



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

교육학석사학위논문

협력적 논변 촉진을 위한  
그룹 평가 지원 방법 개발 연구

2018년 2월

서울대학교 대학원  
교육학과 교육공학전공  
강 다 현



# 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 지원 방법 개발 연구

지도교수 조 영 환

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함  
2017년 11월

서울대학교 대학원  
교육학과 교육공학전공  
강 다 현

강다현의 석사 학위논문을 인준함  
2018년 1월

위 원 장 \_\_\_\_\_ (인)

부위원장 \_\_\_\_\_ (인)

위 원 \_\_\_\_\_ (인)



## 국문초록

사회가 복잡다원화 됨에 따라서 학교교육에서 지향해야 하는 가치도 변화하였다. 특히 현대사회에서는 복잡하고 실제적인 문제를 다른 사람들과 함께 풀어내는 능력을 강조한다. OECD나 UNESCO를 비롯한 다양한 국제기구와 선진국은 협업 능력, 의사소통 능력, 비판적 사고능력 등을 학생이 길러야 할 핵심 역량으로 제시하고 있다. 이런 미래 사회에서 필요한 역량을 키워주는 학습활동 중의 하나가 협력적 논변활동이다. 협력적 논변은 복잡한 문제해결 능력, 효과적인 내용 학습, 사회적 기술의 향상 등 다양한 측면에서 교육적 가치를 지닌다. 하지만 협력적 논변을 직접 학습활동으로 적용하기에는 많은 교수·학습적 어려움이 있다. 따라서 이 어려움을 해소하기 위해 다양한 교수적 지원방안이 구상되어 왔다. 그러나 현재까지 개발된 지원방안은 개별 학생 중심적이고 결과 중심적이라는 한계를 지닌다.

이에 본 연구에서는 학생이 협력적 논변 활동 후에 자신의 활동을 혼자자가 아니라 그룹원과 함께, 결과뿐만 아니라 논변의 과정 측면에서도 되돌아보고 평가하는 그룹 평가를 제시하고, 구체적인 지원방안을 개발하고자 하였다. 본 논문의 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원방법은 무엇인가? 둘째, 개발된 그룹 평가 지원 방법은 내적으로 타당한가? 셋째, 개발된 그룹 평가 지원 방법이 적용된 활동에 대한 학습자의 반응은 어떠한가?

위의 연구문제에 답을 찾기 위해 개발연구 방법론에 따라 선행문헌 고찰, 전문가 타당화, 학생 반응조사라는 단계를 거쳤다. 먼저 선행문헌을 통해 초기 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원원리, 단계별 세부 지원방법, 평가 루브릭을 개발하였다. 전문가 타당화 단계에서는 문헌고찰을 통해 도출된 결과물을 3명의 교육공학 전문가에게 전문가 타당화 작업을 의뢰하여 각각 2차에 걸쳐 검토 받았다. 학습자 반응 조사단계는 S 대학교의 한 교직 수업에서 이루어졌다. 전문가 타당화를 거쳐 수정된 지원 원리, 세부 지원 방법, 루브릭을 적용하여 수업의 주요 학습활동으

로서 협력적 논변 활동과 그룹 평가 활동을 진행하였다. 마지막으로 이에 대한 학습자의 반응을 설문조사(n=68)와 면담(n=5)을 통해서 수집·분석하고 그 결과를 반영하여 최종 산출물을 도출할 수 있었다.

첫 번째 연구문제와 관련하여 최종적으로 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원원리, 단계별 세부 지원방법과 그룹 평가 시 활용할 수 있는 루브릭을 개발하였다. 먼저 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가의 지원원리는 공동설계, 목적성, 인지적 준비성, 감성과 태도, 환경설계, 활용성, 공유성으로 총 일곱 가지이다. 단계별 세부 지원방법 개발에서는 협력적 논변 및 그룹 평가의 교수·학습 활동을 활동 안내, 협력적 논변 단계, 그룹의 평가 단계, 성찰 및 수정 단계로 총 4가지 단계로 구분하고 이를 다시 세부 활동으로 나누었다. 그리고 각각의 세부 활동에 있어 앞서 개발된 지원 원리가 적용된 세부 지침 21개를 개발하였다. 마지막으로, 학생이 그룹 평가에 구체적인 평가 도구로 활용할 수 있도록 루브릭을 결과와 과정의 두 가지 측면에서 각각 개발하였다.

두 번째 연구문제와 관련해서는, 1차 전문가 타당화 실시 후 전문가의 피드백을 반영하여 초기 산출물을 수정하였다. 그 결과 2차 전문가 타당화에서 개발물 전반이 타당성, 설명력, 유용성, 보편성, 이해도를 기준으로 높은 타당성을 가진다는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 세 번째 연구문제를 해결하기 위한 학습자 반응 조사 결과를 통해 학생들이 인식한 지원방법의 강점과 약점, 개선방안을 확인하였고, 이를 반영하여 3차 개발물을 수정하여 최종 산출물을 개발할 수 있었다. 또한 설문을 통해서 는 학생들이 전반적인 활동 측면에서 학생들이 협력적 논변활동, 그룹 평가 모두에서 높은 만족도를 보이는 것을 확인할 수 있었다. 구체적인 지원방법에 있어서도 학생은 개발된 지원방법과 루브릭이 유용하고 학습 활동에 도움이 되었다고 응답하였다. 나아가, 활동 전후에 이루어진 사전 설문과 사후설문을 비교했을 때, 학생의 협력적 논변활동과 그룹 평가라는 두 가지 학습활동에 대한 태도와 자기효능감이 모두 높아진 것을 확인할 수 있었다.

본 연구는 협력적 논변활동과 그룹 평가의 실제적인 연결 형태를 제시하고 이를 실현하는 구체적인 지원방법을 제공한다. 특히 본 연구는 지금까지의 협력적 논변활동 지원 연구에서 주목하지 못한 두 가지 측면, 즉 ‘협력적 평가’와 ‘과정 평가’라는 차원에서 차별성을 갖는다. 그 동

안 협력적 논변활동을 촉진하기 위한 동료평가나 자기평가 활동 등에 관한 연구는 많았으나 학생이 협력활동에 대해 함께 돌아보고 평가해보는 접근을 한 연구는 거의 없었다. 하지만 본 연구에서는 협력적 논변활동이 하나의 협력학습 활동이며, 협력학습 활동은 구성원 간의 공동의 이해를 통해 발전이 일어날 수 있다는 점에 착안하여 그룹 평가 형태를 구상하였다. 또한, 협력적 논변활동이 논의를 통해서 지식을 구성하고 발전시켜 실제적 문제에 대한 최선의 해결안을 도출하는 것을 목적으로 한다는 것을 고려하여, 최종 문제해결안의 질뿐만 아니라 학습활동의 과정에 대한 평가도 할 수 있도록 하였다. 본 연구의 결과를 실제 학교 현장에서 활용할 경우, 교수자는 협력적 논변활동과 그룹 평가의 적용 계획을 세울 수 있을 뿐만 아니라 학생들의 정교화 된 내용지식 습득과 협력적 문제해결력 신장을 더욱 제고시킬 수 있을 것이다.

**주요어 :** 협력적 논변, 그룹 평가, 학습자참여 평가, 자기평가, 협력적 문제해결

**학 번 :** 2016-21515





# 목 차

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 연구문제 .....	5
3. 용어의 정리 .....	6
II. 이론적 배경 .....	7
1. 협력적 논변 .....	7
가. 협력적 논변의 개념 .....	7
나. 협력적 논변의 교육적 가치 .....	11
다. 협력적 논변의 수준과 평가 .....	13
2. 그룹 평가 .....	20
가. 메타인지와 학습 .....	20
나. 자기평가 및 동료평가 .....	23
다. 그룹 평가의 개념과 필요성 .....	27
III. 연구방법 .....	30
1. 연구 절차 .....	30
2. 연구 참여자 .....	32
3. 자료 수집 및 분석 .....	33
가. 문헌검토 .....	33
나. 전문가 타당화 .....	35
다. 수업적용 .....	36

라. 학습자 반응 조사 .....	37
4. 연구도구 .....	38
가. 전문가 타당화 도구 .....	38
나. 수업 적용 도구 .....	39
다. 학습자 반응 조사도구 .....	40
<b>IV. 연구결과 .....</b>	<b>43</b>
1. 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원 방법 최종 결과물 .....	43
가. 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원 원리 .....	43
나. 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 단계별 지원 방법	48
다. 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 루브릭 .....	52
2. 그룹 평가 지원방법에 대한 전문가 타당화 결과 .....	55
가. 1차 전문가 타당화 결과 .....	55
나. 2차 전문가 타당화 결과 .....	65
3. 그룹 평가 지원방법에 대한 학습자 반응 조사결과 .....	73
가. 설문 결과 .....	73
나. 면담 결과 .....	75
<b>V. 논의 및 결론 .....</b>	<b>82</b>
1. 논의 .....	82
2. 결론 및 제언 .....	85
<b>참고문헌 .....</b>	<b>89</b>

부록 .....	101
Abstract .....	133

## 표 목 차

<표 II-1> 논변의 분류 .....	10
<표 II-2> 협력적 논변의 평가 - 상호작용 측면 .....	16
<표 III-1> 연구 절차 별 연구 활동 .....	32
<표 III-2> 전문가 프로필 및 타당화 참여 단계 .....	33
<표 III-3> 사후 면담에 참여 학습자 프로필 .....	33
<표 III-4> 협력적 논변촉진을 위한 그룹 평가 지원 방법 전반 에 대한 타당화 질문지 .....	39
<표 IV-1> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 지원 원리 도 출을 위한 문헌분석 .....	43
<표 IV-2> 최종 수정된 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 지원 원리 .....	48
<표 IV-3> 최종 수정된 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 단계별 지원 방법 .....	50
<표 IV-4> 최종 수정된 협력적 논변 과정 평가 루브릭 .....	53
<표 IV-5> 최종 수정된 협력적 논변 결과물 평가 루브릭 .....	54
<표 IV-6> 협력적 논변촉진을 위한 그룹 평가 지원 방법 전반 에 대한 1차 전문가 타당화 결과 .....	57
<표 IV-7> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 단계별 지원방 법에 대한 1차 전문가 타당화 결과 .....	59
<표 IV-8> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 루브릭에 대한 1차 전문가 타당화 결과 .....	63

<표 IV-9> 1차 전문가 검토 의견 및 수정사항 .....	63
<표 IV-10> 수정된 협력적 논변촉진을 위한 그룹 평가 지원 방법 전반에 대한 2차 전문가 타당화 결과 .....	66
<표 IV-11> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 단계별 지원 방법에 대한 2차 전문가 타당화 결과 .....	68
<표 IV-12> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 루브릭에 대 한 2차 전문가 타당화 결과 .....	71
<표 IV-13> 2차 전문가 의견 및 수정사항 .....	72
<표 IV-14> 활동 및 세부지원 방법에 대한 만족도 설문 의 기술 통계 분석 결과 .....	73
<표 IV-15> 활동 및 세부지원 방법에 대한 만족도 설문 기술 통계 분석 결과 .....	74
<표 IV-16> 협력적 논변활동 및 그룹 평가 에 대한 태도 및 자 기효능감 설문 대응표본통계 분석 결과 .....	75
<표 IV-17> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 지원방법을 적 용한 수업에 대한 학습자 반응 .....	75
<표 IV-18> 학습자 반응 조사 결과를 토대로 한 수정사항 ...	81

## 그림 목 차

[그림 II-1] Toulmin(1958)의 논변모델 .....	9
[그림 II-2] 메타인지의 구성(Schmitt와 Newby(1986)의 모형 재구성) .....	22
[그림 III-1] 협력적 논변과 그룹 평가 안내 슬라이드 .....	40
[그림 III-2] 온라인 설문 어플리케이션 모습 .....	42

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

논변(argumentation)은 근거와 증거를 기반으로 주장하는 활동으로서 효과적인 문제해결 및 문제해결능력 평가 전략이다(Sampson & Clark, 2008; Jonassen & Cho, 2011). 논변은 개인 활동의 형태로 이루어질 수도 있지만, 현대사회가 요구하는 복잡한 문제해결 능력 고양을 위해 교육 맥락에서 더 활발하게 이루어져야 하는 논변 학습의 형태는 협력적 논변(collaborative argumentation)이다. 협력적 논변에서는 한 사안에 대해 여러 사람이 담화에 참여한다. 이에 다양한 의견이 공유되고 검증될 수 있으며 주장과 근거가 확장되고 발전한다. 각 관점에 대한 신중한 검증을 통해 논의를 종합하고 통합적 결론에 수렴한다.

협력적 논변 활동은 학생의 논변기술의 향상, 효과적인 내용학습, 사회적 기술 발전 측면에서 교육적 가치를 지닌다. 연구자들은 의사결정, 사회 문화적 활동에의 참여, 비판적 기술 적용에 있어 논변기술의 중요성을 강조한다. 특히 논변기술이 일상의 문제 해결을 위한 기본적 역량이라는 점에서, 그 자체로서 학습의 목표가 되어야 한다고 주장한다(Kuhn, 1993; Sadler & Donnelly, 2006). 또한, 내용학습의 측면에서도 효과적이다. 협력적 논변에서 학생은 자신의 주장에 대해 논리적 설명을 구성하고 자신과 다른 동료 학습자의 문제해결안을 접한다. 이 과정에서 학생은 인지적 정교화와 인지적 갈등을 겪게 된다. 이것은 학습자로 하여금 심층적 사고를 통해 내용 지식을 더욱 맥락화 하여 내면화 할 수 있게 하는 역할을 한다(Nussbaum, 2008). 이러한 협력적 논변의 교수·학습적 가치는 많은 연구를 통해 경험적으로도 입증되었다(차희영, 2015; 이신영 외, 2016, 이мина 외, 2002). 그러나 이러한 협력적 논변 활동의 실험적 시도와 의미 있는 연구결과에도 불구하고 실제 교육 현장에서는 적용상의 어려움 때문에 협력적 논변이 학습활동으로 적극적으로 활용되지 못하고 있다.

교실 수업 활동으로 협력적 논변 활동을 적용하고자 할 때 학습자가



가지는 어려움은 크게 세 가지 차원으로 구분된다. 먼저 학생 참여의 문제이다. 협력학습에서 가장 흔히 거론되는 문제인 참여의 불균등성이 협력적 논변 활동에서도 나타난다(이신영 외, 2016). 두 번째는 학생 논변의 질 문제다. 학생이 적극적으로 논변활동에 참여한다고 하더라도 발화의 양만으로는 실질적인 학습 효과를 보장할 수 없으며, 이를 위해서는 예상되는 반론이나 비판, 제한 조건 등을 포함하여 구조상으로, 내용상으로 높은 수준의 논변을 만드는 것이 중요하다(Schrire, S. (2006)). 그러나 많은 경우, 학생은 질 좋은 논변을 구성하기 어려워하며 자신 또는 동료의 발화의 수준을 객관적으로 평가하지 못한다(김수진, 강희경, 2013; Cross et al., 2008). 마지막 어려움은 학생이 개별적으로 논변을 잘 구성한다 하더라도 상호작용을 통해 지식을 협력적으로 향상시키기 어려워 한다는 점이다(서현진, 2016; 권성연, 2013; 이석남, 양용철, 2009). 학생이 협력적 논변을 통한 논의 과정을 스스로 제대로 평가하지 못하고 일방적 주장에 치우치거나 상대방의 사전지식 검증 수준에 머무르는 경향이 크다(서현진, 2016; 권성연, 2013; Veerman et al, 2002). 이에 교수자는 학습자가 활동에 적극적으로 참여하고, 질 좋은 논변을 구성하며, 상호작용을 통해 발전된 결론을 이끌어 낼 수 있도록 지원해야 한다.

기존의 연구는 이러한 적용상의 어려움을 해결하기 위해 협력적 논변 활동에 영향을 주는 요인을 살피고 다양한 지원 방법을 고안하여 시도하였다. 이러한 협력적 논변 학습 활동 설계나 지원 연구에서 많은 연구자들은 특히 메타인지적 측면을 강조한다(Jiménez-Aleixandre, 2007; Choi & Turgeon, 2005; Veerman et al., 2002). 논변 활동에서는 자신과 다른 학습자의 주장 및 추론과 논리에 대한 비판적 성찰이 중요한데, 이것은 생각에 대한 생각, 즉 메타인지적 사고이다(박소현 외, 2014). 따라서 논변활동이 잘 이루어지기 위해서는 필연적으로 학생의 높은 수준의 메타인지가 요구된다. 협력적 논변 활동에서 학생의 메타인지를 지원하는 방안에는 학생이 자신의 논변 과정과 산물을 분석하고 성찰하는 자기평가나 또는 동료를 평가하는 동료평가를 하게 하는 것이 대표적이다(Toth et al., 2002; De Wever et al., 2009; Cobb et al., 1997; Martínez &

Valdivia, 2016).

그러나 이러한 기존의 지원 방안이 항상 협력적 논변을 촉진하는 데 효과적인 것은 아니다. 그 이유 중 하나는 이러한 지원책이 주로 학생의 참여와 개인의 논변 구성에 초점을 맞추고 있기 때문이다. 다시 말해, 기존 지원방법들은 지식의 협력적 발전보다는 활동 참여자의 개별적 논변이 잘 구성될 수 있도록 지원하는 데 집중한 것이다. 예를 들어, 정재원(2015)은 자기평가와 동료평가를 통해 학생의 논변활동을 지원하고자 하였는데, 이때 활용된 루브릭은 명료성, 정확성, 관련성, 논리성, 심층성을 기준으로 개별 논변의 질 평가에 한정된 기준을 제시하였다.

협력적 논변이 지식 구성의 협력적 발전을 가져오기 위해서는 개별 참여자가 구조적으로 완결성 있는 논변을 조직하는 것뿐만 아니라, 토론 구성원이 새로운 의견을 적극적으로 제시하고, 의미 협상과 비판적 검증이 순환적이며 역동적으로 이루어지는 것이 중요하다. 또한, 협력적 논변에 필요한 경청, 질문 제기, 비판적 태도, 통합적 태도 등의 사회적 기술에도 주의를 기울여야 한다(Driver et al., 2000). 이를 위해서는 학습지원의 초점이 개인에서 그룹 전체의 지식구성으로 확대되어야 한다. 이러한 맥락에서 협력적 논변 촉진을 위해 평가차원의 메타인지적 지원을 할 때, 개인의 논변 결과물에만 주목하는 자기평가나 동료평가를 넘어 전체적인 협력적 논변의 과정을 그룹이 함께 성찰하고 평가하는 활동, 즉 그룹 평가 활동이 필요하다. 그러나 그룹 평가 자체에 대한 연구나 협력적 논변 활동에서 그룹 평가 활동 적용에 대한 연구는 매우 부족하며 관련 연구가 진행되어야 할 필요가 있다.

이러한 필요성에 따라 본 연구에서는 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 활동 지원 방법을 개발하였다. 본 연구의 목적은 실천적 측면과 학문적 측면으로 나눌 수 있다. 먼저 본 연구는 학교 현장에서 협력적 논변 활동 후에 이에 대한 추후 학습 활동으로 그룹 평가를 적용할 것을 제안하며, 이에 대한 지원방법을 구체적으로 마련하는 데 그 목적이 있다. 본 연구를 통해 개발된 협력적 논변을 촉진하기 위한 그룹 평가 지원방법은 협력적 논변활동 후 학생이 이를 돌아보고 그룹원과 함께 평가해봄으로써 이후 협력적 논변 활동을 시행할 때 더 나은 수행을 할 수 있도록 하

는 그룹 평가를 적용하고 지원하는데 참고가 될 수 있을 것이다.

또한 학문적 차원에서 자기평가와 동료평가에 한정된 기존의 학습자 참여 평가의 지평을 그룹 평가로 확장시키는 목적이 있다. 지금까지 학습을 촉진하는 평가로서 학습자가 주체가 되는 평가로 자기평가와 동료 평가에 대해서는 풍부한 연구가 진행되어 왔다(Toth et al., 2002; De Wever et al., 2009; Cobb et al., 1997; Martínez & Valdivia, 2016). 그러나 협력학습의 맥락에서 공동의 학습 과정이나 결과물에 대해서 그룹원이 함께 돌아보고 평가해보는 활동에 대한 연구는 극히 드물었다. 협력 학습에서는 평가의 대상이 개인에 초점을 두는 것이 아니라 집단 전체가 되어야 하며 평가의 주체에 있어서도 그룹원이 개별적으로 평가하는 것이 아니라 다른 그룹원과 함께 논의하는 것이 필요하다. 협력학습 후 집단 차원에서 그룹원이 함께 학습과정에 대해 논의하는 시간을 가질 때 간주관성(intersubjectivity)과 사회적으로 공유된 조절(socially shared regulation of learning)을 향상시켜 성공적인 협력의 결과를 볼 수 있기 때문이다(이현경, 2017). 이러한 맥락에서, 본 연구는 협력학습에서 필요한 학습자 참여평가 형태인 그룹 평가라는 연구 주제를 제시하고자 하였다.

## 2. 연구문제

본 연구는 협력적 논변학습을 촉진하는 교수·학습 활동으로서 그룹 평가 지원방법을 개발하고 학습자의 반응을 조사하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 본 연구에서 설정한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원방법은 무엇인가?

둘째, 개발된 그룹 평가 지원 방법은 내적으로 타당한가?

셋째, 개발된 그룹 평가 지원 방법이 적용된 활동에 대한 학습자의 반응은 어떠한가?

### 3. 용어의 정리

#### ■ 협력적 논변

본 연구에서 협력적 논변(collaborative argumentation)은 둘 이상의 학습자가 참여하는 협력활동으로, 학습자가 주어진 문제에 대해 구체적인 근거에 기반한 주장을 다양하게 제시하고, 제시된 주장에 대한 비판적 검토를 거쳐 통합적인 문제 해결안을 도출시키는 학습활동을 의미한다. 협력적 논변은 상호작용의 맥락에서 대립적 논변과 의미를 구분할 필요가 있다(Golanics & Nussbaum, 2008). 대립적 논변은 한 문제 사안에 대해 서로 경쟁하는 관점이 존재하고 각 관점을 지지하는 토론자가 자신의 입장을 상대에게 설득하여 관철시키는 것을 목표로 한다. 그러나 본 연구에서의 협력적 논변은 상대를 설득하는 것을 목표로 하기 보다는 다양한 관점을 비판적으로 검증하는 절차를 거치되 최선의 해결안을 도출하기 위해 여러 관점을 통합하고 수렴하는 데 목표를 둔다.

#### ■ 그룹 평가

본 연구에서 그룹 평가는 Bond(2007)의 연구를 참고하여 협력학습에서 학생이 그룹의 협력이나 수행을 그룹원과 함께 되돌아보고 평가하는 활동을 통해 또 다른 차원의 학습을 경험하는 형성적 과정이다. 그룹 평가가 ‘형성적 과정’이라는 것은 이것이 총괄적 평가의 성격을 띠는 것이 아니라 학생의 학습의 실제적 향상을 도모하는 촉진적 성격을 가지는 것을 함의한다. 학습자가 주체가 되어 참여하는 평가에는 개인이 자신의 학습이나 과제를 평가하는 자기평가와, 동료학습자의 학습이나 과제를 평가하는 동료평가가 있다. 그러나 그룹 평가는 개별 학습자가 아닌 그룹이 평가의 주체가 되며 그 대상 또한, 개인이 아닌 그룹의 수준의 학습 성취나 결과물, 그리고 협력을 통한 그룹의 지식의 발전 과정에 초점을 맞춘다.

## II. 이론적 배경

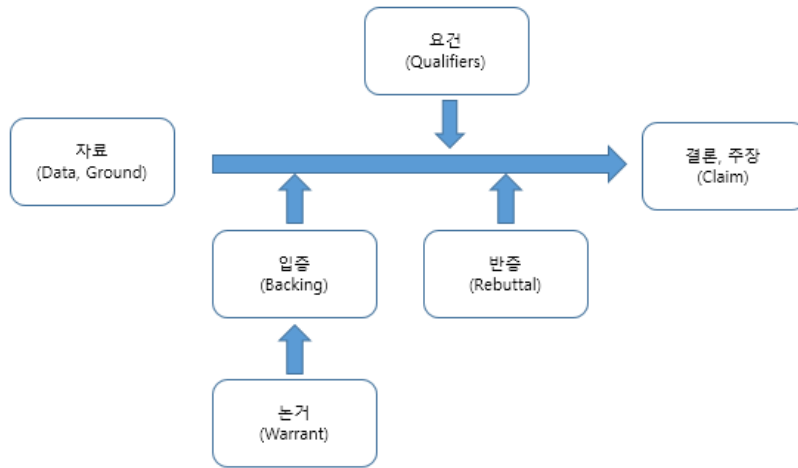
### 1. 협력적 논변

#### 가. 협력적 논변의 개념

협력적 논변의 개념에 대해 논하기 전에 먼저 논변의 의미를 탐색하는 과정이 필요하다. 논변은 실질적인 근거를 기반으로 합리적인 결론이나 주장을 도출하는 의사소통 행위로 흔히 이해된다. 논변에 대한 기술적인 정의를 살펴보면, 국립국어원의 표준국어대사전에서는 논변을 “사리의 옳고 그름을 밝히어 말함. 또는 그런 말이나 의견.”이라고 정의한다. 논변과 유사한 개념인 논증은 “옳고 그름을 이유를 들어 밝힘. 또는 그 근거나 이유”라고 정의되는데, 이에 논변이 논증에 비해 말하기 또는 언어적 상호작용의 성격이 강하다고 이해할 수 있다. 한편, 교수·학습 맥락에서의 논변은 영어 단어 *argumentation*의 번역어로 사용된다. 서구의 논변 이론(argumentation theory)은 논변에 대해 학문적 접근을 취하여 논변에 대한 개념을 상세화 하고 논변과 유사 개념을 대조하여 이해하고자 하였으며, 논변 구조와 논변 요소에 대한 체계적인 분석을 시도하였다. 논변을 좀 더 구체적으로 이해하기 위해서 논변 이론을 오랫동안 연구한 권위 있는 논변이론가들이 내린 논변의 정의와 개념을 살펴보는 것이 필요하다.

Golanics와 Nussbaum(2008)은 논변을 주장을 구성하고 비판하는 사고의 과정이자 사회적 상호작용이라고 정의하였다. 그러나 논변의 의미 규정에 있어 항상 사회적 상호작용이 전제되는 것은 아니다. Walton(2009)은 주장(argument)은 전제(premise)와 결론(conclusion), 그리고 이 전제에서 결론이 도출되는 추론(inference)라는 세 가지 요소로 구성된 진술의 모음이라고 하였으며, 논변(argumentation)은 하나의 추론이 다음 추론의 전제가 되는 일련의 주장이라고 하였다. Driver와 그의 동료들(2000)은 논변(arguing)의 의미를 구체화하기 위해 논리(logic)와 논변

(arguing)을 대비시켰다. 이들은 논리(logic)가 ‘맥락적 제약에 영향을 받지 않는 규칙을 상정하고 추론하는 것’인 반면에 논변(arguing)은 ‘특정 상황을 전체하여 맥락의존적인 원리에서 결론을 도출하는 것’임을 밝히며 논변의 맥락적 성격을 강조하였다. 논변을 주제로 한 연구에 있어 가장 많이 인용되는 학자 중의 하나는 Toulmin(1958)이다. 그는 논변을 이루는 구성 요소를 분석하였는데, 그가 제안한 이 논변(논증) 모델은 발표 당시 논변의 개념을 구조적으로 이해하는 데 큰 도움이 되었으며 이후 논변 담화 분석틀로 널리 사용되어 왔다. 그의 모델에 따르면 논변은 토론자의 입장이나 결론을 의미하는 주장(claim), 이 주장을 정당화하는 사유인 자료(ground, data), 자료와 주장 사이의 논리적 연결하는 논리인 논거(warrant). 논거의 논리를 상대에게 증명하는 입증(backing), 주장에 대한 확신의 정도를 구체화하는 요건(qualifier), 주장이 도출되지 않는 경우의 예외적 조건을 나타내는 반증(rebuttal)로 이루어진다. 예를 들어, 연구후원을 위해 대학 재정에서 추가적인 비용이 발생할 것이다. ‘등록금은 지금까지 대학이 예산을 확보하는 주요 수단이어 왔다. 지난 40여 년 간 대학의 지출비용이 증가할 때마다 등록금을 인상했다. 국가보조금, 기업이나 동문회의 후원을 통한 재정확보가 필요하다고 하지만, 최근의 노력에도 불구하고 이러한 창구를 통한 예산 확보는 불가능했다. 아마도 등록금 인상이 필요할 것이다.’ 라는 가상의 논변에서 ‘연구후원을 위해 대학 재정에서 추가적인 비용이 발생할 것이다.’은 자료, ‘등록금은 지금까지 대학이 예산을 확보하는 주요 수단이어 왔다.’는 입증, ‘지난 40여 년 간 대학의 지출비용이 증가할 때마다 등록금을 인상했다.’은 논거, ‘국가보조금, 기업이나 동문회의 후원을 통한 재정확보가 필요하다고 하지만, 최근의 노력에도 불구하고 이러한 창구를 통한 예산 확보는 불가능했다.’은 반증, ‘아마도’는 요건, ‘등록금 인상이 필요할 것이다.’이 결론이 된다.



[그림 II-1] Toulmin(1958)의 논변모델

한편 논변은 다양한 기준에 따라 더 상세하게 분류될 수 있다. O'keefe(1992)는 논변을 두 가지 개념으로 분류하였는데, 첫 번째 종류의 논변(argument-1)은 결과물로서의 논변으로 일련의 진술로 이루어진 논리를 지칭하며, 두 번째 종류 논변(argument-2)은 과정으로서의 논변으로 둘 이상의 참여자가 주장을 구성하고 비평하는 담화적 과정을 의미한다(Nussbaum, 2008; O'keefe; 1982). Driver와 그의 동료들(2000)은 그 주체에 따라 논변이 한 사람의 사고 활동 또는 쓰기 활동을 통해 일어나는 개인적(individual) 활동일 수도 있으며 공동체의 협상 과정으로서 일어나는 사회적(social) 활동일 수도 있다고 하였다. 논변을 앞서 언급한 논변의 유사개념인 논증과 비교했을 때, 논변(論辯)의 변(辯)이 더욱 담화적인 성격을 드러내기 때문에 논증을 개인적 활동으로, 논변을 사회적 활동으로 이해할 수도 있다. 한편, 결과물로서의 논변은 개인적 논변 활동일 수도 있지만 과정으로서의 논변은 사회적 상호작용을 필수적으로 가정하고 있기 때문에 Driver와 그의 동료들(2000)이 말한 사회적 활동으로서의 논변에 해당한다고 볼 수 있다.

이 연구의 주제인 협력적 논변은 사회적 활동으로서의 논변 중 하나이다. 그러나 모든 사회적 활동으로서의 논변이 협력적 논변인 것은 아니다. 사회적 활동으로서의 논변은 목표에 따라 다시 두 가지로 나눌 수



있는데, Golanics와 Nussbaum(2008)은 논변을 협력적 논변(collaborative argumentation)과 대립적 논변(adversarial argumentation)으로 구분하였다. 대립적 논변의 목표는 문제 상황에 대한 다양한 아이디어 중 자신의 관점이 상대의 아이디어보다 더 우월하거나 옳음을 증명하고 상대를 설득시키고자 함에 있다. 그러나 실생활의 복잡한 문제는 여러 이해당사자의 관점을 반영하는 의미 협상을 요하며 여러 입장이 충분히 고려된 해결안을 도출하는 것이 중요하다. 이와 마찬가지로 협력적 논변의 목표는 문제 해결을 위해 다양한 대안을 여러 기준에서 평가하고 그 주장과 근거를 비판적으로 검토함으로써 통합적 결론을 이끌어내는 것이다.

협력적 논변과 대립적 논변의 구분은 Mercer(1996)의 협력학습의 담화 분류에 비추어 이해해 볼 수도 있다. 그는 교실에서의 협력학습 담화의 성격을 탐구적(exploratory), 축적적(cumulative), 논쟁적(disputational) 차원으로 구분하였다. 탐구적 담화는 담화가 상호 비판적이면서도 구성적으로 발전하는 성격을 띠고, 축적적 논변은 의견이 상호적으로 발전해 나가지만 비판적 검토가 충분히 이루어지지 않고 서로 다른 아이디어에 대한 빠른 수용이 일어난다. 반박적 담화는 학습자들이 서로의 의견을 모두 반박하고 자신의 의견을 고수한다. 협력적 논변은 Mercer(1996)의 담화 유형 중 탐구적 담화에, 대립적 논변은 논쟁적 담화에 해당한다 (Golanics & Nussbaum, 2008).

<표 II-1> 논변의 분류

O'keefe(1992)	Driver et al.(2000)	Nussbaum(2008)	Mercer(1996)
결과물로서의 논변 (argument-1)	개인적 논변 (individual act)	대립적 논변(adversarial argumentation)	논쟁적 담화(disputational discourse)
과정으로서의 논변 (argument-2)	사회적 논변 (social act)	협력적 논변(collaborative argumentation)	탐구적 담화(exploratory discourse)
			축적적 담화(cumulative discourse)

협력적 논변의 개념에 대해 정리하자면, 협력적 논변은 둘 이상의 담화 참여자가 실제적인 맥락의 문제에의 최선의 해결안을 모색하는 담화 과정이다. 이때 학습자들은 증거에 기반한 논리적인 추론을 통해 도출된 다양한 주장을 제시하고, 제시된 주장들에 대한 비판과 검증의 과정을 거쳐 통합적인 합의점을 이끌어내는 것을 목표로 한다.

#### 나. 협력적 논변의 교육적 가치

협력적 논변의 가치에 대한 논의는 구성주의 패러다임에서 시작할 수 있다. 구성주의 패러다임에서는 학습자들의 능동적인 지식 구성을 강조한다. 모든 개인은 세상을 이해하는 데 각자의 고유한 틀을 구성해나간다. 학습자는 스스로에게 의미 있게 여겨지는 문제와 개인이 속한 사회 및 공동체 내에서 중요하다고 합의되는 문제들에 직접적으로 또는 간접적으로 참여하며 이를 이해하고 해결하는 지식을 구성하게 된다. 논변 활동에서는 학습자들이 교과서나 교수자에 의해 전달되는 지식을 학습하는 것이 아니라 의미와 지식구성의 과정에 직접 참여함으로써 학습하게

되고, 실제적 의미를 지닌 맥락적 지식을 획득하게 된다(이미나 외, 2002).

협력적 논변은 지식의 능동적 구성에 사회적 가치를 더한다. 지식 구성을 보다 정교화 된 수준으로 끌어올리고 더욱 사회적으로 통용될 수 있도록 만들기 위해서는 개인적이고 주관적인 시야를 벗어나 대안적 관점들을 폭넓게 접하는 것이 중요하다. 이 때 다양한 대안적 관점을 제공하는 가장 효과적인 매개는 바로 타인이다(Von Glasersfeld, 1989). 서로 간에 공유되는 지식은 더욱 내면화되고 이해의 불일치 지점이 발견되어 인지적 갈등이 촉발될 때 학습자는 학습과 의미 협상을 통해 이를 해결하는 과정을 거친다(Nussbaum, 2008). 특히, 현대사회에서는 고도로 분업화 되고 해결해야 하는 문제의 양상이 극히 복잡해짐에 따라 문제에 대한 다각적인 접근과 여러 사람의 공동의 이해를 요하며, 이에 지식의 협력적 구성이 강조된다.

또한, 협력적 논변에서 학생은 동료 학습자들의 지식과 관점을 통해 학습할 뿐만 아니라 자신의 주장을 설명하면서도 학습하게 된다. 지식의 협력적 구성에는 다른 사람에게 문제에 대한 자신의 이해와 주장을 논리적으로 소통하는 기술, 즉 협력적 논변기술이 중요하다. 학생은 주장을 동료 학습자에게 설명하면서 자신의 지식을 정교화한다(Nussbaum, 2008). 논변 활동 시 학생은 자신의 잠정적인 지식을 명시화 하게 되는데 이 설명의 과정에서 지식과 지식 사이의 연결망이 강화되고 개념적, 논리적 이해가 더욱 견고해지는 것이다. 또한 학생은 자신의 주장과 논리를 다른 이에게 설명하며 자신의 오개념을 새롭게 발견할 수 있는데, 이 때 오개념의 수정을 거쳐 지식의 발전과 향상을 더욱 크게 이루어낼 수도 있다(Von Aufschnaiter et al, 2008; Nussbaum, 2008).

협력적 논변의 가치를 다른 사회적 상호작용 학습 유형과 비교해서 살펴볼 수도 있다. Mercer(1996)는 그의 담화 유형 분류에서 탐구적 담화가 가장 가치 있다고 밝혔다. 우선 협력적 논변과 같은 의미로 이해될 수 있는 탐구적 담화는 논쟁적 담화(대립적 논변)보다 교수·학습적 의미가 크다. 학생이 논쟁적 담화에 참여하면, 논변 활동의 목적이 주제에 대한 의미 있는 해결안 도출과 심층적 논의를 통한 구성주의적 학습 효과

가 아니라 나의 입장이 상대의 주장보다 더 우월함을 밝혀 이기는 것에 초점이 맞춰진다. 따라서 분석적 태도가 길러질 수는 있어도 논의가 소모적 경쟁으로 변질되고 사고의 폭이 확대될 여지가 줄어들게 된다(전제웅 외, 2011). 그러나, 협력적 담화에서는 학습자들이 의견을 교환하며 다양한 인지적 갈등을 경험하게 되지만 최종적인 합의점을 찾아가는 과정에서 시야가 확대되고 종합적이고 통합적인 학습을 하게 된다(Mercer, 1996).

협력적 논변(탐구적 담화)은 축적적 담화보다도 학습에 효과적이다. 협력적 논변은 축적적 담화와 다르게 비판적 검토를 수반하기 때문이다. 논변 활동에서 학습자들은 다양한 아이디어를 떠올리는 것에 주안점을 두고 상대의 제안과 주장에 있어 의견의 질을 충분히 검토하지 않고 성급하게 동의할 수 있지만 문제 해결에 있어 중요한 것은 단순히 해결책 아이디어의 수가 아니다. 특히 논변에서는 창의적인 주장을 내는 것만이 중요한 것이 아니라 사실에 입각하여 논리적인 문제해결안이 제시되어야 함이 특징이다. 여러 사람과의 논의를 통해 다각적인 관점이 제시되는 것과 함께 이에 대한 타당성, 효과성, 효율성 등 질적 측면에서의 검토가 충분히 이루어지는 것이 중요하다. 이 때 학습자들은 아이디어 간의 관계를 이해하고 변증법적 논의를 거쳐 최선의 대안을 도출하게 된다. 이러한 이유로 Nussbaum(2011)은 협력적 논변을 변증법적 논변(dialectic argumentation)이라고도 하였다. Walton(2009) 또한 논변에 있어 변증법적 특성을 강조하였는데, 논변에서는 한 진술을 지지하거나 반박하는 주장들을 평가함으로써 이 주장들이 어떻게 상호작용하며 각각의 강점과 약점을 드러내는지 확인할 수 있다는 것이다. 이러한 과정을 통해 최종 문제해결안의 질이 제고될 뿐만 아니라 학습자들은 비판적 사고력도 신장될 수 있으며, 참여자의 종합적 사고력도 향상된다.

지금까지 이론적으로 살펴 본 협력적 논변의 교육적 가치를 실증적으로 밝힌 사례 연구도 많다. 예를 들어, 박철진과 차희영(2015)은 초등학교 과학영재들이 협력적 논변 활동을 통해 과학교과의 진화 개념을 학습하자 관련 개념 이해도와 논변 기술이 향상되었음을 밝혔다. 이신영과 그의 동료들(2016)은 중학생을 대상으로 과학 교과에서 광합성 단위 학

습에서 소집단 논변 활동과 이에 대한 협력적 성찰 활동을 적용하였고, 활동의 결과로 학생의 논변 능력이 점차 발전하는 것을 확인하였다. 또, 이미나와 그의 동료들(2002)은 고등학교 경제수업에서 인터넷을 활용한 협력적 논변 활동이 기존 전통적 수업을 받은 학생에 비해 경제이해력과 논변능력이 유의미하게 향상했음을 실험적으로 밝혔다. 이와 같이 협력적 논변은 내용지식 학습, 논변 기술의 향상, 메타인지 향상 등의 차원에서 교육적 가치를 가진다.

이상의 논의를 정리하자면, 협력적 논변은 문제해결과정에서 사실적 근거를 통해 논리적인 주장을 도출하여 지식을 능동적 구성하는 데 일차적인 학습적 가치를 가진다. 또한, 이렇게 개인이 정리한 주장들을 다른 사람들에게 제시하고 최종적인 문제해결안으로 종합하는 과정에서 이해의 정교화와 비판적 검토가 이루어지기 때문에, 학생의 의사소통 기술, 비판적 사고력 및 종합적 사고가 증진될 수 있다.

#### 다. 협력적 논변의 수준과 평가

많은 연구들이 학습활동에서 학생의 논변의 질과 수준을 평가할 수 있는 틀을 제시한다. 먼저 기존의 다양한 논변 분석 연구를 고찰한 메타연구를 참고할 수 있다. Rapanta와 그의 동료들(2013)은 논변 역량의 의미를 탐색하기 위해 97개의 관련 연구들을 리뷰하고, 논변 역량 평가의 프레임워크를 구성하였다. 이들은 리뷰 논문들을 종합할 때 논변 분석에 있어 논변 평가를 크게 3가지 차원의 9가지 방식으로 접근할 수 있다고 하였다. 이러한 방식은 논변의 구조-길이(length), 복잡성(complexity), 명료성과 일관성(clarity/coherence), 개념적 수준 - 개념적 연관성(conceptual relevance), 지식의 통합(knowledge integration), 창의성(creativity), 인식론적 수준 - 정립된 논변 구조의 사용(use of pre-defined argument schemes), 정확하고 타당한 근거의 사용(use of correct and valid evidence), 명료한 연결(explicit relations) 등을 포함한다. 루브릭 관련 문헌들은 평가 준거에 따른 구체적인 평가 기준을 제시한다. 그러나 Rapanta와 그의 동료들(2013)의 프레임워크에서 제시하는

방법들과 일반적인 토론 평가 루브릭은 논변 평가에 있어 개인의 활동 참여 및 논변 구성에 초점이 맞추어져 있어 학습자간의 상호작용 측면에 대한 고려가 부족하다.

효과적인 학습 결과를 가져오는 논변은 그 구조가 복잡한 양상을 띠고, 참여자들이 빠른 의견 합의를 도출하는 것보다 의견이 불일치하는 지점이 상당수 존재하면서 이를 해결하기 위한 비판적 검증이 이루어지는 특징을 가진다. 또한, 학습자들이 자신의 의견을 변호하는 데 초점을 맞추기보다 다양한 의견을 통합시키는 타협적 결론을 도출하고자 한다 (Clark, 2013). 논변 평가에 있어 이러한 협력적 논변의 상호작용적 특징을 반영하는 평가들에 관한 연구들은 지식의 협력적 구성 측면을 주요하게 고려한다.

Golanics와 Nussbaum(2008)은 학생의 논변의 질을 논변 구성(argument development), 균형(balance), 탐구적 담화(exploratory discourse)의 측면에서 평가하였는데, 특히 균형의 측면과 탐구적 담화 측면은 협력적 논변의 상호작용성이 강조되는 평가 차원이다. 이들은 균형의 측면에서 학생이 주장의 반박을 포함하는지, 다른 학습자의 논변에 의미를 더하였는지, 또는 다른 입장의 검증과 수용을 통한 관점의 변화가 있었는지 등을 고려하였으며, 탐구적 담화 측면에서는 학생의 논변이 비판적이면서도 융통성을 갖추었는지 평가하였다. 이 밖에도 논변에서의 상호작용에 초점을 둔 평가들은 Gunawardena와 동료들(1997)의 연구와 Weinberger와 Fischer(2006)의 연구에서 찾을 수 있다. 이를 정리하면 아래의 <표 II-2>과 같다.

<표 II-2> 협력적 논변의 평가 - 상호작용 측면

단 계	Golanics, J. D., & Nussbaum, E. M. (2008) (온라인 기반 협력적 논변 평가틀)		Gunawardena et al.(1997)	Weinberger & Fischer(2006)
	균형(balance)	탐구적 담화 (exploratory discourse)	(컴퓨터 컨퍼런스에서 사회적 지식 구성의 상호작용 분석 틀)	논변 지식 구성 분석 틀 (컴퓨터 기반 협력학습 맥락)
1	다른 관점에 대한 고려가 없음	구성원들이 서로의 발화를 반복	정보의 공유와 비교(Sharing and comparing of information)	외현화 (externalization)
2	반론의 제시가 불균형적임	그룹원이 모두 축적적이거나 논쟁적	의견 불일치 지점의 탐색(Exploration of dissonance)	촉발 (elicitation)
3	다른 의견의 정교화와 합의가 있음	그룹원의 일부만 탐구적	의미협상 (Negotiation of meaning)	빠른 합의 (quick consensus building)
4	부분적 해결안 제시, 제한 요건 제시, 다양한 관점 고려, 관점의 변화	그룹원 대부분이 탐구적	종합의 시도 (Testing synthesis)	통합 지향 합의점 도출 (integration-oriented consensus building)
5	제한요건과 다양한 관점을 고려한 통합적 해결안 제시	그룹원 전체가 탐구적	해결안의 합의 및 적용 (Agreement statements and applications)	갈등 지향 합의점 도출 (conflict-oriented consensus building)

## 라. 협력적 논변의 교육적 적용상의 어려움과 지원방안

협력적 논변 학습 활동을 효과적으로 적용하고 교육적 가치를 제대로 구현하기 위해서는 적용상의 어려움을 확인해야 한다. 선행문헌들은 협력적 논변의 학습자 측면에서의 어려움을 크게 세 가지로 밝히고 있다.

먼저 협력학습 활동에서 공통적으로 나타나는 참여의 균등성 문제가 토론 학습에서도 나타난다. 다양한 관점과 아이디어가 제시되고, 언어적 상호작용을 통해 지식이 발전된다는 점에서 협력학습은 구성주의 교수·학습 패러다임에서 강조되어 왔으나, 실제 협력학습 사례에서는 균등한 기여와 모두의 적극적인 참여가 전제되는 협력학습의 이상적 모습과 다르게 불균등한 참여 문제 또는 프리라이더 문제가 학습을 저해하는 것이다. 협력적 논변 활동에서 학습자가 소극적이거나 적극적인 자기주장에 익숙하지 않은 경우, 그룹원의 불성실한 학습태도와 이로 인한 불균등한 참여는 그룹원들 전체의 학습 동기를 악화시켜 학습 활동에 충분한 노력을 기울이지 않게 하는 ‘남들만큼 하기 효과’(sucker effect)를 불러올 수 있다(Kerr, 1983). 또한 토론 그룹의 소수의 학습자가 논점을 독점하고 다른 학습자들이 의도치 않게 발언권을 제대로 갖지 못하게 되는 경우에도 참여의 불균등의 문제가 발생한다. 특히, 학생은 학업 성취도가 높거나 배경지식이 많은 학생은 의견 제시에 있어 높은 권위를 가진다. 전제웅과 그의 동료들(2011)은 이러한 학습자들의 소극적인 참여 문제를 교육대학 토론 수업의 주요 문제 중 하나로 꼽았으며 소수의 학생이 토론을 주도하는 경우 때로는 비생산적인 경쟁적 분위기가 조성되기도 한다고 지적하였다. 이러한 학생의 비대칭적인 참여는 학생이 성취 수준이 높은 한 두 명의 학생에게 의존하는 결과로 나타나며 이로 인해 논변 활동에서 필수적인 학생의 다양한 의견의 제시나 비판적 검증이 제대로 일어나지 못하게 된다(이신영 외, 2016).

두 번째로, 학생의 수준 높은 논변을 잘 구성하지 못하는 어려움도 협력적 논변 학습의 주요한 문제다. 논변 학습이 개념적 변화를 가져오는 효과적 학습 과정이 되기 위해서는 주제에 직접적으로 연관된 반박이나 비판, 여러 아이디어의 통합을 포함하는 질 좋은 논변을 만드는 것이 중



요하다(Schrire, 2006; Cross et al., 2008; 박철진 & 차희영, 2016). 그러나 논변 활동에 대한 충분한 훈련이나 좋은 논변 구성에 대한 사전적 학습 없이 학생은 수준 높은 논변을 구성하는 것에 어려움을 느낀다. Driver와 Osborne(2000)에 따르면 학생은 논변 구성에서 다음과 같은 어려움을 지닌다. 첫째, 학생은 전제가 사실이라 믿게 되면 논거가 주장을 충분히 설명해주지 못함에도 주장을 사실이라고 결론짓는다. 둘째, 학생은 확증편향을 가지고 자신의 주장을 지지하는 자료는 주의 깊게 보지만 주장에 반하는 자료는 무시하는 경향이 있다. 셋째, 기존 신념의 영향으로 학생은 자신의 신념과 일관된 주장에 대해서는 편향적인 태도로 호의적으로 받아들이고 신념에 반하는 반박과 비판은 객관적으로 평가하거나 제대로 수용하지 못한다. 넷째, 학생은 주장을 뒷받침할 만한 논거를 충분히 확보하지 못하고 부족한 논거로 결론을 도출시키고 마는 경우가 많다. 그러나 학생은 자신의 논변의 약점을 파악하지 제대로 못하고, 이것이 주제에 직접적으로 연관이 있거나 실제적으로 논의의 발전에 의미 있는지 판단하기 어려워하며, 발언의 질을 중점으로 평가하는 교수자와 달리 정보 수집이나 적극적으로 발언을 하면 논변 활동에 기여를 많이 한다고 평가하는 경향이 있다(김수진, 강희경, 2013; Cross et al., 2008).

마지막으로 협력적 논변에서 가장 대두되는 문제점은 학생이 문제 해결을 위한 다양한 관점을 아우르고 종합하여 지식의 협력적 발전을 이끌어내는 것을 어려워한다는 점이다. 서현진(2016)의 연구에서는 온라인 동시 토론에 참여한 학생이 다양한 교육적 논의에 있어 토론의 회차를 거듭할수록 합의모색적인 대화를 많이 하기는 하였으나, 교수적 지원이 없을 때 정보제공이나 의견제시 등의 일방적 주장이 상호작용의 전체 40% 이상 상당 부분을 차지하는 것이 확인되었다. 권성연(2013)도 그의 연구에서 비슷한 문제를 발견하였다. 온라인 토론활동에 있어 적극적인 교수자 지원을 통해 학습자가 인지적 실재감의 '탐색' 단계를 넘어 '통합' 단계의 고차원적인 사고를 할 수 있도록 하였으나, 학습자가 다른 학습자와의 상호작용에 있어서는 여러 사람의 아이디어를 통합하고 연계하여 협력적인 지식 구성에 이르지 못하는 것을 밝혔다. 권성연은 학습자들은 단순히 다른 참여자의 메시지에 대한 동의나 반대의 추가의견 등

을 밝혔지만, 이는 여러 토론 메시지를 종합하기보다는 한 사람의 의견에 대한 반응이었음을 강조하며 협력적 논변에서 지식의 진화와 발전, 협력적 과정을 도울 수 있는 교수적 지원 전략과 도구의 필요성을 밝혔다. 그 외에도 협력적 논변 활동에 대한 지금까지의 교육적 논의들은 학습자들의 분석적이고 비판적인 사고능력과 복잡한 문제해결 기술의 개발을 위해 협력적 합의를 이끌어내는 협상 능력을 기를 수 있도록 해야 한다고 공통적으로 강조한다(박상준, 2009; 현남숙, 2014).

이러한 협력적 논변 활동의 어려움을 낮추기 위해 기존의 연구들은 협력적 논변 활동에 영향을 주는 요인들을 살피고 다양한 교수적 지원을 시도하였다. 먼저 Veerman과 그의 동료들(2002)은 학생, 동료, 튜터, 과제, 교수적 지원, 매체 등 협력적 논변에 영향을 주는 다양한 맥락적 요소들을 제시하였다. 몇몇 경험 연구들은 논변 활동 참여자 숫자(Alexopoulou & Driver, 1996; Fay et al., 2000; Nussbaum, 2002), 물리적 거리(Steinzor, 1950), 학습자의 내적 성향이나 선행지식 수준(Nussbaum, 2000) 등의 논변 활동에 영향 요인들의 효과를 확인하기도 하였다. 또한, 협력적 논변 활동 지원에 있어 Jiménez-Aleixandre(2007)은 과학교육에서 논변 학습 환경을 설계하기 위해 학생, 교사, 커리큘럼, 평가, 메타인지, 소통의 차원에서 다각적으로 접근해야 한다고 하였다. 이와 관련한 경험연구들은 효과적인 논변을 촉진하기 위해 학습자들에게 유용하고 열린 문제(open-question)를 포함하는 과제 설계(Veerman et al., 2002), 논변 구조에 대한 명시적 교수(Bensley & Haynes, 1995), 예시 논변 모델의 제시(Cross et al., 2008; Kollar et al., 2014), 학습자들에게 역할 부여(De Wever et al., 2008; Schellens et al., 2007; Veerman et al., 2002) 등의 방식으로 학생의 협력적 논변을 지원할 수 있음을 밝혔다.

최근의 연구들은 논변의 구조와 협력적 논변의 구성적 또는 절차적 안에서 나아가 학생이 자신들의 논변 구성과 발전을 스스로 점검하고 평가해보게 함으로써 학생의 과정상의 인지적 참여를 지원하고자 한다. 이러한 메타인지적 접근에는 논변 평가 루브릭의 제공, 자기논변 분석, 자기평가, 동료평가, 협력적 성찰이 있다(Toth et al., 2002; De Wever et

al., 2009; Cobb et al., 1997; Martínez & Valdivia, 2016). 연구들은 실제로 이러한 지원 방법들이 협력적 논변활동에 있어 유의한 효과가 있음을 확인하였다. 이호정(2015)은 학습자가 협력적 논변 활동 후 그룹활동에 대한 피드백 제공의 주체로서 참여하였을 때, 학습자의 학습 참여와 인식된 상호작용이 유의미하게 향상하였음을 확인하였다. 이외에도 다양한 연구들이 협력적 논변을 지원하는 메타인지적 활동들이 학생의 인지적 참여의 수준을 높이고, 토론의 질을 향상시키며, 논의가 주제를 벗어나지 않고 비판적이고 확장적으로 전개되는 데 도움이 되었음을 보였다(한정선, 오정숙, 2008; 정재원, 2015).

## 2. 그룹 평가 활동

### 가. 메타인지와 학습

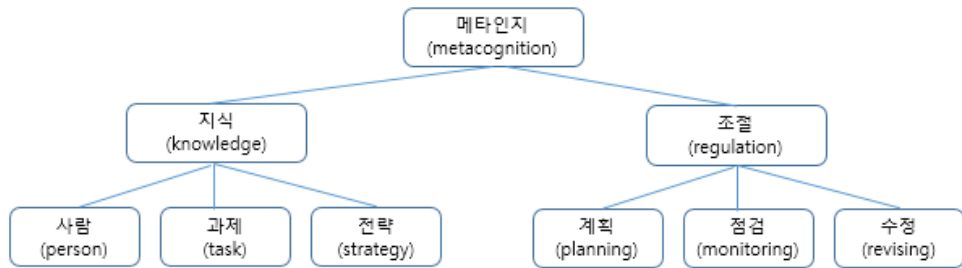
메타인지는 생각에 대한 생각, 지식에 대한 지식, 행동에 대한 성찰과 같은 2차적 인지 활동으로, 학습에 있어 지식, 기술, 태도 등의 습득, 이해, 기억, 적용과 함께 효율적 학습, 비판적 사고, 문제해결력과 깊은 연관이 있다(Weinert, 1987; Hartman, 1998). 학습동기와 학습성파에 영향을 미치는 요인으로서 메타인지는 교수설계에 있어 그 중요성이 강조되어 왔다(Schmitt & Newby, 1986). 메타인지는 정적인 인지적 상태, 그리고 좀 더 동적인 인지적 행위의 두 가지 측면을 함축한다(Flavell, 1976; Garofalo & Lester, 1985). 전자의 측면에서 Flavell(1979)은 인지적 조절 모델에서 메타인지적 측면을 메타인지 지식과 메타인지적 경험 두 가지로 나누었다. 메타인지 지식은 다시 사람(person), 과제(task), 전략(strategy)에 대한 이해와 지식으로 나누었는데, 예를 들어 한 학습자가 자신이 듣기보다 읽기를 통해 더 잘 배울 수 있다는 것을 아는 것은 사람(person) 중 자기 스스로에 대한 이해로서의 메타인지 지식이다. 이에 반해, 메타인지적 경험은 학습자가 자신의 순간순간의 생각, 감정, 인식 등에 대해 인식하는 것인데, 예를 들어 학생이 현재 자기가 학습하고 있는 내용을 정확히 이해하지 못하고 있음을 인식하는 것이 이에 속한다.

인지적 행위 측면에서, 학습자의 메타인지는 단순한 현상적 경험에서 나아가 이 경험을 바탕으로 자신의 학습을 능동적으로 점검하고 조절하며 통제하고자 한다.

메타인지의 기능적 측면을 지식 측면에 대비하여 개념화 한 연구자도 있는데, Baker와 Brown(1984)은 메타인지가 문제 해결 시도에 대한 확인(checking), 다음 행동에 대한 계획(planning), 행동의 효과성 점검(monitring), 전략의 시험(testing), 수정(revising), 평가(evaluating)의 측면을 포함한다고 하였다. 이는 메타인지는 자기조절적 메커니즘과 밀접한 관련이 있다는 것을 드러낸다. 학습자가 보다 더 효과적이고 효율적인 학습을 하기 위해 자신의 학습과정을 점검하고 조절하는 학습방법인 자기조절에 대해 지금까지의 연구들은 크게 메타인지적, 동기적, 행동적인 측면에서 접근하였는데, 그중에서도 메타인지적 접근은 자기조절에 있어 가장 기본적인 접근방식이다(나일주, 2010). Brown(1987)은 이러한 조절작용이 메타인지의 가장 두드러진 특징임을 지적하며 이것의 계획, 점검, 수정작용으로 나누었다. 학습의 자기조절에서의 핵심은 학습자가 자신의 학습과정을 끊임없이 평가하는 것을 수반한다는 것이다. 현재 학습 내용이나 과제의 수준과 중요성, 자신의 이해나 수행 수준, 이에 투입한 학습 전략 또는 문제해결전략 등을 다차원적 방면에서 평가한다.

한 편, 협력학습의 맥락에서는 개인적 학습 맥락과 다르게 메타인지의 조절 양상이 더욱 복잡해진다. 개인의 효과적인 조절만으로 학습이나 문제해결의 수준이 향상되는 것이 아니며, 동료 학습자의 행동과 조절이 개인 학습자의 학습과 조절에 명시적으로 또는 암묵적으로 영향을 미치고, 또한 조절이 사회적으로 협의되어 공동으로 이루어지기도 한다. 이를 반영하여 Hadwin과 Oshige(2011)은 협력학습 맥락에서 자기조절적 기능으로서 메타인지를 주체에 따라 자기조절(self-reguation), 공동조절(co-regulation), 사회적으로 공유된 조절(socially shared regulation)세 가지 차원으로 구분하였다.

협력학습에서의 자기조절은 개인학습의 자기조절과 마찬가지로 개인적 측면에서 자신의 학습을 점검하고 조절하는 것이라면, 공동조절의 주체는 동료학습자로 한 그룹 구성원에게 메타인지적 질문이나 설명을 통해



[그림 II-2] 메타인지의 구성(Schmitt와 Newby(1986)의 모형 재구성)

그 학습자의 자기조절을 점검하고 지원한다. 공동조절은 자기조절 수준이 높은 학습자에 의해 일어나는 경우가 많지만, 기본적으로는 누구든지 공동조절의 주체가 되어 동료 학습자의 조절을 지원할 수 있다는 점에서 상호호혜적 성격을 전제로 한다. 사회적으로 공유된 조절은 조절의 성격이 사회적이라는 측면에서 공동조절과 비슷하지만, 그 과정이 일방향이기는 보다는 쌍방향적으로 협의되는 점에서 공동조절과 차별화된다. 이때 조절의 주체는 협력 학습 구성원 전체가 되는 것이며, 협력의 규칙이나 규범을 형성하거나 문제 해결전략을 공동으로 합의하는 과정이 공유조절의 예라고 할 수 있다. 협력학습이 효과적으로 이루어지기 위해서는 자기조절과 공동조절 및 공유조절을 포함하는 사회적 수준에서의 조절 모두가 잘 이루어져야 한다.

학습자가 자신의 학습을 효과적으로 조절하지 못하는 경우, 교수적 지원이 필요하다. 메타인지의 조절 기능이 성공적이기 위해서는 학생이 자신의 학습 수준을 객관적으로 판단할 수 있고, 또한 그 수준에 따라 학습 또는 수행의 결과가 어떠할지에 대한 예측할 수 있어야 한다(Hadwin & Perry, 2013). 하지만, 보통의 학습자는 자신의 학습 수준을 정확히 판단을 내리는 데 어려움을 가지며 자신의 수행에 대해 평가할 때 자신의 능력에 대한 개인적 신념에 많은 영향을 받는다(Rudy & Wilson, 2001) 또한, 공유조절에 대해서도 학습자는 어려움을 갖는다. 협력활동에서 상호작용이 활발한 것은 공동의 메타인지가 효과적으로 구성됨에 있어 필요조건이지만 충분조건은 아니다(Järvelä et al., 2015). 공유조절이 잘 이루어지기 위해서는 개별학습자들의 효과적인 자기조절 및 활발한 상호작용이 필요하다.

용과 함께, 동료학습들이 현재 그룹의 과제를 어떻게 인식하는지, 어떤 전략을 활용하고 있는지에 대해 알아야 하며, 이를 공유하고 함께 공동의 기반을 형성하기 위한 협의의 과정을 거쳐야 한다.

Järvelä와 그의 동료들은 공유조절 지원 방식을 절차에 따라 세 가지로 구분하였다. 학습자들이 자신의 인식, 이해, 문제해결 전략을 정확히 이해하고(awareness), 공동의 의사소통의 장에서 이를 외현화하며(externalization), 이 공유된 조절을 향상시키는 것에 대한 촉진적 안내(prompting regulation)를 제공하는 방식으로 지원될 수 있다는 것이다(Järvelä et al., 2015). Hadwin과 Perry(2010)는 지원의 차원에 따라 협력에서의 메타인지 촉진 지원을 과제, 기술, 인간적 지원으로 구분하였다. 먼저, 과제의 차원에서는 공유된 조절이 활발하게 일어날 수 있는 근접발달영역 수준의 난이도와 다각적 접근을 요하는 복잡성을 띠어야 한다. 두 번째로 기술적 차원은 학습자들이 면대면이 아니라 컴퓨터 등의 기술을 기반으로 협력학습을 하는 상황에서 기술이 협력양상을 분석하여 시스템적으로 지원해주는 것을 의미하는데, 이는 다시 학습자의 현재의 협력양태와 수준을 알려주는 미러링 시스템(mirroring system), 현재 상태의 미러링 정보와 함께 바람직한 상호작용의 기준을 제시하는 메타인지 시스템(metacognition system), 현재 상태에 비추어 바람직한 상호작용으로 발전하기 위해서 어떻게 해야 하는지를 안내하는 안내 시스템(guiding system)으로 나뉜다. 세 번째 인간적 지원 차원은 학생 간에 공동조절이나 교사의 교수적 지원을 의미한다. 이 중 기술적 지원은 비록 기술이 강조되지만, 기술적 측면을 제하더라도 미러링, 메타인지, 안내 시스템이 차례로 학생이 자신 및 그룹의 현재 수준을 객관적으로 진단하고, 학생이 바람직한 학습 또는 문제해결의 기준을 확인하며, 현재 수준과 바람직한 수준의 차이를 좁히기 위한 구체적인 방안에 대해 인식함을 지원한다는 측면에서 Järvelä와 그의 동료들(2015)의 지원 방식과 공통점을 가진다.

## 나. 자기평가 및 동료평가

학습에서의 메타인지 활동 중의 하나는 평가이다. 본래 평가는 “사물의 가치나 수준 따위를 평함. 또는 그 가치나 수준”라는 사전적 의미를 가진다. 교육적 맥락에서의 평가는 전통적으로 교사가 학생의 학습 성취 수준을 확인하고 이에 대한 가치 판단을 내리는 활동이라고 이해할 수 있다. 또한, 평가는 그 활동을 통해 확인된 학생의 수준에 따라 교사가 향후 자신의 교수를 조절하고 학생에게 건설적인 피드백을 주기 위한 목적을 가진다. 학습자 중심의 학습이 강조되는 시대적 흐름 속에서 교사에 한정되었던 평가의 주체가 학생에게까지 확대되었다. 학생은 자기 자신 또는 동료학습자의 학습에 대한 평가에 능동적으로 참여하며 자기평가나 동료평가를 수행할 수 있다.

자기평가 또는 동료평가가 활용될 시, 학습자에게는 다양한 이점이 있다. 먼저, 정의적인 측면에서 볼 때, 학습 효능감과 학습 동기가 향상되고, 교수자는 학습자에게 학습에 대한 책임감을 보다 효과적으로 부여할 수 있게 된다. 교수자가 자기평가나 동료평가를 실시할 것을 미리 학생에게 알려주고 그 평가 항목이나 준거를 제시하는 것이 중요하다. 이 때, 학습자는 자신의 학습에 대한 명확한 평가기준과 학습 목표를 가지게 된다. 학습 목표가 뚜렷하고 기대사항에 대해 명확히 파악할 때 학생은 학습 과제에 대해 더 큰 자신감을 가지고 임하게 되며, 이는 과업에 대한 통제감을 키워주기 때문에 동기적 측면에서 긍정적인 효과가 있다 (McMillan&Hearn, 2008).

또한 자신 또는 동료 학습자의 학습에 대해 주체적으로 평가한다는 점에서 학습에 대한 주인의식(agency)을 가진다. 종래에 학생은 평가의 주체가 교사라고 인식해 왔으며 이것은 학습자들에게 자신은 평가받는 존재라는 암묵적 인식을 심어 주어왔다. 그러나 스스로 학습 또는 과제 수행의 주인이 되어 이를 계획하고 점검하고 평가하게 되면 학생은 학습의 주체성을 키울 수 있게 된다.

인지적인 측면에서도 학생이 평가의 주체가 되게 하는 것은 효과적이다. 학생은 평가과정에서 효과적인 학습 및 과제의 수행 기준을 재확인할 수 있기 때문이다. 평가의 기준에 맞게 학습과정과 결과물을 비판적으로 돌아보고 분석하는 과정에서 학생의 비판적 사고력이 증진되고, 성

공적인 원리와 전략을 내재화 하여 자신의 학습과 과제를 향상시킬 수 있다(Cho & Cho, 2011). 실제로 자기평가와 동료평가의 학습적 효과를 경험적으로 확인한 연구들은 작문 기술, 예비교사들의 수업 능력, 컴퓨터 활용 능력 등의 다양한 맥락에서 학생 참여 평가를 하지 않은 비교집단에 비해 자기평가나 동료평가를 실시한 학생의 성취도가 유의미하게 높았음을 보고하였다.

선행연구는 자기평가나 동료평가에 익숙하지 않은 학습자들은 이러한 학습자 주체 평가 활동 초반에는 이를 어렵고 부담스럽게 여길 수 있다는 것을 지적한다. 자신 또는 동료의 수행에 대해 객관적인 수준으로 평가할 수 있을지에 대한 확신을 가지기 어려워하는 경우가 많으며, 특히 동료평가의 경우에도 동료학습자가 객관적이고 타당한 평가를 할 수 있는지에 대해 의문점을 가질 수도 있다. 그러나 경험이 쌓일수록 자기평가 또는 동료평가에 대한 태도가 긍정적으로 변화할 수 있다. 활동에 대한 부담감을 낮추고 여러 번의 연습과 적용을 통해 익숙해지면, 이러한 평가활동은 학생이 과제를 수행할 때 중요한 사항에 집중할 수 있도록 돕고, 학습에 있어 자신의 강점과 약점을 파악할 수 있도록 하며, 학습 동기를 증진하고 불안을 감소시키는 효과가 점차 강해질 수 있다(Andrade & Du, 2007).

자기평가와 동료평가 같은 학습자 참여 평가는 교수자에게도 큰 도움이 될 수 있다. 협력적 논변과 같이 수행 중심의 학습 활동에 대한 평가는 객관식 지필평가와 같이 객관화 된 점수로 쉽게 결과가 산출되는 평가와는 달리 과정에 대한 분석적인 평가가 이루어져야 한다. 따라서 평가 대상이 많은 경우 교수자가 각각의 학습자들에게 수행에 대한 구체적인 평가 피드백을 개인화해서 제공하기에 많은 시간과 노력을 소요되며 따라서 학습자는 적시에 자신의 수행 결과를 받아보기 어렵다. 그러나 학습자가 평가의 주체가 될 때에는, 다인수 학급에서도 평가 및 피드백 제공이 용이해진다.

이러한 학습자 참여 평가의 이점을 고려하여 학습자 참여 평가와 관련하여 지금까지 다양한 연구들이 실시되어 왔다. 이효정(2015)은 대학의 대형 강의에서 교수자 피드백이 부족한 점을 보완하는 방안으로 학습자



들이 그룹 활동에 피드백 제공의 주체로서 참여하였을 때 학습자의 학습 참여와 인식된 상호작용이 유의미하게 향상하였음을 확인하였다. 또한, 정재원(2015)의 연구와 Andrade와 Du(2007)의 연구에서는 학생에게 논변 활동 전 수행에 대한 성취 기준이 구체적으로 제시된 루브릭이 제시하고 자기평가와 동료평가를 하게 하였더니 학생들은 논변활동을 성찰할 기회를 가지고, 논변 활동에 대한 보다 객관적 평가를 할 수 있으며, 또한 더욱 비판적 태도로 활동에 임하게 됨을 확인하였다.

그러나 협력적 논변 활동에서 자기평가나 동료평가와 같은 학습자 참여 평가 실시가 학습자들에게 질 좋은 토론의 기준을 안내하고 적극적인 참여를 촉진할 수 있지만 토론의 질적 향상에 항상 효과적이라고 하기 어렵다(De Weve et al., 2009; 김수진 & 강희경, 2013).

이는 자기평가와 동료평가가 효과적으로 실행이 되지 못했기 때문일 수 있다. 실효성 있는 자기평가가 이루어지기 위해서는 이러한 평가 활동의 시행뿐만 아니라 학생이 학습과 수행을 비판적이고 구체적으로 평가할 수 있는 기술을 명시적으로 안내해야 하고, 이에 대한 경험을 충분히 제공하며, 학생에게 평가의 모델과 예시를 제공해야 한다(De Weve et al., 2009; McDonald & Bould, 2003).

또한, 두 번째로 토론이나 협력적 논변의 학습자 참여 평가가 개인수준에 머물렀기 때문에 그 효과성이 제한될 수 있다. 학생의 균등한 참여, 다양한 주장과 논리적 근거 제시, 그리고 이에 대한 비판적 검토를 거친 종합적 해결안 도출이라는 협력적 논변의 학습 원리가 제대로 구현되기 위해서는 평가의 주체와 객체의 범위를 확장시키는 것이 필요하다. 협력적 논변에 참여한 그룹원이 함께 그룹의 협력적 논변이라는 학습 과정과 종합적 해결안이라는 그 결과물을 평가하는 것은 기존 동료평가나 자기평가만으로는 부족하다. 집단 역동이 수반되는 협력 학습의 맥락에서는 지식이 어떻게 공유되고 확대, 발전되었는지, 협력적 과정에서 어려움은 없었는지, 그리고 거시적으로 그룹의 학습 과정을 서로 어떻게 인식하고 있는지에 대한 시각을 공유해야 한다. 이러한 과정을 통해 학생은 협력적 논변 활동에서 새로 습득한 내용지식을 공고히 할 수 있을 뿐만 아니라 적극적 참여, 의사소통 능력, 문제해결력의 고등정신사고능력을 증진

시키고 다음 비슷한 과업을 더욱 향상된 수준에서 진행할 수 있다.

#### 다. 그룹 평가의 개념과 필요성

그룹 평가(Group assessment)는 다양한 의미를 가질 수 있다. 협력학습에서 한 그룹의 그룹원들이 자기가 속한 그룹의 다른 그룹원들을 평가하는 것, 한 그룹원이 자신의 그룹 안의 다른 학습자들을 평가하는 것, 그리고 개별학습자가 아닌 전체로서의 그룹 학습을 평가하는 것 (assessment groups as a whole)등이다(Roberts, 2006). 기존의 연구들은 앞선 두 의미로 그룹 평가를 많이 사용해왔다. 그러나 본 논문에서는 마지막 의미인 그룹의 학습 전체를 평가 대상으로 삼는 것으로 하되, 그 주체 또한 그 그룹원들이다. 그룹원들이 자기 그룹의 학습 과정과 결과에 대해 평가하는 것에 대한 이론적 근거는 앞서 언급된 사회적으로 공유된 학습조절 이론에서 찾을 수 있다. 협력학습에서는 자기조절, 공동조절, 사회적으로 공유된 조절 중 개별학습자의 자기조절과 한 학습자가 동료학습자의 자기조절에 도움을 주는 공동조절 뿐만 아니라, 그룹 전체가 함께 학습의 과정과 결과를 점검하고 평가하는 사회적으로 공유된 조절이 특히 강조된다. 즉, 평가활동의 관점에서 보면 개별학습자가 자신의 학습활동을 평가하는 것, 또는 다른 그룹원의 참여와 기여를 평가하는 것뿐만 아니라, 그룹전체가 함께 자신들의 지식구성과 발전의 역동을 그룹원들이 성찰하고 평가하는 것도 필요한 것이다. Grau와 Whitebread(2012)는 협력학습에서 학습자들이 협력학습의 결과가 목표를 잘 달성했는지, 문제해결에 활용한 전략이 효율적이었는지 등에 관해 평가하는 과제관련 평가(task related evaluation)와, 협력의 과정에 있어 경험한 감정은 어떠했는지, 협력과제가 성공한 또는 실패한 이유는 무엇인지에 대해 평가하는 사회정서적 차원의 평가(socio-emotional evaluation)을 학습자들이 함께 할 수 있다고 하였다. Lee와 그의 동료들(2015) 또한 협력학습을 하는 학생이 함께 목표성취, 과제완수, 학습활동의 결과물에 대해 평가할 것을 주장하였다.

그러나 그룹이 자신의 협력학습에 대해 그룹원들과 함께 의견을 나누

고 평가하는 것에 대한 연구는 자기평가나 동료평가에 관한 연구에 비해 미미하다. 따라서 이와 관련된 개념인 협력적 성찰에 대한 연구들을 참고할 수 있다. 전통적으로 성찰은 한 사람의 개인적인 사유 활동으로 이해되어 왔다(이상수, 2003). 하지만 교육적 맥락에서 학습 경험 또는 학습을 촉진하는 활동으로서 성찰은 그 활동이 사회적으로 이루어질 때 그 가치가 더해진다고 주장되고 있다. Lee(1999)는 개인적 성찰과 협력적 성찰의 효과를 비교하는 연구를 진행하였는데, 그는 이 연구를 통해 성찰이 개인적으로 이루어졌을 때보다 다른 사람들과 사회적 상호작용 속에서 이루어졌을 때, 학생이 인지정교화와 인지적 갈등을 거치면서 더욱 활발한 메타인지적 사고를 하게 되었음을 밝혔다. 또한, 성찰이 개인적으로 일어나는 경우는 순환적 사고에 빠질 수 있으며, 결론적으로 협력적 성찰이 인지적 측면에서 더 큰 가치를 지닌다는 것을 보였다.

협력적 성찰은 협력학습에 있어 중요한 의미를 갖는다. 협력학습이 효율적으로 진행되기 위해서는 구성원 간의 원만한 의사소통이 중요한데, 이는 이 구성원들이 얼마나 지식과 이해를 공유하는가와 밀접한 연관이 있다(이상수, 2003). 협력적 성찰은 학습자가 협력 동료들과 문제와 그 해결과정에 대한 깊이 있는 논의를 가능하게 함으로써 공유지식을 확장하고 간주관성을 높이는 데 효과적이며, 학습자들 간에 상호의존성과 친밀감 형성에도 긍정적인 영향을 줄 수 있다(이상수, 2003). 실제로 이승희와 김동식(2003)은 컴퓨터 기반 협력학습에서 협력적 성찰을 한 그룹이 개인적 성찰을 한 그룹 및 성찰을 하지 않은 그룹보다 지식생성형 문제 수행에서 더 우수한 결과를 가진 것을 경험적으로 확인하였다.

그러나 협력학습의 과정 중에 또는 협력학습이 끝나고 이러한 협력 과정과 결과물에 대해 학습구성원들이 성찰하고 평가하는 양상이 자연스럽게 나타나지 않는다(De Backer et al., 2015). 이에 성공적인 협력학습을 촉진하는 그룹 평가 활동을 위한 촉진이 필요하다. 예를 들어 교수자가 루브릭을 제공하여 협력 활동 후에 그룹의 협력과정과 결과물에 대해 돌아보고 평가할 수 있는 시간을 할애하는 것이 필요하다(Panadero & Järvelä, 2015). 협력학습에서 그룹 평가 활동을 촉진하는 교수자의 구체적인 지원방법의 예시로 Malmberg와 동료들(2015)의 연구를 참고할 수 있

다. 이들은 컴퓨터 기반 협력학습에 참여하는 학생의 공유 조절을 촉진하기 위해 학생이 협력학습 활동 전후로 프롬프트를 통해 학습계획과 학습에 대한 평가를 협력적으로 할 수 있도록 하였다. 평가활동 프롬프트로 제공한 OurEvaluator에는 학습목표 성취 여부, 이를 위한 그룹의 노력, 협력 과정에서 겪은 주된 어려움, 이를 극복하기 위한 노력, 협력학습 만족도, 다음 협력학습 활동 시 개선할 점 등에 대해 토의하고 평가함으로써 학생이 자신의 협력 과정에 대해 구체적으로 논의해볼 수 있도록 하였다. 협력적 논변에서도 학습자들이 학습활동을 돌아보고 그룹 수준에서의 학습 및 결과를 그룹원이 함께 객관적으로 평가하고 성찰할 수 있도록 지원할 수 있다.

### III. 연구방법

본 연구의 연구방법은 개발 연구의 연구방법을 따른다. 설계개발 연구는 교육적인 문제 해결에 있어 일반화할 수 있는 적용할 만한 지식의 생산과 그 지식의 실제적인 적용을 연구의 목적으로 한다(Richey & Klein, 2014). 설계개발 연구는 산출물과 도구 개발의 Type1 연구와 모형 및 원리와 전략 개발의 Type2 연구로 나뉜다. 산출물과 도구 개발 연구는 맥락의존적이며, 산출물 설계 및 개발에 있어 전반적 또는 일부의 과정을 구체적으로 보여주는 특징을 가진다. 모형 개발 연구는 일반적인 교수·학습 이론에 기반을 두고 다양한 선행문헌의 고찰을 통해 일반적으로 적용가능한 지식을 도출하고자 하는 연구방법이다. 또한 설계개발 연구 Type2는 모델의 생성과 발전에 대한 연구, 생성된 모델의 타당화 연구, 기존 모델의 적용에 대한 연구로 다시 나뉠 수 있다. 본 연구는 협력적 논변 활동에서 일반적으로 적용 가능한 그룹 평가 활동의 지원방법을 개발하고자 하는 연구이므로 설계개발 연구의 Type2의 연구 방법을 적용하였다.

#### 1. 연구 절차

본 연구에서 지원방법이란 학습활동의 단계별 지원과 도구에 대한 지침을 뜻한다. 본 연구는 ‘협력적 논변활동을 촉진하는 그룹의 평가 활동 지원방법’을 개발하기 위해 총 다섯 단계의 절차를 거쳤다.

첫째, 선행문헌 고찰을 통해 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 활동 지원 방법 및 평가 루브릭을 개발하였다. 먼저 선행문헌 검토를 통해 일차적으로 그룹의 평가 지원 전략을 수집하고 이를 통해 활동 지원원리를 도출하였다. 그리고 협력적 논변 촉진이라는 맥락이 적용된 그룹의 평가 활동 지원을 단계별로 나누고 이에 평가 활동 지원원리를 적용한 지원방법을 1차적으로 개발하였다. 마지막으로 선행문헌을 통해 협력적 논변 요소와 협력적 논변 과정에서 학습자들이 가지는 어려움을 확인하여 그

룹의 평가 활동에 활용될 협력적 논변의 평가 도구를 개발하였다.

둘째, 이렇게 개발된 협력적 논변 축진을 위한 그룹 평가 지원방법을 교수개발전문가 등 관련 교육공학 전문가들에 의뢰하여 타당화 작업을 거쳤다. 타당화 과정에서는 원리 전반과 세부지침, 루브릭 등에 대하여 타당성, 설명력, 유용성, 이해도를 기준으로 내적 타당도를 확인하고 개선할 점을 확인하였다. 두 차례에 걸친 전문가 타당화 결과에 의거하여 일차적으로 도출된 지원방법을 수정 및 개선하였다.

셋째, 학습자 반응 조사를 위한 현장적용 준비의 단계를 거쳤다. 먼저, 도출된 지원방법을 적용할 협력적 논변 활동과 그룹의 평가 활동 설계를 구체화시켰다. 이후, 교수·학습 과정에서 사용할 도구로 협력적 논변활동과 그룹 평가 안내 자료, 협력적 논변에 대한 그룹 평가 활동 연습문제, 협력적 논변 과제 등을 개발하였다. 또한, 학습자 반응을 평가할 사전검사 및 사후검사, 면담질문지를 개발하였다. 개발 과정에서 수업 담당 교수자의 지속적인 회의를 통해 수업 적용 적합성을 확보하고자 하였다.

넷째, 전문가 타당화를 거쳐 수정된 지원방법의 타당성을 확인하기 위해 학습자 반응 조사를 실시하였다. 먼저 연구환경 및 맥락을 분석하고 연구 참여자를 사전 조사를 통해 파악하였으며, 이를 고려하여 실제 교수·학습에 개발된 지원방법을 적용한 학습 활동을 실시하였다. 학습활동은 강좌의 2번째 수업부터 5번째 수업까지 4주에 걸쳐 이루어졌으며 학생은 2주, 4주차에는 이론 강의를 듣고 3주, 5주차에는 이전 강의내용과 연관된 실제적 문제에 대해서 3-4명으로 이루어진 소그룹에서 협력적 논변을 하였다. 이에 앞서 강좌를 소개하는 첫 주차 수업에서 이후 이루어질 협력적 논변활동, 그룹 평가에 대한 개념과 효용성 등에 대한 소개가 이루어졌다. 또한, 사전설문과 사후설문을 실시하여 학생의 협력적 논변에서 그룹 평가 활동에 대한 자기효능감과 태도의 변화를 알아보았고 지원방법에 대한 인식도 확인하였다. 사전검사와 사후검사는 학습자들의 협력적 논변활동에 대한 자기효능감과 태도에 대해 공통적으로 물어봤으며, 사후검사에는 추가적으로 해당 활동에 대한 만족도와 적용된 지원방법에 대한 효과성에 대해 질문하였다. 또한, 설문에서 파악하지 못하는 질적 반응을 탐색하기 위한 심층 면담을 추가적으로 실시하였다.

다섯째, 학습자 반응을 분석하였다. 사전 및 사후설문 결과를 비교하여 분석하고 면담내용도 질적으로 파악하였다. 분석방법은 아래 좀 더 자세하게 기술하였다.

<표 III-1> 연구 절차 별 연구 활동

절차	연구 활동 내용
선행문헌 고찰	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 활동 지원 방법 및 평가루브릭 도출(1차 산출물)</li> </ul>
↓	
전문가 타당화(2회)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 두 차례에 걸친 전문가 타당화를 통해 초기 산출물 개발 과정과 초기 산출물 검토</li> <li>▪ 전문가 타당화 내용을 반영(2차, 3차 산출물)</li> </ul>
↓	
현장적용 준비	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지원방법을 적용할 활동 설계 및 교수·학습도구(안내, 연습문제, 협력적 논변 과제) 개발</li> </ul>
↓	
현장적용 및 학습자 반응 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실제 수업 활동에 도출된 지원방법을 적용</li> <li>▪ 학습자 설문과 면담을 통한 학습자 반응 조사</li> </ul>
↓	
반응 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학습자 설문과 면담 결과를 분석하여 지원방법의 효과성 등을 종합적으로 확인 및 최종 산출물 개발(4차 산출물)</li> </ul>

## 2. 연구 참여자

본 개발연구의 연구참여자는 전문가 타당화에 참여한 교육공학 분야 전문가 3인, 학습자 반응 조사에 참여하는 학습자가다. 전문가 타당화에 참여할 전문가는 교육공학 분야의 석·박사 학위 소지자 또는 해당 분야에서 10년 이상의 경력을 가진 자로 제한하여 섭외하였다. 전문가 타당화에 참여한 전문가 프로파일은 <표 III-2>와 같다.

학습자 반응 조사로서 학습자 반응 조사에는 2017년 2학기 S대학교에서 개설된 한 교직 과목의 수강생이 참여하였다. 총 118명의 수강생 중 연구 참여에 동의한 학생은 78명이었으며, 그 중 두 번의 설문조사에 모두 참여한 학생은 68명이었다. 또한, 추가적으로 사후 면담에 동의한 학생은 총 32명이었으며 그 중 학습활동 만족도를 기준으로 가장 높은 만족도를 표한 학생 두 명과 가장 낮은 만족도를 가진 학생 두 명, 그리고 중간값의 만족도를 가진 학생 한 명을 포함하며 5명을 선정하여 면담을 진행하였다. 면담에 응한 학생의 프로파일은 표 <표 III-3>과 같다.

<표 III-2> 전문가 프로파일 및 타당화 참여 단계

참여 전문가 프로파일					타당화 참여 단계	
구분	직업	경력 (년)	최종 학력	전공 분야	1차	2차
A	교육연구소 연구원	15	박사 졸업	교육공학	✓	✓
B	교육중점교수	5	박사 졸업	교육공학	✓	✓
C	연구원	6	박사 수료	교육공학	✓	✓

<표 III-3> 사후 면담에 참여 학습자 프로파일

참여 전문가 프로파일				
구분	학년	전공	성별	만족도
A	4학년	생물교육과	여자	4.92
B	4학년	물리교육과	남자	3.33
C	2학년	국어교육과	여자	4.83
D	2학년	체육교육과	남자	3.92
E	3학년	지구과학교육과	남자	3.25

### 3. 자료 수집 및 분석

#### 가. 문헌 검토



협력적 논변 학습을 촉진하기 위한 1차적 평가활동 지원 방법을 도출하기 위하여 Cresswell(2012)이 제안한 바에 따라 핵심용어 규명, 선행문헌 조사, 선행문헌 선정 및 분석, 선행문헌 결과 종합의 순으로 문헌검토를 실시하였다.

첫 째로, 연구 문제 해결을 위한 핵심용어를 선행문헌에서 탐색한 협력적 논변 및 그룹의 평가 활동 개념 및 유사어를 참조하여 규명하였다. 협력적 논변에서 어떤 측면을 중점으로 촉진해야 하며, 어떤 평가가 이루어져야 하는지를 확인하기 위해 협력적 논변(collaborative argumentation), 소그룹 논변(small group argumentation), 토론(debate), 소그룹 토의(small group discussion)을 핵심용어로 선정하였으며, 이후 추가적으로 평가(assessment, evaluation)라는 2차 키워드와 함께 검색하였을 때 나온 문헌들을 더욱 집중적으로 검토하였다. 그룹 평가 의지원 원리와 지원 방법 도출을 위해서는 그룹 평가, 협력적 평가를 위주로 1차적인 검색을 시도하였으나 본 연구에서 규정한 그룹의 평가의 의미로 사용된 연구가 극히 드물었다. 이에, 학생이 평가의 주체가 되는 동료평가(peer-assessment, peer-evaluation), 자기평가(self-assessment, self-evaluation)와 그룹원이 주체가 되어 학습활동을 돌아보고 점검하는 개념의 협력적 성찰(collaborative reflection) 및 사회적으로 공유된 조절(socially shared regulation of learning) 중 평가관련 한 문헌을 추가적으로 탐색하였다. 이러한 문헌의 수집은 한국교원학술정보원의 학술연구정보서비스, 온라인 학술검색, ISI의 Web of Science 등의 데이터베이스를 통해 이루어졌다.

두 번째로, 위의 학술지 데이터서비스에서 핵심용어를 입력하였을 때 나온 논문 중에서 연구문제와 밀접하게 관련된 연구 중에서 적합한 논문을 추가적으로 선별하였다. 이 때 선정 기준에는 인용수, 게재된 저널의 평판 등을 고려하였으며 저널의 경우 한국 논문은 KCI 등재 또는 등재후보, 영어 논문의 경우 SSCI급의 저널에 인용된 논문을 위주로 참고하였다. 그러나 연구 주제와 관련성이 높은 경우는 인용수가 낮거나 SSCI급의 저널이 아니더라도 참고하였다.

세 번째로, 위의 과정을 거쳐 선정된 문헌을 토대로 협력적 논변을 촉진하기 위해 그룹의 평가 지원원리와 지원방법을 도출하였다. 먼저, 수집된 문헌에서 연구문제와 관련된 처방적이거나 서술적인 진술들을 수집하였다. 이때 자기평가, 동료평가, 협력적 성찰, 협력적 문제해결 등의 맥락에서 제시된 이러한 진술들 중에서 협력적 논변 촉진이라는 평가목적과 그룹이 평가의 주체가 된다는 연구문제의 특징을 고려하였다. 수집된 진술들을 그 성격상 유사한 것끼리 조직화하고 각 범주의 원리를 도출하였다. 이후, 협력적 논변활동 맥락의 그룹의 평가 활동 단계별로 도출된 지원원리를 적용하여 지원도구 및 세부 지원방법으로 조직화한 지원방법을 개발하였다. 이 때, 세부 지원방법은 문헌검토를 통해 수집된 진술들을 맥락에 맞게 재진술하였다.

네 번째로, 지원방법의 주요 도구인 협력적 논변 촉진을 위한 그룹의 평가 루브릭을 개발하였다. 선행문헌 검토를 통해 협력적 논변의 요소(주장, 근거, 반론, 재반론)와 협력적 논변 시 활동에서는 중요하지만 학생이 부족하거나 어려워하는 요소(참여, 다양한 관점 제시, 비판적 검토, 논의의 종합)를 확인하였다. 이를 토대로 선행문헌에서 살펴 본 협력적 논변 평가표를 기반으로 한 초기 협력적 논변 촉진을 위한 그룹의 평가 루브릭을 구성하였다. 이 때, 추가적으로 실제 대학 수업에서 사용되는 논변, 토론, 설득적 글쓰기 평가 루브릭을 참고하여 반영하였다.

## 나. 전문가 타당화

전문가 타당화는 연구과정을 통해 도출된 협력적 논변활동을 촉진하는 그룹의 평가 활동 지원방법과 이에 사용될 도구(루브릭)의 타당성을 검증하기 위해 전문가를 섭외하여 총 2차에 걸쳐 진행되었다. 두 차례의 전문가 타당화는 모두 현장 적용 전에 이루어졌다. 이를 위해 교육공학 전문가 3인을 섭외하여 일대일 면담 또는 메일 교환을 통해 타당화를 진행하였다. 전문가들은 문헌 검토를 통해 도출된 협력적 논변 촉진을 위한 그룹의 평가 활동 지원 원리 및 방법, 그리고 그룹 평가에 사용될 루브릭을 검토하였다. 평가 내용은 1) 협력적 논변 촉진을 위한 그룹의

평가 지원방법의 전반, 2) 단계별 지원방법, 3) 루브릭으로 세 가지 영역에 대해 이루어졌다. 또한 개발된 지원 방법 개선에 대한 개방형 질문에 있어 이해가 어려운 사항, 개선사항 등을 자유롭게 제시할 수 있도록 하였다. 이렇게 수집된 전문가들의 타당도 평가 내용을 내용 타당도 지수(Content Validity Index; CVI)와 평가자 간 내용 일치도 지수(Inter-Rater Agreement; IRA)에 의거하여 Rubio와 그의 동료들(2003)이 제안한 방식에 따라 분석하였다. CVI는 전문가들이 내린 긍정적 평가점수가 일치하는 정도를 나타내는 지수인데, 긍정적 평가를 내린 전문가 숫자를 전체 전문가 숫자로 나누어 계산한다. IRA는 평정자사이의 평점 점수의 신뢰도를 나타내는 지표이다. 이는 전체 문항 중에 평정자들이 신뢰롭게 긍정적인 점수를 내린 항목을 전체 항목으로 나누어 계산한다. IRA와 CVI 분석을 통해 원리, 지원방법, 루브릭 수정은 내용 타당도 지수와 평가자 간 내용 일치도가 선행문헌들이 타당도의 기준으로 제시하는 .80에 미치지 못하는 항목들에 대하여 중점적으로 이루어졌다.

#### 다. 수업 적용

구체적인 수업 적용 내용은 다음과 같다. 먼저 한 학기 커리큘럼 중 첫 수업에서 강의에 대한 구체적인 안내가 진행되었고, 학습활동의 일환으로서 협력적 논변과 그룹 평가 활동에 대한 소개가 있었다. 이 소개에서 학생은 협력적 논변의 의미, 중요성, 좋은 협력적 논변의 조건, 그룹 평가의 개념과 특징 등에 대해 학습하였다. 이러한 개념적 소개가 진행된 후, 학생은 교수자가 준비한 협력적 논변 평가 루브릭을 확인하였고 기본 루브릭과 그룹 평가 활동 규칙에 어떤 항목이 추가될 수 있을지 자신의 의견을 학습지에 적어 교수자에게 제출하였다. 또한, 그룹 평가 활동을 사전에 연습할 수 있게 하였다. 교수자는 구체적인 토론 예시를 학습지에 연극 대본 형태로 제시하고 학생이 이를 읽고 주어진 토론 평가 루브릭을 활용하여 평가할 수 있도록 하였다.

협력적 논변과 그룹 평가에 대한 안내가 강의 첫 시간에 이루어진 후, 2차시에는 정해진 진도(교육적 관계의 특성과 교사인성)에 맞는 강의가

이루어졌고 3차시에는 2차시 주제와 밀접한 실제적 교육 문제를 제시하고 이에 대해 협력적 논변을 진행하고, 이를 그룹 평가 할 수 있도록 하였다. 구체적으로 설명하자면 먼저 협력적 논변에서 학생에게 문제를 확인하고 사전에 배부된 논변기록지에 자신의 주장과 이에 대한 근거를 적는다. 이후 논변기록지에 적은 내용을 바탕으로 3-4명으로 이루어진 조에서 조원들과 의견을 나누고 토론을 통해 최종 해결안을 도출하였다. 약 20여 분의 토론 시간 후에 교수자는 협력적 논변 활동 시간이 종료되었음을 알리고 각 조에서 어떤 해결안이 나왔는지 지원자를 받아 전체 학급 차원에서 발표할 수 있게 한다. 3~4 조의 발표를 들은 후, 교수자는 그룹 평가에서 객관적인 태도를 가지고 참여하는 것과 같은 주의사항을 간단히 상기시킨 후 그룹 평가를 진행하도록 한다.

그룹 평가에 있어 학생은 먼저 서면으로 배부된 협력적 논변 활동 평가 루브릭에 개인적으로 평가를 내려 본 뒤, 같은 항목들에 대해 조별로 몇 점을 줄 수 있을지 다시 한 번 토의하여 최종 점수를 내어 온라인 프로그램(google survey 활용)을 통해 제출한다. 4차시에는 이렇게 제출된 조별 협력적 논변 평가 내역을 바탕으로 교수자가 학생이 어려워했던 항목(서로의 관점을 비판적으로 검토하기, 참신한 주장하기) 등에 대해 어떻게 어려움을 해결할 수 있는지 간단하게 설명하였다. 그리고 2차시와 3차시의 패턴으로 4차시와 5차시에도 마찬가지로 각각 강의, 해당 토의와 관련된 실제적 문제에 대한 협력적 논변과 그룹 평가가 진행되었다. 특히 5차시 협력적 논변 전에 학생은 3차시에 자기 조가 당시 협력적 논변활동에 대해 어떤 그룹 평가 점수를 내렸는지 확인하고, 5차시에는 어떤 부분을 개선하는 데 더욱 초점을 두어야 하는지 확인할 수 있도록 안내하였다.

## 라. 학습자 반응 조사

학습자 반응 조사를 위해 우선 수업 설계의 단계를 거쳤다. 연구자는 교수자에게 연구의 목적과 산출물에 대해 설명하고, 교수자로부터 수업 목적, 학습자 특성, 강의계획, 강의진행, 평가방식 등에 대한 정보를 확인

하였다. 연구자와 교수자는 구체적인 과제와 활동의 절차를 협의하고, 개발된 지원방법이 적용된 협력적 논변 및 그룹 평가 활동을 총 4주간 진행하였다. 연구자는 4주 동안 학습자가 학습활동을 할 때 참여 관찰하였으며, 학생의 두 차례의 협력적 논변 활동이 끝날 때마다 하게 될 그룹 평가를 온라인 설문을 통해 하도록 준비하여 평가내용을 수집하였다. 또한, 마지막 4번째 협력적 논변과 그룹 평가 활동이 끝나고 학생에게 마찬가지로 온라인 설문을 통해 설문 내용에 답하게 하였으며, 활동이 끝나고 1주일 이내 활동에 참여한 학습자 5인을 섭외하여 면담하였다.

그룹 평가 내용 분석은 학생이 매 협력적 논변 활동 후에 그룹원들이 함께 이 활동에 대해 협력적 논변 구성과 논의 발전, 협력 태도 등에 대해 평가한 내용으로, 이는 4주간에 걸쳐 2차례 수집하였다. 양적자료인 설문 내용과 자기 그룹 평가 자료에 대해서는 평균과 분산값을 토대로 변화 추이를 확인하였다, 첫 그룹 평가 후 이루어진 사전검사와 두 번째 평가활동 후 이루어진 사후검사의 점수 차이를 SPSS 통계의 대응표본 t-검증을 실시하여 양적으로 확인하였다. 학습자 면담 내용은 질적 자료 분석 방법(Cresswell, 2012)에 따랐다. 면담내용을 텍스트로 옮긴 후 개방 코딩하였다. 즉, 면밀한 내용 검토를 토대로 비슷한 현상에 속하는 내용은 하나의 그룹으로 범주화하였으며, 범주화 된 그룹들은 특성에 따라 그 속성을 명명하고 분석하였다. 이 때, 반복적으로 언급되는 내용을 성격에 따라 강점과 개선방안으로 확인할 수 있었다.

## 4. 연구도구

### 가. 전문가 타당화 도구

전문가 타당화 도구는 <표 III-4>에서와 같이 타당성, 설명력, 유용성, 보편성, 이해도(나일주 & 정현미, 2001; 성은모, 2009)를 기준으로 작성되었다.

<표 III-4> 협력적 논변추진을 위한 그룹 평가 지원 방법

찬반에 대한 타당화 질문지

(4점: 매우 그렇다, 3점: 그렇다, 2점: 그렇지 않다, 1점: 전혀 그렇지 않다)

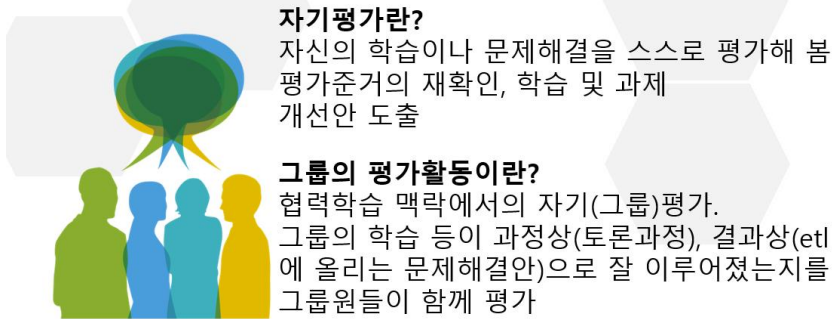
영역	문항	4	3	2	1
타당성	본 지원방법은 협력적 논변 추진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 지원방법으로 타당하다				
설명력	본 지원방법은 협력적 논변 추진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 지원방법을 잘 설명하고 있다				
유용성	본 지원방법은 협력적 논변 추진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 유용하게 활용될 수 있다				
보편성	본 지원방법은 협력적 논변 추진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 보편적으로 이용될 수 있다				
이해도	본 지원방법은 협력적 논변 추진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 지원방법을 이해하기 쉽게 표현하고 있다				

## 나. 수업 적용 도구

수업 적용 도구는 활동안내, 협력적 논변활동, 그룹 평가, 기타 지원의 네 가지 영역에서 준비되었다. 활동 안내에 있어 협력적 논변활동과 그룹 평가 안내 학습자료 및 그룹 평가 활동 연습지가 개발되었다. 안내 학습자료는 수업 PPT 자료의 형식으로 협력적 논변의 개념과 장점, 좋은 협력적 논변의 조건, 그룹의 평가의 개념과 목표, 협력적 논변 후 그룹 평가의 평가 항목의 내용으로 소개하였으며 아래 <그림 III-1>이 예시 슬라이드를 보여준다. 그룹 평가활동의 사전 연습을 위한 그룹 평가 활동 연습지는 자유행 사립고 폐지 찬반에 대한 학생의 토론내용을 가상으로 구성하여 대본 형식으로 작성하였으며 이를 평가 루브릭과 함께 제시하였다. .

## 2. 그룹의 평가

### 자기평가와 그룹평가의 개념



<그림 III-1> 협력적 논변과 그룹 평가 안내 슬라이드

협력적 논변활동에서는 논변활동 기록지를 개발하여 제공하였으며, 그룹 평가에 직접 활용된 루브릭은 학생이 모바일기기를 통해 활용할 수 있도록 하였다. 토론 개요서의 경우, 그 형식을 토론개요서 활용에 관한 이석남과 양용철(2009)의 연구에서 사용한 것을 참고하여 맥락에 맞게 수정하여 사용하였다. 루브릭은 본 연구에서 개발한 루브릭을 사용하였다. 또한 교수자를 위한 피드백 스크립트를 정진희(2009), 서영진(2012), Basturkmen과 Bitchener(2014)의 피드백에 관한 연구를 참고하여 개발하였다. 이는 교수자에게 제시되어 학습자들이 협력적 논변활동 후에 그룹의 토론 결과를 발표할 때 학습자의 학습을 촉진하도록 적절하게 피드백 할 수 있도록 돕는 역할을 하였다. 논변활동 연습지, 토론개요서, 교수자 피드백 스크립트의 실제 내용은 부록(각 5, 6, 8)에서 확인할 수 있다

#### 다. 학습자 반응 조사도구

그룹 평가 지원방법이 적용된 학습 활동에 대한 학습자들의 반응을 알아보기 위한 사전 및 사후설문은 각각 12문항과 32문항으로 구성되었다. 사전 설문에서는 학습자들의 협력적 논변활동과 그룹의 평가 활동에

대한 학습태도와 자기효능감에 대하여 각각 3문항씩 12문항으로 구성되었다. 자기효능감은 주어진 학습 과제를 성공적으로 해낼 수 있다는 자신의 능력에 대한 믿음이다. 협력적 논변과 그룹 평가에 대한 자기효능감에 관련한 설문 문항은 Motivated Strategies for Learning Questionnaire(MSLQ)의 학업적 자기효능감 구인문항 중 문항 3개를 선정하여 활용하였으며, 연구의 맥락에 맞게 표현을 수정하여 사용하였다. 학습태도란 학습에 대해 학습자가 가지는 일관성 있는 태도를 말하며 이에 대한 설문 문항은 곽병일과 성일제(1987)이 개발한 것을 활용하여 개발하였다. 협력적 논변에 대한 학습자들의 태도, 효능감, 그룹 평가에 대한 태도, 효능감의 설문문항들에 대한 내적신뢰도 지수인 Cronbach's  $\alpha$ 는 각각 .812, .817, .866, .801로 양호한 것으로 나타났다.

사후설문은 사전설문에서 사용한 학습자들의 협력적 논변활동과 그룹의 평가 활동에 대한 학습태도와 자기효능감에 관한 설문문항에 더해 세부지원방법에 대한 만족도 문항 12개와 협력적 논변활동 및 그룹 평가에 관한 만족도에 관한 문항 8개를 추가로 물어보았다.

설문은 <그림 III-2>가 보여주는 바와 같이 온라인 설문 어플리케이션을 활용하여 학생이 자신의 모바일 기기를 활용하여 응답할 수 있도록 하였으며, 설문척도는 5점 척도(5점: 매우 그렇다, 4점: 그렇다, 3점: 보통이다, 2점: 그렇지 않다, 1점: 매우 그렇지 않다)를 기준으로 하였다.



9월 19일 설문지

9월 19일 설문지

QUESTIONS

RESPONSES 91

9월 19일 설문지

안녕하십니까?

본 설문은 협력적 논변활동과 그룹평가 자원방법에 대해 연구하기 위해 진행되는 설문입니다. 바쁘신 가운데 귀중한 시간을 할애해 주셔서 정말 감사합니다. 여러분들께서 작성해주신 설문은 연구 진행에 소중한 자료로 활용될 것입니다. 본 설문은 연구의 목적 외에는 절대로 활용되지 않을 것임을 약속 드립니다. 본 설문지의 각 문항들은 본 연구에 지대한 영향을 미칠 것이므로 성의 있게 답해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

2017년 9월

연구책임자 :강다현(서울대학교 사범대학 교육학과 대학원생)  
연락처 : 010-7557-9441

이름

Short answer text

+

Tt

SEND

<그림 III-2> 온라인 설문 어플리케이션 모습

## IV. 연구결과

### 1. 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원 방법 최종 결과물

문헌검토, 전문가 타당화, 학습자 반응조사의 단계를 거쳐 개발된 ‘협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원방법의 최종 결과물’은 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원원리, 단계별 지원방법, 결과 및 과정 평가 루브릭으로 구성되며 구체적인 내용은 <표 IV-2>에서부터 <표 IV-5>로 정리되어 있다.

#### 가. 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원 원리

그룹 평가 지원원리는 참여와 공동설계, 목적성, 인지적 준비성, 감성과 태도, 환경설계, 활용성, 공유성의 7가지로 구성되며 이는 아래 <표

<표 IV-1> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가  
지원 원리 도출을 위한 문헌분석

출처	원리
<ul style="list-style-type: none"> <li>모두가 그룹의 평가 과정에 동등하게 참여할 수 있도록 하라(Panadero, 2015)</li> <li>학습자들이 평가 준거 개발에 참여하도록 하라 (Boud, 1995)</li> <li>평가 준거를 명확히 하되 학습자들이 이에 관련해 토의할 수 있도록 하라(Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997; Chalupa, Chen, &amp; Sormunen-Jones, 2000)</li> </ul>	참여와 공동설계
<ul style="list-style-type: none"> <li>그룹의 평가 활동의 목적과 의미를 명확히 전달하라(남형채 &amp; 류성림, 2000; Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997)</li> <li>그룹의 평가를 위한 성공적인 학습 수행의 목표, 준거, 기준 등을 명확히 하라(정재원, 2015; Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006; De Wever et al., 2011; Gueldenzoph &amp; May, 2002)</li> </ul>	목적성

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 그룹의 평가 활동의 형성적 목적을 강조하여 학습의 목적이 약화되고 평가만 강조 하는 일이 없도록 하라(김민정, 2015)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 그룹의 평가 활동 절차를 명확히 설명하라(김민정, 2015; Boud, 1995)</li> <li>● 학습자에게 예시를 사용하여 그룹의 평가 시범을 보여라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 준거를 활용하여 그룹의 평가를 연습할 수 있도록 하게 하라(김민정, 2015; Boud, 1995; Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997)</li> <li>● 타당하고 유용한 피드백을 촉진하는 그룹의 평가 활동 규칙을 설명하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 그룹의 평가의 단계에서 개별 또는 그룹 피드백을 주는 방법을 설명하라(김민정, 2015)</li> </ul>	인지적 준비성
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 평가 결과가 자신에게 부정적으로 사용되지 않음을 확인시켜서 솔직하게 평가할 수 있도록 하라(Boud, 1995)</li> <li>● 그룹 피드백 교환을 적극적으로 하게 하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 그룹의 평가 규칙을 상기시켜 학생이 그룹의 평가 활동에 책임감을 가지고 참여하게 하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 평가과정에서 긍정적 동기적 신념과 자존감을 촉진하라(Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006)</li> </ul>	감성과 태도
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 평가와 교수적 지원의 절차를 고려하여 적절한 시간을 계획하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 평가를 위해 서로 도울 수 있는 3-4명의 소그룹을 형성하라 (옥미례 외, 2017)</li> <li>● 평가도구로 설명과 준거가 포함된 평가 루브릭을 제공하라(Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997; Panadero, 2015)</li> <li>● 다양한 의견을 조직화할 수 있도록 돕는 구조화 도구를 제공하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 평가 활동에서 구체적인 참조가 되는 기록을 위한 도구를 제공하라(이상수, 1999)</li> <li>● 온라인을 활용하여 그룹의 평가 내역과 피드백이 언제 어디서든 접근 가능할 수 있도록 하라(Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006)</li> </ul>	환경설계
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 평가가 양적인 측면뿐만 아니라 질적 측면도 포함하게 하여 실질적인 학습의 변화가 일어날 수 있게 하라(Boud, 1995)</li> <li>● 평가 시 그룹 및 개별 조원의 협력학습 활동의 강점 및 약점뿐만 아니라 개선방향에 있어서도 논의하게 하라(김민정, 2015; Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006)</li> </ul>	활용성

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 평가에 기반하여 학습을 수정할 수 있는 기회를 제공하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 평가를 통한 향상을 되돌아보고 다음 학습에 대해 계획하도록 하게 하라(Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006)</li> <li>● 학습자의 평가 점수를 교수적 자료로 수집하여 협력학습 활동에서 학습자들이 공통적으로 어려워하는 점에 대해 교수적 지원을 제공하라(Boud, 1995)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 평가에서 논의된 강점과 약점을 다른 학습자와 공유하여 평가를 통한 학습의 향상효과를 증진하라(Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997)</li> <li>● 평가에 대해 어떤 반응이 있었으며 이것이 학습에 어떠한 영향이 있는지 등에 대해 학생으로 하여금 학급 전체와 공유할 수 있도록 하라(Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997)</li> <li>● 평가를 통한 학습의 수정을 전체 교실에 공유할 수 있도록 해라(옥미례 외, 2017)</li> </ul>	공유성

IV-1>에 나와 있는 문헌분석에 근거한다. 이 원리들은 단계별 지원방법을 구성하는 토대가 되었다. 각 원리에 대한 설명과 각 원리가 어떻게 단계별 지원방법에 적용되었는지에 대한 예시는 다음과 같다. 첫째, 참여와 공동설계의 원리는 평가에 있어 평가 준거 개발 및 직접적인 평가활동에 있어 학생의 적극적인 참여할 수 있도록 해야 함을 의미한다(Jiménez-Aleixandre, M. P., 2007, Chalupa, Chen, & Sormunen-Jones, 2000). 교수자가 평가준거의 기본적인 틀은 제공하되, 학습자들이 평가준거에 대해 자신의 의견을 표명했을 때 학습에 대한 기대가 높아지고 과제에 대한 책임의식도 향상된다. 그리고 평가 준거를 내재화 하는데 도움이 되어 학습활동 수행 시 더욱 높은 수준의 성취를 이끌어낼 수 있다. 또한, 참여성과 공동설계의 원리는 그룹 평가라는 맥락에서 그룹원 모두가 그룹 학습에 균등하게 참여할 수 있어야 함을 포함한다. 예를 들어, 활동 안내 단계에서 교수자는 제시된 평가 기준과 준거를 정교화 시키는데 학생이 참여하도록 하며, 평가 준거에 대한 공동의 합의를 이끌어낼 수 있도록 한다(세부지침 2.2.).

두 번째 원리는 목적성이다. 이 원리는 그룹 평가라는 학습활동이 단순히 지난 학습활동을 잘 수행하였는지를 평가하는 것을 목적으로 하는 것이 아니라 다음 학습활동을 더욱 잘 할 수 있도록 하는 데에 목적이

있음을 학생들이 명확히 인지할 수 있게 해야 한다는 것이다. 그룹 평가의 목적과 의미를 명확히 전달할 뿐만 아니라 그룹 평가의 형성적 성격과 학습적 목적을 지속적으로 상기시킬 수 있다. 이는 활동 안내 단계에 주로 적용된 원리로 ‘그룹 평가 활동 소개 시 활동의 목적과 유용성을 제시하고 학생들이 이에 대해 논의할 수 있도록 하며, 평가가 학습과정의 일부임을 인식할 수 있도록 한다(세부지침1.2)’에 적용되었다.

세 번째 원리는 인지적 준비성이다. 학생이 그룹 평가 활동의 목적과 실제적인 절차를 잘 알고 익숙할 수 있게 하는 것이다. 학생은 자신이 실제로 협력 학습의 평가 주체가 되어 본 경험이 없을 수 있고, 경험이 있다 하더라도 협력적 논변이라는 맥락 자체가 새로울 수 있다. 따라서 사전에 그룹 평가의 예시나 연습기회를 제공함으로써 절차와 방법에 대해 숙지할 수 있도록 지원해야 한다. 여기에는 평가 준거 등을 함께 제시하는 것을 포함하는데, 학습자가 학습 활동 전에 평가 기준에 대해 미리 파악하고 있을 때 이를 학습활동의 수행의 지표로 활용할 수 있다(De Wever et al., 2011; Gueldenzoph & May, 2002; 정재원, 2015). 이 원리가 적용된 예시는 학습 활동 안내 단계의 세부지침 2.3으로, ‘평가 활동의 규칙을 세우며, 구체적인 기준을 예시로 제공한다.’이며, 이 세부지침에서는 학습자들이 그룹 평가의 규칙을 구체적으로 이해함을 돕는 것을 강조한다.

네 번째 원리는 감성과 태도의 원리로, 학습자들이 정서적으로 그룹 평가 활동의 유용성을 느끼고 활동에 대한 진지한 태도를 가질 수 있도록 지원하는 원리이다(옥미래, 2016). 학습자들이 평가활동을 진지하지 않게 여긴다거나, 이 활동에 대해 긴장 또는 불안을 느낀다면 이것이 학습자들의 정서적 태도가 활동을 크게 저해할 수 있다. 또한, 자기평가나 동료평가의 차원을 넘어 그룹원들끼리 함께 평가내용을 합의해야 한다는 점에서 학습자들은 어려움을 느낄 수 있다. 다른 사람의 감정을 지나치게 고려하여 솔직하지 못하게 답변한다던가, 지나치게 엄격 또는 유하게 평가함으로써 신뢰롭지 못한 평가를 내릴 수 있기 때문에 평가에 대한 진지하고 솔직한 태도를 강조하는 것이 필요하다. 예를 들어 활동 안내 단계에서 학생들에게 평가 활동에 대한 진지하고 솔직한 태도를 갖추도

록 교육하고 특히, 관대한 점수 평정을 주의하고 객관적으로 평가할 것을 강조하는 것이 필요하다(세부지침 1.3).

다섯 번째 원리는 환경설계의 원리이다. 환경설계의 원리는 장소, 도구, 역할 분담의 협력활동 환경적 요소를 최적의 상태로 지원하는 원리이다. 예를 들어 도구의 경우, 협력적 논변 과정을 기록하는 것이 필요하다. 수행에 대한 신뢰로운 평가를 내리는 데 객관화 시켜 참조할 수 있다(이상수, 1999). 또한 해당 학습활동 평가를 위한 일회적인 내용 기록이 아닌 여러 차례에 걸쳐 반복되는 학습활동 결과물을 데이터베이스로 구축할 시, 협력 과정을 통한 학습 수행의 향상을 가시적으로 확인할 수 있게 된다. 환경설계는 이러한 도구적 지원뿐만 아니라 그룹 내 역할 분담 등을 통해서도 이루어질 수 있다. 예를 들어 그룹 평가에서 촉진자를 선정하고 성찰과 의견 제시 등을 촉진하는 역할을 분담하게 함으로써 원활한 의사소통을 촉진할 수 있다(세부지침 2.4).

여섯 번째 원리는 활용성이다. 활용성은 평가 활동이 다음 학습 활동의 개선으로 이루어지도록 하는 원리이다(옥미래, 2016; 김민정, 2015). 그룹 평가의 활용성이 높아지도록 하기 위해서는 평가 활동이 단순히 평가 항목에 대해 점수를 부여하는 것으로 끝나는 것이 아니라 부족하거나 미흡한 부분에 대해 개선방안 등에 대해서도 구체적으로 이야기하고, 평가 준거 이외에서도 학습활동에서의 문제점이나 어려움에 대해서도 토의할 수 있는 시간을 가지게 하는 것이다(김민정, 2015). 교수자는 학습자들의 그룹 평가 활동 내용을 확인하고 학습자들이 공통적으로 어려워하는 지점에 있어서 이러한 부분을 어떻게 개선하는 방법에 대해 모델링 등의 스캐폴딩이나 직접 교수 등을 제시할 수 있다. 또, 이렇게 확인된 개선사항과 해결책 등을 다음 활동 시작 전 성찰 및 수정 단계에서 다시 한 번 상기함으로써 학습 활동을 준비할 수 있도록 하는 것도 활용성을 높이는 방법이 될 수 있다(세부지침 8.1).

마지막 원리는 공유성이다. 공유성의 원리에서는 그룹 평가를 통해 논의된 내용이 해당 그룹 안에서만 머무르는 것이 아니라 전체 학급에 공유되게 하는 것이다. 각 그룹은 협력적 논변이라는 공동의 학습활동에 대해 어려움과 문제점을 가지며, 그룹평가에서 이러한 어려움과 문제점

을 확인하고 이를 다음 협력적 논변 활동에서는 어떻게 극복할 수 있을지 논의한다. 그런데 많은 경우 각 그룹들은 비슷한 어려움과 문제점을 가지는 경우가 많다. 이에 그룹 평가를 통해 논의된 문제점과 해결방안을 전체 학급과 공유하면 다른 그룹들은 그 문제가 자기 그룹만의 문제가 아님을 알게 되며, 그 문제를 어떻게 슬기롭게 극복할 수 있을지 아이디어를 얻을 수 있다(Sullivan, K., & Hall, C., 1997; 옥미례 외, 2017). 예를 들어 성찰 및 수정 단계에서 학습자가 평가내용을 학급 전체와 공유하게 하고 논의하는 시간을 가지게 하는 것으로 이 원리를 구현할 수 있다(세부지침 7.1.)

<표 IV-2> 최종 수정된 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 지원 원리

원리	설명
참여와 공동설계	교수자는 평가 준거와 평가 규칙 설정부터 실제 그룹 활동 평가, 피드백 제공에 이르기까지 그룹 평가 활동의 전 과정에 학습자들이 동등하게 참여할 수 있게 지원한다.
목적성	교수자는 학습 촉진 및 이후 수행의 향상이라는 그룹의 평가 활동 목적을 학습자들이 이해할 수 있도록 지원한다.
인지적 준비성	교수자는 학습자들이 그룹의 평가 활동 절차, 규칙, 방법 등을 명확히 숙지할 수 있도록 지원한다.
감성과 태도	교수자는 학습자들이 그룹 평가에 임할 때 솔직하고 진지한 태도를 가질 수 있도록 지원한다.
환경설계	교수자는 그룹 평가가 잘 진행될 수 있도록 그룹 편성, 도구 제공, 역할 분담 등의 협력활동 환경적 요소를 미리 계획하여 지원한다.
활용성	교수자는 학생의 그룹의 평가 활동이 다음 학습 활동의 실질적인 개선으로 이어지도록 지원한다.
공유성	교수자는 그룹 평가를 통해 논의된 내용을 전체학급에 공유하여 평가 활동의 효과가 확산될 수 있도록 지원한다.

#### 나. 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 단계별 지원 방법

다음으로 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가에 대한 세부 지원 방법이 활동 단계 및 세부 활동에 따라 아래 개발되었다. 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가가 이루어질 때, 교수·학습활동은 활동 안내, 협력적 논변, 그룹 평가, 성찰 및 수정의 네 가지 단계로 나뉘질 수 있다.

활동 안내 단계에서는 교수자가 학생들에게 협력적 논변과 그룹 평가의 개념, 목적, 절차 등을 소개하고 활동 규칙과 평가 루브릭을 제시하며, 사전 연습 활동이 이루어진다. 이 과정에서 학생들의 참여를 통해 규칙과 루브릭이 학생들의 아이디어를 바탕으로 수정될 수 있다. 이 단계에서는 학생이 활동에 대해 이해하는 것이 중요하므로 인지적 준비성의 원리가 강조되며, 학생이 활동 규칙이나 평가 기준 설정에 참여한다는 점에서 참여와 공동설계의 원리가 적용된다. 이밖에도 목적성, 감성과 태도, 환경설계의 원리가 활동 안내 단계의 지원 방법 세부지침에 적용되었다.

두 번째 단계는 협력적 논변활동 단계이다. 활동 안내가 이루어진 후 학생들에게 협력적 논변의 주제를 제시하고 그룹별로 이에 대한 협력적 논변활동을 진행하게 한다. 이 때 개별 학생들에게 환경 조성의 차원으로 논변 활동 기록 도구를 제공하여 학생들이 주장만 제시하는 것이 아니라, 주장을 제시하고 각 주장에 대해 한계나 장단점 등을 살펴 비판적 검토를 거치고, 의견을 수렴하여 최종 해결안에 이를 수 있도록 구조화하여 진행할 수 있도록 한다. 이후 그룹별 협력적 논변 결과를 발표하게 하여 전체 학급 학생은 동일한 주제에 대해 어떤 해결안이 나올 수 있는지 확인하고, 각 해결안에 대한 교수자의 피드백을 통해 좋은 해결안의 기준을 다시 한 번 확인할 수 있다. 이때 교수자는 루브릭의 평가기준을 근거로 피드백을 제시하기 때문에 학생들은 다른 그룹의 발표를 평가 기준의 수준에 대한 구체적인 예시로 활용할 수 있게 이에 그룹 평가의 인지적 준비성이 실현될 수 있다.

세 번째 단계는 그룹 평가 단계이다. 인지적 준비성과 감성과 태도의 원리에서 학생들이 그룹 평가를 실시하기 전에 그룹 평가의 규칙을 다시 한 번 상기시키고 진지하고 책임감 있는 태도를 촉구한다. 또한 바로 그룹의 점수를 낸다면 내성적인 학습자가 평가 단계에서 소외될 수 있으므로, 참여와 공동설계의 원리를 고려하여 먼저 학생들이 평가지에 스스로 평가하는 그룹의 점수를 매겨보고 그 후에 모든 그룹원이 각 평가 항목에 매긴 점수를 공유하고 최종 점수를 공유한다. 특히 이때는 미리 제시된 평가 항목에 대한 점수뿐만 아니라 협력적 논변 과정에서의 어려웠던



점과 이를 다음 번 협력적 논변 활동에서 어떻게 개선할 수 있는지 등에 대해서도 논의할 수 있게 하여 활용성의 원리가 구현되게 한다.

네 번째 단계는 성찰 및 수정의 단계로 활용성의 원리가 특히 강조되며, 공유성의 원리와 감성과 태도의 원리도 적용되는 단계이다. 학생이 자기 그룹의 협력적 논변 활동에 대해 평가한 내용을 전체 학급과 공유한다. 이를 통해 학생은 다른 그룹에서는 어떤 점을 성공적으로 해냈고, 어떤 점이 취약했으며, 어떻게 이를 개선할 수 있을지에 대한 다양한 아이디어를 얻고 이를 자기 그룹의 협력적 논변활동 개선에 활용할 수 있게 한다. 또한, 교수자는 학생들의 공통적인 어려움에 대하여 구체적인 피드백을 제시하여, 문제 해결을 돕는다. 마지막으로 다음 협력적 논변 활동 시 학생들이 지난 활동에서 자신이 내린 평가 결과를 다시 확인하게 하고 어떤 부분에 주안점을 가지고 이번 활동에 참여할 것인지 상기할 수 있도록 한다.

<표 IV-3> 최종 수정된 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 단계별 지원 방법

단계	세부 활동	세부지침	도구	적용원리
활동 안내	그룹 평가 활동 소개	1.1. 그룹 평가 활동의 개념, 목적, 절차를 소개한다.	설명 슬라이드	인지적 준비성
		1.2. 활동의 목적과 유용성을 제시하고 학생이 이에 대해 논의할 수 있도록 하며, 평가가 학습과정의 일부임을 인식할 수 있도록 한다.		목적성, 감성과 태도
		1.3. 학생에게 평가 활동에 대한 진지하고 솔직한 태도를 갖추도록 교육한다. 특히, 관대한 점수 평정을 주의하고 객관적으로 평가할 것을 강조한다		
	그룹 평가 활동 규칙 제정	2.1. 협력적 논변 평가 루브릭을 제시하고 학습자가 평가 준거를 이해할 수 있도록 한다.	루브릭	인지적 준비성, 환경설계
		2.2. 제시된 평가 기준과 준거를 정교화시키는 데 학생이 참여하도록 하며, 평가 준거에 대한 공동의 합의를 이끌어낼 수 있도록 한다.	루브릭	참여와 공동설계
		2.3. 평가활동의 규칙을 세우며, 구체적인 기	설명	인지적

		준을 예시로 제공한다.	슬라이드	준비성
		2.4. 원활한 진행이 될 수 있도록 그룹원의 역할분담이 협력적 논변 및 평가 활동 전에 이루어질 수 있도록 한다.		환경설계
	그룹 평가 사전 훈련	3.1. 구체적인 토론의 사례를 영상으로 제시하고 이에 대해 평가를 해봄으로써 연습한다	그룹의 평가 연습문제	인지적 준비성
협력적 논변 활동	협력적 논변 활동	4.1. 평가 활동에서 구체적 참조가 될 수 있도록 논의 과정을 구조화하여 기록하게 하며, 이를 위한 도구를 제공하되, 기록하는 활동이 활발한 상호작용을 저해하지 않도록 한다.	논변 활동 기록 도구	환경조성
	전체 학급	5.1. 조별 논의 내용을 전체 학급에 발표하게 하여 해당 주제에 대한 다양한 협력적 논변 활동 전개를 공유한다.		인지적 준비성
	종합 및 성찰	5.2. 교수자는 발표된 내용을 종합하고 정리하며, 성공적으로 진행된 협력적 논변에 피드백을 제공한다.		
그룹 평가	그룹 평가	6.1. 그룹의 평가 규칙을 상기시킨다.		인지적 준비성
		6.2. 진지하고 책임감 있는 태도를 촉진한다.		감성과 태도
		6.3. 학습 활동 후 학생이 평가할 시간을 충분히 가지도록 한다		환경조성
		6.4. 학습자로 하여금 먼저 개별적인 그룹의 협력적 논변 과정 및 결과에 대한 평가를 내리고, 그 후 그룹원들이 함께 그룹 활동의 과정과 결과를 평가하도록 모든 학생이 평가에 고루 참여할 수 있게 한다.	개인별 평가지 및 그룹별 평가지	참여와 공동설계
		6.5. 그룹의 평가 과정에서 점수 부여뿐만 아니라 협력적 논변 과정에서 겪은 어려움과 해결방안 등과 같은 질적 측면을 함께 포함하게 한다.		활용성
		6.6. 그룹의 평가에서 미흡한 점 뿐 아니라 개선방안에 대해서도 논의할 수 있도록 한다		

성찰 및 수정	전체 학급 공유	7.1. 학급에서 학습자가 평가내용을 공유하게 하고 논의하는 시간을 가진다		활용성, 공유성
		7.2. 학습자의 평가 점수를 수집하여 협력활동에서 학생이 공통적으로 어려워하는 점을 파악하고 이에 대해 피드백을 제공한다.		
		7.3. 교수자는 피드백을 제공할 때 학습자의 감정, 동기, 흥미 등을 고려하여 긍정적 피드백과 교정적 피드백을 균형적으로 제공한다.		감성과 태도
	수정 계획	8.1. 다음 협력적 논변 활동 시 학생에게 지난 평가 결과를 상기시키고 그룹이 함께 재점검하여 그룹활동의 개선으로 이어질 수 있도록 한다.	지난 그룹 평가 내역	활용성

#### 다. 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 루브릭

협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가를 위해 두 가지의 루브릭이 개발되었다. 먼저 과정 평가 루브릭은 그룹원이 모두 동등하게 참여하였는지, 그룹원이 저마다 서로 다른 관점을 제시하여 다양한 아이디어가 발의되는지, 발의된 각각의 관점이 가지는 한계나 장단점과 같이 다각적인 측면에서 비판적으로 검토되었는지, 균형적인 논의를 통해 통합적인 해결안 도출되었는지를 기준으로 한다. 결과 평가 루브릭은 각 그룹의 협력적 논변활동을 통해 도출한 최종 문제 해결안을 평가하기 위한 것이다. 이 최종 문제해결안은 문서로 작성될 것을 가정하며, 주장이 명료하게 제시되었는지, 근거가 정확하고 충분한지, 그리고 비판적 검토 내용을 반영하여 최종 해결안에도 반론과 재반론이 뚜렷하게 나타나도록 작성하였는지를 기준으로 한다. 두 루브릭의 각 평가항목은 1에서부터 4까지 네 가지 수준으로 평가될 수 있으며, 각 수준에 대한 구체적인 기준을 제시함으로써 학생이 보다 객관적인 판단을 통해 자기 그룹의 수행을 평가할 수 있도록 하였다.

<표 IV-4> 최종 수정된 협력적 논변 과정 평가 루브릭

평가항목	4	3	2	1
동등한 참여	협력적 논변 전 과정에서 그룹원 모두가 활발하게 참여하였다.	활동 전 과정에 그룹원 모두가 참여하였지만 일부 과정에서 참여가 활발하지 못했다.	활동의 전 과정이 한 두 명의 그룹원 위주로 진행되었다.	활동의 전 과정에 있어 모든 그룹원의 참여가 미진하였다.
그룹원들의 다양한 관점 제시	모든 그룹원들은 저마다 하나 이상의 관점을 제시하였다.	그룹원들 사이에 둘 이상의 관점이 제시되었다.	그룹원들은 하나의 동일한 관점만 제시했다.	구체적으로 제시된 관점이 없다.
서로의 관점을 비판적으로 검토	모든 그룹원들은 서로의 관점의 한계, 제한사항 등의 측면에서 다각적이고 비판적으로 검토하였다.	모든 그룹원들은 서로의 관점을 비판적으로 검토하였으나 논의의 구체성이 떨어진다.	비판적 검토가 제시된 관점들 중 일부에 대해서만 이루어졌다.	제시된 관점들에 대해 비판적 검토가 전혀 이루어지지 않았다.
논의를 통합하여 해결안 도출	제시된 관점들과 그 제한점 등이 전반적으로 고려된 해결안이 도출되었다.	제시된 관점들이 일부 고려된 해결안이 도출되었다.	제시된 관점 중 어느 한 관점으로 의견이 수렴하였다.	합의가 전혀 이루어지지 않았다.

<표 IV-5> 최종 수정된 협력적 논변 결과물 평가 루브릭

평가항목	4	3	2	1
명료한 주장 제시	주장이 매우 명료하게 제시되었으며 전체적으로 높은 일관성을 가진다.	주장이 명료하고 일관되게 제시되었다.	주장이 제시되었으나 전체적으로 일관되지 못한다.	주장이 모호하게 제시되었다.
근거의 정확성(사실에 부합)과 충분성(주장을 설명하기에 충분)	사실에 입각하며 주장의 타당성을 충분히 설명하는 근거를 2가지 이상 제시하였다.	사실에 입각하며 주장의 타당성을 충분히 설명하는 근거를 한 가지만 제시하였다.	근거의 정확성이나 충분성 둘 중 한 가지가 부족하다.	제시된 정확성이 떨어지고 주장을 뒷받침하기에 충분하지 않다.
반론 및 재반론 제시	주장에 대한 둘 이상의 반론을 고려하고 각각의 반론에 대한 재반론을 제시한다.	주장에 대한 한 가지 반론을 고려하고 이에 대한 재반론을 제시하였다.	주장에 대한 반론이 고려되지만 그에 대한 재반론이 제시되지 않았다.	주장에 대한 반론이 고려되지 않았다.

## 2. 그룹 평가 지원방법에 대한 전문가 타당화 결과

### 가. 1차 전문가 타당화 결과

선행문헌 검토를 통해 개발된 협력적 논변촉진을 위한 그룹의 평가 지원 방법 전반과 단계별 지원방법과 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가에 활용될 루브릭에 대한 타당성을 확보하는 것이 필요하였다. 이를 위해 교육공학 전문가 3인에게 문의하여 전문가 타당화를 거쳤다. 타당화는 4점(매우 그렇다)을 만점으로 4점 척도로 진행되었으며 이에 관하여 자유롭게 의견을 표현할 수 있도록 하였다.

먼저 협력적 논변촉진을 위한 그룹의 평가 지원 원리 및 지원 방법 전반에 대한 타당화 결과는 아래 <표 IV-6>와 같다. 전문가들은 지원 방법 전반에 대해 타당성, 설명력, 유용성, 보편성, 이해도에 있어 평균 2.67에서 3.00의 점수를 부여하였다. 내용 타당도 지수인 CVI에 있어서는 타당도, 설명력, 이해도가 모두 Davis(1992)가 제시한 .8에 미치지 못하는 것으로 드러났으며 이에 IRA 점수도 .4로 낮게 나와 전반적인 수정이 필요함을 의미하였다.

타당화에서 지원 원리 및 지원 방법 전반의 개선사항으로 지적된 주요 사항은 크게 네 가지였다. 먼저, 몇몇 지원원리의 명명이 명료하지 않거나 그것이 뜻하고자 하는 의미를 정확하게 드러내지 못한 점도 지적되었다. 예를 들어 ‘태도적 준비성’에 ‘준비성’은 활동 전에 갖추어야 할 태도로 해석되기 때문에 활동 중에 적용되는 원리로 적합하지 않아 보인다는 점이 언급되었다. 이에 전문가들의 조언을 토대로 공통된 의견을 반영하여 참여성을 ‘참여와 공동설계’로, ‘태도적 준비성’을 ‘감성과 태도’로, ‘환경적 준비성’을 ‘환경 조성’으로 수정하였다.

두 번째로, 선행 문헌의 진술문들을 범주화 하여 묶은 원리가 모호하거나 중첩된다는 점도 문제시 되었다. 예를 들어 인지적 준비성에 묶인 ‘평가의 목적과 의미를 명확히 전달하라’이나 태도적 준비성에 묶인 ‘평가의 형성적 목적을 강조하여 학습의 목적이 약화되고 평가만 강조 하는 일이 없도록 하라’ 전략은 평가활동의 목적성을 강조하기 때문에 목적성

의 원리로 따로 구분할 필요가 있다는 의견이 있었다. 이에 ‘인지적 준비성’의 원리와 ‘감성과 태도’의 원리(기존 태도적 준비성) 중 목적의식을 강조하는 원리는 ‘목적성’의 원리를 추가하여 이에 재분류하였다. 또한, ‘타당하고 유용한 피드백을 촉진하는 평가 규칙을 설명하라’를 ‘환경조성’의 원리(기존 환경적 준비성)에서 ‘인지적 준비성’의 원리로 재분류하였다.

세 번째로 지원 원리 도출을 위해 문헌에서 인용한 하위 전략의 서술을 맥락에 맞게 수정할 필요가 있다는 의견이 공통적이었다. 이에 인지적 준비성의 원리의 하위 전략 중 ‘타당하고 유용한 동료 피드백을 촉진하는 동료 평가 규칙을 설명하라’에서 ‘동료’의 문구를 삭제하는 방식으로 동료평가, 자기평가, 성찰 등의 각 출처 문헌의 특수한 맥락을 삭제하였다. 대신 지원 맥락을 그룹의 평가임을 명시하였다. 예를 들어, 인지적 준비성의 원리의 하위 전략 중 ‘절차를 명확히 설명하라’를 ‘그룹의 평가 활동 절차를 명확히 설명하라’로 변경하였다. 또한, 인용된 전략이 원리를 명확하게 반영할 수 있도록 수정하였다. 예를 들어 ‘감성과 태도’의 원리의 하위 전략 중 ‘평가 점수가 실제 성적으로 연결되지 않게 하라’를 ‘그룹 평가 점수가 자신의 실제 성적과 연결되지 않음을 인식하게 하라’로 변경함으로써 구체적인 지원방법에서 적용되기를 의도했던 방향이 실제 표현에 좀 더 직관적으로 연결될 수 있도록 표현을 수정하였다.

네 번째로, 전문가들은 몇몇 항목들이 원리와 밀접한 연관성이 없음을 지적하였고 이를 삭제할 필요가 있다고 하였다. 또한, 지원원리에 꼭 필요하지만 포함되지 않은 부분들을 지적하여 이를 추가할 수 있도록 해야 한다고 하였다. 예를 들어 ‘활용성’의 원리 중 ‘학생에게 가치 있는 질문을 확인하게 하여 다음 수업에서 교수적 지원을 할 수 있도록 하라’는 활용성과 큰 관계성이 없어 삭제하였으며, ‘참여와 공동설계’의 원리의 하위 항목에는 학생의 동등한 참여 내용이 결여되어 있으므로 ‘모두가 평가 과정에 동등하게 참여할 수 있도록 하게 하라’라는 전략을 추가하였다.

<표 IV-6> 협력적 논변촉진을 위한 그룹의  
평가 지원 방법 전반에 대한 1차 전문가 타당화 결과

문항		전문가			평균	CVI	IRA
		A	B	C			
타당성	본 지원방법은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 지원방법으로 타당하다	3	4	2	3.00	0.67	.4
설명력	본 지원방법은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 지원방법을 잘 설명하고 있다	2	4	3	3.00	0.67	
유용성	본 지원방법은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 유용하게 활용될 수 있다	3	3	3	3.00	1	
보편성	본 지원방법은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 보편적으로 이용될 수 있다	3	3	3	3.00	1	
이해도	본 지원방법은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 지원방법을 이해하기 쉽게 표현하고 있다	2	3	3	2.67	0.67	

다음으로, 협력적 논변촉진을 위한 그룹의 평가 단계별 지원방법에 대한 타당화 결과는 <표 IV-7>과 같다. 전문가들은 타당성, 설명력, 유용성, 보편성, 이해도에 대해 23개의 세부지침 항목에 평균 3.00에서 4.00의 점수를 부여하였다. 또한, CVI의 경우 23개 세부지침 중 17개 항목이 1의 값을 가졌다. 이것은 지원원리가 적용된 단계별 지원방법이 전반적으로 높은 타당성을 가진다는 것을 의미한다. 하지만 나머지 6개 항목이 .67값을 가져 .80에 미치지 못하므로 수정이 필요하였다.

단계별 지원방법에서 수정 방향으로 지적된 것은 첫째, 세부지침이 그에 적용된 지원원리를 명확하게 드러낼 수 있도록 서술되어야 한다는 점이었다. 예를 들어 ‘평가 루브릭을 제시한다’라는 세부지침만으로는 이것이 인지적 준비성의 원리가 적용된 것인지 명확하지 않다는 것이다. 이에 ‘협력적 논변 평가 루브릭을 제시하고 학습자들이 평가 준거를 이해할 수 있도록 한다.’로 서술을 달리 표현하여 수정하였다.



두 번째로는 지원 방법 세부지침에 적용되지만 빠진 지원원리를 추가해야 한다는 내용이었다. 이것은 전체학급 종합 및 성찰의 단계에서 ‘조별 논의 내용을 전체 학급에 발표하게 하여 해당 주제에 대한 다양한 협력적 논변 활동 전개를 공유한다.’와 ‘교수자는 발표된 내용을 종합하고 정리하며, 성공적으로 진행된 협력적 논변 사례를 높은 평가점수를 받는 예시로 제시한다.’가 모두 ‘교수자는 그룹 평가를 통해 논의된 내용을 전체학급에 공유하여 평가 활동의 효과가 확산될 수 있도록 지원한다.’라는 공유성의 원리를 반영하지만, 지원방법에는 이것이 반영되어있지 있지 않기 때문에 이를 추가하였다.

세 번째로는, 지원원리의 세부 전략이 단계별 지원 방법 세부지침에 빠진 경우가 있음이 지적되었다. 예를 들어 ‘그룹의 평가 활동 소개’에서 ‘그룹 평가 점수가 자신의 실제 성적과 연결되지 않음을 안내하고 평가에 있어 솔직한 태도를 강조한다’ 라는 내용이 추가되었다.

마지막으로는 전반적인 단계와 세부활동에서 세분화가 필요한 부분이 있다는 점이었다. 예를 들어 협력적 논변 활동이 활동 안내 단계의 하위 활동으로 포함되어 있는 부분을 따로 분리하여, 협력적 논변 활동을 개별 단계로 상승시켜야 한다는 지적이 있었다. 이에 기존에 활동 안내 단계 안에 있던 협력적 논변 활동을 활동 안내 단계의 다음 단계로 분리시켰다

<표 IV-7> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 단계별 지원방법에 대한 1차 전문가 타당화 결과

단계	세부 활동	세부지침	도구	적용원리	전문가			평 균	CV I	IR A
					A	B	C			
활동 안내	그룹의 평가 활동 소개	그룹의 평가 활동의 개념, 목적, 절차를 소개한다.	설명 슬라이드	인지적 준비성	4	4	4	4	1	.74
		활동의 목적과 유용성을 제시하고 학생이 이에 대해 논의할 수 있도록 하며, 평가가 학습과정의 일부를 인식할 수 있도록 한다.		태도적 준비성	4	4	3	3.6 7	1	
		학생에게 평가 활동에 대한 진지한 태도를 교육한다.								
		협력적 논변 평가 루브릭을 제시한다.	루브릭	인지적 준비성	4	4	3	3.6 7	1	
		학생이 제시된 평가 기준과 준거에 추가적인 정교화에 참여하도록 하며, 평가 준거에 대한 공동의 합의를 이끌어낼 수 있도록 한다.	루브릭	참여성	4	3	3	3.3 3	1	
		평가활동의 참여 규칙을 세우며, 이 때 구체적인 기준을 예시로 제공한다.	설명 슬라이드	절차적 준비성	4	4	3	3.6 7	1	
		원활한 진행이 될 수 있도록 협력적 논변활동과 평가 활동의 그룹원별 역할분담이 활동 전에 이루어질 수 있도록 한다.	역할	절차적 준비성	4	4	3	3.6 7	1	
	그룹의 평가 사전훈련	그룹의 평가의 예시를 제공한다.	예시	인지적 준비성	4	4	3	3.6 7	1	
		조별로 연습할 수 있는 기회를 제공한다.	연습문제	인지적 준비성	4	4	3	3.6 7	1	
		이후 평가 활동에서 구체적인 참조가 될 수 있도록 논의 과정을 구조화하여 기록하게 하며, 이를 위한 도구를 제공한다.	논변 활동 기록 도구	절차적 준비성	4	4	3	3.6 7	1	

	전체 학급 종합 및 성찰	조별 논의 내용을 전체 학급에 발표하게 하여 해당 주제에 대한 다양한 협력적 논변 활동 전개를 공유한다.		인지적 준비성	2	4	3	3.0 0	0.6 7
		교수자는 발표된 내용을 종합하고 정리하며, 성공적으로 진행된 협력적 논변 사례를 높은 평가점수를 받는 예시로 제시한다.			2	4	3	3.0 0	0.6 7
그룹의 평가	그룹의 평가	학습 활동 후 학생이 평가할 시간을 충분히 가지도록 한다		절차적 준비성	4	4	4	4.0 0	1
		동료평가 규칙을 상기시켜 진지하고 책임감 있는 태도를 가지게 한다.		태도적 준비성, 절차적 준비성	4	3	4	3.6 7	1
		평가에 소수의 학생의 의견이 주도적인 영향력을 끼치지 않고 모두가 균등하게 참여할 수 있도록 개인이 먼저 협력적 논변 과정 및 결과를 내리도록 한다.	개인별 평가지	참여성, 인지적 준비성	4	4	3	3.6 7	1
		개인별 평가 후 그룹원들이 함께 그룹 활동의 과정과 결과를 평가하도록 한다.	그룹별 평가지	참여성	4	4	3	3.6 7	1
		점수 부여의 평가뿐만 아니라 평가항목에 포함되지 않은 측면에서의 어려움 등의 질적 측면도 포함하게 한다.		활용성	2	4	3	3.0 0	0.6 7
		미흡한 점에 대한 인식을 넘어 개선방안에 대해서도 논의할 수 있도록 한다			2	4	3	3.0 0	0.6 7

		평가 후 학습자들이 자신의 지식과 기술을 향상시킬 수 있는 성찰할 수 있도록 한다.			2	4	3	3.0 0	0.6 7
성찰 및 수정	교수적 지원	학습자의 평가 점수를 수집하여 평가과정이 학생의 활동 상 어려워하는 점을 파악하고 이에 대해 피드백을 제공한다.	교수적 지원 자료	활용성	4	4	3	3.6 7	1
		전체 학급에서 학습자들이 평가내용을 공유하게 하고 논의하는 시간을 가진다			4	4	3	3.6 7	1
		피드백 제공 시 학습자의 감정, 동기, 흥미 등을 고려한다.		태도적 준비성	4	4	2	3.3 3	0.6 7
		다음 활동의 개선으로 이어질 수 있도록 학생이 평가 내용을 다음 협력적 논변 활동 전에 평가 내용을 상기하고 그룹원들이 함께 재점검 할 수 있도록 한다.	지난 그룹의 평가 내역	활용성	4	4	3	3.6 7	1

협력적 논변 촉진을 위한 그룹의 평가도구인 루브릭에 대한 1차 전문가 타당화 결과는 <표 IV-8>와 같다. 전문가들은 개발된 루브릭에 대해 타당성, 유용성, 보편성, 이해도의 4가지 항목에 있어 평균 3점을 받은 이해도를 제외하고 모두 평균 3.67의 점수를 부여하였다. 네 가지 항목의 CVI 점수는 모두 1의 값을 가져 개발된 루브릭이 타당성, 유용성, 보편성, 이해도에 있어 전반적으로 양호하다고 할 수 있으나, 이해도를 높이는 수정이 필요하였다.

이에 구체적으로 지적된 부분을 이해하기 쉬운 어휘로 대체하거나 서술구조를 바꾸어 이해력을 높였다. 예를 들어 ‘제시된 각각의 관점들에 대해 비판적 검토가 한계, 제한사항 등의 측면에서 다각적으로 이루어졌다.’를 ‘제시된 각각의 관점들에 대해 비판적 검토가 한계, 제한사항 등의 측면에서 다각적으로 이루어졌다.’로 수정하였다.

또한, 평가 항목이 중복되는 지적이 있었다. 결과물 평가 루브릭에서 근거가 사실에 입각하며 주장의 타당성을 충분히 설명하는지를 묻는 근거의 정확성과 충분성 항목이 주장을 논리적으로 뒷받침하는 근거가 제시되는지를 묻는 논리적 근거 제시 항목과 내용이 유사하다는 것이었다. 이를 반영하여 결과평가 루브릭의 근거의 논리성 부분을 삭제하였다.

마지막으로, 루브릭의 평가내용이 협력적 측면을 좀 더 부각시켜야 할 필요가 있다는 지적이 있었다. 이에 이를 반영하여 루브릭 평가 준거를 협력적 측면을 부각시키는 방향으로 재진술하고자 하였다. 예를 들어 과정 평가 루브릭의 다양한 관점 제시 항목의 평가 준거 중 ‘둘 이상의 관점이 충분히 구체적으로 제시되었다.’를 ‘모든 그룹원들은 저마다 다양한 관점을 충분히 구체적으로 제시하였다.’로 재진술하였다.

<표 IV-8> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 루브릭에 대한 1차 전문가 타당화 결과

영역	문항	전문가 평 균			CVI	IRA
		A	B	C		
타당성	본 루브릭은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 루브릭으로 타당하다	3	4	4	3.67	1
유용성	본 루브릭은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 유용하게 활용될 수 있다	3	4	4	3.67	1
보편성	본 루브릭은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 보편적으로 이용될 수 있다	3	4	4	3.67	1
이해도	본 루브릭은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 평가 요소와 준거들을 이해하기 쉽게 표현하고 있다	2	3	4	3	1

이상의 전문가 의견을 반영하여 협력적 논변촉진을 위한 그룹의 평가 지원원리, 단계별 지원방법, 루브릭을 수정하였으며 구체적인 검토의견과 수정사항은 <표 IV-9>에 정리하였다.

<표 IV-9> 1차 전문가 검토 의견 및 수정사항

구분	검토의견	수정사항
원리 도출	부적절하게 명명된 지원원리가 있음	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ‘참여성’을 ‘참여와 공동설계’로 변경</li> <li>● ‘태도적 준비성’을 ‘감성과 태도’로 수정</li> <li>● ‘환경적 준비성’을 ‘환경 조성’으로 수정</li> </ul>
	재분류가 필요한 지원원리가 있음	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ‘인지적 준비성’의 원리와 ‘감성과 태도’의 원리(기존 태도적 준비성) 중 목적의식을 강조하는 원리는 ‘목적성’의 원리를 추가하여 이에 재분류</li> <li>● ‘타당하고 유용한 피드백을 촉진하는 평가 규칙을 설명하라’를 ‘환경조성’의 원리(기존 환경적 준비성)에서 ‘인지적 준비성’의 원리로 재분류</li> </ul>
	지원 원리 도출을 위해	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 동료평가, 자기평가, 성찰 등의 각 출처</li> </ul>

	<p>문헌에서 인용한 하위 전략의 서술을 맥락에 맞게 수정할 필요가 있음</p>	<p>문헌의 특수한 맥락을 지움</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ‘그룹의 평가’라는 지원 맥락을 구체적으로 명시</li> <li>● 인용된 전략이 원리를 명확하게 반영할 수 있도록 수정</li> </ul>
	<p>밀접한 연관성이 없는 내용을 삭제하고, 필요한 부분은 추가할 필요가 있음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ‘활용성’의 원리 중 ‘학생에게 가치 있는 질문을 확인하게 하여 다음 수업에서 교수적 지원을 할 수 있도록 하라’ 삭제</li> <li>● ‘참여와 공동설계’의 원리에 ‘모두가 평가 과정에 동등하게 참여할 수 있도록 하게 하라’ 전략 추가</li> </ul>
단계 별 지원 방법	<p>세부지침이 원리를 명확하게 드러내지 못하는 경우가 있음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 필요한 경우 세부지침의 서술을 구체화 (예: 그룹의 평가 규칙 제정에서 세부지침 ‘협력적 논변 평가 루브릭을 제시한다’가 인지적 준비성의 원리를 잘 드러낼 수 있게끔 ‘협력적 논변 평가 루브릭을 제시하고 학습자들이 평가 준거를 이해할 수 있도록 한다.’로 재서술)</li> </ul>
	<p>지원 방법 세부지침에 적용되지만 빠진 지원원리가 있음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 성찰 및 수정 단계에 ‘공유성’의 원리 추가</li> </ul>
	<p>지원원리의 세부 전략이 단계별 지원 방법 세부지침에 빠진 경우가 있음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 적절한 세부 지침 추가</li> </ul>
	<p>단계와 세부활동에서 세분화가 필요한 부분이 있음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 세분화가 필요한 단계 및 세부활동을 추가</li> </ul>
루브 릭	<p>평가 항목 중 내용이 겹치는 부분이 있음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 결과물 평가 루브릭에서 근거의 충분성과 평가 내용이 유사한 논리적 근거의 제시 항목 삭제</li> </ul>
	<p>평가 준거에 대한 설명 중 이해도가 떨어지는 서술이 있음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 서술을 이해하기 쉽게 재진술</li> </ul>
	<p>루브릭의 평가내용이 협력적 측면을 좀 더 부각시켜야 할 필요가 있음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 루브릭 평가 준거를 협력적 측면을 부각시키는 방향으로 재진술</li> </ul>

## 나. 1차 전문가 타당화 결과

1차 전문가 타당화 후 전문가 의견을 반영하여 수정된 지원원리와 지원 방법 및 루브릭에 대하여 2차 전문가 타당화를 진행하였다. 2차 전문가 타당화는 1차 전문가 타당화에 참여하였던 교육공학 전문가 3인에 의해 동일한 절차로 이루어졌다. 이 때, 1차 타당화에서 어느 부분이 수정되었는지를 표시하고, 1차 타당화시 각 전문가가 부여하였던 점수를 타당화 질문지에 포함하여 각 전문가가 개선사항을 쉽게 비교하고 평가할 수 있도록 하였다. 전문가들은 대체로 초기 개발된 산출물에 비해 수정된 산출물이 전반적으로 발전되었다는 의견을 밝혔다. 또한, 타당화 검사 결과 내용도 1차 타당화 점수에 비해 훨씬 향상되어 수정의 방향과 내용이 적절했음을 지지한다.

첫째로, 협력적 논변추진을 위한 그룹의 평가 지원 방법 전반에 대한 2차 전문가 타당화 결과는 아래 <표 IV-10>와 같다. 지원 방법 전반에 대해 타당성, 설명력, 유용성, 보편성, 이해도 점수는 평균 3.33에서 4.00이었다. CVI와 IRA는 모두 1로 지원방법이 전반적으로 적절한 타당도를 가지고 있다고 판단할 수 있었다. 그러나 그룹의 평가지원 원리에 대한 명칭 수정 및 구체화에 대한 필요가 있다는 의견이 있었다. 즉, 지원 방법 전반에 있어 주로 지적된 사항은 적절한 시간, 소그룹 형성, 루브릭과 논변기록지 등의 학습도구 등을 학생에게 제공하는 것과 관련된 ‘환경조성’의 원리가 항목 이름만 보고 어떤 내용의 함의하고 있는지 파악하기 어렵다는 의견이었다. Jonassen(1999)에 따르면 구성주의 학습을 위해 실제적 과제, 관련 사례, 인지적 도구, 협동체제, 사회 또는 맥락적 지원 체제를 구축하는 것이 학습환경 설계라고 밝혔는데, 이를 참고하여 ‘설계’용어를 활용할 수 있었다. 이에 기존 ‘환경조성’의 원리를 ‘환경설계’의 원리로 재명명하였다. 또한, ‘학습자들이 평가를 통해 자신의 지식과 기술을 향상시킬 수 있는 평가를 촉진시켜라(옥미례 외, 2017)’ 등 여러 원리에 중복되는 참고문헌 출처는 삭제할 필요가 있다는 지적이 있어 이를 반영하였다.



<표 IV-10> 수정된 협력적 논변촉진을 위한 그룹 평가 지원  
방법 전반에 대한 2차 전문가 타당화 결과

문항	전문가			평균	CVI	IRA
	A	B	C			
타당성 본 지원방법은 협력적 논변 촉진 을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 지원방법으로 타당하다	4	4	3	3.67	1	1
설명력 본 지원방법은 협력적 논변 촉진 을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 지원방법을 잘 설명하고 있다	4	4	4	4.00	1	
유용성 본 지원방법은 협력적 논변 촉진 을 위한 그룹 평가를 실시할 때 유용하게 활용될 수 있다	4	4	4	4.00	1	
보편성 본 지원방법은 협력적 논변 촉진 을 위한 그룹 평가를 실시할 때 보편적으로 이용될 수 있다	4	3	4	3.67	1	
이해도 본 지원방법은 협력적 논변 촉진 을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 지원방법을 이해하기 쉽게 표현하고 있다	3	3	4	3.33	1	

다음으로, 협력적 논변촉진을 위한 그룹의 평가 단계별 지원방법에 대한 2차 전문가 타당화 결과는 <표 IV-11>와 같다. 전문가들은 타당성, 설명력, 유용성, 보편성, 이해도에 대해 22개의 세부지침 항목에 평균 3.33에서 4.00의 점수를 부여하였다. CVI는 한 개의 세부지침을 제외한 모든 경우에서 1의 값을 가졌으며, IRA도 .95값을 가짐에 따라 단계별 지원방법도 전반적으로 높은 타당도를 가지는 것을 확인할 수 있었다. 전문가들은 몇몇 세부적인 사항들에 대해 개선방안을 제시했다. 구체적으로, 세부지침 중 중복되는 내용을 삭제하고, 몇몇 세부지침의 순서를 조정하고, 서술을 구체화할 필요가 있는 항목 등에 대한 지적이 있었다. 이에 ‘그룹 평가 점수가 자신의 실제 성적과 연결되지 않음을 안내하고 평가에 있어 솔직한 태도를 강조한다’를 삭제하고, ‘학습 활동 후 학생이 평가할 시간을 충분히 가지도록 한다’와 ‘그룹의 평가 규칙을 상기시켜

진지하고 책임감 있는 태도를 가지게 한다.’의 순서를 바꾸었다. 또한, 교수자는 피드백을 제공할 때 학습자의 감정, 동기, 흥미 등을 고려한다.’를 ‘교수자는 피드백을 제공할 때 학습자의 감정, 동기, 흥미 등을 고려하여 긍정적 피드백과 교정적 피드백을 균형적으로 제공한다.’로 수정하는 등 세부지침 서술의 구체화시켰다.

<표 IV-11> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 단계별 지원방법에 대한 2차 전문가 타당화 결과

단계	세부 활동	세부지침	도구	적용원리	전문가			평균	CV I	IR A
					A	B	C			
활동 안내	그룹의 평가 활동 소개	그룹의 평가 활동의 개념, 목적, 절차를 소개한다.	설명 슬라이드	인지적 준비성	4	4	4	4.00	1	
		그룹 평가 점수가 자신의 실제 성적과 연결되지 않음을 안내하고 평가에 있어 솔직한 태도를 강조한다(추가)		목적성 (추가), 감성과 태도	2	3	4	3.00	0.67	
		활동의 목적과 유용성을 제시하고 학생이 이에 대해 논의할 수 있도록 하며, 평가가 학습과정의 일부를 인식할 수 있도록 한다.			4	4	4	4.00	1	
		학생에게 평가 활동에 대한 진지하고 솔직한 태도를 교육한다.			4	4	3	3.67	1	
	그룹의 평가 규칙 제정 (추가)	협력적 논변 평가 루브릭을 제시하고 학습자들이 평가 준거를 이해할 수 있도록 한다.(정교화)	루브릭	인지적 준비성, 환경조성 (추가)	4	4	4	4.00	1	.95
		학생이 제시된 평가 기준과 준거에 추가적인 정교화에 참여하도록 하며, 평가 준거에 대한 공동의 합의를 이끌어낼 수 있도록 한다.	루브릭	참여와 공동설계	4	4	3	3.67	1	
		평가활동의 참여 규칙을 세우며, 이 때 구체적인 기준을 예시로 제공한다.	설명 슬라이드	인지적 준비성	3	4	3	3.33	1	

		원활한 진행이 될 수 있도록 협력적 논변활동과 평가 활동의 그룹원의 역할분담이 활동 전에 이루어질 수 있도록 한다.		환경조성	4	4	4	4.00	1
	그룹의 평가 사전훈련	그룹의 평가의 예시를 제공한다.	그룹의 평가 예시	인지적 준비성	3	4	4	3.67	1
		조별로 연습할 수 있는 기회를 제공한다.	그룹의 평가 연습문제		4	4	4	4.00	1
협력적 논변 활동 (추가)	협력적 논변 활동	평가 활동에서 구체적인 참조가 될 수 있도록 논의 과정을 구조화하여 기록하게 하며, 이를 위한 도구를 제공한다.	논변 활동 기록 도구	환경조성	4	4	4	4.00	1
	전체 학급 종합 및 성찰	조별 논의 내용을 전체 학급에 발표하게 하여 해당 주제에 대한 다양한 협력적 논변 활동 전개를 공유한다.		인지적 준비성	3	4	3	3.33	1
		교수자는 발표된 내용을 종합하고 정리하며, 성공적으로 진행된 협력적 논변 사례를 높은 평가점수를 받는 예시로 제시한다.(재진술)			3	4	4	3.67	1
그룹의 평가	그룹의 평가	학습 활동 후 학생이 평가할 시간을 충분히 가지도록 한다		환경조성	4	4	4	4.00	1
		그룹의 평가 규칙을 상기시켜 진지하고 책임감 있는 태도를 가지게 한다.(수정)		감성과 태도, 인지적 준비성	4	4	4	4.00	1
		개별 그룹원들이 먼저 그룹의 협력적 논변 과정 및 결과에 대한 평가를 내리고, 그 후 그룹원들이 함께	개인별 평가지 및	참여와 공동설계	3	4	4	3.67	1

성찰 및 수정		그룹 활동의 과정과 결과를 평가하도록 하여 소수의 주도적인 학생에 의해 평가가 주도되지 않게 한다.(재진술)	그룹별 평가지	인지적- 준바성 (삭제)					
		그룹의 평가 과정에 점수 부여의 평가뿐만 아니라 협력적 논변 과정에서 겪은 어려움과 그 해결방안 등과 같은 질적 측면도 논의하게 한다.(재진술)		활용성	4	4	4	4.00	1
		그룹의 평가에서 미흡한 점에 대한 인식을 넘어 개선방안에 대해서도 논의할 수 있도록 한다.(재진술)			4	4	4	4.00	1
	전체 학급 공유	전체 학급에서 학습자들이 평가내용을 공유하게 하고 논의하는 시간을 가진다(아래와 순서 변경)		활용성, 공유성 (추가)	4	4	4	4.00	1
		학습자의 평가 점수를 수집하여 평가과정이 학생이 활동에 있어 공통적으로 어려워하는 점을 파악하고 이에 대해 피드백을 제공한다.(위와 순서변경)			4	4	4	4.00	1
		피드백 제공시 학습자의 감정, 동기, 흥미 등을 고려한다.		감성과 태도	3	4	3	3.33	1
	수정 계획	다음 협력적 논변 활동 시 학생에게 본인들이 지난 활동에 대해 내린 평가 내용을 상기시키고 그룹원들이 함께 재점검하여 활동의 개선으로 이어질 수 있도록 한다.(정교화)	지난 그룹 평가 내역	활용성	4	4	4	4.00	1

마지막으로, 다음 <표 IV-12>는 협력적 논변 촉진을 위한 그룹의 평가도구인 루브릭에 대한 2차 전문가 타당화 결과를 보여준다. 전문가들은 루브릭에 대해 타당성, 유용성, 보편성에 있어 평균 4점을 부여하였고, 이해도에 있어서는 평균 3.33점을 부여하였다. 이에 CVI값과 IRA값은 모두 1의 값을 가져 루브릭에 있어서는 그룹의 평가 활동을 지원하기에 높은 타당도를 확보한다고 할 수 있다.

전문가들은 루브릭 개선방안과 관련하여 협력적 논변 결과 평가 루브릭에서 ‘반론 제시’와 ‘재반론 제시’ 범주가 내용이 크게 구분되지 않는다는 의견을 제시하였다. 이에 수정된 루브릭에서는 이를 반영하여 ‘반론 제시’와 ‘재반론 제시’ 범주를 ‘반론 및 재반론 제시’ 범주로 통합하였다.

<표 IV-12> 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 루브릭에 대한 2차 전문가 타당화 결과

영역	문항	전문가			평균	CVI	IRA
		A	B	C			
타당성	본 루브릭은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 적용할 루브릭으로 타당하다	4	4	4	4	1	1
유용성	본 루브릭은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 유용하게 활용될 수 있다	4	4	4	4	1	
보편성	본 루브릭은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가를 실시할 때 보편적으로 이용될 수 있다	4	4	4	4	1	
이해도	본 루브릭은 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 평가 요소와 준거들을 이해하기 쉽게 표현하고 있다	3	3	4	3.33	1	

2차 전문가 타당화의 결과를 토대로 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 지원 원리와 단계별 지원방법, 루브릭에 있어 표현 수정 등 세부적인 수정을 추가적으로 진행하였으며, 이에 대한 전문가 의견 및 수정사항과는 <표 IV-13>에서 확인할 수 있으며, 수정 결과는 부록(부록 2)에

서 확인할 수 있다.

<표 IV-13> 2차 전문가 의견 및 수정사항

구분	검토의견	수정사항
원리 도출	중복되는 참고문헌 출처를 삭제할 필요가 있음	● 중복되는 부분 삭제
	이름만 보고 어떤 원리인지 파악이 어려운 원리가 있음	● ‘환경조성’을 ‘환경설계’로 재명명
단계 별 지원 방법	세부지침 중 중복되는 내 용을 삭제할 필요가 있음	● ‘그룹 평가 점수가 자신의 실제 성적과 연결되지 않음을 안내하고 평가에 있어 솔직한 태도를 강조한다’ 삭제
	순서를 조정해야 하는 세 부지침이 있음	● ‘학습 활동 후 학생이 평가할 시간을 충 분히 가지도록 한다’와 ‘그룹의 평가 규 칙을 상기시켜 진지하고 책임감 있는 태 도를 가지게 한다.’의 순서를 바꿈
	서술을 구체화시킬 필요가 있는 세부지침이 있음	● 세부지침 서술의 구체화
루브 릭	협력적 논변 결과 평가 루 브릭에서 ‘반론 제시’와 ‘재반론 제시’ 범주는 합칠 수 있음	● ‘반론 제시’와 ‘재반론 제시’ 범주를 ‘반론 및 재반론 제시’ 범주로 통합

### 3. 그룹 평가 지원방법에 대한 학습자 반응 조사결과

#### 가. 설문 결과

세 번째 연구문제는 지원 방법이 적용된 활동에 대한 학습자 반응에 대한 탐색이다. 이를 확인하기 위해 실시한 설문조사에 68명의 학습자들이 답변한 결과는 <표 IV-14>와 같다. 학생의 논변활동과 평가활동에 대한 만족도 점수 평균은 각각 3.95( $SD=0.71$ ), 4.1( $SD=0.58$ )로 전반적으로 높은 만족도를 느낀 것으로 나타났다. 세부지원 방법에 있어서는 최저 3.72에서 최고 4.09점이었으며, 그 결과는 <표 IV-15>가 상세하게 보여준다. 협력적 논변 및 그룹 평가에 대한 태도와 자기효능감의 변화에 대해서도 활동의 수행 경험 전후에 따라 긍정적인 변화가 나타났다. 각 항목들에 대한 대응표본 t 검정 결과는 <표 IV-16>에서 확인할 수 있다.

<표 IV-14>활동 및 세부지원 방법에 대한 만족도 설문의  
기술통계 분석 결과

범주	<i>M</i>	<i>SD</i>
협력적 논변활동에 대한 만족도	3.95	0.71
그룹 평가에 대한 만족도	4.11	0.58



<표Ⅳ-15> 활동 및 세부지원 방법에 대한 만족도 설문  
기술통계 분석 결과

협력적 논변활동 지원 방법 만족도 설문 세부 문항	M	SD
1. 그룹의 평가활동 개념, 목적, 절차에 대한 소개 및 안내가 도움이 되었다.	3.85	0.70
2. 미리 제시된 협력적 논변 평가 루브릭이 도움이 되었다.	3.99	0.91
3. 그룹 평가 예시와 연습활동은 도움이 되었다.	3.72	0.75
4. 협력적 논변에 대한 평가 기준과 평가활동 규칙 만들기에 있어 학생의 아이디어가 반영된 것은 도움이 되었다.	3.79	0.74
5. 협력적 논변활동 기록지는 활동에 도움이 되었다.	3.99	0.82
6. 그룹 평가 에서 역할분담을 한 것은 도움이 되었다.	3.79	0.89
7. 협력적 논변 활동 후에 다른 그룹의 토론 내용 발표를 듣고, 교수님의 피드백을 들은 것은 도움이 되었다.	4.09	0.75
8. 그룹 평가 전에 평가 규칙과 지난 평가 점수를 다시 한번 확인 한 것은 도움이 되었다.	4.06	0.84
9. 그룹 평가를 내릴 때 개인이 먼저 점수를 내리고 그 이후에 조별 점수를 합의하는 절차는 도움이 되었다.	4.00	0.73
10. 그룹 평가 활동에서 평가기준에 점수만 내리는 것이 아니라 잘한 점, 부족한 점, 개선 방향에 대해서도 논의한 것은 도움이 되었다.	4.09	0.84
11. 교수자가 협력적 논변활동에 대한 그룹 평가의 학급 평균 점수와 다른 조들의 어려움 및 개선방안 내용을 공유해준 것은 도움이 되었다.	3.74	0.80
12. 그룹 평가 점수와 코멘트 결과를 바탕으로 학생이 공통적으로 가지는 어려움에 대해 교수자가 제공한 피드백은 도움이 되었다.	3.93	0.78

<표Ⅳ-16>협력적 논변활동 및 그룹 평가 에 대한 태도 및 자기효능감 설문 대응표본통계 분석 결과

	구분	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
협력적 논변에 대한 태도	사전	3.49	0.70	5.58	<0.00
	사후	3.79	0.74		
협력적 논변에 대한 자기효능감	사전	3.50	0.63	6.44	<0.00
	사후	3.79	0.67		
그룹 평가 에 대한 태도	사전	3.02	0.74	3.92	<0.00
	사후	3.65	0.84		
그룹 평가 에 대한 자기효능감	사전	3.50	0.42	3.49	<0.00
	사후	4.00	0.66		

## 나. 면담 결과

설문조사에서 드러나지 않는 그룹 평가의 지원방법에 대한 학습자들의 반응을 면담을 통해 보다 심층적으로 탐색하였다. 면담에서는 학생들에게 각각의 세부지원방법에 대해 학생에게 유용하였는지, 개선해야 할 필요가 있는지 등에 대해 물었다. 학습자들은 전반적으로 개별 세부지원방법들이 유용하였다고 대답하였다. 학습자 반응 중 공통적으로 언급되어 특히 주목할 만하다고 판단되는 내용을 중심으로 개발된 지원방법의 강점, 약점, 개선방안으로 정리할 수 있었다. 학습자 면담 내용을 정리한 내용은 다음 <표 Ⅳ-17>와 같다.

<표 Ⅳ-17>협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 지원방법을 적용한 수업에 대한 학습자 반응

범주	하위 범주	세부내용
강점	평가활동 전반	평가활동은 다음 협력적 논변활동을 개선하는데 도움

	이 되었다.	
구체적인 평가기준을 루브릭으로 제공	점수만 내는 것이 아니라 각 점수의 기준을 구체적으로 루브릭으로 제시한 것이 도움이 되었다.	
평가활동 디자인에 학습자 의견을 반영	활동을 함께 만들어 가고 있다고 느낄 수 있었으며, 책임감을 가지고 더욱 더 적극적으로 임하게 되었다.	
그룹 평가 시 개인이 먼저 점수를 내리고 그 이후에 조별 점수를 합의	개인 점수를 먼저 내는 것이 그룹의 평가점수 도출에 있어 한 두 사람의 의견에 좌우되는 것이 아니라 모든 참여자들이 발언권을 가질 수 있는데 도움이 되었다.	
협력적 논변활동에 대한 그룹 평가 학급 평균 점수와 내용 공유	다른 조들이 우리 조와 비슷한 어려움을 가지는 것을 알 수 있어서 좋았다.	
그룹 점수 합의 방식에 대한 안내가 필요	개별점수를 내고 난 후 그룹점수로 합의하는 방식은 모두의 견해를 반영할 수 있어 좋았으나 점수에 대한 의견이 일치하지 않을 때 합의를 위한 기준이 확실하지 않아 단순한 산술평균이나 최빈값으로 점수를 내었다.	
관대한 점수 부여를 예방해야 함	다른 조원들이 의식되어 점수를 엄격하게 주기보다는 관대하게 주려는 경향이 있었다.	
개선방안	충분한 시간이 제공되어야 함	그룹점수를 합의하는 시간과, 협력적 논변 활동을 되돌아보고 활동에서 잘 되었던 점, 부족했던 점, 개선방안 등에 대해 논의해볼 수 있는 시간이 부족했다.
	연습활동 실제성을 제고해야 함	평가 연습활동 시 협력적 논변활동의 예시 시나리오를 제공하는 것보다는 토론활동에 대한 예시 영상을 제공함으로써 텍스트가 실제 토론활동을 평가할 수 있도록 한다.
	논변활동 기록지의 활용성을 제고해야 함	개인 논변 작성에 있어서는 논변활동 기록지를 통해 생각을 정리할 시간을 제공하되, 그룹활동이 이루어지는 협력적 논변활동 시간에는 기록보다 다른 조원들의 논변을 듣는 것에 좀 더 집중할 수 있도록 기록지의 양식을 간소화한다.

첫 번째 강점은 평가활동 전반이 다음 협력적 논변활동 개선에 효과적이었다는 반응이었다. 면담자들은 모두 그룹 평가를 통해 협력적 논변활동을 돌아볼 수 있었고, 그 다음 차시에 진행된 논변활동을 개선하는데 도움이 되었다고 응답하였다. 구체적인 응답은 다음과 같다.

주장이 추상적이다 라는 게 2점이 나왔는데, 토론을 하기 전에 근거를 생각할 때 더 생각하게 되고, 다른 조원들도 더 구체적으로 생각하고, 의식적으로 반론도 더 많이 하려는 시간을 들였어요. 시간 관리도 훨씬 효율적으로 할 수 있었던 것 같아요 (학생C).

두 번째로, 환경설계 원리에 따라 학습자들에게 협력적 논변 평가 루브릭을 제시하고 학습자가 평가의 준거를 이해할 수 있도록 한 지원방법에 관한 것이었다. 학습자들은 특히 점수만 내는 것이 아니라 각 점수에 해당하는 기준을 구체적으로 제시한 것이 좋았다고 답변하였다.

보통 다른 부실한 루브릭은 예를 들어 5, 4, 3, 2, 1에만 나오면은 찍게 되기 마련인데, 각 점수에 해당하는 기준을 꼼꼼하게 확인하고 자기 평가를 할 수 있었던 것 같아요(학생A).

세 번째 강점은 참여와 공동설계의 원리를 적용한 평가활동 디자인에 학습자 의견을 반영한 지원방법에 대한 것이었다. 교수자가 미리 준비한 평가기준과 활동 규칙에 학생의 의견을 추가적으로 수집하고 반영한 것에 대해 학생은 자신들이 토론활동을 함께 만들어나간다는 주체성을 느꼈고, 활동에 더욱 적극적으로 참여할 동기가 고취되었다고 응답하였다.

함께 토론 수업을 만들어가는 느낌? 주체적으로 참여하고 있구나 라는 느낌을 받아서 좋았던 것 같아요(학생A).

네 번째 강점은 그룹 평가 단계 활동에서 학습자로 하여금 먼저 개별적인 그룹의 협력적 논변 과정 및 결과에 대한 평가를 내리고, 그 후 그룹원들이 함께 그룹 활동의 과정과 결과를 평가하는 절차에 관한 것이었다. 학생은 이렇게 개인 점수를 먼저 내는 것이 그룹의 평가점수 도출에 있어 한 두 사람의 의견에 좌우되는 것이 아니라 모든 참여자들이 발언권을 가질 수 있는데 도움이 되었다고 하였다.

주도를 하는 사람이 있으면 거기에 반하는 의견을 못 낼 것 같아서, 개별 점수를 먼저 내는 게 좋았어요(학생 B).

다섯 번째 강점은, 전체 학급 공유 활동에서 교수자가 학습자의 평가 내용을 전체학급 단위로 공유한 점이였다. 학생은 다른 조들이 자신의 조와 비슷한 어려움을 가지는 것을 알 수 있어서 좋았다고 응답하였다.

거의 대부분 비슷한 고민을 가지고 있더라구요, 다들 시간에 쫓겨서 시간 분배를 더 하게 된 것 같고, 다른 조에서 문제라고 했던 게 우리 조에서는 문제라고 생각도 안 한 부분이어서 저 부분도 보완해야겠구나 라는 생각도 했었어요.(학생 A).

한 편 학생은 자신의 그룹 평가에 참여한 것과 관련하여 개선방안에 대한 의견도 표명하였다. 첫째로, 그룹 점수 합의 방식에 대한 안내가 부족하다는 의견이 공통적이였다.

평가 합산의 기준이 필요하다고 생각했어요. 생각보다 다르더라고요. 예를 들어 저는 웬만하면 구체적인 근거라고 생각했는데, 다른 조들은 구체적인 근거가 부족했다고 생각하시더라고요. 저는 그거를 얘기해보는 시간이 있었으면 좋겠는데, 그거를 생각해볼 수 있는 시간은 부족해서 그렇구나 하고 넘어갔어요(학생A).

두 번째로는, 평가활동의 안내가 점수합산의 엄격성을 고취시키지 못했다는 점이였다. 그룹 활동에 대한 점수를 내는 과정에서 다른 조원들의 시선을 의식하여 점수를 관대하게 부여하게 된다는 것이였다. 학생의 실제 답변은 아래와 같다.

점수가 공유가 되니까 잘 주려는 경향이 생기는 것 같아요. 공

유될 때 점수를 잘 주는 사람이 좋게 보이잖아요(학생E).

또한, 그룹 평가 에 있어 논의를 위한 시간이 부족했다는 점이 가장 빈번하게 지적되었다. 특히, 그룹의 평가 과정에서 점수 부여뿐만 아니라 협력적 논변 과정에서 겪은 어려움과 해결방안 등과 같은 질적 측면을 함께 포함하며, 그룹의 평가에서 미흡한 점 뿐 아니라 개선방안에 대해서도 논의하는 것에 대하여, 제한된 시간으로 논의가 풍부하게 진행되지 못한 것이 지적되어, 생산적인 질적 성찰이 이루어지기 위해서는 충분한 평가 시간이 제공되어야 함이 다시 한 번 확인되었다.

개인적으로 시간이 부족했다고 느껴졌고, 그래서 그런지 협력적 논변에서 추구하는 민주적인 절차를 통한 합의가 도출되기 힘들었지 않았나 생각되네요(학생D).

현재 세부 지원방법이 적용된 그룹 평가가 적절하지만 좀 더 개선하기 위한 방안으로 제안된 점이 제시되었는데 크게 두 가지 범주로 묶을 수 있었다. 먼저, 그룹 평가 사전활동에서 예시 문제가 활동지에 대본으로 제시되는 것보다는 토론 영상을 보고 평가연습을 하는 것이 더 주의집중, 흥미유발에 더 도움이 될 것이고, 활동을 더욱 구체적으로 생각해볼 수 있을 것이라는 의견이 제시되었다.

줄글로 보면 어쩔 수 없이 텍스트로만 다가오는데, 영상으로 보면 그런 규칙이 필요하겠구나 등을 더 효율적으로 생각할 수 있지 않을까요?(학생A).

두 번째는 논변활동 기록지의 활용에 대한 것이었다. 학생은 협력적 논변에서 바로 토론에 들어가는 것이 아니라 개별 논변을 글로 정리하는 시간이 생각을 다듬는데 도움이 되는 장점이 있지만, 협력적 논변 활동이 시작한 후에는 다른 조원들의 주장을 들으면서 기록하기가 힘들다고 대답하였다. 또한, 평가 활동 시에는 논변활동 기록지를 참고하기 보다는

기억나는 토론의 전반적인 흐름을 중심으로 평가하였다고 응답하였다. 이에 학생은 개인 논변 작성에 있어서는 논변활동 기록지를 통해 생각을 정리할 시간을 제공하되, 그룹 활동이 이루어지는 협력적 논변활동 시간에는 기록보다 다른 조원들의 논변을 듣는 것에 좀 더 집중할 수 있도록 기록지의 양식을 간소화하는 것이 좋겠다는 의견을 제시하였다.

토론 활동하면서 상대방 기록하는 게 시간이 부족했어요. 논변 활동기록지를 잘 못 쓰는 경향이 있어서요. 그것을 꼼꼼히 쓰는 것보다 얘기 하는데 더 치중하게 되었어요(학생D).

학습자 반응 조사를 반영하여 2차 전문가 타당화 후에 도출된 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 단계별 지원방법이 개선 및 보완되었다. 먼저 학생이 공통적으로 관대한 점수 부여를 예방할 것에 대한 필요성을 표명한 것을 참고하여 단계별 지원방법에 있어 그룹 평가 활동 소개에서 ‘그룹 점수 합의 방식에 대해 구체적으로 안내한다’를 추가하고 ‘관대한 점수 평정을 주의하고 객관적으로 평가할 것을 강조한다’를 추가하였다. 또한, 학생이 텍스트만으로 표현된 논변활동 연습지가 실제성이 떨어진다고 언급한 것을 반영하고자 하였다. 데일의 원추에 따르면, 학습발달단계에 따라 추상적 학습자료가 효과적인 학습 경험을 제공하지 못하는 경우 이 보다 더 구체적이고 생생한 경험을 제공할수록 학습이 효과적으로 이루어진다. 이에 연습을 텍스트 자료보다 영상자료가 추상성이 약화되고 구체성이 강화된다. 이를 반영하여 그룹 평가 활동 소개(그룹 평가 사전연습활동)에서 ‘그룹 평가의 예시를 제공한다.’를 삭제하고 ‘구체적인 토론의 사례를 영상으로 제시하고 이에 대해 평가를 해봄으로써 연습한다.’로 변경하였다. 또한, 루브릭에 있어서도, ‘구체적’이라는 단어가 모호하다는 의견을 반영하여 구체적인 수치적 기준을 제시하고자 하였다. 이에, 과정 평가 루브릭에서 다양한 의견제시 항목의 4점과 3점의 기준이었던 ‘모든 그룹원들은 다양한 의견을 구체적으로 제시한다’와 ‘그룹원 사이에 다양한 의견이 제시되지만 그 구체성이 떨어진다’를 ‘모든 그룹원들은 저마다 하나 이상의 관점을 제시하였다.’와 ‘그룹원들 사이에 둘 이

상의 관점이 제시되었다.'로 수정하였다. 이 같은 개선사항에 대한 내용은 다음의 <표 IV-18>에 정리되어있다.

<표 IV-18> 학습자 반응 조사 결과를 토대로 한 수정사항

구분	학습자 반응	수정사항
단계별 지원 방법	관대한 점수 부여를 예방해야 함	<p>그룹 평가 활동 소개(활동안내)에서</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● '그룹 점수 합의 방식에 대해 구체적으로 안내한다' 추가</li> <li>● 관대한 점수 평정을 주의하고 객관적으로 평가할 것을 강조한다</li> </ul>
	연습활동 실제성을 제고해야 함	<p>그룹 평가 활동 소개(그룹 평가 사전연습활동)에서</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● '그룹 평가의 예시를 제공한다.'를 삭제하고 '구체적인 토론의 사례를 영상으로 제시하고 이에 대해 평가를 해봄으로써 연습한다.'로 변경</li> </ul>
루브릭	기준이 모호한 것이 있음	<p>과정 평가 루브릭에서 다양한 관점 제시 항목을,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 모든 그룹원들은 다양한 의견을 구체적으로 제시한다'를 '모든 그룹원들은 저마다 하나 이상의 관점을 제시하였다.'로 수정</li> <li>● '그룹원 사이에 다양한 의견이 제시되지만 그 구체성이 떨어진다'를 '그룹원들 사이에 둘 이상의 관점이 제시되었다.'로 수정</li> </ul>



## V. 논의 및 결론

### 1. 논의

본 연구에서 개발한 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원방법은 학습자 반응 조사 결과를 근거로 할 때 학습 효과를 지닌 것을 확인할 수 있었다. 구체적으로 보자면, 학습자들의 설문응답과 면담을 통해 탐색한 그룹 평가 지원방법이 학생의 학습 활동에 대한 태도 및 효능감이라는 정의적 측면에서 긍정적인 영향을 끼쳤다는 것을 알 수 있다. 먼저, 학생이 협력적 논변과 그룹의 평가 활동을 하기 전후로 응답한 사전 및 사후 검사의 결과를 비교하였을 때, 협력적 논변활동, 그리고 그룹 평가에 대한 태도와 효능감이 유의미하게 높아졌음을 확인하였다.

변인통제가 엄격하게 이루어진 실험 연구가 아니기 때문에, 이를 일반화하거나 그 효과성을 과학적으로 입증하기에는 충분하지 않을 수 있는 부분이지만, 면담 내용이 그 효과의 타당성을 뒷받침한다. 예를 들어 학생은 면담에서 실제로 해당 학습활동을 하기 전에는 왜 해당 활동을 해야 되는지에 대해서 크게 와 닿지 않았고, 또 잘 할 수 있을지에 대해서도 의문이 들었는데 실제로 활동을 하고 난 후에는 논변 활동 및 평가 활동이 모두 의미 있게 느껴졌고 생각보다 논변 주제에 대한 깊이 있는 학습이 이루어졌다고 이야기하였다.

특히 평가활동에 있어, 학생은 처음에 활동의 목적성에 대해 가졌던 의문과 달리 실제로 학습 활동에 도움이 되었음을 느꼈다고 대답하였는데, 이는 학습자들은 자기평가 활동 초반에는 이를 어렵고 부담스럽게 여겼으나, 경험이 쌓일수록 이에 대한 태도가 긍정적으로 변화한 것을 확인한 Jiménez-Aleixandre(2007)의 연구결과와 일치하는 내용이다. 이에 교육현장에서 그룹 평가 이 학생에게 낯선 활동이기에 이를 교사가 시도하고자 할 때 학생의 초기 반응이 긍정적이지 않을 수 있지만, 학습 활동에 대한 목적을 잘 설명하고 학생이 직접 학습활동을 경험하게 된다면 태도가 자연스럽게 변화할 수 있음을 시사한다.

이러한 효과는 본 연구에서 개발한 협력적 논변을 촉진하는 그룹 평가 지원방법의 특징을 설명함으로써 논할 필요가 있다. 본 연구에서 개발한 그룹 평가 지원방법은 학습자 중심, 과정 중심, 효과성 중시, 의사소통 중시의 특징을 띤다. 먼저, 학습자 중심이라 함은 전통적 교실학습의 모습과 다르게 학생의 참여가 활동의 핵심이 된다는 것이다. 이것은 특히 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 지원 원리의 참여와 공동설계의 원리가 적용된 지원방법들에서 두드러진다. 평가의 주체가 교수자가 아닌 학생 자신이 되는 것은 기존의 자기평가, 동료평가에서와 같다. 하지만, 본 연구에서 개발한 그룹 평가에서는 이에서 더 나아가 학생이 평가의 기준과 이 평가활동에 있어서의 규칙을 만들어나가는 데에도 주체적으로 참여하였다.

Boud(1995)는 학습자 주체 평가의 한 종류로 동료평가에 있어 이를 적용하기 전에 평가기준에 대하여 학생이 합의하는 과정을 거치는 것이 중요하다고 하였으며, 학습자들의 특수한 요구를 반영하기 위해 평가기준을 사용자, 즉 학생이 직접 만들 수 있다고 하였다. 마찬가지로 에세이 및 프레젠테이션에 대한 동료평가에 관한 Sivan(2000)의 연구에서도 학생은 평가 기준안을 세우는 과정에 참여했을 때 동료평가를 더욱 공평하고 적절하게 할 수 있었다고 대답했다. 본 연구에서도 학생이 평가 준거 개발 등에 참여했을 때, 특히 정의적 측면에서 긍정적이 효과를 가진다는 것을 확인할 수 있었다. 학생은 수업을 함께 만들어간다고 느꼈으며 그렇기에 학생의 학습동기도 더욱 증진되었다. 또한, 학생의 그룹별 협력적 논변 내용과 그룹별 토론 내용이 전체 학급 성찰 시간에 공유되면서 협력적 논변 활동의 후속 학습에 있어서도 논의의 핵심은 학생의 기여로 이루어졌다.

두 번째 특징은 협력적 논변활동 촉진을 위한 그룹의 평가 지원방법이 학습의 과정에 중점을 둔다는 것이다. 이것은 평가활동 과정이 그 자체로 학습적 효과를 가지며, 또한 평가의 대상에 있어서도 협력적 논변활동의 결과물만이 아니라 학생이 협력적으로 논의를 발전시켜가는 과정을 강조하는 점에서 찾을 수 있다. 기존의 논변활동에서 학습자 주체 평가들은 결과물만을 평가하도록 하였다면, 본 연구에서는 과정에도 집중할

수 있도록 하였다. 또한, 평가활동이 이전 협력적 논변활동의 경험을 토대로 다음 협력적 논변활동을 개선시킴으로써 한 차례 논변활동만 잘 하는 것이 중요시되지 않는다.

학생들은 면담에서 다른 협력활동 또는 토론활동 후에 평가과정을 갖지 않았을 때는 지난 학습활동에 있어 어떤 부분이 성공적으로 이루어졌으며 어느 부분을 더욱 개선해야 되는지에 대해 돌아보지 못했는데, 이번 그룹 평가를 통해 이전에는 경험하지 못했던 또 다른 차원의 학습, 즉 다음 수행의 개선에 대해 생각을 점검할 수 있다고 하였다. 특히, 혼자 평가하는 것이 아니라 협력적 논변이라는 공동 학습 활동을 그룹원들과 함께 되돌아봄으로써 학생은 개선점에 대하여 다각적으로 의견을 나눌 수 있다고 하였다. 이는 자기평가나 동료평가와 같은 기존의 학습자주체 평가활동이 갖는 학습적 효과(Boud et al., 2014; Andrade & Valtcheva, 2009; McDonald & Boud, 2003)를 더욱 증대시킨 것이라고 할 수 있다.

또한, 세 번째로 본 연구에서 개발된 지원방법은 효과성을 중시한다. 이는 지원 원리 중 목적성과 활용성과 관련성이 있다. 즉, 학생은 그룹 평가를 통해 지난 학습활동을 돌아보는 것을 넘어서 다음 협력적 논변활동을 개선하는데 활동의 목적이 있음을 잊지 않는다. 제시된 루브릭을 활용하여 지난 논변을 평가할 때에는 모범적인 협력적 논변활동에 대한 기준을 확인하고 자신의 수행을 비판적으로 검토함으로서 이를 내재화한다. 특히 학생은 다음 협력적 논변 활동 전에 이렇게 각 그룹의 학생이 함께 평가한 내역을 인쇄물로 제공하여 다시 한 번 지난 활동의 잘된 부분과 미진했던 부분을 상기할 수 있었던 것이 어떤 부분을 개선할 지에 더욱 초점을 맞추어 해당 차시의 협력적 논변에 참여할 수 있었다고 면담에서 밝혔다.

이는 학생이 자신의 약점을 단순히 확인하는 것만으로는 다음 수행을 개선시키기 어려우며, 다양한 경험을 통해 해당 기준을 내재화하기 전까지는 학생에게 반복적으로 이를 상기시켜주는 교수적 지원이 필요함을 의미한다. 같은 맥락에서 Andrade와 그의 동료들(2008) 또한 초등학생의 글쓰기 능력 향상에 대한 그들의 연구에서 학생에게 최종 글쓰기 과제물

을 작성할 때 지난 작품에 대해 미진했던 부분을 점검하고 상기할 수 있도록 하였다.

마지막으로 의사소통 중심의 특성은 해당 평가활동이 그룹의 맥락에서 이루어진 짐을 두드러지게 보여준다. 보통 성찰과 평가는 내적으로, 또는 개인적으로 이루어지는 경우가 많다(정현미, 2007; 이현경, 2017). 하지만 협력적 논변이 개인 학습이 아니라 협력적 학습인 만큼, 그리고 평가의 초점이 그룹의 최종 산출물과 함께 논의를 통한 아이디어와 지식의 공동의 발전 과정인 만큼 본 그룹의 지원방법은 학생이 평가과정에서 활발한 의사소통을 할 수 있도록 하는 데에 초점을 두었다. 특히 평가 점수를 낼 때, 그룹의 구성원들이 각자 점수를 내려 본 후에 자신이 내린 점수를 다른 그룹원들과 공유하고 최종적인 점수를 낼 수 있도록 한 것은 모두가 그룹의 평가에 의견을 낼 수 있도록 하는데 도움이 되었다.

또한, 평가의 마지막 문항으로 잘 된 부분, 개선할 부분, 개선 방안 등에 대한 서술형 문항 등을 포함함으로써 학생이 지난 학습에 대해 성찰한 내용을 거리낌 없이 공유할 수 있는 기회를 제시하였다. 이러한 평가과정에서의 활발한 의사소통은 그룹 활동에 대한 그룹원간의 공유정신모형(Kraiger 외, 1997)을 구축할 수 있게 하여 다음 협력적 논변활동에서 어느 부족한 부분을 고려해야 할지에 대한 공동의 목표를 가지게 하였다.

이러한 네 가지 특징은 학습자 참여 평가와 협력학습에 관한 선행 문헌들이 강조하는 부분들과 일맥상통한다. 이러한 특징들이 지원 원리 개발과 지원 방법에서 구현될 수 있었기 때문에 최종 산출물이 실제로 학생들에게 긍정적인 효과가 있었다고 인식될 수 있도록 도왔다고 할 수 있다.

## 2. 결론 및 제언

결론에서는 연구의 의의와 한계 및 제언에 대해 이야기하고자 한다. 먼저 본 연구는 협력적 논변 활동의 교수·학습적 의미를 확인하고 이를 효과적으로 증진하기 위한 방안으로 그룹 평가를 제안하고 이에 대한 구

체적인 지원방안을 제공한다는 것에 의의가 있다. 특히 기존 자기평가나 동료평가 등의 지원방안과는 다르게 학생이 조원들과 함께 자신의 학습 활동을 돌아보고 평가할 수 있도록 하였다. 학생은 자기평가나 동료평가 만으로는 지난 협력활동에서 어떤 부분이 부족한지에 대해 혼자 생각해 볼 기회를 가질 뿐, 다른 조원들과 의견을 공유할 수 없다. 개별적으로 평가한 내용을 다른 조원들과 공유하면서 같은 평가 항목에 대해서도 상이한 평가점수를 내렸다는 것이 놀라웠다는 인터뷰 내용을 고려할 때, 그룹 평가가 협력활동에서 어떤 부분이 부족하며 어떻게 개선해야 되는지 공동의 이해를 구축하고 공동의 목표를 세울 수 있는 기회를 제공하는 효과가 있다.

Järvelä와 그의 동료들(2015)은 협력학습에 있어 사회적으로 공유된 조절(SSRL)을 강조하며 함께 학습활동을 하는 학생이 더 나은 학습결과를 내기 위해서는 지속적으로 중간 점검이 이루어져야 하고 목표와 방법의 조절이 이루어져야 한다고 강조한다. 특히 이것이 개별적으로 이루어지는 것이 아니라 협력학습 활동에 참여하는 구성원 전체가 함께 의견을 나누고 공동의 이해와 목표를 가질 수 있다고 말한다. 이를 고려할 때, 그룹 평가는 기존의 자기평가나 동료평가와는 달리 협력적 논변활동이라는 학습 활동에서 학생의 SSRL을 증진한다고 할 수 있다.

또한, 지속적 평가와 점검, 즉 ‘과정적 평가’의 성격이 그룹 평가가 가지는 차별성이다. 과정은 두 가지 차원으로 강조되는데 먼저 개별 협력적 논변 활동이 지식의 발전 과정이라는 과정적 속성을 가지는 것에 착안하여 협력적 논변을 통해 도출된 최종 해결안이 논리적인지, 창의적인지 등의 결과적인 측면뿐만 아니라, 학생이 동등하게 참여하였는지, 다양한 관점이 표현되고 이것이 논의를 통해 비판적으로 검증되고 발전하였는지 등의 과정적 측면을 평가할 수 있게 하였다.

이에 더해서, 협력적 논변 활동이 단발성으로 끝나는 학습활동이 아니라 한 학기 또는 하나의 수업 코스에서 지속적으로 적용되는 학습활동으로 활용되는 상황에서 그룹 평가를 통한 성찰이 다음 번 협력적 논변 활동의 개선으로 이어질 수 있도록 한다는 점에서도 과정적 성격이 강조된다. 이는 형성적 성격의 평가라고도 할 수 있는데, 평가가 학습의 종결지

점에서 학습 성취도를 확인하고자 이루어지는 것이 아니라 학생이 자신의 수준을 확인하고 어떤 부분에서 노력이 필요한지에 대한 점검할 기회를 주는 것이다. 기존의 자기평가나 동료평가와 같은 학습자 참여 평가 관련 연구들은 많은 경우 평가가 결과 확인 등의 수준에 그치는 경우가 많으며(박영주, 2015; De Wever, 2009), 형성적 성격의 평가가 이루어진다 하더라도 협력적 논변의 특징을 고려한 결과 및 과정 평가가 함께 이루어지는 경우는 적었다(한정선, 오정숙, 2008; 정재원, 2015). 학습활동으로서의 협력적 논변에 대한 연구(Golanics, J. D., & Nussbaum, E. M., 2008; Gunawardena et al., 1997; Weinberger & Fischer, 2006)들이 강조하는 과정적 속성을 포함했다는 점에서 본 연구는 차별점을 가진다고 할 수 있다.

다음으로 본 연구의 제한점과 추후 연구에 대해 제언하고자 한다. 본 연구를 통해 개발된 그룹 평가 지원방법은 협력적 논변활동 촉진을 위한 것이다. 지원방법을 개발하기 위해 다양한 선행문헌을 참고하고 전문가 타당화와 학습자 반응평가를 통해 지원방법이 학생의 그룹 평가를 지원하는 역할을 하는지에 대해 알아볼 수 있었지만, 지원방법이 실제로 학생의 협력적 논변활동을 촉진하는 효과가 있었는지는 확인하지 못하였다. 연구 진행의 시간적 제약으로 그룹 평가 이 적용된 협력적 논변활동이 두 번밖에 이루어지지 않았으며, 실제 학생의 협력적 논변이 질적으로 개선되었는지 확인하기 위한 추가적인 논변 과정 및 결과물 분석이 이루어지지 못하였다. 본 연구에서는 지원방법이 적용되었을 때 협력적 논변 및 그룹 평가에 대한 자기 효능감과 태도라는 정의적 차원에서만 그 효과를 확인할 수 있었으며 추후 관련 연구가 이루어진다면, 이러한 그룹 평가 지원이 협력적 논변의 질적 개선에 효과가 있는지, 나아가 실제적으로 학생의 내용지식 학습과 문제해결력이나 창의력 등의 고차적 사고력 향상에 있어 의미가 있는지를 확인할 필요가 있다.

또한, 다각적 측면에서의 협력적 논변을 지원하는 연구도 필요하다. 본 연구는 협력적 논변을 촉진하기 위한 다양한 방법 중 논변 활동 후에 이루어질 수 있는 학생중심의 평가에 집중하여 이를 지원할 수 있는 방법을 개발하고자 하였다. 하지만 많은 선행연구들이 밝히는 바와 같이, 협

협력적 논변을 위한 지원은 다각적 측면에서 이루어질 수 있다. 일례로 Jiménez-Aleixandre(2007)은 학생입장의 차원, 교수자 입장, 커리큘럼, 평가기준과 권한의 공유, 생각과 학습의 모니터링, 변증법적 접근의 협력의 차원에서 협력적 논변에 대한 총체적인 학습환경 설계 원리를 밝히고자 하였다. 이렇듯 협력적 논변이라는 하나의 활동을 체계적으로 지원하기 위하여 본 연구에서 밝히 메타인지적 접근의 그룹 평가의 세부 지원 방법 개발과 함께 다른 측면에서의 지원방법에 대한 연구가 추가적으로 이루어진다면, 향후 학습 활동으로 큰 주목을 받고 있는 협력적 논변이 학교 현장에서 더욱 적극적으로 자리매김하는 데 큰 도움이 될 수 있을 것이다.

앞서 밝힌 바와 같이 미래사회 인재들에게는 정형화 된 지식을 효과적으로 습득하는 것 이상이 요구된다. 빠르게 변화하는 각계 현장에서 동시 다발적으로 발생하는 복잡한 문제를 협력적으로 해결하는 것이 중요하다. 다양한 사람들과 의견을 나누고, 이 의견들을 비판적으로 검증하고, 최선의 문제해결안을 효과적으로 도출하는 역량을 키울 수 있는 협력적 논변 활동에 교육계가 주목해야 하는 이유이다. 특히, 협력적 논변 활동의 후속 활동으로 이루어지는 그룹 평가는 학생들의 사회적으로 공유된 조절 능력을 향상시켜주고, 협력적 논변 능력을 더욱 향상시켜 주는 활동이다. 이러한 이유에서 그룹 평가를 고등교육뿐만 아니라 초중등 교육에서 적극적으로 활용해야 한다. 이 연구에서 제시된 그룹 평가 지원 방법은 관련 학습 활동을 수업 시간에 적용해 본 경험이 적은 교사들에게 유용한 안내서가 될 것이다.

## 참고문헌

- 권성연(2013). 비실시간 온라인 토론의 인지적 실재감 단계와 학습자 참여 양상 분석 : A원격대학원 토론 게시글 분석을 중심으로. **학습자중심교과교육연구**, 13(4), 133-162.
- 김미정, 김정환. (2007). 자기평가 후 피드백 유형이 쓰기 능력과 쓰기 태도에 미치는 영향. **학습자중심교과교육연구**, 7(1), 141-163.
- 김선아, 이신영, 김희백(2015). 협력적 성찰과 과학 논변수업 실행에서 드러난 교사의 논변특이적 PCK 탐색. **한국과학교육학회**, 36(6), 1019-1030.
- 김수진, 강희경(2013). 문제중심학습에서 평가주체에 따른 평가. **한국산학기술학회논문지**, 14(8), 3732-3738.
- 나일주(2007). **교육공학 관련 이론**. 파주: 교육과학사.
- 나일주, 정현미(2001). 웹기반 가상교육프로그램 개발을 위한 활동모형 개발. **교육공학연구**, 17(2), 91-115.
- 남형채, 류성림. (2000). 수학 수업에서 학생의 자기평가. **과학 수학교육연구**, 23(3), 55-71.
- 박소현, 이신영, 김희백(2014). 소집단 과학 논변 활동에 대한 협력적 성찰에서 드러난 학생의 메타인지 발달 탐색. **생물교육**, 42(1), 1-15.
- 박철진, 차희영(2015). 초등과학영재들의 자연선택 개념 형성을 위한 논변활동 효과분석. **한국과학교육학회지**, 36(4), 591-606.
- 서영진(2012). 작문 활동에서 동료 피드백 의견의 유형별 타당도 연구. **國語教育學研究**, 44, 369-395.
- 서현진(2016). 온라인 토론학습 경험이 합리적 대화 능력 향상에 미치는 영향. **시민교육연구**, 48(1), 31-52.
- 성은모(2009). 이러닝 학습환경에서 디지털 텍스트 구조의 시각표상 설계원리 개발연구. **한국교육공학회**, 25(3), 105-133.
- 성일제, 광병선, 박태수, 임선하, 양미경, 한순미, 김정래, 이혜원(1987). **사고력 신장을 위한 프로그램 개발 연구(I)**. 한국교육개발원.
- 옥미래, 조영환, 허선영(2017). 초등 디자인 교육에서 동료평가를 위한 학



- 습자 지원전략 개발 및 적용. **교육과학연구**, 47(2), 23-52.
- 유병예, 양성은(2013). 보육교사의 실습지도 경험에 관한 반성적 평가. **한국가정관리학회지**, 31(5), 143-157.
- 이미나, 최옥, 배종규(2002). 사회과 논쟁 문제의 해결 과정에 인터넷을 활용한 문제중심학습이 경제이해력과 논변능력에 미치는 효과연구. **시민교육연구**, 37(1), 101-126.
- 이상수(1999). 웹기반 원격교육에서의 협력적 성찰 전략. **교육정보미디어연구**, 5(2), 131-150.
- 이상수(2003). 웹 기반 학습 환경과 면대면 학습 환경에서의 개별적 성찰전략과 협력적 성찰전략이 인지구조와 간주관성에 미치는 영향. **교육공학연구**, 19(4), 55-73.
- 이석남, 양용칠(2009). 온라인 동시토론에서 토론 개요서 활용이 토론자의 인지적 참여 수준에 미치는 영향. **사고개발**, 5(2), 65-85.
- 이신영, 박소현, 김희백(2016). 소집단 논변활동에 대한 협력적 성찰을 통한 중학생의 소집단 규범과 논변활동 능력 발달 탐색. **한국과학교육학회**, 36(6), 895-910.
- 이승희, 김동식(2003). 웹기반 학습환경에서 협력적 성찰이 문제해결 수행 및 과정에 미치는 영향. **교육공학연구**, 19(1), 131-159.
- 임철일(2002). 웹 기반 자기 조절 학습 환경을 위한 설계 및 운영 전략이 자기 조절 학습 수준 및 학업 성취도에 미치는 효과. **교육공학연구**, 18(4), 3-23.
- 이현경(2017). 컴퓨터 기반 협력적 문제해결에서 성찰 스캐폴딩 설계원리 개발 연구. 석사학위논문. 서울대학교 대학원.
- 이효정(2015). 학습자 참여도 증진을 위한 피드백 구조의 다각화 방안. **학습자중심교과교육연구**, 15(3), 377-400.
- 정애진, 주희영, 이길재(2011). 반성적 자기평가를 활용한 메타인지 전략이 고등학생의 유전개념 이해와 메타인지 능력에 미치는 영향. **생물교육**, 39(3), 472-484.
- 정재원(2015). 웹 기반 동시적 토론을 위한 루브릭 유형이 토론 과정과 성과에 미치는 영향. **교과교육학연구**, 19(2), 407-425.

- 정진희(2009). 피드백 유형이 토론 수업의 태도 및 내용에 미치는 효과 연구, *독서교육연구*, (4), 53-73.
- 정현미(2007). 웹기반 문제중심학습 수업 사례연구- 성찰촉진방안 설계와 효과를 중심으로. *교육정보미디어연구*, 13(1), 161-196.
- 한정선, 오정숙(2005). 웹 기반 학습의 온라인 토론에서 교수자의 참여에 따른 학습자의 토론 참여 양상에 대한 연구. *교육공학연구*, 21(4), 123-142.
- Alexopoulou, E., & Driver, R. (1996). Small-group discussion in physics: Peer interaction modes in pairs and fours. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(10), 1099-1114.
- Andrade, H., & Du, Y. (2007). Student responses to criteria referenced self assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(2), 159-181.
- Brockbank and Ian McGill 1998. Facilitating reflective learning in higher education. *Higher Education*, 39(4), 489-491.
- Basturkmen, H., East, M., & Bitchener, J. (2014). Supervisors' on-script feedback comments on drafts of dissertations: socialising students into the academic discourse community. *Teaching in Higher Education*, 19(4), 432-445.
- Bensley, D. A., & Haynes, C. (1995). The acquisition of general purpose strategic knowledge for argumentation. *Teaching of Psychology*, 22(1), 41-45.
- Bond, J. B. (2007). Reflective assessment: including students in the assessment process. *In Forum on Public Policy Online*, 3, 3-20.
- Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. *Metacognition, Motivation, and Understanding*, 65-116.
- Chalupa, M. R., Chen, C. S., & Sormunen-Jones, C. (2000). Reliability and validity of the group member rating form. *Delta Pi Epsilon Journal*, 42(4), 235.

- Choi, I., Land, S. M., & Turgeon, A. J. (2005). Scaffolding peer-questioning strategies to facilitate metacognition during online small group discussion. *Instructional Science*, 33(5), 483-511.
- Chalupa, M. R., Chen, C. S., & Sormunen-Jones, C. (2000). Reliability and validity of the group member rating form. *Delta Pi Epsilon Journal*, 42(4), 235.
- Cho, Y. H., & Cho, K. (2011). Peer reviewers learn from giving comments. *Instructional Science*, 39(5), 629-643.
- Clark, D. B. (2013). Learning through collaborative argumentation. *The International Handbook of Collaborative Learning*, 314.
- Creswell, J. W. (2012). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cross, D., Taasobshirazi, G., Hendricks, S., & Hickey, D. T. (2008). Argumentation: A strategy for improving achievement and revealing scientific identities. *International Journal of Science Education*, 30(6), 837-861.
- Cobb, P., Boufi, A., McClain, K., & Whitenack, J. (1997). Reflective discourse and collective reflection. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(3), 258-277.
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5(4), 194-197.
- De Backer, L., Van Keer, H., & Valcke, M. (2015). Exploring evolutions in reciprocal peer tutoring groups' socially shared metacognitive regulation and identifying its metacognitive correlates. *Learning and Instruction*, 38, 63-78.
- De Wever, B., Van Keer, H., Schellens, T., & Valcke, M. (2009). Structuring asynchronous discussion groups: the impact of role assignment and self assessment on students' levels of knowledge construction through social negotiation. *Journal of*

- Computer Assisted Learning*, 25(2), 177-188.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: Heath
- Dochy, F. J. R. C., Segers, M., & Sluijsmans, D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review. *Studies in Higher Education*, 24(3), 331-350.
- Driver, R., Newton, P., & Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84(3), 287-312.
- Fay, N., Garrod, S., & Carletta, J. (2000). Group discussion as interactive dialogue or as serial monologue: The influence of group size. *Psychological Science*, 11(6), 481-486.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. *The Nature of Intelligence*, 231-235.
- Gatfield, T. (1999). Examining student satisfaction with group projects and peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24(4), 365-377.
- Golanics, J. D., & Nussbaum, E. M. (2008). Enhancing online collaborative argumentation through question elaboration and goal instructions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(3), 167-180.
- Gueldenzoph, L. E., & May, G. L. (2002). Collaborative peer evaluation: Best practices for group member assessments. *Business Communication Quarterly*, 65(1), 9-20.
- Gunawardena, C. N., Lowe, C. A., & Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 397-431.
- Grau, V., & Whitebread, D. (2012). Self and social regulation of

- learning during collaborative activities in the classroom: The interplay of individual and group cognition. *Learning and Instruction*, 22(6), 401-412.
- Hadwin, A., & Oshige, M. (2011). Self-Regulation, coregulation, and socially shared regulation: Exploring perspectives of social in self-regulated learning theory. *Teachers College Record*, 113(2), 240-264.
- Hartman, H. J. (1998). Metacognition in teaching and learning: An introduction. *Instructional Science*, 26(1-2), 1-3.
- Järvelä, S., Kirschner, P. A., Panadero, E., Malmberg, J., Phielix, C., Jaspers, J., Koivuniemi, M., & Järvenoja, H. (2015). Enhancing socially shared regulation in collaborative learning groups: designing for CSCL regulation tools. *Education Technology Research and Development*, 63, 1-18.
- Jiménez-Aleixandre, M. P. (2007). Designing argumentation learning environments. *Argumentation in Science Education*, 91-115.
- Jonassen, D. H., & Cho, Y. H. (2011). Fostering argumentation while solving engineering ethics problems. *Journal of Engineering Education*, 100(4), 680-702.
- Kerr, N. L. (1983). Motivation losses in small groups: A social dilemma analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(4), 819.
- Kollar, I., Ufer, S., Reichersdorfer, E., Vogel, F., Fischer, F., & Reiss, K. (2014). Effects of collaboration scripts and heuristic worked examples on the acquisition of mathematical argumentation skills of teacher students with different levels of prior achievement. *Learning and Instruction*, 32, 22-36.
- Kuhn, D. (1993). Science argument: Implications for teaching and learning scientific thinking. *Science Education*, 77(3), 319 - 337.
- Kuhn, D., & Crowell, A. (2011). Dialogic argumentation as a vehicle for developing young adolescents' thinking. *Psychological*

*Science*, 22(4), 545-552.

- Kraiger, K., & Wenzel, L. H. (1997). Conceptual development and empirical evaluation of measures of shared mental models as indicators of team effectiveness. In M. T. Brannick & E. Salas (Eds.), *Team performance assessment and measurement: Theory, Methods, and Applications* (pp. 63 - 84). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Lee, S.S. (1999). *The effects of individual and collaborative reflection on cognitive structures and intersubjectivity*. Unpublished Dissertation, The Florida State University, Tallahassee, Florida
- Lee, A., O'Donnell, A. M., & Rogat, T. K. (2015). Exploration of the cognitive regulatory sub-processes employed by groups characterized by socially shared and other-regulation in a CSCL context. *Computers in Human Behavior*, 52, 617-627.
- Lejk, M., & Wyvill, M. (2001). Peer assessment of contributions to a group project: a comparison of holistic and category-based approaches. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 26(1), 61-72.
- Malmberg, J., Järvelä, S., Järvenoja, H., Panadero, E. (2015). Promoting socially shared regulation of learning in CSCL: Progress of socially shared regulation among high- and low-performing groups. *Computers in Human Behavior*, 52, 562-572.
- Martínez, M. L., & Valdivia, I. M. Á. (2016). Promoting Student Metacognition through the Analysis of Their Own Debates. Is it Better with Text or with Graphics?. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(4), 167-177.
- McDonald, B., & Boud, D. (2003). The impact of self-assessment on achievement: The effects of self-assessment training on performance in external examinations. *Assessment in Education:*

- Principles, Policy & Practice*, 10(2), 209-220.
- McMillan, J. H., & Hearn, J. (2008). Student self-assessment: The key to stronger student motivation and higher achievement. *Educational Horizons*, 87(1), 40-49.
- McNeill, K. L., Lizotte, D. J., Krajcik, J., & Marx, R. W. (2006). Supporting students' construction of scientific explanations by fading scaffolds in instructional materials. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(2), 153 - 191.
- Moon, J. (2000). Anne Brockbank and Ian McGill 1998. Facilitating Reflective Learning in Higher Education. *Higher Education*, 39(4), 489-491.
- Nicol, D. J., & Macfarlane Dick, D. (2006). Formative assessment and self regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in higher education*, 31(2), 199-218.
- Nussbaum, E. M. (2002). How introverts versus extroverts approach small-group argumentative discussions. *The Elementary School Journal*, 102(3), 183-197.
- O'Keefe, D. J. (1992). Two concepts of argument. *Readings in Argumentation*, 11, 79-90.
- Panadero, E., Kirschner, P. A., Jarvela, S., Malmberg, J., & Jarvenoja, H. (2015). How Individual Self-Regulation Affects Group Regulation and Performance: A Shared Regulation Intervention. *Small Group Research*, 1-24.
- Rapanta, C., Garcia-Mila, M., & Gilabert, S. (2013). What is meant by argumentative competence? An integrative review of methods of analysis and assessment in education. *Review of Educational Research*, 83(4), 483-520.
- Richey, R. D., & Klein, J. D. (2007). *Design and development research: Methods, Strategies, and Issues*. NJ: Lawrence Erlbaum.

- Roberts, T. (2006). Self, peer and group assessment in E-Learning: An introduction. In T. Roberts (Ed.), *Self, Peer and Group Assessment in E-Learning*. Hershey, PA: Idea Group.
- Rubio, D. M., Berg-Weger, M., Tebb, S. S., Lee, E. S., & Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*, 27(2), 94-104.
- Rudy, D. W., Fejfar, M. C., Griffith III, C. H., & Wilson, J. F. (2001). Self-and peer assessment in a first-year communication and interviewing course. *Evaluation & the Health Professions*, 24(4), 436-445.
- Sadler, T. D., & Donnelly, L. A. (2006). Socioscientific argumentation: The effects of content knowledge and morality. *International Journal of Science Education*, 28(12), 1463-1488.
- Sampson, V., & Clark, D. (2009). The impact of collaboration on the outcomes of scientific argumentation. *Science Education*, 93(3), 448-484.
- Schellens, T., Van Keer, H., De Wever, B., & Valcke, M. (2007). Scripting by assigning roles: Does it improve knowledge construction in asynchronous discussion groups?. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2(2), 225-246.
- Schmitt, M. C., & Newby, T. J. (1986). Metacognition: Relevance to instructional design. *Journal of Instructional Development*, 9(4), 29-33.
- Schrire, S. (2006). Knowledge building in asynchronous discussion groups: Going beyond quantitative analysis. *Computers & Education*, 46(1), 49-70.
- Sivan, A. (2000). The implementation of peer assessment: an action research approach. *Assessment in Education: Principles, Policy*



- & *Practice*, 7(2), 193-213.
- Sullivan, K., & Hall, C. (1997). Introducing students to self assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 22(3), 289-305.
- Steinzor, B. (1950). The spatial factor in face to face discussion groups. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 45(3), 552.
- Toulmin, S. (1960). *The Philosophy of Science: An Introduction*. New York: Harper and Row.
- Toth, E. E., Suthers, D. D., & Lesgold, A. M. (2002). "Mapping to know": The effects of representational guidance and reflective assessment on scientific inquiry. *Science Education*, 86(2), 264-286.
- Veerman, A., Andriessen, J., & Kanselaar, G. (2002). Collaborative argumentation in academic education. *Instructional Science*, 30(3), 155-186.
- von Aufschnaiter, C., Erduran, S., Osborne, J., & Simon, S. (2008). Arguing to learn and learning to argue: Case studies of how students' argumentation relates to their scientific knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(1), 101-131.
- von Glasersfeld, E. (1991). Knowing without metaphysics: Aspects of the radical constructivist position. In E Steier (Ed.), *Research and Reflexivity*. Newbury Park, CA: Sage.
- Walton, D. N. (2009). Argumentation theory: A very short introduction. In G. Simari & I. Rahwan (Eds.), *Argumentation in Artificial Intelligence* (pp. 1 - 22). Dordrecht, the Netherlands: Springer.
- Weinert, F. E. (1987). Introduction and overview: Metacognition and motivation as determinants or effective learning and understanding. In F. Weinert & R. Kluwe (Eds.), *Metacognition*,

*Motivation and Understanding* (pp. 1-19). Hillsdale, NJ: Erlbaum

Weinberger, A., & Fischer, F. (2006). A framework to analyze argumentative knowledge construction in computer-supported collaborative learning. *Computers & Education*, 46(1), 71-95.



## 부록

- [부록 1] 1차 개발 결과(초기 문헌 검토)
- [부록 2] 3차 개발 결과(2차 전문가 타당화 후 수정)
- [부록 3] 수업 적용 교안
- [부록 4] 수업활동 안내 수업자료(안내 PPT)
- [부록 5] 그룹 평가 연습하기
- [부록 6] 논변활동 기록지
- [부록 7] 지난 점수 확인하기
- [부록 8] 교수자 피드백 스크립트
- [부록 9] 학습자 사전 설문지
- [부록 10] 학습자 사후 설문지
- [부록 11] 학습자 면담지

[부록 1] 1차 개발 결과(초기 문헌 검토)

협력적 논변 축진을 위한 그룹 평가 지원 원리 도출을 위한 문헌분석

출처	원리
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 학습자들이 평가준거 개발에 참여하도록 하게 하라 (Boud, 1995)</li> <li>● 평가 준거를 명확히 하되 학습자들이 이에 관련해 토의할 수 있도록 하라(Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997; Chalupa, Chen, &amp; Sormunen-Jones, 2000)</li> </ul>	참여성
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 평가의 목적과 의미를 명확히 전달하라(Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997; 남형채 &amp; 류성림, 2000)</li> <li>● 절차를 명확히 설명하라(김민정, 2015; Boud, 1995)</li> <li>● 성공적인 학습 수행의 목표, 준거, 기준 등을 명확히 하라(정재원, 2015; Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006; De Wever et al., 2011; Gueldenzoph &amp; May, 2002)</li> <li>● 학습자에게 친숙한 예시를 사용하여 동료평가 시범을 보여라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 준거를 활용하여 평가를 연습할 수 있도록 하게 하라(김민정, 2015; Boud, 1995; Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997)</li> <li>● 동료평가의 단계에서 개별 또는 그룹 피드백을 주는 방법을 설명하라</li> </ul>	인지적 준비성
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 평가 결과가 자신에게 부정적으로 사용되지 않음을 확인시켜서 솔직하게 평가할 수 있도록 하라(Boud, 1995)</li> <li>● 평가 점수가 실제 성적으로 연결되지 않게 하라(Boud, 1995)</li> <li>● 형성적 목적을 강조하고 학습의 목적이 약화되어 평가만 강조 하는 일이 없도록 하라(김민정, 2015)</li> <li>● 동료피드백을 적극적으로 주고받을 수 있는 분위기를 조성하라 (옥미례 외, 2017)</li> <li>● 학생이 동료평가에 책임감을 가지고 참여할 수 있도록 동료평가 규칙을 상기시켜라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 피드백 제공 시 학습자의 감정, 동기, 흥미 등을 고려하라(김미정 &amp; 김정환, 2007)</li> <li>● 긍정적 동기적 신념과 자존감을 촉진하라(Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006)</li> </ul>	태도적 준비성
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 동료평가와 교수적 지원의 절차를 고려하여 적절한 시간을 계획 하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 설명과 준거의 예시가 포함된 평가 루브릭을 준비하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 동료평가를 위해 서로 도울 수 있는 3-4명의 소그룹을 형성하라</li> </ul>	환경적 준비성

- 
- (옥미례 외, 2017)
  - 타당하고 유용한 동료 피드백을 촉진하는 동료평가 규칙을 설명하라 (옥미례 외, 2017)
  - 다양한 의견을 조직화할 수 있도록 돕는 구조화 도구를 제공하라 (옥미례 외, 2017)
  - 평가 활동에서 구체적인 참조가 되는 기록을 위해, 이를 위한 도구를 제공하라(이상수, 1999).
  - 온라인을 활용하여 피드백이 언제 어디서든 접근 가능할 수 있도록 하라(Nicol & Macfarlane-Dick, 2006)
- 
- 평가가 양적인 측면뿐만 아니라 질적 측면도 포함하게 하라 (Boud, 1995)
  - 학습자의 평가 점수를 수집하여 학생의 학습을 지원하고 평가과정이 학생의 학습에 얼마나 도움이 되는지 파악하라(Boud, 1995)
  - 학습자들이 평가를 통해 자신의 지식과 기술을 향상시킬 수 있는 성찰을 촉진시켜라(옥미례 외, 2017)
  - 성찰에 기반하여 학습을 수정할 수 있는 기회를 제공하라(옥미례 외, 2017)
  - 향상을 되돌아보고 다음 학습에 대해 계획하도록 하게 하라(Nicol & Macfarlane Dick, 2006)
  - 강점 및 약점 뿐만 아니라 개선방향에 있어서도 교정적 피드백을 제공하라(Nicol & Macfarlane Dick, 2006; 김민정, 2015)
  - 학생에게 가치 있는 질문을 확인하게 하여 다음 수업에서 교수적 지원을 할 수 있도록 하라(Nicol & Macfarlane Dick, 2006)
- 

### 협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 지원 원리

원리	설명
참여성	학습자들이 평가에 있어 평가 준거 개발 및 직접적인 평가활동에 있어 모두가 동등하게 참여할 수 있게 한다
인지적 준비성	학습자들이 그룹 평가 활동의 목적과 실제적인 절차를 잘 알고 익숙할 수 있게 한다
태도적 준비성	정서적으로 그룹 평가 활동의 유용성을 느끼고 활동에 대한 솔직하고 진지한 태도를 가질 수 있도록 한다
환경적 준비성	장소, 도구, 역할 분담의 협력활동 환경적 요소를 미리 계획하여 지원한다
활용성	평가 활동이 다음 학습 활동의 개선으로 이루어지도록 한다

## 협력적 논변 추진을 위한 그룹 평가 단계별 지원 방법

단계	세부 활동	세부지침	도구	적용원리
활동 안내	그룹 평가 활동 소개	그룹의 평가 활동의 개념, 목적, 절차를 소개한다.	설명 슬라이드	인지적 준비성
		활동의 목적과 유용성을 제시하고 학생이 이에 대해 논의할 수 있도록 하며, 평가가 학습과정의 일부임을 인식할 수 있도록 한다.		태도적 준비성
		학생에게 평가 활동에 대한 진지한 태도를 교육한다.		
		협력적 논변 평가 루브릭을 제시한다.	루브릭	인지적 준비성
		학생이 제시된 평가 기준과 준거에 추가적인 정교화에 참여하도록 하며, 평가 준거에 대한 공동의 합의를 이끌어낼 수 있도록 한다.	루브릭	참여성
		평가활동의 참여 규칙을 세우며, 이 때 구체적인 기준을 예시로 제공한다.	설명 슬라이드	절차적 준비성
		원활한 진행이 될 수 있도록 협력적 논변활동과 평가 활동의 그룹원 별 역할분담이 활동 전에 이루어질 수 있도록 한다.	역할	절차적 준비성
	그룹 평가 사전훈련	그룹의 평가의 예시를 제공한다.	예시	인지적 준비성
		조별로 연습할 수 있는 기회를 제공한다.	연습문제	인지적 준비성
	협력적 논변 활동	이후 평가 활동에서 구체적인 참조가 될 수 있도록 논의 과정을 구조화하여 기록하게 하며, 이를 위한 도구를 제공한다.	논변 활동 기록 도구	절차적 준비성
	전체 학급 종합 및 성찰	조별 협력적 논변 마무리 후 조별 논의 내용을 전체 학급에 발표하게 하여 해당 주제에 대한 다양한 협력적 논변 활동 전개를 공유하도록 한다.		인지적 준비성
		교수자는 발표된 내용을 종합하고 정리하며, 잘 된 협력적 논변에 피드백을 제공한다.		

그룹 평가	그룹 평가	학습 활동 후 학생이 평가할 시간을 충분히 가지도록 한다		절차적 준비성
		동료평가 규칙을 상기시켜 진지하고 책임감 있는 태도를 가지게 한다.		태도적 준비성, 절차적 준비성
		평가에 소수의 학생의 의견이 주도적인 영향력을 끼치지 않고 모두가 균등하게 참여할 수 있도록 개인이 먼저 협력적 논변 과정 및 결과를 내리도록 한다.	개인별 평가지	참여성, 인지적 준비성
		개인별 평가 후 그룹원들이 함께 그룹 활동의 과정과 결과를 평가하도록 한다.	그룹별 평가지	참여성
		점수 부여의 평가뿐만 아니라 평가항목에 포함되지 않은 측면에서의 어려움 등의 질적 측면도 포함하게 한다.		활용성
		미흡한 점에 대한 인식을 넘어 개선방안에 대해서도 논의할 수 있도록 한다		
		평가 후 학습자들이 자신의 지식과 기술을 향상시킬 수 있는 성찰할 수 있도록 한다.		
성찰 및 수정	교수적 지원	학습자의 평가 점수를 수집하여 평가과정이 학생의 활동 상 어려워하는 점을 파악하고 이에 대해 피드백을 제공한다.	교수적 지원 자료	활용성
		전체 학급에서 학습자들이 평가내용을 공유하게 하고 논의하는 시간을 가진다		태도적 준비성
		피드백 제공 시 학습자의 감정, 동기, 흥미 등을 고려한다.		
		다음 활동의 개선으로 이어질 수 있도록 학생이 평가 내용을 다음 협력적 논변 활동 전에 평가 내용을 상기하고 그룹원들이 함께 재점검 할 수 있도록 한다.	지난 그룹의 평가 내역	활용성



협력적 논변의 과정평가 루브릭(그룹원 네 명 기준)

평가항목	4	3	2	1
우리 그룹은 조원 모두가 활발하게 협력적 논변 과정에 참여하였다.	협력적 논변 전 과정에서 조원 모두가 활발하게 참여하였다.	활동 전 과정에 조원 모두가 참여하였지만 전반적으로 활발하지 않았다.	활동 전 과정에 조원 중 일부만 주로 참여하였다.	활발하게 참여하는 조원이 없었다.
우리 그룹 내에서는 다양한 관점이 제시되었다.	둘 이상의 관점이 충분히 구체적으로 제시되었다.	관점이 둘 이상 제시되었으나 제시된 그 구체성이 떨어진다.	관점이 하나 밖에 제시되지 않았다.	구체적으로 제시된 관점이 없다.
각각의 관점은 무비판적으로 수용되기 보다는 제한 사항이나 부작용 등에 대한 비판적 검토가 이루어졌다.	제시된 주장과 관점들 각각에 대해 비판적 검토가 활발히 이루어졌으며, 이것이 최종 문제해결에 반영되었다.	제시된 주장과 관점들에 대해 비판적 검토가 이루어졌으나 최종적인 문제해결에 반영되지 않았다.	제시된 관점들에 대해 비판적 검토가 일부 이루어졌다.	제시된 관점들에 대해 비판적 검토가 전혀 이루어지지 않았다.
협력적 논변을 통해 통합적 해결안이 도출되었다	제시된 관점들이 전반적으로 고려된 통합적 해결안이 도출되었다.	제시된 관점들이 일부 고려된 해결안이 도출되었다.	제시된 관점 중 어느 한 관점으로 의견이 수렴하였다.	합의가 전혀 이루어지지 않았다.

### 협력적 논변의 결과물 평가 루브릭

평가항목	4	3	2	1
명료한 주장 제시	주장이 매우 명료하게 제시되었으며 반복, 강조되었다.	주장이 명료하게 제시되었다.	주장이 제시되었지만 명료하지 못하여 의미가 모호하다.	주장이 제시되지 않았다.
논리적 근거 제시	주장을 논리적으로 뒷받침하는 근거가 2개 이상 제시되었다.	주장을 논리적으로 뒷받침하는 근거가 1개만 제시되었다.	근거가 제시되었지만 주장을 논리적으로 뒷받침하기에 부족하다.	근거가 제시되지 않았다.
근거의 정확성(사실에 부합)과 충분성(주장을 설명하기에 충분)	근거가 사실에 입각하며 주장의 타당성을 충분히 설명한다.	근거의 정확성이나 충분성 둘 중 한 가지가 부족하다.	근거가 제시되었지만 정확성이 떨어지고 주장을 뒷받침하기에 충분하지 않다.	근거가 제시되지 않았다.
반론 제시	주장에 대한 다양한 반론과 그 입장의 근거를 고려한다.	주장에 대한 반론과 그 입장의 근거를 고려한다.	주장에 대한 반론이 고려되지만 그에 대한 근거들이 충분히 고려되지 않았다.	주장에 대한 반론이 고려되지 않았다.
재반론 제시	반론에 대한 재반론이 다양한 근거와 함께 제시된다.	반론에 대한 재반론과 근거가 제시된다.	반론에 대한 재반론이 제시되지만 근거가 부족하거나 설득력이 떨어진다.	반론에 대한 재반론이 없다.

[부록 2] 3차 개발 결과(2차 전문가 타당화 후 수정본)

2차 전문가 타당화 후 수정된 그룹의 평가 지원 전략과 지원 원리 범주

출처	원리
<ul style="list-style-type: none"> <li>모두가 그룹의 평가 과정에 동등하게 참여할 수 있도록 하게 하라(Panadero, 2015)</li> <li>학습자들이 평가 준거 개발에 참여하도록 하게 하라 (Boud, 1995)</li> <li>평가 준거를 명확히 하되 학습자들이 이에 관련해 토의할 수 있도록 하라(Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997; Chalupa, Chen, &amp; Sormunen-Jones, 2000)</li> </ul>	참여와 공동설계
<ul style="list-style-type: none"> <li>그룹의 평가 활동의 목적과 의미를 명확히 전달하라(남형채 &amp; 류성림, 2000; Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997)</li> <li>그룹의 평가를 위한 성공적인 학습 수행의 목표, 준거, 기준 등을 명확히 하라(정재원, 2015; Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006; De Wever et al., 2011; Gueldenzoph &amp; May, 2002)</li> <li>그룹의 평가 활동의 형성적 목적을 강조하여 학습의 목적이 약화되고 평가만 강조 하는 일이 없도록 하라(김민정, 2015)</li> </ul>	목적성
<ul style="list-style-type: none"> <li>그룹의 평가 활동 절차를 명확히 설명하라(김민정, 2015; Boud, 1995)</li> <li>학습자에게 예시를 사용하여 그룹의 평가 시범을 보여라(옥미례 외, 2017)</li> <li>준거를 활용하여 그룹의 평가를 연습할 수 있도록 하게 하라(김민정, 2015; Boud, 1995; Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997)</li> <li>타당하고 유용한 피드백을 촉진하는 그룹의 평가 활동 규칙을 설명하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>그룹의 평가의 단계에서 개별 또는 그룹 피드백을 주는 방법을 설명하라(김민정, 2015)</li> </ul>	인지적 준비성
<ul style="list-style-type: none"> <li>평가 결과가 자신에게 부정적으로 사용되지 않음을 확인시켜서 솔직하게 평가할 수 있도록 하라(Boud, 1995)</li> <li>그룹 피드백 교환을 적극적으로 하게 하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>그룹의 평가 규칙을 상기시켜 학생이 그룹의 평가 활동에 책임감을 가지고 참여하게 하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>평가과정에서 긍정적 동기적 신념과 자존감을 촉진하라(Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006)</li> </ul>	감성과 태도
<ul style="list-style-type: none"> <li>평가와 교수적 지원의 절차를 고려하여 적절한 시간을 계획하라</li> </ul>	환경설계

<p>(옥미례 외, 2017)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 평가를 위해 서로 도울 수 있는 3-4명의 소그룹을 형성하라 (옥미례 외, 2017)</li> <li>● 평가도구로 설명과 준거가 포함된 평가 루브릭을 제공하라 (Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997; Panadero, 2015)</li> <li>● 다양한 의견을 조직화할 수 있도록 돕는 구조화 도구를 제공하라 (옥미례 외, 2017)</li> <li>● 평가 활동에서 구체적인 참조가 되는 기록을 위한 도구를 제공하라(이상수, 1999)</li> <li>● 온라인을 활용하여 그룹의 평가 내역과 피드백이 언제 어디서든 접근 가능할 수 있도록 하라(Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 평가가 양적인 측면뿐만 아니라 질적 측면도 포함하게 하여 실질적인 학습의 변화가 일어날 수 있게 하라(Boud, 1995)</li> <li>● 평가 시 그룹 및 개별 조원의 협력학습 활동의 강점 및 약점뿐만 아니라 개선방향에 있어서도 논의하게 하라(김민정, 2015; Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006)</li> <li>● 평가에 기반하여 학습을 수정할 수 있는 기회를 제공하라(옥미례 외, 2017)</li> <li>● 평가를 통한 향상을 되돌아보고 다음 학습에 대해 계획하도록 하게 하라(Nicol &amp; Macfarlane Dick, 2006)</li> <li>● 학습자의 평가 점수를 교수적 자료로 수집하여 협력학습 활동에서 학습자들이 공통적으로 어려워하는 점에 대해 교수적 지원을 제공하라(Boud, 1995)</li> </ul>	활용성
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 평가에서 논의된 강점과 약점을 다른 학습자와 공유하여 평가를 통한 학습의 향상효과를 증진하라(Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997)</li> <li>● 평가에 대해 어떤 반응이 있었으며 이것이 학습에 어떠한 영향이 있는지 등에 대해 학생으로 하여금 학급 전체와 공유할 수 있도록 하라(Sullivan, K., &amp;Hall, C., 1997)</li> <li>● 평가를 통한 학습의 수정을 전체 교실에 공유할 수 있도록 해라 (옥미례 외, 2017)</li> </ul>	공유성

**2차 전문가 타당화 후 수정된 협력적 논변 추진을 위한  
그룹 평가 지원 원리**

원리	설명
참여와 공동설계	교수자는 평가 준거와 평가 규칙 설정부터 실제 그룹 활동 평가, 피드백 제공에 이르기까지 그룹 평가 활동의 전 과정에 학습자들이 동등하게 참여할 수 있게 지원한다.
목적성	교수자는 학습 촉진 및 이후 수행의 향상이라는 그룹의 평가 활동 목적을 학습자들이 이해할 수 있도록 지원한다.
인지적 준비성	교수자는 학습자들이 그룹의 평가 활동 절차, 규칙, 방법 등을 명확히 숙지할 수 있도록 지원한다.
감성과 태도	교수자는 학습자들이 그룹 평가에 임할 때 솔직하고 진지한 태도를 가질 수 있도록 지원한다.
환경설계	교수자는 그룹 평가가 잘 진행될 수 있도록 그룹 편성, 도구 제공, 역할 분담 등의 협력활동 환경적 요소를 미리 계획하여 지원한다.
활용성	교수자는 학생의 그룹의 평가 활동이 다음 학습 활동의 실질적인 개선으로 이어지도록 지원한다.
공유성	교수자는 그룹 평가를 통해 논의된 내용을 전체학급에 공유하여 평가 활동의 효과가 확산될 수 있도록 지원한다.

**2차 전문가 타당화 후 수정된  
협력적 논변 촉진을 위한 그룹 평가 단계별 지원 방법**

단계	세부 활동	세부지침	도구	적용 원리
활동 안내	그룹 평가 활동 소개	그룹의 평가 활동의 개념, 목적, 절차를 소개한다.	설명 슬라이드	인지적 준비성
		활동의 목적과 유용성을 제시하고 학생이 이에 대해 논의할 수 있도록 하며, 평가가 학습과정의 일부임을 인식할 수 있도록 한다.		목적성, 감성과 태도
		학생에게 평가 활동에 대한 진지하고 솔직한 태도를 갖추도록 교육한다.		
	그룹 평가 활동 규칙 제정	협력적 논변 평가 루브릭을 제시하고 학습자가 평가 준거를 이해할 수 있도록 한다.	루브릭	인지적 준비성, 환경설계
		제시된 평가 기준과 준거를 정교화시키는 데 학생이 참여하도록 하며, 평가 준거에 대한 공동의 합의를 이끌어낼 수 있도록 한다.	루브릭	참여와 공동설계
		평가활동의 규칙을 세우며, 구체적인 기준을 예시로 제공한다.	설명 슬라이드	인지적 준비성
		원활한 진행이 될 수 있도록 그룹원의 역할분담이 협력적 논변 및 평가 활동 전에 이루어질 수 있도록 한다.		환경설계
	그룹 평가 사전훈련	그룹 평가의 예시를 제공한다.	그룹의 평가 예시	인지적 준비성
		연습할 수 있는 기회를 제공한다.	그룹의 평가 연습문제	
협력적 논변 활동	협력적 논변 활동	평가 활동에서 구체적 참조가 될 수 있도록 논의 과정을 구조화하여 기록하게 하며, 이를 위한 도구를 제공한다.	논변 활동 기록 도구	환경조성
	전체 학급 종합 및 성찰	조별 논의 내용을 전체 학급에 발표하게 하여 해당 주제에 대한 다양한 협력적 논변 활동 전개를 공유한다.		인지적 준비성
		교수자는 발표된 내용을 종합하고 정리하며, 성공적으로 진행된 협력적 논변에 피드백을 제공한다.		
그룹	그룹 평가	그룹의 평가 규칙을 상기시킨다.		인지적

평가				준비성
		진지하고 책임감 있는 태도를 촉진한다.		감성과 태도
		학습 활동 후 학생이 평가할 시간을 충분히 가지도록 한다		환경조성
		학습자로 하여금 먼저 개별적인 그룹의 협력적 논변 과정 및 결과에 대한 평가를 내리고, 그 후 그룹원들이 함께 그룹 활동의 과정과 결과를 평가하도록 모든 학생이 평가에 고루 참여할 수 있게 한다.	개인별 평가지 및 그룹별 평가지	참여와 공동설계
		그룹의 평가 과정에서 점수 부여뿐만 아니라 협력적 논변 과정에서 겪은 어려움과 해결방안 등과 같은 질적 측면을 함께 포함하게 한다.		활용성
		그룹의 평가에서 미흡한 점 뿐 아니라 개선방안에 대해서도 논의할 수 있도록 한다		
성찰 및 수정	전체 학급 공유	학급에서 학습자가 평가내용을 공유하게 하고 논의하는 시간을 가진다		활용성, 공유성
		학습자의 평가 점수를 수집하여 협력활동에서 학생이 공통적으로 어려워하는 점을 파악하고 이에 대해 피드백을 제공한다.		
		교수자는 피드백을 제공할 때 학습자의 감정, 동기, 흥미 등을 고려하여 긍정적 피드백과 교정적 피드백을 균형적으로 제공한다.		감성과 태도
	수정계획	다음 협력적 논변 활동 시 학생에게 지난 평가 결과를 상기시키고 그룹이 함께 재점검하여 그룹활동의 개선으로 이어질 수 있도록 한다.	지난 그룹 평가 내역	활용성

2차 전문가 타당화 후 수정된 협력적 논변 결과물 평가 루브릭

평가항목	4	3	2	1
명료한 주장 제시	주장이 매우 명료하게 제시되었으며 전체적으로 높은 일관성을 가진다.	주장이 명료하고 일관되게 제시되었다.	주장이 제시되었으나 전체적으로 일관되지 못한다.	주장이 모호하게 제시되었다.
근거의 정확성(사실에 부합)과 충분성(주장을 설명하기에 충분)	사실에 입각하며 주장의 타당성을 충분히 설명하는 근거를 2가지 이상 제시하였다.	사실에 입각하며 주장의 타당성을 충분히 설명하는 근거를 한 가지만 제시하였다.	근거의 정확성이나 충분성 둘 중 한 가지가 부족하다.	제시된 정확성이 떨어지고 주장을 뒷받침하기에 충분하지 않다.
반론 및 재반론 제시	주장에 대한 둘 이상의 반론을 고려하고 각각의 반론에 대한 재반론을 제시한다.	주장에 대한 한 가지 반론을 고려하고 이에 대한 재반론을 제시하였다.	주장에 대한 반론이 고려되지만 그에 대한 재반론이 제시되지 않았다.	주장에 대한 반론이 고려되지 않았다.



## 2차 전문가 타당화 후 수정된 협력적 논변 과정의 평가 루브릭

평가항목	4	3	2	1
동등한 참여	협력적 논변 전 과정에 서 그룹원 모두가 활 발하게 참여하였다.	활동 전 과정에 그룹원 모두가 참여하였지만 일부 과정에서 참여가 활발하지 못했다.	활동의 전 과정이 한 두 명의 그룹원 위주 로 진행되었다.	활동의 전 과정에 있어 모든 그룹원의 참여가 미진하였다.
그룹원들의 다양한 관점 제시	모든 그룹원들은 저마 다 다양한 관점을 구체 적으로 제시하였다.	그룹원들 사이에 둘 이 상의 관점을 제시하였 으나 그 구체성이 떨어 진다.	그룹원들은 하나의 동 일한 관점만 제시했다.	구체적으로 제시된 관 점이 없다.
서로의 관점을 비판적으로 검토	모든 그룹원들은 서로 의 관점의 한계, 제한 사항 등의 측면에서 다 각적이고 비판적으로 검토하였다.	모든 그룹원들은 서로 의 관점을 비판적으로 검토하였으나 논의의 구체성이 떨어진다.	비판적 검토가 제시된 관점들 중 일부에 대해 서만 이루어졌다.	제시된 관점들에 대해 비판적 검토가 전혀 이 루어지지 않았다.
논의를 통합하여 해결안 도출	제시된 관점들과 그 제 한점 등이 전반적으로 고려된 해결안이 도출 되었다.	제시된 관점들이 일부 고려된 해결안이 도출 되었다.	제시된 관점 중 어느 한 관점으로 의견이 수 렴하였다.	합의가 전혀 이루어지 지 않았다.

[부록 3] 수업 적용 교안

## 수업지도안

### I. 개요

- 수업 제목: 교육적 관계의 특성과 교사인성에 대해 토론하기
- 학습 대상: 교육학개론 수강생 100명
- 수업 시간: 정규 수업 시간 1시간 50분
- 학습 목표 :

1. 학생은 교육적 관계의 특성과 교사인성과 관련된 실제적 문제에 대하여 협력적으로 토론하고 합리적인 해결책을 모색할 수 있다.
2. 학생은 협력적 논변활동을 조원들과 함께 되돌아보고 객관적으로 평가할 수 있다.

### Ⅲ. 수업 교안

수업 단계	교수학습활동		시간	비고(준비물, 유의점)
	교사	학생		
도입	- 교수자는 지난 수업에 대한 내용을 상기시킨다.	- 교수자의 질문에 대답한다.	10분	동영상 자료
	- 이번 수업 내용과 활동에 대해서 간략하게 안내한다	- 수업이 어떻게 전개될지를 파악한다.	15분	
전개	- 협력적 논변 활동과 그룹 평가를 설명하는 학습자료를 배부하고 협력적 논변 활동 및 그룹 평가 활동시 유념할 점, 루브릭 항목에 대해서 다시 한 번 확인할 수 있도록 한다.	- 학생은 학습자료를 받고, 협력적 논변 활동 및 그룹 평가 활동에서 유념할 점(규칙과 태도)을 확인하고 루브릭 항목을 체크한다.	2분	학습자료 (워크시트)  PPT
	- 조별로 우리 그룹의 지난 협력적 논변활동에 대해 내린 그룹 평가 결과를 다시 한 번 확인해서 낮은 점수를 받은 항목을 이번 활동에서는 개선할 수 있도록 한다.	- 지난 협력적 논변 활동 후 스스로 평가했던 그룹 평가 점수를 확인하고 이번 수업에서 어떤 점을 개선할지 확인한다.	2분	


	- 학급 전체에 공유된 다른 그룹의 그룹 평가 내용과 그에 대한 피드백을 이번 협력적 논변활동 개선을 위해 참고한다.	- 협력적 논변활동 개선을 위한 교수자의 피드백 내용을 다시 한 번 숙지한다.	2분	
	- 토론 주제를 제시한다	- 토론주제를 확인한다	3분	
	- 토론 시간을 안내하고 토론할 수 있도록 한다.	- 조별로 토론한다.	20분	
	- 토론 시간이 다 되었음을 알리고 학생에게 조별로 토론 내용을 발표하게 한다.	- 조별로 토론 내용을 정리하여 대표가 학급 전체 앞에서 간략하게 발표한다.	10분	
	- 학생이 토론 활동을 제대로 평가할 수 있도록 유의사항을 상기시키고 그룹 평가를 안내한다.	- 조별로 협력적 논변 활동을 돌아보고 그룹 평가를 실시한다.	10분	
정리	- 다음 수업 내용을 안내하고 마무리한다.		5분	

[부록 4] 수업활동 안내 수업자료(안내 PPT 일부)

## 협력적 논변과 그룹명가

토론 1" - 토론 2" - 토론 3" - 토론 4"

벽에 대고 얘기하는 것 같다?  
함께 문제를 해결하는 토론의 중요성



### 1. 협력적 논변

논변이란?  
논제(논제)인 근거를 기반으로 합리적인 결론이나  
주장을 펼치는 것

협력적 논변이란? 토론의 한 형태로,  
둘 이상의 학습자가 참여하는 협력활동으로  
주어진 문제에 대해 구체적인 근거에 기반한  
논리적인 주장을 다양하게 제시하고  
제시된 아이디어에 대한 비판적 검토를 거쳐  
통합적인 문제 해결안에 이르는 학습활동  
이다. 협력적 논변



### 협력적 논변의 장점?

논변이란?  
논제(논제)인 근거를 기반으로 합리적인 결론이나  
주장을 펼치는 것

협력적 논변이란?  
둘 이상의 학습자가 참여하는 협력활동으로  
주어진 문제에 대해 구체적인 근거에 기반한  
논리적인 주장을 다양하게 제시하고  
제시된 아이디어에 대한 비판적 검토를 거쳐  
통합적인 문제 해결안에 이르는 학습활동  
이다. 협력적 논변

### 협력적 논변의 장점은?

토론기술의 향상, 효과적인 내용 학습, 교육이나  
사회적 기술의 발전, 실제적 문제해결력 향상

**다양한 의견의 제시, 순환적 사고 탈피**  
=> **관점과 시야를 넓혀** 다양한 논제  
**더욱 합리적인 해결안에 이를 수 있게 함**  
이러한 해결안에 이르는 학습활동

### 좋은 논변, 협력적 논변의 조건은?

[좋은 논변의 조건]  
1) 명료한 주장의 제시  
2) 정확한 근거를 충분히 제시  
3) 반론의 제시  
4) 재반론의 고려

[좋은 협력적 논변의 조건]  
1) 참여자들의 적극적이고 활발한 참여  
2) 다양한 관점의 제시  
3) 제시된 관점들을 비판적으로 검토  
4) 통합적 해결안 도출

\*주의할 점: 통합 및 수렴에의 태도를 기르기!

말한다 말한다 말한다 내새끼 내새끼 내새끼



### 토론활동 돌아보고 평가하기

논변이란?  
논제(논제)인 근거를 기반으로 합리적인 결론이나  
주장을 펼치는 것

협력적 논변이란?  
둘 이상의 학습자가 참여하는 협력활동으로  
주어진 문제에 대해 구체적인 근거에 기반한  
논리적인 주장을 다양하게 제시하고  
제시된 아이디어에 대한 비판적 검토를 거쳐  
통합적인 문제 해결안에 이르는 학습활동  
이다. 협력적 논변

## 자기평가와 그다음평가의 개념



자신의 학습이 다른 제 학생들과 스스로 비교하여  
평가준거의 재확인, 학습 및 과제  
개선안 도출

그들의 활동들이 고정상(토목과정), 결과상(et)에  
유리는 문제해결안으로 할 이루어졌는지를  
그들 자신이 함께 평가

- 자기평가(Self-assessment)

- 자기평가(Self-assessment)**  
 학습 호응성, 학습에 대한 책임의식, 학습 동기 형성  
 자기조작학습 능력 향상  
 효과적인 학습 및 과제 수행 기법 개발  
 이후 학습 및 과제 수행 능력 도모  
 Ex. 글쓰기 과제에서의 자기평가
- 그들의 평가(reflective group assessment)**  
 결과뿐만 아니라 그들의 팀의 진행 과정도 포함  
 개인의 개성적 기여뿐만 아니라 팀원 상호작용 측면도 강조  
 모든 조원들의 긍정적 상호작용, 개별 학습성 강조  
 팀 내 부분, 전체적인 점수 나누기, 이에 대한 피드백, 개선 방향을 나누므로  
 다음 활동을 개선하는 데 도움

성공적인 학습 활동 기준에 비추어,  
우리 그룹의 학습활동을 돌아보고 평가하여  
다음 활동을 개선하는 것

**\* 그룹의 평가 점수는 실제 학점 반영X**

배부해드린 종이에 자기가 생각하는 협력적 논변(토론)의  
평가 기준이나 항목에 대해서 작성해보세요

합의적 노면의 과정에 대한 평가      합의적 노면 결과에 대한 평가

민원적 측면의 과정에 대한 평가	행정적 측면의 과정에 대한 평가
충분한 참여	일괄적 무관심의 적시
그중최소한의 다양한 문제 제시	근거의 정확성과 충분성
서로의 관점을 비합리적으로 검토	무관적 혹은 일관적 제시
논의를 통해 합의에 도달의 도움	차이없는 제시

<협력적 논변활동 하기>

- 1) 개별 수업도 작성: 10점
- 2) 조별 수업도: 그룹원 1명 교실 수업도 및 그룹 해설안 작성: 30점
- 3) 전체 학습도: 토론 내용의 공유, 해설과 성찰: 20점

### <그들의 평가>

- 1) 개요 평가 - 평가의 근거와 타당성 고려하기: 3분
- 2) 결론의 평가 - 결론 평가 점수 **불합의**하고, 강점 피드백 및 미흡한 점 개선방안 찾기: 7분
- 3) 전체 하급과 평가 결과, 평가 활동에서 논의된 토론 활동에서의 어려웠던 점, 피드백 내용 등 공유하기: 5분

배부된 협력적 논변의 예시를 보고  
옆 사람과 함께  
평가 점수를 내려보세요.

평가항목	4	3	2	1
비밀번호 관리기준	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.
국가정보원정보시스템 안전관리제도(주요정보 관리기준) 준수여부	국가정보원정보시스템, 주요정보관리제도에 준하는 안전관리기준을 준수하고 있다.	국가정보원정보시스템, 주요정보관리제도에 준하는 안전관리기준을 준수하고 있다.	국가정보원정보시스템, 주요정보관리제도에 준하는 안전관리기준을 준수하고 있다.	국가정보원정보시스템, 주요정보관리제도에 준하는 안전관리기준을 준수하고 있다.
비밀번호 관리	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.
비밀번호 관리	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.	주요데이터 암호화, 비밀번호 관리, 암호화 알고리즘에 대한 보안기준을 가지고 있다.

**토론 후 그룹의 평가활동 태도와 규칙은?**

배부해드린 줄이에 자기가 생각하는 그룹평가 활동시 태도와 규칙에 대해서 작성해보세요.

연구안내

협력적 논변 촉진을 위한  
그룹의 평가활동 지원방법 개발연구

연구참여에 동의하시는 분은  
배부해드린 연구참여 동의서에  
서명해주시기 바랍니다 ^^

## [부록 5] 그룹 평가 연습하기

### 그룹 평가 연습하기

[추가자료: 협력적 논변 전개의 일부]

학생A(토론장): 우선 각자 의견을 말해볼까요? 저는 반대예요.

학생B: 저는 찬성이에요.

학생C: 저는 반대요.

학생D: 저는 찬성이에요.

학생A: 그럼 제가 먼저 말해볼게요. 저는 **자사고 폐지에 대해 반대해요[주장]**. 현재 자사고가 문제가 되는 이유로 서울시교육청은 “위기의 일반고를 살려야 한다는 취지”와 자사고가... 처음 운영된 2010년 이후 일반고의 학력저하현상이 뚜렷한 만큼 중요한 원인이라는 것을 제기했어요. 저는 폐지에 세 가지 정도 근거를 들 수 있는데요.. 첫 번째는 자사고가 전체 고등학교의 2.7%에 불과하다는 점이에요[근거]. 그리고 두 번째는 자사고 폐지는 일반고 황폐화의 실질적인 대책이 될 수 없다는 점이구요, 자사고 폐지를 통해 우수한 학생이 모두 보통의 일반고로 입학하게 된다면 지역별 자사고에 나뉘어져 있던 수요가 한꺼번에 특목고로 쏠려 ‘고입 경쟁’이 더욱 치열해질 수 있고 이에 따른 사교육 과열 등의 부작용도 우려될 것 같아요. 그리고 마지막 이유는.. 학력 저하만으로 일반고의 슬럼화를 논할 순 없다는 점을 들 수 있을 것 같아요.

학생B: 저는 우선 자율형 사립 고등학교의 폐지에 찬성합니다[주장]. 자율형 사립 고등학교는 국가만이 가지고 있었던 교육과정을 구성할 수 있는 권한을 사립 주체에게도 허용한 것인데요, 이것은... 음.. 국가 주의 교육과정에서 가지고 있었던 문제를 해결하고자 하는 취지에서 건립된 것입니다. 국가가 동일한 내용을 모든 이들에게 동일한 교육과정을 전달하는 체제 하에서는 학생 개개인의 다양한 적성과 성향에 맞는 교육을 이끌어나가기 어렵다는 한계가 분명히 존재하고, 이러한 한계는 교육주체를 다양화하고 자율성을 부여함으로써 해결할 수 있다는 것도 인정합니다. 그러나 이를 따지기 이전에 대다수의 국민이 받는 보편적인 교육인 고등교육을 사립기관에게 맡기는 것은 교육의 근본적인 목적에 부합하지 않다고 생각합니다. 그리고 그에 따른 부작용들이 다수 발생하기 때문에 자율형 사립 고등학교는 폐지되어야 합니다. 우선 자율형 사립 고등학교는 그 운영주체가 국가가 아닌 사설기관이 되면서 학생에게 교육의 외재적 동기만을 지나치게 강요하게 된다는 문제가 있을 수 있죠 [근거].

학생D: 저는 자사고 폐지를 찬성합니다. 자사고는 학교 간 경쟁을 통해 교육의 질을 높일 수 있고, 굳이 경쟁이 아니더라도 교육 재정을 자유롭게 사용한다는 점에

서 보다 융통성 있고 질 높은 교육을 제공할 수 있습니다.[주장]

학생B: D학우님이 방금 의견을 말씀해주셨는데, 제 경험을 토대로 볼 때 저는 이 점에 대해서는 경험상으로도 동의가 되기는 합니다[상대의 주장 및 근거에 대한 정교화]. 저는 자율형사립고등학교 이른바 '자사고' 출신인데 학교에 다니는 동안 양질의 교육을 받았다고 생각합니다. 화학 과목을 예로 들자면, 선생님들께서는 교과서를 중심으로 수업을 하시되, 학교에서 따로 제작한 교재를 활용하여 수업 보조 자료로 사용하셨습니다.[뒷받침]

학생C: 저는 기본적으로 자사고 폐지에 동의하긴 하는데요, A씨께서 자사고 폐지 찬성측에 대한 반박, '자사고 폐지를 통해 우수한 학생이 모두 보통의 일반고로 입학하게 된다 지역별 자사고에 나뉘어져 있던 수요가 한꺼번에 특목고로 쏠려 '고입 경쟁'이 더욱 치열해질 수 있고 이에 따른 사교육 과열 등의 부작용도 우려된다고' 하셨는데.. 여기는 논리적 뒷받침이 부족한 것 같습니다[비판적검토]. 저는 학생의 학업에 대한 동기 및, 그 결과 역시 상향평준화에 기여할 수 있다고 생각합니다. 서울시 자료에 따르면, 현재 중학교 내신성적 하위 10% 이내의 학생 비율이 일반고등학교 학생의 30%에 육박한다고 합니다. 하향평준화의 직접적인 근거인데요. 따라서 자사고 폐지로 인해 공부 잘하는 학생이 적절히 분배된다면 학업 분위기 조성 및 여러 이유로 학업 성취도가 상향조정 될 것으로 보입니다. 물론, 상향'평준화'까지는 힘들 것 같습니다만, 어느 정도 유의미할 것 같아요. (이하 생략)

A: 음, 시간이 다 되었네요. 그럼 우리 조는, 자사고 폐지에 대해서 결론이 어떻게 되죠..? 부분 동의 정도로 할까요?

B, C: 네 그렇게 해요

D: 음,,그건 좀 아니지 않나;;



### 협력적 논변 과정의 평가 루브릭

점수 평가항목	4	3	2	1	내 점 수	그 룹 점 수
동등한 참여	협력적 논변 전 과정에서 그룹원 모두가 활발하게 참여하였다.	활동 전 과정에 그룹원 모두가 참여하였지만 일부 과정에서 참여가 활발하지 못했다.	활동의 전 과정이 한 두 명의 그룹원 위주로 진행되었다.	활동의 전 과정에 있어 모든 그룹원의 참여가 미진하였다.		
그룹원들의 다양한 관점 제시	모든 그룹원들은 저마다 다양한 관점을 충분히 구체적으로 제시하였다.	그룹원들은 둘 이상의 관점을 제시하였으나 제시한 관점의 구체성이 떨어진다.	그룹원들은 하나의 동일한 관점만 제시했다.	구체적으로 제시된 관점이 없다.		
서로의 관점을 비판적으로 검토	모든 그룹원들은 서로의 관점의 한계, 제한사항 등의 측면에서 다각적이고 비판적으로 검토하였다.	모든 그룹원들은 서로의 관점을 비판적으로 검토하였으나 논의의 구체성이 떨어진 다.	비판적 검토가 제시된 관점들 중 일부에 대해서만 이루어졌다.	제시된 관점들에 대해 비판적 검토가 전혀 이루어지지 않았다.		
논의를 통합하여 해결안 도출	제시된 관점들과 그 제한점 등이 전반적으로 고려된 해결안이 도출되었다.	제시된 관점들이 일부 고려된 해결안이 도출되었다.	제시된 관점 중 어느 한 관점으로 의견이 수렴하였다.	합의가 전혀 이루어지지 않았다.		

[부록 6] 논변활동 기록지

교육학개론 협력적 논변 활동 기록지

날짜	조	이름	
주제 및 목표			
나의 논변			
문제이해:			
주장:			
근거 (구체적 사례):			
그룹원 논변			
	주장	근거	제한점
그룹원 이름			
그룹원 이름			
그룹원 이름			
우리 그룹 최종 해결안			

[부록 7] 지난 점수 확인하기

우리 조 지난 협력적 논변활동 점수 : #조

	항목	점수
협력적 논변 과정	동등한 참여	4점: 협력적 논변 전 과정에서 그룹원 모두가 활발하게 참여하였다.
	그룹원들의 다양한 관점 제시	3점: 그룹원들은 둘 이상의 관점을 제시하였으나 제시한 관점의 구체성이 떨어진다.
	서로의 관점을 비판적으로 검토	4점: 모든 그룹원들은 서로의 관점의 한계, 제한사항 등의 측면에서 다각적이고 비판적으로 검토하였다.
	논의를 통합하여 해결안 도출	4점: 제시된 관점들과 그 제한점 등이 전반적으로 고려된 해결안이 민주적 합의과정을 통해 도출되었다.
	경청과 존중	4점: 협력적 논변 전 과정에서 그룹원들은 모두 서로의 감정을 배려하고 다른 조원의 의견에 경청했다.
협력적 논변 결과물	명료하고 일관성 있는 주장 제시	4점: 주장이 매우 명료하게 제시되었으며 전체적으로 높은 일관성을 가진다.
	참신하고 실현가능성 있는 주장 제시	3점: 주장의 실현가능성이 높고 참신성이 있다.
	근거의 정확성과 충분성	4점: 사실에 입각하며 주장의 타당성을 충분히 설명하는 근거를 2가지 이상 제시하였다.
	반론 및 재반론 제시	3. 주장에 대한 한 가지 반론을 고려하고 이에 대한 재반론을 제시하였다.
강점과 개선점	이번 협력적 논변 활동에서 우리 그룹이 잘 한 점은 무엇이었나요?	의견 통합이 잘 되어서 최종 결론을 잘 도출하였다.
	이번 협력적 논변 활동에서 우리 그룹이 부족했던 점이나 어려움은 무엇이었나요? 이를 다음 협력적 논변 활동에서 어떻게 개선할 수 있을까요?	객관적 근거를 찾는 것이 어려웠고, 서로의 주장에 대한 반론의 제시가 부족하였다.

## [부록 8] 교수자 피드백 스크립트

### 협력적 논변 활동 교수자 피드백 스크립트

교수자는 협력적 논변 마무리 과정으로 공유 및 성찰에서 학습자들의 최종문제해결안에 대하여 다음을 참고하여 피드백을 제공할 수 있습니다. 여러 조의 최종문제해결안에 대하여 높은 점수를 받을 수 있는 모범적 문제해결안 사례를 공유하되, 막연한 피드백보다는 잘 된 점과 부족한 점에 대한 구체적인 정보를 제공하는 것이 필요합니다. 또한, 잘 된 사례뿐만 아니라 학생의 논변에서 전형적으로 나타나는 문제점을 지닌 사례를 제공하고, 부족한 부분에 대해서는 이를 발전시킬 수 있는 정보나 대안을 제시하는 것이 바람직합니다. 더불어, 긍정적 피드백과 부정적 피드백을 균형감 있게 제공하여 학습자의 동기 및 효능감 측면을 고려하시기 바랍니다.

기능	선택지	설명	예시
지칭적 (referential)	정보 제공하기 (providing information)	학습자가 가지고 있지 않은 정보나 빠뜨린 정보를 제공한다.	ex. 그 근거는 파머의 교육론과 연결지을 수 있겠습니다.
	오류 수정하기 (providing correction)	평가준거에 비추어 미흡한 부분을 수정하거나, 잘못된 정보를 수정한다.	ex. 장기결석아동에 대한 정의가 잘못되었는데, ‘초中等교육법 시행령에 따르면 장기결석학생의 기준은 정당한 사유 없이 7일 이상 무단결석하거나 3개월 이상 장기결석을 하여 유예 또는 정원의외로 관리되는 학생을 말합니다’

지시적 (directive)	정보 이끌어내기(eliciting information)	근거의 논리성 등 이 불충분할 때 추 가적인 정보를 요구 한다	ex. 그 주장을 뒷받침 하는 통계 자료나 근거 사례 가 있나요?
	명료화 또는 재확인 요청하기(eliciting clarification or confirmation)	주장의 명료성이 나 근거의 사실성 등이 불충분할 때 추가적인 명료화를 요청한다	ex. 그 자료의 출처는 어디인가 요?
	제안하기(suggesti ng what to do)	문제해결안을 발 전시키는데 도움이 되는 구체적 수정 방향을 제안한다.	ex. 그 부분은 삭제하세요. ex. 예시를 추가 하세요.
표현적 (expres sive)	긍정적 응답(registering a positive response)	잘 된 부분을 명 확히 짚어내고 칭찬 을 제공한다.	ex. 조원모두가 적극성을 띠고 토 론에 참여하는 모 습이 A조가 특히 뛰어났습니다. ex. A조는 ~의 관점에서의 반론을 예상하였고, ~라는 점에서 그 주장이 가지는 제한점을 재반론으로 제시했 습니다. 반론과 재 반론을 제시해서 주장의 설득력이 높아졌네요, 굉장 히 좋습니다.
	부정적 응답(registering a negative response)	부족한 부분을 짚 어주되, 지칭적 또 는 지시적 피드백을 함께 제공한다.	ex. 두 번째 근 거는 논리성이 부 족합니다. 새로운 근거를 생각해보세 요.

## [부록 9] 학습자 사후 설문지

### 설문지(사전)

다음의 질문을 읽으시고, 답해 주시면 됩니다.

○ 이름 ( ) ○ 학과 ( ) ○ 학번 ( )

1. 귀하에게 이번 학기는 몇 번째 수강 학기입니까?

○ ( ) 학기

2. 귀하의 성별은? ○ 남자 ○ 여자

3. 귀하의 태어난 년도는? ○ ( )년

다음 협력적 논변 활동에 관한 문항들을 주의 깊게 읽으시고, 귀하가 생각하는 **바와 얼마나 비슷한지**에 대하여 성실히 답해 주시면 됩니다. 전혀 그렇지 않다라고 생각하면 1에, 그렇지 않다고 생각하면 2에, 보통이다라고 생각하면 3에, 그렇다고 생각하면 4에, 매우 그렇다고 생각하면 5에 표시하시면 됩니다. 정답이 있거나 좋고 나쁜 답이 있는 것이 아니므로 편안하게 표시하십시오.

\*용어설명

- 1) **협력적 논변 활동**: 둘 이상의 학습자가 참여하는 협력활동으로, 주어진 문제에 대해 구체적인 근거에 기반한 논리적인 주장들을 다양하게 제시하고 제시된 아이디어에 대한 비판적 검토를 거쳐 통합적인 문제 해결안에 이르는 학습활동
- 2) **협력학습**: 공동의 문제해결이나 토론학습처럼 개별적으로 학습하는 것이 아니라 다른 학습자들과 함께 논의하는 과정을 포함하는 학습

	1 -----	2 -----	3 -----	4 -----	5
	전혀 그렇지 않다		보통이다		매우 그렇다
1	나는 다른 사람들과 논리적으로 토론하기가 좋다.				
2	협력적 논변 활동을 통해 학습하는 것은 즐겁다.				
3	협력적 논변 활동이 나의 학습에 도움이 된다고 생각한다.				
4	나는 협력적 논변활동에서 다른 사람들에게 나의 주장을 잘 표현할 수 있다.				
5	나는 협력적 논변활동에서 다양한 관점을 잘 고려할 수 있다.				
6	나는 이 강의에서 협력적 논변 활동을 잘 하고 있다고 생각한다.				
7	나는 토론 등의 협력학습 활동 후에 그룹원들과 그룹 평가 하는 것이 좋다				
8	나는 그룹 평가 이 다음 협력적 논변활동을 더 잘 하는데 도움이 된다고 생각한다				
9	나는 그룹 평가 이 즐겁다.				
10	나는 그룹 평가 에서 협력적 논변활동을 신뢰롭게 잘 평가할 수 있다.				
11	나는 다음 협력적 논변활동에 도움이 되는 그룹 평가활동을 유익하게 잘 할 수 있다.				

12	나는 그룹 평가활동에서 우리 그룹의 협력적 논변활동을 진지한 태도로 잘 평가할 수 있다.	1	2	3	4	5
13	나는 협력학습활동이 끝나고 그룹원들과 함께 그 과정과 결과를 되돌아보고 평가한다면, 다음 협력학습활동을 더 잘 할 수 있도록 그 평가 내용을 잘 반영할 수 있을 것이다.	1	2	3	4	5
14.	나는 협력학습활동이 끝나고 그룹원들과 함께 그 과정과 결과를 솔직하고 진지한 태도로 잘 평가할 수 있을 것이다.	1	2	3	4	5

[부록 10] 학습자 사후 설문지

## 설문지(사후)

다음의 질문을 읽으시고, 답해 주시면 됩니다.

○ 학과 ( ) ○ 학번 ( )

다음 협력적 논변 활동과 그룹 평가 에 관한 문항들을 주의 깊게 읽으시고, **귀하가 생각하는 바와 얼마나 비슷한지**에 대하여 성실히 답해 주시면 됩니다.

전혀 그렇지 않다라고 생각하면 1 에, 그렇지 않다고 생각하면 2 에, 보통이다라고 생각하면 3 에, 그렇다고 생각하면 4 에, 매우 그렇다고 생각하면 5 에 표시하시면 됩니다. 정답이 있거나 좋고 나쁜 답이 있는 것이 아니므로 편안하게 표시하십시오.

1 -----	2 -----	3 -----	4 -----	5
전혀 그렇지 않다		보통이다		매우 그렇다

1	나는 다른 사람들과 논리적으로 토론하기가 좋다.	1	2	3	4	5
2	협력적 논변 활동을 통해 학습하는 것은 즐겁다.	1	2	3	4	5
3	협력적 논변 활동이 나의 학습에 도움이 된다고 생각한다.	1	2	3	4	5
4	나는 협력적 논변활동에서 다른 사람들에게 나의 주장을 잘 표현할 수 있다.	1	2	3	4	5
5	나는 협력적 논변활동에서 다양한 관점을 잘 고려할 수 있다.	1	2	3	4	5
6	나는 이 강의에서 협력적 논변 활동을 잘 하고 있다고 생각한다.	1	2	3	4	5
7	나는 토론 등의 협력학습 활동 후에 그룹원들과 그룹 평가 하기가 좋다	1	2	3	4	5
8	나는 그룹 평가 이 다음 협력적 논변활동을 더 잘 하는데 도움이 된다고 생각한다	1	2	3	4	5
9.	나는 그룹 평가 이 즐겁다.	1	2	3	4	5
10	나는 그룹 평가 에서 협력적 논변활동을 신뢰롭게 잘 평가할 수 있다.	1	2	3	4	5
11	나는 다음 협력적 논변활동에 도움이 되는 그룹 평가활동을 유익하게 잘 할 수 있다.	1	2	3	4	5
12	나는 그룹 평가활동에서 우리 그룹의 협력적 논변활동을 진지한 태도로 잘 평가할 수 있다.	1	2	3	4	5



다음은 지난 4주에 걸쳐 진행된 두 번의 협력적 논변활동과 그룹 평가 활동에 적용된 지원방법에 대한 만족도 설문입니다. 문항들을 주의 깊게 읽으시고, 다음의 지원이 협력적 논변활동과 그룹 평가 활동에 얼마나 도움이 되었는지 귀하가 생각하는 바에 따라 답해 주시면 됩니다. '전혀 도움이 되지 않았다'라고 생각하면 1에, '도움이 되지 않았다'고 생각하면 2에, '보통이다'라고 생각하면 3에, '도움이 되었다'고 생각하면 4에, '매우 도움이 되었다'고 생각하면 5에 표시하시면 됩니다.

1	그룹 평가 개념, 목적, 절차에 대한 소개 및 안내가 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
2	미리 제시된 협력적 논변 평가 루브릭이 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
3	그룹 평가 예시와 연습활동(학생부종합전형 내용)은 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
4	협력적 논변에 대한 평가 기준과 평가활동 규칙 만들기에 있어 학생의 아이디어가 반영된 것은 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
5	협력적 논변활동 기록지는 활동에 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
6	그룹 평가 에서 역할분담을 한 것은 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
7	협력적 논변 활동 후에 다른 그룹의 토론 내용 발표를 듣고, 교수님의 피드백을 들은 것은 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
8	그룹 평가 전에 평가 규칙과 지난 평가 점수를 다시 한번 확인 한 것은 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
9	그룹 평가를 내릴 때 개인이 먼저 점수를 내리고 그 이 후에 조별 점수를 합의하는 절차는 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
10	그룹 평가 활동에서 평가기준에 점수만 내리는 것이 아니라 잘한 점, 부족한 점, 개선 방향에 대해서도 논의한 것은 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
11	교수자가 협력적 논변활동에 대한 그룹 평가의 학급 평균 점수와 다른 조들의 어려움 및 개선방안 내용을 공유 해준 것은 도움이 되었다.	1	2	3	4	5
12	그룹 평가 점수와 코멘트 결과를 바탕으로 학생이 공통 적으로 가지는 어려움에 대해 교수자가 제공한 피드백은 도움이 되었다..	1	2	3	4	5

다음은 지난 4주에 걸쳐 진행된 두 번의 협력적 논변활동과 그룹 평가 활동에 대한 **만족도** 설문입니다. 문항들을 주의 깊게 읽으시고, **귀하가 생각하는 바와 얼마나 비슷한지**에 대하여 성실히 답해 주시면 됩니다. 전혀 그렇지 않다라고 생각하면 1에, 그렇지 않다고 생각하면 2에, 보통이다라고 생각하면 3에, 그렇다고 생각하면 4에, 매우 그렇다고 생각하면 5에 표시하시면 됩니다. 정답이 있거나 좋고 나쁜 답이 있는 것이 아니므로 편안하게 표시하십시오.

1	나는 협력적 논변 활동으로 진행된 이번 수업에 대해 전반적으로 만족한다.	1	2	3	4	5
2	나는 협력적 논변 활동을 통해서 본 강의에서 다루어지는 내용을 즐겁게 학습할 수 있었다.	1	2	3	4	5
3	나는 협력적 논변 활동은 본 강의의 학습내용을 더 잘 이해할 수 있도록 도와주었다.	1	2	3	4	5
4	나는 협력적 논변 활동에서 다른 학습자들의 생각을 알 수 있는 것은 매우 좋은 학습경험이었다.	1	2	3	4	5
5	나는 그룹 평가 은 다음 협력적 논변 활동에 더 적극적으로 참여하는 데 도움을 주었다.	1	2	3	4	5
6	나는 그룹 평가를 통해 다음 협력적 논변 활동을 더 잘 할 수 있었다.	1	2	3	4	5
7	나는 그룹 활동을 조원들과 함께 평가해보는 것은 즐거운 경험이었다.	1	2	3	4	5
8	나는 그룹 활동을 평가하는 것은 전반적으로 유익하였다.	1	2	3	4	5

[부록 11] 학습자 면담지

협력적 논변 및 그룹 평가 활동 사후 인터뷰 질문지

인적 사항			
1) 이름			
2) 이전 경험:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 협력적 논변활동을 해본 적이 있습니까?</li> <li>- 그룹 평가를 해본 적이 있습니까?</li> </ul>			
활동에 대한 전반적인 소감			
1) 협력적 논변활동이 도움이 되었다고 생각하십니까?			
1-2) 그 이유는 무엇입니까?			
2) 그룹 평가 이 도움이 되었다고 생각하십니까?			
2-2) 그 이유는 무엇입니까?			
지원방법의 유용성, 제한점, 보완점			
세부 지원 방법	유용성	제한점	보완점
1. 그룹 평가 개념, 목적, 절차에 대한 소개 및 안내			
2. 미리 제시된 협력적 논변 평가 루브릭			
3. 그룹 평가 예시와 연습활동(학생부종합전형 내용)			
4. 협력적 논변에 대한 평가 기준과 평가활동 규칙 만들기에 있어 학생의 아이디어가 반영된 것			
5. 협력적 논변활동 기록지			
6. 그룹 평가 에서 역할분담			
7. 협력적 논변 활동 후에 다른 그룹의 토론 내용 발표를 듣고, 교수님의 피드백을 들은 것			
8. 그룹 평가 전에 평가 규칙과 지난 평가 점수를 다시 한 번 확인한 것			
9. 그룹 평가를 내릴 때 개인이 먼저 점수를 내리고 그 이후에 조별 점수를 합의하는 절차			
10. 그룹 평가 활동에서 평가기준에 점수만 내리는 것이 아니라 잘한 점, 부족한 점, 개선 방향에 대해서도 논의한 것			
11. 교수자가 협력적 논변활동에 대한 그룹 평가의 학급 평균 점수와 다른 조들의 어려움 및 개선방안 내용을 공유해준 것			
12. 그룹 평가 점수와 코멘트 결과를 바탕으로 학생이 공통적으로 가지는 어려움에 대해 교수자가 제공한 피드백			
협력적 논변활동에서 그룹 평가 활동의 유용성			
그룹 평가 개선 방향			

Abstract

# A Development Study of Instructional Support for Group Assessment of Collaborative Argumentation

Kang, Dahyun

Department of Education

The Graduate School

Seoul National University

As society becomes more and more complex, core values that a public school should seek for also have changed. In particular, modern society emphasizes the ability to solve complex, practical problems with others. The OECD, UNESCO, and other international organizations and developed countries also have focused on cooperation, communication, and critical thinking as core competencies to be taught to students. One of the learning activities for development of the necessary competencies is the collaborative argumentation activity. Collaborative argumentation has educational value in various aspects such as enhancing complex problem solving

ability, promoting effective content learning, and improving social skills. However, there are many teaching and learning difficulties in practicing collaborative argumentation in public schools. Therefore, various teaching supports have been conceived to solve this problem. However, the supports developed so far have limitations in that those are individual-centered and result-oriented. In this study, I propose the group assessment as a new way for students to reflect and evaluate their collaborative activities. In this assessment, students assess their collaborative argumentation on their own, with the group members, in both the aspects of process and results.

In this vein, this study tries to suggest group assessment as an important way for students to reflect on and assess the group activities, not only the results but also the process of it, and not alone, but together with all the group members in the activity. This study tries to develop a set of group assessment support methods that facilitates collaborative argumentation. Research questions are as follows: RQ1 with what instructional methods group assessment that promotes collaborative argumentation can be supported? RQ2 Are these support methods valid internally? RQ3 What are the reactions of students to the support methods?

To answer these questions, this study conducted prior literature review, expert validation, and field application following the developmental research methodologies. To begin with, drafts of design principles for group assessment, specific support methods, and evaluation rubrics were developed through the literature review. Next, these products were reviewed by three educational technology experts two times each. After revising the products based on the expert feedback, the collaborative argumentation activities and group assessments with support methods were applied to students in a course held by education department in a university. Lastly, student reactions were collected through surveys(n=68) and 1:1 interviews(n=5) and analyzed, based on which another revision was

made to produce the final products.

As to the first question, seven design principles for group assessment, specific support methods, and result and process evaluation rubrics were developed. The seven supporting principles include joint design, objective-orientedness, cognitive readiness, sensitivity and attitude, environment design, utilizability, and sharedness. For specific support methods, the teaching and learning activities of the collaborative argumentation were divided into four steps: activity guidance, collaborative argumentation, group assessment, reflection and revision. For each stage, 21 detailed support methods were developed according to the seven principles mentioned above. When it comes to rubrics, separate evaluation rubrics for the results and the process of collaborative argumentation were developed.

For the second research question, internal validity was ensured through expert validation process in terms of validity, explanation power, utilizability, generalizability, and understandability. Regarding the third research question, students were generally satisfied with the developed support methods and they said the supports were useful for their learning and learning activity. When comparing the prior survey results with those of post survey, it was found out that students' attitude and learning efficacy onto both the collaborative argumentation and group assessment activities were positively enhanced. The weaknesses of the products discovered from the interviews were revised to make the final products of support methods.

This study suggests how collaborative argumentation activity and group assessment can be implemented in a class and provides detailed support methods for these learning activities to be successfully realized. The study results are meaningful especially in the aspects of 'collaborative assessment' and 'process-oriented assessment' which have not been able to the eligible attention in

educational research fields. Although there have been many studies on peer assessment, self-evaluation activities, and cognitive tools as supports for collaborative argumentative activities, few researches were conducted that take these two into consideration. In this study, however, collaborative aspect is emphasized in that collaborative argumentation is a kind of collaborative learning activity, which can be improved through shared understanding. Also, process is important in this study in that, in collaborative argumentation, best final solution can be produced only if it goes through the process of discussion and knowledge advancement. The study results will be of great help for the teachers who plan for having collaborative argumentation activities in their class, enhancing students' learning of collaborative argumentation, especially in acquisition of sophisticated knowledge of contents and advancement of collaborative problem - solving skills.

**keywords : collaborative argumentation, group assessment, learner-invovled assessment, self-assessment, collaborative problem solving**

***Student Number : 2016-21515***