질문의 중요성을 강조하지만, 질문생성전략이나 토의기법은 제공하지 않았다. 그러므로 질문생성 전략, 토의 방법을 토의중심 수업모형에 핵심적인 요소로 시범모형을 표 4와 같다.

표 4. 시범모형(토의중심 교수학습 모형)의 절차·세부 활동 요소 중 일부

Table 4. Some of the procedures and detailed activity elements of the pilot model (discussion-centered teaching and learning model)

절차	활동 요소	세부 활동 내용
학습 소개	<ul style="list-style-type: none"> ● 교수자 소개 ● 수업 계획 소개 	<ul style="list-style-type: none"> ·강사 안내 ·수업 계획 소개
아이스 브레이킹 및 팀 빌딩	<ul style="list-style-type: none"> ● 아이스 브레이킹 	<ul style="list-style-type: none"> ·두 명씩 주인님 모시기 게임 ·학습자 자기소개
	<ul style="list-style-type: none"> ● 팀 구성 	<ul style="list-style-type: none"> ·팀 구성: 4명을 한 팀 ·팀 역할 구분: 팀장, 비서실장, 총무, 선정하기
	<ul style="list-style-type: none"> ● 팀 빌딩 	<ul style="list-style-type: none"> ·팀 이름 만들기 ·팀 목표 설정 ·팀 규칙 만들기

3. 전문가 검토를 통한 모형의 타당화

시범으로 개발된 모형으로 창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습모형의 개선점을 개선점과 타당성을 확보하기 위하여 전문가가 검토하였다. 전문가의 검토와 확인 과정에서는 시범모형의 개괄적인 구조·절차, 세부 활동 요소들을 모형이 현장에 적용되는 맥락적 상황에서 검토해야 한다[22][23]. 이러한 내용을 반영하기 위하여 교수학습 설계 전문가 3명과 토의중심

표 5. 시범모형(토의중심 교수학습 모형)에 대한 교수설계 전문가 검토결과

Table 5. Instructional design expert review results for the pilot model (discussion-centered teaching and learning model)

절차	활동 요소	개선사항
학습 안내	<ul style="list-style-type: none"> 강사 소개 수업 계획 안내 	<ul style="list-style-type: none"> 교수자 소개 방법에 대하여 학습자들이 집중할 다양한 방법 제시가 필요함 강의 계획을 구체적으로 소개할 필요가 있음. 특히 토의중심 수업이기 때문에 질문에 적극적으로 수업에 참여할 수 있는 다양한 동기부여 방법을 제시할 필요가 있음 토의에 잘 참여할 수 있는 동기부여로 시험점수에 토의 점수를 반영하는 안을 마련할 필요가 있음
아이스 브레이킹 및 팀 빌딩	<ul style="list-style-type: none"> 아이스 브레이킹 	<ul style="list-style-type: none"> 두 명씩 짝을 이루어 주인님 모시기 게임 할 때 두 명을 어떻게 배정할 것인지 준비할 필요가 있음 자기소개할 때 학습자들이 어떤 방법으로 할 것인지 미리 준비해야 함
	<ul style="list-style-type: none"> 팀 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 4명을 한 팀으로 팀을 구성할 때 팀 구성에서 짝이 맞지 않을 때 대안을 강구 해야 함 팀장 등 역할 분담하는 방법을 다양하게 미리 준비할 필요가 있음 팀원 역할 구분을 어떻게 할 것인지 준비할 필요가 있음
	<ul style="list-style-type: none"> 팀 빌딩 	<ul style="list-style-type: none"> 팀명 구성, 팀 역할 배분, 팀 규칙 만들기 하는 데 걸리는 시간이 얼마나 될지 파악해야 함
직소 토의	<ul style="list-style-type: none"> 직소 토의 	<ul style="list-style-type: none"> 상황에 따라 과제 분담형 토의해야 함 3~4개의 주제를 팀별로 정해서 텍스트를 읽게 해야 함
텍스트 읽기	<ul style="list-style-type: none"> 텍스트 읽기 	<ul style="list-style-type: none"> 텍스트 읽기의 분량을 사전에 어느 정도 제시할 것인지 제시할 필요가 있음 텍스트 읽는 시간을 정확하게 몇 분 줄 것인지 제시해야 함 텍스트는 소리 내어 읽을 것인지, 눈으로 읽을 것인지 제시가 되어 있어야 함
질문 만들기	<ul style="list-style-type: none"> 질문 만들기 	<ul style="list-style-type: none"> 막연히 질문을 만들라고 하기보다는 질문생성 전략을 예시로 보여주거나 질문생성 전략을 가르쳐 주는 시간을 따로 마련할 필요가 있음
짜과 토의 하기	<ul style="list-style-type: none"> 만들어 온 질문 유형별 구분 만들어 온 질문으로 짜 토의 짜 토의 중 최고의 질문 선정 	<ul style="list-style-type: none"> 짜과 토의 시 누가 먼저 시작할 것인지 게임으로 정하면 좋음 최고의 질문 선정 시 어떤 내용으로 최고의 질문을 정할지 기준을 마련할 필요가 있음
모둠 토의 하기	<ul style="list-style-type: none"> 최고의 질문으로 모둠별 토의 모둠 토의에서 다시 최고의 질문 선정 최고의 질문으로 모둠별 토의 토의내용 정리 	<ul style="list-style-type: none"> 최고의 질문으로 모둠별 토의 시 어떤 모둠에서 먼저 시작할지 사전에 정할 필요가 있음 모둠 토의에서 다시 최고의 질문을 선정할 때 기준을 마련할 필요가 있음

발표	<ul style="list-style-type: none"> 모둠별 발표 	<ul style="list-style-type: none"> 모둠별 발표는 어떤 내용으로 할 것인지 사전에 정함
시험	<ul style="list-style-type: none"> 개념 명료화 시험 	<ul style="list-style-type: none"> 개념 명료화 (CCT: Concept Clarification Test)을 통해서 피드백하는 것과 교수 전체 피드백과의 차이를 명확히 해야 함
피드백하기	<ul style="list-style-type: none"> 교수자의 전체 피드백 	<ul style="list-style-type: none"> 교수자의 전체 피드백 시간을 몇 분으로 할지 미리 정함

교수학습을 실제로 실행할 현장 전문가 3명을 대상으로 시범모형의 구조와 절차, 세부 활동 내용에 대한 타당성 검사와 및 심층 면담을 하였다. 교수 설계 전문가인 교육학 박사 3명에게 창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습 모형의 전체 구조와 절차별 활동 내용에 관한 타당성 및 개선점에 초점을 둔 심층 면담을 시행하였다. 심층 면담 결과를 요약하면 표 5와 같다.

3명의 교수학습 전문가의 검토에 따라 개선점을 반영한 후 현장 교육 전문가를 3명을 대상으로 교육 시행 및 운영과 관련된 타당성을 검토하였다. 타당성 검토의 경우 첫째, 모형으로 개발된 절차와 절차별 세부 활동 구성 내용에 대한 타당성, 둘째, 개발적인 모형 구조와 절차별 세부 활동 구성 내용에 대한 타당성이다. 모형 절차별 세부 활동 구성 내용에 대한 타당성은 Likert의 5점 척도로 구성되었다. 예시는 표 6과 같다.

표 6. 수정된 시범모형(토의중심 교수학습모형) 현장 전문가 타당성 측정 도구 일부

Table 6. Some of the tools for measuring the validity of field experts in the modified pilot model (discussion-centered teaching-learning model)

절차	활동 요소	평가				
		매우 만족한다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	매우 만족하지 않는다
학습 안내	<ul style="list-style-type: none"> 교수자 안내 수업 계획 소개 	⑤	④	③	②	①
아이스 브레이킹 및 팀 빌딩	<ul style="list-style-type: none"> 아이스 브레이킹 	⑤	④	③	②	①
	<ul style="list-style-type: none"> 팀 구성 	⑤	④	③	②	①
	<ul style="list-style-type: none"> 팀 빌딩 	⑤	④	③	②	①

수정한 시범모형에 관한 현장 관련 전문가 타당성 검사는 내용 타당도와 평가자 간 일치도를 산출하였다. 내용 타당도의 경우 설문지의 각 항목에 대해 각자 타당하다고 설문에 평가한 전문가의 수를 참여한 전체 전문가

가의 수로 나눈 값이다[24]. 검사의 각각 문항이 각각의 내용을 대표한다면 내용 타당도는 높다[25]. 내용 타당의 경우 대체로 3명 이상의 전문가들이 0.78 이상은 타당도가 높은 것이다. 평가자 간 일치도는 각 검사 문항에 각각의 전문가들이 유사하게 평가한 것을 산출하는 값이다. 평가자 간 일치도는 평가자 상호 간의 신뢰도를 확인할 수 있다. .80 이상이면 일반적으로 신뢰도를 높다[26]. 이처럼 산출된 결과를 제시하면 표 7과 같다.

표 7. 수정된 시범모형(토의중심 교수학습 모형) 현장 관련 전문가 타당도 분석 결과

Table 7. Results of validity analysis of the modified pilot model (discussion-centered teaching and learning model) by experts in the field

절차	활동 요소	전문가			M	CVI	IRA
		A	B	C			
학습 안내	●교수자 안내	5	5	5	5	1	1
	●수업 계획 안내	5	5	5	5	1	
아이스 브레이킹 및 팀 빌딩	●아이스 브레이킹	5	5	5	5	1	1
	●팀 구성	5	5	5	5	1	
	●팀 빌딩	5	5	5	5	1	
직소 토의	●직소 토의	2	2	3	2.3	0	0
텍스트 읽기	●텍스트 읽기	5	5	5	5	1	1
질문 만들기	●질문 만들기	5	4	5	4.67	1	
짜과 토의하기	●만들어 온 질문 유형별 구분	5	4	4	4.33	1	1
	●만들어 온 질문으로 짜 토의	5	5	4	4.67	1	
	●짜 토의 중 최고의 질문 선정	5	4	5	4.67	1	
모둠 토의하기	●최고의 질문으로 모둠별 토의	4	5	5	4.67	1	1
	●모둠 토의에서 다시 최고의 질문 선정	4	4	5	4.33	1	
	●최고의 질문으로 모둠별 토의	5	5	5	5	1	
	●토의내용 정리	5	5	4	4.67	1	
발표	●모둠별 발표	5	4	5	4.67	1	1
시험	●개념 명료화 시험	5	5	5	5	1	1
피드백	●교수자의 전체 피드백	5	5	4	4.67	1	1
	전체	4.78	4.55	4.67	4.65	.94	.88

표 7에 의하면, 토의중심 교수학습모형의 절차·세부 활동에 관한 전문가의 타당성 전체 평균은 5점 만점에 4.65점이다. 내용 타당도의 평균은 .94로 내용 타당도는 .78 이상이면 높은 것으로 이해된다[26]. 전문가들의 평정자 간 일치도(IRA)는 .88로 나타났다. 이 중 직소 토의는 전문가의 타당성 척도에서 타당성이 .0으로 나타났다. 직소 토의는 타당성이 없는 것으로 나타나서 최종 모형에서 제외하였다. 타당성이 없었던 이유는 직소 토의를 하는 데 시간이 너무 많이 소요된다는 측면으로 나타났다. 다른 내용들의 경우 전문가들의 개인 일치도가 .80 이상이면 신뢰할 수 있다는 조건을 만족하였다. 전체 모형에 대한 타당성 검토의 경우 나일주와 정현미(2001)가 제시한 교수 설계 모형 타당성 검증을 위해 사용한 설문 내용과[27], 성은모, 최지은 외(2021)가 온라인 비대면 프로젝트 학습 교수학습 모형연구에서 타당성 검증을 위해 활용한 내용을 중심으로 본 연구 내용에 사용하기 위하여 수정하여 개발하였다[28]. 모형 타당성 검증을 위한 측정 문항은 5개 문항으로 완성되었다. 토의중심 교수학습 활동을 구체적으로 설명할 수 있는 설명력, 교수자와 학습자의 활동과 관련된 유용성, 교수학습과정과 관련된 절차·세부 활동에 대한 타당성, 표현 형태와 관련된 이해도, 절차·세부 활동의 활용 가능성과 관련된 보편성 등으로 Likert 5점 척도로 구성

표 8. 토의중심 교수학습 모형에 관련된 전문가 타당성 검토 Table 8. Expert validity review related to discussion-centered teaching and learning model

절차	활동 요소	전문가			M	CVI	IRA
		A	B	C			
타당성	이 교수학습 모형의 절차 및 단계별 활동은 토의중심학습을 시행하는데 관련된 활동 및 절차가 타당성 있게 제시되었다.	5	5	5	5	1	1
설명력	이 교수학습 모형의 절차 및 단계별 활동은 토의중심학습을 시행하는데 필요한 구성 활동과 구성 절차를 잘 설명하고 있다.	5	5	5	5	1	1
이해도	이 교수학습 모형의 절차 및 단계별 활동은 토의중심학습을 시행하는데 필요한 활동 및 절차를 이해할 수 있게 표현하고 있다.	5	5	5	5	1	1
유용성	이 교수학습 모형의 절차 및 단계별 활동은 토의중심학습을 시행하는데 필요한 활동과 절차를 유용하게 활용될 수 있다.	5	4	5	4.6	1	1
보편성	이 교수학습 모형의 절차 및 단계별 활동은 토의중심학습을 시행하는데 필요한 활동과 절차를 보편적으로 이용할 수 있다.	5	4	5	4.6	1	1
전체		5	4.6	5	4.84	1	1

되었다. 모형과 관련된 타당성의 검토 결과는 표 8과 같다.

토의중심 교수학습 모형에 대한 전문가 타당도의 경우 타당성, 설명력, 이해도, 유용성, 보편성 모두 내용 타당도 모두 1로 나타나서 내용 타당성이 높은 것으로 해석된다. 전문가들의 평정자 간 일치도도 1로 나타났다.

4. 수업 적용을 위한 모형의 타당화

시범모형을 중심으로 교수학습 전문가 타당화와 현장 적용 전문가 타당화 결과를 반영하여 완성되었다. 완성된 토의중심 교수학습모형의 현장 적용 가능성을 검증하기 위하여 현장 수업 적용을 하여 모형의 타당성과 개선점을 확인하였다. 토의중심 교수학습 모형은 2022년 4월 기업체 대상으로 H 기업 관리자 역량 강화 교육에서 의사소통 및 갈등관리 주제를 가지고 3시간, 2022년 4월 M 회사 리더십 교육에서 리더의 역할 주제를 가지고 3시간 총 2회가 실시되었다. 교육 참여 대상은 45명이었다. 모형의 최종 타당화를 위해 현장 수업에 적용하여 세부 활동 사용성에 관한 평가와 개선점에 대하여 설문조사를 하였다. 설문 내용의 일부는 표 9와 같다.

표 9. 토의중심 교수학습 모형의 절차 및 세부활동에 관한 참여자 현장 사용성 평가도구 일부

Table 9. Part of the participant field usability evaluation tool for procedures and detailed activities of the discussion-centered teaching-learning model

절차	활동 요소	평가				
		매우 만족한다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	매우 만족하지 않는다
학습 소개	●교수자 안내	⑤	④	③	②	①
	●수업 계획 소개	⑤	④	③	②	①
아이스 브레이킹 및 팀 빌딩	●아이스 브레이킹	⑤	④	③	②	①
	●팀 구성	⑤	④	③	②	①
	●팀 빌딩	⑤	④	③	②	①

표 9와 같이 학습자의 사용성에 관한 평가는 절차의 세부 활동과 관련된 만족도를 평가하였고, 불만족은 왜 불만족인지에 관한 내용을 개선사항에 작성하도록 하였다. 그 결과를 제시하면 표 10과 같다.

표 10. 토의중심 교수학습 활동에 관한 참여자의 현장 사용성 평가 결과

Table 10. Results of on-site usability evaluation of participants regarding discussion-centered teaching and learning activities

절차	활동 요소	M	SD	설명력
학습 소개	●교수자 안내	4.36	.65	.47
	●수업 계획 안내	4.33	.85	.54
아이스 브레이킹 및 팀 빌딩	●아이스 브레이킹	4.44	.50	.71
	●팀 구성	4.38	.49	.55
	●팀 빌딩	4.36	.48	.69
텍스트 읽기	●텍스트 읽기	4.58	.50	.54
질문 만들기	●질문 만들기	4.53	.50	.42
짚과 토의하기	●만들어 온 질문 유형별 구분	4.53	.50	.46
	●만들어 온 질문으로 짚 토의	4.24	.88	.42
	●짚 토의 중 최고의 질문 선정	4.38	.83	.75
모둠 토의하기	●최고의 질문으로 모둠별 토의	4.44	.84	.78
	●모둠 토의에서 다시 최고의 질문 선정	4.38	.89	.66
	●최고의 질문으로 모둠별 토의	4.36	.91	.63
	●토의내용 정리	4.58	.50	.43
발표	●모둠별 발표	4.58	.50	.50
시험	●개념 명료화 시험	4.56	.66	.37
피드백 하기	●교수자의 전체 피드백	4.44	.50	.60

표 10을 보면, 학습 소개의 경우 교수자 안내의 경우 평균은 4.36(표준편차=.65)로써 .47의 설명력, 수업 계획 안내 평균은 4.33(표준편차=.85) 설명력은 .54로 나타났다. 아이스 브레이킹 및 팀 빌딩의 경우 아이스 브레이킹은 평균 4.44(표준편차=.50) 설명력은 .71 팀 구성 평균은 4.38(표준편차=.49) 설명력은 .55, 팀 빌딩은 평균 4.36(표준편차=.48) 설명력은 .69로 나타났다. 텍스트 읽기의 경우 평균은 4.58(표준편차=.50) 설명력은 .54, 질문 만들기의 평균은 4.53(표준편차=.50) 설명력은 .42로 나타났다. 짚과 토의하기에서 만들어진 질문 유형별 구분의 평균은 4.53(표준편차=.50) 설명력은 .46, 만들어진 질문으로 짚 토의는 평균이 4.24(표준편차=.88) 설명력은 .42, 짚 토의 중 최고의 질문 선정의 평균은 4.38(표준편차=.83) 설명력은 .75로 나타났다. 모둠 토의 하기의 경우, 최고의 질문으로 모둠별 토의에서 평균은

4.44(표준편차=.84) 설명력은 .78, 모듈토의에서 다시 최고의 질문선정의 평균은 4.38(표준편차=.89) 설명력은 .66, 최고의 질문으로 모듈별 토의 평균은 4.36(표준편차=.91) 설명력은 .63, 토의내용 정리의 평균은 4.58(표준편차=.50) 설명력은 .43으로 나타났다. 발표의 경우 모듈별 발표 평균이 4.58(표준편차=.50) 설명력은 .50으로 나타났으며, 시험의 경우 개념명료화 시험의 평균이 4.56(표준편차=.66) 설명력은 .37로 나타났다. 피드백하기에서 교수자 전체 피드백의 평균은 4.44(표준편차=.50) 설명력은 .60으로 나타났다.

IV. 연구 결과

창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습 모형을 개발하였다. 토의중심 교수학습개발 모형은 학습안내, 아이스 브레이킹 및 팀 빌딩, 텍스트 읽기, 질문

만들기, 짝과 토의하기, 모듈별 토의하기, 발표, 시험, 피드백하기의 9개 영역으로 구분되고 17개의 하위 세부 절차로 구성되었다. 세부 내용은 표 11과 같다.

첫째, 학습 안내이다(10분). 교수자 소개 및 수업 계획을 안내하는 시간이다. 교수자 소개 시 재미있는 방법으로 소개한다. 수업 계획 안내 시 학습 목표, 시간 배분, 평가 방법 등에 대하여 구체적으로 안내한다. 둘째, 아이스 브레이킹 및 팀 빌딩이다. 아이스 브레이킹(10분)은 두 명씩 짝을 지어 주인님 모시기 게임을 한다. 3가지 게임을 하여 이긴 사람이 주인이 되고 진 사람이 하인이 된다. 토의할 때 주인이 된 사람이 먼저 할 것인지 나중에 할 것인지 결정한다. 팀 빌딩(15분) 할 때 팀 구성은 2명씩 한 짝을 이루기 때문에 4명을 한 팀으로 구성한다. 4명을 한 팀으로 구성한 다음 팀장 선출, 총무 선출 등 팀 역할 구분을 하고 팀의 규칙을 만든다. 셋째, 텍스트 읽기이다(10분). 텍스트 읽기의 경우 모든 팀이 같은 내용을 읽을 수도 있고 각각의 팀이 다른 내용으로 텍스트를 읽게 할 수도 있다. 주어진 분량을 주어진 시간에 읽게 한다. 이때 소리 내어 읽게 할 것인지 눈으로 읽게 할 것인지 정해서 읽게 한다. 상황이 허락될 때 소리 내어 읽게 하는 것이 좋다.

넷째, 질문 만들기(5분)이다. 토론에서 핵심은 질문이다. 호기심이 많은 사람은 질문을 많이 하는 사람이다. 호기심이 없어 질문 자체를 구성하지 않는 사람들은 자신이나 사회의 새로운 변화에 이바지하지 못하는 무관심한 사람들이다. 한국은 교육과 문화 구조에서 물음표를 박탈하는 사회이다. 비판적 물음을 묻는 것은 반항이나 불복종으로 종종 간주 된다. 우리가 넘어야 할 벽이다[29]. 이러한 이유로 질문을 만들 때 그냥 질문을 만들어 보라고 하면 질문을 생성하기 쉽지 않다. 그래서 질문 생성전략을 보여준다. 예를 들면 희망점 열거법, 결점열거법, 점검표 활용법 등에 관한 질문 생성전략을 참고하게 한다. 희망점 열거법은 ‘이렇게 했으면 좋겠다.’를 정리하는 것이다. 예를 들면 ‘이런 옷이 있었으면’과 같은 희망 사항을 나열하는 것이다. 질문을 생각할 때 희망 사항으로 질문을 도출하는 방식이다. 결점열거법으로 질문을 생성하는 전략이다. ‘결점을 찾아서 그 결점을 어떻게 제거하면 좋은가?’를 생각하면서 아이디어를 내는 것이다. 점검표 활용 질문생성 전략이다. 체크리스트법 중에서 유명한 방법은 오즈번의 점검표이다. 일정한 점검표를 두고 질문을 하는 방법이다.

표 11. 토의중심 교수학습 모형
Table 11. Discussion-centered teaching and learning model

절차	활동 요소	시간	세부 활동 요소
학습 소개	<ul style="list-style-type: none"> 교수자 안내 수업 계획 소개 	10분	<ul style="list-style-type: none"> 강사 소개 수업 계획 안내 (학습 목표, 시간 배분, 평가 방법 등)
아이스 브레이킹 및 팀 빌딩	<ul style="list-style-type: none"> 아이스 브레이킹 	10분	<ul style="list-style-type: none"> 주인님 게임(3가지 게임)
	<ul style="list-style-type: none"> 팀 구성 팀 빌딩 	15분	<ul style="list-style-type: none"> 4명을 한 팀으로 구성 팀명 만들기, 팀 역할 구분, 팀 공동 규칙 만들기
텍스트 읽기	<ul style="list-style-type: none"> 텍스트 읽기 	10분	<ul style="list-style-type: none"> 주제 분량에 맞게 텍스트 읽기 시간 정함 텍스트는 소리 내어 읽을 것인지, 눈으로 읽을 것인지 제시
질문 만들기	<ul style="list-style-type: none"> 질문 만들기 	5분	<ul style="list-style-type: none"> 질문 생성전략을 예시로 제시 질문 생성 시간 제시
짝과 토의하기	<ul style="list-style-type: none"> 만들어 온 질문 유형별 구분 만들어 온 질문으로 짝 토의 짝 토의 중 최고의 질문 선정 	15분	<ul style="list-style-type: none"> 짝과 토의 시 누가 먼저 시작할 것인지 게임으로 정함 최고의 질문 선정 시 어떤 내용으로 최고의 질문을 정할지 기준을 마련 짝과 토의 시간 정함
모듈별 토의하기	<ul style="list-style-type: none"> 최고의 질문으로 모듈별 토의 모듈 토의에서 다시 최고의 질문 선정 최고의 질문으로 모듈별 토의 토의내용 정리 	35분	<ul style="list-style-type: none"> 최고의 질문으로 모듈별 토의 시 토의 시간 정함 모듈 토의에서 다시 최고의 질문을 선정할 때 기준을 마련할 필요가 있음
발표	<ul style="list-style-type: none"> 모듈별 발표 	15분	<ul style="list-style-type: none"> 모듈별 발표는 어떤 내용으로 할 것인지 사전에 정함
시험	<ul style="list-style-type: none"> 개념 명료화 시험 	15분	<ul style="list-style-type: none"> 개인별 시험 모듈별 시험
피드백하기	<ul style="list-style-type: none"> 교수자의 전체 피드백 	20분	<ul style="list-style-type: none"> 교수자의 전체 피드백 시간을 몇 분으로 할지 미리 정함

예를 들면 확대하면, 축소하면, 변경하면, 바꾸면, 결합하면, 폐지하면 등에 대한 점검표를 두고 질문하는 방법이다.

다섯째, 짝과 토의하기이다(15분). 짝과 토의 시 누가 먼저 할 것인지는 주인님 모시기 게임에서 정한 주인이 먼저 할 것인지 나중에 할 것인지 정하면 된다. 짝과 토의 후 둘 중 최고의 질문이 어떤 것인지를 상호 결정한다. 여섯째, 모듈별 토의하기이다(35분). 모듈별 토의 시 짝과의 토의 중 최고의 질문으로 선정된 내용을 중심으로 먼저 토의한다. 일정한 시간이 지난 후 모듈 토의에서 최고의 질문을 선정하여 최고의 질문으로 다시 한번 토의한다.

일곱째, 모듈별 발표하기이다(15분). 전체 토의를 마친 후 모듈별로 토의한 내용을 발표한다. 여덟째, 시험이다(15분). 개념명료화시험, 또는 이해 촉진시험이라고 함(CCT : Concept Clarification Test)은 시험의 명칭이 있지만, 오히려 시험 방식을 이용한 일종의 학습기법이다. 즉, 개념과 관련된 이해를 향상하기 위한 보조기법이다. 학습 방법에는 강의를 중심으로 한 강의법과 체험 중심으로 학습하는 것으로 대별 할 수 있다. 이해 촉진시험은 새로운 학습기법 체험학습방식의 하나이다. 진행 방법은 다음과 같다. ①대체로 과정 마지막에 시행한다. ②개인별로 시험을 친다. ③개인별로 시험을 시행한 후 조별로 같은 시험문제를 가지고 다시 한번 시험을 친다. 이때 팀별 정답을 맞히는 과정에서의 유의사항을 설명한다. 다수결로 하지 말고 참가자 전원이 정답을 확인한다. 자기주장이 강하거나 잘하는 사람이 일방적으로 정답을 맞히지 말고 왜 그것이 정답인지 토론한 이후에 전체 합의로 정답을 제시한다. 이때에는 노트나 메모, 책을 참고하여 할 수 있다. ④교수가 시험의 정답을 가르쳐 준다. ⑤그룹에서 실시한 효율의 분석을 제시한다. ⑥오답 항목에 대하여 추가로 해설을 한다. 이상의 내용은 3시간 분량으로 하나의 주제에 대하여 토의중심 교수학습 모형을 설명한 내용이다. 만약 하나의 주제가 아닌 연속적인 강의에 토의중심 교수학습 모형을 실시하면 학습 안내(10분), 아이스 브레이킹 및 팀 빌딩(25분), 개념 명료화 시험(15), 총 50분을 제외하고 시행하면 된다. 연속되는 강의에서 토의중심 교수학습 모형을 적용하면 100분으로 실시할 수 있다.

V. 결론 및 제언

미래 사회가 요구하는 역량을 개발하기 위해서는 개별적이고 경쟁적인 학습 구조를 넘어서 사회적 상호작용 속에서 문제를 해결해 나가는 창의·융합형 인재교육이 강조된다. 이를 실현하는 방법으로 다양한 교수법이 적용되고 있다. 그중 한 방법이 토의법이다. 이 연구의 목적은 창의·융합형 인재 양성을 위하여 토의중심 교수학습 모형을 개발하는 것이다. 전문가의 타당성 검증과 현장 수업 적용을 통하여 창의·융합형 인재 양성을 위한 토의중심 교수학습 모형을 개발하였다. 토의중심 교수학습개발 모형은 학습 안내, 아이스 브레이킹 및 팀 빌딩, 텍스트 읽기, 질문 만들기, 짝과 토의하기, 모듈별 토의하기, 발표, 시험, 피드백하기의 9개 영역으로 구분되고 17개의 하위 세부 절차로 구성되었다. 개발된 토의중심 교수학습 모형을 교육 현장에서 효과적으로 실시하는 방법을 제언하면 다음과 같다.

첫째, 토의가 잘 진행되기 위해서는 경청과 존중의 자세가 중요하다. 상호 존중하고 배려하는 학습 문화 조성이 필요하다. Kent(2010)는 수업 내용을 녹화한 후 내용을 분석하여 하브루타 이론, 원리, 절차 등을 제시하였다[30]. 그가 제시한 하브루타 학습원리는 다음과 같다. ①경청하기이다. 경청하기는 하브루타의 시작 단계이다, 상대방의 질문이나 주장을 주의 깊게 듣는 것이다. 단순히 듣는 것이 아니라 적극적인 경청이다. 적극적인 경청이란 상대방이 말하고자 하는 의미, 내용, 주장 등을 들으려고 노력하는 것이다. ②확인하기이다. 경청한 내용을 확인하기 위하여 생각을 명확하게 표현하는 것이다. 이러한 1, 2단계를 통하여 학습자들은 학습 내용들을 파악하게 되고, 상호작용의 토론을 통해 다양한 생각을 한다. 그리고 상호작용을 통해 서로의 생각을 공유하고, 개선점을 찾게 도와준다. ③반문하기이다. 결론을 도출하기 위하여 주의를 집중하고 다른 방안들에 대하여 대안을 탐색하는 단계이다. ④초점 맞추기이다. 학습자 상호 간의 생각에 대해 보완점 및 개선 방향을 잃지 않게 초점 맞추기를 한다. 상대방의 대안들을 심층적으로 이해하면서 대화의 방향이 정해진다. ⑤지지하기이다. 결론이 정해지지 않았을 때 계속해서 찾을 수 있도록 상대방을 지지하는 것으로 이를 통해 학생들은 자기 생각을 구체화하고 명료하게 확장해 해결하도록 도와준다. ⑥도전하기이다. 도전하기는 문

제에 대해 지속해서 생각하게 하며, 대답하거나 모순되는 의견이 있는지 살핀다. 이러한 하브루타의 상호작용을 통해 텍스트의 의미를 구성하고 의미를 재구성하게 된다[8][30]. 토의중심 교수학습모형을 실시할 때 이러한 하브루타 학습원리를 적용하는 것이 바람직하다.

둘째, 토의에 참여하는 학습자들의 적극적인 참여를 어떻게 끌어낼 것인가? 이다. 학습자가 내적, 외적 동기가 활성화되었을 때 능동적인 참여가 일어난다. 집단학습의 경우 사회적 태만이 발생할 수 있는 무임승차와 봉 효과가 있다. 무임승차란 학습 능력이 낮은 학습자가 적극적으로 학습에 참여하지 않아도 학습 능력이 높은 학습자의 성과를 공유하는 현상을 말한다. 대부분 학습자가 열심히 수업에 참여하지만, 일부 학습자들이 빈둥거리거나 눈치를 보며 열심히 참여하지 않는 경우를 말한다. 이러한 무임승차나 봉 효과를 방지하는 방법으로 자율적 협동학습 방법을 모색해야 한다. 예를 들면 토의 주제에 대하여 학급 전체의 과제를 소주제로 나누고 같은 소주제를 선택한 학생들끼리 팀을 선정하는 방법과 같이 학습자들의 흥미나 동기를 자기 주도적으로 토의 주제를 선정하는 방법을 마련하는 것이 중요하다.

셋째, 대집단 토의보다 소그룹 토의에서 학습자들은 참여에 대한 두려움을 덜 느낀다. 그러므로 토의중심 교수학습 모형에서 제시한 것처럼 처음 토의할 때 두 명씩 짝을 지어 토의하는 것이 좋은 방법이다. 넷째, 교수자의 역할을 대신할 학습자를 선정해야 한다. 즉, 모듈별로 팀장을 잘 선정해야 한다. 촉진자 역할을 할 팀장을 잘 선정해야 토의가 잘 이루어진다. 토의를 시작할 때 촉진자의 역할을 명확히 잘 설명할 필요가 있다. 예를 들면 토의내용, 토의 방법, 토의 시간에 관한 내용을 촉진자들이 명확하게 잘 제시하게 만드는 것이 중요하다. 다섯째, 토의법은 시간이 많이 소요된다. 사전 준비를 철저히 하고 계획적인 관리를 해도 예측하지 못하는 일들이 발생한다. 그러므로 토의중심 교수법을 시행할 때 시간 관리를 어떻게 할 것인가? 사전에 충분히 계획되어 있어야 한다. 예를 들면 모듈별 토의할 때, 전체 발표할 때 시간이 정해져 있지만, 발표가 길거나 짧아질 때 대처 방안을 생각해 두는 것이 필요하다. 이상과 같은 다양한 측면을 고려하여 토의중심 교수학습 모형을 적용하면 효과가 있을 것으로 기대한다.

References

- [1] O. H. Yoon, "Analysis of the Meaning of the 2022 Revised Curriculum", *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol. 8, No. 5, pp. 59-69, 2022, <https://doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.5.59>.
- [2] J. M. Lee, "A qualitative analysis of multiple cases on the applications of discussion methods to college classes", *The Korean Journal of Educational Methodology Studies* Vol. 24, No. 2, pp. 447-475. 2012. uci: G704-001474.2012.24.2.009.
- [3] S. J. Lee, O. H. Yoon, "Effect of Applied Design Thinking Courses", *Effect of Applied Design Thinking Courses*, Vol. 15, No. 4, pp. 205-215, 2021. <https://doi.org/10.46392/kjge.2021.15.4.205>
- [4] J. H. Kim, "The Effect of Problem-Based Learning (PBL) on the Ability to Participate in Field-Education Classes and Improvement of Problem-Solving Skills", *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol. 9, No. (1), p. 1-9. 2023. <https://doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.1.1>
- [5] Y. Deval, J. Jesionkowska, & F. Wild., "Active Learning Augmented Reality for STEAM Education: A Case Study," *Education Sciences*, Vol. 10, No. 198, pp.1-15, 2020. DOI 10.1063/5.0112204
- [6] Y. C. L. Richard, "Applying online and blended learning structure to teaching practice for STEAM Education," 2020 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE), pp.1-5, 2020. DOI 10.1109/FIE44824.2020.9274147
- [7] A. R. Hwang, J. L. Lee, "The Effect of the Flipped Learning on Grit, Learning Presence, and Learning Satisfaction of Nursing Students", *INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTENTS*, Vol. 22, No. 5, pp. 656-666, 2022.
- [8] S. Y. Jung, H. J. Choi, "Analysis of Interaction Patterns in Online Discussion Activities Based on the Principles of Israeli's Havruta", *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 18, No. 10, pp. 351-373, 2018. <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.10.351>
- [9] C. Allison, & O. Kent, "Three partners in study: two people and ate text," *A Journal of Jewish Ideas*, Vol. 42, No. 6, pp.90-105. 2012.
- [10] D. W. Johnson, & R. T. Johnson, "Critical thinking through structured controversy," *Educational Leadership*, Vol. 45, No. 8, pp.58-64, 1998.

- [11]H. J. Park, “A Case Study on the Effects of Discussion Methods in Teaching Profession Courses”, *Journal of Educational Innovation Research*, Vol. 28, No. 2, pp. 139–161, 2018. DOI : 10.21024/pnuedi.28.2.201806.139.
- [12]Ministry of Education, 2015 Revised Curriculum, Ministry of Education Notification No. 2015–74, Sejong: Ministry of Education, 2015.
- [13]J. H. Park, S. H. Kim, “The Moderating Effects of Learning Strategies in the Influence of Active and Collaborative Learning on Critical Thinking and Cooperative Ability in the Interdisciplinary Courses”, *Korean Education Inquiry*, Vol. 38, No. 3, pp. 127–152, 2020. DOI : 10.22327/kei.2020.38.3.127
- [14]O. H. Yoon, “Applying a Teaching Method to Lessons to Improve Thinking Ability: A Case Study”, *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, Vol. 33, No. 4, pp. 637–654, 2021. <http://dx.doi.org/10.17927/tkjems.2021.33.4.637>
- [15]Y. K. Baek, J. S. Park, Educational methods and educational technology in the ubiquitous era. Hakjisa, 2010.
- [16]B. K. Kim, “A Study on the Structural Principles Academic Debate - A Centering on the Structured Plan of Debate Education at University Utilizing Sookmyung Debate Model”, *Poetics & Linguistics*, Vol. 22, pp.71–100. 2012.
- [17]E. M. Ra, “Critical Review and Improvement Plan of Debate Education in University - Targeting Debate Education as Liberal Education”, *Korean Speech and Discourse Analysis*, Vol. 19, pp. 241–269, 2011. uci: G704-002013.2011..19.003
- [18]S. J. Park, “A Study on the Problem Solving Method of University Debate Education”, *language and literature*, Vol. 104, pp. 27–56, 2009. uci: G704-000112.2009..104.004
- [19]B. Y. Kim, Y. N. Go, M. Shin, Habuta class design. Seoul: MaMed, 2019.
- [20]S. S. Jeon, The best way to study Jewish Habuta’s secret, Kyunghyang BP. 2015.
- [21]S. Y. Kim, J. E. Park, NECA Systematic Review Manual. NECA Research Methods Series, pp.1–287, 2011.
- [22]S. Y. Chang, J. J. Lee, “Development of a Team-Based Learning Design Model in Higher Education”, *Asian Journal of Education*, Vol. 16, No. 1, pp. 271–302, 2015. uci: G704-000733.2015.16.1.015
- [23]R. C. Richey, & J. D. Kein, Design and Development Research. Mahwah, NJ:Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. 2007.
- [24]M. Lynn, “Determination and quantification of content validity,” *Nursing Research*, Vol. 35, pp. 382–38, 1996.
- [25]C. H. Lawshe, “A quantitative approach to content validity,” *Personnel Psychology*, Vol. 28, No. 4, pp.563–575, 1975.
- [26]D. F. Polit, C. T. Beck, & S. V. Owen, “Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations,” *Research in Nursing & Health*, Vol. 30, No. 4, pp. 459–467, 2007.
- [27]I. J. Ra, H. M. Jung, “Developing an Action Model for WBI Design”, *Journal of Educational Technology*, Vol. 17, No. 2, pp. 27–52, 2001. DOI 10.17232/KSET.17.2.27
- [28]E. M. Sung, J. E. Choi, M. K. Baek, “A Study on Development for Teaching and Learning Model of Online Project-Based Learning in Untact Context”, *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, Vol. 33, No. 1, pp. 227–270, 2021. <http://dx.doi.org/10.17927/tkjems.2021.33.1.227>
- [29]N. S. Gang, Question Poor Society. Paju: Planetary Rain Co., Ltd. 2021.
- [30]O. Kent, “A theory of Havruta learning,” *Journal of Jewish Education*, Vol. 76, No. 3, pp. 215–245, 2010.