creative commons

COMMONS DEED

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

dCollection

교육학박사학위논문

목표-주제-평가 선택과 지각된 유능감이 수행에 미치는 영향: 자율성을 매개로

2022년 2월

서울대학교 대학원

교육학과 교육학전공

김 정 아

목표-주제-평가 선택과 지각된 유능감이 수행에 미치는 영향: 자율성을 매개로

지도교수 신 종 호

이 논문을 교육학박사 학위논문으로 제출함
2021년 12월

서울대학교 대학원
교육학과 교육학전공
김 정 아

김정아의 박사학위논문을 인준함
2022년 1월

위 원 장 _____ (인)

부위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

국문초록

오늘날 교육은 학생 맞춤형 교육을 강조하며 학생의 선택권을 보장하고 있다. 이렇게 교육에서 학생의 선택을 강조하는 것은 학생이 선택권을 부여받았을 때 과제에 주인의식을 가지고 자기주도적으로 과제를 수행할 수 있을 것이라 보기 때문이다. 그러나 이와 달리 선행연구의 결과는 다소 혼재되어 나타났다. 선택은 학생의 동기와 수행을 촉진하기도 하지만 동시에 교사가 모든 것을 결정해서 학생에 제시하는 조건보다 더 낮은 학습효과가 발생할 수 있음이 드러났다. 이에 본 연구에서는 선택의 상반된 효과가 발생한 이유를 탐색하고 선택의 긍정적 효과가 발생하는 세부 조건을 찾고자 하였다.

본 연구는 선행연구의 한계를 다음과 같이 보완하였다. 첫째, 선행연구는 주로 성인을 대상으로 수행되었고 선택상황이 학습상황과 동떨어지게 조성되어 연구 결과를 실제 교육 맥락에 일반화하는 데 어려움이 있다. 이에 본 연구는 초등학생을 연구참여자로 모집하여 선택의 긍정적 효과가 초등학생에게도 나타날 수 있는지 확인하였고, 공익광고 만들기 과제를 활용하여 실제 수업과 유사한 형태로 선택환경을 조성하였다.

둘째, 선행연구는 개인 변인의 영향을 고려하지 않고 단순히 선택과 비선택을 비교한 경향이 있다. 이에 본 연구는 선택의 효과를 조절하는 변인으로 지각된 유능감을 설정하였다. 선택과 유능감의 상호작용을 탐색한 연구는 소수에 불과하며, 이들 연구는 유능감이 높은 사람에게만 선택이 효과적일 수 있음을 보여주었다. 그러나 자기결정성이론에서는 선택이 학생의 자율성을 충분히 촉진하는 상황으로 구성된다면 선택의 긍정적 효과는 학생의 유능감과 관계없이 발생할 수 있음을 시사한다.

셋째, 선행연구에서 선택은 주로 주제선택에 한정되었음에 주목하여 본 연구는 선택의 영역을 목표, 주제, 평가로 다양화하고 세부 선택의 효과를 비교하고자 하였다. 이러한 과정을 통해 과제에 대한 유능감을

낮게 지각하는 학생에게도 도움이 될 수 있는 선택이 무엇인지 탐색하고자 하였다.

본 연구는 초등학교 5, 6학년 305명을 대상으로 선택의 학습효과를 탐색하고 이러한 효과가 학생의 지각된 유능감에 따라 달라지는지 살펴보고자 하였다. 연구참여자는 사전에 과제에 대한 유능감을 측정하고 1) 과제 목표를 선택하는 집단, 2) 과제의 주제를 선택하는 집단, 3) 과제에 대한 평가 방법을 선택하는 집단, 4) 비선택 집단 중에 하나에 할당되어 연구에 참여하였다.

본 연구의 주요한 결과와 시사점은 다음과 같다. 첫째, 선택 집단은 비선택 집단보다 과제에 대한 자율성을 높게 지각하고 이로 인해 과제에 더 큰 노력을 투입하는 것으로 나타났다. 이때 선택의 긍정적 효과는 과제에 대한 학생의 지각된 유능감과 관계없이 동일하였다. 이는 선택의 긍정적 효과에 주목한 자기결정성이론의 논의와 일치하는 결과로, 학생의 자율성을 촉진하는 환경으로 선택권 제공을 중요하게 고려해야 함을 시사한다.

둘째, 목표선택과 주제선택 집단은 평가선택 집단보다 과제에 대한 자율성을 더 높게 지각하고 이로 인해 과제에 더 큰 노력을 기울이는 것으로 나타났다. 이는 목표선택과 주제선택은 과제의 의미 혹은 내용과 관련된 선택이지만 평가선택은 학생이 과제 활동 자체보다 평가상황에 더 몰입하게 만들어 과제의 내재화를 덜 촉진할 가능성이 있음을 보여준다.

셋째, 주제선택과 비교하였을 때, 목표선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 긍정적인 영향은 학생의 지각된 유능감이 낮을수록 더 강해지는 것으로 나타났다. 유능감이 높은 학생은 목표선택과 주제선택 상황에서 같은 수준의 자율성을 보고하면서 과제에 투입하는 노력도 비슷하게 나타났지만, 유능감이 낮은 학생은 목표선택 처치를 받았을 때, 주제선택 처치를 받은 학생보다 더 큰 자율성을 경험하고 과제에 더 노력을 투입하였다. 이는 목표선택이 낮은 유능감의 부정적 영향을 보완하는

선택으로 작용함을 시사한다.

넷째, 선택 집단은 비선택 집단보다 과제에서 더 높은 수행을 보였고, 특히 목표선택 집단의 수행은 주제선택 집단보다 높게 나타났다. 그러나 선택이 수행을 높이는 데 자율성의 매개효과는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 학생에게 선택권을 제공할 때, 학생은 과제에 더 큰 노력을 투입할 뿐만 아니라 수행의 측면에서도 이득을 얻을 수 있음을 보여준다. 또한 선택이 학생의 동기를 유발하는 데 자율성이 중요한 역할을 담당하지만, 선택이 수행을 촉진하는 데는 자율성 외에 다른 변인이 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

주요어 : 목표선택, 주제선택, 평가선택, 지각된 유능감, 수행
학 번 : 2017-34345

목 차

Ⅰ.서론 ····· 1
1. 연구의 필요성 및 목적 ····· 1
2. 연구문제 ····· 9

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 10
1. 선택의 개념적 이해 ····· 14
2. 선택이 동기와 수행에 미치는 영향 ····· 18
가. 선택의 긍정적 효과 ····· 18
나. 선택의 부정적 효과 ····· 26
다. 동기와 수행에 대한 상반된 선택 효과 ····· 35
3. 선택과 유능감의 관계 ····· 40
4. 목표선택, 주제선택, 평가선택과 유능감의 관계 ····· 49
가. 목표선택과 유능감 ····· 52
나. 주제선택과 유능감 ····· 56
다. 평가선택과 유능감 ····· 60
5. 이론적 배경 요약 ····· 64

Ⅲ. 연구모형 및 연구가설 ····· 67
1. 연구가설 1 ····· 67
2. 연구구설 2 ····· 68

Ⅳ. 연구 방법 ····· 69
1. 연구참여자 ····· 69
2. 연구절차 ····· 71

3. 선택처치 ····· 75
4. 연구과제 ····· 77
5. 연구도구 ····· 79
가. 자율성 ····· 79
나. 노력투입 ····· 80
다. 수행 ····· 81
라. 지각된 유능감 ····· 84
마. 과제 흥미 ····· 84
바. 학업적 효능감 ····· 84
사. 주관적 선택 경험 ····· 85
6. 자료 분석 방법 ····· 86

Ⅴ 연구 결과 ····· 87
1. 기초 분석 ····· 87
가. 실험조건 간 동질성 검정 ····· 87
나. 목표, 주제, 평가방법의 영향 검토 ····· 87
다. 선택 처치 조작 확인 ····· 89
라. 회귀분석의 기본가정 검증 ····· 90
2. 선택과 지각된 유능감이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향 ····· 92
가. 기술통계 및 상관 ····· 92
나. 조절된 매개효과 분석 결과 ····· 93
3. 선택과 지각된 유능감이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향 ····· 101
가. 기술통계 및 상관 ····· 101
나. 조절된 매개효과 분석 결과 ····· 102

Ⅵ. 결론 및 논의 ····· 106
1. 주요 연구 결과 요약 및 논의 ····· 106
2. 연구의 한계 및 후속 연구 제언 ····· 114

참고문헌 ····· 116
부록 ····· 130
A. 측정도구 ····· 131
B. 공익광고 수업자료 예시 ····· 133
Abstract ····· 134

표 목 차

<표 Ⅱ-1> 선행연구의 선택처치 방식 ····· 49
<표 Ⅳ-1> 선택유형별 성별 및 학년 분포 ····· 67
<표 Ⅳ-2> 실험조건 및 선택유형별 연구참여자 수 ····· 70
<표 Ⅳ-3> 전반적 연구절차 ····· 74
<표 Ⅳ-4> 실험조건별 선택 처치 요약 ····· 75
<표 Ⅳ-5> 자율성 하위척도별 세부문항 및 신뢰도 ····· 79
<표 Ⅳ-6> 공익광고 포스터 평가 기준 ····· 82
<표 Ⅳ-7> 공익광고 소개글 평가 기준 ····· 83
<표 Ⅳ-8> Helmert contrast 방식을 활용한 변수 생성 ····· 86
<표 Ⅴ-1> 목표, 주제, 평가가 자율성에 미치는 영향 ····· 88
<표 Ⅴ-2> 목표, 주제, 평가가 노력투입에 미치는 영향 ···· 88
<표 Ⅴ-3> 목표, 주제, 평가가 수행에 미치는 영향 ····· 88
<표 Ⅴ-4> 실험조건 간 주관적 선택 경험 차이 ····· 90
<표 Ⅴ-5> 기술통계 및 상관분석 결과(연구문제 1) ····· 92
<표 Ⅴ-6> 조절된 매개효과 분석 결과(연구문제 1) ····· 93
<표 Ⅴ-7> 지각된 유능감에 따른 선택의
조건부 간접효과 ····· 95
<표 Ⅴ-8> 지각된 유능감에 따른 목표, 주제선택의
조건부 간접효과 ····· 97
<표 Ⅴ-9> 지각된 유능감에 따른 목표선택의
조건부 간접효과 ····· 99
<표 Ⅴ-10> 기술통계 및 상관분석 결과(연구문제 2) ····· 101
<표 Ⅴ-11> 조절된 매개효과 분석 결과(연구문제 2) ····· 102

그 림 목 차

[그림 Ⅱ-1] 선택의 개념적 구분에 따른 선택효과
발생 모형 ····· 64
[그림 Ⅲ-1] 연구가설 1 연구모형 ····· 67
[그림 Ⅲ-2] 연구가설 2 연구모형 ····· 68
[그림 Ⅳ-1] 공익광고 포스터 예시 ····· 78
[그림 Ⅳ-2] 공익광고 소개글 예시 ····· 78
[그림 Ⅴ-1] 선택이 자율성을 매개로
노력투입에 미치는 영향 ····· 94
[그림 Ⅴ-2] 목표, 주제선택이 자율성을 매개로
노력투입에 미치는 영향 ····· 97
[그림 Ⅴ-3] 목표선택이 자율성을 매개로
노력투입에 미치는 영향 ····· 99
[그림 Ⅴ-4] 선택이 자율성을 매개로
수행에 미치는 영향 ····· 103
[그림 Ⅴ-5] 목표, 주제선택이 자율성을 매개로
수행에 미치는 영향 ····· 104
[그림 Ⅴ-6] 목표선택이 자율성을 매개로
수행에 미치는 영향 ····· 105

Ⅰ. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

자아는 이미 만들어진 것이 아니라,
선택을 통해 계속 만들어가는 것이다(Dewey, 1916)

삶은 끊임없는 선택의 연속이며, 사람들은 수많은 선택을 반복하여 개인의 삶을 관통하는 확고한 자아정체성을 형성한다. 선택은 교육에서도 중요한 요소이다. 교육부가 발표한 2022년 개정 교육과정은 학생 맞춤형 교육을 강화하면서 교수자가 다양한 맥락에서 학습자에게 다양한 선택권을 부여하도록 장려하고 학습자가 주체가 되어 자율적으로 학습과정을 조직할 수 있도록 지원하고 있다(교육부, 2021).

자율성은 미래사회의 불확실성에 대응하기 위해 필수적이다. 학습자의 자율성을 촉진하는 대표적인 방법은 학습자에게 선택권을 제공하는 것이다. 선행연구에서는 학습자가 앞으로 배울 과제의 주제를 선택하거나 크게는 교실 운영 방법이나 환경 조성과 관련된 선택에 참여할 때, 높은 자율성을 경험할 수 있음을 보고하였다(Deci, 1980; Flunger et al., 2019; Jacobs & Eccles 2000; Ryan & Deci 2017).

그러나 한편에서는 선택이 동기부여와 성취에 전혀 관련성이 없거나 심지어 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 비판이 제기되었다(Iyengar & Lepper, 2000; Vohs et al, 2008). 메타분석 연구에서도 선택의 효과는 일관되게 나타나지 않았다. 선택을 주제로 수행한 연구를 종합적으로 분석한 von Mizener와 Williams(2009)에 따르면 선행연구에서 가장 빈번한 패턴은 선택과 비선택 조건이 동등하게 효과적인 경우였고 두 번째로 가장 많이 보고된 패턴은 선택 조건이 비선택 조건보다 우세한 경우였다. 이

러한 결과는 선택 조건이 비선택 조건보다 동기와 수행에서 부정적인 경우는 상대적으로 적었지만 그렇다고 해서 모든 상황에서 선택의 효과가 비선택보다 높다고 단언할 수 없음을 보여주었다.

다른 메타분석 연구에서도 선택이 학습에 영향을 미치는 평균 효과 크기는 실제로 영에 가까웠고 효과 크기의 분산은 매우 큰 것으로 나타났다(Scheibehenne et al., 2010). 이는 전반적으로 선택 연구가 정적 효과 크기를 보고한 연구와 부적 효과 크기가 나타난 연구로 양분되었음을 의미한다. 또한, 1985년부터 2004년까지 출판된 15개의 논문을 바탕으로 문헌분석을 수행한 Morgan(2008)의 연구에서도 전체 논문 중 4개 연구에서만 선택이 문제 행동을 감소시키고, 과제완수를 촉진하며, 학습자와 교사 간의 활발한 상호작용을 자극할 수 있음을 확인하였다.

이렇게 선택 효과와 관련하여 상반된 연구 결과가 도출된 것은 선택을 정의하는 방식이 연구마다 다르기 때문으로 추측할 수 있다. 많은 연구에서 ‘선택’이라는 동일한 용어를 사용하며 연구를 수행하였으나, 선택을 바라보는 관점은 크게 자율적 선택과 독립적 선택으로 양분되었다(Katz & Assor, 2007; Patall & Hooper, 2017). 선택의 긍정적 효과를 확인한 연구는 주로 자율적 선택의 관점에서 선택상황을 조성하고 연구를 수행한 경우가 많았다(Ryan & Deci, 2017). 이들 연구는 선택과정에서 학습자가 주관적으로 경험하는 자유의지에 초점을 맞추고 선택을 자율성의 개념과 연관 짓고자 하였다.

그러나 선택의 부정적 효과를 보고한 연구는 독립적 선택의 관점에서 선택상황을 설계하고 선택을 외부의 환경 자극에 영향을 받지 않는 독립적 행위로 잘못 규정하면서 선택의 긍정적 효과를 축소하는 결과를 낳았다(Moller et al., 2006). 특히 이들 연구는 선택 처치와 종속변수 측정의 맥락을 다르게 설정하여 선택이 학습 과정과 결과에 유의미한 영향을 미쳐야 한다는 자기결정이론의 원칙을 지키지 않았다.

독립적 선택의 관점에 따르면 주머니 안에 담긴 내용물을 모르는 상황에서 단순히 두 개의 주머니 중 하나를 고르는 것도 선택 처치에 해당

한다. 그러나 자율적 선택의 관점에서는 주머니의 내용물을 확인하지 못한 상태에서 주머니 한 개를 고르는 것은 기계적 선택행위일 뿐, 자율성을 촉진할 수 없으며 진정한 의미에서 선택 처치가 이루어졌다고 볼 수 없다.

단순히 무엇인가를 고르는 '선택행위' 보다 중요한 것은 학습자가 선택의 맥락에서 경험하는 '자유의지' 이다. 과제의 의미와 가치가 배제된 채로 행하는 독립적 선택은 학습자의 자율성을 촉진하지 못할 뿐만 아니라 학습에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Flowerday et al., 2004; Flowerday & Shell, 2015; Morgan, 2008; Wilde et al, 2018). 반면 학습자가 선택에 몰입하면서 자유의지를 경험할 때 선택은 자율성을 촉진하고 비로소 긍정적 학습효과를 유발할 수 있다(Katz & Assor, 2007; Moller et al., 2006).

이상의 논의를 종합하였을 때, 선택이 독립적 선택이 아닌 자율성을 촉진하는 유의미한 선택의 형태로 구성이 되었다면 학습상황에서 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 예상할 수 있다. 그러나 선행연구는 다양한 변인들이 선택의 긍정적 효과를 촉진하는 데 영향을 미칠 수 있음에도 불구하고(De Muynck et al., 2019; Koh, 2020; Patall & Hooper, 2017), 다양한 개인 변인(예: 지각된 유능감, 과제 흥미, 자기효능감, 성별, 나이 등)과 맥락 변인(예: 과제의 종류, 선택의 영역, 교실 환경, 문화 등)을 고려하지 않고 단순하게 선택과 비선택의 효과를 비교한 측면이 있다.

선행연구의 관심은 선택지의 수, 선택지의 카테고리, 선택 주제의 종류 등 다소 지엽적인 측면에 한정된 경향이 있다(Chernev et al., 2015; Patall et al., 2008; Schneider, 2021). 그러나 선택이 개인에게 부담이 아닌 자율성을 촉진하는 조건이 되기 위해서는 선택의 효과를 극대화할 수 있는 개인 변인과 상황 변인을 추가로 고려할 필요가 있다.

본 연구에서 선택 효과에 영향을 미치는 개인 변인으로 주목한 것은 지각된 유능감(perceived competence)이다. 자기결정성이론에서 유능감은 선택의 긍정적 효과를 극대화하는 변인으로 언급되었음에도 경험적으로

선택과 유능감의 상호작용을 탐색한 연구는 소수에 불과하였다. 선택과 유능감의 상호작용을 탐색한 선행연구에 따르면, 선택은 유능감이 높은 학습자에게는 긍정적인 영향을 미치지만 유능감이 낮은 학습자에게는 오히려 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Patall et al., 2014).

그러나 자기결정성이론에서는 학습자가 과제에 대해 유능감을 낮게 지각하더라도 과제에 몰입하는 상황(예: 아마추어 사진가이지만 사진 찍기를 좋아하는 경우)이 존재함을 언급하며, 자율성을 촉진하는 환경이 잘 구성된다면 학습자의 낮은 유능감이 학습동기와 수행에 미치는 부정적 영향도 감소할 수 있다고 강조하였다(Ryan & Deci, 2017). 이러한 논의는 학습자의 자율성을 촉진할 수 있는 선택상황이 적절하게 조성된다면 유능감이 낮은 학습자라 할지라도 유능감이 높은 학습자만큼이나 선택을 통해 높은 동기와 수행을 보일 수 있음을 시사한다(김아영, 2010; Ryan & Moller, 2017).

이와 더불어 본 연구에서 선택에 영향을 미치는 맥락 변인으로 주목한 것은 다양한 선택의 영역이다. 자기결정성이론에서 자율적 학습자는 목표를 스스로 설정하고 목표를 달성하기 위해 다양한 전략을 사용하며, 이 과정에서 발생하는 문제를 적극적으로 해결하려 노력하는 조절자이다. 또한 자율적 학습자는 자신에게 가치 있는 것과 의미 있는 것을 스스로 결정할 수 있는 자유를 추구한다(Deci & Ryan, 2000).

자기결정성이론에서 정립한 자율적 학습자의 정의는 선택이 학습의 전 과정에서 발생할 수 있음을 시사한다. 그러나 그동안 선택 연구에서는 선택의 영역을 주제선택에 한정해 연구를 수행한 경향이 있어, 다양한 영역에서의 선택의 효과를 탐색하지 못했다는 한계가 있다. 실제 수업상황에서 학습자는 무슨 주제로 과제를 수행할 것인지를 선택(주제선택)할 수 있을 뿐만 아니라 학습의 목표를 무엇으로 설정할 것인지(목표선택), 혹은 어떠한 방식으로 평가를 받을 것인지(평가선택)를 선택할 수 있다.

이에 본 연구는 선택의 영역을 목표선택, 주제선택, 평가선택으로 다

양화하고 목표선택, 주제선택, 평가선택이 과제에 투입하는 노력과 수행에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다. 또한 학습자의 낮은 유능감의 영향을 보완할 수 있는 선택이 존재할 수 있음을 가정하고 유능감이 낮은 학습자에게도 최적으로 작용할 수 있는 선택 맥락을 찾고자 히였다. 이와 관련하여 선행연구를 바탕으로 도출한 연구가설은 다음과 같다.

첫째, 선택의 긍정적 학습효과는 학습자에게 과제의 목표, 주제, 평가 방법을 교사가 할당하는 비선택 조건보다 크게 나타날 것이다. 학습자는 선택상황에서 더 높은 자율성을 경험할 수 있다. 자율성은 학습자가 '과제에 얼마나 기꺼이 참여하려는가'를 측정하므로 자유의지와 내재화(internalization)를 내포하고 있는 개념으로, 선택과 밀접한 관련성을 보인다(Ryan et al., 2021). 학습자는 적극적으로 자신의 관심사와 가치에 맞는 선택지를 고르면서 과제의 중요성과 흥미를 더 내재화할 수 있다는 점에서 과제에 더 큰 노력을 투입하고 과제수행에서 더 높은 점수를 받을 가능성이 있다(김아영, 2010; Ryan & Deci, 2017).

둘째, 평가선택의 긍정적 효과는 목표나 주제선택 보다 크지 않을 수 있다. 같은 선택이라 할지라도 구체적으로 어떠한 선택에 임하는지에 따라 선택의 효과는 달라질 수 있다. 자기결정성이론에 따르면, 선택은 과제의 내용이나 활동에 밀접하게 연관될수록 과제에 대한 학습자의 내재화를 더 촉진할 수 있다(Priniski et al., 2018; Vansteenkiste et al., 2018). 평가선택은 학습자가 과제의 내용과 의미에 초점을 맞추기보다 과제의 부수적인 평가상황에 관심을 두게 함으로써 상대적으로 과제에 대한 학습자의 내재화를 덜 촉진할 수 있고, 이로 인해 학습자가 과제에 투입하는 노력과 수행은 목표 혹은 주제선택 조건에 있는 학습자보다 낮게 나타날 수 있다(Ryan & Deci, 2017).

특히 이러한 양상은 유능감이 낮은 학습자에게 두드러질 수 있다. 유능감이 낮을수록 평가상황에서 효과적으로 기능하기 어렵다는 점에서 유능감이 낮은 학습자는 평가선택을 통해 덜 이득을 받을 가능성이 있다

(Elliot et al., 2017; Finkelstein & Fishbach, 2012; Renn & Fedor, 2001). 반면 과제에 대한 유능감을 높게 지각하는 학습자는 목표 혹은 주제를 선택할 때만큼은 아니더라도 여전히 높은 수준의 자율성을 경험하면서 평가선택을 통해 긍정적 학습효과를 기대할 수 있다. 유능감이 높은 학습자는 과제수행을 더 잘하기 위해 적극적으로 필요한 평가정보를 탐색하고 선택하려는 경향이 있으며, 자신의 유능감을 증명해 보일 수 있는 상황에 동기화되기 때문에(Elliot et al., 2017), 평가선택 상황에서 과제에 대한 중요도 인식과 흥미를 더 보고하며 과제를 더욱 내재화할 가능성이 있다.

셋째, 목표선택의 긍정적 학습 효과는 주제선택보다 더 크게 나타날 수 있다. 주제선택과 달리 목표선택 상황에서의 선택은 단순히 학습 내용에 국한되지 않는다. 목표선택은 더 높은 차원에서 과제에 대한 자기 관련성과 개인적 의미를 강화하는 선택으로 작용하기 때문에(Priniski et al., 2018; Vansteenkiste et al., 2018), 학습자는 주제선택 상황보다 목표선택 상황에서 더 높은 수준의 자율성을 경험하고 과제에 더 큰 노력을 투입하며, 더 높은 수행을 보일 수 있다(Ryan & Deci, 2017).

이때 목표선택과 주제선택의 학습 효과 차이는 유능감이 낮은 학습자에게 더 두드러질 수 있다. 이는 주제선택의 긍정적 효과는 과제에 대한 유능감을 높게 지각하는 학습자에게 더 크게 나타나지만 목표선택은 학습자의 유능감과 관계없이 모든 학습자에게 긍정적 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

주제선택 상황에서 학습자는 과제에 대한 자신의 현재 지식수준과 기술에 초점을 두고 선택에 임하기 때문에 과제를 잘 수행할 수 있는 지식과 기술, 전략 등이 있다고 판단하는 학습자에게 주제선택의 긍정적 학습효과가 더 두드러질 수 있다(Elliot et al., 2017; Patall et al., 2014). 반면 목표선택은 낮은 유능감의 부정적 영향을 보완할 수 있다. 학습의 목적과 방향성이 분명하고 자신이 선호하는 목표를 추구할 수 있을 때 높은 수준의 내재화가 촉진될 수 있으며, 과제에 대한 높은 수준의 내재

화가 촉진될 때, 낮은 유능감을 보이는 학습자일지라도 과제에 큰 노력을 투입하며 높은 동기 수준을 보일 수 있다(Ntoumanis et al., 2014; Ryan & Deci, 2017; Ryan et al., 2021).

본 연구의 의의는 다음과 같이 정리할 수 있다. 본 연구에서는 선택을 독립적 선택으로 정의하는 것에서 벗어나 자율적 선택으로 선택 맥락을 구성하여 연구를 수행하고자 하였다. 그동안의 연구는 자율성을 독립성으로 잘못 개념화하여 선택상황을 학습자에게 무의미한 상황으로 설정한 경우가 존재하였다. 이러한 문제의식을 바탕으로 본 연구는 자기결정성이론에서 정립한 자율성의 개념을 명확히 살펴보고 이에 근거하여 선택이 자율성을 촉진하는 선택으로 작용할 수 있는 최적의 환경을 구성하고자 하였다는 점에서 의의가 있다.

자기결정성이론에서 주장한 바대로 학습자의 자유의지와 자율성을 촉진하는 유의미한 선택상황을 만들기 위해서는 연구가 실제 선택이 이루어지는 학습상황을 반영해야 한다. 선택은 가치 있는 과제를 수행하는 과정에서 과제의 방향성을 결정하는 중요한 요소로 작용해야 하며, 학습자는 선택상황에 몰입하면서 충분히 고민하며 선택과정에 참여해야 한다(Ryan & Deci, 2017).

그러나 선행연구에서 조성한 선택 맥락은 실험실 상황에서의 인위적인 특성을 보이는 경우가 많았다. 가령 선행연구에서는 학습자가 고른 선택지를 의도적으로 배제하고 학습자가 선택하지 않은 것을 강제적으로 할당하는 방식으로 비선택 맥락을 구성하며 이를 선택상황과 비교하거나(예: Waterschoot et al., 2019), 학습자가 개인적 의미를 두기 어려운 과제(예: 소리신호 탐지 과제)를 선택 맥락에서 사용하는 등 전반적인 연구상황이 자연스러운 수업상황에 벗어나는 경우가 많았다(예: Moller et al., 2006).

무의미한 학습맥락을 조성하거나 학습자의 자율성을 억압하는 상황으로 통제집단을 구성하는 것은 교육 현장에서 지향하는 바가 아니다. 교육 현장에서는 무의미한 학습맥락과 통제적인 교수학습 전략이 학습자

의 동기와 수행을 저해할 수 있다는 것에 동의하고 학습자의 자율성을 촉진하기 위해 적극적으로 교수학습 환경을 구성한다. 이러한 실제 학습 상황을 고려한다면 비선택 조건은 통제적인 상황이 아니어야 하며 선택이 이루어지는 과제 맥락은 학습자에게 의미 있어야 한다. 이에 본 연구는 학습자가 가치 있다고 생각하는 과제를 통해 실제 수업상황과 유사한 실험 맥락을 구성하여 선택이 학습자의 동기와 수행에 미치는 영향이 여전히 유효한지 살펴보고자 하였다.

또한 본 연구에서는 선행연구와 같이 선택과 비선택 상황을 단순 비교하는 데 그치지 않고 선택의 영역을 목표선택, 주제선택, 평가선택으로 확장하여 세부 선택의 효과를 비교하고자 하였다는 점에서 의의가 있다. 많은 문헌과 연구 결과를 통해 선택이 비선택보다 학습자에게 효과적임을 확인하였기 때문에 앞으로의 연구는 선택이냐 비선택이냐의 문제를 넘어, 어떤 선택이 학습자에게 가장 효과적이며, 어떤 조건에서 선택이 더 효과적인지를 살펴볼 필요가 있다.

특히 본 연구는 과제에 대한 유능감을 낮게 지각하는 학습자에게도 도움이 될 수 있는 선택의 맥락을 탐색하고 유능감이 높은 학습자가 자신의 역량을 최대한 발휘할 수 있는 선택의 맥락을 검토하였다는 점에서 의의가 있다. 미래 교육은 정형화되고 획일화된 교육과정으로 학습자를 동시에 가르치는 공급자 중심의 교육체제에서 벗어나 학습자의 자율적 선택이 강조되는 학습자 중심의 교육체제로 변모해야 한다. 이러한 교육의 변화에 발맞추어 본 연구는 실제적 측면에서 학습자의 동기와 수행을 향상시킬 수 있는 선택이 무엇이며 어떻게 실제 교육상황에서 학습자에게 선택권을 제공할 수 있는지에 대한 시사점을 도출할 수 있을 것이라 기대한다.

2. 연구문제

본 연구는 선택과 학습자의 지각된 유능감이 자율성을 매개로 노력투입과 수행에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 본 연구에서 실험조건은 목표선택, 주제선택, 평가선택, 비선택으로 구분하였다. 선택 처치 조건에서는 할당된 세부 조건에 따라 과제의 목표, 주제, 평가 중 하나의 영역에서 선택권을 부여받았고 비선택 집단은 과제의 목표, 주제, 평가를 연구자가 할당하였다. 본 연구에서 설정한 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1-1. 선택(vs. 비선택)이 자율성을 매개로 노력투입에 영향을 미치는가?

연구문제 1-2. 목표, 주제선택(vs. 평가선택)이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향은 학습자의 유능감에 따라 달라지는가?

연구문제 1-3. 목표선택(vs. 주제선택)이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향은 학습자의 유능감에 따라 달라지는가?

연구문제 2-1. 선택(vs. 비선택)이 자율성을 매개로 수행에 영향을 미치는가?

연구문제 2-2. 목표, 주제선택(vs. 평가선택)이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향은 학습자의 유능감에 따라 달라지는가?

연구문제 2-3. 목표선택(vs. 주제선택)이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향은 학습자의 유능감에 따라 달라지는가?

Ⅱ. 이론적 배경

선택의 효과를 탐색한 선행연구는 일관된 결과를 도출하지 못하였다. 몇몇 연구들은 학습자에게 선택권을 제공할 때 학습자의 동기와 수행이 촉진되었음을 확인하였으나(Assor et al., 2002; Patall et al., 2008; Schneider et al., 2018), 한편에서는 선택행위가 제한된 인지적 자원을 소모하면서 선택 과부하(choice overload)를 유발하고 후속 행동에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 보고하였다(Iyengar & Lepper, 1999, 2000; Vohs et al., 2008).

이러한 선택 연구의 비일관적 결과는 선택을 주제로 수행된 여러 연구를 비교 분석한 연구에서 여실히 드러났다. von Mizener와 Williams(2009)는 26개 논문에 포함된 29개의 실험을 면밀하게 분석한 결과, 선택의 긍정적 효과가 밝혀진 연구와 선택의 부정적 효과가 드러난 연구가 혼재되어 있음을 확인하였다. 구체적으로 von Mizener와 Williams는 선행연구의 결과를 1) 선택이 비선택 조건보다 효과적인 경우, 2) 비선택이 선택 조건보다 효과적인 경우, 3) 선택과 비선택 조건의 효과가 비슷한 경우, 4) 세부 조건에 따라 선택과 비선택 조건이 비슷하게 효과적이거나 선택이 비선택 조건보다 더 효과적인 경우, 5) 세부 조건에 따라 선택과 비선택 조건이 비슷하게 효과적이거나 비선택이 선택 조건보다 더 효과적인 경우, 6) 특정 조건에서는 선택이 비선택보다 효과적이지만 다른 조건에서는 비선택이 선택보다 효과적인 유형으로 구분할 수 있다고 보았다.

이러한 여섯 가지 구분에 근거하여 선행연구에서 가장 빈번하게 보인 결과 유형은 선택 조건과 비선택 조건이 비슷하게 효과적인 경우였다. 다음으로 가장 많이 보고된 연구 결과 유형은 선택 조건이 비선택 조건보다 효과적인 경우였다. 선택효과를 검증하는 종속변수를 수행과 동기/태도로 구분하였을 때, 학습자의 선택이 비선택 조건보다 수행에

효과적인 경우는 24.1%였고 세부 조건에 따라 선택과 비선택 상황에서 비슷한 수행을 보이거나 선택상황에서 더 나은 수행을 보이는 경우는 6.9%에 해당하였다. 한편 선택이 동기/태도에 미치는 영향을 살펴보았을 때, 비선택 조건보다 선택 조건에서 동기와 태도가 더 긍정적으로 나타난 연구는 30.8%를 차지하였다.

Morgan(2008)은 15개의 논문을 바탕으로 문헌분석을 수행하여 선택과 선호도가 학습자의 과제 관여(task engagement)에 미치는 영향을 탐색하고자 하고 이때 선택과 선호도의 영향을 직접 비교하고자 하였다. 문헌분석에 활용한 15개의 논문은 다음의 다섯 가지 기준에 근거하여 선정되었다. 첫째, 연구참여자는 성인이 아니라 적어도 유치원을 다니거나 1학년에서 12학년 사이 학령기에 있는 학습자여야 한다. 둘째, 연구참여자는 책 읽기, 수학 문제 풀기와 같이 학업과 관련한 활동에 참여해야 한다. 셋째, 연구는 선택과 선호도의 영향을 직접적으로 검증해야 한다. 넷째, 연구에서 측정한 종속변수는 학업(예: 정답 문제 개수) 혹은 행동 영역(예: 문제 행동 횟수)을 포함해야 한다. 마지막으로 1985년 1월에서 2004년 8월 사이에 발간된 논문만을 분석에 활용해야 한다.

문헌분석 결과, 15개의 논문 중, 2개 연구에서는 선호도의 긍정적 효과가 나타났다. 학습자의 선호도를 고려할 때 학습에서 발생하는 문제 행동을 감소시키고 적절한 행동을 증가시킬 수 있다고 보았다. 또한 4개 연구에서는 선택이 문제 행동을 감소시키고 과제완성을 촉진하며, 학습자와 교사 간의 긍정적 관계를 증진 시킬 수 있다고 보았다.

그러나 학습자의 선호도 효과를 통제한 후, 선택효과를 살펴본 9개의 연구에서는 일관된 결과가 도출되지 않았다. 이 중, 실험연구를 수행한 1개 연구에서는 선택의 효과를 찾아볼 수 없었고 무선 할당 방식을 적용한 1개 연구에서는 선택의 긍정적 효과가 약하게 발생하였다. 반면 학습자가 선택한 것과 같은 것을 통제집단에 할당하는 방법(yoked condition)으로 선택의 효과를 검증한 3개 연구에서는 분명하게 선택의 긍정적 영향을 확인할 수 있었다. 나머지 4개 연구에서는 선택과 선호도

의 상호작용이 확인되었다. 선택권 제공 여부와 관계없이 학습자의 과제에 대해 높은 선호도는 과제수행에 언제나 긍정적인 영향을 미쳤다. 그러나 선택의 긍정적 영향은 학습자가 선호하지 않은 과제에 참여할 때 나타났다.

Scheibehenne와 동료들(2010)은 선택 과부하 현상은 선택지에 대한 선호도가 분명하게 나타나지 않거나 눈길을 끄는 매력적인 선택지가 존재하지 않을 때 발생할 수 있음을 지적하며, 메타분석을 통해 선택 과부하 가설을 검증하고자 하였다. 메타분석에는 50개 논문에서 추출된 63개의 실험이 분석에 포함되었다.

메타분석을 실시 결과, 선택의 평균 효과 크기는 0에 가깝고 선택의 효과 크기 분산은 매우 크게 나타났다. 이러한 결과는 분석대상에 포함된 선택 연구는 선택의 긍정적 효과가 보고된 연구와 부정적 효과가 나타난 연구로 혼재되어 나타남을 의미한다. 또한 세부적으로 선택의 부정적 영향이 발생하는 조건을 살펴보았을 때, 선택의 부정적 영향은 특히 선택지에 대한 선호도가 불분명할 때 나타났고 선택지가 많을수록 후속 태도와 행동에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

41개의 선택 연구로 메타분석을 실시한 Patall과 동료들(2008)은 선택과 내재동기의 관련성에 주목하며 선택의 효과를 검증하고자 하였다. 이를 위해 Patall과 동료들은 선택의 유형을 1) 다른 카테고리에서의 선택(예: 퍼즐 과제와 에세이 과제 중 하나 선택), 2) 같은 카테고리에서 선택(예: 애나그램 과제의 세부 주제 선택), 3) 학습과 관련 있는 선택(예: 학습할 과제의 주제 선택), 4) 학습과 관련 없는 선택(예: 펜 색상 선택), 5) 보상과 관련한 선택(예: 학습을 완수하였을 때 받는 보상)으로 세분화하였다. 이 외에도 선택지의 수, 선택이 이루어지는 횟수, 외재적 보상이 제공되었는지 여부 등이 주요 분석대상이 되었다.

분석 결과, 선택 조건에 있는 학습자가 비선택 조건의 학습자보다 전반적으로 내재동기, 지각된 유능감, 과제에 투입하는 노력, 과제수행 등에서 높은 점수를 보이는 것으로 나타났다. 또한 선택이 학습과 관련

없는 부분에서 진행될 때, 선택 기회가 두 번에서 네 번 정도 주어졌을 때, 외부에서 과제에 대한 보상이 주어지지 않았을 때 선택이 내재동기에 미치는 영향이 가장 극대화되었고 성인보다는 아동에게서 선택의 효과가 더 크게 발생하였다.

이상의 메타분석과 문헌분석 연구에서는 선택이 학습자의 동기와 수행에 긍정적인 영향을 미치는 조건이 무엇인지 면밀하게 살펴볼 필요가 있음을 시사한다. 이에 다음 절에서는 1) 선택을 개념적으로 정의하고 2) 선택의 긍정적 효과와 부정적 효과를 검증한 선행연구를 검토하며 3) 선택의 영역을 세분화하여 목표선택, 주제선택, 평가선택으로 구분하고 이들 선택과 지각된 유능감이 학습자의 동기와 수행에 어떠한 영향을 미치는지 탐색하고자 한다.

1. 선택의 개념적 이해

선택의 상반된 효과가 보고된 것은 선행연구에서 정의하는 선택의 개념이 일관되지 않기 때문이다. 실제로든 다른 개념을 암시하고 있음에도 불구하고 단일한 용어를 사용하여 정의하는 오류(the jingle fallacy)를 범하고 있다. 즉, 선행연구에서는 '선택'이라는 용어를 사용하며 선택의 효과를 검증하고 있으나 각 연구에서 정의하는 선택은 다른 개념을 내포하는 경우가 존재한다.

'선택'이라는 단어는 일상에서 우리가 자주 사용하는 용어이다. 그러나 선택의 개념은 단순하지 않다. 선택에는 선택의 기회가 당사자에게 부여되었는지를 뜻하는 선택 제공(choice provision), 다양한 선택지 중에서 하나 이상의 선택지를 고르는 행동인 선택행위(choosing), 그리고 선택과정에서 얼마나 자유의지를 경험하였는지에 대한 주관적 판단인 지각된 선택(perceived choice)의 개념을 포함한다(Patall & Hooper, 2017). 따라서 선택이 학습동기와 수행에 미치는 영향을 살펴보려면 가장 먼저 행위의 관점에서 정의된 독립적인 선택과 선택에 대한 주관적 경험을 강조하는 자율적 선택을 명확히 구분하고 기존의 선행연구가 어떠한 선택의 측면을 강조하였는지 살펴볼 필요가 있다.

독립적 선택과 자율적 선택의 관점에서 선택 처치를 수행한 연구는 선택의 효과를 각기 다른 관점에서 설명한다. 독립적인 선택행위에 초점을 맞춘 연구는 선택을 독립성의 개념으로 바라보고 비선택을 의존성의 개념으로 정의한다. 독립성의 관점에서 선택을 정의할 때 내가 남이 시키는 일을 하였는지 아니면 스스로 일을 시작하였는지가 비선택과 선택을 가르는 중요한 구분이 되는 것이다.

독립적인 선택행위의 관점에서는 다른 사람의 조언을 기꺼이 받아들여 다른 사람이 권유한 안을 받아들였다면 선택과정에서 타인 의존성이 발생하였기 때문에 이는 진정한 의미에서 선택이라고 볼 수 없다. 반면 아무런 의미 없는 선택지 중 하나를 기계적으로 골랐다 할지라도 이것은

선택이라고 볼 수 있다(Flowerday et al., 2004). 예컨대 내용물을 모르는 두 개의 가방 중 하나를 고르는 행위가 타인의 강요나 간섭없이 이루어진다면 가방을 고르는 사람은 선택을 경험하였다고 여긴다.

독립적 선택의 관점에서 수행된 연구는 선택이 실제로 과제를 수행하는 데 중요한 의미가 있는지와 관계없이 독립적으로 과제를 수행한다는 행위 자체가 내재동기와 수행에 미치는 영향을 살펴보는 것에 관심이 있다. 따라서 독립적 선택의 측면에서 수행된 연구는 일반적으로 타인의 간섭없이 독립적으로 여러 안 중에서 하나를 고르는 집단과 타인이 의사결정을 대신 내리는 집단을 비교하여 선택의 효과를 검증한다(Patall & Hooper, 2017).

독립적 선택의 관점에서 수행된 연구는 주로 선택의 부정적 효과를 보고하는 경우가 많다. 이들 연구는 연구참여자에게 과제와 관련된 의미있는 선택 기회를 제공하기보다 독립적으로 여러 안 중에 하나를 고르는 선택행위로 선택 조건을 조작한 경우가 많았고(예: Flowerday et al, 2004), 선택행위는 실제 과제수행과 관련이 없었기 때문에, 이때의 선택행위는 유의미한 선택이라기보다 기계적인 선택에 가까웠다(예: Vohs et al., 2008).

자아 고갈(ego-depletion)은 독립적 선택의 부정적 효과를 설명하는 중요한 개념이다(Moller et al., 2006). 자아 고갈의 관점에서 수행된 연구에서는 어떠한 선택에 임하였는지와 관계없이 선택행위 자체가 학습자에게 긍정적 영향을 미치기보다 학습자의 한정된 정신적 에너지를 고갈하게 만들어 학습자에게 부정적 영향을 미칠 가능성이 크다고 주장하고 있다.

자아 고갈의 관점에 따르면, 여러 대안 중에서 한 가지를 선택하고 다른 대안을 포기하는 과정에서 발생하는 비용과 선택으로 발생할 수 있는 부정적 결과가 학습자의 한정된 정신 에너지를 소모할 수 있다(Baumeister, 2003; Tice et al., 2007). 기계적인 선택상황에서는 다양한 선택지 중에서 한 가지를 선택하는 행위 자체가 학습자에게 강요로 느껴

질 수 있으며, 학습자는 자율성을 경험하기보다 선택의 부담감을 느끼고 한정된 정서적, 인지적 에너지를 고갈할 가능성이 크다(Dhar & Simonson, 2003).

반면 선택의 주관적 경험, 즉 자율적 선택에 더 강조점을 둔 연구는 선택을 유의미한 선택(meaningful choice)과 여러 안 중에서 하나를 기계적으로 고르는 단순 선택(picking)으로 구분한다(Katz & Assor, 2007). 선택이 자율적 선택으로 작용하는 메커니즘을 이해하기 위해서는 자기결정성이론에서 말하는 '자율성' 에 대한 이해가 선행되어야 한다. 자기결정성이론의 관점에서 자율성은 의도적으로 특정한 과업에 기꺼이 관여하고 몰입하겠다는 의지의 표명으로 볼 수 있으며 자발적 작용(volitional functioning)으로 개념화된다. 즉, 개념적으로 자율성은 독립성과 분명히 구분된다(Ryan & Deci, 2017).

자율성의 개념에 대한 가장 많은 비판은 행동주의와 사회인지이론의 관점에서 제기되었다. 먼저 연구의 정확성과 엄밀성을 확보하기 위해 주관적 의식의 영향을 배제하고 객관적으로 관찰할 수 있는 인간의 행동에 관심을 두는 행동주의는 인간의 행동이 자극과 반응의 연쇄 작용, 즉 강화 원리에 기반하여 형성된다고 보았다. 행동주의 대표적 학자 중 하나인 Skinner(1971)는 타인의 도움에 의지하거나 환경적 영향에 종속되지 않고 의사결정에 임하는 능력을 자율성으로 정의하며 자율성을 독립성의 개념으로 동일시하였다. 이러한 시각에서 행동주의자는 사실상 모든 인간 행동이 외부 환경 자극과 절대 분리될 수 없다는 점에서 자율성의 개념은 허상과 같음을 지적하였다.

사회인지이론가들은 행동주의자와 마찬가지로 외부의 영향에서 벗어난 온전한 독립을 자율성으로 정의하며, 인간의 학습은 환경, 개인, 행동 간 상호작용으로 발생하는 사회적 산물이라는 점에서 자율성의 개념은 이론적으로 존재할 뿐 실제 학습상황에서 존재하기 어렵다고 비판하였다. 이러한 관점에서 Bandura(1989)는 자율성의 개념을 자기효능감의 개념으로 축소하고자 하였다.

그러나 Deci와 Ryan(2000)은 동기부여 과정에서 자기효능감이 매우 중요한 요소지만 어떤 과제를 성공적으로 수행하거나 잘 통제할 수 있다는 믿음은 행동의 이유와 자발성에 대한 문제를 직접적으로 다루지 못한다는 점에서 반드시 자기효능감과 자율성의 개념을 구분해야 한다고 주장하였다. 자율성은 “무엇을 위해서 과제에 참여하고, 왜 과제를 열심히 수행하는가” 에 관한 질문과 맞닿아 있다. 따라서 자율성의 반대개념은 종속성이나 의존성이 아니라 압박 또는 통제적 작용(controlled functioning)으로 정의할 수 있다(Ryan et al., 2021; Soenens et al., 2017).

이러한 관점에 따르면 진정한 의미에서 선택은 다음의 두 조건을 만족시켜야 한다. 첫째, 학습자의 선택이 과제의 수행 방향과 성취를 결정하는 중요한 요소로 작용해야 한다. 선택이 학습자의 동기와 수행에 긍정적 영향을 미치기 위해서는 선택 맥락이 학습자에게 의미 있어야 한다. 둘째, 학습자는 충분히 고민하며 선택에 기꺼이 참여해야 한다. 단순히 여러 안 중에서 하나를 기계적으로 고르는 행위를 하는 것만으로는 선택이 이루어졌다고 볼 수 없다.

요컨대 자율적 선택의 관점에서 선택의 효과는 단순히 두 개 이상의 선택지에서 하나를 선택하는 행위에서 유발된 것이 아니라 학습자가 충분히 고민하며 기꺼이 선택에 참여하는 상황을 구성하였기 때문에 발생한 것이다(Ryan & Deci, 2017). 따라서 본 연구는 선택의 개념을 독립적 선택행위가 아닌 자율적 선택, 즉 의미있는 선택으로 정의하고 연구 선택이 학습동기와 수행에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

2. 선택이 동기와 수행에 미치는 영향

가. 선택의 긍정적 효과

선택이 동기와 수행에 미치는 긍정적 영향을 확인한 선행연구는 주로 자기결정성이론에 근거하여 연구가 설계되고 논의되었다. 자기결정성이론에서는 선택이 모두 높은 자율성으로 이어지는 것이 아니며, 선택에는 자율성을 촉진하는 선택뿐만 아니라 자율성을 저해하는 통제적 선택도 존재함을 강조하였다(Katz & Assor, 2007; Ryan & Deci, 2017). 자율성을 촉진하는 선택은 학습 동기의 향상과 긍정적 학습효과로 이어질 수 있다. 그러나 통제적 선택은 강압적으로 여러 개의 선택지 중에 하나를 고르는 행위나 기계적인 선택행위와 다르지 않기 때문에 통제적 선택은 학습자에게 선택압력을 유발하면서 동기와 수행의 향상으로 이어지지 않을 수 있다(Ryan & Deci, 2017; Moller et al., 2006).

자기결정성이론에서 언급하는 자율적 선택이 실제로 학습상황에서 일어났다면 반드시 학습자는 선택 조건에서 더 높은 자율성을 경험하고 이것이 후속 동기와 수행에 영향을 미쳐야 한다. Lonsdale과 동료들(2009)은 선택이 자율성을 매개로 학습자의 동기와 수행에 미치는 영향을 직접적으로 검증하지 않았으나 선택의 긍정적 효과는 학습자의 자율성 지각과 밀접한 관련이 있음을 간접적으로 시사하였다.

Lonsdale과 동료들(2009)은 체육 과목에서 선택권 제공의 효과를 살펴보았다. 이들은 교사가 주도하는 체육 수업에서 선택권이 제공되었을 때 학습자의 자기결정성 동기와 체육 활동 수준 간의 관계를 탐색하기 위해 528명의 중학생을 대상으로 연구를 수행하였다. 연구참여자는 상황적 동기 척도(SIMS, Situational Motivation Scale)를 통해 농구 수업에 대한 연구참여자의 내재동기, 확인된 조절, 외적 조절, 무동기를 측정하였고 네 가지 점수를 조합하여 자기결정성 지수(SDI, Self-determination

index)를 계산하였다.

설문조사를 마친 후 연구참여자는 허리밴드에 만보계를 부착하였고 교사가 주도하는 수업과 학생에게 선택권을 주는 수업에 참여하였다. 교사 교사가 주도하는 수업은 총 20분 동안 올바른 농구공 던지기 자세, 농구공 던지기 훈련, 농구 게임 활동으로 구성되었고 학생에게 선택권을 주는 수업에서는 연구참여자에게 자유 시간 20분을 주고 농구공으로 할 수 있는 운동을 하도록 안내하였다.

분석에서는 한 학생이 교사 주도 수업과 학생 선택 수업을 모두 들었기 때문에 수업유형(교사 주도, 학생 선택)을 개인 내 변수로 설정하고 연구참여자의 자기결정성 지수 수준(높음, 낮음)을 집단 변수로 설정하여 각 수업 시간에 만보계에 기록된 연구참여자의 걸음 수를 비교하였다. 분석 결과, 자기결정성 지수가 높은 집단은 자기결정성지수가 낮은 집단에 비해 걸음 수가 많았으며 교사 주도 수업에서보다 선택 수업상황에서 더 많은 움직임을 보였다. 또한 선택 수업에서 자기결정성 지수가 높은 집단과 낮은 집단의 걸음 수가 현저하게 차이가 나는 것으로 확인되었다. 다시 말해서 농구 수업에서 높은 자율성을 경험하는 학생이 선택 수업상황에 놓였을 때 교사 주도의 수업에서보다 더 활발하게 체육 활동에 참여하는 것으로 나타났다.

선택과 자율성의 관계를 살펴보는 것에서 더 나아가 De Meester와 동료들(2020)은 선택이 자율성의 욕구를 포함한 인간의 기본욕구를 만족시키고 과제에 대한 자율 동기를 촉진할 수 있는지 확인하고자 하였다. De Meester와 동료들은 체육 교사의 선택제공 및 긍정적 피드백이 체육과목에서 학습자의 기본욕구 충족과 동기 향상에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 가정하였고, 이때의 효과가 학습자의 실제 운동능력에 의해 조절될 것이라고 가정하였다. 연구는 총 277명의 7학년 학생을 대상으로 수행되었다. 연구참여자는 실험에 앞서 실제 운동능력을 측정하였고 운동능력 측정 후에는 비디오로 녹화된 체육 수업을 시청하였다. 수업 내용은 선택제공 유무와 피드백유형(교정 피드백, 긍정 피드백)의 조합으로

구성된 네 개의 비디오 중에서 하나를 담고 있었다.

비선택-교정피드백 집단의 연구참여자는 학생들이 할 준비운동과 운동팀 구성, 언제 더 높은 운동 단계로 넘어가도 되는지 등을 선생님이 결정하고 학생의 잘못된 운동 자세를 교정해주는 피드백을 주는 영상을 시청하였다. 비선택-긍정피드백 집단의 연구참여자는 선생님이 모든 활동을 학생에게 할당하고 교정피드백에 더해 학생의 운동에 대해 긍정적인 피드백을 주는 상황을 묘사한 영상을 시청하였다.

한편 선택-교정피드백 집단의 연구참여자는 워밍업 활동, 운동팀 구성, 운동 단계 등에 대한 선택을 학생이 스스로 하고 교사가 학생의 부족한 운동활동을 교정하는 피드백을 주는 상황이 담긴 영상을 감상하였고 선택-긍정피드백 집단의 연구참여자는 학생이 모든 활동을 스스로 선택하고 교사가 학생의 부족한 운동 활동을 교정하는 피드백과 더불어 긍정 피드백을 주는 영상을 시청하였다.

영상을 시청한 연구참여자는 영상 속의 학생이 나라면 어떤 생각과 감정이 들 것 같은지를 상상해서 설문에 응답하였다. 설문에서는 자율성, 유능감, 관계성에 대한 욕구 만족(need satisfaction)과 좌절(need frustration), 체육에 대한 자율 동기와 통제동 기를 포함하였다. 분석결과, 피드백의 영향과 개인의 운동능력을 통제하였을 때, 선택제공 조건의 학습자는 비선택 조건의 학습자에 비해 훨씬 더 높은 자율성, 유능감, 관계성 욕구 만족을 경험하는 것으로 나타났고 체육에 대한 자율성 동기가 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 직접적으로 선택이 자율성을 촉진할 수 있음을 검증하였다는 점에서 의의가 있으며 자기결정성이론에서 주장하는 바대로 선택이 자율적 선택으로 기능하였을 때 학습자의 후속 동기와 행동에 긍정적 영향을 미칠 수 있음을 간접적으로 시사하고 있다는 점에서 의미가 있다.

한편 직접적으로 선택이 자율성을 매개로 학습동기나 수행에 미치는 영향을 검증한 연구도 존재한다. Schneider와 동료들(2018)은 자율적 선택이 인지부하와 동기, 수행에 미치는 영향을 탐색하기 위해 두 개의 연

구를 설계하였다. 본 연구는 선택효과에 대한 자아고갈이론과 자기결정성이론의 상반된 예측을 모두 검증하기 위한 목적으로 진행되었다. 자아고갈이론에서는 선택의 긍정적 효과에 주목하는 자기결정성이론과 선택이 학습자에게 인지 부하를 유발하기 때문에 학습에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사하였다.

첫 번째 실험에서 Schneider와 동료들(2018)은 고등학생 79명을 선택과 비선택 집단으로 나누어 연구를 수행하였다. 선택 집단은 앞으로 배울 텍스트의 주제(예: 자연과학과 사회과학 중 하나 선택)를 자유롭게 선택하였다. 그러나 선택 집단은 학습자는 어떠한 주제를 선택하더라도 동일한 텍스틀 읽고 학습에 임하였다. 이때, 텍스트에는 자연과학과 사회과학의 내용을 모두 포함하고 있어, 선택 집단의 학습자는 선택과 관계없이 모든 학습자가 같은 텍스트를 읽게 될 것을 눈치채지 못하고 실험에 참여하였다. 비선택 집단은 연구자가 할당한 텍스트를 읽고 학습에 임하였다. 선택과 비선택 집단의 연구참여자는 텍스트 학습을 완료한 후 1) 과제에 대한 인지부하와 내재동기, 외재동기를 측정하였고 2) 학습한 텍스트와 관련된 기억 테스트와 전이 테스트를 수행하였으며, 3) 지각된 자율성을 측정하였다.

분석 결과, 선택 집단은 비선택 집단보다 전반적으로 긍정적인 결과를 보였다. 동기 측면에서 선택 집단은 비선택 집단보다 더 높은 내재동기와 더 낮은 외재동기를 보고하였고 인지부하도 낮게 나타났다. 또한 선택 집단은 비선택 집단보다 기억 테스트와 전이 테스트에서 더 높은 점수를 보였고 학습 과제에 대한 지각된 자율성을 더 높게 지각하였다. 비선택과 비교하였을 때, 선택이 자율성 지각을 매개로 기억 테스트 점수에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 학습자는 선택에 참여할 때 자율성을 높게 지각하였고 높은 자율성 지각은 기억 테스트에서 높은 점수로 이어졌다.

두 번째 연구에서 Schneider와 동료들(2018)은 첫 번째 연구의 논의를 확장하여 선택 조건을 세분화하고 87명의 중학생을 대상으로 연구를

수행하였다. 선택 집단의 선택 처치는 학습과 관련이 있는 선택(예: 음악의 형성과 음파의 물리학 중에서 공부하고 싶은 주제를 선정)과 학습과 관련이 없는 선택(예: 배경음악의 종류 선택)으로 구분되었다. 이에 따라 비선택 조건 역시 학습과 관련이 있는 비선택 상황과 학습과 관련이 없는 비선택 상황으로 구분하였다. 두 번째 연구의 실험 절차와 측정 방식은 다음의 몇 가지를 제외하고 첫 번째 연구와 같았다.

첫째, 학습 전과 후에 연구참여자의 내재동기와 외재동기를 측정하여 이 두 값의 차이 값을 분석에 사용하였다. 둘째, 연구참여자는 1) 학습과 관련한 선택을 먼저 하고 후에 학습과 관련 없는 선택을 한 집단, 2) 학습과 관련된 선택을 먼저 수행한 후, 학습과 무관한 선택을 하지 않은 집단, 3) 학습과 관련된 선택을 하지 않고 학습과 무관한 선택을 한 집단, 4) 학습 관련 선택과 학습과 무관한 선택을 모두 수행하지 않은 집단 중 하나에 참여하였다. 셋째, 의사결정 자율성과 정서적 자율성을 추가로 측정하였다.

분석 결과, 학습 관련 선택을 수행한 집단의 의사결정 자율성이 학습과 관련된 모든 것을 연구자가 할당하는 집단의 의사결정 자율성보다 높게 나타났으며, 이러한 양상은 학습과 무관한 선택을 수행한 집단에서도 동일하게 나타났다. 기억 테스트에서도 학습과 관련된 선택 혹은 학습과 무관한 선택을 수행한 집단에서 선택권이 없었던 집단보다 더 높은 점수를 보였다. 전이 테스트에서는 기억 테스트와 일부 다른 양상을 보고하였다. 전이 테스트의 점수는 학습 관련 선택을 수행한 집단에서만 비선택 집단보다 더 높은 것으로 나타났다. 동기와 인지부하 측면에서도 학습과 관련 있는 선택을 수행한 집단과 학습과 관련 없는 선택을 수행한 집단이 비선택 집단보다 긍정적인 결과를 보고하였다.

매개효과 분석 결과, 학습 관련 선택은 의사결정 자율성 지각을 매개로 기억 테스트 점수에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 학습자는 학습과 관련된 선택을 수행할 때, 의사결정 자율성을 더 높게 지각하였고 이로 인해 기억 테스트에서도 더 높은 점수를 획득한 것으로

나타났다. 이러한 양상은 학습과 관련이 없는 선택을 수행한 집단에서도 동일하게 보고되었다.

Patall과 동료들(2013)은 교사의 자율성 촉진 전략이 자율성 욕구 만족과 성취가치(attainment value), 유용성 가치(utility value), 그리고 내재동기에 영향을 미친다고 보았다. 이때 교사의 자율성 촉진 전략은 1) 학습자에게 선택의 기회 제공, 2) 학습과 활동의 명확한 근거 제시, 3) 학습자의 관점을 기꺼이 수용, 4) 학습자의 흥미와 의견을 반영하는 행동으로 정의하였고 모든 교사의 자율성 촉진 전략은 설문을 통해 수집하였다.

설문 분석 결과, 교사가 학습자에게 학습 과정에서 선택 기회를 많이 제시할수록, 그리고 학습자의 관점을 수용하는 전략을 자주 사용할수록 학습자는 자율성 욕구를 더 잘 충족하는 것으로 나타났다. 그러나 학습과 수업 활동의 명확한 근거를 제시하는 교사의 전략과 학습자의 의견과 흠이를 고려하는 교사의 행동은 학습자의 자율성 욕구 충족과 관련이 없는 것으로 나타났다.

또한, 선택권의 제공은 자율성 욕구 충족을 매개로 학습자의 수업에 대한 내재적 가치 인식에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 즉, 교사가 학습자에게 선택 기회를 많이 제공할수록 학습자는 자율성 욕구를 충족할 가능성이 컸고 이로 인해 수업에 대한 내재적 가치가 높게 나타났다. 비슷한 맥락에서 높은 성취 수준을 보이는 집단에서 선택 기회 제공은 자율성 욕구 충족을 매개로 성취 가치에 긍정적 영향을 미쳤다. 즉, 성취 수준이 높은 학습자에게 교사가 선택 기회를 많이 제공할수록 학습자는 자율성 욕구를 충족할 가능성이 컸고 이로 인해 성취 가치를 더 높게 지각하는 것으로 나타났다. 마지막으로 교사가 선택 기회를 많이 제공할수록 학습자는 자율성의 욕구를 더 충족하고 이로 인해 과제에 대한 유용성 가치를 더 높게 지각하는 것으로 나타났다.

자기조절 강도 모델(self-regulatory strength model)은 모든 자기조절 행위와 자기통제 행위, 그리고 선택의 행위는 자아 고갈을 유발할 수 있

다고 주장한다(Schmeichel & Baumeister, 2004). 그러나 자기결정성이론은 조절의 개념을 자율적 조절(autonomous regulation)과 통제된 조절(controlled regulation)로 구분하며, 자율적 조절은 긍정적 자기조절로, 통제된 조절은 부정적 자기통제로 정의하면서 자율적 조절의 대표적인 예시인 선택은 학습에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다고 보았다(Ryan & Deci, 2017).

Moller와 동료들(2006)은 선택행위가 자아 고갈을 유발할 수 있다고 주장하는 연구의 논의를 자율적 선택과 통제적 선택의 개념으로 반박하기 위해 세 개의 연구를 수행하였다. Moller와 동료들은 자아 고갈을 유발하는 것은 자율적 선택이 아닌 통제적 선택이라고 주장하며, 선택이 자율성을 촉진하는 상황으로 구성될 경우, 학습자에게 자아 고갈을 유발하지 않을 것이라 보았다.

첫 번째 연구에서 Moller와 동료들(2006)은 자아 고갈의 관점에서 수행된 연구들이 설계한 선택 조건은 실제로 자율적 선택보다 통제적 선택 조건에 가깝다고 지적하며, 37명의 대학생을 대상으로 자율적 선택과 통제적 선택의 차별적인 효과를 탐색하였다. 이에 따라 연구참여자들은 자율적 선택 집단, 통제적 선택 집단, 비선택 집단 중 하나에 무선 할당되어 토론 과제를 수행하였다.

자율적 선택 집단은 토론 과제를 수행하면서 상반된 입장(찬성, 반대) 중에서 어떠한 입장에서 다른 사람들을 설득할 것인지 선택하였다. 반면 통제적 선택 집단은 자율적 선택 집단과 마찬가지로 토론 과제에서 찬성과 반대 중에 하나를 선택할 기회가 있었으나 연구참여자가 특정한 입장을 선택하도록 유도하였다. 연구자는 통제적 선택 집단에게 이미 특정한 입장(예: 찬성)을 고른 사람들이 많아서 토론 과제에서 다른 입장(예: 반대)을 고르면 좋을 것 같다고 언급하였다. 마지막으로 비선택 집단은 연구자가 연구참여자에게 특정한 토론 입장을 할당하였다.

토론 과제를 수행한 후 연구참여자는 한붓그리기 과제를 수행하였다. 연구참여자는 종이에서 손을 떼지 않고 한 번에 선을 그리면서 한

번 연필로 그린 선은 다시 지나갈 수 없는 규칙을 지키면서 과제를 수행하였다. 연구 결과, 자율적 선택 집단이 한붓그리기 과제에서 사용한 시간은 통제적 선택 집단보다 길게 나타났으며, 문제를 성공적으로 풀기 위해 시도한 문제 풀이 횟수도 통제적 선택 집단보다 많았다. 그러나 자율적 선택 집단과 비선택 집단의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 두 집단은 한붓그리기 과제에서 비슷한 시간을 투자하고 한붓그리기 문제 풀이 시도 횟수도 비슷하게 나타났다.

두 번째 연구에서 Moller와 동료들(2006)은 25명의 대학생을 대상으로 자율적 선택과 통제적 선택이 후속 행동에 어떤 영향을 미치는지 탐색하고자 하였다. 먼저 자율적 선택 집단은 어떤 활동(예: 음악감상 또는 영화감상, 이야기하기 또는 글쓰기)을 수행할 것인지 선택할 수 있었다. 반면 통제적 선택 집단은 첫 번째 연구와 같이 연구참여자가 특정 활동을 선택하도록 연구자가 유도하였다. 이후 선택 처치를 받은 두 집단의 연구참여자는 기호와 글자가 빼곡하게 적힌 종이 두 장에서 다른 점을 찾는 과제를 수행하였다. 분석 결과, 두 번째 연구의 결과는 첫 번째 연구와 유사하였다. 통제적 선택 집단과 비교하였을 때, 자율적 선택 집단은 다른 점을 찾는 과제에 더 많은 시간을 투자하였고 과제의 정답률 역시 더 높게 나타났다.

마지막 세 번째 연구에서 Moller와 동료들(2006)은 33명을 대상으로 자율적 선택 집단과 통제적 선택 집단의 수행을 비교하고 더 나아가 자율적 선택이 후속 수행에 미치는 영향을 자기결정성 지각이 매개하는지 살펴보고자 하였다. 연구참여자는 자율적 선택 집단과 통제적 선택 집단으로 구분되었고 두 번째 연구와 같은 방식으로 선택 처치가 수행되었다. 또한 세 번째 연구에서는 문서에서 알파벳 e를 제거하는 과제를 사용하여 수행을 측정하였다.

연구 결과, 자율적 선택 집단은 통제적 선택 집단보다 과제수행에 더 많은 시간을 투입하고 과제에서도 더 높은 정답률을 보이는 것으로 나타났다. 또한 자율적 선택이 자기결정성 지각을 매개로 후속 수행에

미치는 영향도 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉, 자율적 선택에서 학습자는 높은 자기결정성을 보이고 이로 인해 과제에서도 높은 점수를 받는 것으로 나타났다.

나. 선택의 부정적 효과

Schwartz(2000)는 선택의 자유가 항상 좋은 것은 아니며 학습된 무기력의 관점에서 선택 부작용이 발생할 수 있다고 주장한다. 학습된 무기력은 결과에 대한 통제력의 부재로 발생할 수 있는데, 선택상황에서 학습된 무기력이 있는 사람은 큰 부담감과 좌절을 맛볼 수 있다는 것이다. 더 나아가 합리적 선택이론(rational choice theory)에 따르면 사람은 합리적 의사결정을 내리기 위해 선택의 잠재적 이득과 기회비용을 비교하는 특성이 있는데, Schwartz는 실제 선택상황에서는 이러한 합리적 의사결정이 진행되기 어렵다는 점에 주목하고 특정 선택지에 대한 중요성을 과대평가하며 이로 인해 개인은 선택에서 만족보다 상실을 경험할 가능성이 크다고 주장하였다.

Iyengar와 Lepper(2000)는 오히려 선택이 학습자의 동기를 저해할 수 있다고 주장하며 대학생 197명을 대상으로 이를 검증하기 위해 연구를 수행하였다. 이들은 수업을 수강하는 학습자에게 2페이지 분량의 에세이를 작성해 제출할 경우, 보너스 점수로 2점을 부여한다고 공지하고 글쓰기의 질이 점수에 반영되지 않으며 과제를 제출하기만 하면 모두 2점의 보너스 점수를 받을 수 있다고 안내하면서 연구참여자를 모집하였다.

선택 처치는 제한된 선택과 확장된 선택으로 이루어졌다. 먼저 제한된 선택 집단은 에세이 주제 6개 중에서 하나를 고르도록 하였고, 확장된 선택 집단은 에세이 주제 30개 중에서 하나를 선택하도록 하였다. 이때 확장된 선택 집단에 제공한 30개 에세이 주제는 크게 6개의 대주제로 구분되었고, 각 대 주제마다 5개의 세부 주제가 생성될 수 있도록 하였

다.

연구 결과, 확장된 선택 집단은 전체 학생의 60%만이 에세이 과제를 완성하였으나 제한된 선택 집단의 과제수행률은 74%로 더 높게 나타나, 확장된 선택보다 제한된 선택 처치를 받은 연구참여자가 과제를 더 많이 제출한 것으로 보고되었다. 한편 연구참여자가 제출한 에세이의 질을 확인하였을 때, 글의 형식과 내용 측면에서 모두 제한된 선택 집단의 점수가 확장된 선택 집단보다 높게 나타났다. 이는 단순히 학습자에게 선택지를 많이 제시하는 것만으로 학습자의 동기와 수행에 긍정적인 영향을 미칠 수 없음을 시사한다. 선택지가 과도하게 많을 경우, 선택은 학습자에게 선택 과부하를 유발할 수 있다.

Scheibehenne와 동료들(2010)에 따르면 선택의 과부하 효과가 나타나는 조건은 다음과 같다. 첫째, 선택 과부하는 선택지가 얼마나 쉽게 유목화될 수 있는지에 달려있다. 선택에 대한 만족도는 선택지가 잘 유목화되지 않았을 때 낮아졌다. 그러나 선택지를 유목화하여 제시할 경우, 의사결정자가 경험하는 인지적 부담이 감소하면서 선택의 과부하 현상이 줄어들 수 있다. 특히 선택지 유목화의 이점은 익숙하지 않은 상황에서 선택을 수행할 때 극명하게 드러났다. 둘째, 서로 충돌하는 안으로 선택지가 구성되어 포기한 안에 대한 후회가 나타날 가능성이 클 때, 선택 과부하 현상이 발생할 수 있다. 셋째, 선택지가 어렵거나 복잡한 정보를 포함하고 있어 선택에 많은 인지적 노력이 투입될 때, 선택의 과부하가 현상이 나타날 수 있다.

요컨대 Iyengar와 Lepper(2000)의 연구는 지나치게 많은 선택지는 선택지를 유목화하기 어렵게 만들고 선택에 많은 인지적 자원을 투입하게 함으로써 학습자가 선택에서 과부하를 경험하게 만든다는 점에서 선택의 맥락에 따라 선택이 학습자에게 부정적 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 그러나 이들 연구는 많은 선택지와 적은 선택지의 효과를 비교하였을 뿐 비선택과 선택의 효과를 직접적으로 비교하지 않았다는 점에서 한계가 있다. 선택이 학습자의 자아 고갈과 선택 과부하를 유발하고 후속

학습에 부정적 영향을 미칠 것이라는 가설은 이와 같은 연구설계에서는 검증할 수 없다.

Vohs와 동료들(2008)은 선택과 같은 자기통제 상황이 학습자의 한정된 정신 에너지를 고갈시킬 수 있음을 증명하기 위해 단순히 많은 선택지와 적은 선택지를 비교하는 데 그치지 않고 선택에 참여하지 않는 비선택 집단을 연구에 포함하여 선택의 효과를 확인하고자 하였다. Vohs와 동료들은 다양한 맥락에서 연구를 여러 번 수행하며, 선택의 부정적 효과를 반복적으로 검증하였다.

첫 번째 연구와 두 번째 연구에서는 각각 대학생 30명이 다양한 상품 중에서 선호하는 아이템을 반복적으로 선택하거나 상품을 선택하지 않은 집단으로 연구에 참여하였다. 이후 연구참여자는 건강에 해롭지 않지만 맛이 없는 음료를 시음하게 되었고 이들이 마신 음료의 양(컵 개수)에 따라 돈을 지급한다고 안내받았다. Vohs와 동료들(2008)은 연구참여자가 마신 음료의 양을 자기통제(self-control)의 척도로 보았고 이를 종속변수로 활용하였다. 연구 결과, 선택 집단의 연구참여자는 비선택 집단보다 음료를 덜 마신 것으로 나타났다. Vohs와 동료들은 이러한 결과를 선택이 자기통제력의 약화로 이어질 수 있음을 보여주는 결과라고 주장하였다.

세 번째 연구에서는 25명의 대학생이 연구에 참여하며 앞선 두 연구와 마찬가지로 선호하는 상품을 반복적으로 선택하는 것으로 선택 처치를 실시하였다. 그러나 종속변수인 자기통제를 차가운 물에서 팔을 담그고 얼마나 시간을 보내는지로 측정하게 되었다. 연구 결과, 앞선 연구결과와 마찬가지로 선택 집단에서 차가운 물에 팔을 담그는 시간이 비선택 집단보다 길게 나타나, 반복되는 선택이 학습자의 자아 고갈을 촉발하고 자기통제력의 약화를 유발할 수 있음을 시사하였다.

이후 Vohs와 동료들(2008)은 실제 학교 맥락에서 연구를 추가로 수행하였다. 네 번째 연구에서는 26명의 대학생이 연구에 참여하였고 이들은 선택 집단과 비선택 집단으로 구분되었다. 먼저 선택 집단은 60개의

과목 목록 중에서 12개 과목을 골랐다. 이때 Vohs와 동료들은 선택 집단이 실제 앞으로 수강할 과목을 선택하는 것과 같이 진지하게 수강과목 선택에 임할 수 있도록 안내하면서 선택의 중요성과 가치를 강조하였다. 반면 비선택 집단은 수업과 관련한 어떠한 선택도 참여하지 않았다.

선택 처치가 진행된 후 두 집단의 연구참여자는 모두 지능검사를 수행하였다. 지능검사 수행 전 연구자는 다음의 두 가지 사항을 공지하였다. 먼저 연구자는 지능검사의 중요성을 강조하며, 15분 동안 충분히 지능검사 문제를 풀어보면 검사에서 높은 점수를 받을 수 있다고 안내하였다. 또한 연구자는 연구참여자가 원한다면 지능검사 다른 활동(예: 잡지 읽기, 비디오 감상 등)을 하면서 연습 시간을 사용할 수 있음을 안내하였다.

이때 Vohs와 동료들(2008)은 연구참여자가 연습 시간을 다른 활동을 하면서 보내지 않고 지능검사 연습에 사용한 시간은 자기조절능력의 지표로 사용하였다. 이에 따라 두 집단이 실제로 지능검사를 연습하면서 보낸 시간과 문제풀이 개수를 확인한 결과, 두 집단이 푼 지능검사 문제 수는 다르지 않았으나, 지능검사 연습에 투자한 시간은 비선택 집단보다 선택 집단에서 더 적은 것으로 나타났다.

이후 Vohs와 동료들(2008)은 각각 41명과 42명의 대학생을 모집하여 다섯 번째와 여섯 번째 연구를 수행하였고 선택 집단의 과제 지속 시간이 비선택 집단과 어떠한 차이를 보이는지 확인하고자 하였다. 선택 처치는 두 연구에서 같은 방식으로 진행되었다. 선택 집단은 선호하는 교수방식을 선택(예: 두 개의 비디오 중 어느 비디오를 시청할 것인가, 어떤 방식으로 시험을 진행할 것인가, 두 개의 읽기 자료 중 어떤 것을 선택할 것인가)할 수 있었고 이들의 선택에 따라 앞으로의 수업 방향이 결정될 것이라고 안내받았다. 반면 비선택 집단은 선택 집단에 제공된 유인물과 똑같은 유인물을 교수자에게 받았지만, 교수방법과 관련하여 어떠한 선택도 하지 않고 유인물을 읽게만 하였다.

그러나 두 연구에서 연구참여자의 자기조절능력을 측정하기 위한 과

제는 상이하였다. 다섯 번째 연구에서 연구참여자는 선택 조작 후에 실제로 풀 수 없는 퍼즐 문제를 풀게 하였다. 연구자는 연구참여자가 퍼즐 과제에 대한 가치를 높게 지각하도록 만들기 위해 연구참여자가 퍼즐 문제를 풀기 전에 퍼즐을 잘 푸는 능력은 고등 사고능력과 높은 관련이 있고 퍼즐 문제를 잘 푸는 사람은 미래에 성공할 가능성이 크다고 강조하였다.

여섯 번째 연구에서 연구참여자는 선택 조작 후에 정답이 있는 수학 문제(세 자릿수 곱셈 문제)를 풀도록 하였다. 이때 연구참여자가 수학 과제에 몰입할 수 있도록 수학 과제의 정답률은 수학 과제를 얼마나 연습하는지에 따라 민감하게 달라진다고 강조하였고 연구참여자가 수학 과제 연습에 투입한 시간으로 자기조절능력을 측정하였다.

연구 결과, 두 연구에서 모두 선택 집단이 비선택 집단보다 더 오랫동안 과제를 푸는 것으로 나타났다. 특히 정답이 있는 수학 문제를 푼 연구참여자는 선택 처치를 받았을 때 비선택 조건보다 수학 문제 풀이 연습에서 더 적은 문제를 풀고 더 많은 계산 실수를 보인 것으로 나타났다. Vohs와 동료들(2008)은 이러한 연구 결과가 선택행위가 학습자의 제한된 정신적 에너지를 소모하게 만들고 자아 고갈을 유발하기 때문에 오히려 선택보다는 비선택 상황이 학습자의 후속 행동에 더 효과적임을 보여주는 결과라고 해석하였다.

Vohs와 동료들(2008)의 연구는 여러 번에 걸쳐 다양한 맥락에서 선택이 자기통제력과 자기조절력의 측면에서 부정적인 영향을 미칠 수 있음 보여주었다는 데 의의가 있다. 그러나 이들의 연구에서 종속변수인 자기통제력과 자기조절력은 선택 처치와 전혀 관련이 없는 맥락에서 측정이 이루어졌다는 점에서 한계가 있다. 이러한 상황에서 선택은 학습자의 자율성을 촉진하는 선택이라기보다 무의미한 상황에서 이루어진 기계적 선택에 가깝다(Ryan & Deci, 2017).

관련하여 Assor와 동료들(2002)은 선택이 본질적으로 흥미롭지 않거나 선택과 과제 간의 관련성을 찾기 어려울 때 선택의 긍정적 효과가 발

생하지 않을 가능성이 있다고 언급하였다. Assor와 동료들은 교사가 학생에게 선택 기회를 자주 제공하더라도 학습자의 관점에서 해당 선택의 기회가 무의미하게 느껴진다면 학습자는 선택에서 자율성을 경험하지 않을 수 있으며, 오히려 선택이 통제적으로 작용할 수 있음을 간접적으로 시사하였다.

Baumeister와 동료들(1998)의 연구는 선택의 세부적인 처치 맥락에 따라 선택이 통제적으로 작용할 수 있음을 보여준다. Baumeister와 동료들은 선택이 학습자의 자율성을 촉진하지 않고 오히려 한정된 학습자의 정신적 에너지를 소모하거나 자아 고갈을 발생시킬 수 있다고 주장하였고 이를 검증하기 위해 39명의 대학생을 모집하여 연구를 수행하였다. 연구참여자는 고선택(High choice) 집단과 비선택 집단으로 구분되었다.

비선택 집단에는 이미 등록금 인상을 반대하는 입장을 선택한 사람이 많아서 등록금 인상을 찬성하는 입장으로 다른 사람들 설득할 것이라 안내하였다. 반면 고선택 집단(high choice condition)은 등록금 인상에 대한 찬성과 반대 의견 중 하나를 선택할 수 있었다. 이때 연구자는 이미 특정한 입장(예: 찬성)에 많은 사람이 지원하였기 때문에 연구참여자가 다른 입장(예: 반대)을 선택하면 토론을 진행하는 데 도움이 될 것이지만 최종적으로 어떠한 입장을 선택할 것인지는 연구참여자에게 있음을 강조하였다. 반면 비선택 집단은 이미 특정한 토론 입장에 많은 지원자가 몰렸기 때문에 사람들이 많이 선택하지 않은 토론 입장을 연구자가 할당한다고 안내받았다.

선택 처치 후 연구참여자는 문제해결 과제의 일종인 한붓그리기 과제를 수행하였다. 이때 연구자는 다른 사람을 설득하는 능력과 문제해결 능력 간의 밀접한 관련성을 강조하며 연구참여자가 문제해결 과제에 몰입할 수 있도록 하였다. 연구 결과, 고선택 집단은 비선택 집단보다 문제해결 과제를 더 빨리 포기하는 것으로 나타났고 Baumeister와 동료들(1998)은 이러한 연구 결과에 근거하여 선택이 오히려 사람들의 한정된 에너지를 고갈시킬 수 있다고 결론지었다.

그러나 본 연구에서 고선택 집단은 진정한 의미에서 선택에 참여하였다고 보기 어렵다. 고선택 집단에서 최종 선택은 연구참여자에게 있다고 강조하였다. 그러나 자기결정성이론의 관점에서 보았을 때, 연구자가 특정한 선택을 하도록 유도하였다는 점에서 고선택 집단은 학습자의 자율성을 촉진하는 선택 조건이기보다 학습자의 통제성을 유발하는 선택 조건이라고 볼 수 있다.

한편에서는 선택의 긍정적 효과를 보고한 선행연구는 학습자의 흥미의 영향과 선택의 영향을 분리하지 않고 연구를 수행하였다는 점을 비판하며 선택의 순수한 효과를 검증하고자 하였다. Wilde와 동료들(2018)은 기존에 선택의 긍정적 효과를 지지한 선행연구는 선택의 긍정적 효과가 실제로 선택으로 발생한 효과인지 아니면 흥미, 의지와 같은 다른 변인의 영향으로 나타난 효과인지 명확하게 검증하지 않았다고 지적하며 중학생 299명을 대상으로 흥미와 선택의 효과를 분리하여 검증하고자 하였다.

Wilde와 동료들(2018)의 연구에서 실험집단은 다음의 세 개 집단으로 구분되었다. 먼저 선택집단의 연구참여자는 바퀴벌레와 쥐 중에서 더 흥미를 느끼는 주제를 선택하고 학습하였다. 비선택 집단은 바퀴벌레와 쥐 중에서 연구자가 할당한 주제로 학습에 참여하였다. 이때 비선택 집단은 연구참여자가 더 선호하는 동물로 학습주제를 할당한 집단과 학습자가 혐오하는 동물로 학습을 진행하는 집단으로 구분되었다. 연구참여자는 이상의 세 가지 집단 중 한 개의 집단에 무선으로 배정되어 총 4시간에 걸쳐 자신이 선택하거나 연구자가 할당한 동물을 학습하였다.

연구 결과, 선택 집단보다 연구참여자가 선호하는 학습주제를 연구자로부터 할당받은 집단이 더 높은 내재동기를 보고하였고 비선택 집단 내에서 비교하였을 때도 선호하는 학습주제를 할당받은 집단의 내재동기가 혐오하는 학습주제를 할당받은 집단보다 더 높게 나타났다. 과제 몰입의 경우, 선택 집단과 선호하는 주제를 할당받은 집단 간의 몰입경험 차이는 존재하지 않았으나, 비선택 집단 간 비교에서는 학습자가 선호하

는 주제를 연구참여자에게 할당한 경우가 학습자가 혐오하는 주제를 학습주제로 부여한 경우보다 더 높게 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 Wilde와 동료들(2018)은 선택보다 중요한 것은 학습자의 흥미와 선호에 맞게 과제를 제공하는 것이라고 강조하며, 선택의 효과를 검증하기 위해서는 흥미의 영향을 통제할 필요가 있음을 시사하였다.

마찬가지로 Flowerday와 동료들(2004)은 선택과 흥미의 영향을 분리해 살펴보기 위해 두 개의 연구를 수행하였고 선택과 흥미의 영향을 태도 점수와 수행점수로 나누어 살펴보았다. 첫 번째 연구에서 Floerday와 동료들은 98명의 대학생을 대상으로 연구를 수행하였다. 연구참여자는 사전에 앞으로 읽게될 글의 제목을 보고 흥미를 측정하였고 선택과 비선택 집단 중 하나 할당되어 연구에 참여하였다. 선택 집단의 학습자는 안의 내용을 알 수 없는 두 개의 꾸러미 중 하나를 선택하였고 비선택 집단은 연구자가 두 개 중 하나의 꾸러미를 무선으로 할당하였다.

연구참여자가 꾸러미를 선택하거나 할당받을 때, 안의 내용을 확인할 수 없었기 때문에 본 연구에서 선택은 흥미의 영향을 배제한 순수한 선택행위라고 볼 수 있었다. 또한 선택 처치와 관계없이 실제 연구참여자가 학습한 글은 모두 같은 내용으로 구성되었기 때문에 과제 내용의 영향을 통제할 수 있었다. 각 집단의 연구참여자는 꾸러미 안에 담긴 글을 읽고 글에 대한 상황적 흥미를 측정하는 설문에 응답하였으며, 글에 관한 내용을 테스트하는 객관식 시험에 응시하였고 글의 중심 아이디어를 작성하는 글과 글을 읽고 느낀 점을 적는 글을 작성하였다.

분석 결과, 글에 대한 사전 흥미와 상황적 흥미는 만족감, 즐거움, 자율성 지각, 동기, 공정성 등을 측정하는 태도 점수에 긍정적인 영향을 미쳤으나 선택이 태도 점수에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 글의 핵심 내용을 정리하는 과제의 점수는 선택 집단보다 오히려 비선택 집단에서 더 높게 나타났다. 나머지 객관식 시험과 글에 대한 느낀 점을 정리하는 과제에서는 선택의 영향과 흥미의 영향이 통계적으로 유의하지 않았다.

두 번째 연구에서 Flowerday와 동료들(2004)은 연구참여자가 읽는 글을 제외하고 모든 조건을 첫 번째 연구와 같게 설정하여 연구 결과를 재확인하고자 하였다. 두 번째 연구에서의 읽기 과제는 좀 더 기술적이고 건조한 용어로 작성되었고 글의 길이도 925개 단어에서 1,050개 단어로 늘려 작성하였다. 분석 결과, 전반적으로 첫 번째 연구와 비슷한 연구 결과가 도출되었다. 모든 종속변수에서 선택의 효과는 통계적으로 유의하지 않았고 글에 대한 상황적 흥미만이 태도 점수와 글의 핵심 아이디어를 정리하는 과제의 점수를 긍정적으로 예측하였다.

Flowerday와 동료들(2004)의 연구는 선택을 외부의 환경적 자극에 영향을 받지 않는 순수한 개인의 의사결정으로 잘못 정의하며, 진정한 자율성의 개념을 훼손한 채 수행되었다는 점에서 연구 결과를 일반화하기 어렵다. Flowerday와 동료들의 연구에서 선택 처치는 무의미한 맥락에서 기계적으로 이루어지는 선택행위는 독립성의 관점에서 선택을 정의할 때 올바른 선택 처치라고 볼 수 있다. 그러나 Ryan과 Deci(2017)에 따르면 자율성과 혼동하는 독립성은 인간의 보편적인 욕구가 아니며 기계적으로 이루어지는 선택행위는 자율성을 촉진하는 선택이라고 볼 수 없다. 자율성은 독립성에 기인하지 않기 때문에 독립성의 관점에서 선택 처치가 이루어진 연구의 결과는 비판적으로 바라볼 필요가 있다.

정리하자면, 선택의 부정적 효과에 주목한 선행연구를 분석해보았을 때 선행연구에서 밝혀진 선택의 부정적 효과는 실제 교육 현장에 일반화하여 적용하기에 어려운 측면이 있다. 수업상황에서 학습자에게 제시되는 선택지의 수는 학습자가 충분히 고민할 만한 몇 개의 선택지로 이루어졌으며 선택상황과 평가상황은 같은 상황으로 구성된다. 즉, 교수자가 교과목에서 선택권을 학습자에게 제공한다면 이는 교과목과 관련된 학습자의 학습 동기와 수행을 촉진하기 위함이다. 이러한 문제의식에 근거하여 앞으로의 연구는 실제 교육 현장에서 사용하는 선택의 맥락을 연구에 반영하여 선택의 기회가 학습자에게 제공될 때, 선택이 학습 동기와 수행에 미치는 영향을 면밀하게 검토할 필요가 있다.

다. 동기와 수행에 대한 상반된 선택 효과

앞서 살펴본 바대로 대부분의 선행연구에서는 선택의 효과를 검증하는 데 있어 동기와 수행 중 하나의 변수에 집중하여 선택의 효과를 검증한 경향이 있다. 이들 연구는 선택이 실제 유의미한 과제를 통해 이루어졌을 때, 자율성을 매개로 학습자의 동기와 수행에 긍정적인 영향을 미칠 가능성을 시사하였다. 그러나 한편에서는 선택의 효과가 측정하는 종속변수에 따라 달라질 수 있음이 제기되었다. 선택이 학습자의 동기와 수행에 미치는 영향을 동시에 검증한 소수의 연구에 따르면 주로 선택은 동기적 측면에서 학습자에게 긍정적인 영향을 미치지만, 수행의 측면에서는 효과가 미미함을 보여주었다(예: Flowerday & Schraw, 2003).

Flowerday와 Schraw(2003)는 선택효과에 대한 향상된 인지적 참여(enhanced cognitive engagement)와 향상된 정의적 참여(enhanced affective engagement) 가설을 검증하기 위해 대학생 84명과 87명을 대상으로 두 번의 연구를 수행하였다. 향상된 인지적 참여 가설에 따르면, 선택은 학습자의 동기를 촉진하면서 인지적인 참여와 학습을 향상시킬 수 있다고 보았다. 반면 향상된 정의적 참여 가설은 선택이 학습자의 만족, 태도, 노력, 과제 가치, 흥미 등에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다고 주장한다.

본격적인 연구에 앞서 Flowerday와 Schraw(2003)는 선행연구에서 비선택 조건이 선택 조건보다 더 효과적으로 나타난 이유에 대해 다음과 같이 설명하였다. 첫째, 학습자는 선택에 뒤따르는 책임의 부담으로 인해 선택 조건에서 낮은 수행을 보일 수 있다. 둘째, 학습자는 현명하게 선택을 수행할 만큼 충분한 지식이 없을 수 있다. 셋째, 외부에서 선택을 대신해 줄 경우, 학습자에게 가장 효과적인 선택지가 제공될 확률이 크기 때문에 오히려 선택보다 비선택 조건이 더 효과적일 수 있다. 넷째, 과제에 대한 동기가 높지 않을 때, 도전적 선택을 하기보다 선택지 중 가장 저항감이 낮은 것을 선택할 확률이 높다.

이러한 논의를 바탕으로 Flowerday와 Schraw(2003)는 정의적 참여와 관련하여서는 선택이 비선택 조건보다 긍정적일 수 있지만, 선택의 부담과 저항이 더 높고 학습자의 지적 능력에 직접적으로 영향받기 쉬운 인지적 변인과 관련하여서는 비선택 조건이 선택 조건보다 더 효과적임을 예측하였다. 이들은 이러한 가설을 검증하기 위해 첫 번째 연구에서는 에세이 과제와 퍼즐 과제 중에 하나를 선택하는 집단과 연구자가 과제를 할당하는 비선택 집단을 비교하였고 두 번째 연구에서는 과제완성 속도를 학습자가 원하는 대로 조정할 수 있는 선택 집단과 연구자가 지시한 대로 정해진 45분 동안 과제를 수행하는 비선택 집단을 비교하였다.

두 개의 연구를 종합하였을 때, 선택은 인지적 참여에 긍정적인 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 예를 들어 학습 시간, 의미추론 등과 같은 깊은 수준의 학습에서 선택 집단은 비선택 집단보다 낮은 점수를 보였다. 반면 정의적 참여와 관련하여서는 전반적으로 비선택 집단보다 선택 집단에서 더 긍정적인 결과가 나타났다. 이러한 결과에 주목하여 연구자들은 선택에 대한 향상된 인지적 참여 가설을 기각하였고 선택의 효과는 학습자의 동기, 태도, 흥미, 가치 등에서만 긍정적 영향을 미칠 수 있음을 언급하면서 향상된 정의적 참여 가설을 지지하였다. 요컨대 선택은 동기와 태도 측면에서 긍정적 효과를 미칠 수 있지만, 오히려 인지적인 측면에서는 부정적 영향을 줄 수 있다.

더 나아가 Flowerday와 Shell(2015)은 선택과 흥미의 영향이 독립적으로 학습과 학습 관여, 그리고 태도에 미치는 영향을 확인하기 위해 ㅇ대학생 90명을 대상으로 연구를 수행하였다. 먼저 연구참여자는 주제 흥미(topic interest)를 측정하는 설문에 응답하였고 선택-고흥미, 비선택-저흥미, 비선택-고흥미 집단 중 하나에 무선으로 할당되어 연구에 참여하였다. 선택-고흥미 집단은 세 개의 읽기자료 중 하나를 선택하였고 사전에 모든 읽기자료가 흥미롭지 않다고 응답한 연구참여자의 데이터는 분석 시에 제외하였다. 비선택-저흥미 집단은 사전에 응답하였던 주제 흥미를 바탕으로 흥미가 낮은 읽기자료를 연구자로부터 할당받았다. 마지

막으로 비선택-고흥미 집단은 비선택-저흥미 집단과 마찬가지로 연구자에게 특정한 읽기자료를 받았으나, 이때의 비선택-고흥미 집단이 받은 텍스트는 연구참여자가 사전에 주제 흥미를 가장 높게 평가했던 텍스트였다.

이후 모든 집단의 연구참여자는 같은 시간에 글을 읽기 시작하였고 정해진 시간 없이 충분한 시간 동안 글을 읽을 수 있었다. 읽기 자료를 모두 읽은 후 연구참여자는 읽기 자료에 대한 상황적 흥미를 측정하였고 읽은 내용에 대한 이해도를 객관식 시험과 두 개의 에세이 과제를 수행하였다. 첫 번째 에세이 과제에서는 읽기 자료에서 기억한 핵심 내용을 작성하였고 두 번째 에세이 과제에서는 본 연구에 참여하면서 느꼈던 좋은 점과 나쁜 점을 적어보도록 하였다. 이후 연구참여자는 과제에 대한 즐거움과 만족, 공정성 지각, 동기, 자기통제감 등을 측정하는 태도 설문에 응답하였다.

연구 결과, 전반적으로 학습자의 과제수행과 태도, 흥미 등에서 선택보다 흥미의 효과가 더 크게 나타났다. 과제 주제 흥미가 높을수록 과제에 대한 상황적 흥미가 높아졌고 이로 인해 읽기 과제에 투입하는 시간, 에세이 과제 점수, 태도 점수 등에서도 긍정적 결과가 발생하였다. 또한 과제 주제 흥미는 과제에 대한 상황적 흥미를 매개로 태도 점수에도 긍정적인 영향을 미쳤다. 반면 선택은 태도 점수에서만 직접적으로 긍정적인 영향을 미쳤으나 나머지 상황적 흥미, 읽기과제에 투입한 시간, 에세이 과제에 투입한 시간, 에세이 점수, 객관식 시험 점수 등과는 통계적으로 유의한 관련성을 보이지 않았다.

Assor와 동료들(2002)은 초등학교 3~5학년 498명과 6~8학년 364명을 대상으로 설문 연구를 수행하였다. 연구참여자는 설문에서 교사의 행동(예: 자율성 향상 행동, 자율성 저해 행동)을 평가하였고, 교사의 수업에서 느꼈던 감정(예: 분노, 스트레스, 지루함, 즐거움, 편안함, 흥미)과 해당 수업에서의 행동적, 인지적 참여도 등을 묻는 설문에 응답하였다.

먼저 이들은 발달단계가 다른 두 집단인 아동과 청소년이 모두 자율

성을을 촉진하는 교사 행동(autonomy-enhancing behavior)과 자율성 저해하는 교사의 행동(autonomy-suppressing behavior)을 명확하게 구분할 수 있는지 확인하고 학습자의 자율성을 향상하는 교사 행동과 학습자의 자율성을 저해하는 교사의 행동에 포함되는 다양한 행동 중, 어떠한 행동이 아동과 청소년의 정서와 인지적, 행동적 관여에 중대한 영향을 미치는지 탐색하고자 하였다.

Assor와 동료들(2002)은 교사의 자율성 향상 행동으로 1) 학습한 내용이 개인의 삶에서 어떤 관련이 있는지 알려주는 행동(fostering relevance), 2) 학생들이 자유롭게 배운 내용을 비판할 수 있는 환경을 조성하는 행동(allowing criticism), 3) 학습 내용과 주제를 선택하는 기회를 제공하는 행동(providing choice)을 포함하였다. 또한 교사의 자율성 저해 행동으로는 1) 학생들의 비판을 허용하지 않는 행동(suppressing criticism), 2) 학생 스스로 할 수 있는 일에 교사가 빈번하게 끼어들고 방해하는 행동(intruding), 3) 의미 없는 활동을 강요하는 행동(forcing meaningful acts)을 포함하였다.

아동과 청소년의 응답 내용을 분석한 결과, 두 집단은 모두 교사의 자율성 향상 행동과 자율성 저해 행동을 잘 구분하는 것으로 확인되었다. 이는 발달단계 상대적으로 초기에 있는 아동이라 할지라도 수업상황에서 교사의 자율성 향상과 자율성 저해 행동을 분명히 구별하고 반응할 수 있음을 보여준다.

더 나아가 교사의 자율성 향상과 자율성 저해 행동이 학습자의 긍정 정서와 부정 정서 그리고 인지적, 행동적 관여에 미치는 영향을 살펴본 결과, 아동과 청소년 집단 모두 선택의 기회가 많을수록 긍정적 정서를 경험할 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 그러나 선택이 부정 정서와 인지적, 행동적 참여에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다.

교사의 자율성 향상과 자율성 저해 행동 중, 학습자의 정서와 인지적, 행동적 관여에 가장 큰 영향을 미치는 행동은 관련성 향상으로 나타났다. 선택은 학습자의 긍정 정서만 촉진하였지만, 관련성 향상 행동은

학습자의 정서뿐만 아니라 인지적, 행동적 관여에 모두 긍정적 영향을 미쳤다. 즉, 학습자는 공부한 내용이 자신의 삶에서 어떤 관련성을 보이는지 확인할 수 있을 때, 긍정적인 정서를 더 보고하고 더불어 학교생활에도 더 적극적으로 참여하는 것으로 나타났다.

3. 선택과 유능감의 관계

심리학의 모든 동기이론은 유능감의 역할을 강조한다. 유능감은 학습자의 흥미, 동기, 수행 등을 설명할 때 가장 강력한 영향을 미치는 변수 중 하나이다(Elliot et al., 2017). 사람은 누구나 스스로 능력이 있는 존재이기를 원하고 자신의 능력과 기술을 성장시킬 기회를 원한다. 성공적으로 과제를 수행하거나 특정한 목표를 달성할 수 있다는 느낌이나 기대는 목표지향적 활동을 완수하는 데 특별히 중요하다(김아영, 2010). 유능감의 만족이나 개인이 효과적으로 환경에 대응할 수 있다는 믿음 자체가 학습과 성취의 동기가 될 수 있는 것이다(Deci & Ryan, 1985; Koestner & McClelland, 1990). 내재적으로 동기화된 활동을 수행하면서 학습자의 유능감은 목표 달성 과정에 활력을 불어넣는 강력한 변인이 될 수 있으며, 유능감 만족 그 자체가 특정한 행동의 이유가 되기도 한다(Elliot et al., 2017).

역량에 초점을 맞춘 이론가(예: 자기효능감이론)들은 학습자가 자신의 역량을 발휘할 수 있는 활동에만 관심을 가지고 역량이 부족한 영역에 참여하는 것을 꺼리며, 의도적으로 어려워하는 과제를 회피한다고 보았다(김아영, 2010; Stewart & De George-Walker, 2014). 그러나 자기결정성이론은 개인의 유능감이 학습자를 동기화하는 충분조건이 아님을 강조하며, 학습자가 자신의 유능감을 발휘하여 과제에 몰입하기 위해서는 학습자의 자율성을 촉진하는 환경이 함께 구성되어야 한다고 주장하였다(Ryan & Deci, 2017; Ryan, 1982).

기본적으로 누구나 자신의 행동을 스스로 조직할 기회를 얻고 자신의 기술과 역량을 발휘할 수 있을 때, 과제에 기꺼이 참여하고 최적의 학습 동기와 수행을 보일 수 있다(Ryan & Deci, 2017, 2020). 따라서 일반적으로 선택의 효과는 유능감이 높은 학습자에게 더 극대화될 수 있다. 그러나 대부분의 선행연구는 간접적인 형태로 유능감과 선택의 상호작용을 암시하며 이들 중 많은 연구는 의사결정 분야의 연구에서 비롯된

경향이 있다. 의사결정 분야의 문헌에서는 여러 선택지를 비교하고 이 중에서 최적의 선택지를 고르는 행위 자체가 복잡한 의사결정에 해당한다고 여긴다(박지우, 여정성, 2014; 양윤, 김혜미, 2018).

의사결정 분야의 연구는 선택이 유능감이 높은 사람에게만 긍정적인 영향을 미치고 오히려 유능감이 낮은 사람에게 선택은 부정적 영향을 미칠 수 있음을 시사한다(Chernev, 2011). 선행연구에 따르면, 복잡한 의사결정 조건에서 사람들은 인지적 노력을 덜 소모하는 전략을 사용하며, 인지적으로 덜 최적화된 의사결정을 할 가능성이 있다(Katz & Assor, 2007). 특히 선택에 대한 유능감이 부족한 사람들은 선택에 적극적으로 참여하기보다 아무 고민 없이 기본값으로 제시된 옵션을 선택하거나, 경험과 전문성이 있는 사람의 선택에 의존하고 아예 선택 자체를 거부하는 행동을 보이기도 하였다(Dinner et al., 2011; Katz & Assor, 2007).

의사결정과 전문성 간의 관계를 탐색한 선행연구에서도 전문성이 있거나 스스로 전문성이 있다고 지각하는 사람들은 선택을 더 선호하고 선택에 도움이 될만한 정보를 적극적으로 찾으려는 경향이 있지만(전성률, 전정배, 2003; Mogilner et al., 2008; Reed et al., 2012), 자신의 전문성을 낮게 지각하는 사람은 선택상황에 대해 충분한 정보를 얻지 못하거나 최선의 안을 선택하는 과정에서 오히려 선택 과부하가 일어나는 것으로 나타났다(Chernev et al., 2015)

이와 더불어 선택지의 수를 중요한 요인으로 보았을 때, 지각된 유능감이 높은 사람은 선택지가 많을 때 선택지가 적을 때보다 수행이 더 높았지만 유능감이 낮은 사람들은 제한된 수의 선택지가 주어졌을 때가 더 수행이 높게 나타났다(Chua & Iyengar, 2008), 이러한 연구 결과는 선택의 부담이 유능감이 낮은 사람에게 더 극대화될 수 있음을 암시한다.

한편 선택과 유능감의 관계를 직접적으로 탐구한 연구는 소수에 불과하다. 선택과 유능감의 관계를 탐색한 연구 중 하나는 개인의 유능감 지각에 따라 선택에 대한 선호도가 달라질 수 있음을 보여준 Patall과 동료들(2014)의 연구이다. 이들은 152명의 성인과 대학생을 대상으로 시나

리오 연구를 수행하였다. 연구참여자는 먼저 업무 상황에서 유능함의 수준을 다르게 묘사한 6개 시나리오를 읽고 각 시나리오 상황에서 업무와 관련된 선택 기회가 주어진다면, 해당 선택에 대해 어떤 생각이 들게 될 것 같은지를 묻는 설문(선택 선호도)에 응답하였다.

구체적으로 연구참여자가 읽게 된 시나리오는 1) 이전에 내가 유능감을 느꼈던 업무에 참여하는 시나리오, 2) 무능력하다고 느꼈던 업무에 참여하는 시나리오, 3) 이전에 긍정적인 피드백을 받은 적이 있는 업무에 참여하는 시나리오, 4) 이전에 부정적 피드백을 받은 적이 있는 업무에 참여하는 시나리오, 5) 실제로 경험해보진 않았으나 일반적으로 다른 사람들이 어렵다고 생각하는 업무에 참여하는 시나리오, 5) 이전에 참여한 적은 없으나 평균적으로 사람들이 쉽다고 말하는 업무에 참여하는 시나리오를 포함하였다.

시나리오별 연구참여자의 선택 선호도를 분석한 결과, 선택에 대한 선호는 이전에 무능함을 보였던 업무에 참여하는 상황보다 유능감을 발휘했던 업무에 참여하는 상황에서 더 크게 나타났다. 마찬가지로 연구참여자는 부정적 피드백을 받았던 업무를 수행하는 상황보다 긍정적 피드백을 받았던 업무에 참여하는 상황에서 더 높은 선택 선호도를 보고하였다. 또한 통계적으로 유의하지는 않았으나 일반적으로 쉬운 과제를 수행할 때, 어려운 과제를 수행할 때보다 선택 선호도가 더 높게 나타나는 양상을 보였다. 이러한 결과는 전반적으로 유능감을 높게 지각하는 상황에서 선택을 더 선호하는 경향이 있음을 시사한다.

김원식과 김성일(2004)은 과제구체성과 지각된 유능감에 따라 선택이 과제흥미에 미치는 영향을 확인하기 위해 대학생 160명을 대상으로 두 개의 실험연구를 실시하였다. 두 연구 모두 선택 조건의 연구참여자는 유창성 과제와 확산적 사고과제 중 하나를 선택해서 수행하고 비선택 조건의 연구참여자는 연구자가 지정한 과제를 수행하도록 안내하였다. 이때 두 과제는 과제의 명은 유창성 과제 혹은 확산적 사고과제로 다르지만 실제로는 동일한 내용으로 구성되었다.

첫 번째 연구에서는 45명의 대학생을 대상을 대상으로 과제선택 조건에 따른 연구참여자의 과제 흥미와 과제수행을 비교한 결과 두 집단에서 차이가 없는 것으로 나타났다. 이어 두 번째 연구에서는 115명의 대학생을 대상으로 첫 번째 연구와 같은 선택과제를 활용하여 총 세 번의 과제 선택권을 부여하였다. 이때 연구참여자는 과제 제목만 제시한 집단과 과제 제목과 더불어 과제에 대한 설명을 들은 집단으로 구분되었다.

분석 결과, 지각된 유능감이 높은 집단에서는 과제 정보량에 따라 과제흥미에 차이가 없었지만 지각된 유능감이 낮은 집단에서는 과제정보량이 많은 조건(과제 제목+과제 설명)이 과제정보량이 적은 조건(과제 제목만 제공)보다 과제 선택상황에서 과제흥미가 높은 것으로 나타났다. 마찬가지로 과제수행 역시 유능감을 높게 지각한 집단은 과제 정보량에 관계없이 동일한 수행을 보였으나 유능감을 낮게 지각한 집단은 과제정보량이 많을 때 더 수행점수가 높은 것으로 나타났다.

이러한 연구 결과는 유능감을 낮게 지각한 학습자에게 선택권을 제공할 때 과제의 구체성이 매우 중요함을 시사한다. 학습자가 충분히 과제의 성격과 특성에 대해 이해할 때 선택이 비로소 학습 동기와 수행에 긍정적인 영향을 미치고 이때의 선택은 학습자의 낮은 유능감을 보완할 수 있을 것으로 기대한다. 그러나 본 연구는 선택상황과 비선택 상황을 직접적으로 비교하지 않았기에 비선택 조건에 비해 선택 조건이 가지는 이점이 유능감에 따라 다른지 확인할 수 없다는 점에서 한계가 있다.

의사결정에 대한 유능감이 선택에 대한 선호에 영향을 미칠 수 있다고 주장한 Reed와 동료들(2012)은 이를 검증하기 위해 2개의 연구를 수행하였다. 첫 번째 연구에서는 대학생 89명을 대상으로 설문을 수행하였다. 설문에서는 의사결정 자기효능감(decision-making self-efficacy, DMSE) 척도를 사용하여 12개의 소비자 선택 영역에서 연구참여자가 보이는 의사결정에 대한 유능감을 측정하였다. 또한 설문에는 12개 선택 영역에 대한 선호도를 묻는 문항이 포함되었다.

구체적으로 의사결정 자기효능감은 실생활 영역(예: 휴가, 아파트, 식

당, 핸드폰, 핸드폰, 잼)에서의 선택과 건강관리(예: 병원, 건강보험, 의사, 보청기, 양로원, 의약 처방 계획)와 관련된 선택 맥락에서 측정되었다. 선택 선호도 역시 위에서 제시된 각 선택 맥락에서 만약 선택할 기회가 생긴다면 얼마나 많은 선택지가 있으면 좋을지 응답하는 방식으로 측정하였다. 연구참여자가 각 영역에서 할 수 있는 선택지의 수는 최소 2개에서 30개였다. 이와 더불어 각 선택 영역의 친숙성이 의사결정 자기효능감과 선택 선호도 사이의 관계에 주요한 영향을 미칠 수 있다는 점에서 친숙성 변수를 추가 측정하여 통제변수로 사용하였다.

먼저 개인 간 분석으로 상관분석을 실시한 결과, 의사결정 자기효능감과 선택 선호도 사이에 정적인 관련성을 확인하였다. 12개의 선택 맥락에서 의사결정 자기효능감을 높게 지각하는 사람들은 선택에서 선호하는 선택지의 수 역시 많은 것으로 나타났다. 그러나 개인 내 분석으로 상관분석을 수행한 결과, 선택 영역에 대한 친숙성 변수를 통제하였을 때, 의사결정 자기효능감과 선택 선호도 사이의 상관은 통계적으로 유의하지 않았다.

두 번째 연구에서 Reed와 동료들(2012)은 첫 번째 연구의 결과를 재검증하기 위해 65명의 대학생을 대상으로 실험연구를 진행하였다. 연구참여자는 낮은 자기효능감 집단, 높은 자기효능감 집단, 통제집단 중 하나에 참여하였고 프린터를 구매하는 상황에서 최소 4개에서 최대 20개 사이의 선택지가 존재할 때, 선호하는 선택지 수를 응답하였다. 이후 모든 연구참여자는 20개의 프린터 중에서 1개를 고르는 과제를 수행했고 연구자는 선택에 참고할 수 있게 프린터에 관한 정보(예: 흑백 인쇄 시 해상도, 컬러 인쇄 시 해상도, 최대 급지량, 프린터 크기, 메모리카드 리더, 소음 정도 등)를 정리하여 연구참여자에게 공유하였다. 연구에서는 프린터 선택 시에 연구참여자가 얼마나 다양한 정보를 탐색하고 고려하였는지 기록하였다.

분석 결과, 자기효능감이 낮은 사람들은 자기효능감이 높은 사람들에 비해 선택에서 더 적은 선택지의 수를 선호하는 것으로 보고되었다.

반면 자기효능감이 높은 사람들이 선호하는 선택지 수는 통제집단이 선호하는 선택지 수와 다르지 않았다. 또한 프린터를 최종 선택하는 과정에서 연구참여자가 탐색한 정보의 수를 검토한 결과, 자기효능감이 낮은 집단은 자기효능감이 높은 집단과 통제집단보다 더 적은 정보를 탐색한 것으로 나타났다.

Flunger와 동료들(2019)은 선택권 제공의 단독효과를 검증하지 않았으나, 선택권 제공을 포함하여 교실 상황에서 일어날 수 있는 자율성 지원 개입(autonomy-supportive intervention)이 학습자의 개인적 특성에 따라 학습자의 욕구 충족과 성취 정서, 학습에서의 자기조절 전략 사용 등에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보기 위해 17개의 물리학 교실에서 9학년 학생 345명을 대상으로 연구를 수행하였다.

연구참여자는 실험 혹은 통제 조건에 무작위로 할당되었다. 실험 조건에서 교사는 자율성을 지원하는 교수전략을 적극적으로 사용하였다. 교사는 학생들에게 선택권을 제공하고 학습의 근거를 제공하였으며 정보적인 언어를 수업에서 사용하였다. 반면 통제 조건에서 교사는 전통적인 교육 방식을 사용하여 수업을 진행하였다. 이때 연구에서 주목한 학습자의 개인적 특성은 성별, 이전 물리 성적, 노력, 흥미, 외재적 동기, 자기효능감, 물리 수업에서의 자율성 지각이었으며, 이들 개인 변수가 수업에서의 자율성 지원 개입과 종속변수 간의 관계를 조절한다고 보았다.

분석 결과, 자율성 지원 개입의 평균 처치 효과를 살펴보았을 때, 전반적으로 자율성을 촉진하는 개입은 학습자의 기본욕구 충족, 성취 정서, 자기조절학습 등에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 연구참여자의 개인 변수를 분석에 포함하였을 때, 자율성 지원 개입이 12개의 종속변수 중에서 3개의 종속변수(지각된 선택, 즐거움, 노력 투입)에 미치는 영향은 이전의 물리학 성적에 따라 달라지는 것으로 나타났다. 이전의 물리학 성적이 높을수록 이들은 수업에서 선택권이 더 많았다고 인식하였으며, 수업에서 즐거움을 경험하고 더 큰 노력을 투입하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 선택을 포함한 자율성 지원 개입의

효과가 학습자의 역량에 따라 달라질 수 있음을 보여주며, 간접적으로 선택과 유능감 간의 상호작용이 발생할 수 있음을 시사한다.

이상의 선행연구는 개인의 유능감 지각에 따라 선택이 학습 동기와 수행에 미치는 영향이 달라질 수 있음을 시사한다. 선행연구에서 밝혀진 바가 실제 수업 맥락에서도 적용된다고 가정한다면 과제에 대한 유능감이 높은 학습자는 과제에 관한 선택의 기회가 주어졌을 때, 과제에 더 열심히 임하고 과제수행 역시 향상될 가능성이 크지만, 유능감이 낮은 학습자는 다른 사람이 결정을 대신 내려 주는 상황에서 만족감을 더 크게 경험하고 더 높은 과제 참여도를 보일 수 있다(Chernev, 2009; Patall et al, 2014; Reed et al, 2012; Schwartz et al., 2002).

이는 선택에 대한 교사의 인식과 믿음에 대해 탐색한 Flowerday와 Schraw(2000)의 연구와도 일치하는 결과이다. 이들의 인터뷰 연구에 따르면 대부분 교사(13명 중 11명)는 학습자의 역량 수준이 높아질수록 선택을 더 적절하게 활용할 수 있어 역량이 높은 학습자는 역량이 낮은 학습자보다 선택을 통해 얻는 이득이 더 클 것이라고 인식하였다. 그러나 선행연구의 설계를 면밀하게 살펴본다면 다음의 이유로 유능감이 높은 학습자에게만 선택의 효과가 긍정적으로 나타나고 유능감이 낮은 학습자는 오히려 선택상황이 학습 동기와 수행을 저해한다고 단언할 수 없다.

첫째, 많은 선택 연구가 의사결정 연구 분야에서 이루어졌기 때문에 선행연구의 결과를 교육상황에 일반화하기 어렵다. 특히 의사결정의 관점에서 수행된 연구는 자기결정성이론을 기반으로 이루어진 연구와 같이 선택과 비선택 상황을 직접 비교하기보다 복잡한 선택과 덜 복잡한 선택을 비교한 경향이 있다. 가령 모든 집단이 선택을 수행하되, 선택지의 수가 많은 집단과 선택지의 수가 상대적으로 적은 집단의 효과를 비교하는 형태로 연구가 수행되었다(예: Reed et al., 2012).

둘째, 선택과 비선택을 직접 비교한 소수의 연구를 보더라도 선택이 이루어지는 맥락은 물건을 구매하는 상황에서 어떤 물건을 구매할 것인지 어떤 퍼즐 문제를 풀 것인지 혹은 어떤 사고과제를 풀 것인지와 같이

학업과 관련이 없는 경우가 많았다(예: Patall et al., 2014). 앞서 살펴본 김원식과 김성일(2004)의 연구는 과제의 맥락이 선택 효과에 중요한 영향을 미친다는 것을 시사한다. 실제 교육상황에서 이루어지는 선택 맥락은 학습자가 선택하기 전에 교사가 과제의 목적과 필요성, 과제에서 어떤 내용을 수행할 것인지에 대한 정보를 충분히 제공한다. 이러한 점이 반영되어 학업 맥락에서 학습자의 지각된 유능감에 따라 선택이 학습 동기와 수행에 미치는 영향을 살펴볼 필요가 있다.

마지막으로 선행연구는 의사결정 자기효능감, 전문성, 긍정적 피드백을 받은 상황 등 유능감과 유사한 변인을 사용하여 수행된 연구가 많았다(Chernev, 2011; De Muynck et al., 2019; Patall et al., 2014). 반면 자기결정성이론에서 말하는 지각된 과제 유능감과 선택의 상호작용을 살펴본 연구는 매우 드문 것으로 나타났다. 특히 일각에서는 자기결정성이론의 유능감과 사회인지이론의 자기효능감의 개념은 매우 유사하기 때문에 두 개념을 구분 없이 사용하고 있다. 그러나 유능감과 자기효능감은 분명히 구별되는 특성을 보인다(Rodgers et al., 2014).

지각된 유능감의 가장 중요한 요소는 개인적 효능(personal effectance) 또는 환경에 영향을 미치고 가치 있는 결과를 성취하고자 하는 욕구이다(Ryan & Deci, 2017). 자기결정성이론은 유의미한 과제와 사소한 과제, 즉 개인적 의미가 없는 과제를 구분하며, 오직 개인적으로 의미 있는 과제에서 학습자는 유능감의 욕구를 충족하고 유능감의 힘을 발휘할 수 있다고 보며, 사소하거나 가치 없는 과제에서의 성공(예: 어린 아동을 위해 제작한 퍼즐을 완성하는 것)은 유능감 욕구와 관련이 없다고 언급하였다(Ryan & Moller, 2017).

따라서 유능감은 단순히 업무를 성공적으로 수행하는 '능력' 이상의 것이며 과제의 개인적 중요성에 대한 고려를 포함하는 개념이다(Rodgers et al., 2014; Ryan & Deci, 2017). 반면 자기효능감은 과제의 자기일치성(self-congruence), 과제 가치와 의미 등을 고려하지 않는다. 자기효능감은 특정한 과제를 성공적으로 수행할 수 있다는 믿음으로 정

의된다. 따라서 의미 없는 사소한 과제를 푸는 상황에서도 자기효능감의 개념은 유효하다(Ryan & Moller, 2017). 결국 유능감과 선택의 상호작용 효과를 검증하기 위해서는 학습자가 느끼기에 과제가 충분히 가치 있어야 하며, 연구에서 과제를 설정할 때도 이러한 부분을 반드시 반영 해야 한다.

4. 목표선택, 주제선택, 평가선택과 유능감의 관계

사람은 행동의 원인과 주체가 자기 자신에 있다고 생각하길 원하고 목표를 스스로 설정하고 목표를 달성하기 위해 여러 전략을 사용하고 노력하는 조절자라고 믿으며 나에게 가치 있는 것과 의미 있는 것을 스스로 결정할 수 있는 자유를 추구한다(Ryan & Deci, 2017, Ryan et al., 2021). 귀인이론의 관점에서 자율적 행동이란 내적 인과 소재에 따른 행동으로 스스로 목표를 설정하고 환경을 조절하며 의사결정 상황에서 자신의 생각을 적극적으로 반영하려는 행동을 의미한다(Deci & Ryan, 2000).

자율성에 대한 이러한 논의에 근거하였을 때 자율성을 촉진하는 선택은 무엇을 목표로 어떤 주제로 어떻게 평가받을 것인지를 포함하여 전 학습 과정에서 일어날 수 있다(Katz & Assor, 2007). 그러나 선택의 효과를 탐색한 선행연구는 대부분 어떤 주제로 과제를 수행할 것인지에 초점을 맞춘 경향이 있다(<표 Ⅱ-1> 참고). 상대적으로 어떤 목표를 정하고 어떤 방식으로 평가를 받을 것인지에 대한 논의는 부족하다.

<표 Ⅱ-1> 선행연구의 선택처치 방식

출처	선택 처치	목표	주제	평가
Iyengar와 Lepper(2000)	• 제한된 선택: 6개 에세이 토픽 중 1개 선택 • 확장된 선택: 30개 에세이 토픽 중 1개 선택		O	
Vohs 외(2008) 연구 1	• 선택: 60개 과목 중 수강과목 12개 선택 • 비선택: 수강과목 선택에 참여하지 않음		O	
Vohs 외(2008) 연구 2	• 선택: 교수법 2개 중 1개 선택(예: 어떤 비디오를 시청하는 것이 좋은가, 시험은 어떠한 방식으로 진행하는 것이 좋은가, 어떤 텍스트를 읽을 것인가)		O	O

	• 비선택: 교수방식 선택하지 않음			
Baumeister 외(1998)	• 고선택: 토론의 찬반 입장을 정하는 상황에서 특정한 그룹(예: 반대)에 이미 충분한 참가자가 지원하였기 때문에 나머지 입장(예: 찬성) 선택하도록 유도 • 비선택: 토론의 찬반 입장 중 하나 배정		O	
Flowerday와 Schraw (2003) 연구 1	• 선택: 에세이와 퍼즐 과제중 하나 선택 • 비선택: 연구자가 두 개 과제 중 하나 할당		O	
Flowerday와 Schraw (2003) 연구 2	• 선택: 과제완성 속도를 학습자가 조정 • 비선택: 45분 동안 과제 수행	O		
Dember 외(1992)	• 선택: 위험신호를 더 쉽게 식별할 수 있는 과제와 더 어렵게 식별 가능한 과제 중 하나를 선택(목표 난이도 선택) • 비선택: 연구자가 쉬운 과제와 어려운 과제 중 하나를 할당	O		
Patall(2013) 연구 1	• 선택-지루함: 지루한 과제에 대한 몇 가지 사항(예: 업무 주제, 자료 선택, 형식) 결정 • 선택-흥미: 흥미있는 과제에 대한 선택 (선택-지루함 집단과 동일한 선택 진행)		O	
Patall(2013) 연구 2	• 선택: 문제가 출제되는 6개 카테고리(예: 음식과 음료, 역사와 법, 언어와 수수께끼 수학과 과학 등) 중 3개 선택 • 비선택: 문제 카테고리 선택 못 함		O	
Patall(2013) 연구 3	• 선택: 읽기 테스트 종류와 목표난이도 선택 비선택: 연구자가 할당한 읽기 테스트 수행	O	O	
Wilde 외(2018)	• 선택: 바퀴벌레와 쥐 중에서 학습할 동물 선택 • 비선택: 학습할 동물을 연구자가 할당		O	
Flowerday와 Shell(2015)	• 선택-고흥미: 연구참여자가 흥미 있어 하는 3개 텍스트 중 1개 선택		O	

	• 비선택-고흥미: 흥미가 높은 텍스트를 연구자가 할당하였고 비선택-저흥미집단은 흥미가 낮은 텍스트를 연구자가 제시			
Bao와 Lam (2008)	• 선택: 선호하는 애나그램 문제 선택 • 비선택: 문제를 선생님 혹은 어머니가 선택		O	
Hagger 외 (2014)	• 선택: 6개의 카테고리로 이루어진 애나그램 과제 중 선호하는 1개 선택하고 문제풀이에 사용할 펜의 색깔도 선택 • 비선택: 연구자 또는 집단 구성원이 선택		O	
Rosenzweig 외(2019)	• 고선택: 3개 글쓰기 과제를 에세이와 편지 중에서 어떤 것을 쓸지 선택 • 저선택: 세 번째 글쓰기 과제에서만 선택	O		
Wijnia 외(2015)	• 선택: 사회심리학 책에서 토론 자료 선택 • 비선택: 교사가 자료 할당		O	
Mozgalina (2015) 연구 1, 2	• 제한된 선택: 네 명의 인물 중 한 명을 선택해서 프레젠테이션 준비 • 자유 선택: 자유롭게 한 명 선택해서 준비 • 비선택: 특정 인물 프레젠테이션 준비		O	
Waterschoot 외(2019)	• 선택: 세 가지 그리기 활동 중에서 자신이 선호하는 활동을 선택 • 비선택: 비선호 안을 강제적으로 할당		O	
Reeve 외(2003) 연구 3	• 행동선택: 퍼즐 과제에서 어떤 것을 먼저 할 것인지, 과제 목표 시간을 어떻게 설정할 것인지, 두 번째로 어떤 퍼즐 문제를 풀 것인지 선택 • 옵션선택: 어떤 퍼즐을 풀지 퍼즐주제 선택 • 비선택: 모든 과제 수행을 연구자가 선택	O	O	
김원식, 김성일(2005)	• 선택: 유창성 과제와 확산적 사고과제 중 선택 • 비선택: 연구자가 지정한 과제 수행		O	
오미진, 김성일(2007)	• 선택 1: 글쓰기 과제에서 2개 주제 중 1개 선택 • 선택 2: 15개 주제 중 1개 선택 • 선택 3: 주제목록 없이 자유롭게 주제 선택		O	

가. 목표선택과 유능감

소수의 선택연구가 목표선택의 관점에서 이루어졌으나 이들 연구에서는 주로 목표선택을 과제의 난이도 시간으로 설정했다는 한계가 있다(예: Flowerday & Schraw, 2003; Patall, 2013; Reeve et al., 2003). 예를 들어 Dember와 동료들(1992)은 대학생 80명을 대상으로 비교적 지루한 과제인 신호 감지 과제를 사용하여 선택과 비선택 효과를 비교하였다. 선택 집단은 신호를 더 쉽게 식별할 수 있는 과제와 상대적으로 신호를 식별하기 어려운 과제 중 하나를 선택하였다. 그러나 연구참여자의 선택과 관계없이 실제로 선택 집단이 수행하는 과제 난이도는 무작위로 제시되었다. 비선택 집단은 쉬운 과제와 어려운 과제 중 하나를 연구자가 할당하였다.

연구참여자는 화면에 하얀 막대가 깜빡이는 속도를 보고 위험신호를 감지하였다. 화면에 보이는 막대는 247.5 msec의 간격으로 깜빡이지만 위험신호에서는 평소보다 더 빠른 속도로 깜빡였다. 이때 쉬운 과제에서는 위험신호가 훨씬 빠르게 깜빡이기 때문에(125 msec) 위험신호를 쉽게 감지할 수 있었고 어려운 과제에서는 평소보다는 신호가 빠르게 깜빡이지만, 쉬운 과제보다는 깜빡임이 덜 빠르게 설정되어(200 msec) 위험신호를 탐지하기에 상대적으로 어려움을 경험할 수 있었다. 위험신호를 탐지과제는 총 5회기 진행되었고 회기 당 10분의 과제 시간이 설정되어 연구참여자는 총 50분 동안 연구를 수행하였다. 연구자는 각 연구참여자의 회기별 위험신호 탐지 비율을 기록하였다.

선택 조건 별 연구참여자의 위험신호 탐지 성공률을 확인한 결과, 선택의 주효과는 통계적으로 유의하지 않았으나, 선택과 과제 회기 간 상호작용 효과가 통계적으로 유의하였다. 전반적으로 위험신호 탐지 성공률은 과제수행 회기가 지속됨에 따라 감소하는 경향을 보였지만 과제수행 성공률은 비선택 집단보다 선택 집단에서 더 안정적인 양상을 보였다. 즉, 위험신호 탐지과제의 성공률은 비선택 집단에서 가파르게 감소

하였으나 선택 집단에서 성공률이 더 느리게 감소하는 것으로 나타났다.

그러나 목표의 난이도와 시간은 다양한 목표선택 중 하나의 측면에 불과하다. 목표선택을 통해 자율성을 촉진하려면 목표에 대한 개인적 의미와 중요성, 가치가 잘 드러나야 하며(Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017), 단순히 과제의 시간과 난이도를 선택하는 것만으로는 유의미한 목표를 선택하는 데 한계가 있다.

몇몇 연구에서는 학습자가 선택에서 중요하다고 여기는 것은 단순한 선택행위가 아니라 자신의 흥미와 가치에 맞는 목표를 선택하는 것이라 제안한다. 예를 들어, Assor와 동료들(2002)은 상관연구를 실시하여 3학년에서 8학년까지 학습자의 참여도를 예측하는 데 중요한 교사의 행동유형을 살펴본 결과, 단순한 선택행위의 양보다 학습자가 목표의 의미와 자기관련성을 탐색하는 것이 학습자의 수업 참여도를 더 잘 예측하는 것으로 나타났다.

일반적으로 선택은 유능감이 높은 학습자에게 더욱 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 크다(Patall et al., 2014). 그러나 선택이 목표와 관련하여 이루어졌을 때는 유능감이 낮은 학습자라 할지라도 목표선택을 통해 높은 동기와 수행을 보일 수 있다. 이는 목표가 과제의 직접적인 내용과 관련 있기보다 더 높은 차원에서 과제의 의미와 가치, 과제에 대한 자기관련성을 촉진하는 맥락을 가지고 있기 때문이다(Ryan & Deci, 2017; Werner et al., 2016)

목표를 선택하는 메커니즘을 설명하는 대표적인 프레임은 기대-가치 모델(expectancy-value models)이다. 기대(성공 가능성)와 가치의 상호작용을 강조한 이론에 따르면, 사람들은 목표의 달성 가능성과 목표의 달성 가치를 동시에 고려하여 목표를 선택하며, 목표의 달성 가능성과 가치는 상쇄 효과를 보인다(Klein et al., 2008). 사람들은 목표가 달성하기 어렵다고 느낄지라도 충분히 목표가 자신에게 가치 있고 관련성이 있다고 여긴다면 해당 목표를 선택할 수 있다(Klein et al., 2008). 또한 달성하기 어려운 목표일수록 그 목표를 달성했을 때의 가치가 크다는 점에서

어려운 목표는 매력적일 가능성이 크며, 이는 사람들이 어려운 목표를 기꺼이 선택하는 기제가 될 수 있다(Neuville et al., 2007; Ryan & Moller, 2017).

Ntoumanis와 동료들(2014)은 목표를 추구하는 과정에서 어려움에 닥칠 때, 사람들이 목표달성을 위해 지속적으로 노력하게 만드는 것은 목표를 추구하는 이유라고 보았다. 이들은 연구는 목표의 난도가 점점 높아져, 목표달성이 점차 어려워지는 상황에서 사람들이 얼마나 과제를 지속할 수 있는지 확인하기 위해 2개의 연구를 수행하였다. 연구 1에서는 100명의 운동선수가 연구에 참여하였고 연구 2에서는 90명의 운동선수가 연구에 참여하였다.

두 연구에서 연구참여자가 참여한 과제는 같았으나, 이들의 목표 동기는 다르게 측정되었다. 연구 1의 연구참여자의 동기는 자기보고식 설문을 통해 자율적 목표 동기와 통제적 목표 동기를 측정하였고, 연구 2에서 연구참여자는 자율적 목표 동기를 보이는 선수를 보여주는 비디오를 감상하거나 통제적 목표 동기를 보이는 선수를 촬영한 비디오를 시청하였다.

연구 1에서 자율적 목표 동기를 추구할수록 목표 달성 난도가 높은 상황에서 상황을 도전적으로 인식하고 과제에 기반한 대처(task-based coping)를 사용하는 것으로 나타났다. 그러나 통제적 목표 동기가 높을수록 과제를 위협적으로 평가하고 이로 인해 과제를 회피하는 전략을 사용하며, 목표 지속성이 감소하는 것으로 나타났다. 연구 2의 연구 결과도 동일한 양상을 보였다. 자율적 목표 동기 비디오를 시청한 집단은 통제적 목표 동기 비디오를 시청한 집단보다 과제에 대한 지속성, 긍정적 정서, 과제 흥미 등이 더 높아지는 것으로 나타났다.

Ntoumanis와 동료들(2014)의 연구는 학습자가 과제에 대한 유능감을 낮게 지각하고 목표 달성 과정에서 어려움을 경험하더라도 학습자가 목표를 자율적으로 추구하게 될 때, 여전히 학습자의 동기와 수행이 높게 나타날 수 있음을 간접적으로 시사한다. 같은 맥락에서 교육 현장에서도

유용하고 가치 있는 목표를 학습자에게 제공하여 학습자가 목표에 몰입할 수 있도록 돕고자 노력한다. 그러나 아무리 가치 있는 목표를 학습자에게 제공할지라도 학습자가 목표에 대한 개인적 의미를 찾지 못한다면 목표의 효과는 감소할 수밖에 없다(Vansteenkiste et al., 2018).

이때 목표선택은 학습자가 자율적으로, 기꺼이 목표를 추구할 수 있도록 하는 환경으로 작용할 수 있다. 목표선택 상황에서 개인은 자신의 가치와 부합하는 선택지를 고르고 가치에 적합하지 않은 선택은 배제한다(Ryan & Deci, 2017). 즉, 목표선택 상황에서 어떤 목표를 최종적으로 고를 것인지에 대한 문제는 어떤 목표가 가장 나에게 가치 있고 매력적인지를 고르는 것이다. Deci와 Ryan(2000)은 목표선택 상황에서 개인이 자신의 내재적 욕구를 충족할 만한 목표를 선택하는 경향이 있다고 언급하였고 그러한 목표가 설정되면 개인은 자신의 욕구를 충족하는 결과를 얻기 위해 선택한 목표에 노력을 기꺼이 투입한다고 보았다.

또한 목표선택은 특히 과제의 유용성 가치(utility value)를 촉진한다는 점에서 낮은 유능감이 학습자의 동기와 수행에 미치는 부정적 영향을 상쇄시킬 수 있다. 유용성 가치는 과제를 열심히 수행하는 것이 단기 또는 장기 목표달성에 유용하기 때문에 과제가 갖는 가치를 의미한다(Eccles et al., 1983). 목표선택은 과제를 수행함으로써 마지막에 가치 있는 결과를 얻을 수 있는 상황을 상정한다. 목표선택은 ‘무엇을 위해서 내가 열심히 과제에 참여하는가, 내가 이 과제를 수행해서 얻을 수 있는 결과는 무엇인가?’에 대한 질문의 답을 찾는 과정이다.

목표는 단순히 근시안적으로 과제의 내용이나 과제를 수행하는 기술 등에 초점을 맞추는 것이 아니라 과제의 수행 이유와 과제를 완성하였을 때 얻을 수 있는 결과, 즉 과제와 과제의 목표 간의 관련성에 대해 고민하게 만드는 것이다(Priniski et al., 2018). 예를 들어 외국어를 배울 때 여행에서 현지인들과 소통하려는 목표가 있다면 외국어를 배우는 게 어렵더라도 더 몰입해서 외국어를 배울 수 있다(김성일, 우연경, 2015).

이 밖에도 선행연구에서는 목표를 선택함으로써 개인은 더 큰 자율

성을 경험하고 과제에 노력을 더 기울이며 갈등을 덜 경험하고 목표달성을 위해 자신의 행동을 기꺼이 수정하는 것으로 드러났다(김아영, 2010; Koestner, 2008). 목표에서 경험한 동기와 목표를 달성하려는 노력 간의 관계를 조사한 메타분석연구에 따르면, 목표에 대한 통제적 동기와 목표달성 노력 간에는 상관이 존재하지 않았으나, 목표에 대한 자율적 동기와 노력 간에는 분명한 정적 상관이 나타났다(Koestner et al., 2008). 이는 개인의 관심사와 가치와 관련된 목표를 선택하는 기회를 제공하는 것은 학습자의 과제 동기와 수행에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 간접적으로 드러낸 연구 결과라고 볼 수 있다.

요컨대 학습자에게 자신의 관심사와 가치에 맞는 목표를 선택할 기회가 제공될 때, 학습자는 목표 추구 과정에서 과제에 대한 자기관련성과 개인적 의미, 그리고 자율성 더 경험할 수 있고 이로 인해 학습자의 유능감과 관계없이 과제의 동기와 수행이 향상될 가능성이 있다(Sheldon et al., 2019; Werner et al., 2016). 설령 개인의 역량이나 자기조절력의 부족으로 목표달성이 어려울지라도 목표선택에서 자율성을 경험한다면 개인이 목표에 애착을 느끼고 목표가 매우 의미 있다고 생각하면서 어려움이 있더라도 꾸준히 목표를 달성하려 노력하는 경향을 보일 수 있다(김아영, 2010; Ntoumanis et al., 2014).

나. 주제선택과 유능감

대부분의 선택 연구는 주제선택에 한정하여 수행된 경향이 있다. 관련 선행연구에 따르면 주제선택이 제공되었을 때 선택의 맥락(학업 맥락, 단순과제 수행 등)과 관계없이 선택은 동기와 수행에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Assor et al., 2002; Patall et al., 2008; Schneider et al., 2018). 반면 주제선택의 부정적 효과를 보고한 연구는 주로 의사결정 연구 맥락에서 수행되었고 선택의 맥락을 배제하고 단순

히 A와 B 중 하나를 선택하는 선택행위에 초점을 맞춘 경우가 많았으며 학습 동기와 과제수행을 측정하는 상황이 선택상황과 다른 경우가 많았다(Flowerday et al., 2004; Vohs et al., 2008; Wilde et al., 2018).

그동안의 선택 연구는 주제선택의 맥락에서 많이 수행되었으나, 주제선택과 유능감의 관계를 직접적으로 살펴본 연구는 찾아보기 어렵다. 주제선택과 유능감의 상호작용을 직접적으로 탐색한 대표적인 연구는 Patall과 동료들(2014)의 연구이다. 이들은 첫 번째 연구에서 시나리오 연구를 수행하여 유능감과 선택 선호 간의 정적 관련성을 확인하였고 이후 세 개의 추가 연구를 수행하여 유능감과 선택의 상호작용에 대한 논의를 확장하고자 하였다.

먼저 두 번째 연구에서는 선택이 동기와 수행에 미치는 영향이 과제에 대한 사람들의 지각된 유능감에 따라 달라질 것이라 가정하고 이를 검증하기 위해 88명의 대학생을 대상으로 연구를 수행하였다. 이때 본 연구에서 지각된 유능감은 실제 과제를 수행하는 과정에서 자연스럽게 발생한 유능감으로 정의되었다. 연구참여자는 앞으로 풀게 될 단어 게임에 대한 설명과 예시를 보고 게임에 대한 사전 유능감을 측정하였고, 연구참여자가 과제의 주제와 난이도를 선택할 수 있는 선택 집단과 연구자가 주제와 난이도를 각 연구참여자에게 할당하는 비선택 집단 중 하나에 참여하여 단어 게임을 수행하였다. 이후 연구참여자는 게임에 대한 사후 유능감과 내재동기, 다시 게임을 할 의향 등을 묻는 설문에 응답하였다.

분석 결과, 선택이 사후 유능감을 매개로 내재동기에 미치는 영향과 선택이 내재동기를 매개로 과제참여에 미치는 영향은 학습자의 유능감이 낮아질수록 더 부정적으로 나타났다. 사전 유능감을 극도로 낮게 지각한 학습자(-3 표준편차 수준의 유능감 지각)와 매우 낮게 지각한 학습자(-2 표준편차 수준의 유능감 지각)는 선택상황에서 더 낮은 유능감을 지각하고 이로 인해 과제에 대한 내재동기도 더 낮게 나타났다. 또한 사전 유능감 설문에서 유능감을 극도로 낮게 지각한 학습자와 유능감을 매우 낮게 지각한 학습자는 선택상황에서 더 낮은 내재동기를 보이면서 과제 재

참여 의사도 더 낮게 나타났다.

세 번째 연구에서 Patall과 동료들(2014)은 선택이 수행에 미치는 영향이 과제의 난이도 정보와 실제 과제를 수행하면서 경험하는 어려움 정도에 따라 다르게 나타나는지 살펴보기 위해 160명의 대학생을 대상으로 연구를 수행하였다. 세 번째 연구는 온라인이 아닌 대면 상황에서 연구가 수행되었고 유능감을 과제 난이도로 처치하였다는 점을 제외하고 두 번째 연구와 같은 절차로 진행되었다.

연구참여자는 무선으로 쉬운 단어 문제를 푸는 집단 혹은 어려운 단어 문제를 푸는 집단에 할당되었다. 쉬운 과제 집단은 본 과제가 대학생이라면 대부분 쉽다고 느끼는 문제로 구성되어있고 문제의 힌트도 자세히 제시된다는 안내를 받았다. 반면 어려운 과제 집단은 거의 모든 대학생이 이 과제를 수행할 때 어려움을 느끼고 적은 힌트가 제시될 것이라고 안내받았다. 이후 분석에서 실제 두 과제 조건에서 연구참여자가 지각한 유능감에 차이가 있는지 확인하기 위해 두 집단은 과제에 대한 유능감 지각을 측정하였다.

선택 조작은 단어 게임의 주제와 과제를 풀 수 있는 시간을 어떻게 분배할 것인지(예: 퍼즐 한 개에 2분을 사용하여 총 8개 퍼즐을 16분 동안 풀기, 세부 시간 분배 없이 제한 시간 16분 동안 8개 퍼즐 풀기)를 연구참여자가 선택하게 하였다. 퍼즐 문제를 풀고 난 후 모든 연구참여자는 과제에 대한 사후 흥미와 유능감을 측정하는 설문에 응답하였다.

연구 결과, 선택이 동기에 미치는 영향은 과제에 대한 유능감에 따라 달라졌다. 과제가 어렵다고 지각할 때보다 쉽다고 지각했을 때, 선택은 동기에 더 긍정적인 영향을 미쳤다. 어려운 과제 조건에서 선택은 유능감 지각을 매개로 내재동기에 부정적 영향을 미쳤고, 어려운 과제에서 선택에 임하면서 낮아진 내재동기는 과제에 대한 재참여 동기와 수행에도 부정적 결과를 초래하였다.

마지막, 네 번째 연구에서 Patall과 동료들(2014)은 기존의 방식과 다르게 유능감을 조작하여도 여전히 이전의 연구와 같은 결과가 도출되는

지 살펴보기 위해 대학생 140명을 모집하여 연구를 수행하였다. 전반적으로 네 번째 연구는 세 번째 연구의 절차를 따랐으나 유능감의 조작은 다른 방식으로 수행되었다. 먼저 연구참여자는 단어 게임에 참여하기 전에 언어 유창성 검사(예: R I E S N의 조합으로 가능한 단어 모두 찾기)를 실시하였고 연구자는 연구참여자에게 검사점수를 알려주면서 유능감 처치를 수행하였다. 연구참여자의 절반은 언어 유창성 검사에서 상위 28%의 점수를 받았다고 안내 받았고(높은 유능감 조작) 나머지 절반의 연구참여자는 검사에서 하위 28%의 점수를 받았다고 안내받았다(낮은 유능감 조작).

유능감 조작 후 연구참여자는 단어 게임을 시작하였다. 이 과정에 연구참여자 절반은 게임의 주제와 게임 시간을 배치할 수 있는 선택권(예: 각 문제를 2분 안에 풀기, 문제 하나를 푸는 데 시간을 할당하지 않고 전체 20분 동안 모든 문제 풀기)을 받았고 게임의 난이도 구성(예: 중간 난이도의 문자만 풀기, 모든 난이도 문제를 섞어서 풀기)도 선택할 수 있었다. 나머지 연구참여자는 모든 조건을 연구자가 할당하였다.

분석 결과, 과제에서 받은 피드백에 따라 선택이 내재동기, 사후 유능감, 과제 재참여 의사, 수행에 미치는 영향이 달라졌다. 사전에 언어 유창성 검사를 통해 높은 유능감 조작을 받은 집단은 선택권이 주어졌을 때 선택 후 유능감을 높게 지각하였고 이로 인해 과제에서 더 높은 내재동기를 경험하였다. 마찬가지로 높은 유능감 조작을 받은 집단은 선택으로 과제에 대한 내재동기가 증가하고 이로 인해 사후 과제 유능감과 과제 재참여 동기, 과제수행에서 높은 점수를 받게 되었다. 그러나 언어 유창성 검사에서 낮은 유능감 조작을 받은 집단은 이와 반대 양상을 보였다. 선택의 간접효과는 오히려 내재동기, 사후 유능감, 과제 재참여 동기, 과제수행에 부정적인 영향을 미쳤다.

Patall과 동료들(2014)은 학습자가 과제 주제를 선택할 수 있는 상황에서 과제 주제를 타인이 제시한 상황보다 더 높은 동기와 수행을 보일 수 있음을 암시한다. 그러나 이들의 연구에서 선택 처치는 주제선택 뿐

만 아니라 과제의 난이도 선택을 포함하였기 때문에 주제선택의 단독효과를 검증하지 못하였다는 한계가 있다. 이에 앞으로의 연구에서는 주제선택과 유능감과의 관계를 직접적으로 탐색함으로써 주제선택에서 그동안 주목받지 못하였던 유능감의 역할을 확인해볼 필요가 있다.

주제선택은 지식기반 선택(knowledge-driven choices)의 특성을 보인다(Dai & Sternberg, 2004). 목표선택에서는 학습자의 초점이 과제의 의미와 가치, 자기관련성 등에 대한 부분에 맞춰져 있다면, 주제선택에서 학습자는 과제의 구체적 내용과 주제에 주의를 집중하게 된다. 따라서 내용 지식과 방법적 지식에 대한 유능감이 높은 학습자는 주제선택 상황에서 의미 있는 선택을 할 가능성이 크다(Sternberg, 2017). 유능감이 높은 학습자, 즉 학습주제에 대해 잘 알고 있고, 어떤 주제가 나의 흥미와 역량에 맞는 것인지 안다고 지각하며, 과제를 최적으로 수행하기 위한 전략과 기술에 대해 알고 있다고 판단하는 학습자가 주제선택 상황에서 더욱 자율성을 경험하고 더 나아가 과제에서 높은 동기와 수행을 보일 가능성이 있는 것이다(Elliot et al., 2017; Patallet al., 2008; Patallet al., 2014; Scheibehenneet al, 2010; Sternberg, 2017).

다. 평가선택과 유능감

학습 동기의 관점에 수행된 많은 선행연구에서 평가는 선택의 영역이 아니다. 평가는 주로 전문성이 있는 교사가 아직 배울 것이 많은 학생에게 일방적으로 부과하는 것으로 생각된다(Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). 이러한 지배적 관점으로 인해 학습자에게 평가 선택권을 부여하고 직접 학습자가 자신의 수행을 어떻게 평가받을 것인지 그 기준을 설정하는 것에 관한 관심은 상대적으로 부족한 실정이다.

또한, 평가는 과거의 나와 현재의 나를 비교하는 자기 비교보다 다른 사람과의 상대적 비교를 강조하는 경우가 많으므로 학습자의 동기를

저해할 가능성이 크기 때문에 실제 학습상황에서 평가에 대해 언급하는 것을 꺼리는 경향이 있으며, 주로 평가에 관한 연구는 평가상황에서 학습자의 동기가 손상을 겪는 상황(예: 평가 불안, 평가상황에서 발생하는 자기손상화전략 등)에 주목하고 있다(김민선, 서영석, 2009; Pulfrey et al., 2011).

예를 들어 Pulfrey와 동료들(2011)은 상대적인 평가상황에서 학습자가 수행접근 목표보다 수행회피 목표를 가지게 할 가능성이 크다고 보았다. 상대평가는 학습자의 자율성을 저해하고 평가는 외부에서 발생하는 통제와 조절을 의미하기 때문에 학습자의 내재동기를 손상시킬 수 있다. 이러한 상황에서 학습자는 평가를 성장을 위한 평가로 인식하지 않고 평가를 위한 평가로 간주할 가능성이 크다(Ryan & Deci, 2017).

이러한 평가의 부정적인 영향은 설령 학습자가 평가를 좋게 받을지라도 쉽게 사라지지 않는다. 학습자는 상대평가에서 높은 점수를 받는다고 할지라도 학습에 대한 내재동기가 감소할 수 있다(Hennessey, 2001; Ryan & Deci, 2017). 또한 평가의 부정적 영향은 유능감이 낮은 학습자에게 더욱 치명적인 것으로 나타났다. 유능감이 낮을수록 평가에 자아관여적이고 낮은 유능감이 드러나는 것을 막기 위해 평가를 회피할 가능성이 크다(Ashford et al., 2003; Brown et al., 2001).

평가가 학습자의 동기와 수행에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 선행연구 결과는 평가에 대한 선택권을 학습자에게 부여하는 것이 크게 학습자의 동기와 수행을 향상시키지 못할 것이라 암시한다. 그러나 자기결정성이론에 따르면 평가는 어떻게 구성되고 전개되는지에 따라 학습자의 동기와 수행에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 즉 평가도 자율성을 촉진하는 평가상황과 통제성을 강화하는 평가상황이 존재한다(Mouratidis et al., 2010; Song et al., 2013).

전통적인 평가관점에서 주로 지필시험으로 수행되는 상대평가는 동학년 혹은 동 발달단계에 있는 학습자와의 상대적 비교를 바탕으로 개인의 능력 수준을 서열화하고 평가한다는 점에서 통제적인 성격이 짙다

(Ryan & Deci, 2017). 그러나 최근 들어 평가는 성장을 위한 평가, 자율성을 촉진하는 평가로 재구성되고 있다. 교수자는 다양한 방법으로 수집한 학습자의 평가정보를 바탕으로 학습자의 역량과 흥미에 맞춘 교수학습을 구성하여 학습자의 동기와 수행을 촉진할 수 있다.

평가선택 상황에서 평가가 왜 중요한지, 평가의 근거를 알려주고 학습자의 평가에 대한 부정적 경험을 수용하며 평가를 설명할 때 통제적이지 않은 용어를 사용한다면 평가선택은 학습자의 동기와 수행을 저해하지 않는다(Ryan & Deci, 2017). 평가가 자율성을 촉진하는 환경에서 이루어진다면 설령 부정적인 평가를 받는다고 할지라도 동기의 손상이 나타나지 않을 수 있으며, 비선택 조건보다 평가선택 조건에서 학습자의 동기와 수행이 높아질 수 있다(Carpentier & Mageau, 2013; Mouratidis et al., 2010; Yuan & Kim, 2018).

Yuan과 Kim(2018)은 자율성 촉진 동료평가(autonomy-supportive peer assessment, ASPA) 조건이 자율성 촉진 전략을 사용하지 않은 동료평가(non-ASPA) 조건을 구분하여 73명의 대학생을 대상으로 연구를 수행하였다. ASPA 조건의 학습자는 에세이 평가요소 세 가지(내용의 정확성, 사용한 언어의 적절성, 표절) 중에 2개를 선택할 수 있었고 왜 또래평가가 필요한지에 대한 근거를 제공하였으며 통제적이지 않은 언어로 평가상황에서 학습자가 경험할 수 있는 부정적인 감정을 수용하였다.

반면 non-ASPA 조건에서는 위에서 언급한 자율성 촉진 전략을 사용하지 않았다. 두 집단의 과제에 대한 자율성을 측정한 결과 ASPA 조건의 학습자는 non-ASPA 조건의 학습자보다 자율성을 높게 지각하였다. 이러한 연구 결과는 ASPA 조건에서는 평가선택 뿐만 아니라 다양한 자율성 촉진 전략을 학습자가 받았다는 점에서 선택의 효과를 직접적으로 검증하진 않았으나 자율성을 촉진하는 평가환경에서는 평가선택이 학습자에게 부정적인 영향을 미치지 않을 수 있음을 간접적으로 뒷받침한다.

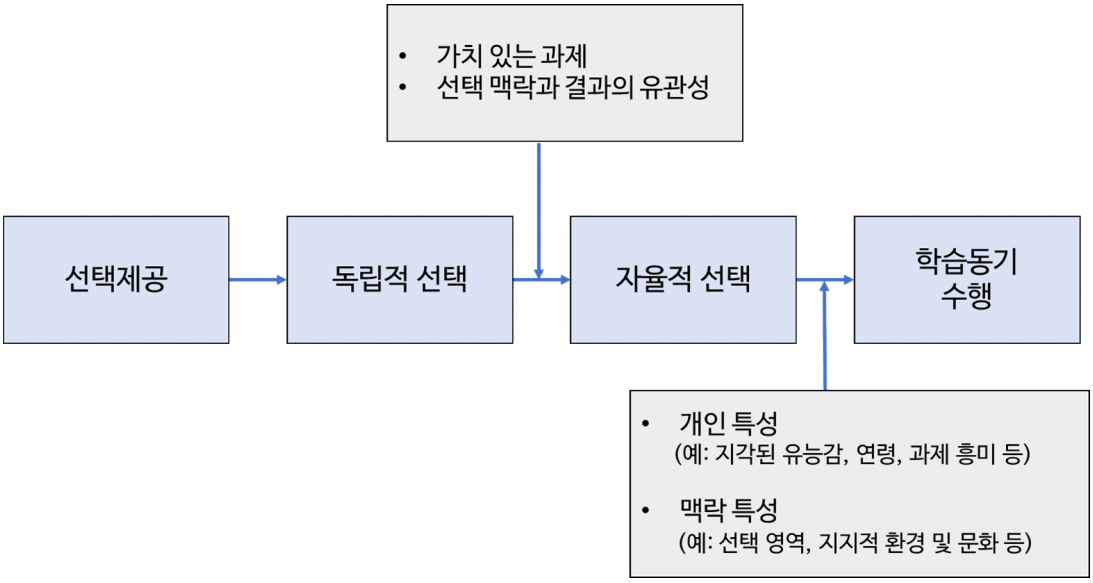
그러나 평가선택을 목표선택 혹은 주제선택과 비교한다면, 평가선택 상항에서 학습자는 상대적으로 자율성을 덜 경험하고 이로 인해 상대적

으로 낮은 동기와 수행을 보일 수 있다. 자기결정성이론에 따르면 자율성을 촉진하기 위해서는 선택이 과제의 내용 혹은 목적과 분명한 관련성이 존재해야 한다(Priniski et al., 2018; Ryan & Deci, 2017). 목표선택은 과제를 수행하는 이유와 연결이 되어 내가 과제를 무엇을 위해 열심히 참여하고 있는지를 생각하게 만들고 주제선택은 과제 내용이나 활동 자체에 몰입하게 만드는 반면, 평가선택은 과제의 외적인 부분인 평가에 초점을 맞추게 한다는 점에서 과제의 내재화를 덜 촉진할 수 있다(Vansteenkiste et al., 2018).

평가선택과 유능감의 관계를 직접적으로 탐색한 연구는 찾아보기 어렵다. 그러나 유능감의 욕구를 탐색한 선행연구에 기반하여 간접적으로 평가선택과 유능감 간의 관계를 유추해볼 수 있다. 유능감이 높을수록 학습자는 평가선택 상황에서 더 높은 자율성을 경험하고 더 높은 학습동기와 수행을 보일 수 있다. 선행연구에 따르면 유능감이 높은 학습자는 상대적으로 평가에 대한 욕구가 유능감이 낮은 학습자보다 높고 평가를 통해 자신의 역량을 유지, 향상하려는 경향이 있다(최정선, 김성일, 2004; Renn & Fedor, 2001).

또한 유능감이 높은 사람은 과제수행을 더 잘하기 위해 적극적으로 필요한 평가정보를 탐색하고 선택하려는 경향이 있으며 필요한 평가내용을 선별하여 들을 수 있을 때 동기가 더 촉진될 가능성이 크다(Finkelstein & Fishbach, 2012). 요컨대, 전반적으로 평가선택은 목표선택과 주제선택보다 학습자의 동기와 수행을 촉진하지 못할 수 있으나, 학습자의 유능감이 증가할수록 평가선택과 나머지 두 선택 간의 효과 차이는 감소할 가능성이 있다.

5. 이론적 배경 요약



[그림 Ⅱ-1] 선택의 개념적 구분에 따른 선택효과 발생 모형

선택의 효과를 검증하는 선행연구에서 혼재된 결과가 발생한 것은 연구에서 설정한 선택의 개념이 저마다 다르기 때문이다. 선택은 독립적 선택과 자율적 선택으로 구분된다(Katz & Assor, 2007; Ryan & Deci, 2017). 독립적 선택행위가 자율적 선택으로 변모하기 위해서는 다음의 두 가지 조건을 충족해야 한다(Patall & Hooper, 2017). 첫째, 학습자는 자극에 단순히 반응하는 과제와 같이 무의미한 과제가 아닌 가치 있는 과제에 참여해야 한다. 둘째, 학습자의 선택은 과제수행 방향과 결과에 주요한 영향을 미쳐야 한다([그림 Ⅱ-1] 참고).

이론적으로 독립적 선택은 단순히 두 개 이상의 선택지 중에서 하나를 고르는 표면적 행위에 초점을 맞추며 선택을 정의하는 데 '독립성'의 개념이 가장 중요하다(Patall & Hooper, 2017). 반면 자율적 선택은 선택이 일어나는 과제가 학습자에게 얼마나 의미가 있으며, 선택의 맥락

과 선택으로 발생하는 과제의 결과가 얼마나 중대한 영향을 미쳐 학습자의 ‘자율성’을 촉진할 것인지가 가장 핵심적이다(Ryan & Deci, 2017).

선택의 부정적 효과를 확인한 선행연구는 주로 선택행위에 초점을 맞추어 수행되었으며, 단순히 독립적으로 무엇인가를 고르는 행위만으로는 학습자의 동기와 수행을 촉진하지 못하고 학습자의 인지적 과부하를 일으킬 수 있음을 시사하였다(예: Baumeister et al., 1998). 특히 이들 연구에 따르면 학습자가 자신의 유능감을 낮게 지각할 때 선택의 과부하 현상이 더 두드러져 학습자는 다른 사람의 선택에 무 비판적으로 따르거나 선택을 포기하는 행위까지 나타난다고 보았다(Reed et al., 2012).

반면 선택의 긍정적 효과를 보고한 선행연구에서는 선택의 긍정적 효과를 유발하는 메커니즘에 자율성이 있음을 보여준다. 선택으로 자율성을 경험하지 못한다면, 이는 강제 선택(forced-choice) 통제적 선택(controlled choice), 단순 선택(picking)으로 작용할 수밖에 없다(Ryan & Deci, 2017). 이를 근거로 선택효과를 검증한 몇몇 선행연구는 선택과 자율성 간의 강한 관련성을 강조하면서 선택이 자율성을 매개로 학습 동기, 태도, 수행 등에 미치는 영향을 검증하였다(Moller et al., 2006; Patall et al., 2013; Reeve et al., 2003; Schneider et al., 2018).

평가선택은 학습자의 평가 두려움과 평가 압력을 자극하지 않기 때문에 학습자의 동기와 수행에 여전히 긍정적 영향을 미칠 수 있다(Yuan & Kim, 2018). 그러나 평가선택에서 선택이 이루어지는 맥락은 학습 목적이나 학습 내용에 초점을 맞추기보다 평가를 받는 상황과 평가 방법에 초점을 두기 때문에 목표선택과 주제선택 상황보다 과제의 내재화를 덜 촉진할 가능성이 있다(Vansteenkiste et al., 2018). 이 때문에 평가선택 상황에서 학습자는 목표선택과 주제선택 상황에 있는 학습자보다 과제를 수행하는 과정에서 자율성을 덜 경험하며 과제에 대한 동기와 수행도 더 낮게 나타날 가능성이 있으며(Ryan & Deci, 2017), 이러한 양상은 유능감이 낮은 학습자에게서 더 극명하게 드러날 수 있다(Finkelstein & Fishbach, 2012; Patall et al., 2014; Renn & Fedor, 2001).

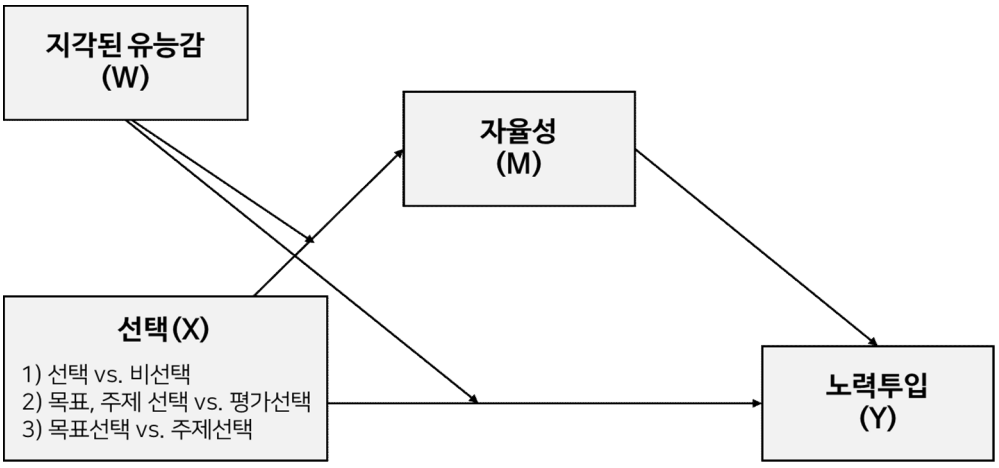
주제선택과 목표선택은 모두 자율성을 촉진하는 선택으로 작용하며 학습자에게 긍정적인 영향을 미칠 수 있다(Patall et al., 2018). 그러나 유능감 수준과 관계없이 학습자는 선택과정에서 단순히 '무엇을 고를 것인가'에 대한 문제보다 '무엇을 위해, 왜 이것을 고를 것인지'를 충분히 고민할 때 과제를 더욱 내면화할 수 있다(Ryan & Deci, 2017; Vansteenkiste et al., 2018). 따라서 주제선택에 비해 목표선택은 과제의 목표에 대해 자발적으로 고민하게 만들며 학습자의 과제 내면화를 도울 수 있다는 점에서 유능감 수준과 관계없이 모든 학습자에게 긍정적인 영향을 줄 것으로 예측할 수 있다.

목표선택은 학습자가 단순히 세부적인 과제 내용이나 과제수행 기술 등에 초점을 두도록 하는 것이 아니라 과제를 완수하였을 때 획득할 수 있는 의미 있는 결과를 고민하게 만들고 선택상황에서 학습자는 자신이 가치 있다고 믿는 목표가 무엇인지 숙고하게 만든다(Priniski et al., 2018). 관련하여 자기결정성이론에서는 과제 목표를 선택할 때 학습자가 직접 참여하는 경우 학습자 과제수행 결과에 대한 책임 의식과 주인의식을 갖게 된다고 보았으며(김아영, 2010), 목표를 선택하는 것은 학습의 근거를 강화하는 선택으로 작용하기 때문에 학습자의 동기와 수행을 촉진할 수 있다고 언급하였다(Ryan & Deci, 2017).

그러나 목표선택과 주제선택의 효과 차이는 학습자의 유능감이 높아질수록 감소할 것으로 예측한다. 유능감 수준과 관계없이 학습자에게 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 목표선택과 달리, 주제선택의 긍정적 효과는 유능감이 높을수록 배가될 수 있기 때문이다(Patall et al., 2014). 주제선택의 초점은 과제 내용 지식과 기술 등에 있는, 일명 지식기반 선택에 해당한다(Dai & Sternberg, 2004). 따라서 과제에 대한 내용지식과 방법지식에 대한 유능감이 높은 학습자는 주제선택과 평가선택 상황에서 더 몰입하며 과제를 더 내재화할 가능성이 있다(Elliot et al., 2017; Patall et al., 2008; Scheibehenne et al, 2010; Sternberg, 2017).

Ⅲ. 연구모형 및 연구가설

1. 선택과 지각된 유능감이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향 (연구가설 1)



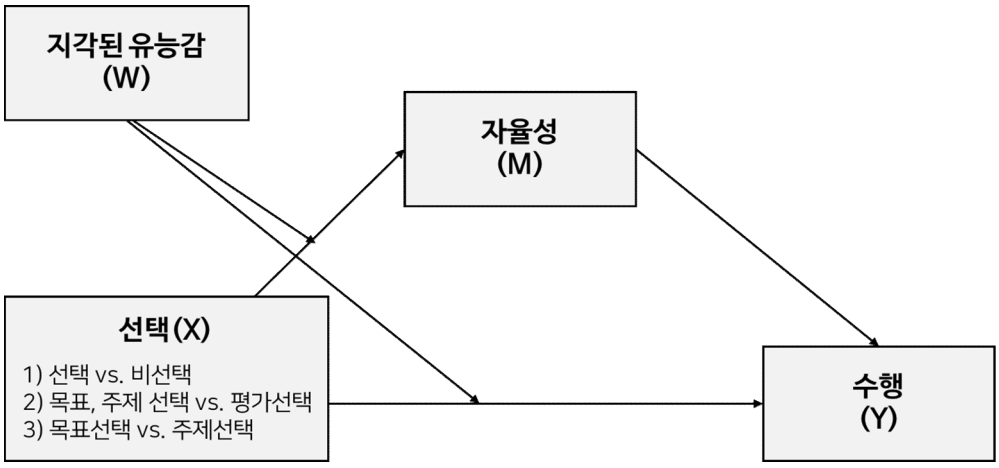
[그림 Ⅲ-1] 연구가설 1 연구모형

연구가설 1-1. 비선택과 비교하였을 때, 선택은 자율성을 매개로 노력투입에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

연구가설 1-2. 평가선택과 비교하였을 때, 목표, 주제선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 긍정적 영향은 학습자의 지각된 유능감이 낮을수록 강해질 것이다.

연구가설 1-3. 주제선택과 비교하였을 때, 목표선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 긍정적 영향은 학습자의 지각된 유능감이 낮을수록 강해질 것이다.

2. 선택과 지각된 유능감이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향 (연구가설 2)



[그림 Ⅲ-2] 연구가설 2 연구모형

연구가설 2-1. 비선택과 비교하였을 때, 선택은 자율성을 매개로 수행에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

연구가설 2-2. 평가선택과 비교하였을 때, 목표, 주제선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 긍정적 영향은 학습자의 지각된 유능감이 낮을수록 강해질 것이다.

연구가설 2-3. 주제선택과 비교하였을 때, 목표선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 긍정적 영향은 학습자의 지각된 유능감이 낮을수록 강해질 것이다.

Ⅳ. 연구 방법

1. 연구참여자

본 연구에서는 초등학교 5, 6학년 총 314명 연구참여자 모집하였고 최종 분석에 305명의 연구참여자의 데이터 사용하였다. 최종 분석에 사용한 데이터는 다음의 기준에 근거하여 설정하였다. 먼저 선택 처치에서 연구참여자가 2개의 선택지 중 1개를 선택하면 연구참여자의 선택정보 기록하였고 공익광고를 만든 후에 연구참여자에게 자신이 선택 처치 시에 뽑았던 선택지에 표시하도록 안내하였다. 이들 정보를 대조하여 선택 처치 시에 뽑았던 선택지와 공익광고를 만든 후에 표시했던 선택지가 같은지 확인하였고 자신이 선택한 것을 정확히 기억하지 못하는 연구참여자 데이터는 최종 분석에서 제외하였다.

위와 같은 선별 과정을 통해 총 9명 연구참여자(전체모집 인원의 2.87%)의 데이터가 분석에서 제외되었다. 선택유형별 최종 분석에 활용한 연구참여자의 인원은 목표선택 79명, 주제선택 72명, 평가선택 77명, 비선택 77명이었다. 연구참여자의 학년 분포를 살펴보면 5학년이 216명(70.82%)이었고 6학년은 89명(29.18%)이었으며, 선택유형별 학년 분포는 고르게 나타났다($x^2(3) = .79$, $p = .853$). 또한 연구참여자의 성별 분포도 선택유형별로 다르지 않은 것으로 확인되었다($x^2(3) = .69$, $p = .875$). 연구참여자의 성별은 여학생이 161명(52.79%), 남학생이 144명(42.21%)으로 나타났다(<표 Ⅳ-1> 참고). 또한 <표 Ⅳ-2>에서 볼 수 있는 것처럼 세부적으로 연구참여자의 공익광고 목표, 주제, 평가의 조합으로 실험조건을 8개로 구분하였을 때, 각 실험조건의 연구참여자 수는 다르지 않은 것으로 나타났다($x^2(21) = 8.78$, $p = .991$).

<표 Ⅳ-1> 선택유형별 성별 및 학년 분포

		선택유형				
		목표선택	주제선택	평가선택	비선택	계(%)
성별	여	41	43	35	42	161(52.79)
	남	36	36	37	35	144(42.21)
학년	5	57	56	51	52	216(70.82)
	6	20	23	21	25	89(29.18)

<표 Ⅳ-2> 실험조건 및 선택유형별 연구참여자 수

실험조건	선택유형				실험조건별 합계
	비선택	목표선택	주제선택	평가선택	
1	12	8	9	8	37
2	8	9	10	11	38
3	8	12	10	8	38
4	12	8	8	8	36
5	10	11	8	8	37
6	9	10	11	9	39
7	8	13	7	12	40
8	10	8	9	13	40
선택유형별 합계	77	79	72	77	305

조건 1: 유튜브 전시회 - 스마트폰 중독예방 - 또래평가 60%, 자기평가 40%
조건 2: 유튜브 전시회 - 스마트폰 중독예방 - 또래평가 40%, 자기평가 60%
조건 3: 공익광고협의회 아이디어 제안 - 스마트폰 중독예방 - 또래평가 60%, 자기평가 40%
조건 4: 공익광고협의회 아이디어 제안 - 스마트폰 중독예방 - 또래평가 40%, 자기평가 60%
조건 5: 유튜브 전시회 - 일회용품 줄이기 - 또래평가 60%, 자기평가 40%
조건 6: 유튜브 전시회 - 일회용품 줄이기 - 또래평가 40%, 자기평가 60%
조건 7: 공익광고협의회 아이디어 제안 - 일회용품 줄이기 - 또래평가 60%, 자기평가 40%
조건 8: 공익광고협의회 아이디어 제안 - 일회용품 줄이기 - 또래평가 40%, 자기평가 60%

2. 연구절차

연구의 전반적인 절차는 다음과 같다(<표 Ⅳ-3> 참고). 먼저 연구참여자는 공익광고 수업에 참여하였다. 공익광고 수업에서는 공익광고의 목적과 의미를 살펴보고 공익광고 예시를 활용하여 공익광고 제작 시 많은 사람을 설득하기 위해 사용하는 설득기법(예: 의인화, 대조, 역설, 과장, 운율제시 등), 공익광고 구성요소(예: 본문, 그림, 주제문 등) 등에 대해 약 40분 동안 학습하였다.

공익광고 수업을 모두 들은 연구참여자는 공익광고 만들기에 대한 유능감, 공익광고 만들기에 대한 흥미, 학업적 자기효능감 등을 측정하는 사전설문에 응답하였다. 이후 연구참여자는 목표선택, 주제선택, 평가선택, 비선택 집단 중 하나에 배정되어 공익광고 만들기 과제를 수행하였다. 각 집단의 연구참여자가 받은 선택 처치는 다음과 같다.

첫째, 목표선택 집단은 공익광고의 목표를 선택하는 집단으로, 공익광고로 유튜브 전시회에 참여하거나 공익광고협의회의 아이디어를 제안하는 선택지 중 하나를 골랐다. 이때 연구참여자가 목표선택에 몰입할 수 있도록 두 선택지를 다음과 같이 소개하였다. 유튜브 전시회의 경우, 초등학생들이 공익광고를 만들어서 유튜브를 통해 자신의 공익광고를 재미있게 소개하는 짧은 영상을 보여주었다. 공익광고협의회에 아이디어를 제공하는 선택지와 관련하여서는 공익광고협의회 홈페이지에 공익광고 아이디어를 제안하는 게시판을 보여주었고 실제 초등학생이 제안한 아이디어로 공익광고가 만들어진 사례에 대해 보여주었다.

목표 외에 공익광고의 주제와 평가 방법은 연구자가 사전에 할당하였고, 수업을 담당하는 교사가 공익광고 만들기 주제와 평가방법을 연구참여자에게 공유하였다. 이때 교사는 주제선택과 평가선택 집단에서 연구참여자가 선택 참고자료로 활용하였던 자료를 똑같이 사용하여 공익광고 주제와 평가방법을 안내하였다. 예를 들어, 교사가 일회용품 사용 줄

이기를 공익광고 만들기 주제로 연구참여자에게 공지할 때, 단순히 공익광고 주제만 연구참여자에게 공개하는 것이 아니라 일회용품 사용의 심각성을 보여주는 자료 사용하여 공익광고 주제에 관해 안내하였다.

둘째, 주제선택 집단은 공익광고 주제를 스마트폰 중독 예방하기와 일회용품 사용 줄이기 중 하나를 선택하는 기회를 얻게 되었다. 이때, 연구참여자가 주제선택 상황에 충분히 몰입할 수 있도록 스마트폰 중독과 일회용품 사용의 심각성을 보여줄 수 있는 사진 자료를 보여주었고 공익광고 주제를 선택하는 과정에서 참고할 수 있도록 하였다. 나머지 공익광고 만들기 목표와 평가 방법은 사전에 연구자가 정하여 교사에게 전달하였다. 교사는 목표선택과 평가선택 집단에서 사용한 선택 참고자료를 활용하여 연구자가 사전에 설정한 수업의 목표와 평가방법을 연구참여자에게 안내하였다.

셋째, 평가선택 집단은 자기평가보다 또래평가 비율이 높은 평가방법과 자기평가보다 또래평가 비율이 낮은 평가 방법 중에 하나를 선택하였다. 평가선택 과정에서 연구참여자가 공익광고의 평가내용에 대해 알 수 있도록 세부 평가항목을 공유하였고 공익광고 수업에서 배웠던 설득기법을 잘 사용할수록 높은 평가를 받을 수 있다고 언급하였다. 이때 평가선택이 평가 두려움을 유발하지 않도록 교사는 평가의 목적에 대해 통제적이지 않은 언어로 상세히 설명하였고 평가는 궁극적으로 좋은 공익광고를 만들기 위한 건설적인 피드백 과정임을 강조하였으며, 공익광고 평가 결과는 성적에 반영되지 않음을 언급하였다. 나머지 공익광고 만들기 목표와 주제는 연구자가 미리 정하여 담당 교사에게 전달하였다. 마찬가지로 교사가 공익광고 목표와 주제를 연구참여자에게 공개할 때도 목표선택과 주제선택 집단에서 사용한 자료를 똑같이 사용하여 안내할 수 있도록 하였다.

마지막으로 비선택 집단은 목표, 주제, 평가를 사전에 연구자가 할당하여 개별 연구참여자에게 전달될 수 있도록 설계하였다. 비선택 집단은 목표, 주제, 평가 방법을 연구참여자가 선택하지 않았다는 것을 제외하

고는 모든 방면에서 선택집단과 같은 수업내용과 자료, 교수방식이 적용되었다.

연구참여자는 두 번에 걸쳐 자신이 고른 선택지를 기록하였다. 먼저 선택처치 단계에서 자신이 고른 선택지를 종이에 적은 후 교사에게 제출하였다. 또한 본격적으로 공익광고를 만들기 전에 자신이 선택 처치 상황에서 골랐던 선택지를 다시 한번 종이에 기록하였다. 두 번에 걸쳐 수집된 선택정보는 추후 학습자가 자신이 선택한 선택지를 얼마나 잘 숙지하고 공익광고 만들기에 참여하였는지 판단하기 위한 정보로 활용하였다. 예를 들어 처음 선택 처치에서 스마트폰 중독 예방하기를 공익광고로 골랐던 연구참여자가 이후에 자신이 선택한 공익광고 주제를 확인하는 질문에 일회용품 사용 줄이기를 골랐다면 선택상황에 진지하게 몰입하여 선택에 참여하지 않았다고 판단하고 최종 분석에서 제외하였다.

공익광고 만들기는 크게 공익광고 포스터 그리기와 공익광고 소개글 작성으로 구성되었고 총 1시간 20분에 걸쳐 수행되었다. 이는 초등학교 두 개 차시 수업 시간에 해당하는 시간이다. 먼저 공익광고 포스터 그리기 위해 학습자는 공익광고 문구와 그림의 아이디어를 연습하는 시간을 10분 정도 가졌고 스케치 아이디어를 기반으로 40분 동안 공익광고 포스터를 완성하였다. 공익광고 포스터 완성 후에는 공익광고를 관람할 친구들이 읽을 수 있도록 공익광고 소개글을 30분 동안 작성하였다. 공익광고 포스터와 소개글을 모두 완성한 후에는 주관적 선택경험, 과제에 대한 자율성 경험, 노력투입 등을 측정하는 사후설문에 참여하였다.

<표 Ⅳ-3> 전반적 연구절차

절차	주요 수행 내용
[1단계] 공익광고 수업	• 공익광고의 목적과 의미 알기 • 효과적인 공익광고를 위한 표현 방법 알기 • 공익광고의 구성요소 살펴보기
[2단계] 사전설문	• 인구통계학적 정보(학년, 성별) 수집 • 공익광고 만들기 과제에 대한 유능감 측정 • 공익광고 만들기 과제에 대한 흥미 측정 • 학업적 효능감 측정
[3단계] 선택처치	• 공익광고 만들기 과제에 대한 안내 • 목표선택, 주제선택, 평가선택, 비선택 중 연구참여자가 속한 실험조건에 따라 다른 선택처치 제시
[4단계] 공익광고 만들기	• 공익광고 아이디어 연습 • 공익광고 포스터 그리기 • 공익광고 소개글 작성하기
[5단계] 사후설문	• 주관적 선택 측정(선택처치에 대한 조작 확인) • 자율성 측정 • 과제에 대한 노력투입 측정

3. 선택 처치

선택 처치 별 선택지를 구성하기 위해 다음의 절차를 거쳐 최종 선택지를 선정하였다(<표 Ⅳ-4> 참고). 먼저 초등학교 교사 2인의 검토를 받아 선택유형별 4개 선택지를 사전에 구성하였다. 이후 초등학교 5, 6학년 152명에게 선택지 중에서 매력적이라고 느끼는 선택지 2개를 선정하도록 하였고 응답에 근거하여 이들이 선호하는 상위 2개 선택지를 선정하였다. 마지막으로 5, 6학년 42명을 대상으로 설문을 진행하여 2개 선택지에 대한 선택비율을 확인하였다. 목표선택에서 선택지 1과 선택지 2를 선택한 학생은 각각 23명(55%)과 19명(45%)이었고 주제선택에서 선택지 1과 선택지 2를 선택한 학생은 각각 20명(48%)과 18명(52%)이었다. 한편 평가선택에서 선택지 1을 선택한 학생은 18명(44%)이었고 선택지 2를 선택한 학생은 23명(56%)으로 나타났다.

이상의 결과를 바탕으로 목표, 주제, 평가 선택에 대한 2개의 선택지가 잘 구성되었고, 본 연구에서 연구참여자가 목표, 주제, 평가방법을 선택할 때, 특정한 선택지로 쏠리지 않으면서 선택지 별 연구참여자의 수가 고르게 분포할 수 있다고 판단하며 선택 처치를 아래와 같이 실시하였다.

<표 Ⅳ-4> 실험조건별 선택 처치 요약

실험조건	선택처치
목표선택	아래에 제시된 두 가지 목표 선택지 중 하나를 연구참여자가 선택하고 나머지 과제 주제와 평가방법은 연구자가 할당 • 선택지 1: 내 공익광고로 유튜브 전시회 참여하기 • 선택지 2: 공익광고협의회에 나의 공익광고 아이디어 제안하기

주제선택	아래에 제시된 두 가지 주제 선택지 중 하나를 연구참여자가 선택하고 나머지 과제 목표와 평가방법은 연구자가 할당 • 선택지 1: 스마트폰 중독 예방하기 • 선택지 2: 일회용품 사용 줄이기
평가선택	아래에 제시된 두 가지 평가 선택지 중 하나를 연구참여자가 선택하고 나머지 과제 목표와 주제는 연구자가 할당 • 선택지 1: 자기평가와 또래평가 비율 40 : 60 • 선택지 2: 자기평가와 또래평가 비율 60 : 40
비선택	목표, 실행, 평가에 관한 모든 것을 연구자가 할당

4. 연구과제

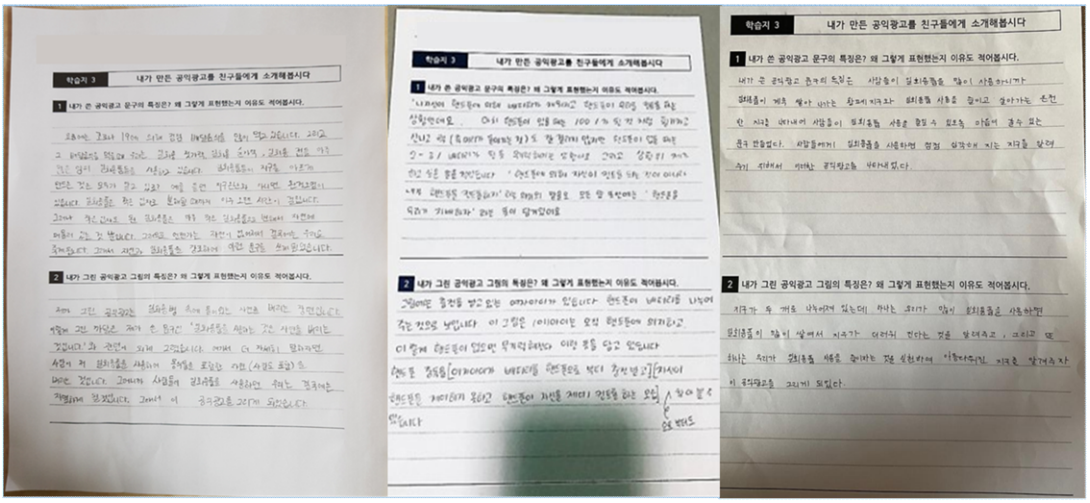
본 연구에서는 공익광고 만들기를 연구과제로 설정하였다. 공익광고는 광고 매체를 활용하여 변화가 시급한 사회문제에 초점을 맞춰 사회를 발전시키는 방향으로 국민의 태도를 변화시키기 위해 제작된다(김병희, 2016). 따라서 공익광고는 기존의 선행연구에서 활용하였던 퍼즐 문제나 신호탐지문제 등과 같은 단순 과제와 달리 학습자가 가치 있게 여길 수 있는 과제로, 선택의 효과를 검증할 수 있는 유의미한 과제의 특성을 보인다.

공익광고 과제를 통해 실험상황을 구성했을 때 다음의 두 가지 장점이 있다. 첫째, 선택을 독립성의 관점에서 잘못 개념화하여 무의미한 선택 맥락을 구성하였던 선행연구의 한계를 보완하고 실제 수업상황과 유사한 맥락을 구성하여 자율성을 촉진할 수 있는 선택 맥락을 설정할 수 있다. 둘째, 학습자는 오직 과제가 의미 있을 때만 자신의 유능감을 발휘하여 과제수행에 노력을 투입하고 가치 없는 과제에서는 아무리 높은 과제 유능감을 가지고 있다 하더라도 유능감을 발휘하지 않을 가능성이 크다는 선행연구의 논의를 반영하여 자율성을 촉진하는 선택상황에서 학습자의 지각된 유능감이 학습동기와 수행에 미치는 영향을 살펴볼 수 있다.

공익광고 만들기 과제는 총 두 개의 세부 과제로 구성된다. 먼저 연구참여자는 공익광고 포스터를 제작하였다. 수업을 담당하는 교사는 연구참여자가 공익광고 포스터를 만들 때 문구와 그림을 모두 포함하도록 하였고 공익광고 수업에서 학습했던 내용을 떠올리면서 공익광고를 제작하도록 안내하였다. 또한, 담당 교사는 공익광고 포스터를 그릴 때 그림 실력이 중요하지 않고 공익광고에 담긴 아이디어가 훨씬 중요하다는 점을 계속해서 연구참여자에게 강조하였다. 실제 연구참여자들이 제작한 공익광고 포스터 예시는 [그림 Ⅳ-1]과 같다.

[그림 Ⅳ-1] 공익광고 포스터 예시

공익광고 포스터를 작성한 후 연구참여자는 자신이 제작한 공익광고를 소개하는 글을 작성하였다. 담당교사는 연구참여자가 공익광고 소개글을 작성할 때 공익광고를 처음 접한 사람이 소개글을 읽고 공익광고의 의미를 잘 이해할 수 있도록 돕는 글을 작성하도록 안내하였다. 공익광고 공익광고 소개글은 공익광고 그림에 대한 소개와 공익광고 문구에 대한 소개를 포함하였다. 공익광고 소개글에 예시는 [그림 Ⅳ-2]와 같다.



[그림 Ⅳ-2] 공익광고 소개글 예시

5. 연구도구

가. 자율성

자율성을 측정하기 위해 Self-regulation questionnaires(CSDT, n.d.)를 활용하였다. 설문지는 외재적 조절, 부과된 조절, 확인된 조절, 내재적 조절 척도를 포함하며, 모든 문항은 4점 척도로 구성되었다. 구체적인 문항 내용과 신뢰도는 <표 Ⅳ-5>와 같다. 전반적으로 신뢰도 계수(Cronbach α)는 양호한 수준으로 나타났다(.78 이상).

<표 Ⅳ-5> 자율성 하위척도별 세부문항 및 신뢰도

하위척도	세부문항	신뢰도
외재적 조절	선생님께 혼나지 않기 위해서이다. 수업에 열심히 참여하는 것이 학급의 규칙이기 때문이다.	.78
부과된 조절	선생님이 나를 성실한 학생이라고 생각하길 바라기 때문이다. 수업에 열심히 참여하지 않으면 창피함을 느끼기 때문이다.	.83
확인된 조절	새로운 것을 배우고 싶기 때문이다. 수업에 열심히 참여하는 것이 내게 매우 중요하기 때문이다.	.79
내재적 조절	수업이 재미있기 때문이다. 수업에 참여하는 것이 즐겁기 때문이다.	.85

본 연구는 개별 하위척도를 분석하지 않고 상대적 자율성지수(Relative Autonomy Index: RAI)를 산출하여 결과를 분석하였다. 개별척도가 아닌 상대적 자율성지수를 분석에 사용한 것은 학습자가 동시에 자

율성과 통제성을 경험할 수 있기 때문이다(Ratelle et al., 2007; Ryan & Deci, 2017). 상대적 자율성지수는 통제동기(부과된 조절, 외재적 조절)에 비해 자율동기(확인된 조절, 내재적 조절)가 얼마나 높은지 확인하며, 이 과정에서 학습자의 자기결정성수준을 상대적으로 확인할 수 있다는 장점이 있다. 상대적 자율성지수를 도출하는 공식은 아래와 같다.

상대적 자율성지수(RAI) = 2×(내재적 조절) + 확인된 조절 - 부과된 조절 - 2×(외재적 조절)

동기의 축에서 양극단에 있는 내재적 조절과 외재적 조절은 자율동기와 통제동기를 가장 극명하게 보여주는 하위척도이므로 2배의 가중치를 곱하게 된다. 상대적 자율성지수는 -9에서 +9 사이의 값을 보인다. 따라서 상대적 자율성지수가 0보다 크다면 자율동기가 통제동기 보다 높다고 판단한다.

나. 노력투입

공익광고 만들기 과제에 투입한 노력을 측정하기 위해 Intrinsic Motivation Inventory(CSDT, n.d.) 문항 중, 과제에 대한 노력을 측정하는 4개 문항(예: 나는 열심히 공익광고를 만들었다)을 공익광고 만들기 과제 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 모든 문항은 7점 척도로 구성되었다 (Cronbach α = .80).

다. 수행

본 연구에서 수행은 공익광고 포스터의 질과 공익광고 소개글로 평가하였다. 연구참여자가 제작한 공익광고 포스터와 공익광고 소개글을 평가하기 위해 초등교사 경력이 5년 이상이면서 교육학 석사학위를 소지한 두 명의 채점자를 섭외하였다. 채점자는 실험의 목적과 내용을 알지 못한 채로 공익광고 포스터의 질과 공익광고 소개글을 각각 1점에서 5점 사이 점수로 평가하였고 공익광고 포스터와 소개글의 점수를 평균하여 수행점수로 활용하였다. 따라서 수행은 최대 1점에서 최대 5점으로 분포하였다.

공익광고 포스터는 공익광고 수업에서 공부했던 다양한 상징기법(예: 의인화, 과장, 웃음이나 감동 유발, 운율제시 등)을 적절하게 사용할수록 높은 점수를 받았다(<표 Ⅳ-6> 참고). 공익광고 소개글은 공익광고의 표면적 특징을 묘사한 글보다 연구참여자가 작성한 소개글을 읽고 작품을 감상하는 사람이 공익광고 제작 의도를 잘 파악할 수 있는 글에 더 높은 점수를 부여하였다(<표 Ⅳ-7> 참고).

두 채점자의 평가결과 합치도를 분석하기 위해 선행연구에서 사용한 방식(예: Roelle & Renkl, 2020; Veenendaal et al., 2014)에 따라 두 명의 채점자는 연구참여자가 제출한 전체 공익광고의 21%에 해당하는 61명의 공익공고 포스터의 포스터를 평가하였고 평가결과를 바탕으로 급내상관계수(Intraclass Correlation Coefficient, ICC)를 확인하여 절대 합치도를 검토하였다. 분석 결과 공익광고 포스터 점수의 절대 합치도(ICC = .90)와 공익광고 소개글에 대한 절대합치도(ICC = .89)가 매우 높게 나타나(ICC = .90) 이후 모든 작업은 한 명의 채점자가 공익광고 포스터와 소개글 채점을 전담하였다.

<표 Ⅳ-6> 공익광고 포스터 평가 기준

점수	세부 평가 기준
1점	공익광고 포스터에 들어가야 할 핵심 요소가 빠져 있는 포스터로, 전반적인 과제의 완성도가 떨어지는 포스터(예: 공익광고 문구 없이 단순한 그림만 그린 경우)
2점	상징기법을 사용하지 않고 직접적인 방식으로 포스터의 주제를 언급하고 표현하는 방식으로 포스터 제작(예: ‘일회용품을 버리지 맙시다’라고 문구를 작성하고 일회용품 그림에 X를 표시한 포스터)
3점	상징기법을 사용하지 않았으나 스마트폰 중독예방이나 일회용품 줄이기를 하지 않았을 때 발생할 수 있는 직접적인 위험과 결과에 대해 표현(예: 스마트폰을 많이 사용하면 거북목 증후군이 생길 수 있음을 표현한 포스터)
4점	직접적인 정보전달보다 상징기법을 사용하여 포스터를 작성 노력함(예: ‘스마트폰 중독은 질병을 유발한다.’라고 직접 표현하기보다 ‘스마트폰 중독은 질병으로 가는 다리’와 같은 비유를 사용하여 포스터 제작)
5점	상징기법을 사용하여 포스터를 만들고 독특한 방식으로 포스터를 제작하여 설득력을 높임(예: 일회용품을 사용하는 것은 자연을 버리는 것과 같다는 것을 표현하기 위해 플라스틱 통을 기울일 때 나무 흙 등이 흘러내리는 모습 연출; ‘산이 생길수록 자연이 파괴됩니다.’라는 역설적 표현 사용하여 사람들이 생각하는 산의 모습이 일회용품이 모여 만들어진 인공 쓰레기 산이라고 표현)

<표 Ⅳ-7> 공익광고 소개글 평가 기준

점수	세부 평가 기준
1점	모호한 말로 공익광고 특징 설명(예: 재미있어 보이게 그렸다.)
2점	공익광고의 표면적 특징을 간단히 묘사한 경우(예: 일회용품이 해변에 널브러져 있는 모습을 그렸다.)
3점	공익광고의 표면적 특징을 구체적으로 설명한 경우(예: 비닐봉지가 실생활에서 많이 쓰이는 일 회용품인 것 같아서 비닐봉지를 그렸고 검은색과 회색을 사용해서 비닐봉지 모양을 그렸다.)
4점	공익광고 특징을 구체적으로 설명하면서, 작품의 제작 의도를 설명하려고 노력한 경우 (예: 스마트폰이 켜져 있는 상태에서 줄이 나와서 사람에 손을 꼭 묶고 있는 것을 표현해서 그렸다. 스마트폰을 너무 많이 사용하면 진짜 스마트폰이 당신을 조종할 수 있다는 것을 표현하기 위해서이다.)
5점	공익광고 특징을 구체적으로 설명하면서, 작품설명에 설득력이 있음(예: 스마트폰 중독으로 인해, 건강, 대화, 우정 등을 잃고 나서 늦게 관계 등을 고치려고 하면 다시 하기 힘들어서 ‘앱은 지워도 다시 깔 수 있지만 소중한 것은 지워버리면 다시 깔 수 없습니다.’라는 문구를 써 한번 무너지면 상황을 회복하기 어렵다는 의미를 표현하고 싶었다.)

라. 지각된 유능감

공익광고 만들기 과제에 대한 지각된 유능감 설문은 Intrinsic Motivation Inventory(CSDT, n.d.)의 축약형 설문 포함된 유능감 5개 문항(예: 나는 능숙하게 공익광고를 만들 것 같다)을 공익광고 만들기 과제 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 모든 문항은 7점 척도로 구성되었다(Cronbach α = .89).

마. 과제 흥미

공익광고에 대한 사전 흥미를 통제하기 위해 본 연구에서는 과제흥미를 측정하였다. 이는 선택의 긍정적 효과가 선택에서 오는 것이 아니라 과제 흥미의 영향에서 오는 것이라는 선행연구의 논의(Flowerday & Shell, 2015; Wilde et al., 2018)를 반영하여 선택의 영향과 과제흥미의 영향을 분리하기 위함이다. 과제 흥미는 봉미미와 동료들(2012)이 개발한 학생동기척도(SMILES)의 학업적 흥미 설문지를 연구과제 맥락에 맞게 변경하여 사용하였다. 연구참여자는 공익광고 만들기 활동에 대한 사전 흥미를 측정하는 4개의 문항(예: 공익광고 만들기 수업은 나의 흥미를 유발한다)에 7점 척도로 답하였다(Cronbach α = .90).

바. 학업적 효능감

공익광고 과제에 대한 학습자의 지각된 유능감과 전반적인 학업 상황에서 학습자가 지각한 자기효능감의 개념을 구분하기 위해 본 연구에서는 통제변수 중 하나로 학업적 효능감(academic self-efficacy)을 설정하였다. 학업적 자기효능감은 봉미미와 동료들(2012)이 개발한 학생동기

척도(Student Motivation in the Learning Environment Scales: SMILES)의 학습 자기효능감 설문지를 활용하여 총 5개의 문항(예: 수업시간에 배우는 내용을 잘 기억할 수 있다)을 7점 척도로 측정하였다(Cronbach α = .88).

사. 주관적 선택 경험

선택처치의 조작 확인 문항으로 주관적 선택 경험을 측정하였다. 주관적 선택 경험은 Intrinsic Motivation Inventory(CSDT, n.d.)에서 주관적 선택 경험을 측정하는 5개의 문항(예: 내가 하고 싶은 대로 선택해서 공익광고를 만들었다)을 공익광고 만들기 과제 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 모든 문항은 7점 척도로 측정하였다(Cronbach α = .88).

6. 자료 분석 방법

본 연구는 선택과 지각된 유능감이 자율성을 매개로 과제에 대한 노력 투입과 수행에 미치는 영향을 확인하기 위해 Hayes의 PROCESS macro(model 8)를 활용하여 조절된 매개효과(moderated mediation) 검증을 수행하였다. 이때 연구참여자의 개인 특성 변수인 학년과 성별 외에 독립변수와 상관이 존재하기 때문에 변수 간의 관계를 왜곡할 수 있는 학업적 자기효능감과 과제 흥미를 통제변수로 활용하였다(박원우 외, 2010).

조절변수인 지각된 유능감은 임의의 영점을 활용하여 회귀분석 결과를 해석하기보다 지각된 유능감의 평균값으로 회귀분석 결과를 의미있게 해석하기 위해 평균중심화(mean-centering)하여 분석하였다. 전반적인 선택효과를 비선택과 비교하여 살펴본 후, 세부적으로 선택의 효과를 비교하기 위해 목표선택, 주제선택, 평가선택, 비선택 집단은 Helmert contrast 방식을 사용하여 코딩하였다(<표 Ⅳ-8> 참고).

<표 Ⅳ-8> Helmert contrast 방식을 활용한 변수 생성

선택처치	Helmert contrast		
	선택 vs. 비선택	목표, 주제선택 vs. 평가선택	목표선택 vs. 주제선택
목표선택	0.25	0.33	0.50
주제선택	0.25	0.33	-0.50
평가선택	0.25	-0.67	0
비선택	-0.75	0	0

Ⅴ. 연구 결과

1. 기초 분석

가. 실험조건 간 동질성 검정

조절된 회귀분석을 실시하기 전 통제변수인 학업적 자기효능감과 과제흥미, 조절변수인 지각된 유능감이 목표선택, 주제선택, 평가선택, 비선택 집단에서 동일한 수준을 보이는지 살펴보고자 하였다. 먼저 Levene의 등분산성 확인 결과, 학업적 자기효능감($F(3, 301) = 0.50$, $p = .685$), 과제 흥미($F(3, 301) = 1.44$, $p = .230$), 지각된 유능감($F(3, 301) = 1.91$, $p = .127$)의 분산이 모든 집단에서 다르지 않은 것으로 나타났다. 이어 일원분산분석을 실시하여 실험조건 간 동질성을 검정한 결과, 네 집단에서의 학업적 자기효능감($F(3, 301) = 2.41$, $p = .067$), 과제흥미($F(3, 301) = 1.44$, $p = .231$), 지각된 유능감($F(3, 303) = 1.13$, $p = .338$)의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

나. 목표, 주제, 평가방법의 영향 검토

본 연구에서는 학습자의 자율성 지각, 노력투입, 과제수행이 선택 처치에 따라 달라지는 것이 아니라 수업에서의 목표, 주제, 평가방식의 내용에 영향을 받아 발생하였을 가능성이 있다는 점에서 사전에 목표, 주제, 평가를 더미 코딩하여 삼원분산분석을 실시하였다[1]. 분석 결과, 목표, 주제, 평가방식의 내용은 학습자의 자율성과 과제에 대한 노력투입,

1) 목표: 0 = 유튜브 전시회 열기, 1 = 공익광고협의회 아이디이어 제안
주제: 0 = 스마트폰 중독예방, 1 = 일회용품 줄이기
평가: 0 = 또래평가 60% 자기평가 40%, 1 = 또래평가 40% 자기평가 60%

수행 수준에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다(<표 Ⅴ-1>, <표 Ⅴ-2>, <표 Ⅴ-3> 참고).

<표 Ⅴ-1> 목표, 주제, 평가가 자율성에 미치는 영향

변인	제곱합	자유도	평균제곱	F	p
목표	0.29	1	0.29	0.04	.839
주제	0.00	1	0.00	0.00	.987
평가	3.36	1	3.36	0.49	.486
목표 × 주제	0.23	1	0.23	0.03	.856
목표 × 평가	3.25	1	3.25	0.47	.493
주제 × 평가	1.13	1	1.13	0.16	.686
목표 ×주제 × 평가	5.17	1	5.17	0.75	.388
오차	2053.64	297	6.92		

<표 Ⅴ-2> 목표, 주제, 평가가 노력투입에 미치는 영향

변인	제곱합	자유도	평균제곱	F	p
목표	0.83	1	0.83	0.86	.356
주제	0.93	1	0.93	0.96	.328
평가	0.17	1	0.17	0.18	.675
목표 × 주제	0.89	1	0.89	0.92	.337
목표 × 평가	0.45	1	0.45	0.47	.495
주제 × 평가	0.08	1	0.08	0.08	.780
목표 ×주제 × 평가	0.09	1	0.09	0.09	.760
오차	287.19	297	0.97		

<표 Ⅴ-3> 목표, 주제, 평가가 수행에 미치는 영향

변인	제곱합	자유도	평균제곱	F	p
목표	0.69	1	0.69	0.75	.388
주제	0.41	1	0.41	0.44	.509
평가	0.00	1	0.00	0.00	.951
목표 × 주제	0.00	1	0.00	0.00	.980
목표 × 평가	0.20	1	0.20	0.22	.640
주제 × 평가	0.00	1	0.00	0.00	.974
목표 ×주제 × 평가	1.48	1	1.48	1.60	.207
오차	275.22	297	0.93		

다. 선택 처치 조작 확인

본 연구에서는 선택 처치가 제대로 이루어졌는지 살펴보기 위해 다음의 두 가지 절차를 수행하였다. 먼저 학습자가 자신이 고른 선택지를 기억하고 있는지 검토하여 선택지를 제대로 기억하였을 경우 선택 처치가 제대로 이루어졌다고 간주하였다. 검토 결과, 전체 314명 중 자신의 선택지를 정확하게 기억하고 있는 연구참여자는 305명(97.13%)이었고 나머지 9명(2.87%)의 연구참여자는 자신이 고른 선택지를 기억하지 못하거나 임의로 선택지를 변경한 것으로 나타났다. 이에 본 연구에서는 자신의 선택지를 잘 기억하고 있었던 305명의 데이터를 분석에 활용하였다.

다음으로 선택 처치 집단과 비선택 집단이 보고한 주관적 선택 경험이 다른지 살펴보았다. 이를 위해 Intrinsic Motivation Inventory(IMI)에서 주관적 선택 경험을 측정하는 5개의 문항(예: 공익광고를 만들 때 내가 선택할 수 있는 것은 없었다(역문항), 내가 하고 싶은 대로 선택해서 공익광고를 만들었다)을 활용하여 일원분산분석을 실시하였다.

분석에 앞서 Levene의 등분산성을 확인한 결과, 주관적 선택 경험과 관련하여 목표선택, 주제선택, 평가선택, 비선택 집단의 분산이 다르지 않은 것으로 나타났다($F(3, 301) = 2.09$, $p = .102$). 이어 일원분산분석 결과를 확인하였을 때, 연구에 참여한 학습자가 선택 처치를 받은 경우, 비선택 처치를 받은 집단보다 더 주관적인 선택 경험을 보고하는 것으로 나타났다. 즉, 선택 처치를 받은 집단(목표선택, 주제선택, 평가선택)은 비선택 집단보다 공익광고를 만드는 과정에서 자신이 원하는 대로 선택할 수 있는 기회가 더 많다고 인식하였다(<표 Ⅴ-4> 참고).

<표 Ⅴ-4> 실험조건 간 주관적 선택 경험 차이

목표선택 (n = 79)		주제선택 (n = 72)		평가선택 (n = 77)		비선택 (n =77)		F (3, 301)	p	η^2
M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
5.61[a]	1.12	5.27[a]	0.93	5.21[a]	1.08	4.14[b]	0.97	31.37	< .001	.23

[ab] 점수가 다르지 않은 집단은 같은 알파벳으로 표기(p< .05)

라. 회귀분석의 기본가정 검증

본격적인 분석 전에 회귀분석의 기본가정을 확인하여 분석의 적절성을 확보하고자 하였다. 회귀분석 시에는 회귀계수에 큰 영향을 미치는 영향점(influential point)이 존재하지 않고 잔차의 독립성이 확보되어야 하며, 잔차의 정규성, 등분산성 가정이 위배 되지 않아야 한다(Field, 2013). 본 연구에서는 자율성, 노력투입, 수행에 대한 세 개의 회귀모형을 활용하여 매개분석을 실시하였기 때문에 이 세 모형을 바탕으로 회귀분석의 기본가정 검증을 실시하였다.

먼저 모든 회귀모형에서 잔차와 레버리지 값을 모두 고려한 쿡의 거리(Cook's Distance) 통계량을 확인하였을 때 모든 값이 1보다 작은 것으로 나타나 회귀모형의 기울기와 절편에 중대한 영향을 미치는 영향점이 존재하지 않는 것으로 확인되었고, Durbin-Watson 통계량이 모두 2에 근사한 값이 나왔기 때문에 잔차의 독립성이 확보되었다고 판단하였다(Field, 2013; Pituch & Stevens, 2015).

다음으로 잔차의 정규성을 확인하기 위해 Shapiro-Wilk 검정을 실시한 결과, 자율성에 대한 회귀모형에서 잔차의 정규성이 확보된 것으로 나타났다(p = .463). 그러나 노력투입 회귀모형(p = .004)과 수행에 대한 회

귀모형($p<.001$)은 잔차의 정규성이 확보되지 않았다. 그러나 전체 사례수를 회귀모형에 투입된 변수의 수로 나눈 값이 10보다 클 때 잔차의 정규성 가정을 위배하더라도 분석에 큰 영향을 주지 않는다는 선행연구의 논의에 근거하여(Schmidt & Finan, 2018), 두 회귀모형의 값을 확인한 결과, 이 값이 23.46으로 나타나 노력투입과 수행에 대한 회귀모형에서 잔차의 정규성 가정 위배가 회귀분석 결과에 큰 영향을 미치지 않는다고 보았다.

마지막으로 잔차의 분산이 독립변수의 각 관찰값에서 동일한지 확인하기 위해 Breusch-Pagan 검정을 실시하였다. 분석 결과, 수행에 대한 회귀모형은 잔차의 등분산성 가정을 충족하는 것으로 나타났다($\chi^2(1) = 1.22$, $p = .270$). 그러나 자율성에 대한 회귀모형에서는 잔차의 등분산성 가정이 위배 되었고($\chi^2(1) = 6.46$, $p = .011$), 마찬가지로 노력투입의 회귀모형에서도 잔차의 이분산이 확인되었다($\chi^2(1) = 12.39$, $p < .001$).

잔차의 이분산이 존재하더라도 최소제곱 추정량은 일치추정이며 여전히 불편추정량이다. 그러나 추정량은 최소분산을 갖지 못하기 때문에 효율추정이 아니므로 변수의 통계적 설명량이 감소하고 표준오차에 편향이 발생하여 신뢰구간 추정에 오류가 발생할 수 있다(Field, 2013). 이에 본 연구에서는 강건한 표준오차(robust standard error)를 사용하여 조절회귀분석을 실시하였다. 이때 사용할 수 있는 강건한 표준오차는 다양하지만(예: HC0, HC1, HC2, HC3 등), 강건한 표준오차 중에서도 가장 검증력이 뛰어난 HC3 방식을 선택하였다(Long & Ervin, 2000).

2. 선택과 지각된 유능감이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향

가. 기술통계 및 상관

상대적 자율성지수로 측정한 자율성의 평균은 4.28로 학습자는 과제 수행 중에 통제동기보다 자율동기를 더 많이 경험하였다. 또한 학습자가 과제에 투입한 노력은 평균 5.83점으로 나타나 학습자는 비교적 과제에 큰 노력을 투입한 것으로 나타났다. 그 외에 학업적 자기효능감, 과제 흥미, 지각된 유능감도 최소 4.19점에서 최대 5.08점을 보이며 보통보다 약간 높은 수준을 보였다.

모든 변수는 통계적으로 유의한 양의 상관을 보였다(r = .37 이상). 지각된 유능감이 높을수록 자율성이 높았으며 자율성을 높게 지각할수록 과제에 투입하는 노력이 큰 것으로 나타났다(<표 Ⅴ-5> 참고)

<표 Ⅴ-5> 기술통계 및 상관분석 결과(연구문제 1)

		1	2	3	4	5
1	학업적 자기효능감	-				
2	과제 흥미	.45**	-			
3	지각된 유능감	.51**	.68**	-		
4	자율성	.36**	.50**	.37**	-	
5	노력투입	.43**	.44**	.34**	.58**	-
	최소값	1	1	1	-3	1
	최대값	7	7	7	9	7
	평균	5.08	4.91	4.19	4.28	5.83
	표준편차	1.25	1.51	1.41	2.61	0.98
	왜도	-0.51	-0.56	-0.15	-0.46	-0.91
	첨도	-0.13	-0.22	-0.59	-0.12	0.53

주) $^{*}p < .05$, $^{**}p < .01$.

나. 조절된 매개효과 분석 결과

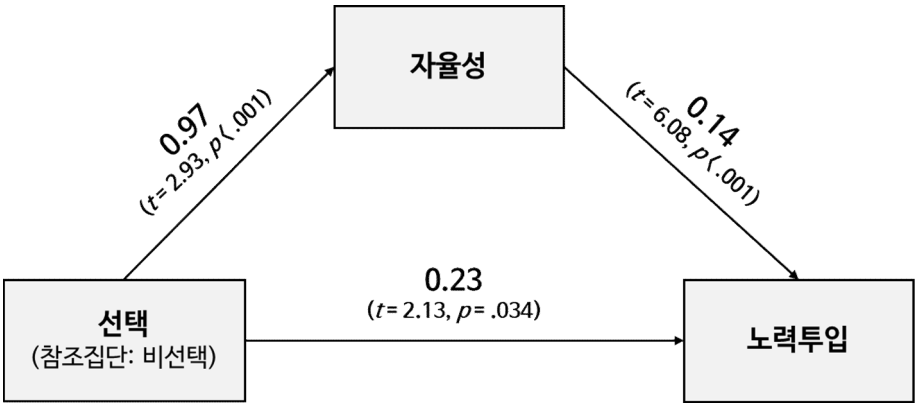
<표 Ⅴ-6> 조절된 매개효과 분석 결과(연구문제 1)

	자율성 (M)					노력투입 (Y)				
	b	*SE* (HC3)	*t*	95% CI	*p*	*b*	*SE* (HC3)	*t*	95% CI	*p*
선택 vs. 비선택 (X_1)	0.97	0.33	2.93	[0.32, 1.62]	.004	0.23	0.11	2.13	[0.02, 0.44]	.034
목표, 주제선택 vs. 평가선택 (X_2)	1.16	0.27	4.33	[0.63, 1.68]	<.001	-0.13	0.11	-1.24	[-0.34, 0.08]	.218
목표선택 vs. 주제선택 (X_3)	1.15	0.31	3.72	[0.54, 1.76]	<.001	0.22	0.12	1.76	[-0.03, 0.46]	.079
자율성 (M)						0.14	0.02	6.08	[0.10, 0.19]	<.001
지각된유능감 (W)	-0.04	0.12	-0.32	[-0.27, 0.20]	.753	-0.06	0.05	-1.27	[-0.15, 0.03]	.207
$X_1 \times W$	0.12	0.23	0.50	[-0.34, 0.58]	.617	-0.17	0.09	-1.94	[-0.35, 0.00]	.053
$X_2 \times W$	0.19	0.17	1.15	[-0.14, 0.52]	.252	-0.08	0.08	-0.98	[-0.23, 0.08]	.327
$X_3 \times W$	-0.81	0.20	-4.02	[-1.21, -0.42]	<.001	-0.07	0.10	-0.72	[-0.28, 0.13]	.475
과제흥미	0.75	0.12	6.06	[0.51, 1.00]	<.001	0.13	0.05	2.82	[0.04, 0.22]	.005
학업적효능감	0.23	0.12	2.00	[0.00, 0.46]	.046	0.16	0.05	3.60	[0.07, 0.25]	<.001
성별	0.30	0.25	1.16	[-0.20, 0.79]	.245	0.10	0.09	1.08	[-0.08, 0.28]	.280
학년	-1.03	0.24	-4.22	[-1.51, -0.55]	<.001	-0.22	0.10	-2.13	[-0.41, -0.02]	.034
절편	4.74	1.56	3.03	[1.66, 7.81]	.003	4.85	0.61	7.96	[3.65, 6.05]	<.001
	R^2 = .41					R^2 = .44				
	$F(11, 293) = 21.23$, $p<.001$					$F(12, 292) = 15.53$, $p<.001$				

1) 선택과 비선택의 효과 비교

지각된 유능감의 영향을 통제하였을 때, 선택상황(목표선택, 주제선택, 평가선택)에서 학습자는 비선택 상황에 비해 높은 자율성을 보고하였다(b = 0.97, t = 2.93, p = .004). 이는 본 연구에서 학습자에게 제공한 선택이 자율적 선택으로 기능하였음을 보여준다. 또한 선택이 노력투입에 미치는 영향은 자율성이 매개하는 것으로 나타났다. 즉, 선택 집단의 학습자는 비선택 집단보다 높은 자율성을 보고하면서 과제에 더 큰 노력을 투입하는 것으로 나타났다([그림 Ⅴ-1] 참고).

더 나아가 선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향이 학습자의 지각된 유능감 수준에 따라 다르게 나타나는지 살펴본 결과, 선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 긍정적 영향은 학습자의 지각된 유능감 수준과 관계없이 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다(<표Ⅴ-7> 참고).



주) 지각된 유능감은 평균으로 통제

[그림 Ⅴ-1] 선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향

<표 Ⅴ-7> 지각된 유능감에 따른 선택의 조건부 간접효과
(선택 → 자율성 → 노력투입)

지각된 유능감	간접효과	Boot *SE*	95% CI
-1 SD	0.12	0.06	[0.01, 0.23]
평균	0.14	0.05	[0.05, 0.25]
+1 SD	0.16	0.08	[0.02, 0.34]

지각된 유능감과 자율성의 영향을 통제하였을 때, 선택이 직접적으로 노력투입에 미치는 영향도 통계적으로 유의하였다(b = 0.23, t = 2.13, p = .034). 지각된 유능감을 평균 수준으로 통제하였을 때, 선택 집단은 비선택 집단보다 과제에 더 큰 노력을 투입한 것으로 나타났다([그림 Ⅴ-1] 참고).

이와 더불어 선택이 노력투입에 미치는 직접효과가 학습자의 지각된 유능감 수준에 따라 달라지는지 확인하기 위해 선택의 조건부 직접효과(relative conditional direct effects)를 살펴본 결과, 유의확률 .05 수준에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(b = - 0.17, t = -1.94, p = .053). 그러나 선택의 조건부 직접효과 분석에서 도출된 유의확률 값이 .05에 근사하게 도출되었기 때문에 추가로 학습자의 지각된 유능감 수준에 따른 선택의 직접효과 패턴을 살펴보았다.

선택의 조건부 직접효과를 분석한 결과, 선택이 노력투입에 미치는 긍정적 영향은 과제에 대한 유능감을 낮게 지각하는 집단일수록 더 크게 나타나는 패턴을 보였다.[2] 학습자의 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 낮을 때 선택 집단이 비선택 집단보다 과제에 더 큰 노력을 투입하였다(b = 0.47, t = 2.67, p = .008). 마찬가지로 학습자가 지각한 유능감이 평

2) 강건한 표준오차(HC3)를 사용하지 않고 조절된 매개효과를 분석하였을 때, 선택의 조건부 직접효과는 통계적으로 유의하여(b = -0.17, t = -2.47, p = .014), 선택이 노력투입에 직접적으로 미치는 영향은 학습자의 유능감 수준에 따라 달라지는 것으로 나타났다.

균 수준일 때, 유능감이 낮은 학습자에 비해 선택과 비선택 집단의 노력 투입 차이가 감소하였으나, 여전히 선택 집단은 비선택 집단보다 과제에 더 큰 노력을 투입하였다(b = 0.23, t = 2.13, p = .034). 그러나 학습자의 지각된 유능감이 평균에서 1 표준편차 더 높을 때, 두 집단이 과제에 투입하는 노력은 비슷한 양상을 보이며(b = -0. 01, t = -0.91, p = .927), 선택이 노력투입에 미치는 긍정적 영향은 유능감이 낮은 학습자에게 더 크게 나타남을 보여주었다.

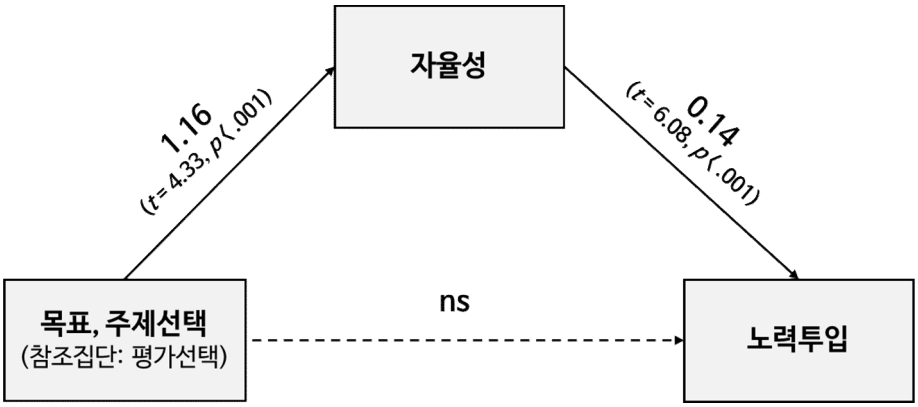
2) 목표, 주제선택과 평가선택의 효과 비교

평가선택 집단과 비교하였을 때, 목표, 주제선택 집단이 과제에서 경험하는 자율성은 학습자의 지각된 유능감 수준과 관계없이 높게 나타났다. 학습자의 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 더 낮을 때(b = 0.89, t = 2.31, p = .022), 평균 수준일 때(b = 1.16, t = 4.33, p < .001), 평균보다 1 표준편차 높을 때(b = 1.42, t = 4.44, p < .001) 모두 목표, 주제선택 집단의 자율성은 모두 평가집단보다 높게 나타났다.

이로 인해 목표, 주제선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향도 학습자의 지각된 유능감에 따라 다르지 않았다. 학습자는 지각된 유능감 수준과 관계없이 평가선택 상황에서보다 목표, 주제선택 상황에서 더 높은 자율성을 경험하고 이로 인해 과제에 더 큰 노력을 투입하는 것으로 나타났다([그림 Ⅴ-2], <표 Ⅴ-8> 참고).

추가로 목표, 주제선택이 노력투입에 미치는 직접적인 영향이 학습자의 유능감 수준에 달라지는지 확인한 결과, 목표, 주제선택의 조건부 직접효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(b = -0.08, t = -0.98 p = .327). 목표, 주제선택의 간접효과를 통제하였을 때, 학습자의 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 더 낮을 때(b = -0.02, t = -0.14, p = .890), 평균 수준일 때(b = -0.13, t = -1.24, p = .218), 평균보다 1 표준편

차 높을 때(b = -0.24, t = -1.74, p = .083) 모두 목표, 주제선택이 직접적으로 노력투입에 미치는 영향은 평가선택의 경우와 다르지 않았다.



주) 지각된 유능감은 평균으로 통제
ns: 통계적으로 유의하지 않음(not significant)

[그림 Ⅴ-2] 목표, 주제선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향

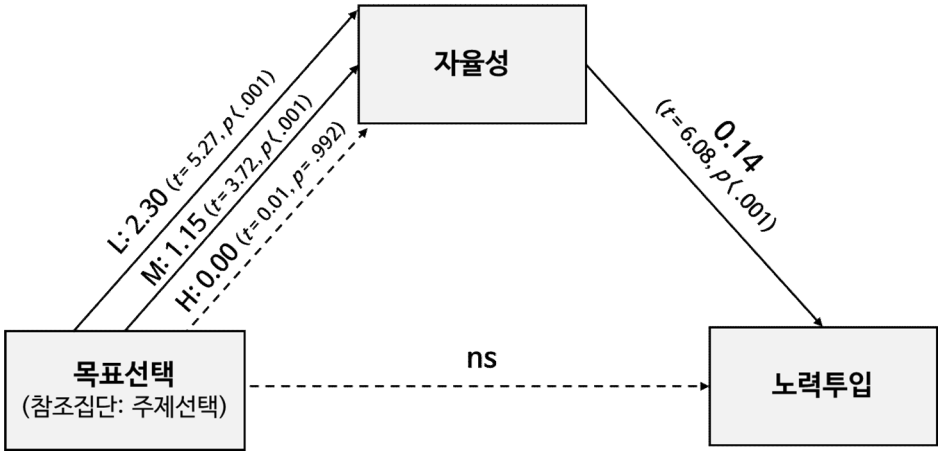
<표 Ⅴ-8> 지각된 유능감에 따른 목표, 주제선택의 조건부 간접효과
(목표, 주제선택 → 자율성 → 노력투입)

지각된 유능감	간접효과	Boot *SE*	95% CI
-1 SD	0.13	0.06	[0.02, 0.24]
평균	0.17	0.05	[0.08, 0.26]
+1 SD	0.20	0.06	[0.10, 0.32]

3) 목표선택과 주제선택의 효과 비교

학습자가 과제에 대한 유능감을 낮게 지각할수록 목표선택 집단은 주제선택 집단보다 더 큰 자율성을 보고하였다. 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 낮은 학습자는 공익광고 주제를 선택할 수 있는 상황보다 목표를 선택할 수 있는 상황에서 더 큰 자율성을 경험하였고(b= 2.30, t = 5.27, p< .001), 지각된 유능감이 평균 수준인 학습자도 유능감이 낮은 학습자에 비해 목표선택과 주제선택 집단의 자율성 차이가 감소하였으나, 여전히 주제선택보다 목표선택 상황에서 더 큰 자율성을 보였다(b= 1.15, t= 3.72, p< .001). 그러나 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 높을 학습자는 목표선택과 주제선택 상황에서 동일한 자율성을 보고하였다(b= 0.00, t= 0.01, p= .992).

위와 같이 지각된 유능감 수준에 따라 목표선택 집단의 자율성 경험이 달라졌기 때문에(b= -0.81, t= -4.02 p< .001), 목표선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향도 학습자의 유능감 수준에 따라 다르게 나타났다. 목표선택이 자율성을 매개로 과제에 대한 노력 투입에 미치는 긍정적인 영향은 학습자의 유능감이 낮을수록 더 크게 나타났다([그림 Ⅴ-3] 참고). 학습자의 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 낮거나 평균 수준일 때, 목표선택 집단은 주제선택 집단에 비해 높은 자율성을 보고하면서 과제에 더 큰 노력을 투입하였다. 그러나 학습자의 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 높았을 때 목표선택과 주제선택이 각각 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향은 다르지 않은 것으로 확인되었다(<표 Ⅴ-9> 참고).



주) L: 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 낮을 때
M: 지각된 유능감이 평균 수준일 때
H: 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 높을 때
ns: 통계적으로 유의하지 않음(not significant)

[그림 Ⅴ-3] 목표선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 영향

<표 Ⅴ-9> 지각된 유능감에 따른 목표선택의 조건부 간접효과
(목표선택 → 자율성 → 노력투입)

지각된 유능감	간접효과	Boot *SE*	95% CI
-1 SD	0.33	0.08	[0.19, 0.49]
평균	0.17	0.05	[0.08, 0.27]
+1 SD	0.00	0.06	[-0.12, 0.11]

추가로 목표선택이 노력투입에 미치는 직접적인 영향이 학습자의 유능감 수준에 달라지는지 확인한 결과, 목표선택의 조건부 직접효과는 통계적으로 유의하지 않았다(b = -0.07, t = -0.72, p = .475). 목표선택이 직접적으로 과제 노력투입에 미치는 영향은 학습자의 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 더 낮을 때(b = 0.32, t = 1.75, p = .082), 평균 수준일 때(b = 0.22, t = 1.76 p = .079), 평균보다 1 표준편차 높을 때(b = 0.11, t = 0.57, p = .568) 모두 주제선택의 경우와 다르지 않았다.

3. 선택과 지각된 유능감이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향

가. 기술통계 및 상관

공익광고 포스터의 질과 소개글의 질 평가로 도출한 수행은 평균 2.86점(공익광고 포스터 2.68점, 공익광고 소개글 3.05점)으로 나타났다. 전반적으로 연구참여자는 공익광고 포스터에서 스마트폰중독 예방이나 일회용품 줄이기를 하지 않았을 때 발생할 수 있는 위험과 결과에 대해 직접적으로 표현하는 수준에서 공익광고를 제작하였고 공익광고의 특징을 소개할 때 작품의 제작 의도를 포함하지 않았지만, 공익광고의 문구와 그림의 특징을 구체적으로 묘사하고자 노력한 것으로 나타났다.

모든 변수는 통계적으로 유의한 양의 상관을 보였다(r=.16 이상). 지각된 유능감이 높을수록 자율성이 높았으며 자율성과 수행은 약하지만 통계적으로 유의한 정적 상관을 보이며 자율성이 높을수록 과제에 수행이 높아지는 양상을 보였다(<표 Ⅴ-10> 참고).

<표 Ⅴ-10> 기술통계 및 상관분석 결과(연구문제 2)

		1	2	3	4	5
1	학업적 자기효능감	-				
2	과제 흥미	.45**	-			
3	지각된 유능감	.51**	.68**	-		
4	자율성	.36**	.50**	.37**	-	
5	수행	.43**	.44**	.34**	.16**	-
	최소값	1	1	1	-3	1
	최대값	7	7	7	9	5
	평균	5.08	4.91	4.19	4.28	2.86
	표준편차	1.25	1.51	1.41	2.61	0.96
	왜도	-0.51	-0.56	-0.15	-0.46	0.50
	첨도	-0.13	-0.22	-0.59	-0.12	-0.42

주) $^{**}p < .01$.

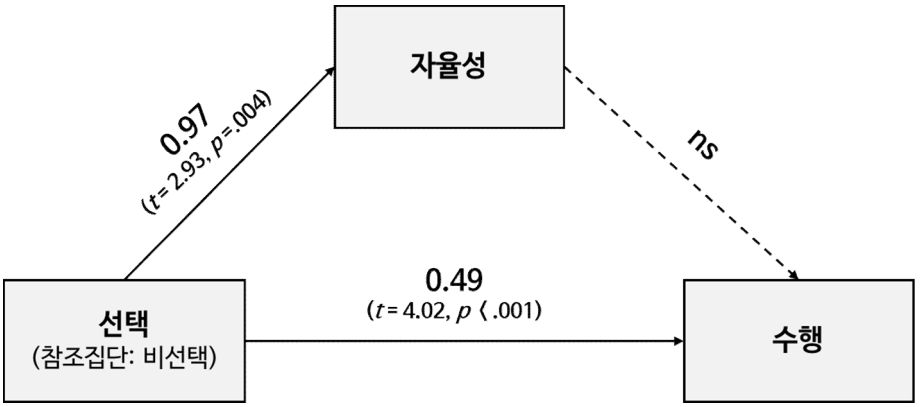
나. 조절된 매개효과 분석 결과

<표 Ⅴ-11> 조절된 매개효과 분석 결과(연구문제 2)

	자율성 (M)					수행 (Y)				
	b	*SE* (HC3)	*t*	95% CI	*p*	*b*	*SE* (HC3)	*t*	95% CI	*p*
선택 vs. 비선택 (X_1)	0.97	0.33	2.93	[0.32, 1.62]	.004	0.49	0.12	4.02	[0.02, 0.44]	<.001
목표, 주제선택 vs. 평가선택 (X_2)	1.16	0.27	4.33	[0.63, 1.68]	<.001	0.26	0.14	1.86	[-0.34, 0.08]	.064
목표선택 vs. 주제선택 (X_3)	1.15	0.31	3.72	[0.54, 1.76]	<.001	0.94	0.15	6.10	[-0.03, 0.46]	<.001
자율성 (M)						0.02	0.03	0.56	[0.10, 0.19]	.578
지각된유능감 (W)	-0.04	0.12	-0.32	[-0.27, 0.20]	.753	-0.02	0.05	-0.38	[-0.15, 0.03]	.703
$X_1 \times W$	0.12	0.23	0.50	[-0.34, 0.58]	.617	0.08	0.08	1.05	[-0.35, 0.00]	.294
$X_2 \times W$	0.19	0.17	1.15	[-0.14, 0.52]	.252	-0.13	0.09	-1.52	[-0.23, 0.08]	.130
$X_3 \times W$	-0.81	0.20	-4.02	[-1.21, -0.42]	<.001	0.03	0.10	0.26	[-0.28, 0.13]	.797
과제흥미	0.75	0.12	6.06	[0.51, 1.00]	<.001	-0.01	0.05	-0.19	[0.04, 0.22]	.850
학업적효능감	0.23	0.12	2.00	[0.00, 0.46]	.046	0.03	0.05	0.51	[0.07, 0.25]	.608
성별	0.30	0.25	1.16	[-0.20, 0.79]	.245	0.17	0.11	1.63	[-0.08, 0.28]	.104
학년	-1.03	0.24	-4.22	[-1.51, -0.55]	<.001	0.07	0.11	0.63	[-0.41, -0.02]	.531
절편	4.74	1.56	3.03	[1.66, 7.81]	.003	2.24	0.75	2.97	[3.65, 6.05]	.003
	R^2 = .41					R^2 = .21				
	$F(11, 293) = 21.23$, $p<.001$					$F(12, 292) = 6.55$, $p<.001$				

1) 선택과 비선택의 효과 비교

선택상황에서 학습자는 비선택 상황에 비해 높은 자율성을 보고하였으나 선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다([그림 Ⅴ-4] 참고). 그러나 선택의 직접효과는 학습자의 지각된 유능감 수준과 관계없이 통계적으로 유의하였다. 학습자의 유능감이 평균보다 1 표준편차 더 낮을 때, 선택 집단은 비선택 집단보다 과제에 더 수행을 보고하였다($b = 0.37$, $t = 2.31$, $p = .022$). 마찬가지로 학습자가 지각한 유능감이 평균 수준일 때($b = 0.49$, $t = 4.02$, $p < .001$)와 평균보다 1 표준편차 높을 때($b = 0.61$, $t = 3.64$, $p < .001$), 선택 집단의 학습자는 비선택 집단의 학습자보다 공익광고 만들기 과제에서 더 높은 수행을 보이는 것으로 나타났다.



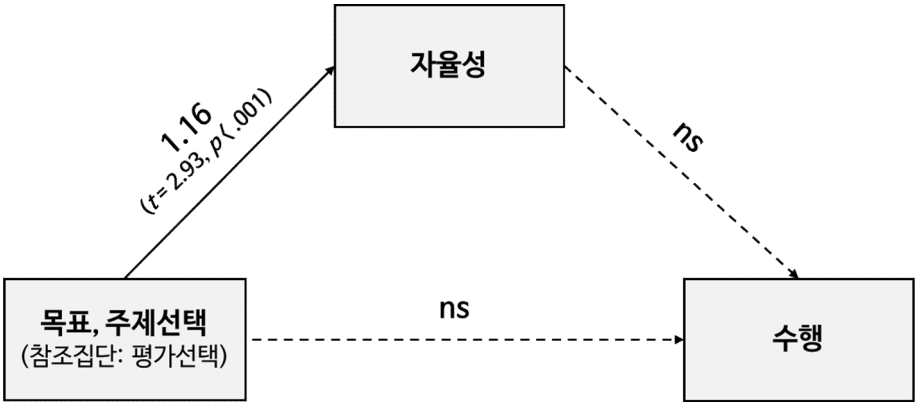
주) 지각된 유능감은 평균으로 통제
ns: 통계적으로 유의하지 않음(not significant)

[그림 Ⅴ-4] 선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향

2) 목표, 주제선택과 평가선택의 효과 비교

목표, 주제선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다. 즉, 목표, 주제선택 집단의 학습자는 평균적으로 평가선택 집단보다 높은 자율성을 보고하였으나 이는 높은 수행으로 이어지지 않았다([그림 Ⅴ-5] 참고).

또한 목표, 주제선택 집단의 수행점수는 학습자의 지각된 유능감 수준과 관계없이 평가선택 집단과 다르지 않았다(b = -0.13, t = -1.52, p = .130). 학습자의 지각된 유능감을 통제하였을 때, 목표, 주제선택 집단의 수행은 평가선택 보다 높은 양상을 보였으나 이러한 목표, 주제선택과 평가선택의 수행 차이는 유의확률 .05 수준에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(b = 0.26, t = 1.86, p = .064).



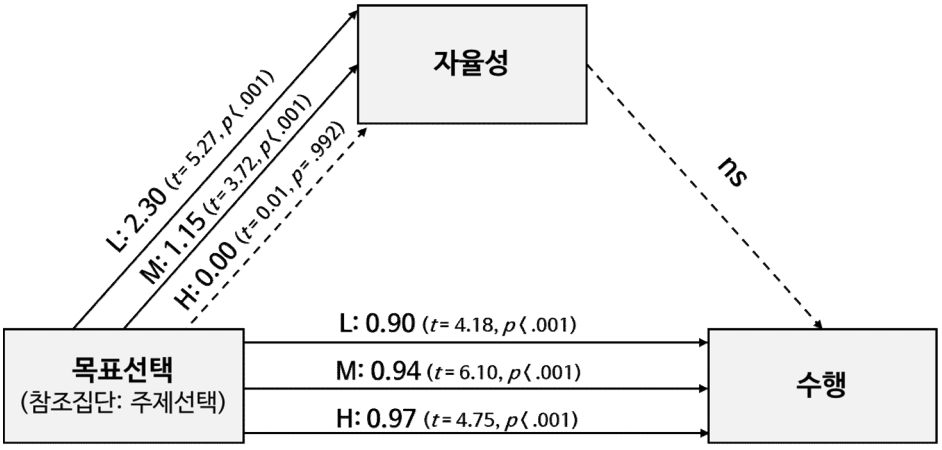
주) 지각된 유능감은 평균으로 통제
ns: 통계적으로 유의하지 않음(not significant)

[그림 Ⅴ-5] 목표, 주제선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향

3) 목표선택과 주제선택의 효과 비교

목표선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다. 즉, 학습자는 유능감이 높을수록 주제선택보다 목표선택 상황에서 높은 자율성을 보고하였으나 자율성이 과제수행을 촉진하지는 못하는 것으로 나타났다([그림 Ⅴ-6] 참고).

그러나 목표선택의 직접적 효과는 학습자의 유능감 수준과 관계없이 통계적으로 유의하였다. 학습자의 유능감이 평균보다 1 표준편차 더 낮을 때 목표선택 집단이 주제선택 집단보다 과제에 더 높은 수행을 보였다($b = 0.90$, $t = 4.18$, $p < .001$). 마찬가지로 학습자가 지각한 유능감이 평균 수준일 때($b = 0.94$, $t = 6.10$, $p < .001$)와 평균보다 1 표준편차 높을 때($b = 0.97$, $t = 4.75$, $p < .001$)도 목표선택 집단의 학습자는 주제선택 집단의 학습자보다 더 높은 수행을 보고하였다.



주) L: 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 낮을 때
M: 지각된 유능감이 평균 수준일 때
H: 지각된 유능감이 평균보다 1 표준편차 높을 때
ns: 통계적으로 유의하지 않음(not significant)

[그림 Ⅴ-6] 목표선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향

Ⅴ. 결론 및 논의

1. 주요 연구 결과 요약 및 논의

본 연구는 다음의 두 가지 목적으로 수행되었다. 첫째, 자율성을 매개변수로 설정하여 선택의 효과가 발생하는 메커니즘을 탐색하고자 하였다. 학습상황에서 선택은 독립적 선택이 아닌 자율적 선택으로 작용할 때 학습에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 점에 주목하여 본연 구에서는 선택이 노력투입과 수행에 미치는 영향을 자율성이 매개한다고 보았다.

둘째, 선택의 맥락을 목표, 주제, 평가상황으로 다양화하였을 때 선택이 자율성을 매개로 노력투입과 수행에 미치는 영향이 학습자의 지각된 유능감에 의해 조절되는지 확인하고자 하였다. 본 연구에서는 평가선택과 주제선택의 효과는 학습자의 유능감이 높을수록 강해지지만, 목표선택은 학습자의 유능감 수준과 관계없이 모든 학습자에게 긍정적인 영향을 미친다고 가정하였다.

위의 연구목적에 따라 연구를 수행하기 위해 본 연구에서는 자기결정성이론에서 강조한 것처럼 학습자에게 자율성을 촉진하는 선택 맥락을 구성하고자 하였다. 학습자가 선택상황에서 자율성을 경험하기 위해서는 선택이 일어나는 과제가 충분히 학습자에게 가치 있어야 하며 학습자의 선택이 과제수행 과정과 결과에 주요한 영향을 미쳐야 한다(Patall & Hooper, 2017).

이러한 논의를 바탕으로 본 연구에서는 공익광고 만들기를 과제로 사용하여 연구를 수행하고자 하였다. 공익광고는 많은 사람이 중요하다고 여기는 사회문제를 해결하고 사람들의 행동을 변화시키기 위해 다양한 커뮤니케이션 전략을 사용해 제작된 인쇄물이나 영상물로, 기본적으로 학습자에게 중요도가 높은 과제이며, 어떤 공익광고 목표와 주제, 평

가방법을 선택하는지는 공익광고의 제작 방향과 결과물에 영향을 미칠 수 있다.

또한 본격적인 실험 전, 공익광고 만들기 과제에 대한 학습자의 중요도 인식을 점검하기 위해 초등학교 5, 6학년 161명을 대상으로 설문을 수행하였다. 설문 분석 결과, 공익광고 만들기 과제에 대한 가치 인식은 7점 만점에 평균 5.14점으로 나타나, 전반적으로 학습자는 공익광고 만들기 과제의 가치를 높게 지각한 것으로 확인되었다. 이에 본 연구에서는 공익광고 만들기 과제에서 일어나는 선택이 학습자의 자율성을 촉진할 수 있는 선택으로 작용할 수 있을 것으로 가정하고 초등학교 5, 6학년 305명을 대상으로 실험연구를 수행하였다.

실제로 공익광고 만들기 과제 맥락에서 비선택 조건을 포함한 모든 실험집단의 학습자는 과제에 대한 자율성을 높게 지각하였다. 본 연구에서는 목표선택, 주제선택, 평가선택, 비선택 조건에서의 자율성 경험을 측정하기위해 상대적 자율성지수를 활용하였다. 모든 조건에서 연구참여자가 보고한 상대적 자율성지수는 0점 이상으로 나타났다. 상대적 자율성지수는 -9에서 +9 사이의 값을 지니고 0 이상의 점수는 자율동기가 통제동기보다 높다는 뜻으로 해석된다는 점을 고려한다면 본 연구에서 모든 집단의 연구참여자는 통제동기보다 자율동기를 더 강하게 경험하였다고 볼 수 있다.

이렇게 비선택 상황에서조차 연구참여자의 자율성이 높게 지각된 것은 본 연구에서 과제로 사용한 공익광고 만들기 활동이 실제 학습상황을 반영하여 기존의 인위적인 실험보다 유의미성이 증가하였기 때문으로 추측한다. 선행연구에서는 ‘소리신호 탐지, 텍스트에서 알파벳 e 찾기 과제’ 등과 같이 학습과 관계없는 맥락에서 자율성 측정하였지만 본 연구에서는 교사가 공익광고 과제의 목적과 필요성, 과제수행 정보 등을 학생에게 충분히 알려주면서 실제 교육상황에서 이루어지는 과제 맥락을 재현하고 유의미한 학습맥락에서 선택의 효과를 검증하였다는 점에서 의의가 있다.

가. 선택과 지각된 유능감이 노력투입에 미치는 영향

선택과 지각된 유능감이 노력투입에 미치는 영향에 관한 본 연구의 주요 연구 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 선택이 자율성을 매개로 노력투입에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 가정한 연구가설(1-1)과 일치하는 연구 결과가 도출되었다. 본 연구에서 선택 집단은 학습자의 지각된 유능감과 관계없이 비선택 집단보다 자율성을 높게 지각하였고 이는 과제에 대한 노력투입을 촉진하였다.

비선택상황과 비교하였을 때, 선택상황에서는 선생님에게 혼나는 것을 피하고 싶거나 과제를 잘 해내지 않으면 부끄러움을 느끼기 때문에 과제에 참여하는 학습자의 비율보다 과제가 매우 재미있거나 과제가 가지는 가치를 충분히 이해하였기 때문에 과제에 몰입하는 학습자의 비율이 더 높았고 이로 인해 선택권을 받은 학습자는 선택권을 받지 못한 학습자보다 과제에 더 큰 노력을 투입하게 된 것이다. 이는 비선택 상황이 통제적으로 조성되지 않고 실제 의미 있는 교육환경과 유사하게 구성된 상태에서도 여전히 선택의 효과가 유효함을 보여주는 결과이다.

둘째, 평가선택과 비교하였을 때, 목표와 주제선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 긍정적 영향은 학습자의 지각된 유능감이 낮을수록 강해질 것이라는 연구가설(1-2)과 부분적으로 일치하는 결과가 도출되었다. 목표, 주제선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 긍정적인 영향은 평가선택의 경우보다 높게 나타났다. 목표선택과 주제선택 집단의 학습자는 평가선택 집단의 학습자에 비해 과제에서 높은 자율성을 경험하였고 이로 인해 목표, 주제선택 집단의 학습자는 평가선택 집단의 학습자보다 과제에 더 큰 노력을 투입하는 것으로 나타났다.

그러나 이러한 매개효과는 학습자의 유능감에 따라 달라지지 않는 것으로 나타났다. 학습자의 지각된 유능감 수준과 관계없이 전반적으로 목표 혹은 주제선택 처치를 받은 학습자는 평가선택 처치를 받은 학습자보다 과제에 대한 중요성과 내재동기를 더 크게 느끼며 기꺼이 공익광고

만들기 과제에 참여하는 것으로 나타났고, 이로써 과제에 투입하는 노력도 더 큰 것으로 나타났다.

본 연구는 학습자의 지각된 유능감이 낮을수록 평가선택 상황에서 과제에 대한 자율성을 덜 경험할 수 있다는 점에서 학습자의 유능감 수준이 낮아질수록 목표, 주제선택과 평가선택의 학습효과 차이가 벌어질 것으로 가정하였다. 그러나 예측한 바와 달리 평가선택 상황에서 학습자는 지각된 유능감 수준과 관계없이 과제에 대한 자율성을 비슷하게 인식하는 것으로 나타났다. 전반적으로 평가선택 집단의 자율성 지각은 목표, 주제선택 집단보다 낮게 나타났다.

평가선택과 지각된 유능감의 상호작용 효과가 분명하게 나타나지 않은 이유로 평가선택의 시기를 고려해볼 수 있다. 본 연구에서 모든 선택은 학습 초기에 수행되었다. 어떤 목표와 주제로 과제를 수행할 것인지를 선택하는 것은 과제를 실제로 수행하기 전에 의사결정을 내릴 수 있다. 그러나 실제로 과제를 수행하기 전에 어떤 방식으로 평가를 받을 것인지를 판단할 때 과제에 대한 실제 정보와 경험이 부족한 학습자는 선택에 대한 몰입이 다소 떨어질 수 있다.

학습자가 평가선택에 몰입하기 위해서는 과제에 대한 경험을 누적하며 모니터링하는 과정이 선행되어야 한다. 자기조절학습이론에 따르면, 학습자는 먼저 학습 계획과 목표를 수립하고 과제에서 어떤 전략을 사용할 것인지 설계한 후, 과제수행에 대한 모니터링 결과를 바탕으로 평가과정에 돌입할 수 있다(김아영, 2010; Zimmerman & Schunk 2004). 이러한 논의에 근거하였을 때 본 연구에서는 학습자가 실제로 공익광고 만들기 활동에 참여하기 전에 평가 방법을 선택하였다는 점에서 평가선택이 학습자의 자율성을 저해하지 않았지만, 동시에 학습자의 자율성을 촉진하지도 못하는 상황이 되었다고 추측해볼 수 있다.

셋째, 주제선택과 비교하였을 때, 목표선택이 자율성을 매개로 노력투입에 미치는 긍정적 영향은 학습자의 지각된 유능감이 낮을수록 강해질 것으로 예측한 연구가설(1-3)과 일치하는 연구 결과가 도출되었다. 학

습자의 지각된 유능감이 높을 때, 목표선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 긍정적 효과는 주제선택의 효과와 동일하였다. 그러나 지각된 유능감이 평균 이하일 때 목표선택의 효과는 주제선택의 경우보다 높게 나타났다. 즉, 유능감을 높게 지각하는 학습자는 목표선택과 주제선택 상황에서 동일한 수준의 자율성을 경험하고 이로 인해 과제에 투입하는 노력도 비슷하게 나타났지만, 유능감을 낮게 지각하는 학습자는 주제선택 처치보다 목표선택 처치를 받았을 때, 자율성을 더 높게 보고하면서 과제에 더 큰 노력을 투입하는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 주제선택과 목표선택의 특성과 선택에서의 초점이 다르기 때문에 발생하였다고 볼 수 있다. 주제선택은 지식기반 선택의 특성을 보인다(Dai & Sternberg, 2004). 주제선택 상황에서 학습자는 과제에 대한 지식과 선호, 그리고 과제수행 시 필요한 기술을 보유하고 있는지 등에 근거하여 선택에 참여한다. 따라서 주제선택은 자신의 선호도에 맞게 과제를 선택하고 선택한 과제를 완성할 수 있는 지식과 기술이 있다고 판단하는 학습자, 즉 유능감이 높은 학습자에게 더 효과적으로 기능할 수 있다(Elliot et al., 2017).

그러나 목표선택은 어떤 것을 학습할 것인가에 대한 질문을 넘어 과제를 완성하였을 때 얻을 수 있는 의미 있는 결과를 고민하게 만든다는 점에서 과제 활동의 내면화를 더욱 촉진하는 선택으로 작용할 수 있다(Ryan & Deci, 2017; Vansteenkiste et al., 2018). 또한 학습자는 목표가 달성하기에 어렵다고 느낄지라도 그 목표를 추구하는 게 충분히 가치 있다고 판단한다면 해당 목표를 기꺼이 선택하는 과제에 몰입하는 경향이 있음을 상기한다면(Klein et al., 2008; Ryan & Moller, 2017), 목표선택은 주제선택과 달리 과제에 대한 유능감을 낮게 지각하는 학습자에게도 효과적인 선택 맥락이 될 수 있다.

본 연구는 학습자의 낮은 유능감의 영향을 보완하는 선택 맥락이 존재함을 보여준다. 일반적으로 선택상황에서는 유능감이 높은 학습자가 더 학습에 대한 동기와 수행이 높게 나타나는 경향이 있다는 점에서 일

각에서는 선택권은 유능감이 높은 학습자에게만 적합할 수 있다는 시선이 존재한다(Flowerday & Schraw, 2000). 그러나 자기결정성이론에서는 선택이 학습자의 자율성을 충분히 촉진할 수 있는 맥락을 조성한다면 학습자의 낮은 유능감으로 발생할 수 있는 부정적 영향을 감소시킬 수 있음을 강조한다(김아영, 2010, Ryan & Deci, 2017). 이로써 본 연구 결과는 선택이 과제에 대한 개인적 의미와 가치에 기반하여 이루어질 때 유능감이 낮은 학습자를 포함하여 모든 학습자에게 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 간접적으로 시사한다.

나. 선택과 지각된 유능감이 수행에 미치는 영향

선택과 지각된 유능감이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향에 관한 본 연구의 주요 결과 및 논의를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 선택이 자율성을 매개로 수행에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 가정한 연구가설(2-1)과 불일치 하는 연구 결과가 도출되었다. 선택 처치 집단에 있는 학습자는 비선택 집단의 학습자보다 과제에 대한 자율성 높게 지각을 지각하였으나 이러한 자율성 지각은 높은 수행으로 이어지지 못했다. 그러나 선택의 간접효과는 통계적으로 유의하지 않았지만, 선택의 직접 효과는 통계적으로 유의하였다. 학습자의 자율성과 지각된 유능감이 수행에 미치는 영향을 통제하였을 때, 전반적으로 선택 처치를 받은 학습자는 비선택 조건의 학습자보다 공익광고에서 높은 수행을 보였다.

둘째, 평가선택과 비교하였을 때, 목표와 주제선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 긍정적 영향은 학습자의 지각된 유능감이 낮을수록 강해질 것이라는 연구가설(2-2)과 불일치 하는 결과가 도출되었다. 평가선택 집단에 비해 목표와 주제선택 집단의 학습자는 과제에 높은 자율성을 지각하였으나, 이는 높은 수행으로 이어지지 못했다. 그러나 목표와 주제선택의 직접효과를 확인하였을 때, 통계적으로 유의하지 않았으나 목

표선택과 주제선택 집단의 수행은 평가선택 집단보다 높은 양상을 보였다.

셋째, 주제선택과 비교하였을 때, 목표선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 긍정적 영향은 학습자의 지각된 유능감이 낮을수록 강해질 것으로 예측한 연구가설(2-3)과 불일치 하는 연구 결과가 도출되었다. 주제선택 처치를 받은 학습자는 유능감이 높아질수록 더 과제에 대한 자율성을 높게 지각하였고, 목표선택 처치를 받은 학습자는 유능감 수준과 관계없이 모두 높은 수준의 자율성을 보고하였으나, 이는 높은 수행으로 연결되지 않았다. 그러나 마찬가지로 목표선택의 직접효과를 확인하였을 때, 학습자의 자율성과 유능감 수준과 관계없이 목표선택 집단의 학습자는 공익광고 만들기 과제에서 주제선택 집단보다 더 높은 점수를 받은 것으로 나타났다.

목표선택 집단은 공익광고 포스터를 그릴 때, 공익광고 수업에서 배운 광고설득 전략(예: 과장, 웃음이나 감동 유발, 운율제시, 의인화 등)을 사용하여 광고를 제작한 경우가 다른 집단에 비해 많았다. 그러나 주제선택, 평가선택, 비선택 집단은 설득전략을 사용하기보다 직접적으로 메시지 전달(예: 포스터 문구에 '스마트폰 사용을 줄입시다'와 같은 직접적인 표현 사용)하는 경우가 많았다. 또한 목표선택 집단은 공익광고를 소개하는 글을 작성할 때도 공익광고의 문구와 그림의 특징에 대해 구체적으로 설명하고 공익광고의 의도와 상징을 소개하는 방식으로 소개글을 작성한 경우가 다른 집단보다 많은 것으로 나타났다.

선택과 지각된 유능감이 노력투입에 미치는 영향과 달리 본 연구에서는 선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 영향이 통계적으로 유의하지 않았다. 이렇게 수행과 관련하여 본 연구의 가설과 불일치 하는 결과가 도출된 것은 선택이 학습자의 동기, 태도와 수행에 미치는 영향이 다를 수 있다고 지적한 선행연구의 논의와 일치하는 부분이다(Assor et al., 2002; Flowerday & Schraw, 2003).

대부분의 선택 연구는 동기 혹은 수행 중 하나에 집중하여 연구가

수행된 경향이 있으며 이들 선행연구는 학습 동기와 수행에 있어 선택이 모두 긍정적인 영향을 미칠 가능성을 언급한다. 그러나 한편에서 선택이 동기와 수행에 미치는 영향을 직접적으로 비교한 연구에 따르면 선택의 효과는 동기에 한정될 가능성이 여전히 존재한다. 선행연구에서는 학습자에게 선택권이 주어졌을 때 학습자의 동기적 관여(예: 정서, 태도, 만족, 노력 등)가 일관적으로 향상되었지만, 선택이 인지적 관여(예: 수행)에 미치는 영향과 관련해서는 혼재된 결과가 존재한다고 지적하며, 동기적 변화와 수행의 촉진은 다른 메커니즘으로 유발될 가능성이 있음을 시사한다(Flowerday & Schraw, 2003; Flowerday & Shell, 2015).

특히 수행은 객관적인 수행 결과로 평가되는 것이기 때문에 자율성과 지각된 유능감과 같은 학습자의 동기적 신념과 더불어 학습 전략, 사전경험, 메타인지적 정확성, 실제 수행역량 등 다양한 변수가 영향을 미칠 가능성이 있다. 따라서 수행의 질에 영향을 줄 수 있는 다양한 요인을 포함하여 선택이 어떠한 메커니즘으로 수행을 촉진하게 되는지 추가적으로 살펴볼 필요가 있다.

또한 선택이 자율성을 매개로 수행이 증가하는 경로가 통계적으로 유의하지 않은 이유로 과제의 특성을 고려해볼 수 있다. 본 연구에서 학습자는 공익광고 만들기 과제에 대한 흥미를 7점 만점에 평균 4.91점으로 보고하면서 전반적으로 공익광고 만들기 과제에 대해 보통 수준보다 높은 흥미를 보였다. 그러나 일반적으로 까다롭거나 흥미롭지 않은 과제에 참여할 때 자율성의 긍정적 학습효과가 더욱 증대될 수 있다는 선행연구를 고려한다면(Ntoumanis et al., 2014; Vansteenkiste et al., 2018), 선택이 자율성을 매개로 수행에 미치는 긍정적 영향은 상대적으로 학습자가 어렵고 재미없다고 인식하는 과제(예: 수학 과제)에서 나타날 가능성이 있다.

2. 연구의 한계 및 후속 연구 제언

본 연구는 자기결정성이론에 근거하여 자율성을 촉진하는 선택이 무엇인지 살펴보고 선택상황을 실제 학습맥락에 맞게 재구성하며 선택의 유형을 전 학습 과정으로 확대하였다는 점에서 의의가 있다. 또한, 의사결정 연구분야에서 수행된 연구의 비판점을 살펴보고 선택상황을 유의미하게 구성한다면 학습자에게 선택 과부하를 일으키지 않고 여전히 선택의 효과가 긍정적으로 발생할 수 있음을 검증하였다는 점에서 의미가 있다. 특히 기존의 연구가 대부분 대학생을 대상으로 수행되어 연구의 결과를 아동에게 일반화하기 어렵다는 비판을 반영하여 초등학교에 재학중인 고학년 학생을 대상으로 연구를 수행하였고, 초등학생에게도 선택이 큰 영향을 미칠 수 있음을 확인하였다.

본 연구의 한계점을 바탕으로 후속 연구의 방향을 제언하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 공익광고 맥락에서 연구를 수행하며 선택의 긍정적 효과를 확인하였으나 수학이나 과학과 같이 학습자의 흥미가 상대적으로 떨어지는 과목에서도 선택의 효과가 여전히 발생할 수 있는지 추가로 탐색할 필요가 있다. 사전지식이 학습자의 동기와 수행에 강력한 영향을 미치는 과목에서 선택유형과 지각된 유능감의 효과는 다르게 나타날 가능성이 있다. 특히 학습에서 지식의 위계가 존재하는 과목에서는 학습자의 선택보다는 전문성을 갖춘 교사가 학습의 과정을 학습자에게 안내하는 것이 수행의 측면에서는 더 효과적일 가능성이 있다.

둘째, 선택상황에서 유능감의 영향력을 확인하기 위해 다양한 시기에 측정된 학습자의 유능감을 분석에 활용할 필요가 있다. 본 연구에서는 공익광고의 의미와 목적, 내용 등에 대한 수업은 들었지만 직접 학습자가 공익광고를 만들어보기 전에 학습자의 유능감을 측정하였다. 따라서 이때 학습자의 유능감은 실제 과제수행 경험에 기반하여 형성되지 않았기 때문에 실제 수행 능력과 차이가 존재할 수 있다. 종종 학습자는 과제를 직접 수행해보기 전에 실제 수준보다 자신의 역량을 높게 지각한

다는 메타인지 연구(예: Dunlosky & Rawson, 2012)를 상기한다면, 학습 경험이 누적되었을 때 학습자의 유능감을 측정하여 객관적 지표를 바탕으로 형성된 학습자의 유능감과 선택의 상호작용 효과를 탐색할 필요가 있다.

셋째, 후속 연구에서는 학습자와 교사의 관계성을 주요한 변수로 고려할 필요가 있다. 자기결정성이론에 따르면 인간의 기본욕구는 자율성의 욕구, 유능감의 욕구, 관계성의 욕구로 구성된다(Ryan & Deci, 2017). 학습자가 높은 신뢰와 친밀감을 보이는 교사가 선택권을 제공할 때 학습자는 더욱 동기화될 수 있다. 자기결정성이론에서 말하는 자율성은 환경의 영향을 받지 않고 독자적으로 모든 것을 결정, 선택할 수 있는 독립성의 개념이 아니며, 얼마나 학습자가 기꺼이 과제를 수행하고 있는지에 대한 것이다(Deci & Ryan, 2000). 따라서 학습자는 자신이 신뢰하지 않은 교사가 주는 선택권보다는 자신이 신뢰하는 교사가 학습의 목표, 주제, 평가 등 모든 것을 할당하는 상황에서 더 큰 동기와 수행을 보일 수 있다.

참 고 문 헌

교육부 (2021). **'2022 개정 교육과정' 총론 주요사항 발표**. https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=89671&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N

김민선, 서영석 (2009). 평가염려 완벽주의와 사회불안의 관계: 부정적 평가에 대한 두려움과 자기제시동기의 매개효과 검증. **한국심리학회지: 일반, 28**(3), 525-545.

김병희 (2016). **공익광고의 정석**. 커뮤니케이션북스.

김성일, 우연경 (2015). 수학과 영어교과에서의 학습동기, 학업참여 및 학업성취 간 구조적 관계. **교육방법연구, 27**(2), 253-273.

김아영 (2010). **학업동기: 이론, 연구와 적용**. 학지사.

김원식, 김성일 (2005). 과제에 대한 선택권이 과제흥미를 증진시키는가?: 과제구체성과 지각된 유능감 효과. **교육심리연구, 19**(2), 353-369.

박원우, 고동운, 윤은성 (2010). 연구의 인과성 제고: 통제변수의 의의, 활용 현상 분석 및 제언. **노사관계연구, 21**, 1-49.

박지우, 여정성 (2014). 선택대안 과부하: 다양성에 대한 소비자인식과 구매 후 감정적 반응을 중심으로. **소비자학연구, 25**(6), 93-113.

봉미미, 김성일, Reeve, J., 임효진, 이우걸, Jiang, Y., 김진호, 김혜진, 노아름, 노언경, 백선희, 송주연, 신지연, 안현선, 우연경, 원성준, 이계형, 이민혜, 이선경, 이선영, 이지수, 정윤경, Cho, C., 황아름 (2012). SMILES (Student Motivation in the Learning Environment Scales). 고려대학교 두뇌동기연구소. Retrieved from http://bmri.korea.ac.kr/korean/research/assessment_scales/list.html?id=assessment.

양윤, 김혜미 (2018). 대안 제시형태, 대안 수의 크기, 정보처리 양식이

소비자의 선택 과부하에 미치는 영향. **한국심리학회지: 소비자·광고, 19**(2), 429-450.

오미진, 김성일 (2007). 자기효능감, 과제 선택범위 및 경쟁이 과제흥미에 미치는 효과. **교육심리연구, 21**(3), 573-589.

전성률, 전정배 (2003). 제품옵션 수준의 선택에 대한 의사결정방식 프레이밍 효과와 구매 에피소드 및 지식 수준의 조절적 역할. **마케팅연구, 18**(1), 53-76.

최정선, 김성일 (2004). 평가유형과 지각된 유능감이 내재동기와 목표성향에 미치는 영향. **교육심리연구, 18**(3), 269-286

Ashford, S. J., Blatt, R., & VandeWalle, D. (2003). Reflections on the looking glass: A review of research on feedback-seeking behavior in organizations. *Journal of Management, 29*(6), 773-799.

Assor, A., Kaplan, H., & Roth, G. (2002). Choice is good but relevance is excellent: Autonomy affecting teacher behaviors that predict students' engagement in learning. *British Journal of Educational Psychology, 72*, 261-278.

Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist, 44*(9), 1175-1184.

Baumeister, R. F. (2003). Ego depletion and self-regulation failure: A resource model of self-control. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 27*(2), 281-284.

Baumeister, R. E., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource?. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(5), 1252-1265.

Bao, X. H., & Lam, S. F. (2008). Who makes the choice? Rethinking the role of autonomy and relatedness in Chinese children's motivation. *Child Development, 79*(2), 269-283.

Brown, J. D., Dutton, K. A., & Cook, K. E. (2001). From the top down: Self-esteem and self-evaluation. *Cognition and Emotion, 15*(5), 615-631.

Carpentier, J., & Mageau, G. A. (2013). When change-oriented feedback enhances motivation, well-being and performance: A look at autonomy-supportive feedback in sport. *Psychology of Sport and Exercise, 14*(3), 423-435.

Chernev, A. (2009). Choosing versus rejecting: The impact of goal-task compatibility on decision confidence. *Social Cognition, 27*(2), 249-260.

Chernev, A. (2011). When more is less and less is more: The Psychology of managing product assortments. *GfK-Marketing Intelligence Review, 3*(1), 9-15.

Chernev, A., Böckenholt, U., & Goodman, J. (2015). Choice overload: A conceptual review and meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology, 25*(2), 333-358.

Chua, R. Y. J., & Iyengar, S. S. (2008). Creativity as a matter of choice: Prior experience and task instruction as boundary conditions for the positive effect of choice on creativity. *The Journal of Creative Behavior, 42*(3), 164-180.

CSDT. (n.d.). *Intrinsic Motivation Inventory (IMI).* https://selfdeterminationtheory.org/intrinsic-motivation-inventory/

CSDT. (n.d.). *Self-Regulation Questionnaires* https://selfdeterminationtheory.org/self-regulation-questionnaires/

Dai, D. Y., & Sternberg, R. J. (Eds.). (2004). *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development.* Erlbaum.

De Meester, A., Van Duyse, F., Aelterman, N., De Muynck, G. J., &

Haerens, L. (2020). An experimental, video-based investigation into the motivating impact of choice and positive feedback among students with different motor competence levels. *Physical Education and Sport Pedagogy, 25*(4), 361-378.

De Muynck, G. J., Soenens, B., Waterschoot, J., Degraeuwe, L., Broek, G. V., & Vansteenkiste, M. (2019). Towards a more refined insight in the critical motivating features of choice: An experimental study among recreational rope skippers. *Psychology of Sport and Exercise, 45*, 101561.

Deci, E. L. (1980). *The psychology of self-determination*. Free Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality, 19*(2), 109-134.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The" what" and" why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*(4), 227-268.

Dember, W. N., Galinsky, T. L., & Warm, J. S. (1992). The role of choice in vigilance performance. *Bulletin of the Psychonomic Society, 30*(3), 201-204.

Dewey, J. (1916). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. Macmillan.

Dhar, R., & Simonson, I. (2003). The effect of forced choice on choice. *Journal of Marketing Research, 40*(2), 146-160.

Dinner, I., Johnson, E. J., Goldstein, D. G., & Liu, K. (2011). Partitioning default effects: Why people choose not to choose. J*ournal of Experimental Psychology: Applied, 17*(4), 332-341.

Dunlosky, J., & Rawson, K. A. (2012). Overconfidence produces underachievement: Inaccurate self evaluations undermine

students' learning and retention. *Learning and Instruction, 22*(4), 271-280.

Eccles, J. S., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (1983). Expectations, values, and academic behaviors. In J. T. Spense (Ed.), *Perspective on achievement and achievement motivation* (pp. 75-146). W. H. Freeman

Elliot, A. J., Dweck, C. S., & Yeager, D. S. (2017). *Handbook of competence and motivation: Theory and application*. Guilford Press.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.

Finkelstein, S. R., & Fishbach, A. (2012). Tell me what I did wrong: Experts seek and respond to negative feedback. *Journal of Consumer Research, 39*(1), 22-38.

Flowerday, T., & Schraw, G. (2000). Teacher beliefs about instructional choice: A phenomenological study. *Journal of Educational Psychology, 92*(4), 634-645.

Flowerday, T., & Schraw, G. (2003). Effect of choice on cognitive and affective engagement. *The Journal of Educational Research, 96*(4), 207-215.

Flowerday, T., & Shell, D. F. (2015). Disentangling the effects of interest and choice on learning, engagement, and attitude. *Learning and Individual Differences, 40*, 134-140.

Flowerday, T., Schraw, G., & Stevens, J. (2004). The role of choice and interest in reader engagement. *Journal of Experimental Education, 72*(2), 93-114.

Flowerday, T., & Shell, D. F. (2015). Disentangling the effects of interest and choice on learning, engagement, and attitude.

Learning and Individual Differences, 40, 134-140.

Flunger, B., Mayer, A., & Umbach, N. (2019). Beneficial for some or for everyone? Exploring the effects of an autonomy-supportive intervention in the real-life classroom. *Journal of Educational Psychology, 111*(2), 210-234.

Hagger, M. S., Rentzelas, P., & Chatzisarantis, N. L. (2014). Effects of individualist and collectivist group norms and choice on intrinsic motivation. *Motivation and Emotion, 38*(2), 215-223.

Hennessey, B. A. (2001). The social psychology of creativity: Effects of evaluation on intrinsic motivation and creativity of performance. In S. G. Harkins (Ed.), *Multiple perspectives on the effects of evaluation on performance: Toward an integration* (pp. 47-75). Kluwer Academic Publishers.

Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (1999). Rethinking the value of choice: a cultural perspective on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(3), 349-366.

Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing?. *Journal of Personality and Social Psychology, 79*(6), 995-1006.

Jacobs, J. E., & Eccles, J. S. (2000). Parents, task values, and real-life achievement-related choices. In *Intrinsic and extrinsic motivation* (pp. 405-439). Academic Press.

Katz, I., & Assor, A. (2007). When choice motivates and when it does not. *Educational Psychology Review, 19*(4), 429.

Klein, H. J., Austin, J. T., & Cooper, J. T. (2008). Goal choice and decision processes. In R. Kanfer, G. Chen, & R. D. Pritchard (Eds.), *Work motivation: Past, present, and future* (pp. 101-151). Routledge.

Koestner, R. (2008). Reaching one's personal goals: A motivational perspective focused on autonomy. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, 49*(1), 60-67.

Koestner, R., & McClelland, D. C. (1990). Perspectives on competence motivation. In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 527-548). The Guilford Press.

Koestner, R., Otis, N., Powers, T. A., Pelletier, L., & Gagnon, H. (2008). Autonomous motivation, controlled motivation, and goal progress. *Journal of Personality, 76*(5), 1201-1230.

Koh, J. (2020). The importance of context in predicting the motivational benefits of choice, task value, and decision-making strategies. *International Journal of Educational Research, 102*, 101579.

Long, J. S., & Ervin, L. H. (2000). Using heteroscedasticity consistent standard errors in the linear regression model. *The American Statistician, 54*(3), 217-224.

Lonsdale, C., Sabiston, C. M., Raedeke, T. D., Ha, A. S., & Sum, R. K. (2009). Self-determined motivation and students' physical activity during structured physical education lessons and free choice periods. *Preventive Medicine, 48*(1), 69-73.

Mogilner, C., Rudnick, T., & Iyengar, S. S. (2008). The mere categorization effect: How the presence of categories increases choosers' perceptions of assortment variety and outcome satisfaction. *Journal of Consumer Research, 35*(2), 202-215.

Moller, A. C., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2006). Choice and ego-depletion: The moderating role of autonomy. *Personality and Social Psychology Bulletin, 32*(8), 1024-1036.

Morgan, P. L. (2008). Increasing task engagement using preference or choice-Making. *Remedial and Special Education, 27*(3), 176-187.

Mouratidis, A., Lens, W., & Vansteenkiste, M. (2010). How you provide corrective feedback makes a difference: The motivating role of communicating in an autonomy-supporting way. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 32*(5), 619-637.

Mozgalina, A. (2015). More or less choice? The influence of choice on task motivation and task engagement. *System, 49*, 120-132.

Neuville, S., Frenay, M., & Bourgeois, E. (2007). Task value, self-efficacy and goal orientations: Impact on self-regulated learning, choice and performance among university students. *Psychologica Belgica, 47*(1), 95-117.

Ntoumanis, N., Healy, L. C., Sedikides, C., Duda, J., Stewart, B., Smith, A., & Bond, J. (2014). When the going gets tough: The "why" of goal striving matters. *Journal of Personality, 82*(3), 225-236.

Patall, E. A. (2013). Constructing motivation through choice, interest, and interestingness. *Journal of Educational Psychology, 105*(2), 522-534.

Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin, 134*(2), 270-300.

Patall, E. A., Dent, A. L., Oyer, M., & Wynn, S. R. (2013). Student autonomy and course value: The unique and cumulative roles of various teacher practices. *Motivation and Emotion, 37*(1), 14-32.

Patall, E. A., & Hooper, S. Y. (2017). The role of choice in understanding adolescent autonomy and academic functioning. In B. Soenens, M. Vansteenkiste, M., & S. Van Petegem (Eds.), *Autonomy in adolescent development: Towards conceptual clarity* (pp. 145-167). Routledge.

Patall, E. A., Steingut, R. R., Vasquez, A. C., Trimble, S. S., Pituch, K. A., & Freeman, J. L. (2018). Daily autonomy supporting or thwarting and students' motivation and engagement in the high school science classroom. J*ournal of Educational Psychology, 110*(2), 269-288.

Patall, E. A., Sylvester, B. J., & Han, C. W. (2014). The role of competence in the effects of choice on motivation. *Journal of Experimental Social Psychology, 50*, 27-44.

Pituch, K. A., & Stevens, J. P. (2015). *Applied multivariate statistics for the social sciences: Analyses with SAS and IBM's SPSS*. Routledge.

Priniski, S. J., Hecht, C. A., & Harackiewicz, J. M. (2018). Making learning personally meaningful: A new framework for relevance research. *The Journal of Experimental Education, 86*(1), 11-29.

Pulfrey, C., Buchs, C., & Butera, F. (2011). Why grades engender performance-avoidance goals: The mediating role of autonomous motivation. *Journal of Educational Psychology, 103*(3), 683-700.

Ratelle, C. F., Guay, F., Vallerand, R. J., Larose, S., & Senécal, C. (2007). Autonomous, controlled, and amotivated types of academic motivation: A person-oriented analysis. *Journal of Educational Psychology, 99*(4), 734-746.

Reed, A. E., Mikels, J. A., & Löckenhoff, C. E. (2012). Choosing with confidence: Self-efficacy and preferences for choice. *Judgment and Decision Making, 7*(2), 173-180.

Reeve, J., Nix, G., & Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology, 95*(2), 375-392.

Renn, R. W., & Fedor, D. B. (2001). Development and field test of a feedback seeking, self-efficacy, and goal setting model of work performance. *Journal of Management, 27*(5), 563-583.

Rodgers, W. M., Markland, D., Selzler, A. M., Murray, T. C., & Wilson, P. M. (2014). Distinguishing perceived competence and self-efficacy: An example from exercise. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 85*(4), 527-539.

Roelle, J., & Renkl, A. (2020). Does an option to review instructional explanations enhance example-based learning? It depends on learners' academic self-concept. *Journal of Educational Psychology, 112*(1), 131-147.

Rosenzweig, E. Q., Harackiewicz, J. M., Priniski, S. J., Hecht, C. A., Canning, E. A., Tibbetts, Y., & Hyde, J. S. (2019). Choose your own intervention: Using choice to enhance the effectiveness of a utility-value intervention. *Motivation Science, 5*(3), 269-276.

Ryan, R. M. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 43*(3), 450-461.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology, 61*, 101860.

Ryan, R. M., Deci, E. L., Vansteenkiste, M., & Soenens, B. (2021). Building a science of motivated persons: Self-determination theory's empirical approach to human experience and the

regulation of behavior. *Motivation Science, 7*(2), 97-110.

Ryan, R. M., & Moller, A. C. (2017). Competence as central, but not sufficient, for high-quality motivation: A self-determination theory perspective. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (pp. 214-231). The Guilford Press.

Scheibehenne, B., Greifeneder, R., & Todd, P. M. (2010). Can there ever be too many options? A meta-analytic review of choice overload. *Journal of Consumer Research, 37*(3), 409-425.

Schmeichel, B. J., & Baumeister, R. F. (2004). Self-regulatory strength. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 84-98). The Guilford Press.

Schmidt, A. F., & Finan, C. (2018). Linear regression and the normality assumption. *Journal of Clinical Epidemiology, 98*, 146-151.

Schneider, S. (2021). Are there never too many choice options? The effect of increasing the number of choice options on learning with digital media. *Human Behavior and Emerging Technologies, 3*(5), 759-775.

Schneider, S., Nebel, S., Beege, M., & Rey, G. D. (2018). The autonomy-enhancing effects of choice on cognitive load, motivation and learning with digital media. *Learning and Instruction, 58*, 161-172.

Schwartz, B. (2000). Self-determination: The tyranny of freedom. *American psychologist, 55*(1), 79-88.

Schwartz, B., Ward, A., Monterosso, J., Lyubomirsky, S., White, K., & Lehman, D. R. (2002). Maximizing versus satisficing: Happiness is a matter of choice. *Journal of Personality and Social*

Psychology, 83(5), 1178-1197.

Sheldon, K. M., Prentice, M., & Osin, E. (2019). Rightly crossing the Rubicon: Evaluating goal self-concordance prior to selection helps people choose more intrinsic goals. *Journal of Research in Personality, 79*, 119-129.

Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Knopf.

Soenens, B., Vansteenkiste, M., & Van Petegem, S. (2017). *Autonomy in adolescent development: Towards conceptual clarity*. Routledge.

Song, H., Kim, J., Tenzek, K. E., & Lee, K. M. (2013). The effects of competition and competitiveness upon intrinsic motivation in exergames. *Computers in Human Behavior, 29*(4), 1702-1708.

Sternberg, R. J. (2017). Intelligence and competence in theory and practice. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (pp. 9-24). The Guilford Press.

Stewart, M. A., & De George-Walker, L. (2014). Self-handicapping, perfectionism, locus of control and self-efficacy: A path model. *Personality and Individual Differences, 66*, 160-164.

Tice, D. M., Baumeister, R. F., Shmueli, D., & Muraven, M. (2007). Restoring the self: Positive affect helps improve self-regulation following ego depletion. *Journal of Experimental Social Psychology, 43*(3), 379-384.

Vansteenkiste, M., Aelterman, N., De Muynck, G. J., Haerens, L., Patall, E., & Reeve, J. (2018). Fostering personal meaning and self-relevance: A self-determination theory perspective on internalization. *The Journal of Experimental Education, 86*(1), 30-49.

Veenendaal, N. J., Groen, M. A., & Verhoeven, L. (2014). The role of

speech prosody and text reading prosody in children's reading comprehension. *British Journal of Educational Psychology, 84*(4), 521-536.

Vohs, K. D., Baumeister, R. F., Schmeichel, B. J., Twenge, J. M., Nelson, N. M., & Tice, D. M. (2008). Making Choices Impairs Subsequent Self-Control: A Limited-Resource Account of Decision Making, Self-Regulation, and Active Initiative. *Journal of Personality and Social Psychology, 94*(5), 883-898.

von Mizener, B. H., & Williams, R. L. (2009). The effects of student choices on academic performance. *Journal of Positive Behavior Interventions, 11*(2), 110-128.

Waterschoot, J., Vansteenkiste, M., & Soenens, B. (2019). The effects of experimentally induced choice on elementary school children' s intrinsic motivation: The moderating role of indecisiveness and teacher-student relatedness. *Journal of Experimental Child Psychology, 188*, 104692.

Werner, K. M., Milyavskaya, M., Foxen-Craft, E., & Koestner, R. (2016). Some goals just feel easier: Self-concordance leads to goal progress through subjective ease, not effort. *Personality and Individual Differences, 96*, 237-242.

Wijnia, L., Loyens, S. M., Derous, E., & Schmidt, H. G. (2015). How important are student-selected versus instructor-selected literature resources for students' learning and motivation in problem-based learning?. *Instructional Science, 43*(1), 39-58.

Wilde, M., Basten, M., Großmann, N., Haunhorst, D., Desch, I., Strüber, M., & Randler, C. (2018). The (non-) benefit of choosing: If you get what you want it is not important that you chose it. *Motivation and Emotion, 42*(3), 348-359.

Yuan, J., & Kim, C. (2018). The effects of autonomy support on student engagement in peer assessment. *Educational Technology Research and Development, 66*(1), 25-52.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2004). Self-regulating intellectual processes and outcomes: A social cognitive perspective. In D. Y. Dai & R. J. Sternberg (Eds.), *Motivation, emotion, and cognition* (pp. 337-364). Routledge.

부　　록

부록 A. 측정도구

부록 B. 공익광고 수업 자료 예시

부록 A. 측정도구

1. 자율성 (7점 척도)

가. 외재적 조절

- 선생님께 혼나지 않기 위해서이다.
- 수업에 열심히 참여하는 것이 학급의 규칙이기 때문이다.

나. 부과된 조절

- 선생님이 나를 성실한 학생이라고 생각하길 바라기 때문이다.
- 수업에 열심히 참여하지 않으면 창피함을 느끼기 때문이다.

다. 확인된 조절

- 새로운 것을 배우고 싶기 때문이다.
- 수업에 열심히 참여하는 것이 내게 매우 중요하기 때문이다.

라. 내재적 조절

- 수업이 재미있기 때문이다.
- 수업에 참여하는 것이 즐겁기 때문이다.

2. 노력투입 (7점 척도)

- 공익광고 만들기에 큰 노력을 들였다.
- 공익광고를 잘 만들려고 노력하지 않았다.
- 열심히 공익광고를 만들었다.
- 공익광고를 만들기 위해 많은 힘을 들이지 않았다. (역문항)

3. 지각된 유능감 (7점 척도)

- 공익광고 만들기에 소질이 있는 것 같다.
- 친구들보다 공익광고를 잘 만들 것 같다.

- 내가 만족할만한 공익광고를 만들 것 같다.
- 능숙하게 공익광고를 만들 것 같다.
- 공익광고 수업을 들으면서 공익광고를 잘 만들 수 있다고 생각했다.

4. 과제흥미 (7점 척도)

- 공익광고 만들기 수업이 좋다.
- 공익광고 만들기 수업은 나의 흥미를 유발한다.
- 공익광고 만들기 수업은 나의 주의를 끈다.
- 공익광고 만들기 수업 시간이 금방 지나가는 것처럼 느껴진다.

5. 학업적 효능감 (7점 척도)

- 수업시간에 선생님이 복잡한 자료를 주셔도 잘 이해할 수 있다.
- 수업시간에 배우는 내용을 잘 기억할 수 있다.
- 수업시간에 배운 내용에 관한 문제를 잘 풀 자신이 있다
- 수업 내용 중 무엇이 중요한지 잘 구별할 수 있다.
- 수업시간에 배우는 내용을 쉽게 이해할 수 있다.

6. 주관적 선택 경험 (7점 척도)

- 내가 만들고 싶어서 공익광고를 만들었다.
- 공익광고를 만들 때 내가 선택할 수 있는 것은 없었다. (역문항)
- 공익광고를 강제로 만들어야 한다고 느꼈다. (역문항)
- 무조건 공익광고를 만들어야 해서 공익광고를 만들었다. (역문항)
- 내가 하고 싶은 대로 공익광고를 만들었다.

부록 B. 공익광고 수업 자료 예시

Abstract

The Effects of Goal-Topic-Evaluation Choices and Perceived Competence on Learning Outcomes: The Mediation Effect of Autonomy

Jeongah Kim

Department of Education

The Graduate School

Seoul National University

The current education system emphasizes personalized education and guarantees student choice. This emphasis on student choice in education is based on the belief that students will be able to take ownership of the task and perform independently when given a choice. However, in contrast, the results of previous studies were somewhat mixed. They found that choice can promote students' motivation and performance, but at the same time, may trigger

detrimental effects on learning outcomes compared to the condition in which the teacher makes all the decisions and presents them to the students. Accordingly, this study aimed to explore the reasons for the conflicting effects of choice and identify the conditions under which the positive effects of choice occur.

This study supplemented the limitations of previous studies in the following manner. First, prior studies mainly targeted adults and choice interventions were far away from the real educational contexts in that most of researches have been conducted in the laboratory context. In this respect, there was difficulty in generalizing the research findings to actual educational situations. Accordingly, this study verified whether the positive effect of choice could be observed in elementary school students as well by recruiting elementary school students as research participants; it created the choice contexts similar to the actual class by using the task of making a public advertisement.

Second, previous studies tended to simply compare choice and non-choice without considering the influence of individual variables. Therefore, this study added perceived competence as a moderator which could affect the effects of choice. Only a few studies have explored the interaction between choice and competence and showed that choice can be effective only for people with a high competence. However, the self-determination theory (SDT) indicates that the positive effect of choice can occur regardless of the student's competence if the choice consists of a situation that sufficiently promotes the student's autonomy.

Third, in previous studies, choice was mainly limited to topic choice, and thus, this study diversified the areas of choice into goal, topic, and evaluation and compared the effects of each choice to

identify which choice could be helpful for students who have a low perceived competence for the task.

305 students in 5th and 6th grades of elementary school participated in this study. They were assigned to four different groups: goal choice group, topic choice group, evaluation choice group, and no-choice group. This study examined whether students' perceived competence moderated the strength of the mediated relationships between choice and learning outcomes (i.e. task effort and performance) via autonomy.

The main results and implications of this study were as follows. First, the choice group perceived greater autonomy for the task than the non-choice group, and thus, put more effort into the task. At this time, the positive effect of the choice was the same regardless of the students' perceived competence for the task. This result was in line with previous SDT-based studies that showed positive effect of choice, and implies that educators should consider provision of choice as an autonomy-supportive strategy to enhance students' motivation and performance.

Second, the goal/topic choice group perceived higher autonomy on the task than the evaluation choice group, which resulted in greater effort for the task. This result indicates that evaluation choice is less likely to promote students' internalization of the task because it makes them more focused on the evaluation than the task activity itself, unlike goal/topic choice which emphasizes the meaning or content of the task.

Third, compared with topic choice, the positive effect of goal choice on effort through autonomy increased as the student's perceived competence decreased. Students with high competence reported the same level of autonomy in the goal choice group and the

topic choice group and the effort they put into the task was similar, but when students with low competence were given goal choice treatment, they experienced greater autonomy and put more effort into the task than those who received topic choice treatment. This indicates that having students choose their own goal itself acts as a choice that compensates the negative effects of low competence.

Fourth, the choice group had higher performance on the task than the non-choice group, and in particular, the performance of the goal choice group was higher than the rest of the choice groups. However, the mediating effect of autonomy was not significant in the relationship between choice and performance. This shows that when students are given choices, they not only put more effort into the task, but also benefit in terms of performance. Moreover, it implies, although autonomy could be a mediator of the relationship between choice and motivation, there might be other variables that could explain why choice impacts positively on performance.

keywords : goal choice, topic choice, evaluation choice, perceived competence, learning outcome
Student Number : 2017-34345