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

스포츠매니지먼트 석사 학위논문

대학생들의 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과 검증

2022년 6월

서울대학교 대학원

체육교육과 글로벌스포츠매니지먼트 전공

권 주 혁

대학생들의 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과 검증

지도 교수 이 충 근

이 논문을 스포츠매니지먼트
석사 학위논문으로 제출함
2022년 6월

서울대학교 대학원
체육교육과
권 주 혁

권주혁의 석사 학위논문을 인준함
2022년 6월

위 원 장 _____ 임 충 훈 _____ (인)

부위원장 _____ 김 기 한 _____ (인)

위 원 _____ 이 충 근 _____ (인)

초 록

본 연구는 대학생들의 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과를 검증하는데 목적이 있다. 청소년 시기에서 성인기로 넘어가는 대학생 시기의 신체활동 참여량이 감소하는 추세를 보이고 있다. 자발적인 신체활동 참여에 신체활동 의도와 습관이 영향을 미친다는 여러 선행연구들을 바탕으로 본 연구에서는 통합된 행동 모형(Integrated Behavioral Model)을 적용하여 대학생 시기의 자발적인 신체활동 참여에 의도와 습관이 어떠한 영향을 미치며, 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절 효과를 알아보고자 하였다. 본 연구에서는 대학생들의 신체활동에 미치는 영향과 습관의 조절효과를 알아보기 위해 다중 회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 실시하였다.

다중 회귀분석을 위해 의도와 인구통계학적 변인인 성별, 용돈, 음주, 아르바이트를 독립 변인으로 설정하였고, 대학생들의 신체활동에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위해 신체활동을 종속 변인으로 설정하였다. 또한 이전 연구들을 토대로 조절 변인으로 습관을 설정하였다. 본 연구는 독립 변인으로 인구통계학적 변인, 의도, 조절 변인인 습관 순으로 추가하여 종속 변인인 신체활동에 어떤 영향을 미치는지 분석하였다.

분석을 위해 본 연구에서는 신체활동에 관한 설문 조사를 실시하였다. 이전 연구들을 바탕으로 설문 문항을 설정하였으며, 본 연구의 설문 문항은 다음과 같다. 본 연구의 종속 변인인 신체활동 행동 2문항, 독립 변인인 인구통계학적 변인(성별, 용돈. 음주, 아르바이트) 각 1문항, 의도 3문항, 조절 변인인 습관 12문항으로 총 21문항으로 구성되었다. 대학생 신체활동 관련 이전 연구들에서 사용된 문항과

답변을 사용하였다.

분석 결과, 독립 변인으로 인구통계학적 변인만 포함된 모델 1에서 음주 변인 중 과도한 음주를 한다고 답한 대학생은 그렇지 않은 대학생보다 신체활동 참여율이 높은 것으로 나타났다. 반면, 적당한 음주, 성별, 용돈, 아르바이트 변인은 통계적으로 유의한 영향은 없었다. 독립 변인으로 의도 변인을 추가한 모델 2에서 의도 변인은 신체활동에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 신체활동 의도가 높을수록 신체활동 참여량이 높은 것으로 나타났다. 반면에 독립 변인으로 의도 변인이 추가된 모델 2에서 이전 모델 1에서 유의한 영향이 나타났던 과도한 음주 변인은 신체활동에 통계적으로 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다. 조절 변인으로 습관을 추가한 모델 3에서 습관은 신체활동에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 습관의 강도가 높을수록 신체활동 참여량은 높은 것으로 나타났다. 의도 변인 또한 신체활동에 통계적으로 유의한 영향을 보였다. 마지막으로 모델 4에서 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과를 검증하기 위해 의도와 습관의 곱변수인 상호작용항을 추가하였다. 그 결과, 습관의 조절효과는 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구는 대학생들의 신체활동에 영향을 미치는 변인으로서 의도와 습관을 함께 살펴보고 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과를 검증하였다는 데에 의의가 있다. 본 연구의 결과를 토대로 대학생들의 자발적인 신체활동 참여 증진을 위한 프로그램 개발이 필요할 것이다.

주요어 : 대학생, 신체활동, 의도, 습관, 조절효과, 다중 회귀분석
학 번 : 2020-22871

목 차

제 1 장 서 론 1
제 1 절 연구의 배경 및 필요성 1
제 2 절 연구의 목적 6
제 3 절 연구의 문제 7

제 2 장 이론적 배경 9
제 1 절 인구통계학적 변인 9
제 2 절 계획된 행동 이론과 의도 14
제 3 절 통합된 행동 모형과 습관 17

제 3 장 연구모형 및 연구가설 21
제 1 절 연구모형 21
제 2 절 연구가설 22

제 4 장 연구 방법 23
제 1 절 연구자료 및 대상 23
제 2 절 자료수집 24
제 3 절 측정도구 및 방법 24
제 4 절 자료분석 31

제 5 장 연구 결과 34
제 1 절 기술통계 분석 결과 34
제 2 절 다중 회귀분석을 통한 연구가설 검증 36
제 3 절 모델 간의 결정계수 유의성 검증 45

제 6 장 논의 및 결론 47
제 1 절 연구결과 요약 47
제 2 절 논의 48
제 3 절 결론 52
제 4 절 연구의 제한점 및 제언 53

참고문헌 55

Abstract 75

표 목차

[표 1-1] 신체활동 행동 설문 문항 26
[표 1-2] 인구통계학적 변인 설문 문항 27
[표 1-3] 행동 의도 설문 문항 28
[표 1-4] 습관 강도 설문 문항 30
[표 2-1] 다중 공선성 검정 결과 33
[표 3-1] 기술통계분석 결과 36
[표 4-1] 모델 1 38
[표 4-2] 모델 2 40
[표 4-3] 모델 3 42
[표 4-4] 모델 4 44
[표 5-1] 결정계수 유의성 검정 46

그림 목차

[그림 1-1] 연구모형 21
[그림 2-1] 습관의 조절효과 그래프 45

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 필요성

정기적인 신체활동(PA)이 사람들의 건강을 증진시킨다는 사실은 이미 여러 연구에서 입증이 되었다(US Department of Health and Human Services [USDHHS], 2008). 이 신체활동은 심장병, 당뇨병, 암, 만성 질환, 뇌졸중 등 많은 질병들을 예방할 수 있을 뿐만 아니라(Rebar et al., 2015; Warburton & Bredin, 2016; Rhodes et al., 2017; World Health Organization, 2017), 우울증 및 스트레스도 완화시킴으로써 사람들의 정신건강에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(R.J Shephard, 1994; T. Stephens, 1988; L.M Leith, 2010). 신체 활동은 심혈관 질환과 같은 여러 신체 건강 문제로부터 사망을 예방하는데 약물 치료만큼 효과적인 것으로도 알려져 있다(Naci, Ioannidis, 2013). 2002년 World Health Report에서는 신체 활동 부족이 선진국들의 10 대 사망과 장애의 주요 원인 중 하나라고 언급하였다(WHO, 2002). 여러 전문가들은 신체활동을 현재 우리들이 살고 있는 시대에서 필수 요소이며, 정기적이고 지속적인 신체활동은 스트레스를 감소시킴으로써 건강을 증진시키고 삶의 질을 향상시키는데 중요하다고 하였다(OM Ganciu, 2017). 특히 ACSM(America College of Sports Medicine)에서 제시한 신체활동(PA) 지침(주당 150분의 중등도 및 격렬한 강도의 신체활동(PA)) 준수는 성인의 건강에 많은 이점을 가져오는 것으로 나타났다(Haskell et al., 2007).

정기적인 신체 활동 참여량의 부족은 현재 가장 큰 공중 보건 문제 중 하나이다(SN Blair, 2009). 고등학교 졸업 후 대학생이 되면 부모로

부터 떨어져 살기 시작하여 더 많은 자유와 독립을 경험하기 때문에 이 시기는 새로운 건강 행동을 확립할 수 있는 매우 중요한 시기이다(Deforche et al., 2015). 하지만 여러 연구들에 의하면 고등학교 졸업 이후 사람들의 여가 신체활동(PA) 참여율이 급격하게 감소하는 것으로 나타났으며(Gordon-Larsen P, Nelson MC & Popkin BM, 2004; Dumith SC et al.,2011; Kwan MY et al., 2012), 이 시기에 많은 대학생들이 신체활동(PA) 권장 지침을 충족하지 못하는 것으로 나타났으며(Keating et al., 2005; Kolodinsky et al., 2007; Melnyk et al., 2013), 과거와 다르게 요즘 대학생들의 정기적인 신체활동 참여율은 매우 낮다. 2016년 통계청 통계 자료에 따르면, TV나 DVD 시청(54.9%), 수면 및 휴식(45.5%), 게임 및 인터넷 활동(41.6%)과 같은 정적인 활동들이 대학생들의 여가활동 중 높은 비중을 차지하였으며(통계청, 2016), 국내 대학생들을 대상으로 실시한 조사에서는 대학생들 중 20.8%만이 활기찬 신체활동(PA)를 하고 있는 것으로 나타났다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2016). 정기적인 신체활동(PA)의 많은 이점에도 불구하고, 대학생들의 정기적인 신체활동(PA)은 감소하고 있는 상황이다(Yeong-Ja Seo & Yeongmi Ha, 2019). 대학생들이 대학에서 확립한 신체활동 행동은 성인 신체활동 습관에 장기적인 영향을 미치기 때문에(Fish C & Nies M, 1996) 대학생들의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 찾아내고 그 요인들을 바탕으로 대학생들의 신체활동 증진 프로그램 및 정책을 개발하는 것은 매우 중요하다고 할 수 있다(CG. Lee et al., 2021). 또한 이러한 노력은 이미 개발된 이론을 바탕으로 진행하는 것이 가장 효과적인 것으로 나타났다.

신체활동 관련 연구에서 광범위하게 사용된 이론적 모델 중 하나인 계획된 행동 이론 (Theory of Planned Behavior[TPB])은 Ajzen과 Fishbein에 의해 처음 설명된 이론적 모델이다(Ajzen, 1991). TPB에

따르면 행동에 가장 직접적인 영향을 미치는 변인은 의도이며(Fishbein & Cappella, 2006), 이 행동 의도에 영향을 미치는 주요 변인들은 태도(attitude), 주관적 규범(subjective norm), 지각된 행동 통제(perceived behavioral control)이다(Fishbein & Ajzen, 1975). 대학생의 건강 관련 분야를 이해하기 위해 이 TPB를 사용한 연구는 많지가 않다(N. R. Thompson et al., 2020). 특히 TPB에서 의도와 행동 간의 관계는 일반적으로 신체활동 연구 영역에서 어느 정도 확립되어 있지만(Hagger et al., 2002; Symons Downs & Hausenblas, 2005), 의도와 신체활동 간의 불완전한 관계는 여전히 높은 상황이다(de Bruijn G.J & Rhodes R.E, 2009).

TPB에서는 'TPB 변인들이 의도 및 신체활동과 선형 연관성을 갖는다'고 가정하지만, 여러 연구에서 보여주는 의도와 신체활동 간의 불완전한 관계는 의도와 신체활동의 관계가 선형이 아닌 비대칭일 수 있음을 나타낸다(Sheeran, 2002). 다양한 연구에서 의도와 신체활동의 관계는 비대칭적이며, 긍정적인 의도 없이 운동을 하는 사람의 거의 없다고 밝혀졌다. 반대로 긍정적인 운동 의도를 가진 사람들 중 약 절반은 여전히 운동을 하지 않는다고 연구 결과로 나타났다(Rhodes & Plotnikoff, 2006: Rhodes et al., 2008). 결과적으로 신체활동 관련 행동에 초점을 맞춘 연구는 의도와 신체활동의 관계를 다른 방식으로 접근할 필요성이 있다(Rhodes & Plotnikoff, 2006).

인간의 신체활동을 이해하기 위해 TPB를 활용한 연구들이 많이 있음에도 불구하고(Godin, 1993; Godin & Kok, 1996; Hausenblas, Carron, Mack & Godin, 1997; Armitage & Conner, 2001; Hagger, Chatzisarantis & Biddle, 2002), 많은 학자들은 TPB에 추가적인 행동 결정 요소를 포함하면 의도와 신체활동 관계의 불완전함에 대한 이해를 더욱 향상시킬 수 있다고 제안한다(Sheeran, 2002; Fishbein et al.,

2003; Rhodes & Plotnikoff, 2006; Rhodes et al., 2008). 선행 연구 중 상당수의 참가자가 신체활동 행동에 대한 긍정적인 의도를 보고했지만 결국 행동까지 이어지지는 않는 것으로 나타났다(Orbell S & Sheeran P, 1998; Rhodes R.E & de Bruijn G.J, 2013). TPB에 대한 저명한 비판들 중 하나는 의도와 실제 행동 참여 사이의 관계가 불완전한 하다고 할 수 있다(Rhodes R.E & de Bruijn G.J, 2013). 즉, TPB에서는 행동에 영향을 미치는 의도를 변화시키기 위한 중재에 대한 설명과 증거가 열악한 상황이라고 할 수 있다(Webb T.L & Sheeran P, 2006; Hagger, Martin S, Chatzisarantis & Nikos L.D, 2014).

행동에 관련된 이전 연구들에서 습관 강도(Gardner, de Bruifn G.J & Lally, 2011), 자기 결정과 같은 동기 부여 조치, 예상되는 후회와 정체성(Conner & Armitage, 1998) 또는 계획(Carraro & Gaudreau, 2013) 같은 자기 규제 조치가 TPB만을 활용한 접근보다 행동을 정확하게 예측한다는 증거가 상당히 존재한다(F. Sniehotta et al., 2014). 또한 다른 연구에서는 행동을 변화하기 위한 정책 개입은 소비자의 습관을 염두에 두고 설계하였을 때 가장 성공적이라고 언급하였다(Verplanken B & Wood, 2006). 즉, 정보 캠페인과 자기 계발 전략을 포함하는 다양한 일반적인 개입들은 비습관적 행동을 변화시키는 것에는 효과적일 수 있으나, 안정적인 상황에서 반복되어온 행동들은 습관 수행을 자동으로 촉발하는 환경적 신호를 이용하는 개입을 통해서 바뀔 가능성이 더 높다는 것이다(Verplanken B. & Wood, 2006). 이러한 습관 기반 개입은 목표 행동을 보다 자동적이고 습관적으로 만들기 위해 일관된 맥락에서 반복하도록 촉진하는 개입이다 (Beeken R.J et al., 2012). 신체 활동은 장기간 시간이 지남에 따라 이익이 발생하기 때문에 일상적이고 습관적인 방식으로 실행될 때 건강을 증진시킬 가능성이 가장 높다

(Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2008). 습관이 의도보다 우선시될 수 있다면, 습관 형성은 사람들이 동기를 잃어도 시간이 지남에 따라 건강 증진 행동을 유지시킬 수 있다(Rothman, Sheeran & Wood, 2009).

신체적 활동 영역의 습관에 대한 현대적 연구로부터 발생하는 주요 문제로서 논평에서도 명확하게 강조되었다(Gardner et al., 2019; Phillips, 2019). 과거의 행동은 건강 위험 행동의 중요한 예측이었다. 따라서 과거 동작이 미래의 동작을 예측하는 메커니즘을 이해하는 것이 많은 중요한 동작의 결정요인을 이해하는데 핵심적이다(McCloskey K & Johnson T, 2019). 습관 형성은 행동 변화 유지를 위한 잠재적 메커니즘으로 특별한 관심을 끌었으며(Rothman, Sheeran & Wood, 2009; Verplanken B & Wood, 2006), 행동을 유지할 수 있는 메커니즘인 습관에 대한 연구가 급증하고 있다(Kwasnicka et al., 2016). 그러나 무엇이 습관 형성을 가증하게 하는지에 대해서는 알려진 바가 적으며(Mergelsberg E.L et al., 2020), 일상적인 상황에서 습관을 이해하는데 전념하는 연구는 상대적으로 거의 없다(Wood, 2017). 습관 형성에 행동 빈도 또는 반복은 필요한 요소이므로 (Ouellette & Wood, 1998) 습관 형성이 부분적으로 시간과 빈도에 의존한다고 생각할 수 있다(Kaushal & Rhodes, 2015). 운동 습관을 확립하기 위해 약 6주 동안 주당 최소 4회 운동을 해야하며(Kaushal & Rhodes, 2015), 최소 중간 강도로 최고 30분의 활동을 권장한다(Health Canada, 2004). 이처럼 신체활동 관련 선행연구들의 결과를 바탕으로 보아 습관은 신체활동 참여에서 중요한 부분을 차지하고 있다. 따라서, 본 연구에서는 대학생들의 신체활동 참여에서 습관의 역할을 검증하기 위해 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과를 검증할 계획이다.

제 2 절 연구의 목적

사람들의 건강을 증진시키기 위해 사용되는 수단으로 정기적인 신체활동은 이미 여러 연구에서 입증된 사실이다(USDHHS, 2008). Ajzen(1991)의 계획된 행동 이론은 의도와 행동의 관계를 보여주는 이론으로 개인의 행동 수행에 있어 행동 의도가 가장 중요하다고 강조한다. 계획된 행동 이론을 바탕으로 의도와 행동 간의 관계는 일반적으로 신체활동에 관한 연구에서 잘 확립되어 있지만 (Hagger et al., 2002; Symons Downs & Hausenblas, 2005) 여러 선행 연구들은 의도와 행동 간의 불완전한 관계는 여전히 높으며 (de Bruijn G.J & Rhodes R.E, 2009), 행동패턴이 확립되고 습관화되면 행동의 예측 변인인 의도는 관련성이 떨어지는 예측 변인이 된다고 나타났다 (Ouellette & Wood, 1998). 그러나 신체활동 중 습관 관련 선행연구는 자발적인 신체활동이 아니었으므로, 통합된 행동 모형의 요인 중 습관이 자발적인 신체활동 참여에 미치는 영향을 검증한 연구는 부족하다. 따라서 본 연구는 통합된 행동 모형을 적용하여 서울시에 소재하는 대학교에 재학 중인 대학생들의 신체활동과 의도 간의 불완전한 관계를 습관을 통해 불완전한 관계의 차이를 줄이고자 하며, 본 연구에서는 신체활동 의도와 습관이 신체활동 행동에 영향을 미치는지 알아보고, 신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절효과를 검증하는 것을 목적으로 한다.

제 3 절 연구의 문제

정기적인 신체활동이 사람들의 건강 많은 이점을 가지고 온다는 결과는 많은 연구들을 통해 밝혀졌다. 이러한 신체활동의 중요성에도 불구하고 대학생들의 신체활동 참여율을 점차 감소한다는 선행연구 결과들이 있다. 이러한 맥락으로 볼 때 대학생들이 신체활동 참여에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 요인들에 대해 밝혀 낼 필요가 있다. 많은 성인의 건강 행동이 청소년기 후반과 성인 초기에 확립되므로(US Dept Health and Human Services, 2000) 청소년기와 청년기의 신체활동 감소는 불안한 동향으로(Stone E.J, McKenzie T.L, Welk G.J & Booth M, 1998; Calfas K.J, Sallis J.F, Nichols J.F et al., 2000) 대학생을 모집단으로 하는 연구를 통해 대학생의 신체활동 참여를 증진시키는 요인들을 밝혀내고, 신체활동 참여를 이끌 수 있는 전략을 개발할 필요가 있다.

계획된 행동 이론에서 행동 의도는 개인의 어떠한 특정 행동을 수행하는데 가장 중요한 요인이지만, 습관이 행동에 대한 의도의 효과를 무시할 것이라고 예측한다(Triandis H.C, 1980). Gardner et al.은 습관이 의도와 행동 간 관계의 연관성을 조절하며, 습관 강도가 증가함에 따라 의도와 행동 관계의 연관성이 감소한다는 것을 발견했다(Gardner, de Brujin G.J & Lally P, 2011). 많은 선행 연구들은 의도와 행동 간 불완전한 관계를 습관이 중재의 역할을 한다고 나타났다. 기존의 연구들을 바탕으로 하여 본 연구에서는 통합된 행동 모형을 적용하여 행동을 수행할 때 습관이 미치는 영향과 신체활동 행동과 의도 간의 관계에 습관의 개입이 미치는 영향을 알아보고, 본 연구에서 정한 변인들이 행동에 미치는 영향을 검증하고 변인들의

영향이 차이를 보이는지 비교 검증하고자 다음의 연구 문제를 설정하였다.

연구문제. 대학생들의 신체활동 습관은 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 어떠한 영향을 미치는가?

제 2 장 이론적 배경

제 1 절 인구통계학적 변인

현대 사회에서 대부분의 신체활동은 여가 시간에 발생하며 낮은 여가신간 신체활동(LTPA)는 오늘날 중요한 공중 보건 문제 중 하나이다(WHO,2009). 여가활동으로의 신체활동 참여는 증가하고 있지만 성별, 연령, 학력, 직업 등 사회적 지위나 경제적 지위에 따라 신체활동 참여 유형과 정도가 다양하게 나타나며 이러한 맥락에서 참여자의 인구통계학적 변인에 따라 신체활동 참여 정도가 다르게 나타날 것으로 예측되고 있다, 또한 인구통계학적 변인 중 사회 경제적 지위는 신체활동 참여 영향에 차이가 있으며(강종구, 2003), 여가 시간 신체활동(LTPA) 증가를 촉진하려면 사람들이 여가 시간 신체활동에 대해 경험하는 장벽을 이해할 필요가 있다(Borodulin K et al., 2016). 또한 참여동기에 대한 연구에 따르면 연령, 성별 등 인구통계학적 변인과 관련된 참여동기 간에는 체계적인 차이가 있는 것으로 나타났다(T. Egli et al., 2011; Brunet J &, Sabiston C.M, 2011).

본 연구에서는 신체활동에 관한 선행연구에서 신체활동 참여와 관련이 있다고 나타난 요인들을 포함하여 성별, 음주, 용돈, 아르바이트를 인구통계학적 변인으로 정하였다. 본 연구의 인구통계학적 변인 중 용돈(한 달 기준)은 사회 경제적 지위에 해당되며, 아르바이트 유무는 사회 경제적 지위와 시간 제약에 해당될 수 있다. 이전 선행 연구에서는 경제적 부족함이 신체활동 참여에 대한 가장 일반적인 장벽 중 하나라고 나타났다(Salmon J, Owen N &, Crawford D, 2003; Reichert FF, Barros

A.J &, Domingues M.R, 2007; Thomas S, Halbert J & Mackintosh S, 2011). 또한, 보다 유리한 사회 경제적 지위에 있는 개인들은 건강을 촉진하는 좋은 생활 조건과 삶의 기회에 접근하는 경향이 높게 나타났다 (Breen, Rottman, 1995; Graham, 2009). 본 연구에서 설정한 인구통계학적 변인 각각의 개념은 다음과 같이 설명된다.

1. 성별

T. Egli 등(2011)은 신체활동 참여 동기와 관계가 있는 인구 통계학적 변인로 성별을 제시했다. 신체 활동(PA)은 평생 동안 남성보다 여성에서 더 낮은 경향이 있으며(Caspersen et al., 2000), 대학도 예외는 아니다(Nanakorn et al., 1999; Grubbs & Carter, 2002; Suminski et al., 2002; Miller et al., 2005 ; McArthur & Raedeke, 2009 ; Dodd et al., 2010 ; El-Gilany et al., 2011; Schmidt, 2012). 신체활동 참여 동기에 대한 연구는 참여 동기와 일부 인구통계학적 변인 사이에 체계적인 차이가 있음을 시사한다(Molanorouzi K, Khoo S &, Morris T, 2015). 일부 연구에서는 모집단에서 성별 차이가 존재하지 않았다고 지적한 반면 (Calfas K.J et al., 1994; Pinto B.M, Marcus B.H, 1995; Stock C, Wille S & Kra'mer A, 2001; TK. Behrens & MK. Dinger, 2003), 다른 연구에서는 남학생이 여학생보다 더 활발한 활동에 참여했다고 나타났다 (E. Leslie et al., 1999; Leslie E, Fotheringham M, Veitch J & Owen N, 2000; TTK. Huang et al., 2003). 일부 연구자들은 신체활동 참여를 더 잘 이해하기 위해 동기를 지목하였고(D.C. Seo et al., 2007), 동기는 참여의 원동력으로 이해되며(S. Biddle, 1995), 동기가 높은 사람들은 낮은 사람들보다 더욱 정기적이며 지속된 참여를 한다(C.M.

Frederik, C. Morrison, T. Manning, 1996). 성인 인구에서 신체활동 참여 동기의 성별 차이를 조사하여 남성과 여성이 신체활동 참여 동기가 다른 것으로 나타났다(Ingledew, Sullivan, 2002). 최근 연구에 따르면 여성은 체중 관리에 더 많은 동기를 부여받은 반면에 남성은 도전과 외모 측면에서 동기를 부여받은 것으로 나타났다(M. Kilpatrick, E. Hebert & J. Bartholomew, 2005; S. Grogan, M. Conner & H. Smithson, 2006). 많은 연구자들은 운동을 하거나 신체활동을 하려는 동기가 내재적 요인과 외재적 요인의 기능일 수 있다고 결론지었으며(R.K. Dishman, 1984; F. Li, 1999; R.S. Weinberg, J.M. Silva, 1984), 신체활동을 고려할 때 내재적 동기요인과 외재적 동기요인이 모두 중요하다(K. Molanorouzi, S. Khoo, T. Morris, 2015; J. Maltby, L. Day, 2001). 하지만 건강 전문가들은 내재적 동기가 보다 긍정적으로 운동 준수와 연결되어 있음을 고려할 수 있다고 제시하였으며(M. Kilpatrick, E. Hebert, J. Bartholomew, 2005), T. Egli et al(2011)의 연구에서 남성이 내재적 요인에 의해 더 많은 동기를 부여받는 경향이 있는 반면, 여성은 외재적 요인에 의해 더 많은 동기를 부여받는 경향이 있다고 결론지었다. 이러한 맥락에서 신체활동 참여 요인으로 성별은 내재적 동기 요인에 의해 동기를 부여받는 여성과 외재적 동기 요인에 의해 동기를 유발하는 남성의 차이가 있음을 시사한다.

2. 용돈과 아르바이트

높은 사회경제적 지위가 신체 활동에 더 많이 관여하는 것과 관련이 있다고 제안. 낮은 사회경제적 배경을 가진 청소년들은 상위 중산층 청소년들에 비해 과체중일 가능성이 두배나 높다(Duncan et al., 2004).

높은 사회경제적 지위를 가진 젊은이들이 낮은 사회경제적 배경을 가진 젊은이들보다 온건하고 활발한 신체활동에 더 많은 시간을 보냈다고 보고했다. 또한 그들은 낮은 경제적 계층의 젊은이들이 높은 경제적 지위의 학생들보다 활동에 더 큰 장벽(예: 재정, 위치, 시설의 근접성)을 경험한다고 보고했다 (Duncan et al., 2002, 2004). 또한 낮은 사회경제적 배경을 가진 청소년들은 '건강 상태가 더 나빠지고 건강하고 활동적인 행동을 장려하는 시설이나 단체에 대한 접근이 제한된다'고 제안했다(Azzarito and Solomon, 2005: 26). 낮은 사회경제적 그룹의 청소년들은 스포츠 참여가 저조하고, 그들은 또한 건강이 나쁘며, 기대수명이 더 낮다고 제안한다(Kirk, 2005). 사회경제적 차이가 신체활동 참여 수준뿐만 아니라 신체활동 참여 범위의 기회도 가지고 있다. 높은 사회경제적 수준의 학생들은 다양한 신체활동을 즐기는 넓은 범위를 가지는 반면에 낮은 사회경제적 수준의 학생들은 신체활동 참여의 범위가 적다. 즉 사회경제적 지위가 높은 학생들이 낮은 사회경제적 지위의 학생들보다 일반적으로 더 높은 참여 수준을 가지고 있다고 나타났다(S. Dagkas, A. Stathi, 2007). 젊은 사람들이 신체활동 참여와 관련하여 직면하는 많은 심리적, 환경적 요인이 확인되었는데 그 중 재정적 지원이 신체활동 참여와 관련이 있다(S. Dagkas, A. Stathi, 2007).

대학생들은 일반적으로 그들의 삶에 긍정적이고 부정적인 영향을 미칠 수 있는 많은 신체적, 정신적 변화를 겪는다(Lalor et al., 2007). 활동에 대한 관심, 사회적 지원, 자기효율성과 같은 다른 상관관계들도 정기적인 활동에 참여하는데 중요한 것으로 확인되었다(Sulvia Bobiak, Caldwell, 2006; Tsai, 2005). 여성이 남성보다 사회적 이유(예: 직업)로 인해 조직화된 신체활동을 포기하는 경향이 있다는 점을 강조했다. 학생들은 교과 과정과 시간 제약 사이의 연관성을 발견했다.

학생들은 증가하는 시간 요구와 삶의 새로운 우선순위(예: 아르바이트 교과 등)로 인해 신체활동 참여를 위한 충분한 시간이 부족하다고 보고했다. 대학생활로의 전환은 성인 행동을 하고 특권을 얻는 시기(예: 결혼, 직업의 시작, 돈 관리, 주택 구입 등)이며 학생들이 대학으로 전환하면서 많은 새로운 변화와 우선수위에 직면한다(J Lerner, C Burns, Á De Róist, 2011). 본 연구는 사회경제적 지위 및 경제적 지원은 용돈과 아르바이트, 시간제약은 아르바이트로 설정하였다.

3. 음주

음주와 신체활동(PA)은 현대 사회에서 이환율과 사망률에 영향을 미치는 관련 요인으로 평가되는 두 가지 행동이고(Pfaffenbarger et al., 1993; Davis et al., 1994; Mokdad, Marks, Stroup & Gerberding, 2000; Kopp et al., 2011), 과도한 음주는 질병 부담에 대한 세계에서 세번째로 큰 위험 요소이며 신체적, 정신적 건강 및 조기 사망에 대한 다양한 악영향과 관련이 있다(World Health Organization, 2011). 인구 기반 샘플에서 신체 활동과 음주 행동 사이에 연관성이 있는 것으로 보여 지며(French et al., 2009; Smothers and Berolucci, 2001), French et al(2009)은 알코올 소비가 격렬한 강도의 신체활동과 긍정적으로 관련이 있다는 것을 발견하였다. 즉 금주와 적당한 음주에서 신체활동의 라이프 스타일 가능성이 증가했고, 과도한 음주에서 신체활동 라이프 스타일은 감소했다. 또한, 과한 음주는 신체 활동과 연관성이 있고 스트레스, 흡연, 비만, 불안, 우울증, 음주 등의 요소들은 신체활동을 방해하는 중요 요인이다(Davy Vancampfort et al., 2015).

그러나 운동과 음주 관계에 영향을 미치는 사회 환경적 맥락이 일생에 걸쳐 변화하기 때문에 그 관계는 연령에 따라 다를 수 있어(Dunn, Wang, 2003; Moore, Werch, 2008), 노인들은 혼자 운동할 가능성이 더 높으며(Dishman, 1994) 과도한 음주에 도움이 되는 사회적 상황을 겪을 확률이 적다(Haraldsdottir, Andersen, 1994). 따라서, 신체활동과 음주에 도움이 되는 사회 환경적 맥락은 젊은 성인들에게 더 보편적일 수 있다(NE. Lisha, M. Martens & AM. Leventhal, 2011). 이전 선행 연구에서 대학생들의 신체활동 참여와 음주에 관계에 대해 명확하게 밝혀지지 않았다. 노인과 다르게 젊은 대학생들은 신체활동 참여시 많은 사람들과 함께하는 사회적 조직이 형성되어 함께 신체활동을 참여하며 음주를 소비하는 형태를 보일 수 있다고 나타났다.

제 2 절 계획된 행동 이론과 의도

1. 계획된 행동 이론(Theory of Planned Behaivor)

합리적 행동 모델의 전형적인 예는 계획된 행동 이론이다 Ajzen, 1991). TPB는 다양한 분야에서 잘 지원되고 있습니다. 예를 들어, 건강(Conner & Sparks, 1996), 음주 및 운전(Marcil, Bergeron & Audet, 2001) 및 여행 모드 선택(Bamberg & Schmidt, 2003) 과 같은 행동을 조사하는데 광범위하게 사용되었다. TPB는 가정 내 환경 행동을 탐색하는데 사용되었으며 인구 통계와 같은 다른 변인보다 행동 예측에 더 성공적인 것으로 나타났다(Trumbo, O'Keefe, 2001; Oreg & K.

Gerro, 2006). 계획된 행동 이론은 Fishbein과 Ajzen(1975)에 의해 고안되었으며 합리적 행위 이론의 확장 모형의 형태이다. 계획된 행동 이론은 의도가 행동의 주요 예측 인자라고 말하며 의도는 세 가지 신념을 기반으로 구성되고 구성된 요소로 의해 예측되도록 제안된다. 세 가지 신념으로는 태도, 주관적 규범, 인지된 행동 통제가 있다. 첫번째, 태도는 행동에 대한 긍정적 또는 부정적 평가로 정의할 수 있다. 이것은 행동이 특정 결과를 가져올지 여부와 이러한 결과가 바람직한지 여부에 대한 기대에 기반한다(Ajzen, 1985, 1991). 두번째로 주관적 규범은 개인의 주변에서 중요한 다른 사람들이 내가 행동을 취하기를 원할 것이라는 믿음으로 즉, 개인이 행동을 수행해야 하는 사회적 압력을 받고 있다고 믿는 정도로 정의된다. 이것은 개인이 중요하다고 생각하는 준거집단에 대한 기대와 이러한 준거집단에 순응하려는 동기에 대한 개인의 인식을 기반으로 한다. 마지막으로 인지된 행동 통제는 행동을 수행하고 행동에 대한 장벽을 극복할 수 있는 능력에 대한 믿음으로 행동을 수행하는 것이 얼마나 어려울지에 대한 개인의 인식의 함수로 정의된다. 따라서 행동을 수행하는데 자기 효능감이 있다고 믿는 정도에 따라 결정된다. 그리고 그들이 행동을 통제할 수 있다고 인식한다. 의도의 매개효과를 통해 간접적으로 행동에 영향을 미칠 뿐만 아니라 지각된 행동통제도 행동에 직접적인 영향을 미친다. TPB에 따르면 긍정적인 태도에 기여하고 준거집단의 큰 지지를 받는 행동과 개인이 참여하기 쉽다고 느끼는 행동은 강한 행동의도를 가지고 발전될 가능성이 높으며, 이는 실제 행동의 실행을 용이하게 한다(Xuemei Fu, 2021).

2. 의도

계획된 행동 이론에서 행동 의도는 특정 행동의 제정에 영향을 미치는 동기 요인을 요약하여 사람들이 행동 제정을 계획하는데 얼마나 많은 노력을 기울일 것인지를 나타내는 것으로 가정된다(Ajzen, 1991). 행동 의도의 중요성은 많은 신체활동 관련 이론들에 의해 증명되었으며(Fishbein, Haefton & Appleyard, 2001; Bandura, 2004; Noar, Zimmerman, 2005), 행동 의도의 개념은 개인이 특정한 행동을 얼마나 하려고 하는지를 말한다. 하지만 의도는 일반적으로 전향적 연구에서 사회 및 건강 행동의 분산의 약 20~40%를 설명한다(Randall & Wolff, 1994; Conner & Sparks, 1996; Godin & Kok, 1996; Conner & Armitage, 1998; Sheeran & Orbell, 1998). 이 비율이 적은 것은 아니지만 많은 사람들이 특정 행동을 수행하기 위해 긍정적인 의도를 실행하지 않는다는 것을 나타낸다. 예를 들어, 경쟁하는 목표와 의도가 존재하거나, 목표를 달성하는 방법에 대한 지식이 부족하거나, 시작하기가 어렵거나, 단순히 의도를 잊어버리기 때문일 수 있다. 많은 방법론적 이유가 행동 의도의 완벽하지 못한 예측력을 설명할 수 있지만(Sutton, 1998), 이 발견은 동기 부여 과정이 행동에 대한 충분한 설명을 제공한다는 생각에 도전하며, 다른 과정이 동기 부여와 함께 작동할 수 있음을 시사한다. 즉, 행동을 수행하려는 의도만으로는 많은 경우에 충분하지 않다(Obell & Sheeran, 1998). 이러한 맥락으로 보면 의도로부터 행동을 예측하려는 연구에 대한 일반적인 비판은 의도와 행동 사이의 관계가 때때로 약하다는 것이다(Bamberg, 2003; Davis et al., 2008).

제 3 절 통합된 행동 모형과 습관

1. 통합된 행동 모형(Integrated Behavioral Model)

건강 행동을 조사하기 위해 사용된 많은 이론들은 구성요인들이 유사하거나 상호보완적임에 불구하고, 대부분 요인들 간의 차이점에 집중해왔다(Weinstein, 1993). 미국의 건강정신연구소(National Institutes of Mental Health; NIMH)는 이 문제를 발견하고 여러 이론의 구성 요인들을 통합하기 위한 이론적 개념 틀을 개발하고자 여러 이론들의 기초적인 설계 작업을 지원하였다. 이 과정에서 논의를 통해 개발된 것이 통합된 행동 모형이다 (Fishbein et al., 1992). 통합된 행동 모형(Integrated Behavioral Model)은 계획된 행동 이론(Theory of Planned Behavior)의 발전 모형으로 계획된 행동 이론과 같이, 통합된 행동 모형의 가장 중요한 행동 결정 요인은 행동을 수행하려는 의도이다. 동기부여가 없다면, 사람은 권장하는 행동을 하지 않을 것이다(Jaccard, Dodge & Dittus, 2002).

통합된 행동 모형에서 태도(attitude)로는 행동을 수행한다는 생각에 대한 개인의 정서적 반응인 정서적 태도(experiential attitude)와 행동의 결과에 대한 믿음에 의해 결정되는 수단적 태도(instrumental attitude)로 나누었고, 특정 행동을 수행하거나 수행하지 않도록 느끼는 사회적인 압력을 나타내는 인지된 규범(perceived norm)은 행동에 대한 주위의 태도와 주위의 기대에 부응하려는 동기를 나타내는 주관적 규범(subjective norm), 주위에서 다른 사람들의 행동에 대한 나의 생각의 기술적 규범(descriptive

norm)이 있다. 마지막으로 개인 대행(personal agency)은 행동 수행에 대한 개인의 지각된 통제 정도이며 통제 신념에 의해 결정되는 지각된 행동 통제(perceived behavioral control)에 특정 행동을 수행하는데 있어 자신의 효율성에 대한 개인의 믿음을 의미하는 자기효능감(self-efficacy)을 추가하였다.

계획된 행동 이론과 다르게 통합된 행동 모형에서 의도에 영향을 주는 변인들은 총 6개로 구성된다. 또한 통합된 행동 모형은 행동에 영향을 주는 요인으로 네 가지를 추가하였다. 통합된 행동 모형 중 행동에 영향을 주는 요소로는 행동을 수행하는데 필요한 지식과 기술(knowledge and skills to perform the behavior), 행동을 수행하는데 발생하는 환경적 제약(environmental constraints), 자신에게 특정 행동의 중요성(salience of the behavior), 그리고 특정 행동의 과거 경험과 빈도를 의미하는 습관(habit)이 있다. 선행 연구는 통합된 행동 모형에 추가된 네 가지 요소가 행동에 영향으로 첫째, 비록 어떤 사람이 강한 행동 의도를 가지고 있더라도, 그 사람은 그 행동을 수행하기 위해 지식과 기술이 필요하다. 둘째, 행동 수행을 매우 어렵거나 불가능하게 만드는 환경적 제약이 거의 없어야 한다(Triandis, 1980). 셋째, 행동은 그 사람에게 두드러져야 한다(Becker, 1974). 마지막으로, 행동을 수행하는 경험은 그것을 습관적으로 만들 수 있고, 그래서 그 개인의 행동 수행을 결정하는데 있어서 의도의 중요성은 감소한다(Triandis, 1980)로 정의된다.

따라서 특정 행동은 (1) 수행하려는 강한 의도와 지식 및 기술, (2) 수행을 방해하는 심각한 환경 제약이 없고 (3) 행동이 두드러지며 (4) 이전에 수행했던 행동이 있는 경우에 발생할 가능성이 가장 높다. 이러한 모든 구성 요소와 그 상호작용은 건강 행동을 촉진하기 위한 개입을 설계할 때 고려해야 할 중요한 사항이다(Karen Glanz, Barbara

K. Rimer, and K. Viswanath, 2008). 이론을 개발하는데 이바지한 여러 학자들은 통합된 행동 모형을 건강 행동에 적극 활용하도록 권장하였다.

2. 습관

Rhodes와 Dickau(2013)가 지적한 바와 같이, 운동 의도가 항상 행동으로 변환되는 것은 아니며, 이는 의도가 때로는 운동 행동을 예측하는 데 유용하지만 대개 불충분하다는 것을 시사한다(A. Rui Gomes et al., 2017). 습관(habit)은 통합된 행동 모형(Integrated behavioral model)에서 행동에 영향을 미치는 변인 중 하나이다. 습관의 개념은 '행동이 수행되는 방식'이 아니라 '어떤 자극이 행동을 유도하는지'를 의미하며(T.W. Robbins, Rui M. Costa, 2017), 이전 성과에 지속적으로 선행한 단서에 의해 자동으로 유도되는 행동으로 (Verplanken & Aarts, 1999), 자주 반복되는 건강 행동을 설명하는데 사용된다(Gardner, 2015).

사람들의 일상적인 행동의 상당 부분은 습관으로 설명된다 (Bamberg, Ajzen & Schmidt, 2003; Wood & Neal, 2007; Danner, Aarts & de Vries, 2008; Rhodes & Rebar, 2018). 사람들의 행동의 약 45%가 습관적 행동으로 간주될 수 있고(Neal et al., Ouellette and Wood, 1998), 습관은 환경의 신호에 대한 행동적 반응을 촉진하는 행동의 정신적 표현이며(Lally & Gardner, 2013) 그리고 많은 일상적인 행동들의 밑바탕이 된다(Enrique L.P Mergelsberg et al.,2020). 신체 활동에 대한 최근의 모델(SP. Kremers et al., 2006; T.Pikora et al., 2003)은 잠재적으로 중요한 습관의 역할을 인정하였다(De Bruijn et al., 2008). 습관은 의도적인 것이 아닌 일상적으로 수행되어 왔으며 반복의

결과로 자동으로 작동하는 행동이다. 또한, 습관은 안정적인 환경적 맥락과 자주 짝을 이루며, 이 짝의 결과로 의도적으로 움직이기보다는 자동으로 설정된다 (Ouellette, Wood, 1998). 이러한 맥락으로 보면 행동 패턴이 확립되고 습관화되면 의도는 행동의 예측 변인으로 관련성이 멀어진다는 것은 의미하므로(De Bruijn et al., 2008) 강한 습관은 계획된 행동 이론과 같은 합리적 행동 모델의 적용 가능성에 경계 제한을 둔다 (J.A. Ouellette, W. Wood, 1998; H. Aarts, B. Verplanken, A. Van Knippenberg, 1998). 따라서 TPB는 의도가 운동 행동의 가장 근접한 결정 요인이라고 가정하는 반면, 습관 이론은 의도와 행동 관계가 습관 강도의 함수이며 더 낮은 수준의 습관 강도에서 더 강한 의도와 행동 관계가 있다고 가정한다(Triandis, 1977). 그러므로 강한 습관의 작동은 의도와 행동 간의 불완전한 관계에 대한 실행 가능한 설명이 될 수 있다 (De Bruifn et al., 2008, 2009).

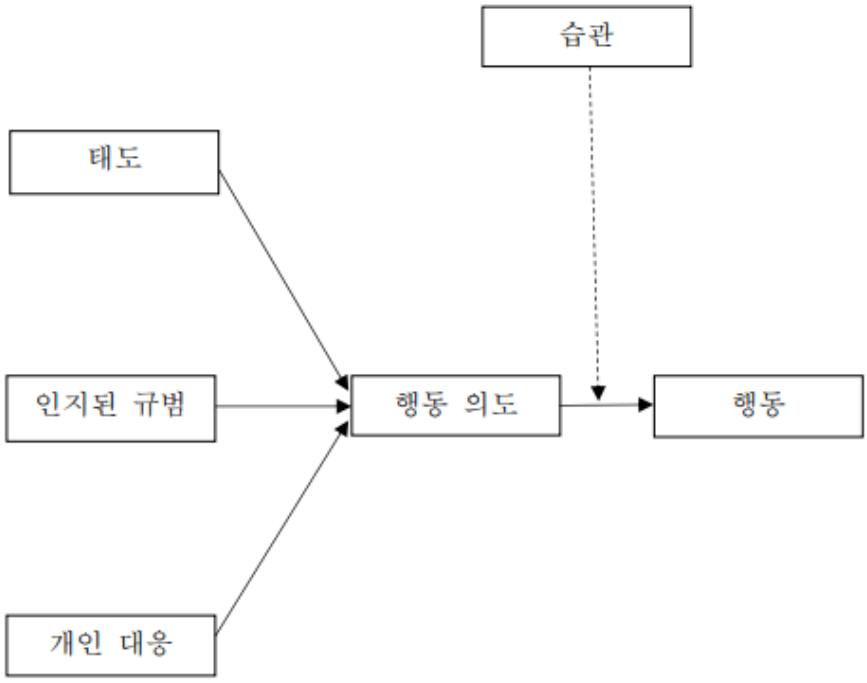
Calitri 등에 따르면 수행의 빈도는 행동에 선행하는 의사결정 과정을 명시적 숙고에 덜 의존하게 만들 가능성이 높다(Calitri R, Lowe R, Eves FF &, Bennett P, 2009). 대신, 반복된 경험은 개인이 행동에 대한 강력한 정신적 표현 또는 도식을 기억에 저장하게 하고 도식을 활성화하는 단서를 제시하면 의도적인 행동 경로를 우회하여 효율적인 행동 제정이 이루어질 것이다. 이는 신체 활동에 대한 암묵적인 태도가 명시적 태도 및 의도와 무관하게 신체 활동 참여에 직접적으로 영향을 미친다는 것을 의미한다(Hagger, Martin S, Chatzisarantis & Nikos L.D, 2014).

제 3장 연구모형 및 연구가설

제 1 절 연구 모형

본 연구의 모형은 다음과 같다.

그림 1-1. 연구모형



제 2 절 연구 가설

가설 1. 위 변인들을 고려한 상태에서 대학생들의 신체활동 의도가 증가할수록 신체활동 참여는 증가할 것이다.

가설 2. 위 변인들을 고려한 상태에서 대학생들의 신체활동 습관이 증가할수록 신체활동 참여는 증가할 것이다.

가설 3. 위 변인들을 고려한 상태에서 대학생들의 신체활동 습간 강도가 높을수록 의도와 신체활동 간의 관계에 정적인 영향을 미칠 것이다.

제 4 장 연구 방법

본 연구의 목적은 통합된 행동 모형을 바탕으로 현재 대학교에 재학 중인 대학생들의 신체활동 참여와 행동 의도의 불완전한 관계를 통합된 행동 모형의 습관을 통해 참여 행동과 행동 의도의 관계를 보안하여 습관이 행동과 행동 의도 관계에 차이를 설명하는데 있어 어떠한 영향을 보이는지 확인하고 가능성을 검증하고자 한다. 또한 본 연구에서 정한 인구통계학적 변인이 신체활동 참여에 미치는 영향을 알아보고자 한다. 오랜 시간동안 신체활동의 정의는 다양하였으나, 1990년대 이후 신체활동의 목적이 세계적으로 '체력향상'에서 '건강'을 위한 활동으로 전환된 만큼 본 연구에서 신체활동을 '건강을 위한 신체활동'으로 정의하여 진행한다. 특히, 신체활동의 기준 또한 다양하다. Physical Activity Questionnaire(PAQ, Kowalski, Crocker & Donen, 2004)에서 '하체의 피로와 땀이 나는 스포츠 활동 혹은 춤, 또는 호흡이 차오르는 게임을 포함하는 개념'으로 신체활동을 정의한 참고하여 박세영(2017)의 연구에서 신체활동의 개념을 '신체적인 움직임을 통해 평소보다 땀이 나고 심박수가 빨라지는 개념(걷기, 뛰기, 자전거 타기, 춤추기 등)'으로 정의하였다. 이와 같이 본 연구는 박세영(2017)에서 정의한 신체활동 개념과 동일하게 신체활동의 개념을 정의하였다.

제 1 절 연구 자료 및 대상

연구자들은 개인이 단순히 다른 사람의 요청에 따라 자신의 신체활동 행동을 바꾸지 않을 것이라고 말한다(Braithwaite RE, McDaniel L, Reed JA, 2003; Nahas MV, Goldfme B, Collins MA, 2003). 또한, 대

학생의 전반적인 신체활동 수준은 일반 인구의 수준보다 높지 않았다(예: 여가 시간에 신체활동이 없는 성인 40%)(US Dept of Health and Human Services, 2000). 대학생의 신체활동 부족이 만연해 있어 즉각적인 조치가 필요하며(CB. Corbin, 2002), 선행 연구에 따르면 대학에서 확립된 신체활동 패턴은 오랜 시간동안 유지될 가능성이 있어(Fish C & Nies M, 1996; Sparling PB & Snow TK, 2002). 학생들이 대학에서 확립한 신체활동 행동은 성인 신체활동 습관에 장기적인 영향을 미친다(X.D. Keating et al., 2005). 이러한 맥락으로 보아 본 연구의 설문조사 참여 대상자로 대학생을 선정하였으며, 서울시에 위치한 대학교에 재학중인 학생 200명을 대상으로 선정하여 설문 조사를 실시하였다.

제 2 절 자료 수집

본 연구는 설문지를 통한 설문 조사를 실시하여 본 연구에서 정한 변인들이 대학생들의 신체활동에 미치는 영향에 대해서 자료를 수집하였다. 연구자는 서울시 소재의 대학교에 현재 재학중인 학생들에게 동의를 구한 후, 본 연구의 목적과 연구 방법의 내용이 적혀 있는 설명서를 배부하여 설문지를 통한 설문 조사를 실시하였다.

제 3 절 측정도구 및 방법

본 연구는 행동을 설명하는 계획된 행동 이론의 확장된 모형인 통합된 행동 모형을 바탕으로 한다. 계획된 행동 이론은 행동에 가장 중요한

요인이 의도라고 강조하지만 통합된 행동 모형에서 행동에 영향을 미치는 요인으로 의도 외에 네 가지가 추가된 모형이다. 통합된 행동 모형에서 추가된 요인 중 습관은 개인의 어떠한 특정 행동과 행동 의도의 불완전한 관계에 대한 설명을 해줄 수 있는 역할을 한다. 따라서 본 연구는 현재 재학중인 남녀 대학생들 각각의 신체활동 참여 행동과 행동 의도, 습관 강도를 측정하여 신체 활동 참여 행동에 미치는 영향을 알아보고자 설문 조사를 실시하였다. 본 연구에서 정한 인구통계학적 변인인 성별, 용돈, 아르바이트, 음주도 함께 측정하여 대학생들의 신체활동 참여 행동에 미치는 영향을 보고자 설문조사를 실시하였다. 행동과 의도에 관한 설문 도구는 Ajzen(2002)를 참고하였고, 습관을 측정하는 설문 도구는 B. Verplanken과 S. Orbell(2003)이 개발한 습관 강도 측정 설문지인 SRHI(Self-Report Habit Index)를 참고하였다. 기존의 영문 설문지는 체육학과 교수 한 명과 체육 전공 대학원생 한 명에 의해 번역하여 사용하였다. 인구통계학적 변인에 대한 문항은 이전 선행 연구에서 사용된 문항을 토대로 사용하였다. 통합된 행동 모형을 적용하여 습관을 측정할 때에는 SRHI를 이용한 대부분의 선행 연구들이 5점 척도로 구성되었다. 따라서 습관을 측정한 이전 연구와 동일하게 본 연구는 신체활동 습관을 묻는 문항으로 5점 척도를 사용하였다. 계획된 행동 이론을 적용한 이전 연구들은 보통 5점 척도 또는 7점 척도를 이용하므로, 본 연구는 신체활동 의도를 묻는 문항으로 7점 척도를 사용하여 각 문항에 대해 측정하였다.

1. 신체활동 행동 측정 문항

행동은 연구 참여자가 본 연구에서 정한 기간 내에 신체활동을 얼마나 하였는지 질문함으로써 측정할 수 있다. 연구 대상자들에게 신체활동 행동에 대한 2가지 질문을 설문지 형태로 답하도록 하였다. 본 연구는 신체활동 행동을 알아보기 위해 "당신은 지난 한 달 간 평소 일주일에 몇 번 정도 신체활동에 참여 했나요?", "당신은 지난 한 달 간 신체활동을 한 번 할 때 보통 몇 분 정도 했나요?"라는 2가지의 문항을 사용하였다. 일주일 동안 신체활동 참여 횟수를 묻는 문항의 응답으로는 전혀 하지 않았다"에서 "일곱 번 이상" 범위의 8점 척도이며 문한 당 범주로는 "전혀 하지 않았다"(0점), "한 번"(1점), "두 번"(2점), "세 번"(3점), "네 번"(4점), "다섯 번"(5점), "여섯 번"(6점), "일곱 번 이상"(7점)이다. 신체활동의 시간을 묻는 문항의 응답으로는 자기 기입식을 사용하였다. 신체활동 행동에 대한 자료 처리는 행동을 묻는 2가지의 문항으로 본 연구에서 정한 기간 중 연구 참여자들이 신체활동을 얼마나 참여하였는지 계산하기 위해 주당 신체활동 참여 횟수와 신체활동 참여 시간을 곱한 점수를 이용하여 분석하였다. 점수가 높을수록 높은 신체활동으로 측정하였다. 신체활동 행동 설문 문항은 아래 표(1-1)와 같다.

표 1-1. 신체활동 행동 설문 문항

설문 문항
1. 당신은 지난 한 달 간 평소 일주일에 몇 번 신체활동에 참여했나요?
2. 당신은 지난 한 달 간 신체활동을 한 번 할 때 보통 몇 분 정도 했나요?

2. 인구통계학적 변인 측정 문항

이전 대학생의 신체활동 참여 관련 선행 연구에서 정한 인구통계학적 변인을 검토하여 본 연구에서 인구통계학적 변인으로 성별과 용돈, 아르바이트, 음주를 설정하였다. 성별에 대한 문항은 자신의 성별에 대한 문항으로 '남자' 혹은 '여자'로 응답하는 문항으로 구성하였다. 동아시아 대학생들의 신체 활동(Dong-Chul Seo et al., 2014)에 대한 선행연구에서 사용된 변인으로 음주량과 아르바이트를, 이미숙과 구미옥(2020)이 사용한 한 달 용돈을 채택하여 용돈(한 달 기준), 음주(주당), 아르바이트(주당 근무 시간)로 설정하였다. 문항은 변인 당 문항 하나로 설정하여 총 3문항으로 구성한다. 문항의 구성은 첫번째, 용돈을 묻는 문항으로 "당신이 한 달에 받는 용돈은 얼마입니까?"라는 문항으로 응답 방법으로는 자율 기제 방법을 통해 측정하였다. 두번째, 음주를 묻는 문항으로 '당신의 음주량은 어디에 해당됩니까?'이며 응답으로는 "술을 마시지 않는다", "적당한 음주", "과도한 음주"로 측정하였다. 마지막으로 아르바이트를 묻는 문항으로 '당신은 현재 아르바이트를 합니까?' 였으며, 응답으로는 "현재 고용되지 않음", "주당 10시간 미만", "주당 10시간 이상"으로 측정하였다. 인구통계학적 변인 설문 문항은 아래 표(1-2)와 같다.

표 1-2. 인구통계학적 변인 설문 문항

설문 문항
1. 당신의 성별은 무엇인가요?
2. 당신이 한 달에 받는 용돈은 얼마인가요?
3. 당신의 음주량은 어디에 해당되나요?
4. 당신은 현재 아르바이트를 하고 있나요?

3. 행동 의도 측정 문항

계획된 행동 이론에서 개인이 어떠한 특정 행동을 할 때 중요하게 작용하는 요인이 행동 의도라고 강조하며, 행동 의도는 개인이 행동을 수행 가능성에 대한 정도를 나타낸다. 수행할 가능성의 정도가 얼마나 인지하고 있는지 질문함으로써 측정할 수 있다. 다음 달에 스포츠에 참여 의도를 알아보는 문항으로 "당신은 다음 한 달 간 평소 신체활동에 참여할 의도가 있나요?" 등의 3가지의 질문으로 구성하였다. 의도 문항에 대한 응답으로 "전혀 그렇지 않다"에서 "매우 그렇다" 범위의 7점 척도이며 문한 당 범주로는 "전혀 그렇지 않다"(-3점), "그렇지 않다"(-2점), "별로 그렇지 않다"(-1점), "잘 모르겠다"(0점), "조금 그렇다"(1점), "그렇다"(2점), "매우 그렇다"(3점)이다. 신체활동 의도에 대한 자료처리는 신체활동 참여 의도 문항의 점수마다 '-4'를 한 뒤 3개 문항의 평균점수를 이용하여 분석하였다. 본 연구에서 사용된 행동 의도 설문 문항은 아래 표(1-3)와 같다.

표 1-3. 행동 의도 설문 문항

설문 문항
1. 당신은 다음 한 달 간 평소 신체활동에 참여할 의도가 있나요?
2. 당신은 다음 한 달 간 신체활동에 참여하기 위해 노력할 것인가요?
3. 당신은 다음 한 달 간 신체활동에 참여할 계획이 있나요?

4. 습관 강도 측정 문항

다양한 분야의 선행연구에서 습관을 측정하는데 주로 사용되는 습관 강도측정 도구인 SRHI (Self-Report Habit Index)를 사용할 것이다. SRHI는 습관 측정을 목적으로 B. Verplanken과 S. Orbell (2003)에 의해 개발되었다. SRHI는 일반적인 12개 항목으로 구성된 자기보고 도구로, 습관적 행동의 특성 (즉, 반복의 경험, 인식 부족, 통제하기 어려움, 정신 효율성 및 자기 설명 감각)을 활용한다. 이 측정은 신뢰할 수 있으며 건강한 식품 소비를 포함한 다양한 습관에 대한 내용, 판별 및 예측 타당성을 보여준다(Reinaerts, E. et al., 2006; Honkanen, Olsen & Verplanken, 2005). 그러므로 본 연구에서 신체활동습관강도의 측정도구로 Verplanken과 Orbell (2003)이 개발한 습관 측정 설문지인 SRHI (Self-Report Habit Index)를 번역하고 문장을 수정하여 사용할 것이다. 많은 선행 연구에서 SRHI를 사용하여 습관을 묻는 문항에서 보통 5점 척도를 사용하여, 본 연구에서도 습관을 물어보는 문항의 응답으로 ”전혀 그렇지 않다”에서 “매우 그렇다” 범위의 5점 척도를 사용하였다. 문항 당 범주로는 “전혀 그렇지 않다”(-2점), “그렇지 않다”(-1점), “잘 모르겠다”(0점), “그렇다”(1점), “매우 그렇다”(2점)이다. 설문 문항의 응답 점수가 높을수록 습관 강도가 높은 것을 의미한다. 습관에 대한 자료처리는 신체활동 습관 문항의 점수마다 ‘-3’를 한 뒤 12개 문항의 평균점수를 이용하여 분석하였다. 본 연구에서 사용된 습관 강도 설문 문항은 아래 표(1-4)와 같다.

표 1-4. 습관 강도 설문 문항

설문 문항
1. 당신은 신체활동을 자주 하나요?
2. 당신은 신체활동을 자동적(무의식)으로 하나요?
3. 당신은 의도적으로 계획하지 안아도 신체활동을 하나요?
4. 당신은 신체활동을 하지 않으면 어색하거나 이상함을 느끼나요?
5. 당신은 특별한 생각 없이 신체활동을 하나요?
6. 당신은 신체활동을 하지 않기 위해서는 특별한 노력이 필요하나요?
7. 신체활동을 하는 것이 당신의 평범한 일상에 속하나요?
8. 당신은 신체활동을 하고 있다는 것을 의식하기도 전에 이미 신체활동을 하고 있나요?
9. 당신은 신체활동을 하지 않는 것이 어려울 것이라고 생각하나요?
10. 당신은 신체활동을 하는 데에 있어서 특별히 해야겠다고 생각할 필요가 있나요?
11. 당신은 신체활동을 하는 것은 당신에게 있어서 (존재감을 느끼게 해줄만큼) 매우 중요한 것 인가요?
12. 당신은 오랜 기간동안 신체활동을 해왔나요?

제 4 절 자료 분석

본 연구는 대학생들의 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과를 알아보고 의도와 습관이 신체활동 행동에 어떠한 영향을 미치며, 인구통계학적 변인들이 신체활동에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 알아보기 위해 연구 대상자들에게 설문 조사를 실시하였다. 본 연구는 수집된 자료를 부호화 하여 오류 검토 후 SAS 9.4을 활용하여 분석하였다. 연구 대상자의 일반적인 특성을 확인하기 위해 통계 프로그램 SAS 9.4를 이용하여 기술 통계 분석을 실시하였다. 본 연구에서는 신체활동 참여 행동(Behavior)을 종속 변인으로, 신체활동 참여 의도(Intention)와 성별(Gender), 용돈(Allowance), 아르바이트(Working), 음주(drink)를 독립 변인으로 습관(Habit)을 조절 변인으로 하는 다중회귀 분석(Multiple Regression Analysis)을 실시하였다. 본 연구는 모델 별로 독립 변인을 순서대로 추가하였으며 독립 변인을 추가하는 순서로 모델 1은 독립 변인으로 인구통계학적 변인 (성별, 용돈, 아르바이트, 음주)을 포함한다. 모델 2는 이전 모델인 모델 1에서 독립 변인으로 행동 의도를 추가하였다. 모델 3은 모델 2에서 독립 변인으로 습관을 추가하였다. 마지막으로 모델 4에는 의도와 습관의 곱변수인 상호작용항을 독립변인으로 추가하여 다중 회귀분석을 각각 시행하였다. 통계 프로그램으로 SAS 9.4를 이용하였다.

1. 기술 통계 분석(Descriptive Analysis)

본 연구는 대학생들의 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과가 어떠한 영향을 미치는지, 신체활동 의도와 습관이 신체활동 참여 행동에 유의미한 영향을 미치는지, 인구통계학적 변인이 신체활동 참여 행동에 어떠한 영향을 보이는지 검증하는데 있다. 이러한 분석을 위해 대학생들의 일반적인 특성을 살펴보았고, 본 연구의 주요 변인인 신체활동 의도와 습관의 특성을 알아보았다. 기술 통계 분석은 SAS 9.4 통계 프로그램을 사용하여 각 변인의 평균과 표준오차로 나타냈다.

2. 다중 회귀분석(Multiple Regression Analysis)

다중 회귀 분석은 종속 변인과 독립 변인들 간의 관계와 종속 변인에 대한 독립 변인들의 예측력을 검증하고자 할 때 사용되는 분석 방법이다(양병화, 1998). 본 연구는 대학생들의 신체활동 행동과 신체활동 의도 간의 불완전한 관계를 신체활동 습관의 조절효과를 알아보기 위하여 SAS 9.4를 활용하여 다중 회귀분석을 시행하였다. 다중 회귀 분석을 사용하여 신체활동 행동에 대한 신체활동 의도와 신체활동 습관, 그리고 인구통계학적 변인(성별, 용돈, 음주, 아르바이트)의 예측력을 검증하였으며, 조절 변인인 습관의 조절효과를 검증하였다. 다중 회귀 분석은 단순 회귀 분석에 비해 예측력의 정확성이 높은 것이 장점이지만, 독립 변인를 추가하여 회귀모형에 포함된 독립 변인의 수가 증가하며 추가된 독립 변인이 무관하여도 모델의 설명력을 의미하는 결정계수의 값이 증가하는 문제점이 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 F-change를 실시하여 모델 간 결정계수의 증가가 유의한지에 대해 설명할 수 있다. 그러므로 본 연구에서는 모델 간 결정계수의 증가가 유의하였는지 F-

change를 실시하여 모델의 타당성에 대해 확인하였다. 또한 본 연구의 회귀 모형이 타당한지 검증하기 위해 다중 회귀 분석을 통하여 등분산성 검정, 선형성 검정, 정규성 검정, 이상치 검정을 확인하였다. 본 연구의 독립 변인들 간의 상관관계를 경증하였으며, 독립 변인들 중 의도와 습관의 상관계수가 0.5로 나타나 다중 공선성(Multicollinearity)을 파악하기 위해 VIF(Variance Inflation Factor) 분석을 실시하였다. 그 결과 의도와 습관의 값이 모두 1에 근접하게 나타났으므로 다중 공선성이 없음을 확인하였다. VIF 분석 결과는 아래 표(2-1)와 같다.

표 2-1. 다중 공선성 검정 결과

	VIF
성별	
여자 (ref)	
남자	1.094
용돈	1.069
아르바이트	
일하지 않음 (ref)	
주당 10 시간 미만	1.257
주당 10 시간 이상	1.264
음주	
마시지 않음 (ref)	
적당한 음주	1.281
과도한 음주	1.285
의도	1.460
습관	1.507

제 5 장 연구 결과

제 1 절 기술통계 분석 결과

본 연구에서는 주요 변인의 특성과 연구 대상자들의 일반적인 특성을 알아보기 위하여 기술 통계 분석을 실시하였다. 기술 통계 분석 결과는 표(3-1)와 같다. 전체 대상자 중 성별의 경우 남자는 115 명으로 대상자의 57.79%였으며, 여자는 84 명으로 42.21%를 차지하였다. 용돈 문항의 경우 한 달에 받는 용돈의 금액을 의미한다. 연구 대상자들이 응답한 금액의 평균 값을 구하여 평균 값을 기준으로 분류하였다. 응답자들의 한 달 기준 용돈의 평균 금액은 450,000 원이였으며 이를 기준으로 450,000 원 미만과 450,000 원 이상인 두 집단으로 분류하였다. 용돈 문항은 전체 설문 조사 응답자 중 결측 값 1 을 제외하고 198 명이 설문 문항에 응답하였다. 용돈 문항의 경우 '450,000 원 미만'은 86 명으로 전체의 43.43%이였으며, '450,000 원 이상'은 112 명으로 56.57%를 차지하였다. 일주일에 아르바이트 시간을 묻는 아르바이트 문항의 경우 세 집단으로 분류하였으며 분류의 기준은 '일하지 않음', '주당 10 시간 미만', '주당 10 시간 이상'이다. 연구 대상자 199 명 중 아르바이트 문항에서 '일하지 않음'이 85 명으로 전체 대상자의 42.71%를 차지하였으며 가장 높은 비율을 차지하고 있었다. 그 다음으로 '주당 10 시간 미만'은 70 명으로 35.18%를 차지하였다. '주당 10 시간 이상'은 44 명으로 22.11%를 차지하였으며 가장 낮은 비율을 차지하고 있었다. 음주 문항은 일주일을 기준으로 주당 음주 정도에 대한 문항이며, 응답으로는 '술을 마시지 않는다', '적당한 음주',

‘과도한 음주’가 있었다. 이는 대학생들의 신체활동에 관한 선행 연구인 서동철(2014)에서 사용된 설문 문항을 사용하였다. 음주 문항의 경우 ‘적당한 음주’가 134 명이었으며 전체 대상자의 67.34%로 가장 높은 비율을 차지하고 있었다. 그 다음으로는 ‘마시지 않음’이 46 명으로 23.12%를 차지하였으며 ‘과도한 음주’는 19 명으로 전체 대상자의 9.55%로 가장 낮은 비율을 차지하고 있었다. 신체활동 행동과 신체활동 의도, 신체활동 습관의 경우 성별을 기준으로 분류하였다. 신체활동 행동의 평균은 남자가 241.902 분이였으며, 여자는 173.147 분으로 나타났다. 신체활동 의도의 평균은 남자가 1.942 였으며, 여자는 1.670 으로 나타났다. 신체활동 습관의 평균은 남자가 −0.068 이였으며, 여자는 −0.318 로 나타났다.

본 연구는 199 명의 대학생들에게 설문 조사를 실시하였으며, 결측값을 제외하고 195 명의 설문 조사 응답을 연구 자료로 사용하였다. 결측 값으로는 신체활동 행동 문항에서 3 개, 용돈 문항에서 1 개였으며, 응답을 하지 않아 결측 처리하였다.

표 3-1. 기술통계분석 결과

	N	비율(%)
종속변인		
신체활동 (평균, 표준편차)	223.137	(187.184)
독립변인		
성별		
여자	84	(42.21)
남자	115	(57.79)
용돈		
한 달 45 만원 미만	86	(43.43)
한 달 45 만원 이상	112	(56.57)
아르바이트		
일하지 않음	85	(42.71)
주당 10 시간 미만	70	(35.18)
주당 10 시간 이상	44	(22.11)
음주		
마시지 않음	46	(23.12)
적당한 음주	134	(67.34)
과도한 음주	19	(9.55)
의도 (평균, 표준편차)	1.827	(1.173)
습관 (평균, 표준편차)	−0.174	(0.680)

제 2 절 다중 회귀분석을 통한 연구 가설 검증

본 연구에서는 대학생들의 신체활동 참여 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절효과를 알아보기 위해 다중 회귀분석을 실시하였다. 분석 시각 모델에 독립 변인을 추가하였으며 이전 모델 보다 결정계수가 유의하게 증가하였는지 보기 위해 F-change 를 실시하였다. 독립 변인을 추가하는 순서로는 인구통계학적 변인, 신체활동 의도, 신체활동 습관, 의도와 습관의 곱변수인 상호작용항 순으로 총 4 개의 모델로

분석하였다. 분석 결과는 계수(Coefficient), 표준오차(Standard error)로 나타냈으며 계수의 유의 값(p-value)을 표기하였다.

1. 인구통계학적 변인이 신체활동 행동에 미치는 영향

본 연구의 모델 1 은 독립 변인으로 연구 대상자들의 인구통계학적 변인이 포함되었다. 인구통계학적 변인으로는 성별, 용돈, 아르바이트, 음주가 있다(표 4-1). 모델 1 에서 성별의 경우 남자는 여자에 비해 자발적인 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수= 42.091, p<0.1266). 용돈 변인의 경우 연구 대상자들의 용돈 평균은 450,000 원으로 평균 이상인 대학생들은 그렇지 않은 대학생들에 비해 자발적인 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=-2.768, p<0.9197). 아르바이트 변인의 경우 주당 10 시간 미만 일하는 대학생들은 일하지 않는 대학생들에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며(계수=7.657, p<0.8047), 주당 10 시간 이상 일하는 대학생들 또한 일하지 않는 대학생들의 비해 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=43.337, p<0.2221). 음주의 경우 적당한 음주라고 답한 대학생들은 마시지 않는 대학생들에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=-11.074, p<0.7280). 과도한 음주라고 답한 대학생들은 마시지 않는 대학생들에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미친다고 나타났다(계수=109.585, p<0.0346).

술을 마시지 않는다고 답한 대학생보다 과도한 음주라고 답한 대학생들의 신체활동 참여는 약 109 분 높게 나타났으며, 이는 과도한

음주를 하는 대학생은 마시지 않는 대학생보다 신체활동을 약 109 분 더 한다고 해석할 수 있다. 모델 1 의 결정계수는 0.0575 이고 수정된 결정계수는 0.0275 이다.

표 4-1. 모델 1

	계수	표준오차
Intercept (상수)	186.714***	41.382
성별		
여자 (ref)		
남자	42.091	27.427
용돈		
한 달 45 만원 미만 (ref)		
한 달 45 만원 이상	-2.768	27.413
아르바이트		
일하지 않음 (ref)		
주당 10 시간 미만	7.657	30.926
주당 10 시간 이상	43.337	35.337
음주		
마시지 않음(ref)		
적당한 음주	-11.074	31.792
과도한 음주	109.585*	51.476
의도		
습관		
Interact (상호작용항)		
R-Square 0.0575	**Adj R-Sq** 0.0275	

† *P<0.10 *P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001*

2. 행동 의도가 신체활동 행동에 미치는 영향

본 연구의 모델 2 는 모델 1 에서 독립 변인으로 신체활동 의도를 추가하였다(표 4-2). 모델 2 에서 성별의 경우 남자는 여자에 비해 자발적인 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=22.509, p<0.3547). 용돈의 경우 용돈이 450,000 원 이상인 대학생들은 450,000 원 미만인 대학생들에 비해 자발적인 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=-7.554, p<0.7544). 아르바이트의 경우 주당 10 시간 미만 일하는 대학생들은 일하지 않는 대학생들에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며(계수=13.361, p<0.6239), 주당 10 시간 이상 일하는 대학생들은 일하지 않는 대학생들의 비해 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=9.976, p<0.7513). 음주의 경우 적당한 음주라고 답한 대학생들은 마시지 않는 대학생들에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=-5.218, p<0.8522). 과도한 음주라고 답한 대학생들은 마시지 않는 대학생들에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=77.214, p<0.0912).

독립 변인으로 추가된 의도의 경우 대학생들의 자발적인 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미친다고 나타났다(계수=77.325, p<0.0001). 위 변인들을 고려한 상태에서 의도가 1 증가하면 그렇지 않은 사람보다 신체활동 참여는 약 77 분 증가하는 것으로 나타났다. 모델 2 의 결정계수는 0.2750 이며, 수정된 결정계수는 0.2479 로 모델 1 보다 약 22% 증가하였다. 또한, 모델 2 의 결정계수 증가량이 유의한지

알아보기 위해 F-change 를 실시하였다. 모델 2 의 F-change 는 56.10 으로 모델 1 과 모델 2 간의 결정계수 증가는 유의하다고 나타났으며 모델 2 의 적합성을 검증하였다.

표 4-2. 모델 2

	계수	표준오차
Intercept (상수)	61.266	40.060
성별		
여자(ref)		
남자	22.509	24.261
용돈		
한 달 45 만원 미만 (ref)		
한 달 45 만원 이상	-7.554	24.115
아르바이트		
일하지 않음 (ref)		
주당 10 시간 미만	13.361	27.207
주당 10 시간 이상	9.976	31.428
음주		
마시지 않음 (ref)		
적당한 음주	-5.218	27.968
과도한 음주	77.214	45.473
의도	77.325***	10.323
습관		
Interact(상호작용항)		
R-Square 0.2750	**Adj R-Sq** 0.2479	
F Change 56.10***		

† *P<0.10 *P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001*

3. 습관 강도에 따라 신체활동 행동에 미치는 영향

본 연구의 모델 3 은 모델 2 에서 독립 변인으로 신체활동 습관을 추가하였다(표 4-3). 모델 3 에서 성별의 경우 남자는 여자에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=5.292, p<0.8206). 용돈의 경우 용돈이 450,000 원 이상인 대학생들은 450,000 원 미만인 대학생들에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=-18.774, p<0.4154). 아르바이트의 경우 주당 10 시간 미만 일하는 대학생들은 일하지 않는 대학생들에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며(계수=18.235, p<0.4811), 주당 10 시간 이상 일하는 대학생들은 일하지 않는 대학생들의 비해 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=1.030, p<0.9725). 음주의 경우 적당한 음주라고 답한 대학생들은 마시지 않는 대학생들에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=0.390, p<0.9883). 과도한 음주라고 답한 대학생들은 마시지 않는 대학생들에 비해 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(계수=72.562, p<0.0943). 의도의 경우 모델 2 와 동일하게 대학생들의 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(계수=49.286, p<0.0001).

모델 3 에서 독립 변인으로 추가된 습관의 경우 대학생들의 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(계수=93.292, p<0.0001). 위 변인들을 고려한 상태에서 습관이 1 증가하면 그렇지 않은 사람보다 신체활동 참여는 약 93 분 증가하는 것으로 나타났다. 모델 3 의 결정계수는 0.3512 이며, 수정된 결정계수는 0.3233 으로 모델 2 보다 약 8% 증가하였다. 모델 3 의 F-change 는 21.83 으로

모델 2 와 모델 3 간의 결정계수 증가는 유의하다고 나타났으며 모델 3 의 적합성을 검증하였다.

표 4-3. 모델 3

	계수	표준오차
Intercept (상수)	141.907	41.736
성별		
여자 (ref)		
남자	5.292	23.306
용돈		
한 달 45 만원 미만 (ref)		
한 달 45 만원 이상	-18.774	23.001
아르바이트		
일하지 않음 (ref)		
주당 10 시간 미만	18.235	25.829
주당 10 시간 이상	1.030	29.873
음주		
마시지 않음 (ref)		
적당한 음주	0.390	26.557
과도한 음주	72.562	43.146
의도	49.286***	11.485
습관	93.292***	19.968
Interact(상호작용항)		
R-Square 0.3512	**Adj R-Sq** 0.3233	
F Change 21.83***		

† *P<0.10 *P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001*

4. 신체활동 의도와 행동 간의 습관의 조절효과 검증

본 연구의 모델 4 는 모델 3 에서 독립 변인으로 의도와 습관의 곱 변인인 상호작용항을 추가하였다(표 4-4). 의도의 경우 대학생들의 자발적인 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며(계수=63.396, p<0.0001), 상호작용항의 경우 대학생들의 자발적인 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(계수=27.574, p<0.0690). 위 변인들을 고려한 상태에서 의도가 1 증가하면 그렇지 않은 사람보다 신체활동 참여가 약 63 분 증가한다고 나타났으며, 의도가 1 증가한 상태에서 습관이 1 증가하게 되면 신체활동 참여는 의도로 인해 약 63 분 증가한 상태에서 약 27 분 더 증가한다고 나타났다. 즉, 위 변인들을 고려한 상태에서 신체활동 의도와 습관 모두 1 증가하게 되면 그렇지 않은 사람보다 신체활동 참여는 약 90 분 증가한다고 나타났다. 상호작용항의 유의계수는 0.0690 으로 0.005 보다 크지만 본 연구의 대상자 수가 200 명 미만이기 때문에 유의하다고 해석하였다.

그림 2-1 은 신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절효과를 나타내는 그래프이다. 우선 그래프에서 x 축은 의도를 나타내며 y 축은 신체활동을 뜻한다. 그래프의 5 가지 선은 습관의 분위수 별로 나타냈으며 습관의 0%, 25%, 50%, 75%, 100%를 의미한다. 그래프에서 의도가 낮을 때 습관의 강도가 약할수록 신체활동 참여 행동이 가장 많았으며, 습관의 강도가 강할수록 신체활동 참여 행동이 가장 적게 나타났다. 반대로 의도가 증가함에 따라 습관의 강도가 강할수록 신체활동 참여 행동이 크게 증가하였고, 습관의 강도가 약할수록 의도가 증가하여도 신체활동 참여 행동에는 큰 차이가 없다고 나타났다. 의도가 변화함에 따라 습관의 강도가 약할수록 신체활동 참여 행동에 차이가 크게 나타나

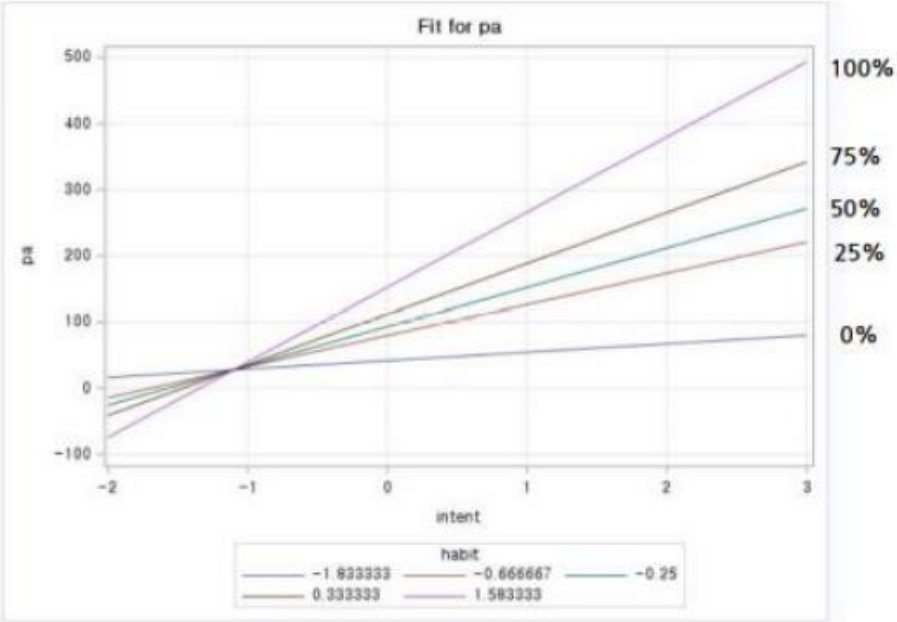
지 않았으며, 반대로 습관의 강도가 강할수록 신체활동 참여 행동에 차이가 크게 나타났다. 이는 신체활동 참여 의도가 변화할 때 신체활동 습관의 강도에 따라 신체활동 참여 행동에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것을 볼 수 있다. 즉, 신체활동 습관에 따라 신체활동 행동과 의도 간의 관계는 변화하는 것을 의미한다. 본 연구에서 모델 4 의 결과는 신체활동 행동에서 의도와 습관의 관계는 반비례하다는 신체활동 관련된 선행 연구들의 결과와 상반되는 결과이다.

표 4-4. 모델 4

	계수	표준오차
Intercept (상수)	98.167*	47.877
성별		
여자 (ref)		
남자	0.577	23.304
용돈		
한 달 45 만원 미만 (ref)		
한 달 45 만원 이상	-12.881	23.083
아르바이트		
일하지 않음 (ref)		
주당 10 시간 미만	16.925	25.677
주당 10 시간 이상	7.842	29.919
음주		
마시지 않음 (ref)		
적당한 음주	4.697	26.496
과도한 음주	73.627	42.881
의도	63.396***	13.776
습관	36.487	36.858
Interact(상호작용항)	27.574 †	15.077
R-Square 0.3627	**Adj R-Sq** 0.3317	
F Change 3.34		

† *P<0.10 *P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001*

그림 2-1. 습관의 조절효과 그래프



제 3 절 모델 간의 결정계수 유의성 검증

본 연구는 모델의 결정계수가 유의한지에 대한 검증을 하기 위해 F-change를 실시하였다(표 5-1). 다중 회귀분석을 실행할 때 주의해야 할 사항으로 연구에서 독립 변인을 추가할수록 모델의 결정계수가 증가한다. 이는 추가된 독립 변인이 무관한 변인이라도 독립 변인의 수가 증가하면 결정계수 또한 증가하기 때문에 본 연구의 모델간 결정계수의 증가가 유의한 변화인지 알아보기 위해 F-change를 실시하여 결정계수의 변화가 유의한지 검증하였다. 본 연구에서 독립 변인으로 인구통계학적 변인만 포함된 모델 1의 경우 결정계수는 0.0575, 수정된 결정계수는 0.0275로 모델의 설명력이 매우 낮은 것로 나타났다. 모델 2의 경우 모델 1에서 독립 변인으로 의도 변인을 추가하였다. 의도 변인이 추가된

모델 2의 결정계수는 0.2750 이였으며, 수정된 결정계수는 0.2479이다. 이는 모델 1에 비해 모델 2의 설명력이 약 22% 가량 증가한 것을 볼 수 있다. 또한 모델 1과 비교하여 모델2의 결정계수가 증가한 것이 유의하다고 나타났다(F=56.10, P <.0001). 모델 3의 경우 모델 2에서 조절 변인으로 습관 변인이 추가하였다. 습관 변인이 추가된 모델 3의 결정계수는 0.3512 이였으며, 수정된 결정계수는 0.3233이다. 이는 모델 2에 비해 모델 3의 설명력이 약 8% 가량 증가한 것을 볼 수 있다. 또한 모델 2와 비교하여 모델 3의 결정계수가 증가한 것이 유의하다고 나타났다(F=21.83 P<.0001). 종합해보면 의도와 습관이 높을수록 그렇지 않은 대학생보다 신체활동 참여를 더 많이 한다는 것으로 해석할 수 있다. 따라서, 본 연구는 모델 간의 결정계수 변화량이 유의하다고 해석하였다.

표 5-1. 결정계수 유의성 검정

	F Value	Pr > F
모델 1	4.53	0.0346
모델 2	56.10***	<.0001
모델 3	21.83***	<.0001
모델 4	3.34	0.0690

*P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001

제 6 장 논의 및 결론

제 1 절 연구 결과 요약

본 연구는 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과가 어떠한 영향을 미치는지 검증하는 것을 목적으로 하였다. 또한 행동 의도와 습관이 대학생들의 신체활동에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 하였다. 이와 같은 목적에 따라 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과를 검증하기 위해 다중 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과, 독립 변인으로 인구통계학적 변인을 포함하는 모델 1에서 과도한 음주가 마시지 않는 학생에 비해 신체활동을 할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 그 외에 성별, 용돈, 아르바이트, 적당한 음주는 신체활동에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 독립 변인으로 행동 의도가 추가된 모델 2의 경우 위 변인들을 고려한 상태에서 행동 의도가 높을수록 신체활동을 할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 그 외에 인구통계학적 변인은 신체활동에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 독립 변인으로 습관이 추가된 모델 3의 경우 위 변인들을 고려한 상태에서 습관 강도가 높을수록 신체활동을 할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 의도 또한 모델 2의 결과와 같이 신체활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과를 검증하기 위해 의도와 습관의 곱변수인 상호작용항을 추가한 모델 4의 경우 습관의 조절효과는 신체활동 의도와 행동 간의 관계에서 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 신체활동 관련에서 의도와 습관의 관계는 비례하다고 해석할 수 있으며, 본 연구의 결과는 이전 선행연구들과 상반되는 결과이다. 그 이유로는 신체활동 행동이

자발적이었는지에 대한 차이라고 볼 수 있다.

제 2 절 논의

본 연구는 대학생들의 신체활동 참여에 영향을 미치는 변인으로서 의도와 습관을 함께 살펴보았다는 것에 큰 의미가 있다고 할 수 있다. 신체활동 의도나 습관을 독립 변인으로 살펴본 대부분의 신체활동을 주제로한 선행연구들은 습관 형성과 의도와 습관 강도 간의 관계 변화 등을 주로 다룬 연구가 대부분이다. 또한 선행 연구에서 신체활동 행동과 의도 간의 관계에 대한 연구 결과로 신체활동에 참여할 의도가 높을수록 신체활동을 많이 한다는 긍정적인 결과의 연구들이 많은 반면, 신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절효과를 살펴본 연구들은 자발적인 신체활동 행동이 아닌 주로 실험 연구로 일정 기간동안 운동 프로그램을 실시하였으며 프로그램 시작 전과 후로 신체활동에 대한 의도와 습관의 강도를 측정하였다. 그 결과 의도가 높을수록 습관의 강도가 낮았으며, 습관의 강도가 높을수록 신체활동 참여 의도가 낮았다는 상반된 결과의 연구가 대부분이다. 그러므로 강한 의도와 강한 습관 강도를 형성하고 있는 사람의 신체활동 참여에 두 변인이 어떠한 영향이 있는지 알아보기 위하여 두 변인을 함께 분석한 것은 학술적으로 큰 의미가 있다. 그 뿐만 아니라 본 연구는 대학생들의 신체활동 참여 요인 분석에 조절 변인으로 습관을 추가로 모델을 구성하여 단순히 신체활동 참여에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것 외에도 신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관이 자발적인 신체활동에 어떠한 영향을 미치는지 보았다는 점이 기존 연구와 다르다고 볼 수 있다. 본 연구는 의도와 습관 두 변인이 대학생들의

신체활동 참여에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고 신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절효과를 분석하는 연구가 국내에 전혀 없다는 것이 본 연구의 강점이라고 할 수 있다.

종합해 보면, 행동 의도는 개인이 특정한 행동을 얼마나 하고자 하는가에 대한 개념으로 정의된다. 신체활동 행동에서 의도의 중요성은 많은 신체활동 관련 이론들에 의해 증명되었다(Fishbein, Von Haeften & Appleyard, 2001; Bandura, 2004; Noar & Zimmerman, 2005). 본 연구에서 독립 변인인 의도의 경우, 독립 변인으로 의도가 추가된 본 연구의 모델 2, 모델 3, 모델 4 에서 모두 의도가 증가할수록 신체활동 참여 행동이 높다는 결과가 나타났다. 위 변인들을 고려한 상태에서 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으며, 신체활동 의도가 높은 대학생은 그렇지 않은 대학생보다 신체활동 참여율이 높은 것을 의미한다. 이는 행동에 가장 직접적인 영향을 미치는 변인은 의도이며(Ajzen, 1985, 1991), 의도가 기존 연구에서도 신체활동에 대부분 긍정적인 영향을 미친다(Fishbein, Von Haeften & Appleyard, 2001; Bandura, 2004)는 결과와 같은 맥락으로 볼 수 있다. 대학생들이 신체활동에 참여하고자 하는 의도나 신체적으로 건강해지고 싶은 의도 등 신체활동에 대한 긍정적인 의도가 증가할수록 신체활동 참여 행동에 긍정적인 영향을 미쳐 본 연구에서 의도는 대학생들의 자발적인 신체활동 참여에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석하였다. 따라서, 신체활동에 대한 의도가 증가할수록 신체활동 참여 행동에 유의한 영향이 나타났으므로 가설 1 은 채택되었다.

습관은 이전 성과에 지속적으로 선행한 단서에 의해 자동으로 유도되는 행동으로(Verplanken & Aarts, 1999) 자주 반복되는 건강 행동을 설명하는데 사용된다(Gardner, 2015). 본 연구에서 조절 변인인 습관의 경우 습관의 강도가 높을수록 신체활동 참여 행동이 높다는

결과가 나타났다. 위 변인들을 고려한 상태에서 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으며, 신체활동 습관 강도가 높은 대학생은 그렇지 않은 대학생보다 신체활동 참여율이 높은 것을 의미한다. 이는 건강 행동을 촉진하기 위한 개입을 설계할 때 고려해야 할 중요 사항(Glanz, Rimer & Viswanath, 2008)이라는 이전 연구 결과와 같은 맥락으로 볼 수 있다. 따라서, 신체활동 습관이 높을수록 신체활동 참여 행동에 유의한 영향이 나타났으므로 가설 2 는 채택되었다.

신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절효과를 검증하기 위해 의도와 습관의 곱변수인 상호작용항을 하였다. 습관의 조절효과에 대한 이전 연구들은 의도와 행동 간의 관계는 습관 강도의 함수로 낮은 습관 강도에서 강한 의도와 행동 간의 관계(Triandis, 1977)가 발생하며, 행동 패턴이 확립되고 습관화되면 의도는 행동의 예측 변인으로 관련성이 멀어진다는 것을 의미(de Brujin et al., 2008)한다고 말한다. 하지만 본 연구에서의 습관의 조절효과 결과로는 의도만 증가할 때 보다 의도와 습관 모두 증가하였을 때 신체활동 행동이 더 높게 나타났으므로 신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절 효과는 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 습관은 의도와 무관하게 신체활동 참여에 직접적으로 영향(Hagger, Martin, Chatzisarantis & Nikos, 2014)을 미친다는 이전 연구 결과와 같은 맥락으로 볼 수 있어 습관의 조절효과는 의도와 행동 간의 관계에 정적인 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 본 연구는 연구 대상자들의 자발적인 신체활동을 측정하였기 때문에 습관의 조절효과를 다룬 이전 연구 중 자발적인 신체활동이 아닌 운동 프로그램을 실시한 연구들의 결과와 상반되는 결과가 나타난 것으로 볼 수 있다. 따라서, 신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절효과는 정적인 영향이 나타났으므로 가설 3 은 채택되었다.

본 연구의 모델 1 에서 인구통계학적 변인 중 음주 변인의 경우 과도한 음주라고 응답한 대학생들은 마시지 않는다고 응답한 대학생들보다 신체활동 참여에 통계적으로 유의한 영향을 미친다고 나타났다. 이러한 결과는 나이가 들수록 혼자 운동할 가능성이 더 높으며(Dishman, 1994), 과도한 음주에 도움이 되는 사회적 상황을 겪을 확률이 적다(Haraldsdottir & Andersen, 1994). 그러므로 신체활동과 음주에 도움이 되는 사회환경적 맥락은 노년층에 비해 젊은 성인들에게 더 보편적일 수 있다는 NE. Lisha 등(2011)의 연구 결과와 같은 맥락으로 보아 다른 연령대에 비해 대학생들은 동아리나 스포츠 클럽 등과 같은 집단에 소속되어 다른 사람들과 함께 운동을 참여할 가능성이 높고, 집단적 환경으로 인하여 신체활동 참여 후 음주 행동으로 이어질 연관성이 있어 본 연구는 과도한 음주가 마시지 않는 것에 비해 신체활동 참여에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석하였다. 연구 대상자의 인구통계학적 변인 중 용돈과 아르바이트 변인의 경우 대학생들의 사회적 지원 및 사회경제적 지위를 측정하기에 부족할 수 있으므로 부모의 직업, 소득, 거주 지역 등을 포함하고, 대학생들이 신체활동 참여를 위한 충분한 시간이 부족함에 관하여 아르바이트 변인만으로는 시간 제약을 측정하기에 부족할 수 있어 교과와 학업, 학년에 따른 삶의 새로운 우선순위 등을 포함하여 보다 정확하게 측정할 필요가 있다.

제 3 절 결론

본 연구는 점차 감소하는 대학생들의 신체활동 참여를 증진시키기 위해 대학생들의 신체활동 참여에 영향을 미치는 요인을 찾아보고, 신체활동 관련 선행연구에서 습관은 의도와 행동 간의 불확실한 예측에 대한 설명이 가능하다고 주장한다. 하지만 신체활동에 관하여 의도와 습관을 같이 본 연구는 미비한 실정이다. 이전 연구에서는 운동 프로그램을 통하여 의도와 습관의 전 후 비교에 대한 연구로 자발적인 신체활동에 관한 연구가 아니었으며, 자발적인 신체활동에 관하여 의도와 습관의 영향을 같이 보며 의도와 행동 간의 관계에서 습관의 조절효과를 본 연구는 없다. 본 연구는 대학생의 자발적인 신체활동 참여에 영향을 미치는 요인들을 (인구통계학적 변인, 의도, 습관, 상호작용항) 순서대로 추가하여 다중 회귀분석을 실시하여 통계적으로 유의한 수준에서 대학생의 신체활동 참여에 영향을 미치는 요인들을 밝혀냈다. 또한 신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절효과를 검증하기 위해 상호작용항을 추가하여 대학생의 신체활동 참여에 미치는 습관의 조절효과까지 밝혀낸 것에 의의가 있다. 본 연구에서는 대학생의 신체활동 참여와 관련하여 자발적인 신체활동 참여를 이끄는데 어떠한 요인들이 영향을 미치는지 알아보았으며, 이에 대한 결론은 다음과 같다.

첫째, 신체활동 의도는 대학생의 자발적인 신체활동 참여에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 신체활동에 대한 의도가 높을수록 신체활동 참여도 높았으며 신체활동을 하겠다는 의도의 정도에 따라 대학생의 자발적인 신체활동에 영향을 받는 것으로 나타났다.

둘째, 신체활동 습관은 대학생의 자발적인 신체활동 참여에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 신체활동 습관의 강도가 높을수록 자발적인 신체활동에 참여할 가능성이 높았으며 신체활동 습관 강도에 따라 대학생

의 자발적인 신체활동에 영향을 받는 것으로 나타났다.

마지막으로, 신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절효과는 정적인 영향을 미친다는 것이다. 대학생의 자발적인 신체활동 참여에 유의한 영향을 미치는 중요 요인은 의도와 습관이었으며, 자발적인 신체활동 참여에 있어 의도와 습관은 서로 비례하는 관계로 나타났으며, 신체활동 의도와 습관을 모두 가지고 있으면 자발적인 신체활동에 보다 많은 영향을 받는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 토대로 교육적인 측면에서 장기간 지속적으로 신체활동에 참여가 어려운 사람들을 대상으로 신체활동 습관 형성에 대한 교육을 만들고 자발적인 신체활동 참여 증진 프로그램을 개발하여 실무적으로 기여할 수 있을 것이라고 볼 수 있다.

제 4 절 연구의 제한점 및 제언

본 연구는 대학생의 자발적인 신체활동에 신체활동 의도와 습관이 미치는 영향력을 검증하였으며, 신체활동 행동과 의도 간의 관계에서 습관의 조절효과를 검증하였다는 것에 큰 의미가 있다고 볼 수 있다. 행동 예측 관련 연구에서 습관의 영향력을 밝혀내는데 본 연구의 결과가 도움이 되기를 바란다.

본 연구는 이러한 학문적 의의에도 불구하고 결과를 해석할 때에 고려해야할 몇 가지 제한점을 지니고 있다. 향후 대학생 신체활동 관련 연구에서는 본 연구의 한계점들을 보완하여 해당 연 구 분야의 폭넓은 발전이 있어야 할 것이다.

첫째, 본 연구에 사용된 설문은 2021년 11월 22일부터 12월 20일까지 약 한 달 간 진행된 설문으로 코로나로 인하여 신체활동이

제한된 시기였으므로 일반적인 시기와 다소 차이가 있을 수 있다는 것이 한계점이라고 할 수 있다. 향후 연구에서는 이러한 점을 고려하여 자발적인 신체활동 참여에 제한이 없는 일반적인 시기에 설문조사를 실시하여 연구의 타당성을 확보할 필요가 있다.

둘째, 본 연구는 신체활동 행동 문항에서 자기 보고식의 신체활동 문항을 사용하였기 때문에 연구 대상자가 이를 회상하는 과정에서 회상 편향이 일어날 수 있다는 것이 한계점이 있다. 향후 연구에서는 이러한 점을 고려하여 연구의 타당성을 확보할 필요가 있다.

셋째, 본 연구는 대학생의 사회적 지위 및 경제적 지원, 시간제약을 측정하기 위하여 한 달에 받는 용돈의 금액과 주당 아르바이트 근무 시간을 묻는 용돈과 아르바이트 문항만을 사용하였기 때문에 연구 대상자의 사회적 지위 및 경제적 지원, 시간 제약을 측정하는데 불충분할 수 있다는 한계점이 있다. 따라서 향후 연구에서는 사회적 지원 및 경제적 지위, 시간 제약의 문항을 더욱 세분화하여 분석해볼 필요가 있다.

참고 문헌

강종구. (2003). 생활체육참여자의 사회인구학적 특성과 인지된 삶의 질의 관계. 한국사회체육학회지, 19(2), 867-880.

박세영. (2017). 고등학생들의 신체활동에 대한 핵심 신념이 신체활동 참여 의도에 미치는 영향: 통합된 행동 모형을 바탕으로 (Doctoral dissertation, 서울대학교 대학원).

양병화. (1998). 다변량 자료분석의 이해와 활용, 학지사.

통계청(2016). 청소년 및 대학생 통계자료.

Aarts, H., Verplanken, B., & Van Knippenberg, A. (1998). Predicting behavior from actions in the past: Repeated decision making or a matter of habit?. Journal of applied social psychology, 28(15), 1355-1374.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. Psychological bulletin, 82(2), 261.

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In Action control (pp. 11-39). Springer, Berlin, Heidelberg.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational behavior and human decision processes, 50(2), 179-211.

Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. Journal of applied social psychology, 32(4), 665-683.

Andersen, L. B., & Haraldsdóttir, J. O. H. A. N. N. A. (1994). Changes in CHD risk factors with age: a comparison of Danish adolescents and adults. Medicine and science in sports and exercise, 26(8), 967-972.

Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of

planned behaviour: A meta-analytic review. British journal of social psychology, 40(4), 471-499.

Azzarito, L., & Solomon, M. A. (2005). A reconceptualization of physical education: The intersection of gender/race/social class. Sport, Education and Society, 10(1), 25-47.

Bamberg, S., & Schmidt, P. (2003). Incentives, morality, or habit? Predicting students' car use for university routes with the models of Ajzen, Schwartz, and Triandis. Environment and behavior, 35(2), 264-285.

Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. Journal of environmental psychology, 23(1), 21-32.

Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. Health education & behavior, 31(2), 143-164.

Becker, M. H. (1974). The health belief model and sick role behavior. Health education monographs, 2(4), 409-419.

Behrens, T. K., & Dinger, M. K. (2003). A preliminary investigation of college students' physical activity patterns. American Journal of Health Studies, 18(2/3), 169.

Belcher, B. R., Berrigan, D., Dodd, K. W., Emken, B. A., Chou, C. P., & Spuijt-Metz, D. (2010). Physical activity in US youth: impact of race/ethnicity, age, gender, & weight status. Medicine and science in sports and exercise, 42(12), 2211.

Beeken, R. J., Croker, H., Morris, S., Leurent, B., Omar, R., Nazareth, I., & Wardle, J. (2012). Study protocol for the 10 Top Tips (10TT) Trial: Randomised controlled trial of habit-based advice for weight control in general practice. BMC public health, 12(1), 1-10.

Beard, E., West, R., Lorencatto, F., Gardner, B., Michie, S., Owens, L., & Shahab, L. (2019). What do cost-effective health behaviour-change interventions contain? A comparison of six domains. PloS one, 14(4), e0213983.

Biddle, S. (1995). Exercise and psychosocial health. Research quarterly for exercise and sport, 66(4), 292-297.

Blair, S. N. (2009). Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. British journal of sports medicine, 43(1), 1-2.

Borodulin, K., Sipilä, N., Rahkonen, O., Leino-Arjas, P., Kestilä, L., Jousilahti, P., & Prättälä, R. (2016). Socio-demographic and behavioral variation in barriers to leisure-time physical activity. Scandinavian journal of public health, 44(1), 62-69.

Breen, R., & Rottman, D. (1995). Class analysis and class theory. Sociology, 29(3), 453-473.

de Bruijn, G. J., Kremers, S. P., Lensvelt-Mulders, G., de Vries, H., van Mechelen, W., & Brug, J. (2006). Modeling individual and physical environmental factors with adolescent physical activity. American journal of preventive medicine, 30(6), 507-512.

de Bruijn, G. J., Kroeze, W., Oenema, A., & Brug, J. (2008). Saturated fat consumption and the Theory of Planned Behaviour: Exploring additive and interactive effects of habit strength. Appetite, 51(2), 318-323.

de Bruijn, G. J., Kremers, S. P., Singh, A., Van den Putte, B., & Van Mechelen, W. (2009). Adult active transportation: adding habit strength to the theory of planned behavior. American journal of preventive medicine, 36(3), 189-194.

de Bruijn, G. J., de Groot, R., van den Putte, B., & Rhodes, R.

(2009). Conscientiousness, extroversion, and action control: comparing moderate and vigorous physical activity. Journal of Sport and Exercise Psychology, 31(6), 724-742.

Braithwaite, R. E., McDaniel, L., & Reed, J. A. (2003). Gender differences within stages of exercise change. CAHPERD Journal, 66(2), 12-16.

Brunet, J., & Sabiston, C. M. (2011). Exploring motivation for physical activity across the adult lifespan. Psychology of sport and exercise, 12(2), 99-105.

Calfas, K. J., & Taylor, W. C. (1994). Effects of physical activity on psychological variables in adolescents. Pediatric exercise science, 6(4), 406-423.

Calfas, K. J., Sallis, J. F., Nichols, J. F., Sarkin, J. A., Johnson, M. F., Caparosa, S., ... & Alcaraz, J. E. (2000). Project GRAD: Two-year outcomes of a randomized controlled physical activity intervention among young adults. American journal of preventive medicine, 18(1), 28-37.

Caspersen, C. J., Pereira, M. A., & Curran, K. M. (2000). Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. Medicine and science in sports and exercise, 32(9), 1601-1609.

Calitri, R., Lowe, R., Eves, F. F., & Bennett, P. (2009). Associations between visual attention, implicit and explicit attitude and behaviour for physical activity. Psychology and Health, 24(9), 1105-1123.

Carraro, N., & Gaudreau, P. (2013). Spontaneous and experimentally induced action planning and coping planning for physical activity: A meta-analysis. Psychology of Sport and Exercise, 14(2), 228-248.

Conner, M., & Sparks, P. (1996). The Theory of Planned Behaviour and health behaviours.In M. Conner & P. Norman (Eds.), Predicting health behaviour (pp. 121-162). Buckingham: Open University Press.

Conner, M., & Armitage, C. J. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. Journal of applied social psychology, 28(15), 1429-1464.

Corbin, C. B. (2002). Physical activity for everyone: What every physical educator should know about promoting lifelong physical activity. Journal of teaching in physical education, 21(2), 128-144.

Dagkas, S., & Stathi, A. (2007). Exploring social and environmental factors affecting adolescents' participation in physical activity. European Physical Education Review, 13(3), 369-384.

Danner, U. N., Aarts, H., & De Vries, N. K. (2008). Habit vs. intention in the prediction of future behaviour: The role of frequency, context stability and mental accessibility of past behaviour. British Journal of Social Psychology, 47(2), 245-265.

Deliens, T., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I., & Clarys, P. (2015). Determinants of physical activity and sedentary behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. BMC public health, 15(1), 1-9.

Dishman, R. K. (1984). Motivation and exercise adherence. Psychological foundations of sport, 420-434.

Downs, D. S., & Hausenblas, H. A. (2005). The theories of reasoned action and planned behavior applied to exercise: A meta-analytic update. Journal of Physical Activity and Health, 2(1), 76-97.

Dishman, R. K. (1994). Advances in exercise adherence. human kinetics publishers.

Dunn, M. S., & Wang, M. Q. (2003). Effects of physical activity on substance use among college students. American Journal of Health Studies, 18(2/3), 126.

Dumith, S. C., Gigante, D. P., Domingues, M. R., & Kohl III, H. W. (2011). Physical activity change during adolescence: a systematic review and a pooled analysis. International journal of epidemiology, 40(3), 685-698.

Egli, T., Bland, H. W., Melton, B. F., & Czech, D. R. (2011). Influence of age, sex, and race on college students' exercise motivation of physical activity. Journal of American college health, 59(5), 399-406.

El Gilany, A. H., Badawi, K., El Khawaga, G., & Awadalla, N. (2011). Physical activity profile of students in Mansoura University, Egypt. EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal, 17 (8), 694-702, 2011.

Fish, C., & Nies (formerly Albrecht), M. A. (1996). Health promotion needs of students in a college environment. Public Health Nursing, 13(2), 104-111.

Fishbein, M., and others. (1992). Factors Influencing Behavior and Behavior Change. Final Report, Theorists' Workshop. Bethesda, MD: National Institute of Mental Health.

Fishbein, M., Von Haeften, I., & Appleyard, J. (2001). The role of theory in developing effective interventions: implications from Project SAFER. Psychology, Health & Medicine, 6(2), 223-238.

Fishbein, M., Hennessy, M., Yzer, M., & Douglas, J. (2003). Can we explain why some people do and some people do not act on

their intentions?. Psychology, health & medicine, 8(1), 3-18.

Fishbein, M., & Cappella, J. N. (2006). The role of theory in developing effective health communications. Journal of communication, 56(suppl_1), S1-S17.

Frederick, C. M., Morrison, C., & Manning, T. (1996). Motivation to participate, exercise affect, and outcome behaviors toward physical activity. Perceptual and Motor Skills, 82(2), 691-701.

Fu, X. (2021). A novel perspective to enhance the role of TPB in predicting green travel: the moderation of affective-cognitive congruence of attitudes. Transportation, 48(6), 3013-3035.

Gardner, B., de Bruijn, G. J., & Lally, P. (2011). A systematic review and meta-analysis of applications of the self-report habit index to nutrition and physical activity behaviours. Annals of Behavioral Medicine, 42(2), 174-187.

Gardner, B. (2015). A review and analysis of the use of 'habit' in understanding, predicting and influencing health-related behaviour. Health psychology review, 9(3), 277-295.

Ganciu, O. M. (2017). THE INDEPENDENT AND REGULAR PRACTISE OF PHYSICAL ACTIVITIES-A NECESSITY OF THE MODERN AGE. Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series IX, Sciences of Human Kinetics, 10(1).

Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). Theory, research, and practice in health behavior and health education.

Godin, G. (1993). The theories of reasoned action and planned behavior: Overview of findings, emerging research problems and usefulness for exercise promotion. Journal of Applied Sport Psychology, 5(2), 141-157.

Godin, G., & Kok, G. (1996). The theory of planned behavior: a

review of its applications to health-related behaviors. American journal of health promotion, 11(2), 87-98.

Gordon-Larsen, P., Adair, L. S., Nelson, M. C., & Popkin, B. M. (2004). Five-year obesity incidence in the transition period between adolescence and adulthood: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. The American journal of clinical nutrition, 80(3), 569-575.

Gomes, A. R., Morais, R., & Carneiro, L. (2017). Predictors of exercise practice: from intention to exercise behavior.

Graham, H. (2009). Understanding health inequalities. McGraw-hill education (UK).

Grogan, S., Conner, M., & Smithson, H. (2006). Sexuality and exercise motivations: Are gay men and heterosexual women most likely to be motivated by concern about weight and appearance?. Sex roles, 55(7), 567-572.

Grubbs, L., & Carter, J. (2002). The relationship of perceived benefits and barriers to reported exercise behaviors in college undergraduates. Family and Community Health, 76-84.

Hausenblas, H. A., Carron, A. V., & Mack, D. E. (1997). Application of the theories of reasoned action and planned behavior to exercise behavior: A meta-analysis. Journal of sport and exercise psychology, 19(1), 36-51.

Hagger, M., Chatzisarantis, N., & Biddle, S. (2002). A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behavior in physical activity: Predictive validity and the contribution of additional variables. Journal of sport & exercise psychology.

Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2014). An integrated

behavior change model for physical activity. Exercise and sport sciences reviews, 42(2), 62-69.

Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., ... & Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation, 116(9), 1081.

Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2014). An integrated behavior change model for physical activity. Exercise and sport sciences reviews, 42(2), 62-69.

Honkanen, P., Olsen, S. O., & Verplanken, B. (2005). Intention to consume seafood—the importance of habit. Appetite, 45(2), 161-168.

Human Services Dept.(US) Staff, & Healthy People 2010 (Group). (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (Vol. 41). Health and Human Services Department.

Huang, T. T. K., Harris, K. J., Lee, R. E., Nazir, N., Born, W., & Kaur, H. (2003). Assessing overweight, obesity, diet, and physical activity in college students. Journal of American college health, 52(2), 83-86.

Ingledew, D. K., & Sullivan, G. (2002). Effects of body mass and body image on exercise motives in adolescence. Psychology of Sport and Exercise, 3(4), 323-338.

Jaccard, J., Dodge, T., & Dittus, P. (2002). Parent-adolescent communication about sex and birth control: A conceptual framework. New directions for child and adolescent development, 2002(97), 9-42.

Kaushal, N., & Rhodes, R. E. (2015). Exercise habit formation in new gym members: a longitudinal study. Journal of behavioral

medicine, 38(4), 652-663.

Keating, X. D., Guan, J., Piñero, J. C., & Bridges, D. M. (2005). A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. Journal of American college health, 54(2), 116-126.

Kilpatrick, M., Hebert, E., & Bartholomew, J. (2005). College students' motivation for physical activity: differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. Journal of American college health, 54(2), 87-94.

Kirk, D. (2005). Physical education, youth sport and lifelong participation: the importance of early learning experiences. European physical education review, 11(3), 239-255.

Kowalski, K. C., Crocker, P. R., & Donen, R. M. (2004). The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. College of kinesiology, university of saskatchewan, 87(1), 1-38.

Kolodinsky, J., Harvey-Berino, J. R., Berlin, L., Johnson, R. K., & Reynolds, T. W. (2007). Knowledge of current dietary guidelines and food choice by college students: better eaters have higher knowledge of dietary guidance. Journal of the american Dietetic Association, 107(8), 1409-1413.

Kowalski, K. C., Crocker, P. R., & Donen, R. M. (2004). The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. College of kinesiology, university of saskatchewan, 87(1), 1-38.

Korea Centers for Disease Control and Prevention (2016). 2016 국민건강통계.

Kwan, M. Y., Cairney, J., Faulkner, G. E., & Pullenayegum, E. E. (2012). Physical activity and other health-risk behaviors during the transition into early adulthood: a longitudinal

cohort study. American journal of preventive medicine, 42(1), 14-20.

Kwasnicka, D., Dombrowski, S. U., White, M., & Sniehotta, F. (2016). Theoretical explanations for maintenance of behaviour change: a systematic review of behaviour theories. Health psychology review, 10(3), 277-296.

Lally, P., & Gardner, B. (2013). Promoting habit formation. Health psychology review, 7(sup1), S137-S158.

Leslie, E., Owen, N., Salmon, J., Bauman, A., Sallis, J. F., & Lo, S. K. (1999). Insufficiently active Australian college students: perceived personal, social, and environmental influences. Preventive medicine, 28(1), 20-27.

Leslie, E., Fotheringham, M., Owen, N., & Veitch, J. (2000). A university campus physical activity promotion program. Health Promotion Journal of Australia: Official Journal of Australian Association of Health Promotion Professionals, 10(1).

Leith, L. M. (2010). Foundations of exercise and mental health. Fitness Information Tech.

Lerner, J., Burns, C., & De Róiste, Á. (2011). Correlates of physical activity among college students. Recreational Sports Journal, 35(2), 95-106.

Lee, C. G., Kwon, J., Ahn, C., Park, S., Yang, Y. K., & Park, S. U. (2021). Identification and evaluation of beliefs about sport participation among South Korean university students. Journal of American College Health, 1-7.

Li, F. (1999). The exercise motivation scale: Its multifaceted structure and construct validity. Journal of applied sport psychology, 11(1), 97-115.

Lisha, N. E., Martens, M., & Leventhal, A. M. (2011). Age and gender as moderators of the relationship between physical activity and alcohol use. Addictive Behaviors, 36(9), 933-936.

Maltby, J., & Day, L. (2001). The relationship between exercise motives and psychological weil-being. The journal of psychology, 135(6), 651-660.

Marcil, I., Bergeron, J., & Audet, T. (2001). Motivational factors underlying the intention to drink and drive in young male drivers. Journal of Safety Research, 32(4), 363-376.

Mark, R., Rhodes, R., Warburton, D. E., & Bredin, S. (2008). Interactive video games and physical activity: A review of the literature and future directions. The Health & Fitness Journal of Canada, 1(1), 14-24.

McArthur, L. H., & Raedeke, T. D. (2009). Race and sex differences in college student physical activity correlates. American journal of health behavior, 33(1), 80-90.

McCloskey, K., & Johnson, B. T. (2019). Habits, quick and easy: perceived complexity moderates the associations of contextual stability and rewards with behavioral automaticity. Frontiers in psychology, 10, 1556.

Melnyk, B. M., Jacobson, D., Kelly, S., Belyea, M., Shaibi, G., Small, L., ... & Marsiglia, F. F. (2013). Promoting healthy lifestyles in high school adolescents: a randomized controlled trial. American Journal of Preventive Medicine, 45(4), 407-415.

Morris, B., Conner, M., Rhodes, R., McEachan, R., & Lawton, R. (2008, September). Affective and instrumental attitude exercise intervention using the theory of planned behaviour. In PSYCHOLOGY & HEALTH (Vol. 23, pp. 187-187). 4

PARK SQUARE, MILTON PARK, ABINGDON OX14 4RN, OXON, ENGLAND: TAYLOR & FRANCIS LTD.

Mokdad, A. H. (2000). Marks jS, Stroup DF, Gerberding jL. Actual causes of death in the United States, 1238-1245.

Molanorouzi, K., Khoo, S., & Morris, T. (2015). Motives for adult participation in physical activity: type of activity, age, and gender. BMC public health, 15(1), 1-12.

Nanakorn, S., Osaka, R., Chusilp, K., Tsuda, A., Maskasame, S., & Ratanasiri, A. (1999). Gender differences in health-related practices among university students in northeast Thailand. Asia Pacific Journal of Public Health, 11(1), 10-15.

Nahas, M. V., Goldfine, B., & Collins, M. A. (2003). Determinants of physical activity in adolescents and young adults: The basis for high school and college physical education to promote active lifestyles. Physical Educator, 60(1), 42.

Naci, H., & Ioannidis, J. P. (2013). Comparative effectiveness of exercise and drug interventions on mortality outcomes: metaepidemiological study. Bmj, 347, f

Newnham, E. A., Dzidic, P. L., Mergelsberg, E. L., Guragain, B., Chan, E. Y. Y., Kim, Y., ... & Gibbs, L. (2020). The Asia Pacific disaster mental health network: setting a mental health agenda for the region. International journal of environmental research and public health, 17(17), 6144.

Noar, S. M., & Zimmerman, R. S. (2005). Health Behavior Theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: are we moving in the right direction?. Health education research, 20(3), 275-290.

Oreg, S., & Gerro, K. T. (2006). Predicting Proenvironmental Behaviour Cross-Nationality. Values the Theory of Planned

Behaviour and Value-Belief-Norm Theory. Environment and Behaviour, Vol 38 no. 4.

Ouellette, J. A., & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. Psychological bulletin, 124(1), 54.

Paffenbarger Jr, R. S., Hyde, R. T., Wing, A. L., Lee, I. M., Jung, D. L., & Kampert, J. B. (1993). The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. New England journal of medicine, 328(8), 538-545.

Pinto, B. M., & Marcus, B. H. (1995). A stages of change approach to understanding college students' physical activity. Journal of American College Health, 44(1), 27-31.

Pikora, T., Giles-Corti, B., Bull, F., Jamrozik, K., & Donovan, R. (2003). Developing a framework for assessment of the environmental determinants of walking and cycling. Social science & medicine, 56(8), 1693-1703.

Randall, D. M., & Wolff, J. A. (1994). The time interval in the intention-behaviour relationship: Meta-analysis. British Journal of Social Psychology, 33(4), 405-418.

Reinaerts, E., de Nooijer, J., van de Kar, A., & de Vries, N. (2006). Development of a school-based intervention to promote fruit and vegetable consumption: Exploring perceptions among 4-to-12-year old children and their parents. Health Education, 106(5), 345-356.

Reichert, F. F., Barros, A. J., Domingues, M. R., & Hallal, P. C. (2007). The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. American journal of public health, 97(3), 515-519.

Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. Health psychology review, 9(3), 366-378.

Rhodes, R. E., & Plotnikoff, R. C. (2006). Understanding action control: predicting physical activity intention-behavior profiles across 6 months in a Canadian sample. Health Psychology, 25(3), 292.

Rhodes, R. E., & de Bruijn, G. J. (2013). How big is the physical activity intention-behaviour gap? A meta-analysis using the action control framework. British journal of health psychology, 18(2), 296-309.

Rhodes, R. E., & Dickau, L. (2013). Moderators of the intention-behaviour relationship in the physical activity domain: a systematic review. British journal of sports medicine, 47(4), 215-225.

Rhodes, R. E., Janssen, I., Bredin, S. S., Warburton, D. E., & Bauman, A. (2017). Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. Psychology & Health, 32(8), 942-975.

Rhodes, R. E., & Rebar, A. L. (2018). Physical activity habit: Complexities and controversies. In The psychology of habit (pp. 91-109). Springer, Cham.

Rothman, A. J., Sheeran, P., & Wood, W. (2009). Reflective and automatic processes in the initiation and maintenance of dietary change. Annals of Behavioral Medicine, 38(suppl_1), s4-s17.

Robbins, T. W., & Costa, R. M. (2017). Habits. Current biology, 27(22), R1200-R1206.

Salmon, J., Owen, N., Crawford, D., Bauman, A., & Sallis, J. F. (2003). Physical activity and sedentary behavior: a population-based study of barriers, enjoyment, and preference. Health psychology, 22(2), 178.

Seo, D. C., Nehl, E., Agley, J., & Ma, S. M. (2007). Relations between physical activity and behavioral and perceptual correlates among midwestern college students. Journal of American College Health, 56(2), 187-197.

Seo, D. C., Torabi, M. R., Chin, M. K., Lee, C. G., Kim, N., Huang, S. F., ... & Park, B. H. (2014). Physical activity, body mass index, alcohol consumption and cigarette smoking among East Asian college students. Health Education Journal, 73(4), 453-465.

Seo, Y. J., & Ha, Y. (2019). Gender differences in predictors of physical activity among Korean college students based on the health promotion model. Asian/Pacific Island Nursing Journal, 4(1), 1.

Shephard, R. J. (1994). Physical activity and reduction of health risks: how far are the benefits independent of fat loss?. The Journal of sports medicine and physical fitness, 34(1), 91-98.

Sheeran, P., & Orbell, S. (1998). Do intentions predict condom use? Metaanalysis and examination of six moderator variables. British journal of social psychology, 37(2), 231-250.

Sheeran, P. (2002). Intention—behavior relations: a conceptual and empirical review. European review of social psychology, 12(1), 1-36.

Silva, J. M., & Weinberg, R. S. (1984). Psychological foundations of sport Champaign. IL: Human Kinetics.

Smothers, B., & Bertolucci, D. (2001). Alcohol consumption and

health-promoting behavior in a US household sample: leisure-time physical activity. Journal of studies on alcohol, 62(4), 467-476.

Sniehotta, F. F., Presseau, J., & Araújo-Soares, V. (2014). Time to retire the theory of planned behaviour. Health psychology review, 8(1), 1-7.

Sparling, P. B., & Snow, T. K. (2002). Physical activity patterns in recent college alumni. Research quarterly for exercise and sport, 73(2), 200-205.

Stephens, T. (1988). Physical activity and mental health in the United States and Canada: evidence from four population surveys. Preventive medicine, 17(1), 35-47.

Stone, E. J., McKenzie, T. L., Welk, G. J., & Booth, M. L. (1998). Effects of physical activity interventions in youth: review and synthesis. American journal of preventive medicine, 15(4), 298-315.

Stock, C., Wille, L., & Krämer, A. (2001). Gender-specific health behaviors of German university students predict the interest in campus health promotion. Health promotion international, 16(2), 145-154.

Sutton, S. (1998). Predicting and explaining intentions and behavior: How well are we doing?. Journal of applied social psychology, 28(15), 1317-1338.

Suminski, R. R., Petosa, R., Utter, A. C., & Zhang, J. J. (2002). Physical activity among ethnically diverse college students. Journal of American college health, 51(2), 75-80.

Sylvia-Bobiak, S., & Caldwell, L. L. (2006). Factors related to physically active leisure among college students. Leisure sciences, 28(1), 73-89.

Thompson, N. R., Asare, M., Millan, C., & Umstattd Meyer, M. R. (2020). Theory of planned behavior and perceived role model as predictors of nutrition and physical activity behaviors among college students in health-related disciplines. Journal of Community Health, 45(5), 965-972.

Thomas, S., Mackintosh, S., & Halbert, J. (2011). Determining current physical therapist management of hip fracture in an acute care hospital and physical therapists' rationale for this management. Physical Therapy, 91(10), 1490-1502.

Triandis, H. C. (1977). Cross-cultural social and personality psychology. Personality and Social Psychology Bulletin, 3(2), 143-158.

Triandis, H. C. (1980). Reflections on trends in cross-cultural research. Journal of cross-cultural psychology, 11(1), 35-58.

Triandis, H. C. (1980). A theoretical framework for the study of bilingual-bicultural adaptation. International Review of Applied Psychology.

Tsai, S. P. (2005). Impact of personal orientation on luxury-brand purchase value: An international investigation. International Journal of Market Research, 47(4), 427-452.

US Department of Health and Human Services. (2006). Administration on children, youth and families. Child maltreatment, 998.

Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2008). Physical activity guidelines advisory committee report, 2008. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, 2008, A1-H14.

Vancampfort, D., Stubbs, B., Sienaert, P., Wyckaert, S., De Hert, M.,

Rosenbaum, S., & Probst, M. (2015). What are the factors that influence physical activity participation in individuals with depression? A review of physical activity correlates from 59 studies. Psychiatria Danubina, 27(3), 0-224.

Verplanken, B., & Aarts, H. (1999). Habit, attitude, and planned behaviour: is habit an empty construct or an interesting case of goal-directed automaticity?. European review of social psychology, 10(1), 101-134.

Verplanken, B., & Orbell, S. (2003). Reflections on past behavior: A self-report index of habit strength. Journal of Applied Social Psychology, 33(6), 1313-1330.

Verplanken, B., & Wood, W. (2006). Interventions to break and create consumer habits. Journal of Public Policy & Marketing, 25(1), 90-103.

Warburton, D. E., & Bredin, S. S. (2016). Reflections on physical activity and health: what should we recommend?. Canadian Journal of Cardiology, 32(4), 495-504.

Weinstein, N. D. (1993). Testing four competing theories of health-protective behavior. Health psychology, 12(4), 324.

Webb, T. L., & Sheeran, P. (2006). Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. Psychological bulletin, 132(2), 249.

World Health Organization. (2002). The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. World Health Organization.

Wood, W., & Neal, D. T. (2007). A new look at habits and the habit-goal interface. Psychological review, 114(4), 843.

World Health Organization. (2002). The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. World Health

Organization.

World Health Organization. (2017). Global health observatory data. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Wood, W. (2017). Habit in personality and social psychology. Personality and social psychology review, 21(4), 389-403.

W. Trumbo, Garrett J. O'Keefe, C. (2001). Intention to conserve water: Environmental values, planned behavior, and information effects. A comparison of three communities sharing a watershed. Society & Natural Resources, 14(10), 889-899.

Abstract

Verification of the moderation effect of habits in the relationship between physical activity intention and behavior of college students

Kwon Juhyuk
Department of Physical Education
The Graduate School
Seoul National University

The purpose of this study is to verify the moderation effect of habits in the relationship between the intention and behavior of college students' physical activity. The amount of participation in physical activity among college students from adolescence to adulthood is decreasing. Based on several previous studies on how physical activity intention and habit influence voluntary physical activity participation, this study applied an Integrated Behavioral Model(IBM) to find out how intention and habit affect voluntary physical activity participation in college and the moderation effect of habits. In this study, multiple regression analysis was conducted to find out the effect of physical activity and the moderation effect of habits of college students.

For multiple regression analysis, gender, allowance, drinking, and part-time jobs, which are intention and demographic variables,

were set as independent variables. Physical activity was set as a dependent variable to see how it affected college students' physical activity. In addition, based on previous studies, habits were set as regulatory variables. This study analyzed how it affects physical activity, a dependent variable, by adding a demographic variable, intention, and habit, which are control variables, as independent variables.

For analysis, this study surveyed physical activity. The questionnaire questions were set based on previous studies, and the questionnaire questions of this study are as follows. It consisted of a total of 21 questions, including two about physical activity behavior, 1 question each for demographic variable (gender, allowance, drinking, and part-time job), three questions for intention, and 12 questions for habit, which are control variables. Questions and answers used in previous studies related to college students' physical activity were used.

As a result of the analysis, in Model 1, which includes only demographic variables as an independent variable, college students who answered that they drink excessively during the drinking variable had a higher participation rate in physical activity than college students who did not. On the other hand, there were no statistically significant effects on moderate drinking, gender, allowance, and part-time job variables. The higher the physical activity intention, the higher the physical activity participation. On the other hand, in Model 2, where the intention variable was added as an independent variable, the excessive drinking variable, which had a significant effect in the previous Model 1, was found to have no statistically significant effect on physical activity. In Model 3, where habits were added as a control variable, habits were found to

have a statistically significant effect on physical activity. The higher the intensity of habits, the higher the participation in physical activity. The intention variable also showed a statistically significant effect on physical activity. Finally, in Model 4, an interaction term, a multiplicative variable of intention and habit, was added to verify the moderation effect of habit in the relationship between physical activity intention and behavior. As a result, it was found that the moderation effect of habit had a positive effect.

This study is meaningful in that it examined intentions and habits together as variables affecting college students' physical activity and verified the moderation effect of habits in the relationship between intention and behavior. Based on the results of this study, it will be necessary to develop a program to promote voluntary physical activity participation of college students.

Keywords : College student, Physical activity, Intention, habit, Moderation effect, Multiple regression analysis, Integrated behavioral model
Student Number : 2020-22871