

평가체계 공정성에 대한 인식 연구: K대학 사례를 중심으로

A Study on the Perceptions of Evaluation Fairness: Focusing on the Case of K University

윤관식¹, 박민주^{2*}

¹한국기술교육대학교 HRD학과, ²한국기술교육대학교 테크노인력개발전문대학원

Gwan-Sik Yoon¹, Min-Ju Park^{2*}

¹Department of Human Resource Development, KOREATCH, Cheonan 31253, Korea

²Tecno-HRD Graduate School, KOREATCH, Cheonan 31253, Korea

[요약]

교육현장에 불고 있는 4차 산업 시대로의 전환은 인재상과 더불어 교육의 내용과 형식에서 전방위로 변화하고 있다. 이는 새로운 교수방법으로서 수행평가 등이 활용되면서 그에 따른 평가 공정성 문제가 대두되고 있다. 교육의 효과성을 확인하기 위해 진행되는 평가는 평가를 받는 주체인 학습자와 평가를 수행하는 교수자의 상호적 관계에서 이루어지게 된다. 특히 평가를 받는 학습자의 평가에 대한 인식과 반응으로, 자신이 평가받는 방법과 기준 등이 얼마나 공정한가 관심이 점차 늘어가고 있다. 이는 학습자의 학습동기와 평가에 대한 신뢰에 영향을 주는 주요 요소로서 작용할 수 있으며, 교육현장에 미치는 영향이 크다. 이에 따라 본 연구에서는 K대학교에 재학생을 대상으로 표적집단면접법(FGI)를 통해 대학 학생들이 인식하고 있는 평가 공정성과 평가 공정성을 저해하는 요소, 개선할 수 있는 방안을 평가 공정성의 분배, 절차, 상호작용으로 구분하여 살펴보았다. 그 결과, 평가 공정성의 분배 공정성의 주요 내용으로 문항의 타당도, 교과별 족보, 무임승차의 발생, 팀 구성의 측면, 절차 공정성의 주요 내용으로 평가방법의 안내, 객관적 평가기준 개발, 평가기준의 제시가 나타났다. 상호작용의 공정성의 주요 내용은 과정평가에서의 피드백, 결과 평가의 피드백이 나타났다. 이들 평가 공정성의 유형(분배, 절차, 상호작용)에서 공정성을 저해하는 요인과 개선하기 위한 노력 및 방안을 도출하고, 결과에 따른 시사점과 한계점을 제시하였다.

[Abstract]

The educational field is also changing according to the change to the fourth industry. This is a new teaching method, and as performance evaluation is widely used, interest in the fairness of evaluation is also increasing. Students are interested in whether they are being evaluated fairly and examine the methods and processes of evaluation, which affects their confidence in evaluation. Accordingly, in this study, the evaluation fairness of K University students was classified into distribution fairness, procedural fairness, and interaction fairness, and examined through interviews. From the results, measures such as factors that hinder the fairness of evaluation and efforts to improve were derived.

Key Words: Distribution fairness, Evaluation fairness, Interaction fairness, Performance evaluation, Procedural fairness

<http://dx.doi.org/10.14702/JPEE.2021.061>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 19 October 2020; **Revised** 9 November 2020

Accepted 12 November 2020

***Corresponding Author**

E-mail: momo@koreatech.ac.kr

I. 서론

4차 산업 시대의 도래로 인해 교육현장에서 불고 있는 변화의 바람은 여러 면에서 의미심장하다. 이전까지 우리 교육의 한계에 대한 자기 성찰적 반작용으로 필연적이며, 인재상의 급격한 변화와 맞물려 교육의 내용과 형식의 변화를 동시에 요구하며 전방위적으로 이루어지고 있다[1]. 다양한 노력의 일환으로 자유학기제, PBL, 플립 러닝, 프로젝트 법 등 새로운 교육 체제와 방법을 시도하였으나, 교육현장에 뿌리 깊게 자리잡지는 못하고 있다. 그 원인의 하나로 평가와 관련한 고민이 존재한다[2,3,24].

평가의 주된 목적은 교육의 효과성을 극대화하여 질적 개선을 추구하고 학습자가 교육의 목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 교수-학습의 내용과 방법을 발전시키는 것이라 할 수 있다[4]. 현재 K대학교는 학생들의 다양한 역량을 개발하기 위한 목적으로 문제중심학습(PBL: Problem or project Based Learning)과 플립 러닝(Flipped Learning)과 같은 구성주의 기반의 신교수법 확산을 위해 노력하고 있으며, 수행평가(performance evaluation)라는 관점에서 다양한 유형의 평가도구를 이용하여 학생들의 성취를 확인한다. 다만평가라고 불리는 수행평가를 통해 학생들은 자신의 학습이 어떻게 변화되어가고 있는지를 확인할 수 있을 뿐만 아니라, 자신의 학습능력이 어떻게 점수화 되는가에 관심이 점점 높아져가고 있다.

이는 K대학교 더불어 다수의 대학에서 상대평가(규준지향평가)를 실시함에 기인하고 있으며, 따라서 학생들은 평가 결과에 민감할 수밖에 없다. 대학에서 학습자의 다양한 성취를 확인하기 위해 사용하는 평가방법에 대한 공정성 문제는 학생들의 학습동기를 떨어뜨릴 수 있고, 대학의 평가 체제에 대한 신뢰를 훼손할 수 있다는 점에 유의해야 한다. 학생들은 자신의 능력이 공정하게 평가되기를 기대하고 자신의 능력이 공정하게 평가받지 못한다면, 아무리 수업을 통해서 자신의 능력이 향상되었다 할지라도 평가 공정성에 대한 불신이 자리 잡을 수 있기 때문이다[5]. 이러한 측면에서 평가에 대한 공정성 인식은 변화하는 교육현장에서 고민해야 할 중요한 부분이다.

본 연구는 K대학 학생들이 생각하는 평가의 공정성을 저해하는 요소와 원인을 분배적, 절차적, 상호작용 공정성으로 구분하여 인식을 확인하고, 확인된 문제를 개선할 수 있는 방안을 제언해 보는데 있다.

II. 이론적 배경

A. 수행평가

우리나라에 수행평가가 정책적으로 도입된 것은 1990년대 후반으로[6], 수행평가는 ‘수행’과 ‘평가’라는 2가지 용어의 결합을 통해 만들어진 용어로서 학습자가 새로운 문제 해결을 위해 구체적인 과제를 완성해 가는데 자신의 능력을 드러내는 방식으로 볼 수 있으며, 학습자가 행한 일련의 수행 활동과 그 결과를 일정한 자격을 갖춘 평가자에 의해 평가되는 평가방법으로 볼 수 있다[6,7]. 더불어 교육과정 개정이 계속됨에 따라 수행평가를 권장하고 수업과 평가를 연계한 학교교육의 변화를 시도하고 있다[24,25].

1) 수행평가의 개념

수행평가의 개념은 연구자의 주요 강조점에 따라 차이를 보이고 있는데, 그 강조점이 수행 혹은 평가에 따라 차이가 나타난다[7]. 수행평가의 개념에서 ‘수행’에 강조점을 둔 연구자들이 다수 존재한다. 수행평가를 학생이 스스로 지식과 기술, 태도를 나타내는 답을 구성하고 산출물을 만들거나 행동을 나타내도록 요구하는 평가 방식으로 보았고[8], 더불어 Brown과 Shavelson[10]은 실제 상황과 자료가 제시된 ‘수행 과제’, 구체적인 활동을 끌어낼 수 있는 ‘학생용 활동지’, 과정보로 구체적인 ‘채점체계’의 세 요소를 갖춘 평가를 수행평가라 하였다. 유사하게 Oberg[11]은 수행평가를 수업과 평가를 연결하는 궁극적인 평가 형태로서 ‘평가’를 강조하여 개념화하였다.

한편 수행평가의 개념에서 ‘평가’를 강조한 연구자들도 다수이다. Koh, Tan과 Ng[12]는 수행평가와 전통적 평가를 비교하며, 수행평가를 전통적 평가보다 깊은 수준에서 학생들의 지식과 기술을 측정하는 평가로 개념화 하였다. 이는 수행평가에 활용하는 평가방법 혹은 평가영역의 다양성을 강조한 정의로 볼 수 있다. 또한 Oberg[11]은 수행평가를 수업과 평가를 연결하는 궁극적인 평가 형태로 보고, 학습자의 발달과정에서 기술의 습득과 성취를 측정하기 위한 다수의 접근 방식으로 이해하였다.

2) 수행평가의 특성

1998년에 수행평가의 개념이 정책적으로 도입되면서, 수행평가는 단지 평가 방법의 변화만이 아니라 지필평가 방식과 총괄평가를 목적으로 한 전통적 페러다임의 한계를 극복

하기 위한 노력의 일환이었다. 수행평가가 가지는 특성을 살펴해보자면, 첫째로 수행평가는 구성주의적 이론을 근간한 학생의 개념 변화 과정과 반성적 사고 과정, 과학 탐구 과정 등의 성찰학습을 관찰하는 방법을 제공하게 된다[12]. 구성주의적 평가관에서는 학습을 학생이 능동적으로 지식을 구성하므로, 수업 활동이 학생들에게 유의미한 학습이 될 수 있도록 설계해야하는 배경을 제공한다[13-15].

둘째, 수행평가는 수업과 긴밀하게 연계되고 교수학습 활동과 접목되어, 학생 스스로의 판단과 행동을 요구한다[8]. 전통적 평가에서는 교수 중심의 수업이 이루어지고 수업의 결과를 확인하는 방식이었다며, 수행평가는 학생의 자발적인 계획과 판단을 통해 답을 도출해 내거나 행동을 실행하는 기회를 제공받게 된다. 이를 위해 수행평가에서는 학생의 환경을 고려한 구체적이고 실제적인 수업 상황에서 평가가 진행되게 된다.

셋째, 수행평가는 과정과 결과가 통합된 상태에서 복합적인 준거를 통해 평가되도록 노력한다[7,8]. 무언가를 암기하고 이해하는 단순 사고능력을 넘어, 창의적 사고와 비판적 사고와 같은 고등 사고 능력을 평가하며, 이러한 인지적 영역뿐만 아니라 행동 발달과 흥미 혹은 태도에 해당하는 정서적 영역을 포함하는 전인적 평가를 중요시한다. 더불어 학습자의 수행의 과정과 결과를 평가하기 전에 미리 평가 준거 마련하고 이를 학습자들과 공유하는 것이 중요하다.

마지막으로 수행평가는 평가의 대상이 학생 개개인이기도 하지만, 집단 단위의 평가도 강조한다[7,8]. 학생들은 집단 단위 수행평가를 통해 다른 학생과 교수와 상호작용하고 사회적 합의의 경험을 하게 된다. 이와 같은 집단적 활동은 사회적 구성주의 관점에서 협동심과 자기표현 능력, 의사소통 능력 발달에도 기여하게 된다.

3) 수행평가의 도구

수행평가를 위한 다양한 도구 또는 방법이 존재하는데, 선택형 지필평가 이외의 다른 모든 방법으로 평가하는 방식으로도 볼 수 있다. 현재 널리 활용되는 수행평가의 도구로서 서술형 및 논술형 검사, 구술시험, 토론법, 프레젠테이션, 실기시험, 실험/실습법, 작업작평가, 면접법, 관찰법, 자기평가 및 동료평가 보고서, 연구보고서, 포트폴리오, 체크리스트 등 다양하게 존재하며, 이들 도구들은 상호 배타적인 것이 아닌 상호보완적으로 활용된다 할 수 있다[7].

B. 평가 공정성

평가 공정성은 자신의 투입과 산출을 다른 사람들과 비교

하였을 때 결과와 과정에 있어 얼마나 평가가 타당하였는지에 대한 인식을 의미한다[5]. 이러한 평가의 공정성(equity) 연구는 평가의 '진정성(authenticity)과 함께 많이 다뤄졌으며, 주로 다문화 사회의 국가에서 교육 배경차이에서 발생하는 동등한 평가 기회 제공 문제로 나타났다[16]. 현재에 이르러서는 초기 공정성 연구에서는 분배적(distributive), 절차적(procedural)의 두 가지 차원의 공정성과 이후 상호작용(interactional) 공정성 차원을 추가하여 연구되었다[19].

1) 분배 공정성

분배 공정성(distributive fairness)은 자원과 보상을 분배한 결과를 둘러싼 공정성을 뜻하며[20], 교육 상황에서의 분배 공정성이란 성적 분배의 공정성을 의미한다고 할 수 있다[21]. 분배 공정성은 자신이 학습하고 공부한 만큼 정당한 평가를 받을 수 있다는 믿음에 근거하고 있다.

2) 절차 공정성

절차 공정성(procedural fairness)은 보상과 자원의 배분율을 결정하기까지의 과정 혹은 절차상의 공정성과 연관되며[20]. 교육 상황에서의 절차 공정성이란 성적을 결정까지의 과정에 대한 공정성을 의미한다[21]. 절차 공정성은 평가자(교수)가 성적을 결정하기까지의 과정과 절차에 있어 얼마나 평가를 객관적이고 사실에 근거하여 공정하게 실행하는지에 달려 있다.

3) 상호작용 공정성

상호작용 공정성(interactional fairness)은 규칙과 절차가 시행될 때 사람들이 받은 대우의 공정성을 의미하며[22], 교육 상황에서의 상호작용 공정성은 교수자가 얼마나 공정하게 학생들을 대우하고 커뮤니케이션 했는가에 대한 인식이라고 할 수 있다[23]. 상호작용 공정성은 평가자(교수)와 피평가자(학생) 간에 평가 과정과 평가 결과에 대한 설명과 이해를 돕는 상호작용이 얼마나 잘 수행 되었는지에 있다.

III. 연구방법

A. 연구 대상

본 연구의 대상은 K대학의 특성에 따라 선정하였고, 재학생이 인식하고 있는 평가의 공정성을 저해하는 요소와 원인을 탐색하였다. K대학은 공대 중심의 학교로서 남학생의 비율이 높을 뿐 아니라, 강의식 수업과 구성주의 신교수법이

표 1. 연구 참여자 정보

Table 1. Research Participant Information

번호	성명	소속	학번	성별
1	최**	전기전자통신공학부	2014*****	남
2	정**	에너지신소재화학공학부	2017*****	여
3	김**	에너지신소재화학공학부	2017*****	여
4	고**	에너지신소재화학공학부	2015*****	남
5	조**	메카트로닉스공학부	2015*****	남
6	송**	메카트로닉스공학부	2015*****	남
7	김**	메카트로닉스공학부	2015*****	남
8	임**	메카트로닉스공학부	2014*****	남
9	신**	디자인·건축공학부	2015*****	남
10	황**	기계공학부	2019*****	남

다양하게 이루어지고 있다. 연구의 대상을 결정은 자문집단의 추천을 통하여, 총 2019년도 2학기에 수업을 수강하고 있는 10명의 학생을 대상으로 3~4명의 FGI를 총 3회에 걸쳐 진행하였으며, 인터뷰는 10월 말 경에 실시되었다. 총 10명의 학생 중 8명은 남학생, 2명은 여학생으로 구성되었으며, 대상자의 전공 소속은 메카트로닉스공학부가 4명, 에너지신소재화학공학부 3명, 기계공학부와 전기전자통신공학부, 디자인 건축공학부는 각 1명으로 구성되었다. 대상자의 연령(학번)에 있어서도 2014학번에서 2019학번까지 다양하게 나타났다. 연구의 대상으로 선정한 학생들의 추가적인 특성으로 K 대학에서 진행되는 비교적 일반적인 강의식 수업에 대한 경험과 함께 신교수법으로 불리우는 플립러닝과 PBL 중 하나의 구성주의 강의방식을 경험해 본 학생들로 구성되었다. 자세한 연구대상 정보는 표 1과 같다.

B. 연구 개요 및 절차

본 연구에서는 학생들이 인식하고 있는 평가의 공정성을 저해하는 요소와 원인을 탐색하고 해결방안을 찾기 위하여, 학생들이 과거 경험한 수업에서 인식한 평가 공정성을 표적집단면접법(Focus Group Interview: FGI)을 활용하여 확인하였다. 세부적으로 진행된 연구의 단계는 총 3단계를 통하여 수행되었다. 이와 같은 연구의 절차는 그림 1과 같다.

첫 번째 단계에서는 K대학에서 수행되고 있는 교과의 평가에 대한 현황 파악과 평가 공정성에 대한 다양한 선행연구를 살펴보았다. 선행연구에서 나타나 다양한 연구를 분석하여, 평가에 대한 공정성 연구들에서 절차 공정성, 분배 공정성, 상호작용 공정성으로 구분하였다.

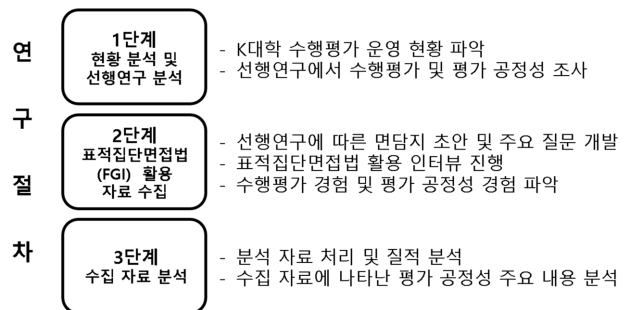


그림 1. 연구의 절차

Fig. 1. Research procedure.

두 번째 단계로 표적집단면접법(FGI)을 활용하여 평가와 관련한 학생들의 인식에 대한 자료 수집을 실시하였다. 실질적인 자료수집에 앞서, 자료수집에 활용할 면담지와 주요 질문을 선행연구에 나타난 평가의 절차, 분배, 상호작용에 따라 구성하였다. FGI에서 진행한 주요 질문은 5가지로, 첫째로 학생들이 인식하고 있는 전반적인 공정한 평가가 무엇인지 질문하였다. 세부적으로 공정하지 않은 평가가 주로 어떤 수업에서 발생하고, 어떤 과제에 대한 평가에서 있었으며, 평가자에 대한 인식 등을 질문하였다. 두 번째는 평가가 공정하게 진행되지 않은 요인과 원인이 무엇인지 질문하였다. 공정한 평가를 방해하는 요소가 학생에게 기인하는 측면이 무엇이고, 교수자의 측면, 대학 시스템의 측면에서 인터뷰를 진행하였다. 셋째로 공정한 평가를 방지하기 위한 해결책이 무엇이라고 생각하는지 의견을 구하였다. 연구의 주요 질문을 정리한 결과는 표 2와 같다.

마지막 단계로 수집된 자료에 대한 분석을 진행하였다. 수집된 자료를 전자를 통하여 원 자료화하였고, 주요 질문에

표 2. 연구 주요 질문

Table 2. Key research questions

주요 질문
1. 공정한 평가에 대한 학생의 의견은? - 공정한 평가를 무엇이라 생각하는지(절차, 분배, 상호작용) - 평가에 대한 전반적인 수업경험은 어떠한지(수업, 평가자 등)
2. 공정한 평가를 저해하는 요소 및 문제의 소재(원인)은? - 평가 공정성(절차, 분배, 상호작용)에 대한 부정적인 경험이 어떤 배경이었던지(수업, 시험/과제 유형) - 그러한 주요 요인과 원인은 무엇이었던지
3. 공정한 평가를 방지하기 위한 해결책은? - 평가 공정성(절차, 분배, 상호작용) 어떠한 개선 방법 및 해결책이 있을지

따른 유의미한 정보와 문장 등을 평가 공정성의 유형별로 구분하여 제시하였다.

IV. 연구결과

본 연구는 학생들의 인식한 평가 공정성에 대한 생각을 3가지 주요 질문을 통해 FGI로 진행하였다. 주요 질문별 연구결과는 다음과 같다.

A. 평가 공정성에 대한 학생들의 인식

평가 공정성에 대한 전반적인 인식을 확인하기 위하여 어떠한 수업에서 평가 공정성 문제가 발생되었는지, 어떤 과제에서 주로 발생하였는지, 더불어 평가자에 대한 인식이 어떠한지 확인하였다.

1) 수업의 내용과 평가가 일관되지 못한 수업

평가 공정성에 의문이 들었던 수업의 모습으로, 수업의 내용과 평가가 일관되지 못한 수업이 공정성의 문제를 발생시킨다고 하였다. 수업에서는 주교재의 내용을 다루었는데 평가에서는 전혀 다른 문제가 등장하거나, 변별력이 부족하여 미세한 차이로 학점이 갈리는 수업들을 말하였다.

“케이스에 따라 다르겠지만, 제가 평가의 불공정성을 느낄 때는 수업과 평가에 괴리가 있을 때입니다. 교수님께서 몇 주차에 걸쳐 수업을 해주시는데, 정작 시험이 관련이 없는 경우가 많습니다. 그렇다 보니까 수업에 집중을 못 하고, 듣다 나가버리고, 족보를 활용하게 되고... 교수님 수업을 듣지 않아도 족보만 보면 되니까... (H학생)”

“약간... 상향 평준화된 과목들이 불공정성이 많이 발생하는 것 같아요. 시험에 대해서 변수가 없이, 대부분이 좋은 점수를 받는 경우, 팀 과제가 있고 그것에 대해 점수를 받으면, 과제의 작은 점수 때문에 등수가 같고 좋은 학점을 받는 게 어렵더라고요. (D학생)”

2) 공통 및 융합 교과에서 특정 전공에 유리한 과제가 나오는 수업

학부 전공에 관계없이 공통과목과 융합과목 등 특수과목(강좌)에서 불공정성이 발생한다고 하였다. 교과목별 특성상에 따라 유리한 전공자 혹은 경험자가 존재하게 되면, 그 교과의 평가에 대해 불공정성을 느끼게 된다고 하였다.

“제가 이번에 융합학과 수업을 듣고 있는데요, AR, VR 관련한 수업인데, 각 전공 상관없이 전공선택 학점으로 들어가는 과목이에요. 근데 이게 거의 컴공 전공이랑 비슷해요. 그러니까 프로그래밍을 많이 하는 수업인데, 그게 팀 프로젝트로 이루어져요. 근데 팀 구성이 무작위를 이루어져서, 4명이 한 팀을 이루는데 어떤 팀에는 컴공 전공자가 2~3명이 배정되고 저희 팀에는 코딩을 배운 적 없는 비전공 학생들이 구성되었죠. 교수님께서 의도하신 바는 아니지만, 무작위로 하다 보니까... 처음에 주제 선정하는 것부터 많은 어려움이 있었거든요. 컴공 전공 학생들은 자신들이 많이 해왔던 거니까 수월하게 해가는데, 저희는 그렇지 않았거든요... 그런 부분에서 조금 불리했던 것 같아요 (B학생)”

“스페셜 트랙이라고, 모든 학과가 들을 수 있는 수업이 있는데, 산업경영학과를 제외하구요. 제 전공에서도 세부적으로는 주로 공부하는 분야가 다르거든요? 저는 프로그래밍을 주로 한다면, 다른 친구들은 기계를 다루는 분야를 공부하는데, 예를 들어 스페셜 트랙 과목이 프로그래밍 관련 수업이면, 기계를 다루는 공부를 주로 한 친구들은 많이 어려워하고 어느 순간 관심이 없어지더라고요... 그 과목 프로젝트의 결과는 팀에 프로그래밍을 할 줄 아는 친구가 몇 명이나에 따라 판별이 되고 성적이 나오더라고요... (A학생)”

3) 전반적으로 팀 프로젝트가 진행되거나 그 비율이 높은 수업

교과목의 평가기준에 있어 팀 프로젝트가 포함되어 있거나, 그 비율이 높은 과목의 경우 평가 공정성에 대한 문제가 발생된다고 하였다. 팀 프로젝트를 수행하면서 무임승차하는 학생들이 발생하게 되는데 이는 전공 및 교양 교과 전반적으로 일어나는 현상이라고 하였다.

“한 번씩은 무임승차에 대한 경험을, 간접적으로나마 해 보았다고 생각해요. 제 경험은 HRD 팀플 수업에서, 한 팀원이 통학하셨어요. 그래서 인터넷으로 자료 조사나 리포트 작성하는 부분을 맡겼었는데 그 부분조차 열심히 해오지 않는 상황이 있었죠. 그래서 다른 팀원들이 굉장히 고생했었고... 어찌 됐든 그분이 안한다고 팀플을 망칠 수는 없으니까, 전체 팀원의 점수에 영향을 미치니까 대충할 수도 없고... (F 학생)”

관련하여 팀 프로젝트를 수행할 시에 팀 구성에 대한 교수자의 세심함이 필요하다는 의견도 있었다. 과제의 특성과 학습자의 특성을 고려하여 팀을 구성할 필요성이 있다는 것이다.

“팀을 정할 때는 거의 대부분 이름순으로 정하고 있어요. 이름순으로 랜덤하게 교수님이나 연구원님들이 짜주시게 되죠. 자율적으로 짰을 때 생길 수 있는 문제점도 있고, 저도 별로 안 좋은 친구들과 걸릴 수도 있지만... 제가 생각하기에는 다른 좋은 방법을 생각할 수 없어서... 그냥 받아드려야 한다는 수준으로 생각하고 있어요. (A 학생)”

“약간 사소할 수 있는 문제지만, 출석부 순으로 출석 체크와 팀 프로젝트 발표를 하시는 경우가 많아요. 출석부 순으로 보면 고학년생들이 앞에서 뭐든 하게 되는 거죠. 그렇다 보니까 출석부가 뒤에 있는 친구들은 다른 사람들이 발표하는 시간에 자료를 만들고 하는 거죠. 충분히 1~2시간 정도의 여유가 생기게 되는 거죠. (G 학생)”

4) 교육내용 및 평가 문항이 족보화 된 수업

교과목별 특성상 교수자가 동일한 교과목을 계속 가르치게 되면서 교육내용과 평가문항이 동일하거나 유사한 경우, 공정성에 대한 문제가 발생하게 된다고 하였다. 이러한 교육내용과 평가문항은 족보로 만들어지게 되고, 이 족보를 확보하였는지의 여부에 따라 평가 결과가 달라지게 된다고 하였다.

“저희 과의 경우에는 어느 교수님 수업에서 족보와 거의 동일하게 시험문제가 나와요. 그러면 족보를 구한 학생과 그렇지 않은 경우 큰 차이가 나죠. (C 학생)”

“교수님 개인이 고집하셨던 과목들에서, 한 교과에 대해 10년 이상 가르치셨던 경우에는 이미 족보가 많이 생겨있고 정보도 많이 있어서... 그걸 아는 친구들이 정보가 없는 친구

구들보다 더 좋은 평가를 받겠죠. (F 학생)”

“가장 이상적으로는 교수님들께서 평가 문항을 새롭게 계속 만들어 주시는게 좋겠지만... 공정성을 위해서는 가장 좋지만... 현실적으로 교수님들도 매우 바쁘시잖아요. 연구도 많으시고... 그러므로 이러한 문제가 발생하는 게 아닌가 생각해요. (E 학생)”

한편, 오랜 시간 동일한 교과목을 가르치면서 족보에 대해 미리 알고 대응한 교수님에 대한 의견도 있었다.

“한 교수님께서 가르치는 교과목에 대한 족보를 인식하시고, 3개월 치 정도의 족보를 미리 학생들에게 나눠주세요. 또 교수님께서 강조하시는 내용에서 시험문제도 출제가 되고요. 그리고 판별의 경우에도 시험문제가 같은 교과에서 중요한 내용은 항상 정해져서 족보를 통해 확인할 수 있고, 그 외 새로운 심화 문제는 당연히 더 공부하는 학생들이 풀 수 있도록... 이 경우 성적을 받고 나서도 ‘아, 이걸 내가 공부 좀 부족했구나...’ 하고 공평성을 느낄 수 있었어요. (A 학생)”

5) 평가결과를 공유해주지 않는 수업

최종 평가(학점) 부여받기 위한 다양한 평가항목으로 중간고사, 기말고사, 개인과제, 팀과제, 출석, 퀴즈 등의 결과를 공유하지 않는 수업에서 불공정성을 느낀다고 하였다. 평가결과를 공유함으로써 자신의 부족한 부분과 노력의 정도를 결정할 수 있는데 그 부분이 아쉬웠다는 의견이다.

“교수님께서 점수 공개를 좀 해주시면 좋겠어요. 제 중간고사 점수, 기말고사 점수를 알고 싶어요. 공개를 안 하시는 분들이 대부분이거든요. HRD 과목 같은 경우에는, 부전공이다 보니까, 전공에 더 시간을 쏟을 수밖에 없는데, 그래서 HRD는 부가적으로 공부를 하게 되는게 사실인데... 제가 중간고사를 보고 나면 점수가 어느 정도 나왔고, 평균 점수가 어느 정도인지 파악을 하면 제가 원하는 학점을 얻기 위해 노력을 더 하겠죠. 예를 들어 제가 학기 말에 그 교과목 목표 성적을 B+로 한다면, 중간고사 때 전체 평균이 50점이고 제가 30점을 받았다면, 기말고사 때는 조금 더 공부할 수 있을 텐데... 그 점수를 아예 안 알려주시니까... (I 학생)”

B. 평가 공정성을 저해하는 요소 및 원인

학생들이 생각하는 평가 공정성을 저해하는 요소와 원인에 의견 종합하여, 선행연구의 평가 공정성의 3가지 유형인

분배 공정성, 절차 공정성, 상호작용 공정성을 통해 살펴 보았다.

1) 분배 공정성: 족보와 무입승차

분배 공정성은 자신이 학습하고 공부한 만큼의 정당한 평가를 받을 수 있을 거라는 기대와 믿음을 말한다. 대체적으로 분배 공정성에 대한 측면은 족보와 무입승차와 관련한 의견들이 다수 존재했다.

먼저 교과목별 족보의 존재 유무와 이를 확보하기 위한 추가적인 교류 활동에 대한 의견이었다. 족보가 존재하는 교과목에서 족보가 가지는 영향력과 족보를 확보할 수 있는지 여부에 따라 평가의 결과가 달라진다고 하였다. 더불어 이를 위해 추가적으로 선배들과의 교류, 랩 및 동아리 활동 등에 임하는 학생들도 있다고 하였다.

“암기과목에서는 정말로 (족보의 영향력이) 지배적입니다. (D학생)”

“족보라는게 흔히 있는데, 시험뿐만 아니라, 과제에 대한 실험에 대한 족보도 다 존재하죠. 이걸 A+ 받은 사람의 과제가 이렇게요. 이런 것들 때문에 족보를 가진 사람과 그렇지 않은 사람에 따라, 불공정성이 있겠죠 (C학생)”

“저를 예로 들자면, 제 학번보다 선배들 많게는 3학년 높은 선배까지 잘 알고 있거든요? 과 생활을 열심히 했고, 학생회도 했고 그래서 좀 지인들이 많이 있어요. 많이 물어보면, 이 선배가 가지고 있는 것, 저 선배가 가지고 있는 걸 모두 모아보면, 하나의 엄청난 문제집이 되는 거죠. 그래서 이걸 공유하자니 내가 열심히 모은 보람이 없어지는 것 같고.... 있는 사람만 (족보를) 갖게 되는 것 같아요. (J학생)”

무입승차 또한 분배 공정성을 저해하는 주요 원인이라는 의견도 다수 존재하였다. 현재 무입승차가 심각한 실정이고 이를 방지할 수 있는 제도적 장치 혹은 평가에 반영할 수 있는 방안이 필요하다는 의견이었다.

“무입승차를 예방하기 위한 방법으로 모든 팀 프로젝트에 팀원 평가(상호평가)를 필수로 반영하는 것과 무입승차 퇴출 제도를 만드는 것이 필요하다고 결론 내렸어요 (C학생)”

“교수님들은 (과정보다는) 결과만을 보고 점수를 주시고 발표한다면 발표(발표자료)를 한 것에 대한 것만.... 그나마

팀 기여도를 보시는 분들도 팀 기여도에 반영 비율이 높지 않은 것 같아요. (E학생)”

2) 절차 공정성: 평가방법과 평가기준

절차 공정성은 평가를 객관적이고 사실에 근거하여 공정하게 실행되는지에 대한 개념이다. 학생들이 인식한 절차 공정성의 저해 요소로 평가방법과 평가기준을 언급하였다. 다시 말해, 명확한 평가방법과 평가기준에 대한 안내가 부족한 것이 문제라고 하였다. 평가방법과 평가기준을 통해 자신의 학습 방향과 마음가짐을 결정하게 하는데 그것이 부족하다고 하였다.

“제가 생각하기에 (평가가) 공정하다, 좋다고 느끼게 하는 기준은 각각의 요소를 알려주는 겁니다. 작년에 참여했던 어떤 과제를 예를 든다면, ‘프로그램을 작동해서 수행하는 시간을 기준으로 80%를 평가하고 20%는 정확도를 평가하고, 감점 요소는 이러한 것들이 발생하는 횟수로 볼 것이다.’ 이런 가이드라인을 정해둔 상태에서 결과가 나오면 반박할 여지가 없게 되죠 (A학생)”

“저는 (평가준거, 루브릭같은 걸) 본적 없어요 한번도 제시해 주신 경우가 없었어요. (J학생)”

“팀 프로젝트 같은 경우 교수님들의 주관적인 평가이고, 그 결과에 관해 물어보면 어디 부분에서는 몇 점, 어디에서는 몇 점이라고 알려주시고.... 그냥 아 그렇구나 하는 정도죠. 보통 성적 정정 기간에나 성적을 받고 나서, 혹은 이의 제기를 해서야만 구체적으로 알려주시죠. 근데 그게 이미 학생들에게 점수를 부여하고 난 다음이다 보니, 제한된 %가 존재하는데 변동을 시키려면 어려울뿐더러 바뀌는게 어렵죠. (H학생)”

3) 상호작용 공정성: 평가결과 공유 및 피드백

상호작용 공정성은 평가결과에 대한 공유로서 평가과정에 대한 설명과 이해를 도울 수 있는 의사소통을 어떻게 수행하였는지에 따라 결정된다. 학생들은 평가 결과(성적)를 부여받은 후, 그 결과에 대한 공유와 피드백과 같은 소통이 부족한 부분을 공정성을 저해하는 요소로 보았다.

“저희 과에서 소문으로 들었던 얘기인데.... 어떤 교수님께서 그렇게 성적 문의를 하는 학생들을 귀찮아해서 일부러 성적정정 기간 마지막 날에 성적을 공개하고 있다고는 들어봤어요. (E학생)”

“팀 프로젝트 같은 경우에 교수님께서 평가하시잖아요 근데 평가결과에 대해 저는 잘 모르고 나중에 성적이 나왔을 때 무임승차했던 친구와 제 성적이 비슷하거나 높으면 이의 제기를 할 것 같아요 근데 잘 공개를 안 해주시더라고요 공개하셔야 하는데... (B학생)”

“교수님께 교수님의 평가에 대한 문의를 하는게 쉽지는 않은 것 같아요 특히나 발표같은 것은 개인의 주관적 요소도 많이 있기도 하고... 명확하게 무엇을 평가했는지도 잘 모르겠고, 나중에 문의하게 되면 몇 점이고 몇 점이다 이렇게만 알려주시죠. (F학생)”

C. 평가 공정성을 위한 개선 노력

평가가 공정하게 이루어진다는 인식을 가지기 위해, 어떠한 노력이 필요한지에 대한 학생들의 의견을 분배 공정성, 절차 공정성, 상호작용 공정성 측면에서 각각 도출하였다.

1) 분배 공정성: 족보와 무임승차

분배 공정성의 인식을 높이기 위해서, 평가 공정성을 저해하는 족보와 무임승차를 개선하는 방안이 필요하다고 하였다. 특히 족보와 같은 평가 관련 정보들을 평가자(교수자)가 미리 인식하고 그것에 대응하는 것이 필요하다고 하였다.

“제가 알기로 MSC 과목인데, 교수님께서 어떤 학생이 가지고 있는 자료들을 보시고는 시험문제를 다 바꾸셨다고 하더라고요. 아마도 족보였던 것 같은데, 확실히 교수님들께서 그러한 인식이 있으시니까, 같은 내용으로 시험을 봐도 문제의 경향이나 난이도가 조정이 되는 것 같더라고요. (F학생)”

한편으로, 피평가자(학생)들의 족보 의존도를 줄여한 한다는 의견도 나타났다. 족보는 해당 교과목의 주요 내용을 파악하는 용도로만 활용하고 참고사항으로 볼 필요성을 말하였다.

“족보를 참고하는 건 좋지 않다 라기보다는.... 족보만을 의지해서 깊이 있게 공부하지 않는 게 문제인 것 같아요. 대학이 공부하러 오는 곳인데, 그냥 시험만 잘 보려고 족보 구해서 하는 건 의미가 없다고 생각해요. (A학생)”

“사실 공부를 전혀 하지 않는 학생들은 족보를 보더라고 잘 몰라요. 어느 정도 공부를 따라가는 학생들만이 ‘아, 이렇게 시험문제가 나오는구나...’를 판단하고 공부를 해나가는

거죠. (G학생)”

무임승차를 개선하기 위한 노력으로 학생 간의 소통을 활성화하고 무임승차 방지제도(다면평가, 상호평가 등)를 마련할 필요성이 있다고 하였다.

“의명성을 보장한 채팅방에서 의견을 나누는 방법도 있죠. ‘누구 무임승차인 것 같다, 더 참여해 달라.’ 이런 식으로요... 사실 직접적으로 누군가에게 말하는 건 인간관계를 망칠까봐 부담이 많이 있거든요. (I학생)”

“제도적으로 무임승차를 한 사람에 대해서는 퇴출제도 같은 걸 만들면 좋을 것 같아요 ‘이 사람은 전에 무임승차를 했던 사람이다.’ 같은 알림이 있다고 하면 그러한 낙인이 생기지 않게 건강하고 참여하는데 좀 더 적극적일 것 같아요. (B학생)”

“전공 교과에서는 상호평가를 진행하는 경우를 잘 보지 못했는데요, 상호평가를 전체 팀 프로젝트를 하는 교과에 필수로 넣는 것도 하나의 방법일 것 같아요. (J학생)”

2) 절차 공정성: 평가방법과 평가기준

절차 공정성의 인식을 높이기 위해서, 평가방법과 평가기준을 사전에 안내하고 학생들에게 주시시키는 평가자(교수자)의 노력과 대학 시스템의 개선이 필요하다고 하였다.

“먼저 어떻게 평가하실지, 어떻게 준비를 해야 하는지 정보를 먼저 주셔야 할 것 같아요. 너무 주관적인 평가가 아니라, 학생들도 인정할 수 있는 객관적인 요소가 들어가 있어야 할 것 같아요. (A학생)”

“평가 요소(루브릭)를 미리 알려주시면 좋겠어요. (E학생)”

“교과 오리엔테이션에서 가끔 사전에 조사 같은걸 하는데요, 거기에 교과에 대한 설명과 평가 관련해서 한 정보들을 제공하고, 또 학생들의 특성(세부 전공, 성격 등)을 조사하는 시스템을 만들면 좋을 것 같아요. 그래야지 팀 구성을 할 때나 프로젝트를 진행할 때 동일 선상에서 경쟁할 수 있을 것 같아요. (D학생)”

3) 상호작용 공정성: 평가결과 공유 및 피드백

피평가자(학생)와 평가자(교수자)의 상호작용은 지속적으

로 이루어져야 하는데, 특히 평가가 진행되기 전에는 평가의 방법과 명확한 기준을 제시해 주는 상호작용이 이루어져야 한다고 하였다.

“전공 교과에서도 루브릭같은 기준을 말씀해 주셨으면 좋겠어요. 이러한 과정이 있으면 더 명확할 것 같아요 (H학생)”

더불어 평가가 진행되는 과정과 평가 후에도 상호작용이 이루어져야 하는데, 평가 결과에 대한 충분한 피드백과 객관적인 지표가 뒷받침되기를 바란다는 의견이었다.

“팀 프로젝트나 과제를 수행하는 중간에 교수님께서 중간 점검을 해주시면 좋을 것 같아요. 중간점검을 해주시면 내가 잘하고 있는지에 대한 것도 알 수 있고, 잘못하고 있으면 어떻게 개선해야 할지 다시 할 수 있으니까요. (F학생)”

“어떤 성적을 받았을 때, 중간고사 때는 어떤 점수, 과제에서는 몇 점이라는 점수로 수치화해서 성적이 나오는 것뿐만 아니라, 교수님께서 주관적으로 평가한 것에 대한, 객관적인 기준이 제시하기 어려운 점에는 교수님께서 개인적인 피드백을 주시면 좋을 것 같아요. 그래야 다음에 할 때도 내가 이러한 부분이 부족했구나, 이러한 부분을 더욱 신경 써야하는

구나 할 수 있을 것 같아요. 개선해나갈 부분도 알게 되고 평가에 대해서도 수긍할 수 있겠어요. 소통이라는 것이 가장 중요할 것 같습니다. (A학생)”

D. 연구결과 요약

본 연구의 결과를 종합하여, K대학 학생들이 인식하는 평가 공정성의 내용과 저해요인, 개선노력으로 정리한 결과는 다음과 같다.

1) 분배 공정성

학생들에게 인식된 분배 공정성의 주요 내용은 문항 타당도, 교과별 족보, 무임승차, 팀 구성 적절성에서 나타났고, 그에 따른 저해 요인과 요구되는 개선 노력은 표 3과 같다.

2) 절차 공정성

연구에서 나타난 절차 공정성에 주요 내용은 평가방법에 대한 안내, 객관적 평가기준을 개발하고 명확하게 제시하는 것이 중요하다고 나타났다. 관련한 주요 내용별 저해 요인과 개선 노력은 표 4와 같다.

3) 상호작용 공정성

상호작용 공정성에 대한 연구결과로 과정 평가와 결과 평

표 3. 분배 공정성 연구결과 요약

Table 3. Summary of findings on distribution fairness research

내용	저해요인	개선 노력
문항 타당도	- 강의내용과 평가문항 불일치 - 수업에서의 강조점과 평가 문항의 불일치 - 수업에서 다루지 않는 내용 시험 출제	- 수업내용과 평가 문항 일치화
교과별 족보	- 평가 문항의 반복 사용	- 새로운 문항 개발 - 족보에 대한 정보 확인 후 교수에게 제공
무임승차	- 팀 프로젝트 미참여자	- 팀 프로젝트 활용 시 동료평가 제도화
팀 구성	- 융합학과 팀 프로젝트의 경우 주제와 팀원 전공자의 불균등 배치로 인한 문제	- 팀 구성 시 팀 주제에 맞는 전공자 균등배치 필요

표 4. 절차 공정성 연구결과 요약

Table 4. Summary of findings of procedural fairness research

내용	저해요인	개선 노력
평가방법안내	- 평가방법 사전안내 부재로 인한 평가 불만 (팀 프로젝트 경우 심화됨)	- 교수계획서에 평가방법 공지 - 교과 오리엔테이션에서 사전안내 필수
객관적 평가기준 개발	- 교수자의 주관적 평가가 작용할 수 있는 다양한 수행평가에 대한 객관적인 평가도구의 개발 부족	- 루브릭(결과평가), 체크리스트(과정평가), 채점기준표(동료평가) 마련
평가기준제시	- 팀 프로젝트 시 다양한 평가 기준의 사전안내 부족으로 인한 평가의 신뢰성 하락	- 수행평가의 경우 학습자에게 사전안내가 명확하게 고지

표 5. 절차 공정성 연구결과 요약

Table 5. Summary of findings of interaction fairness research

내용	저해요인	개선 노력
과정평가 피드백	- 과정평가 피드백 부족(중간평가, 중간보고서, 수시평가 등)	- 평가 결과 점수의 제공 - 개인별, 팀별 수행과정의 문제점과 교정적 피드백 제공
결과평가 피드백	- 결과평가에 대한 피드백 부족 (작품, 포트폴리오, 보고서, 발표 등)	- 평가 결과 점수의 제공 - 개인별, 팀별로 수행결과에 대한 문제점과 교정적 피드백의 제공

가에 대한 피드백이 주요 내용으로 나타났으며, 그에 대한 저해 요인과 개선 노력은 표 5와 같다.

V. 결론

본 연구는 학습자 관점에서 K대학 학생들이 인식하고 있는 평가 공정성에 대한 연구이다. 학업의 과정에서 학생들이 경험하는 평가 공정성에 대한 인식은 평가 과정과 평가결과, 평가방법, 평가기준 등에서 얼마나 공정한 지에 의해 영향을 받는다. 특히 팀 프로젝트와 같은 수행평가가 확대됨에 따라, 학생들의 평가 공정성에 대한 관심은 더욱 증대되고 있다. 본 연구에서는 학습자의 평가 공정성을 분배 공정성, 절차 공정성, 상호작용 공정성의 세 가지 측면을 확인하고 이를 개선하기 위한 방안을 찾기 위해 수행되었으며, 그 연구 결과에 비추어 다음과 같은 제언을 제시한다.

첫째, 대학은 평가 공정성을 확보하기 위한 평가체계의 전환이 필요하다. 대학은 평가 공정성을 담보하기 위한 다양한 노력을 하였으나, 집단 내 구성원간의 서열과 경쟁이 불가피한 상대평가를 실시하는 상황에서 많은 한계를 가지고 있다. 그러한 측면에서 대학 전체의 차원에서 평가체계에 대한 노력들이 필요하다. 평가문화에 대한 타당성 확보를 위한 평가문화 개발 세미나 혹은 교육 프로그램을 제공하거나, 평가문화의 유출과 보안 의식에 대한 교육이 필요하다. 더불어 대학에서 이루어지는 다양한 유형의 교육방법에 따른 최소한의 표준 평가절차를 매뉴얼화(루브릭 및 체크리스트 등 포함)하여 공유할 필요성이 있다.

둘째, 평가 공정성을 실행하는 주요 책임자로서 평가자(교수)는 학생들의 요구사항과 목소리에 관심을 가지고 상호작용할 필요성이 있다. 학생들이 평가가 공정하다 인식하기 위한 접점으로서 평가자(교수)의 역할이 중요하며, 많은 교수들이 대학의 경직된 평가 환경을 개선하기 위해 노력해왔다. 그럼에도 불구하고 평가자의 위치로서 교수는 교육의 수요자인 학생들의 평가와 관련한 다양한 의견을 수렴하고 반영

해야 한다. 특히 평가 문화에 대한 자체 개선 노력과 평가문화의 타당도를 높여야 하며, 이를 철저하게 관리해야 한다. 또한 평가에 대한 구체적이고 명확한 안내로서 평가절차, 평가방법, 평가기준을 계속적으로 주지하여야 하며, 평가의 과정과 결과에 대한 피드백(상호작용)을 적절한 시기에 다양한 방법으로 주어야 한다.

셋째, 학생들은 계속적으로 확대되어가는 팀 기반 프로젝트에 대한 적극적인 참여와 긍정적 인식이 필요하다. 평가 공정성에 대한 대학과 평가자(교수)의 다양한 노력에도 불구하고, 인식의 주체인 학생의 평가 공정성에 올바른 이해가 없다면 불가능하다. 학습 성과를 높이 평가받기 위한 정당한 노력이 공정한 평가결과를 가져온다는 인식이 기반 되어야 하고, 그 가치가 공유되어야 한다.

대학에서는 평가(학업 성취도)는 학생들의 현재 교과 역량을 확인하는 신호일 뿐만 아니라, 나아가 취업에 영향을 주는 중요한 요인이라는 점에서 학생들의 가장 큰 관심사 중 하나이다. 본 연구는 K대학의 사례를 중심으로 대학에서의 평가 전반에 대한 실태와 문제점을 확인하고, 개선 방안을 찾기 위한 노력으로 수행되었다는데 그 의의를 찾을 수 있다. 향후 대학에서 실시하는 교과 평가의 공정성을 확보하기 위한 보다 정교한 평가의 절차가 마련되어 교수와 학생들의 평가 공정성에 대한 공감대가 충분히 만들어지길 기대한다. 일반적으로 초중고에서 진행되는 수행평가에 대한 연구를 넘어, 고등교육의 수행평가에 대한 대학생이 가지는 공정성 인식을 파악할 필요성을 확인하였다. 이는 고등교육의 교육 성과에 지대한 영향을 줄 뿐만 아니라 대학과 교육과정, 평가자(교수)에게 가지는 신뢰에도 기여하기 때문이다. 한편 본 연구가 가지는 한계점으로서, K대학의 재학생으로 구성된 10명을 연구대상으로 선정하여 진행하였다. 따라서 본 연구의 결과는 K대학의 특수성과 연구대상으로 선정된 학생들의 특성과 개인 경험에 따라, 그 결과를 일반화하여 해석하기에는 다소 무리가 있다. 이를 기반으로 대학에서의 평가 공정성 인식을 위한 다양한 실증적 연구가 진행될 필요성이 있겠다.

감사의 글

이 논문은 2020학년도 한국기술교육대학교 교수교육연구진흥과제 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

참고문헌

- [1] K. S. Jeong, "The free semester policy and improving teaching and learning in Middle School," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, vol. 13, no. 6, pp. 399-421, 2013.
- [2] S. J. Kim and H. K. Kang, "Problem based learning evaluation and evaluation agents-focused on tutor, peer and self evaluation," *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, vol. 14, no. 8, pp. 3732-3738, August 2013.
- [3] J. S. Seol and I. A. Kang, "An activity theoretical analysis on elementary school teachers' practice of constructivist education," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, vol. 13, no. 5, pp. 353-382, 2013.
- [4] M. H. Min and J. R. Park, "Research on the assessment of physical and psychomotor domain in physical education at high school," *School Sports Research Institute*, vol. 16, no. 1, pp. 313-341, 2009.
- [5] S. U. Choi and S. W. Choi, "The impact of justice perception on academic burnout for instructor's assessment of academic performance," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, vol. 19, no. 5, pp. 1-20, March 2019.
- [6] R. Cropanzano and J. Greenberg, "Progress in organizational justice: Tunneling through the maze," *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, vol. 12, pp. 317-372, January 1997.
- [7] K. H. Kim, "Psychometric approaches of the validity verifications in performance assessments," Ewha Womans University doctor's Thesis, 2000.
- [8] H. G. Jeong, "Study on the examination of element hampering performance assessment and on the method of activating performance assessment," Yonsei University Master's Thesis, 2000.
- [9] S. K. Baek, *Theory and Practice of Performance Evaluation*, Seoul: Wonmisa, 1998.
- [10] J. H. Brown and R. J. Shavelson, "Assessing hands-on science: A teachers' guide to performance assessment," CA: Sage Publication Company, 1996.
- [11] C. Oberg, "Guiding classroom instruction through performance assessment," *Journal of Case Studies in Accreditation and Assessment*, vol. 1, pp. 1-11, September 2010.
- [12] K. H. Koh, C. Tan, and P. T. Ng, "Creating thinking schools through authentic assessment: The case in Singapore," *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, vol. 24, no. 2, pp. 135-149, May 2012.
- [13] J. J. Mintze, J. H. Wandersee, and J. D. Novak, "Teaching science for understanding: A human constructivist view," Cambridge, MA: Academic Press, 1998.
- [14] R. Driver and B. Bell, "Students' thinking and the learning of science: A constructivist view," *School Science Review*, vol. 67, no. 240, pp. 443-456, March 1986.
- [15] G. Kulm and S. M. Malcolm, "Science assessment in the service of reform," American Association for the Advancement of Science, Washington, D.C., 1991.
- [16] W. M. Roth, "Experimenting in a constructivist high school physics laboratory," *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 31, no. 2, pp. 197-223, February 1994.
- [17] E. Shohamy, "Assessment in multicultural societies: Applying democratic principles and practices to language testing," in B. Norton and K. Toohey eds., *Critical pedagogies and language learning*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 72-92, 2004.
- [18] R. M. Chory, "Enhancing student perceptions of fairness: The relationship between instructor credibility and classroom justice," *Communication Education*, vol. 56, no. 1, pp. 89-105, January 2007.
- [19] M. Deutsch, *Distributive Justice: A Social-Psychological Perspective*, New Haven, CT: Yale University Press, 1985.
- [20] S. M. Horan, R. M. Chory, and A. K. Goodboy, "Understanding students' classroom justice experiences and responses," *Communication Education*, vol. 59, no. 4, pp. 453-474, October 2010.
- [21] T. R. Tyler, "The psychology of procedural justice: a test of the group-value model," *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 57, no. 5, pp. 830-838, November

1989.

- [22] R. M. Chory-Assad, "Classroom justice: Perceptions of fairness as a predictor of student motivation, learning, and aggression," *Communication Quarterly*, vol. 50, no. 1, pp. 58-77, January 2002.
- [23] R. J. Bies and J. S. Moag, "Interactional communication criteria of fairness," *Research on Negotiation in Organizations*, vol. 1, pp. 43-55, 1986.
- [24] H. J. Kim, "Gender differences in university students' perceptions on competency-based performance assessment," *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, vol. 50, no. 11, pp. 131-140, 2019.
- [25] K. I. Han and K. H. Han, "Awareness, current status and support request of special education teachers on curriculum reconstruction and performance assessment of students," *Journal of Educational Innovation Research*, vol. 29, no. 2, pp. 271-295, 2019.



윤 관 식 (Gwan Sik Yoon)_정회원

1985년 2월 : 경북대학교 교육학과 (교육공학 석사)
1993년 1월 : Florida State University (교육공학 박사)
1994년 9월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 교수
<관심분야> 교수방법, 교육프로그램 개발, 직업훈련



박 민 주 (Min Ju Park)_정회원

2010년 2월 : 충북대학교 경영학부 졸업
2019년 2월 : 한국기술교육대학교 테크노인력개발전문대학원 인력개발학과 석사
2019년 3월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 테크노인력개발전문대학원 인력개발학과 박사과정
<관심분야> HRD, 직업교육훈련, 학습성과, 역량개발