

Differences in Digital Citizenship by College Students' Individual Variables and Internet Self-efficacy

대학생의 개인 변인 및 인터넷 자기효능감에 따른 디지털 시민성 차이 분석

Yekyung Lee¹, Sung Hee Park²

이예경¹, 박성희²

¹ Professor, Graduate School of Education, Sogang University, Korea, ylee5@sogang.ac.kr

² Associate Professor, Department of Education, Gachon University, Korea,
sungheepark@gachon.ac.kr

Corresponding author: Sung Hee Park

Abstract: The purpose of this study is to analyze whether there is a difference in digital citizenship by college student's individual variables(gender, grade level), and Internet self-efficacy. As a result of conducting a survey on 300 college students from two 4-year universities located in the metropolitan area, the data of 237 students who faithfully responded were used for analysis. In addition to descriptive statistics, a t-test, one-way ANOVA, and multivariate analysis were conducted to verify differences in digital citizenship by gender, grade level, and internet self-efficacy. The results are as follows. First, as a result of analyzing the difference in digital citizenship by gender, female students showed higher overall digital citizenship than male students. As a result of analysis by sub-area, female students showed higher scores than male students in participation, expressive production, collaboration, and care for others. Second, as a result of analyzing differences in digital citizenship by grade level, there was no difference between grade levels in the overall score. However, as a result of analyzing the difference between grade levels by sub-area, freshmen showed higher participation than other levels. Third, when analyzing differences according to the level of Internet self-efficacy, digital citizenship was higher in the top 50% group than in the bottom 50% group, and there were differences between groups in five sub-areas except care for others in the digital citizenship. Based on these results, the provision of education and related implications for the improvement of digital citizenship for college students were discussed.

Keywords: College Students, Individual Variable, Internet Self-efficacy, Digital Citizenship

요약: 본 연구는 대학생들의 개인 변인인 성별 및 학년과 인터넷 자기효능감에 따라 디지털 시민성에 차이가 있는지를 분석하고자 하였다. 이를 위해 수도권에 위치한 4년제 대학교 2개교의 대학생 300명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과 성실하게 응답한 237명의 데이터를 분석에 사용하였다. 수집된 데이터에서 성별, 학년별, 인터넷 자기효능감 수준에 따른 디지털 시민성 차이 검증을 위해 t검정, 일원분산분석, 다변량분산분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 첫째, 성별에 따른 차이를 분석한 결과 여학생이 남학생보다 전체 디지털 시민성이 높게 나타났으며, 하위 영역별로 분석한 결과, 참여, 표현제작, 협업,

Received: January 16, 2023; 1st Review Result: March 02, 2023; 2nd Review Result: March 29, 2023
Accepted: April 30, 2023

타인배려 영역에서 여학생이 남학생보다 높게 나타났다. 둘째, 학년에 따른 디지털 시민성 차이를 분석한 결과, 전체적으로 학년 간 차이가 나타나지 않았다. 하위 영역별로 학년 간 차이를 분석한 결과, 참여에서 1학년이 다른 학년들보다 높게 나타났다. 셋째, 인터넷 효능감 수준에 따른 차이 분석에서는 하위 50% 그룹보다 상위 50%의 그룹에서 디지털 시민성이 높게 나타났으며, 디지털 시민성 하위 영역에서도 타인배려를 제외한 5개 영역에서 그룹 간 차이가 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과를 바탕으로 대학생들을 위한 디지털 시민성 향상을 위한 교육 제공 및 관련 시사점을 논의하였다.

핵심어: 대학생, 개인 변인, 인터넷 자기효능감, 디지털 시민성

1. 서론

연령대를 불문하고 디지털 기기의 사용, 디지털 콘텐츠의 소비 및 생산으로 온라인 환경에서 보내는 시간이 적지 않다. 특히 코로나-19 팬데믹 이후 인터넷 이용 시간이 급격히 증가한 경향이 나타나기도 하였다[1][2]. 학습을 비롯한 다양한 활동들을 비대면으로 상당 부분 대체하게 된 젊은 세대에서 이러한 경향이 더 크게 나타났을 것이라는 것도 예측 가능하다. 특히 대학생들이 청소년기 때보다 자유롭게 사용할 수 있는 시간을 갖게 된 동시에 다양한 디지털 콘텐츠를 적극적으로 소비 및 생산할 수 있는 위치에 서게 되면서 이들이 디지털 환경 속에서 보내는 시간이 점차 증가하는 것을 볼 수 있다. 대학생 중 COVID-19 팬데믹 이전 스마트폰 과의존군 비율이 20%대를 유지하다가 2020년 이후 30% 대로 올라선 것은 대학생들이 디지털 세계에서 다양한 활동을 영위하는 데 매우 많은 시간과 노력을 할애하고 있음을 보여 준다[3].

스마트폰 사용 시간의 증가, 디지털 콘텐츠의 소비와 생산의 증가 추세는 우리 생활이 더욱 편리하고 풍요로워짐을 의미하기도 하지만, 동시에 개인이 디지털 세계에서 행사할 수 있는 영향력과 그에 따른 책임 또한 커짐을 뜻한다. 즉, 인터넷을 통해 수집한 정보를 바탕으로 학습, 판단 및 종합하는 능력 외에도 디지털 사회의 시민으로서 갖춰야 할 도덕성, 가치를 창조해내는 능력 등 미래 사회에서 자신의 권리와 의무를 충실히 실천하는 능력이 중요해졌다. 이와 같은 능력, 또는 역량을 '디지털 시민성'(Digital citizenship)이라는 용어로 표현할 수 있다. 디지털 시민성은 디지털 문해력뿐만 아니라 디지털 사회의 일원으로서 개인이 갖춰야 할 덕목과 기술적 역량, 참여와 생산 등 다양한 영역에서 디지털 기술을 적극적으로 활용하는 역량을 의미한다[4-6].

각종 사회적 이슈에 대해 청년 세대가 디지털 플랫폼을 통하여 사회 변화에 참여하는 현상은 이미 오래 되었다[7]. 이와 같은 사회에서 서로가 평등한 지위에서 정보를 공유하고 생산하며 그 과정에 참여하는 데 있어 자신의 권리와 의무를 명확히 이해하는 능력이 요구된다. 또한, 디지털 기술을 바탕으로 생산적이고 긍정적인 방향으로 사회에 참여하는 역량도 갖춰야 할 것이다. 이러한 역량 함양을 위한 디지털 시민성 교육은 모든 수준의 학습자들에게 필요하지만, 특히 대학생에게 있어 중요하다 하겠다. 그 이유는 자신의 진로를 구체화하고 사회 일원으로서의 자신의 역할과 태도에 대해 성찰하며 디지털 기술을 본격적으로 활용하여 사회에 참여하게 되는 단계에 대학생들이 있기 때문이다. 또한, COVID-19 팬데믹 이전부터 이미 초중등교육에서는 디지털 시민성 함양에 대한 노력이 많이 제공되어온 것에 비해 고등교육인 대학교육에서는 아직 그 노력이 미비하다. 특히 스마트폰을 통한 사회 참여가 증가하는 대학생들에게 디지털

시민성이 더욱 중요해짐에도 불구하고 이를 함양할 기회는 매우 제한적이다. 디지털 세계에서 형성된 혐오 담론의 무비판적 수용 등의 사회적 문제는 초중등 교육을 통해서 해결되는 것이 아니라 대학교육에까지 이어질 필요가 있을 것이다[8].

대학생을 대상으로 한 디지털 시민성 교육의 효과는 학습자의 특성을 이해하고 그에 맞춰 제공될 때 커지므로 교육 대상의 개인 변인과 디지털 시민성의 관계에 대한 이해가 선행될 필요가 있다. 대학생의 디지털 시민성을 이해하고자 그들의 인식에 영향을 주는 요인들을 분석하거나[9], 공동체 의식에 미치는 영향을 살펴본 연구가 있으며[10], 특정 국가나 예비교사 같은 집단의 인식 정도와 영향 변인들을 탐색한 경우가 있다[11][12]. 디지털 시민성은 디지털 환경, 접근성, 경험 등을 둘러싼 환경과도 무관하지 않아 특정 국가의 맥락에서 대학생의 디지털 시민성을 이해할 필요가 있는데 아직 우리나라 대학생들을 대상으로 한 연구는 많지 않다. 따라서 대학생의 디지털 시민성 수준을 확인하고 관련 변인들을 탐색함으로써 향후 관련 교육의 효과성을 제고하는 방안을 모색할 수 있을 것이다. 구체적으로 본 연구에서는 디지털 역량과 관련된 인구배경학적 변인으로 자주 거론된 성별 차이, COVID-19로 인한 사회적 규제의 영향이 다르게 작용했을 학년별 차이, 인터넷 세계에서 행동을 의미 있게 예측하는 인터넷 자기효능감 정도의 세 요인을 중심으로 디지털 시민성과의 관계를 탐색하고자 한다. 본 연구의 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 대학생의 성별에 따라 디지털 시민성 전체 및 하위 요인별로 차이가 있는가?

둘째, 대학생의 학년에 따라 디지털 시민성 전체 및 하위 요인별로 차이가 있는가?

셋째, 대학생의 인터넷 자기효능감 수준에 따라 디지털 시민성 전체 및 하위 요인별로 차이가 있는가?

2. 이론적 배경

2.1 디지털 시민성의 개념

정보기술에 대한 사람들의 의존도가 커지고 그 영향력이 커지면서 책임감을 갖고 정보기술을 적극적으로 사용하여 사회에 참여하는 개인의 역량에 대한 관심이 커지고 있다. UNESCO의 정의에 따르면, 디지털 시민성이란 “정보를 효과적으로 탐색·접근·사용·창조하여 타인 및 콘텐츠와 적극적·비판적으로 민감하게 교류하는 역량, 자신의 권리를 알고 디지털 환경에서 안전하고 책임감 있게 나아가는 역량”을 뜻한다[13]. 즉, 디지털 시민성은 적극적이고 긍정적인 태도와 책임의식을 갖고 온·오프라인 사회 양쪽 모두에 참여하는 개인의 역량을 의미한다[6]. 디지털 시민성의 개념은 단지 정보기술을 윤리적이고 안전한 방식으로 사용하는 행위에만 국한되지 않고, 인간이 일, 놀이, 학습 등 다양한 활동들을 행할 때 관련되는 역량이라 할 수 있다.

디지털 시민성의 의미가 광범위한 영역들을 포함하고 있어 그 하위 역량들에 대한 논의도 이루어져 왔다. 예를 들어, Choi는 하위 영역으로 디지털 기술에 대한 책임의식과 윤리적 사용, 미디어 및 정보 문해력, 사회·경제·문화에의 적극적이고 개별화된 참여, 권위에 대한 비판적 저항을 제시하였다[4]. Ribble은 학생들이 디지털 시민성을 갖추는 데 필요한 9 개 요소로 공평한 디지털 접근성, 소비자 및 생산자로서 디지털 커머스 생태계에 대한 이해, 공감을 바탕으로 한 디지털 의사소통 역량, 디지털 문해력과 에티켓, 디지털 세계의 법·권리·의무에 대한 이해, 각종 위협으로부터의 보호 능력을 제안하였다[5]. 최문선과 박형준이 개발한 한국형 디지털 시민성 척도에 의하면 인터넷

정치 참여, 기술적 인터넷 활용 능력, 비판적 관점, 온라인 상 의사소통 및 협업, 지역사회 및 글로벌 쟁점에 대한 민감도가 디지털 시민성을 구성하는 주요 요인임을 알 수 있다[9]. 마지막으로, 최근 급변하는 디지털 환경의 특성과 시민성의 의미에 대한 고찰을 바탕으로 내린 정의를 보면 디지털 시민성은 디지털 문해력을 넘어 시민으로서 사회에 대해 적극적 관심을 갖고 주어진 역할을 수행하는 역량을 의미하며, 여기에는 자신의 의사표현 능력, 참여와 협업의 능력도 포함된다. 요컨대, 디지털 시민성에는 개인이 디지털화된 사회의 일원으로서 갖춰야 할 의무와 권리, 그리고 현명한 판단을 내리는 데 필요한 덕목들이 포함되어 있다고 볼 수 있다[10].

2.2 디지털 시민성에 영향을 미치는 요인

디지털 시민성에 영향을 미치는 요인들로 대개 개인 변인과 인터넷 역량 변인이 관찰되었다. 개인의 타고난 속성, 대표적으로 성별과 같은 변인의 영향력을 탐색한 연구들을 살펴보면, 남성 예비교사가 여성보다 자신의 디지털 시민성 수준에 대한 인식이 높은 경향을 보이기도 하였으며[11], 대학생 중 남성이 여성보다 인터넷 정치 활동 성향이 더 강한 것으로 드러났다[12]. Lyons의 연구에 의하면 초·중등학교 수준에서는 남학생의 디지털 시민성 의식이 여학생보다 낮아 디지털 정보 사용 등에 있어서 문제가 발생할 가능성이 더 크다고 하였다[14]. Jones & Mitchell은 디지털 시민성을 온라인 상호존중과 시민참여의식의 두 가지 요인으로 개념화하고 역시 초중등 학생들을 대상으로 연구한 결과 연령대가 높은 15-17세의 청소년이 11-12세 청소년보다, 그리고 남학생이 여학생보다 디지털 시민성 수준이 낮은 경향을 보인다고도 하였다[15].

성별로 인터넷이나 디지털 기기 활용의 기술과 대상을 조사한 연구들을 살펴보면 다음과 같다. 우선, 남성이 여성보다 기기 보유, 사용 능력 등에서 우세한 면이 있고, 여성은 인터넷을 통한 소통 성향이 강하다는 것이 드러났다[16]. 소셜미디어 역량이 디지털 시민성과 관계가 있음을 감안한다면 소통의 주요 도구인 소셜미디어 사용 정도가 높은 여성의 디지털 시민성이 남성보다 높은 수준일 수 있다는 추측도 해볼 수 있다[17]. 즉, 기기활용, 소통 성향, 위험 인지도 등의 차원에서 성별 차이가 존재하고 있어 대학에서 이를 감안하여 디지털 시민성 교육을 제공할 필요가 있다 하겠다.

대학에서의 디지털 시민성 영향 요인을 살펴보기 위한 기본 개인 변인으로 학년별 차이를 살펴볼 필요가 있을 것이다. 인구배경학적인 기본 변인으로 성별과 학년이 일반적인 교육에서 많이 언급되는데, 특히 입학 시기가 반영된 학년 요인이 디지털 시민성에 영향을 미칠 수 있다. COVID-19의 영향으로 인해 2020-2021년 사이에 대학에 입학한 학생들은 대부분 수업이 비대면으로 시행되었고, 대면 활동에 많은 제약이 있었던 반면, 그 이후에 입학한 학생들의 경우 수업이 대부분 대면으로 전환되었으며, 다양한 교내 대면 활동들이 다시 활성화되었다. 디지털 시민성 연구가 대부분 초중등 교육 수준에서 이루어지고 고등교육인 대학교육에서 디지털 시민성의 학년별 차이에 관한 연구가 전무하지만, 관계 형성 역량에 있어서의 예비교원의 학년별 차이[18], 신입생의 높은 실시간 수업 집중도[19], 대학생의 종합적 사고력에 대한 학년별 차이[20] 등에 대한 연구를 통해 대학에서의 학년이 개인의 역량 성장에 의미 있는 변인으로 작용할 가능성을 고려해 볼 수 있다.

최문선과 박형준은 개인 변인 외에도 인터넷 사용 변인과 심리학적 변인을 포함하여 영향 요인들을 분석하였는데 이 중 개인 변인(연령, 성별, 가정 월수입 등)보다 인터넷

사용 관련 변인과 인터넷 효능감의 영향력이 상대적으로 크다는 것을 보여주었다[9]. 교사 집단의 배경 요인과 인터넷 사용 및 심리적 속성이 디지털 시민성의 하위 영역에 미치는 영향을 살펴본 연구에 따르면, 배경 변인인 담당 교과(사회) 외에 정보습득력, 인터넷 자기효능감이 지역·글로벌 의식과 네트워킹 주도성 하위 영역에 영향을 미치고 있으며, 특히 연령과 근무 기간(21-30세, 11-20년 근무), 인터넷 불안증과 자기효능감의 심리적 속성이 비판적 시각의 하위 영역에 영향을 미치는 것으로 드러났다[21]. Xu 외의 연구에서는 소셜미디어 역량(소셜미디어 자기효능감, 경험, 기대 노력, 기대 가치, 지원조건, 사회적 영향)과 디지털 시민성과의 관계를 분석한 결과, 소셜미디어 자기효능감, 경험, 기대 가치, 지원 조건에 대한 인식이 높을수록 디지털 시민성도 높아짐을 알 수 있었다. 이와 같은 연구들은 개인의 타고난 변인보다 경력, 소셜미디어 활용 등을 포함한 인터넷 활용 역량과 효능감과 같은 변인이 디지털 시민성을 예측하는데 상대적으로 더 유효하다고 보고 있다[17]. 이 중 인터넷 자기효능감이란, 인터넷 관련 활동을 성공적으로 계획 및 실행하는 자신의 능력에 대한 믿음을 의미하는 것으로[22], 인터넷 효능감이 높을수록 인터넷 관련 활동에 적극적이며 정보처리 능력 및 의사소통 능력 또한 높은 경향을 보여 디지털 시민성을 예측하는 주요 변수로도 활용된다[23].

앞서 살펴본 연구들을 정리하면, 성별, 연령, 인터넷 자기효능감 등에 따라 일관된 경향을 찾기는 어렵다. 즉 연구 대상의 연령대, 국가와 문화, 그리고 연구별로 정의한 디지털 시민성의 개념에 따라 다양한 결과가 도출된 것으로 볼 수 있다. 따라서 우리나라 대학생들을 대상으로 그들의 디지털 시민성을 살펴본 연구가 아직 부족한 상황에서 개인 변인과 인터넷 자기효능감 중심으로 디지털 시민성 정도를 파악해 보는 것 또한 의미가 있을 것이다.

3. 연구방법

3.1 연구 대상

본 연구는 수도권에 위치한 4년제 2개 대학교에 재학 중인 대학생 300명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 그중 응답이 불성실한 설문지 63부를 제외한 237명의 응답을 최종 분석에 사용하였다. 연구대상을 살펴보면 남학생 76명(32.1%), 여학생 161명(67.9%)으로 나타났으며, 학년의 경우 1학년 5명(2.1%), 2학년 63명(26.6%), 3학년 104명(43.9%), 4학년 65명(27.4%)으로 나타났다. 계열별로는 인문 37명(15.6%), 사회과학 147명(62.0%), 경영·경제 14명(5.9%), 자연과학 13명(5.5%), 공학 6명(2.5%), 보건 17명(7.2%), 예술·체육 3명(1.3%)이 참여하였다.

3.2 연구 도구

3.2.1 디지털 시민성

본 연구에서는 디지털 시민성을 측정하기 위하여 안정임과 최진호의 연구에서 사용된 설문문항 30개를 사용하였다[10]. 테크놀로지 활용 7개 문항, 참여 6개 문항, 표현제작 4개 문항, 자기보호 5개 문항, 협업 4개 문항, 타인배려 4개 문항의 총 6개의 하위 요인으로 설문조사지가 구성되었다. 각 항목에 대하여 대학생들이 자신이 디지털 시민성에 대해 인식하는 수준에 따라 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 전체 및 각 영역별 신뢰도(Cronbach alpha)는 .70~.90으로 나타났다. 하위 영역별 예시 문항과 자세한 내용은

다음의 [표 1]과 같다.

[표 1] 디지털 시민성 측정 도구의 신뢰도

[Table 1] Reliability of the Digital Citizenship Scale

Area	Item	Example	Cronbach α
Technology use	7	컴퓨터에 유무선 인터넷을 스스로 연결해 사용할 수 있다.	.80
Participation	6	사회적 문제의 해결방법 등에 대한 온라인 토론에 참여한다.	.90
Expressive production	4	내 생각, 의견 등을 이미지, 사진으로 제작하여 표현할 수 있다.	.81
Self-protection	5	원치 않는 스팸이나 메일을 차단 설정한다.	.70
Collaboration	4	온라인에서 갈등이 생길 때 원만하게 해결할 수 있다.	.86
Care for others	4	온라인에서 갈등이 생겼을 때 상대방의 입장에서 생각한다.	.76
Total	30		.90

3.2.2 인터넷 효능감

대학생들의 인터넷 효능감 수준을 측정하기 위하여 남미영의 연구에서 사용된 3개 문항을 사용하였다[23]. '나는 인터넷 사용 시 발생하는 문제들을 해결할 자신이 있다', '나는 인터넷을 통해서 필요한 정보를 찾아낼 자신이 있다' 과 같은 문항으로 이루어져 있으며, 대학생들이 자신이 인식하는 인터넷 효능감 수준에 따라 5점 Likert 척도로 측정하였다. 인터넷 자기효능감 측정도구의 신뢰도(Cronbach alpha)는 .77로 나타났다.

3.3 분석방법

연구 문제 검증을 위해 첫째, 기술통계를 통해 연구 대상의 일반적 특성과 각 변인별 평균 및 표준편차를 분석하였다. 둘째, 대학생의 배경 변인인 성별과 학년에 따른 디지털 시민성 차이를 보기 위해 독립표본 t-검정과 일원분산분석(ANOVA)을 실시하였고, 각 변인별 하위 요인에서의 차이 검증을 위해 다변량분산분석(MANOVA)을 실시하였다. 셋째, 인터넷 자기효능감 수준에 따른 그룹별 디지털 시민성 차이를 분석하기 위해 인터넷 효능감의 사분위값을 구해서 총 4개의 그룹으로 나누었으며, 이에 따른 그룹간 디지털 시민성 차이 검증을 위해 일원분산분석과 다변량분산분석을 실시하였다.

4. 연구결과

4.1 성별에 따른 디지털 시민성 차이

성별에 따라 디지털 시민성 전체 점수에서의 차이를 보기 이전에 우선 Levene 검정을 실시한 결과 $\alpha=.05$ 수준에서 두 집단이 동질적인 것으로 나타났다($F=5.44, p=.462$). 이어서 대학생들의 성별에 따른 디지털 시민성 전체 점수에서의 차이를 보기 위해 독립표본 t 검정을 실시한 결과 성별에 따라 디지털 시민성 전체 점수에서 차이가 존재하는 것으로 나타났다($t=-2.98, p=.003$). 남학생들의 디지털 시민성 평균은 3.50($SD=.58$)이었으며,

여학생들의 디지털 시민성 평균은 3.75(SD=.59)로 나타나 여학생들의 디지털 시민성 전체 점수가 남학생들보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이에 대한 상세한 결과는 아래 [표 2]와 같다.

[표 2] 성별에 따른 디지털 시민성 차이

[Table 2] Difference in Digital Citizenship by Gender

	Male	Female
M	3.50(.58)	3.75(.59)
t		-2.98**
p		.003

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

디지털 시민성 하위 영역별로 성별에 따른 평균과 표준편차는 [표 3]에 제시되어 있다. 테크놀로지 활용영역에서는 남학생이 4.56, 여학생이 4.51이였으며, 참여영역에서는 남학생이 2.27, 여학생이 2.63, 표현제작 영역에서는 남학생이 2.59, 여학생이 3.16, 자기보호영역에서는 남학생이 4.16, 여학생이 4.09, 협업영역에서는 남학생이 3.11, 여학생이 3.53, 타인배려영역에서는 남학생이 3.97, 여학생이 4.47로 나타났다.

[표 3] 성별에 따른 디지털 시민성 하위 영역별 기술통계

[Table 3] Descriptive Statistics of the Sub-areas of Digital Citizenship by Gender

Area	Male M±SD	Female M±SD	Total M±SD
Technology use	4.56±.60	4.51±.51	4.52±.54
Participation	2.27±.99	2.63±1.17	2.51±1.13
Expressive production	2.59±1.12	3.16±1.17	2.98±1.18
Self-protection	4.16±.73	4.09±.73	4.11±.73
Collaboration	3.11±1.05	3.53±1.02	3.40±1.05
Care for others	3.97±.86	4.47±.59	4.31±.72

디지털 시민성의 하위 영역별로 성별에 따른 차이가 있는지 알아보기 위해 다변량분산분석을 실시한 결과는 다음과 같다. 일반적으로 다변량분산분석에서 Wilks' Lamda를 통해 전체 효과의 유의성을 보지만 각 분석에서 집단 공분산 행렬의 동질성 가정이 충족되지 않는 경우에는 Pillai's 트레이스 값을 통해 살펴보게 되어 있으므로[24], 본 연구에서도 집단 공분산 행렬의 동질성이 충족되지 않아 Pillai's 트레이스 값을 보고하였다. 다변량분산분석을 실시한 결과, 성별에 따른 디지털 시민성 하위 영역들에서 차이가 통계적으로 유의하였다[Pillai's 트레이스 = .15, F(1, 235)=7.20, p<.001, η²=.158]. 각 하위 영역별로 살펴본 결과, 참여 [F(1, 235)=5.40, p=.021], 표현제작 [F(1, 235)=12.16, p=.001], 협업 [F(1, 235)=8.47, p=.004], 타인배려 [F(1, 235)=27.02, p<.001]로 나타나 성별에

따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 반면에 테크놀로지 활용[F(1, 235)=.50, p=.478]과 자기보호[F(1, 235)=.52, p=.470]에서는 성별에 따른 차이가 없는 것으로 나타났다. 요약하면 6개 중 4개 하위 영역인 참여, 표현제작, 협업, 타인배려에서 통계적으로 여학생이 남학생보다 높은 것으로 나타났다. 이에 대한 상세한 결과는 [표 4]에 제시되어 있다.

[표 4] 성별에 따른 디지털 시민성 하위 영역 차이

[Table 4] Differences in Sub-areas of Digital Citizenship by Gender

Area	Male M±SD	Female M±SD	F	p	Patial η ²
Technology use	4.56±.60	4.51±.51	.50	.478	.002
Participation	2.27±.99	2.63±1.17	5.40*	.021	.022
Expressive production	2.59±1.12	3.16±1.17	12.16**	.001	.049
Self -protection	4.16±.73	4.09±.73	.52	.470	.002
Collaboration	3.11±1.05	3.53±1.02	8.47**	.004	.035
Care for others	3.97±.86	4.47±.59	27.02***	<.001	.103

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.2 학년에 따른 디지털 시민성 차이

학년에 따른 디지털 시민성 전체 점수에서의 차이를 보기 이전에 우선 Levene의 등분산 검정을 실시한 결과 네 집단이 동질적인 것으로 나타났다(p=.217). 기본가정이 충족된 것이 확인된 후 학년별 디지털 시민성 전체 점수의 차이를 분석하기 위해 일원분산분석을 실시한 결과 통계적으로 유의한 차이를 찾지 못하였다[F(3,233)=1.29, p=.279]. 각 학년별 디지털 시민성 평균을 살펴보면 1학년은 4.13, 2학년은 3.70, 3학년은 3.62, 4학년은 3.68로 나타났으며, 이에 관한 자세한 내용은 다음의 [표 5]와 같다.

[표 5] 학년에 따른 디지털 시민성 차이

[Table 5] Differences in Digital Citizenship by Grade Level

	Freshman	Sophomore	Junior	Senior	Total	F	p
M±SD	4.13±.48	3.70±.66	3.62±.55	3.68±.61	3.67±.60	1.29	.279

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

디지털 시민성 하위 영역별로 학년에 따른 평균과 표준편차는 [표 6]과 같다. 조사 결과, 대학생들은 테크놀로지 활용, 자기보호, 타인배려의 영역에서 전 학년에 걸쳐 대체로 높은 수준을 보여주었다. 그러나 참여, 표현제작, 협업 영역에서는 앞의 세 영역만큼의 역량을 보여주지 못하였다. 특히 참여 점수는 학년별 차이가 다른 영역보다 크다는 것을 알 수 있었다. 학년에 따른 디지털 시민성 하위 영역의 자세한 내용은 다음의 [표 6]과 같다.

[표 6] 학년에 따른 디지털 시민성 하위 영역별 기술통계

[Table 6] Descriptive Statistics of the Sub-areas of Digital Citizenship by Grade Level

Area	Freshman M±SD	Sophomore M±SD	Junior M±SD	Senior M±SD	Total M±SD
Technology use	4.77±.35	4.45±.58	4.49±.57	4.64±.42	4.52±.54
Participation	3.76±1.19	2.53±1.19	2.39±1.01	2.60±1.19	2.51±1.13
Expressive production	3.60±.91	3.13±1.19	2.91±1.15	2.89±1.24	2.98±1.18
Self-protection	4.24±.55	4.15±.63	4.07±.80	4.13±.72	4.11±.73
Collaboration	3.65±.57	3.42±1.09	3.40±1.07	3.36±1.02	3.40±1.05
Care for others	4.45±.67	4.42±.73	4.31±.70	4.17±.75	4.31±.72

디지털 시민성의 하위 영역별로 학년에 따른 차이가 있는지 알아보기 위해 다변량분산분석을 실시하였다. 집단 공분산 행렬의 동질성 가정이 충족되지 않아, Pillai's 트레이스 값을 통해 살펴보았다[24]. 다변량분산분석을 실시한 결과, 학년에 따른 디지털 시민성 하위 영역들에서 차이가 통계적으로 유의하였다[Pillai's 트레이스 = .10, F(3, 233)=1.33, p=.014, η²=.067]. 각 하위 영역별로 살펴본 결과, 참여에서 유일하게 통계적으로 유의한 차이가 나타났다[F(3, 233)=2.62, p=.049]. Scheffé 사후검정을 실시한 결과, 1학년이 다른 학년들보다 참여가 높은 것으로 나타났다. 반면, 다른 5개 영역에서는 통계적으로 유의한 차이가 드러나지 않았다. 이에 대한 상세한 결과는 다음의 [표 7]과 같다.

[표 7] 학년에 따른 디지털 시민성 하위 영역 차이

[Table 7] Differences in Sub-areas of Digital Citizenship by Grade Level

Area	Freshman M±SD	Sophomore M±SD	Junior M±SD	Senior M±SD	F	p	Patial η ²	Scheffé
Technology use	4.77±.35	4.45±.58	4.49±.57	4.64±.42	1.81	.144	.023	
Participation	3.76±1.19	2.53±1.19	2.39±1.01	2.60±1.19	2.62*	.049	.033	1>2,3,4
Expressive production	3.60±.91	3.13±1.19	2.91±1.15	2.89±1.24	1.05	.370	.013	
Self-protection	4.24±.55	4.15±.63	4.07±.80	4.13±.72	.25	.857	.003	
Collaboration	3.65±.57	3.42±1.09	3.40±1.07	3.36±1.02	.13	.942	.002	
Care for others	4.45±.67	4.42±.73	4.31±.70	4.17±.75	1.34	.259	.017	

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.3 인터넷 자기효능감 수준에 따른 디지털 시민성의 차이

인터넷 자기효능감 수준에 따른 디지털 시민성 전체 점수에서의 차이를 보기 이전에 우선 사분위수를 기준으로 연구대상을 네 그룹으로 구분하였다. 1 사분위에서는 38 명(M=3.25, SD=.43), 2 사분위에서는 56 명(M=3.46, SD=.49), 3 사분위에서는 67 명(M=3.74, SD=.59), 4 사분위에서는 75 명(M=3.98, SD=.57)으로 구분되었다. 이후 네 그룹에 대한 Levene의 등분산 검정을 실시한 결과 네 집단이 동질적인 것으로 나타났다(α=.05, p=.095). 이어서 대학생들의 인터넷 자기효능감에 따른 디지털 시민성 전체 점수에서의 차이를

분석하기 위해 일원분산분석을 실시한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\alpha=.05$, $F(3,233)=18.79$, $p<.001$). 그룹 간 차이를 상세하게 보기 위해 Scheffé 사후검정을 실시한 결과, 그룹 3 과 그룹 4 의 디지털 시민성이 그룹 1 과 그룹 2 보다 높게 나타났으므로 이를 통해 인터넷 효능감 상위 50% 그룹의 디지털 시민성이 인터넷 효능감 하위 50% 그룹보다 높다고 볼 수 있다. 자세한 내용은 [표 8]에 제시되어 있다.

[표 8] 인터넷 자기효능감 수준에 따른 디지털 시민성 차이

[Table 8] Differences in Digital Citizenship by Level of Internet Self-efficacy

	Group 1 (1st quartile)	Group 2 (2nd quartile)	Group 3 (3rd quartile)	Group 4 (4th quartile)	F	p	Scheffé Post-hoc
M±SD	3.25±.43	3.46±.49	3.74±.59	3.98±.57	18.79***	<.001	1, 2 < 3, 4

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

디지털 시민성 하위 영역별로 인터넷 자기효능감 수준에 따른 차이가 있는지 알아보기 위해 다변량분산분석을 실시하였다. 우선 Box’s test 결과 집단 공분산 행렬의 동질성 가정이 충족되지 않아, Pillai’s 트레이스 값을 통해 살펴보았다[24]. 다변량분산분석을 실시한 결과, 인터넷 효능감 수준에 따른 그룹간 디지털 시민성 하위 영역들에서 차이가 통계적으로 유의하였다[Pillai’s 트레이스 = .35, $F(3, 233)=5.07$, $p<.001$, $\eta^2=.117$].

각 하위 영역별로 살펴본 결과, 타인배려를 제외한 5개 영역에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. Scheffé 사후검정을 실시한 결과는 다음의 [표 9]와 같다. 우선 테크놀로지 활용영역에서는 그룹 1과 그룹2와 그룹3, 그리고 그룹 4 에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 참여, 표현제작, 협업에서는 그룹 1과 그룹4에서 차이가 있었으며, 자기보호에서는 그룹1과 그룹2와 그룹 4에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 통계적으로 유의하게 차이가 난 하위 영역에서 공통적으로 볼 수 있는 것은 인터넷 자기효능감 상위 25% 그룹(그룹 4)이 하위 25% 그룹(그룹4)보다 높게 나타났다는 점이다.

[표 9] 인터넷 자기효능감에 따른 디지털 시민성 하위 영역 차이

[Table 9] Differences in Sub-areas of Digital Citizenship by Level of Internet self-efficacy

Area	Group 1 M±SD	Group 2 M±SD	Group 3 M±SD	Group 4 M±SD	F	p	Patial η^2	Scheffé
Technology use	4.02±.64	4.37±.53	4.59±.39	4.84±.33	29.92***	<.001	.278	1<2,3<4
Participation	2.05±.99	2.26±.88	2.64±1.19	2.82±1.20	5.51***	.001	.066	1<4
Expressive production	2.35±1.03	2.61±.96	3.11±1.11	3.46±1.26	10.97***	<.001	.124	1<4
Self-protection	3.85±.81	3.88±.72	4.20±.69	4.34±.64	6.85***	<.001	.081	1,2<4
Collaboration	3.01±1.00	3.21±.81	3.40±1.10	3.74±1.10	5.28**	.002	.064	1<4
Care for others	4.14±.78	4.21±.70	4.27±.73	4.49±.68	2.67	.058	.033	-

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

5. 결론 및 제언

COVID-19 팬데믹 이후로 급격히 확산된 비대면 문화로의 변화가 디지털 초연결, 즉시성, 개방성을 가져왔다는 긍정적 측면도 있었지만, 익명성 등 온라인 공간 특성으로 인한 비윤리적인 행동의 증가라는 부정적 측면도 배제할 수 없다. 이와 같은 환경변화와 디지털 기술의 발전으로 인해 디지털 시민성이 기존 시민성 개념에 새롭게 포함되기 시작하였고 이에 대한 관심이 증대되고 있는 시점이다. 이에 이 연구는 대학생들의 성별 및 학년 배경 변인과 인터넷 효능감에 따른 디지털 시민성 차이를 분석하여 향후 대학생의 디지털 시민성 함양을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 주요 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 성별에 따른 디지털 시민성 전체와 하위 영역의 차이를 분석한 결과, 여학생들이 남학생들보다 디지털 시민성 전체 점수가 높은 것으로 나타났다. 디지털 시민성 하위 영역별로 차이를 분석해 본 결과, 참여, 표현제작, 협업, 타인배려 영역에서 여학생이 남학생보다 높은 것으로 나타났으며, 테크놀로지 활용과 자기보호에서는 차이가 나타나지 않았다. 이와 같은 결과는 청소년을 대상으로 한 Lyons[14], Jones & Mitchell[15]의 연구와 일관된 것이라 볼 수 있다. 여성이 남성에 비해 공감하고 배려하는 성향이 크고[25], 디지털 환경에서 소셜미디어와 네트워킹 활동이 더 활발한 점으로 인하여[26] 이러한 연구결과가 도출되었을 것으로 추측해 볼 수 있다. 또한 테크놀로지 활용과 인터넷 상에서의 자기보호 관련 설문문항에서 남학생이 다소 높게 나타나는 하였으나 통계적으로 유의한 결과가 나오지 않았다. 이는 우리나라 대학생에게 있어 이 두 영역에서 남녀간 차이를 찾기 어렵다는 의미로 볼 수 있을 것이다. 그러나 남성, 연령, 소득, 학력이 높을수록 온라인상에서 시민 활동을 적극적으로 펼치거나 정치적 활동을 하는 경향이 높다는 기존 연구도 고려한다면 대학에서 남학생들에게는 공감·소통·협업 등의 역량을 향상시킬 수 있도록 하며 여학생들에게는 적극적 시민 참여 역량 증진을 위한 다양한 교육이 필요할 수 있을 것이다[12][16].

둘째, 학년에 따른 디지털 시민성 전체와 하위 영역의 차이를 분석한 결과, 학년에 따른 디지털 시민성 전체에서는 차이를 발견할 수 없었다. 디지털 시민성 하위 영역의 경우 참여에서 1학년이 다른 학년에 비해 높게 나타났으며, 나머지 테크놀로지 활용, 표현제작, 자기보호, 협업, 타인배려에서는 학년 간 차이가 나타나지 않았다. 학년에 따라 전반적으로 차이가 드러나지는 않았으나 하위 영역 중 참여의 영역에서 2022년에 입학한 1학년 학생들이 상위 학년과 차이가 나타난 것은 눈여겨 볼만하다. 1학년 학생들은 다른 학년 학생들과 달리 사회적 거리두기가 완화된 시점에서 입학하여 대면수업과 각종 행사 활동에 참여하며 교류하였던 학생들이다. COVID-19팬데믹 이후 각종 학교 행사, 활동, 대면수업이 사라진 시기에 대학생활을 보낸 학생들에게서 친밀감 형성, 문제해결 역량이 감소한 현상을[27] 고려한다면 1학년 학생들에게 해당 영역에서 차이가 발생할 수 있었을 것이다. 고학년일수록 진로 설정과 취업에 집중하게 되어 디지털 세계에서의 참여 정도가 약해졌을 가능성도 있다. 연구결과가 대학교육에 시사하는 바는 COVID-19 팬데믹으로 인하여 학년별로 대학에서의 경험이 다를 수 있어 이를 고려하여 대학 차원에서 다양한 참여와 소통의 기회를 제공하여 디지털 사회에서의 역량을 키워줄 필요가 있다는 것이다.

셋째, 인터넷 자기효능감 수준에 따른 디지털 시민성 전체와 하위 영역의 차이를 살펴본 결과, 인터넷 효능감 수준에 따른 디지털 시민성 전체에서 차이가 있는 것으로

나타났다. 특히 상위 50%의 그룹(그룹 3, 그룹 4)이 하위 50%의 그룹(그룹 1, 그룹 2)보다 디지털 시민성이 높은 것으로 나타났다. 디지털 시민성 하위 영역의 경우 타인배려를 제외한 나머지 5개 영역에서 그룹 간 차이가 있는 것으로 나타났으며, 전반적 경향을 살펴볼 때, 상위 25%(그룹 4) 그룹이 하위 25% 그룹(그룹 1)보다 디지털 시민성이 높은 것으로 나타났다.

인터넷 자기효능감에 따른 디지털 시민성 차이가 존재한다는 연구결과는 인터넷 자기효능감 향상을 위한 교육의 필요성을 제기한다. 소프트웨어 중점대학, AI교육 확대 등 정부의 정책적 지원도 많아졌을 뿐 아니라 젊은 세대의 기본적인 인터넷 역량이 비교적 평준화되었음에도 불구하고 이러한 차이가 발생 한 것은 그 정도가 심하지는 않지만 일정 수준의 정보격차가 대학생들에게 여전히 존재하고 있음을 보여준다. 자기효능감은 미래 행동을 예측하는 중요한 변인으로 작지만 의미 있는 성공 기회를 제공할 때 효과적으로 성장할 수 있다[28]. 따라서 디지털 역량 증진을 위한 대학 교육에서 학생들의 디지털 역량 또는 인터넷 자기효능감을 조사하고 학생들의 수준에 맞게 다양한 교육 기회를 제공한다면 궁극적으로 디지털 시민성 향상에 기여할 수 있을 것이다. 수업 외에도 다양한 비교과 프로그램, 봉사활동 등 대학 생활 전반에 걸쳐 역량 증진이 가능하도록 교수학습센터 등의 대학 내 기관에서 디지털 기술을 학습, 활동, 생활 전반에 적극적으로 긍정적인 방향으로 사용하는 프로그램들을 개발할 필요가 있다.

본 연구의 제한점으로 성별, 학년별 개인 변인과 인터넷 자기효능감 외의 다양한 독립 변인들의 효과를 보지 못한 점, 디지털 시민성의 실천 행동을 측정하기보다 인식을 측정한 점을 들 수 있다. 후속 연구에서는 이를 포함하여 개인 변인들을 더 많이 발굴하고 대학생들의 실제 행동을 수치화하여 조사한다면 보다 심도있는 결과를 기대할 수 있을 것이다. 무엇보다도 초중등 학생에 비해 아직 대학생의 디지털 시민성에 관한 관심이 부족하여 현황 조사도 제대로 이루어지지 않고 있는 상황이다. 그러므로, 대학생들의 디지털 시민성 수준과 함께 관련 프로그램 개발에 대한 연구가 지속되기를 기대한다.

References

- [1] Ministry of Science and ICT, Internet use survey major index infographics and in-depth analysis report, (2020)
Available from: https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?sCode=user&mId=113&mPid=112&pageIndex=1&bbsSeqNo=94&nttSeqNo=3179980&searchOpt=NTT_SJ&searchTxt=%EC%9D%B8%ED%84%B0%EB%84%B7
- [2] Ministry of Science and ICT, 2021 Internet use survey results, (2022)
Available from: <https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?sCode=user&bbsSeqNo=79&nttSeqNo=3173463>
- [3] Ministry of Science and ICT, National Information Society Agency, 2021 Smartphone over-dependence survey report, (2022)
Available from: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=65914&bcIdx=24288&parentSeq=24288
- [4] M. Choi, A concept analysis of digital citizenship for democratic citizenship education in the internet age, *Theory & Research in Social Education*, (2016), Vol.44, No.4, pp.565-607.
DOI: <https://doi.org/10.1080/00933104.2016.1210549>
- [5] M. Ribble, *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know*. Eugene, OR.: International Society for Technology in Education, (2015)
- [6] J. Richardson, E. Milovidov, *Digital citizenship education handbook: Being online, well-being online, and rights online*, Council of Europe, (2019)

Available from: <https://rm.coe.int/16809382f9>

- [7] S. Yoon, The necessity of digital citizenship education in college-level general education curriculums, *Korean Journal of General Education*, (2017), Vol.11, No.3, pp.35-62.
- [8] H. J. Keum, I. J. Lim, J. S. Yoon, Y. J. Park, S.Y. Kim, M. W. Chung, H. J. Park, E. M. Chun, J. H. Kim, Conditions of Digital Citizenship: Convergence Perspective and Research Cases, pp.37-45, (2022)
- [9] M. Choi, H. J. Park, Predictor variables influencing undergraduates' digital citizenship, *Theory and Research in Citizenship Education*, (2016), Vol.48, No.3, pp. 211-237.
DOI: <https://doi.org/10.35557/trce.48.3.201609.008>
- [10] J. Ahn, J. Choi, The effect of digital citizenship competences on the sense of community focusing on the age group, *Journal of Political Communication*, (2020), Vol.57, pp 319-337.
- [11] R. Ata, K. Yıldırım, Exploring Turkish pre-service teachers' perceptions and views of digital literacy, *Education Sciences*, (2019), Vol.9, No.1, 40.
DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci9010040>
- [12] N. Kara, Understanding university students' thoughts and practices about digital citizenship: A mixed methods study, *Journal of Educational Technology & Society*, (2018), Vol.21, No.1, pp.172-185.
- [13] UNESCO, A policy review: Building digital citizenship in Asia Pacific through safe, effective and responsible use of ICT, UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education, (2016)
Available from: <https://bangkok.unesco.org/content/policy-review-building-digital-citizenship-asia-pacific-through-safe-effective-and>
- [14] R. Lyons, Investigating student gender and grade level differences in digital citizenship behavior, Walden University, Doctoral Dissertation, (2012)
- [15] L. M. Jones, K. J. Mitchell, Defining and measuring youth digital citizenship, *New Media & Society*, (2016), Vol.18, No.9, pp. 2063-2079.
DOI: <https://doi.org/0.1177/1461444815577797>
- [16] Y. Hwang, H. Lee, N. Park, The effect of digital citizenship on on- and offline civic engagement: Exploration of online civic skill, *Journal of Social Science*, (2014), Vol.25, No.2, pp.493-520.
DOI: <http://dx.doi.org/10.16881/jss.2014.04.25.2.493>
- [17] S. Xu, H. H. Yang, J. MacLeod, S. Zhu, Social media competence and digital citizenship among college students, *Convergence*, (2019), Vol.25, No.4, pp.735-752.
- [18] H. Lee, M. Jo, Teacher competencies and educational needs assessment of the students in the college of education by grade levels, *The Journal of Korean Teacher Education*, (2012), Vol.29, No.4, pp.521-540.
DOI: <https://doi.org/10.24211/tjkte.2012.29.4.521>
- [19] J. Sung, S. Kwon, Comparison of students' perceptions of synchronous video conferencing lectures and asynchronous video-recorded lectures: Focusing on students' levels of concentration, understanding, and satisfaction, *Journal of Education & Culture*, (2021), Vol.27, No.5, pp.239-267.
DOI: <https://doi.org/10.24159/joec.2021.27.5.239>
- [20] H. S. Yu, J. W. Ko, H. N. Lim, Examining learning experiences influencing on the communication skills and high-order thinking skills, *The Journal of Educational Administration*, (2011), Vol.29. No.4, pp.319-337.
- [21] M. Choi, D. Cristol, B. Gimbert, Teachers as digital citizens: The influence of individual backgrounds, Internet use and psychological characteristics on teachers' levels of digital citizenship, *Computers & Education*, (2018), Vol.121, pp.143-161.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.005>
- [22] Y.-C. Kuo, A. E. Walker, K. E. Schroder, B. R. Belland, Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses, *The Internet and Higher Education*, (2014), Vol.20, pp.35-50.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.10.001>

- [23] M. Y. Nam, Validation of digital citizenship competency instrument for elementary school students and analysis of affect variables, Ewha Womans University, Doctoral Dissertation, (2021)
- [24] J. Kim, D. Lee, Mental health, self-efficacy, and self-regulated learning ability by the clusters of adolescents' Internet use, *The Korean Journal of School Psychology*, Vol.10, No.3, pp.409-428.
DOI: <https://doi.org/10.16983/kjsp.2013.10.3.409>
- [25] L. M. Carrier, A. Spradlin, J. P. Bunce, L. D. Rosen, Virtual empathy: Positive and negative impacts of going online upon empathy in young adults, *Computers in Human Behavior*, (2015), Vol.52, pp.39-48.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.026>
- [26] A. M. Kimbrough, R. E. Guadagno, N. L. Muscanell, J. Dill, Gender differences in mediated communication: Women connect more than do men, *Computers in Human Behavior*, (2013), Vol.29, No.3, pp.896-900.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.005>
- [27] H. Kim, S. Park, S. Lee, The impact of the covid-19 crisis on the competence of college students and the preparation of university, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, (2021), Vol.22, No.10, pp.686-693.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.10.686>
- [28] A. Bandura, *Social foundations of thought and action*, Englewood Cliffs, (1986)