

청소년의 휴대폰 중독에 대한 성별 시간관 차이와 자기효능감과의 관계 분석

Analysis of Gender Difference in Time Perspectives and Relationship with Self-Efficacy about Mobile Phone Addiction of Adolescent

현정석*, 박찬정**, 하환호***

제주대학교 경영정보학과*, 제주대학교 컴퓨터교육과**, 경남과학기술대학교 벤처경영학과***

Jung-Suk Hyun(jshyun@jejunu.ac.kr)*, Chan-Jung Park(cjpark@jejunu.ac.kr)**,
Hwan-Ho Ha(hano@gntech.ac.kr)***

요약

최근 정보기술의 발달과 함께 휴대폰 보급이 확대되면서 휴대폰 중독의 역기능이 심각한 사회적 문제로 대두되고 있다. 휴대폰 중독은 아직 정신적으로 발달단계에 있는 청소년에게 심각한 악영향을 미치기 쉽다. 본 연구의 목적은 청소년의 휴대폰 중독 예방을 위한 방안을 마련하는 데 있다. 이를 위해 본 연구는 성별과 시간관의 차이, 시간관과 자기효능감 간의 관계를 분석하였다. 1차로 1,224명의 중·고등학생을 대상으로 성별·학교급별 시간관과 휴대폰 중독의 차이 분석을 실시하고 기존 연구와의 차이점을 기술하였다. 2차로 269명의 고등학생들을 대상으로 시간관과 자기효능감이 휴대폰 중독에 미치는 영향에 있어서 자기효능감이 매개변수 역할을 함을 구조방정식 모형으로 검증하였다. 마지막으로 분석결과를 바탕으로 향후 중·고등학교 학생들의 휴대폰 중독 예방을 위한 교육적 제언을 하였다.

■ 중심어 : | 휴대폰 중독 | 성별차이 | 시간관 | 자기효능감 | 청소년 교육 |

Abstract

Due to the rapid increase in mobile-phone use, various kinds of malfunctions have occurred recently. Among them, the mobile-phone addiction causes serious social problems. In particular, since teenagers are immature, they are easily addicted to new technology. In order to prevent from the mobile-phone addiction, a lot of research has been performed in various ways. This paper focuses on the differences in gender and time perspectives of adolescent and analyze the relationships between time perspectives and self-efficacy for preventing mobile-phone addiction. In order to achieve our research goals, we firstly survey on 1,224 secondary school students to analyze the gender differences about time perspectives. And then, we secondly survey on 269 high school students to examine the mediation role of self-efficacy between time perspectives and mobile-phone addiction by a structural equation model. Based on the results of our analyses, we provide an educational guide that can prevent mobile-phone addiction from secondary school students.

■ keyword : | Mobile-Phone Addiction | Gender Difference | Time Perspective | Self-Efficacy | Adolescent Education |

* 논문은 2013학년도 제주대학교 학술진흥연구비 지원사업에 의하여 연구되었음.

1. 서론

최근 스마트 기술이 발전함에 따라 사람들은 스마트 기기 없이 생활하는데 많은 불편함을 느낀다. 특히 스마트폰 열풍으로 한 기사[1]에 의하면, 2012년 9월에 이미 스마트폰 가입자 수가 3,000만 명을 넘어섰다. 스마트폰은 생활에 많은 편리함도 주지만 또한 큰 문제점을 야기하고 있다. 그 중 하나가 휴대폰 중독이며, 성장과정에 있는 청소년들에게 휴대폰 중독은 여러 가지 측면에서 문제를 일으켜 사회문제로 대두되었다. 인터넷 사용이 확산되고 아울러 휴대폰의 폭발적인 보급이 이뤄지면서 기술 중독에 대한 다양한 연구가 이루어져 왔는데 [2-6], 환경요인, 사회적 요인 등 다양한 중독 변인에 관한 연구들이 진행되고 있다.

특히 자기 이론 (self-theory)[7]의 개념이 등장하면서 개인적인 특성과 중독간의 관계에도 관심이 커지고 있다. 그동안 인터넷 중독이나 휴대폰 중독에 관한 대부분의 연구에서 개인적인 특성으로 자기 통제력과 자기효능감이 주를 이루어 왔다[8][9]. 최근 개인이 시간을 어떻게 바라보고 사용하느냐에 따라 삶이 달라질 수 있다고 보는 시간관에 관한 연구가 주목받고 있다. 즉, 개인이 시간을 사용하는 방식의 차이가 삶에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 연구가 이뤄지고 있다[10][11]. 그렇지만 청소년 집단의 경우, 시간관이 자기통제력에 미치는 영향을 검증한 연구[12]가 있으나 자기효능감과 시간관을 기술중독과 관련시킨 연구는 아직 드물다. 휴대폰 중독에 대한 기존 연구에서 다루진 요인을 비교한 내용이 [표 1]에 기술되어 있다. 외국의 경우, 알코올 중독에 미치는 영향을 조사한 연구가 있다[13]. 국내의 경우, 초등학교와 중학생을 대상

으로 현재지향적 시간관과 미래지향적 시간관이 인터넷과 휴대폰 중독에 미치는 영향을 검증한 연구가 있다 [14]. 이 연구에서는 현재지향적 시간관이 휴대폰 중독에 상대적으로 중요한 요인임을 밝혔다. 현재지향적 시간관에는 현재쾌락적시간관과 현재속명론적 시간관이 포함된다. 하지만, 성별의 차이나 학교급별 차이를 밝히고 있지 않으며, 요인이 어떻게 변화되는지에 대한 기술이 없다.

본 연구에서는 개인적인 특성 요인 중에서 시간관과 자기효능감에 초점을 두고 이 요인들이 어떻게 스마트폰을 포함한 휴대폰 중독에 영향을 미치는지를 분석한다. 이 때, 기존 연구와는 다르게 성별, 학교급별로 성장하면서 요인에 어떤 변화가 생기는지 분석하고 휴대폰 중독과 시간관에 각각 어떤 조절 효과 (moderation effect)를 갖는지 분석한다. 조절효과는 하나의 독립변수와 하나의 종속변수의 관계만을 살피지 않고, 다른 독립변수를 함께 고려하여 종속변수에 미치는 영향을 살핀다. 즉, 휴대폰 중독에 있어서 성별 또는 학교급 간에 성별과 학교급 간에 상호작용 효과가 있다면, 휴대폰 중독을 위한 교육에서는 성별과 학교급별 차이를 독립적으로 두지 않고 함께 고려해 해주어야 함을 알 수 있다.

다음은 현재지향적 시간관이 휴대폰 중독에 영향을 미침에 있어서 자기효능감의 매개효과 (mediation effect) 분석을 한다. 매개변수는 독립변수와 종속변수 간의 관계를 설명하는데 개입되는 변수이다. 지금까지는 휴대폰 중독 요인으로 자기효능감이 주목받아 왔다.

하지만 만일 시간관이 자기효능감에 영향을 미치고, 다시 자기효능감이 휴대폰 중독에 영향을 미치는 '자기효능감의 매개효과'를 검증하게 된다면, 휴대폰 중독에

표 1. 기존 연구와의 휴대폰 중독 요인 비교

연구자(연도)	요인						
	대인관계	성별차이	학교급별	자기효능감	시간관	심리(불안, 우울)	감각충동성
김형지 외 2인 (2012) [9]	×	×	성인(20~50)	○	×	×	○
박찬정 외 2인 (2011) [14]	○ (부모)	○	초·중·고	×	○	×	×
구현영 외 1인 (2010) [23]	×	○	중·고	×	×	×	○
장성화 외 1인 (2010) [6]	○ (친구)	×	중·고	×	×	○	×
정승교 외 1인 (2010) [8]	×	○	대학생	○	×	○	×
최은숙 (2006) [24]	○ (친구)	○	중·고	×	×	×	×

영향을 미치는 변수들 간의 인과관계를 파악할 수 있다. 결국 시간관과 자기효능감 그리고 휴대폰 중독과의 인과관계를 파악할 수 있어 휴대폰 중독예방을 위한 효과적인 방안을 모색할 수 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 시간관과 자기효능감에 대한 개념을 소개한다. 3장에서는 연구 가설과 연구 방법을 설명한다. 4장에서는 시간관과 휴대폰 중독에 대해서 성별 및 학교급별 조절효과를 조사하고 5장에서는 휴대폰 중독에 영향을 미치는 요인 중에서 자기효능감과 현재지향적 시간관의 인과 관계를 구조방정식 모형으로 분석하여 자기효능감이 매개변수 역할을 하는지 조사한다. 6장에서는 교육적 제언과 함께 결론을 맺는다.

II. 문헌 검토

1. 시간관

짐바르도 (Zimbardo)는 시간과 관련된 태도, 믿음, 가치가 개인의 의사결정과 삶에 미치는 영향을 조사하였다. 그는 시간에 대한 가치관을 객관적인 척도로 나타내고자 6 가지로 구분하였다. 즉, 과거긍정적, 과거부정적, 현재쾌락적, 현재숙명론적, 미래지향적, 초월적 미래지향적 시간관으로 구분하였다[10]. 시간관에 대한 측정은 과거와 현재 미래 중 언제의 일을 더 생각하며 높은 가치를 두는가와 과거나 현재, 미래를 생각할 때 드는 느낌을 조사한다. 시간관에 관한 연구들은 개인이 시간에 대해 갖는 생각, 감정, 행동 측면에 초점을 두고 이루어져 왔다. 예를 들면, 약물, 술, 도박 등 물질 중독의 공통점은 이를 취하면 즉시 기분이 좋아지지만 이에 따른 부작용은 나중에 생기는 데 있다. 중독자들 대부분은 미래의 결과를 생각하기 보다는 지금 당장의 순간적인 만족을 얻는 데 집중한다. 중독자들이 미래를 생각하는 시간지평은 일반인보다 훨씬 짧다. 페트리 (Petry)와 그의 동료의 연구에 의하면 일반인의 미래를 생각하는 시간지평이 4.7년 후를 생각하는 반면에 마약 중독자의 미래를 생각하는 시간지평은 9일 후인 것으로 나타났다[16]. 미래지향적 시간관을 가진 사람은 현

재지향적 시간관을 가진 사람보다 훨씬 더 눈앞의 만족을 미래로 미루고 미래의 보상을 기대한다[10].

짐바르도의 한 연구결과에 따르면, 정식 교육을 받고 전문적인 직업을 가진 사람일수록 높은 미래지향적 시간관과 낮은 현재쾌락적 시간관을 갖는 것으로 나타났다[10]. 또한 선진국과 상류층으로 갈수록 현재지향적 (현재쾌락적, 현재숙명론적) 시간관보다는 미래지향적 시간관을 갖는 것으로 조사되었다. 학생들의 경우에는 미래지향적 시간관을 갖는 학생들일수록 성적이 좋은 것으로 나타났다[17]. 시간관을 중독과 관련지어 연구한 대부분의 결과에서는 현재지향적 시간관을 가진 사람일수록 알코올, 마약, 흡연 등에 중독될 가능성이 큰 것으로 나타났다. 현재지향적 시간관을 가진 사람일수록 미래보다는 지금 당장의 만족에 초점을 맞추는 경향이 강하다. 현재지향적 시간관을 가진 사람은 장기적인 손익계산을 따지기보다 일단 하고보자는 식으로 의사결정을 한다. 그러므로 음주나 흡연 등의 중독자의 순간적인 충동을 막기 위해서는 부정적인 결과를 강조한 처벌보다는 미래지향적 시간관을 심어주는 것이 훨씬 효과적일 수 있다[10]. 최근 시간관이 개인의 행복도, 건강, 자살 등과도 관련을 가지며 나이와 성별에 따라 서로 차이가 있다는 연구가 발표되고 있다[14].

현재지향적 시간관은 현재숙명론적 시간관과 현재쾌락적 시간관으로 나뉜다. 현재숙명론적 시간관은 일이 제시 시간에 끝나지 않아도 걱정하지 않고 충동적인 성향을 가진다[10]. 반면, 현재숙명론적 시간관은 인생의 많은 부분이 운명론적으로 결정되어 있다고 믿는다[10]. 짐바르도의 시간관 질문 (ZTPI)[15]에서는 이상적인 시간관으로 높은 점수의 과거긍정적, 미래지향적, 현재쾌락적 시간관을 지적하고 있다. 반면, 지양해야 할 시간관으로 높은 현재숙명론적 시간관과 과거부정적 시간관을 들고 있다[15]. 결국, 짐바르도의 이상적인 시간관에서는 현재지향적 시간관을 두 가지로 나누어 현재숙명론적 시간관의 문제점을 지적하고 있다. 하지만, 이러한 견해는 일반 성인들을 고려한 것으로써, 청소년에게도 똑같이 적용할 수 있는지 확인할 필요가 있다. 지금까지의 연구에서는 중독에 대한 영향에서 현재숙명론적 시간관과 현재쾌락적 시간관의 차이를 밝히고

있지 않다. 현재지향적 시간관의 하위차원을 구분하여 중독과의 관계를 분석한다면 청소년을 위한 보다 구체적인 교육적 대안을 마련할 수 있을 것이다.

2. 자기효능감

자기효능감이란 어떤 상황에서 적절한 행동을 할 수 있다는 기대와 신념이다[18]. 또한 주어진 상황에서 얼마나 유능할 것인가에 대한 개인의 판단으로서, 어떤 과업을 수행할 수 있다는 능력에 대한 믿음이기도 하다[26].

자기효능감은 사람들이 자신이 선택한 행동을 실행하는 과정에 영향을 준다. 즉 자기효능감은 [얼마나 많은 노력을 기울일 것인가, 장애나 실패에 직면했을 때 얼마나 오래 참을 것인가, 역경에서 얼마나 회복할 수 있는가, 아주 부담스런 환경에 직면했을 때 얼마나 많은 긴장과 우울을 경험할 것인가, 어떤 정도 수준의 성취를 이룰 것인가 등에 영향을 준다][18].

많은 연구들이 자기효능감과 학업성취도, 자기효능감과 자기통제력 등 자기효능감의 중요성을 강조하고 있다[8][9]. 밴두라(Bandura)는 그의 저서[19]에서 여러 가지 효능감을 제시하였으나 크게 개인적인 효능감과 대인관계 효능감으로 구분하였다. 특히, 중독과 관련하여 기존의 연구에서는 인지적 자기효능감이 낮을수록 중독값이 높아지는 음(-)의 상관관계가 성립한다고 밝히고 있다[8][9]. 그 중에서도 자기조절이나 자기변화에 대한 효능감은 특히 중독과 관련성이 많다고 하였다[19].

만일, 성별 및 학교급별 개인 특성의 차이와 자기효능감과 시간관 간의 관계가 중독에 미치는 영향을 밝힌다면, 향후 휴대폰 중독에 대한 예방 교육의 대책을 마련하는데 도움이 될 것이다.

III. 연구가설 및 연구방법

이 장에서는 본 연구의 연구 가설을 기술하고, 가설을 검증하기 위한 연구 방법을 기술한다.

1. 연구가설

본 연구에서는 우선, 휴대폰 중독값과 시간관에 대해 성별의 차이를 학교급별로 비교해 봄으로써 단지 점수 차 뿐만 아니라 변화 추이를 살펴보고자 한다. 또한, 휴대폰 중독에 영향을 미치는 변수들 간의 인과관계를 파악하기 위해 시간관과 자기효능감, 휴대폰 중독과의 인과관계를 파악하는 매개효과를 검증하고자 한다.

휴대폰 중독 요인으로 낮은 자기통제력이 중요하게 다루어져왔다[23][24][27]. 자기통제력이 낮을수록 의사소통의 욕구를 참지 못하여 휴대폰 사용 정도가 높을 것이라고 분석하고 있다[27]. 의사소통의 욕구가 높은 여학생의 경우에 휴대폰 중독값이 높게 나타날 수 있다. 실제로 기존 연구에 의하면, 휴대폰 중독의 경우 여학생이 남학생보다 중독값이 높게 나타났다[14][28].

하지만, 14세에서 22세의 청소년들을 대상으로 한 Romer의 연구[29]에 의하면, 여학생의 감각추구는 16세가 되면 하락하는 반면에 남학생의 경우에는 19세가 지 꾸준히 증가하다 하락하는 것으로 나타났다. 또한, 감각추구의 전반적인 수준은 이 기간 동안 여학생보다 남학생이 더 크게 나타났다. 남학생의 현재쾌락적 시간관이 여학생보다 지속적으로 증가하여, 약물중독 등의 위험한 행동을 남학생들이 더 많이 하는 것으로 조사되었다. 다만 청소년들을 대상으로 한 Ko의 연구[30]에 의하면, 나이가 많을수록 남학생의 온라인 게임 중독이 심각해지는 것으로 나타났다. 하지만, 여학생의 경우에는 그렇지 않았다. 따라서 여학생과 남학생의 휴대폰 중독이 나이에 따라서 달라짐을 예측할 수 있다.

현재지향적 시간관이 지금 당장의 즉각적인 만족에 초점을 두는 반면, 미래지향적 시간관은 미래의 큰 보상을 위해 지연된 만족을 추구한다[10]. 미래지향적 시간관은 일상생활을 질서 있게 계획적으로 수행함으로써 주어진 과제를 기간 안에 성공적으로 수행할 수 있다는 자기효능감을 발달시킨다[10]. 또한 자기효능감이 높을수록, 현재지향적 시간관은 낮을수록, 미래지향적 시간관은 높을수록 휴대폰 중독값이 낮아진다[8][9][14]. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 연구 가설을 설정한다.

[가설 1] 여학생의 휴대폰 중독값은 학년이 증가하면 감소하는 반면, 남학생의 휴대폰 중독값은 학년이 증가하면 증가할 것이다.

[가설 2] 여학생의 현재지향적 시간관은 학년이 증가하면 감소하는 반면, 남학생의 현재지향적 시간관은 학년이 증가하면 증가할 것이다.

[가설 3] 현재지향적 시간관이 휴대폰 중독에 미치는 영향에서 자기효능감이 매개변수 역할을 할 것이다.

2. 연구방법

이 절에서는 본 연구에서 사용하는 시간관, 자기효능감, 휴대폰 중독에 대한 조작적 정의를 내리고 연구를 진행하기 위한 설문항목의 작성과 내용을 기술한다.

본 연구에서 시간관은 시간에 대해 개인이 갖는 생각, 감정, 행동 기준이 되는 가치관으로 정의한다[8]. 짐바르도가 제시한 대로 시간관을 본 연구에서는 현재숙명론적 시간관, 현재 쾌락적 시간관, 미래지향적 시간관으로 구분한다. 현재숙명론적 시간관은 자신의 의지와 상관없이 일이 숙명이 중심이 된다는 믿음으로 정의한다. 따라서 노력보다는 운이 더 좋은 결과를 나올 수 있고, 나의 의지와는 상관없이 일어날 일은 일어난다 등의 항목으로 현재숙명론적 시간관을 측정한다. 현재 쾌락적 시간관은 기쁨과 만족을 느끼기 위해 현재의 쾌락을 중요시 여기는 가치관으로 정의한다. 친구와 어울려 노는 일, 새로움과 자극을 추구하는 성향 등의 항목으로 현재 쾌락적 시간관을 측정한다. 미래지향적 시간관은 시간에 대해 늘 계획적이며 약속을 잘 지켜야 한다는 믿음으로 정의한다. 약속에 늦지 않고, 미리 계획을 세우고, 일을 제시간에 마치는지를 측정한다. 세 가지 시간관을 측정하기 위한 항목은 짐바르도가 제시한 항목 [10] 중에서 선택하였다.

본 연구에서 사용한 자기효능감은 주어진 상황에서 얼마나 유능하게 행동할 것인가에 대한 개인적 판단으로 정의한다[21]. 본 연구 사용한 자기효능감 척도는 밴두라의 상황-특수적인 항목이 아닌 일반적인 자기효능감 척도로 국내의 차정은의 연구[20]에서 제시한 일반적인 자기효능감 척도를 본 연구에 맞게 재구성하여 설

문을 실시하였다. 이 척도는 자기보고 형식의 리커트(Likert) 척도를 사용하고 있다. 자기효능감을 측정할 때는 국내 연구들은 차정은의 척도를 사용하였다. 자기효능감에 대한 측정항목에는 (1) 나는 무슨 일든 정확하게 처리할 수 있다, (2) 어렵거나 도전적인 일에 매달리는 것은 재미나는 일이다, (3) 나는 어려운 상황을 극복할 수 있는 능력이 있다, (4) 어떤 일을 시작할 때 절대 실패하지 않을 것 같다, (5) 어떤 문제에 대한 나의 판단과 생각은 대체로 정확하다는 항목을 사용하였다.

휴대폰 중독이란 휴대폰 사용에 대한 조절 능력을 잃고 과도하게 사용하여 일상생활에 문제를 야기하는 상태로 정의한다. 본 연구에서 사용한 중독의 척도는 한국정보화진흥원에서 제시한 척도[22]를 기반으로 중독값을 측정하였다. 측정항목에는 (1) 잠을 이루지 못하거나, (2) 학업에 문제가 생기는 일상생활 장애, (3) 자기 통제력 부족, (4) 몰입, (5) 우울하거나 짜증이 나는 심리적 현상, (6) 가상세계와의 매개감으로 구성하였다.

IV. 시간관과 휴대폰 중독에 관한 성별·학교급별 차이분석

1. 설문조사대상 및 방법

본 연구에서는 분석을 위하여 2차의 설문을 실시하였다. 다음 [표 2]와 같이 1차에서는 4개의 학교를 대상으로 중·고등학생 1,224명을 대상으로 1차 설문을 실시하였으며, 휴대폰 중독에 관한 설문은 보고서 [22]에서 제시한 척도를 사용하였다. 또한, 2차에서는 5개 고등학교를 대상으로 한 남자 76명, 여자 193명으로써 총 269명의 1학년 및 2학년 학생들이었다. 실제 1차와 2차의 학생들은 중복되지 않았다.

본 연구의 1차 설문은 현재지향적 시간관과 미래지향적 시간관, 휴대폰 중독에 대해서 성별간 및 학교급별 간 차이를 분석하는데 주안점을 두었다. 2차 설문은 1차 설문의 후속 연구를 위한 것으로, 휴대폰 중독에 관한 주요 요인 중 자기효능감과 현재지향적 시간관의 인과관계를 파악하는데 목적을 두었다.

표 2. 응답자수

	성별	학년		
		중학생	고등학생	전체
1차 설문	여	377	303	680
	남	251	293	544
	전체	628	596	1224
2차 설문	여	-	193	193
	남	-	76	76
	전체	-	269	269

기존의 연구에서 중독에는 미래지향적 시간관보다 현재지향적 시간관이 훨씬 중요하다고 밝히고 있다 [31]. 본 연구는 현재지향적 시간관을 현재쾌락적 시간관과 현재숙명론적 시간관으로 나누어 휴대폰 중독에 영향을 미치는데 자기효능감이 매개변수 효과를 가지는지 밝히고자 하였다. 1차와 2차 설문은 인구 50만 정도의 지방 소도시에서 실시되었으며, 설문 기간은 각각 30일 정도 소요되었다.

2. 휴대폰 중독값의 비교

이 절에서는 1차 설문결과를 바탕으로 우선 휴대폰 중독값에 대해 성별 및 학교급별로 가지게 되는 차이점과 조절효과를 분석하여 [가설 1]의 채택 여부를 살핀다.

휴대폰 중독값은 그림 1과 같이 중학교 여학생의 경우, 48.6 (SD = 16.6), 중학교 남학생 37.5 (SD =15.1), 고등학교 여학생의 경우 47.1 (SD =14.1), 고등학교 남학생 45.9 (SD =13.2)의 값을 가졌다.

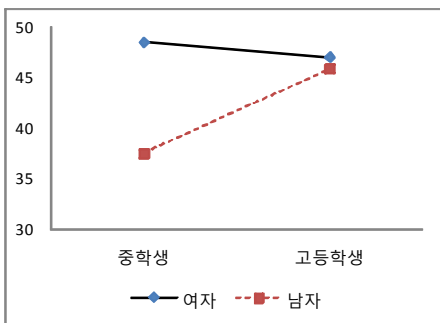


그림 1. 성별 및 학년 간 휴대폰 중독값

두 집단의 평균을 비교하는 t-테스트를 실시한 결과, 중학교에서 휴대폰 중독값 평균은 성별 간 유의미한 차

이를 가졌다. 즉, 여학생의 평균이 통계적으로 남학생보다 높았으나 ($t = 8.47, p = .000, df = 626$), 고등학교에서는 여학생이 약간 평균이 높으나 통계적으로 유의미하지는 않았다 ($t = 1.07, p = .29, df = 594$). 학교급을 막론하고 여학생들의 중독값이 남학생에 비해 상대적으로 높았다. 하지만, 성별로 살펴보면 여학생은 고등학생이 되면 휴대폰 중독값이 떨어지는데 비해 남학생들은 고등학생이 되면 오히려 휴대폰 중독값이 상승함을 알 수 있다. 남학생의 경우, 중학교와 고등학교 간의 휴대폰 중독값의 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다.

분산분석으로 개체 간 효과 검정을 해보았을 때 성별, 학년 및 성별과 학년을 모두 고려한 경우에 유의확률이 모두 .0005보다 작은 값을 가져 통계적으로 유의미한 차이가 있었으며, 두 변인 간 조절 효과가 존재하는 것으로 나타났다[표 3]. 휴대폰 중독값에 대해서 성별간과 학교급별간에 유의미한 차이가 있고 성별과 학교급별 상호작용도 존재한다. 따라서 [가설 1]은 채택되었다.

표 3. 성별과 학교급별 이원상호작용 분산분석 결과

변량원	지승합	자유도	평균지승	F
성별 (A)	11242.86	1	11242.86	50.45*
학교급별 (B)	3588.80	1	3588.80	16.10*
A * B	7284.74	1	7284.74	32.68*
오차	271937.87	1220	222.90	
합계	2803291.00	1224		

* $p < .001$.

기존의 여러 연구에서 휴대폰 중독은 성별간의 차이에 대해서는 여학생이 남학생에 비해 높다는 결과만을 지적하고 있었다[23][24]. 하지만, 본 연구결과에 따르면 비록 여학생이 중학교 때에는 휴대폰 중독값이 높으나 그 값이 고등학교에 가서 하락하였고, 반대로 남학생의 경우는 고등학생이 되면 휴대폰 중독값이 상승하였다. 단지, 여학생의 휴대폰 중독값이 높아 문제임을 강조할 것이 아니라, 나이가 들면 성별 휴대폰 중독 현상에 차이가 생기므로 학년과 성별을 모두 고려한 학교 정책이 필요하다.

3. 현재지향적 시간관의 비교

이 절에서는 1차 설문결과를 바탕으로 [가설 2]를 살

퍼보기 위하여 현재지향적 시간관에 대해서 성별 및 학교급별 차이점을 분석한다.

현재지향적 시간관의 경우에는 [그림 2]와 같이 5점 만점의 현재지향적 시간관 점수에 대해서 중학교 여학생 2.43 (SD =.53), 중학교 남학생 2.48 (SD =.63), 고등학교 여학생 2.40 (SD =.56), 고등학교 남학생 2.59 (SD =.50)로 드러났다. 두 집단의 평균을 비교하는 *t*-테스트에서 중학교 여학생의 현재지향적 시간관이 남학생에 비해 낮았으나 유의미하지는 않았다 ($t = -.99, p = .32, df = 626$). 하지만, 고등학교에서는 여학생의 현재지향적 시간관이 남학생보다 통계적으로 유의미하게 낮다 ($t = -4.34, p < .0005, df = 594$). 또한, 남학생의 경우, 중학교와 고등학교 간의 현재지향적 시간관 점수차가 통계적으로 유의하게 나타났다.

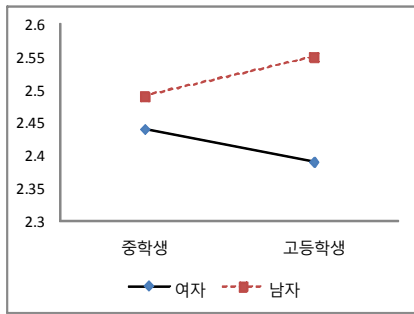


그림 2. 성별 및 학년 간 현재지향적 시간관

분산분석으로 개체 간 효과 검정을 해보았을 때 성별 간의 유의 확률은 $< .0001$ ($F = 13.65$)로 유의하였지만 학교급 간에는 $.215$ ($F = 1.54$)로 유의하지 않았다. 성별과 학교급 간의 조절효과에 대해서는 유의확률이 $.025$ ($F = 5.06$)로 유의하였다[표 4]. 이로써 [가설 2]가 채택되었다.

중독과 시간관 관계에 대한 지금까지의 연구에서 미래지향적 시간관에 비해 현재지향적 시간관의 중요성을 강조하고 있다[31]. 따라서 본 연구에서는 미래지향적 시간관에 대한 가설을 설정하지 않았다. 하지만, 현재지향적 시간관과 마찬가지로 분산분석을 실시하였다.

표 4. 성별과 학교급별 이원상호작용 분산분석 결과

변량원	지승합	자유도	평균지승	F
성별 (A)	4.13	1	4.13	13.65**
학교급별 (B)	.47	1	.47	1.54
A * B	1.53	1	1.53	5.06*
오차	369.24	1220	.30	
합계	7862.14	1224		

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

[그림 3]과 같이 5점 만점으로 미래지향적 시간관 점수를 부여하였을 때, 중학교 여학생은 2.94 (SD =.55), 중학교 남학생은 3.06 (SD =.55), 고등학교 여학생은 3.06 (SD =.61), 고등학교 남학생은 2.95 (SD =.50)로 나타났다. 두 집단의 평균을 비교하는 *t*-테스트에서 중학교 여학생의 미래지향적 시간관이 남학생에 비해 낮았으나 유의미하지는 않았다 ($t = -.63, p = .532, df = 626$). 하지만, 고등학교에서는 여학생의 미래지향적 시간관이 보다 높아졌으며 통계적으로도 유의미하였다 ($t = 2.19, p = .029, df = 594$). 남학생의 미래지향적 시간관은 고등학교에서 다소 떨어졌으나 통계적으로 유의하지 않았다.

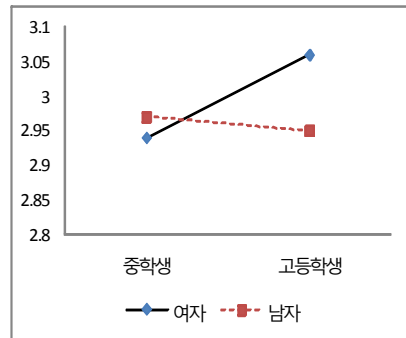


그림 3. 성별 및 학년 간 미래지향적 시간관

분산분석으로 개체 간 효과 검정을 해보았을 때 성별 간의 유의 확률은 $.262$ ($F = 1.26$)로 유의하지 않았고 학년 간에도 $.117$ ($F = 2.46$)로 유의하지 않았으나 성별과 학년간의 조절효과에 대해서는 유의확률이 $.046$ ($F = 4.01$)로 유의하였다[표 5].

표 5. 성별과 학교급별 이원상호작용 분산분석 결과

변량원	지속합	자유도	평균지승	F
성별 (A)	.38	1	.38	1.26
학교급별 (B)	.75	1	.75	2.46
A * B	1.22	1	1.22	4.01*
오차	372.53	1220	.31	
합계	11260.60	1224		

*p < .05.

위의 분석 결과로부터 여학생의 경우에는 중학생 때에 비하여 고등학생이 되면 미래지향적 시간관이 증가고, 이와 반대로 남학생의 경우에는 중학생 때에 비하여 고등학생이 되면 현재지향적 시간관이 증가함을 알 수 있다. 현재지향적 시간관과 미래지향적 시간관에 대한 여학생과 남학생의 격차는 고등학생이 되면서 더욱 커졌는데, 이는 Romer의 연구 결과[29]와 일치하였다. 한편, 연구[14]의 연구결과와 같이 현재지향적 시간관이 높아지면 휴대폰 중독값도 높아지고, 미래지향적 시간관이 높아지면 휴대폰 중독값은 낮아졌다. 하지만 이 연구에서는 성별과 학교급별간의 조절 효과는 파악할 수 없었다. 이에 반해 본 연구의 분석결과에서는 현재지향적 시간관과 미래지향적 시간관이 모두 성별 및 학교급별 요인이 상호작용을 갖는 것으로 나타났다.

이 결과를 바탕으로 휴대폰 중독을 예방하려면, 미래지향적 시간관은 높여주고 현재지향적 시간관을 낮출 수 있는 교육적 대안을 마련하는 것이 필요하며, 아울러 성별과 학교급별 기준을 함께 고려하여 청소년에 대한 적절한 시간관 교육방법이 마련되어야 할 것이다.

V. 현재지향적 시간관과 자기효능감간의 인과 관계

1. 상관관계, 판별타당성, 요인분석

이 절에서는 현재쾌락적 시간관, 현재숙명론적 시간관, 미래지향적 시간관, 자기효능감 간의 상관관계를 분석한다. 또한, 측정변수들의 판별타당성을 검증하기 위하여 현재쾌락적 시간관, 현재숙명론적 시간관, 미래지향적 시간관, 자기효능감에 대하여 분산추출지수(Average Variance Extracted : AVE) 값을 구함으로써

판별타당성 분석을 실시한다. 분석을 위해 2차 설문 결과를 이용하였다. 다음 [표 6]에 요인 간 AVE 값과 상관관계수가 제시되었다. 통계도구로는 SPSS 18을 사용하였다. 상관계수에서 미래지향적 시간관과 현재쾌락적, 현재숙명론적 시간관은 음(-)의 상관관계를 가지며 자기효능감은 현재숙명론적 시간관과 음(-)의 상관관계를 가진다.

표 6. 측정변수의 상관계수와 판별타당성

	평균	표준 편차	표준요인 부하량	AVE와 상관계수			
				(1)	(2)	(3)	(4)
(1) 쾌락	3.54	.62	.57~.73	.191*			
(2) 숙명	2.85	.60	.51~.67	.130	.063*		
(3) 미래	2.82	.79	.80~.81	-.004	-.140	.540*	
(4) 자기	3.22	.59	.41~.75	.132	-.215	.292	.156*

*분산추출지수.

측정변수들의 판별타당성을 검증하기 위하여 현재쾌락적 시간관, 현재숙명론적 시간관, 미래지향적 시간관, 자기효능감에 대하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인분석 결과, 표준 요인 부하량에서 현재쾌락적 시간관의 표준 요인 부하량은 .57 ~ .73, 현재숙명론적 시간관의 표준 요인 부하량은 .51~.67, 미래지향적 시간관은 .80~.81, 자기효능감은 .41~.75값을 가졌다. 또한 표준 요인 부하량에서 나머지 값의 범위는 .006 ~ .37로써 모두 0.4보다 작았다. 따라서 하위 요인들은 각각 현재쾌락적 시간관, 현재숙명론적 시간관, 미래지향적 시간관, 자기효능감을 잘 설명하고 있었다. 확인적 요인분석의 결과, [표 6]에 나타난 바와 같이 미래지향적 시간관에 대한 AVE 값은 0.5보다 컸지만, 현재쾌락적 시간관, 현재숙명론적 시간관, 자기효능감에 대한 AVE 값이 0.5보다 작게 나타났다. 현재쾌락적 시간관, 현재숙명론적 시간관, 자기효능감에 대한 측정변수들이 낮은 수렴타당성을 보인 것은 성인이 아닌 고등학생 응답자들이 측정문항에 대한 언어이해능력이 낮은 데서 비롯된 것일 수 있다[32]. 시간관과 자기효능감에 대한 측정항목을 쉬운 단어로 쉽게 표현한 측정항목을 추후연구에서 개발할 필요가 있다. 한편, [표 6]에서 변수들의 AVE 값

이 상관계수의 제곱보다 모두 커서 판별타당성에는 문제가 없음을 확인하였다.

2. 구조방정식 모형을 통한 자기효능감의 매개변수 효과 분석

이 절에는 현재지향적 시간관과 자기효능감, 휴대폰 중독값이 서로 어떤 영향을 미치는지를 분석한다. 이를 통해 [가설 3]이 채택되는지의 여부를 살펴본다. 본 연구에서 이용한 연구 모형은 다음 [그림 4]와 같다. 시간관 요인은 외생변수이며, 자기효능감과 휴대폰 중독값은 모두 내생 변수이다.

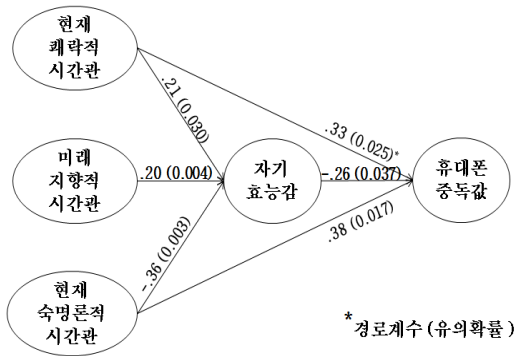


그림 4. 연구모형

연구모형에 대한 구조방정식 모형 분석결과, $\chi^2(82) = 154.69$ ($p < .001$)로서 데이터와 제안된 모형간 차이가 있는 것이 유의한 것으로 나타났다. 그러나 다른 부합지수인 Goodness of Fit Index (GFI)=.93, Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)=.90, Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA) = .058로서 연구모형이 적절한 부합을 보이는 것으로 나타났다.

연구모형의 경로에 대한 구조방정식 모형의 분석결과는 다음과 같다. 현재쾌락적 시간관이 자기효능감에 미치는 영향은 양(+)의 관계($\beta = .21, p = .030$)와 휴대폰 중독값에 미치는 영향 역시 양(+)의 관계($\beta = .33, p = .025$)를 보였다. 미래지향적 시간관이 자기효능감에 미치는 영향은 양(+)의 관계($\beta = .20, p = .004$)를 보였다. 현재숙명론적 시간관이 자기효능감에 미치는 영향

은 음(-)의 관계($\beta = -.36, p = .003$)와 휴대폰 중독값에 미치는 영향은 양(+)의 관계($\beta = .38, p = .017$)를 보였다. 마지막으로 자기효능감이 휴대폰 중독값에 미치는 영향은 음(-)의 관계($\beta = -.26, p = .037$)를 보였다. 구조방정식 모형의 분석결과, 자기효능감이 현재쾌락적 시간관과 현재숙명론적 시간관과 휴대폰 중독 사이에서 매개변수로서의 역할을 하고 있음을 알게 되었다. 따라서 [가설 3]이 채택되었다.

기존의 연구에서는 현재숙명론적 시간관과 현재쾌락적 시간관을 하나의 현재지향적 시간관 점수로 분석을 하였다[14]. 하지만, 연구[25]에서 나타냈듯이 아직 쾌락에 대한 인지와 경험이 낮은 청소년들을 대상으로 시간관을 조사하였기 때문에 본 연구에서는 현재지향적 시간관을 현재쾌락적 및 현재숙명론적으로 나누어 분석하였다.

분석결과를 통해 기존의 연구들과 동일하게 현재쾌락적 시간관 및 현재숙명론적 시간관은 휴대폰 중독에는 모두 양(+)의 관계를 가짐을 알았다. 또한, 기존의 연구와 동일하게 자기효능감은 휴대폰 중독과 부정적인 음(-)의 관계를 가짐을 알았다. 하지만, 현재쾌락적 시간관의 경우에 자기효능감과의 관계에서 현재숙명론적 시간관과는 다르게 긍정적인 양(+)의 효과를 가지는 것도 알게 되었다. 이와 같은 결과는 중독이라는 변인을 배제한 상황에서 짐바르도가 이상적인 시간관으로 높은 현재쾌락적 시간관을 언급한 내용과 관련이 있다 [10]. 즉, 현재쾌락적 시간관은 양면성을 가지고 있어 청소년들에게 긍정적이면서 부정적 영향을 함께 미칠 수 있다. 현재쾌락적 시간관을 가진 사람들은 결과물보다 과정에 중점을 두는 활동에서는 현재 순간에 몰입을 함으로써 높은 창의력을 보이는 것으로 조사되었다[10]. 청소년들의 현재쾌락적 시간관이 자기효능감을 높여 긍정적인 효과를 내도록 교육 프로그램을 개발할 필요가 있다.

VI. 제언 및 결론

본 연구에서는 우선 휴대폰 중독의 예방을 위해 휴대

폰 중독값을 시간관과 성별, 학교급별로 어떤 특성을 갖는지를 중·고등학교 학생들 대상으로 조사하였다. 또한, 휴대폰 중독에 영향을 미치고 있는 주요 요인 중에서 자기효능감과 시간관과의 관계를 분석하였다. 본 연구는 시간관 중에서 특히 현재쾌락적 시간관과 현재숙명론적 시간관에 초점을 두었다. 본 연구의 결과 분석을 통해 다음과 같은 교육적 제언을 한다.

첫째, 기존의 연구에서는 인터넷 중독과는 달리 휴대폰 중독의 경우에 여학생이 남학생보다 중독정도가 높다고 성별간의 차이만을 기술하고 있다. 하지만, 본 연구를 통해 학년이 높아질수록 여학생의 경우는 현재지향적 시간관과 휴대폰 중독값이 감소하는 반면 미래지향적 시간관은 증가하였다. 반면, 남학생의 경우에는 학년이 높아질수록 현재지향적 시간관과 휴대폰 중독값이 증가하였고 미래지향적 시간관은 감소하였다. 비록 조사대상자 전체적으로는 여학생이 남학생에 비해 평균적으로 휴대폰 중독값이 높았지만, 이와 같은 연구결과로부터 휴대폰 중독에 대한 예방 교육은 기존의 접근과는 다른 방향으로 진행되어야 함을 알게 되었다. 즉, 여학생들에 대해서 휴대폰 중독값을 낮출 수 있는 연구도 진행되어야 하지만, 중독값이 상승하고 있는 남학생들에 대한 예방 교육이 보다 강조되어야 한다. 또한 휴대폰 중독과 시간관간에 통계적으로 유의미한 인과 관계가 존재하기 때문에 휴대폰 중독에 대한 예방을 위해 시간관 교육이 절실히 필요함을 알 수 있다. 특히, 시간관 교육이 여학생보다 남학생에게 더욱 필요함을 확인할 수 있다.

둘째, 많은 연구에서 휴대폰 중독과 자기효능감 간에 서로 반비례 관계가 존재함을 지적하고 있으며 개인요인으로 자기효능감의 중요성을 강조하고 있다. 즉, 높은 자기효능감을 갖는다면 휴대폰 중독을 예방할 수 있다고 제시한다. 그런데, 본 연구 결과를 통해 현재지향적 시간관이 자기효능감에 영향을 미치며, 자기효능감이 휴대폰 중독에 영향을 미치는 매개효과가 존재함을 확인하였다.

현재지향적 시간관과 미래지향적 시간관이 독립이라고 주장하는 Keough의 연구[31]에서는 중독에 대해서 현재지향적 시간관과 미래지향적 시간관 중에서 현재

지향적 시간관이 보다 중요한 요인임을 주장하였다. 이와 같은 결론은 국내의 연구[33]와도 동일하다. 즉, 현재지향적 시간관과 미래지향적 시간관은 한 가지만 교육한다고 해서 나머지 한 가지가 자동적으로 교육되는 가치관이 아니라 독립적으로 교육해야 할 내용이며, 중독을 예방하기 위해서는 현재지향적 시간관을 줄여줄 수 있는 방향으로의 교육이 필요하다.

한편, 미국 자료인 경우에는 학년이 올라갈수록 청소년의 미래지향적 시간관이 증가하는데 반해 우리나라 남학생의 미래시간관이 감소하는 것으로 나타났다. 기존 연구에 의하면, 추상적 사고를 할수록 창의적 문제해결력이 증가하는 것으로 나타났다[34]. 또한 자기통제를 높이는 효과도 있다. 낮은 미래시간관은 남학생들의 문제해결력을 떨어뜨리고 자기통제를 낮추는 결과를 초래하기에 적절한 대처가 필요하다[35].

한 가지 교육에 대한 대안으로 계획을 통한 시간관리 교육이 있다. 시간에 대한 관리를 통해 자기통제력을 높일 수 있다는 연구[36]에 의하면, 자기조절 학습을 위해 시간의 중요성을 인식시키는 교육과 함께 시간의 단위를 크게는 학기로부터 작게는 일일 계획표까지 여러 단계로 나누어 학생들에게 플래너를 작성하도록 유도하는 실험을 실시하였다. 그 결과 자기조절 학습에 긍정적인 영향을 미침을 알 수 있었다. 또한, 타운센드(Townsend)의 연구[37]에 의하면, 계획이라는 것은 여러 가지 방법을 통해 자기통제에 도움을 준다고 기술하였다. 자기통제력은 중독 예방에 도움이 되기 때문에 결국 계획을 세우는 일은 시간관에 도움을 주고 궁극적으로는 중독 예방에 도움이 된다. 그녀는 문제해결의 관점에서 계획은 사람을 보다 조직화하고 목표 추구의 관점에서 계획은 목표를 자꾸 상기시키며 목표에 도달하게 돕는다고 하였다. 현재, 계획을 통한 긍정적 시간관을 가지게 할 수 있는 시스템이 개발 중이며 향후 학교에 적용을 통해 검증할 예정이다.

본 연구의 한계점으로서, 휴대폰 중독에 영향을 미치는 자기효능감의 매개변수 효과가 성별에 따라 차이가 있는가에 대해 표본의 수가 작아 구조방정식 모형으로 검증하지 못하였다. 추후 연구에서는 이에 대한 검증이 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] http://www.newshankuk.com/news/content.asp?fs=1&ss=3&news_idx=201209111110101173
- [2] 이만제, “청소년의 인터넷 중독 수준에 따른 감성 지능 및 대인관계성향 차이”, 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제11호, pp.201-211, 2009.
- [3] 박찬정, 고영민, 김형철, 현정석, 김철민, “10대 청소년의 인터넷·휴대폰 중독 관점에서의 정보문화 지수에 대한 고찰”, 한국컴퓨터교육학회논문지, 제14권, 제3호, pp.13-24, 2011.
- [4] 김희재, 김종환, “인터넷 주활동 분석을 통한 사용자의 인터넷 중독진단에 관한 연구”, 한국산업정보학회논문지, 제16권, 제3호, pp.35-45, 2011.
- [5] 진은영, 서영미, “남자 고등학생의 분노표현, 자살 생각 및 인터넷 중독 정도간의 관계”, 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제1호, pp.430-437, 2012.
- [6] 장성화, 조경덕, “청소년의 우울, 대인불안, 학교 적응이 휴대전화 중독에 미치는 영향”, 한국콘텐츠학회논문지, 제10권, 제9호, pp.285-293, 2010.
- [7] C. S. Dweck, *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*, Psychology Press, 2008.
- [8] 정승교, 김춘길, “대학생의 우울, 스트레스, 자기 효능감이 휴대폰 중독적 사용에 미치는 영향”, 성인간호학회지, 제22권, 제1호, pp.41-50, 2010.
- [9] 김형지, 김정환, 정세훈, “스마트폰 중독의 예측 요인과 이용 행동에 관한 연구”, 사이버커뮤니케이션 학보, 제29권, 제4호, pp.53-93, 2012.
- [10] 필립 짐바르도, 존 보이드, *타임 패러독스*, 미디어월, 2008.
- [11] Z. Mello and F. Worrell, “The Relationship of Time Perspective to Age, Gender, and Academic Achievement among Academically Talented Adolescents,” *Journal of the Education of the Gifted*, Vol.29, No.3, pp.271-289, 2006.
- [12] L. K. Barber, D. C. Munz, P. G. Bagsby, and M. J. Grawitch, “When Does Time Perspective Matter? Self-Control as a Moderator between Time Perspective and Academic Achievement,” *Personality and Individual Differences*, Vol.46, pp.250-253, 2008.
- [13] N. Fieulaine and F. Martinez, “Time under Control: Time Perspective and Desire for Control in Substance Use,” *Addictive Behaviors*, Vol.35, pp.799-802, 2010.
- [14] 박찬정, 김동환, 현정석, “초등·중학생의 시간관이 인터넷과 휴대폰 중독에 미치는 영향”, 한국정보교육학회논문지, 제15권, 제3호, pp.399-411, 2011.
- [15] <http://www.thetimeparadox.com/zimbardo-time-perspective-inventory/>
- [16] N. M. Petry, W. K. Bickel, and M. Arnett, “Shortened Time Horizons and Insensitivity to Future Consequences in Heroin Addicts,” *Addiction*, Vol.93, No.5, pp.729-738, 1998.
- [17] L. C. Guthrie, S. C. Butler, and M. M. Ward, “Time Perspective and Socio-economic Status: A Link to Socioeconomic Disparities in Health?” *Social Science and Medicine*, Vol.68, pp.2145-2151, 2009.
- [18] A. Bandura, *Self-Efficacy Mechanism in Human Agency*, *American Psychologists*, Vol.37, No.2, pp.122-147, 1982.
- [19] A. Bandura (박영신, 김의철 옮김), *자기효능감과 삶의 질: 교육, 건강, 운동, 조직에서의 성취*, 교육과학사, 1997.
- [20] 차정은, *일반적 자기효능감 척도개발을 위한 일 연구*, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1997.
- [21] A. Bandura, *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, Information Age Publishing, 307-337, 2006.
- [22] 한국정보화진흥원, *스마트폰중독 진단 척도 개발 연구*, 한국정보화진흥원 연구개발보고서, 2011.
- [23] 구현영, 박현숙, “청소년의 휴대전화 중독에 영향을 미치는 요인”, 아동간호학회지, 제16권, 제1호,

- pp.56-65, 2010.
- [24] 최은숙, *중소도시 청소년의 휴대전화 중독의 원인과 실태 - 포천시 중고등학생을 중심으로*, 석사학위논문, 국민대학교, 2006.
- [25] Z. Mello and F. Worrell, "The Relationship of Time Perspective to Age, Gender, and Academic Achievement among Academically Talented Adolescents," *Journal of the Education of the Gifted*, Vol.29, No.3, pp.271-289, 2006.
- [26] W. S. Silver, T. R. Mitchell, and M. E. Gist, "Responses to successful and unsuccessful performance: The Moderating Effect of Self-efficacy on the Relationship between Performance and Attributions," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.62, pp.286-299, 1995.
- [27] 황용석, 박남수, "청소년 휴대전화 중독 요인과 중독 예방에 있어 부모, 교사의 역할 연구", *한국방송학보*, 제25권, 제5호, pp.309-348, 2011.
- [28] 남진열, "대학생의 개인특성과 인터넷 및 휴대전화 중독과의 관계 연구", *한국청소년연구*, 제22권, 제4호, pp.5-32, 2011.
- [29] D. Romer, "Adolescent Risk Taking, Impulsivity, and Brain Development: Implications for Prevention," *Development Psychology*, Vol.52, No.3, pp.263-276, 2010.
- [30] C. Ko, J. Yen, C. Chen, S. Chen, and C. Yen, "Gender Differences and Related Factors Affecting Online Gaming Addiction Among Taiwanese Adolescent," *Journal of Nervous and Mental Disease*, Vol.193, No.4, pp.273-277, 2005.
- [31] K. A. Keough, "Who's Smoking, Drinking, and Using Drugs? Time Perspective as a Predictor of Substance Use," *Basic and Applied Social Psychology*, Vol.21, No.2, pp.149-164, 1999.
- [32] 장희선, 문용린, "도덕판단력검사(KDIT)의 초등학생 이해도 분석-딜레마 이해와 수행절차 이해를 중심으로," *교육심리연구*, 제24권, 제2호, pp.347-370, 2010.
- [33] 박찬정, 현정석, 하환호, "구조방정식 모형과 우세 분석을 통한 청소년의 인터넷·휴대폰 중독 비교," *한국컴퓨터교육학회 논문지*, 제16권, 제2호, pp.11-22, 2013.
- [34] Y. Trope and N. Liberman, "Construal-level Theory of Psychological Distance," *Psychological Review*, Vol.117, No.2, pp.440-463, 2010.
- [35] L. Steinberg, S. Graham, L. O'Brian, J. Woolard, E. Cauffman, and M. Banich, "Age Difference in Future Orientation and Delay Discounting," *Child Development*, Vol.80, No.1, pp.28-44, 2009.
- [36] 도재우, 양용칠, "행동조절 촉진전략을 반영한 학습플래너가 자기조절학습기능의 향상에 미치는 효과", *사고개발*, 제7권, 제2호, pp.1-17, 2011.
- [37] C. Townsend and W. Liu, "Is Planning Good For You? The Differential Impact of Planning on Self Regulation," *Journal of Consumer Research*, Vol.39, No.4, pp.688-703, 2012.

저 자 소 개

현 정 석(Jung-Suk Hyun)

정회원



- 1991년 : 서강대학교 경영학과 (경영학사)
- 1993년 : 서강대학교 대학원 경영학과(경영학석사)
- 1998년 : 서강대학교 대학원 경영학과(경영학박사)

- 2002년 ~ 현재 : 제주대학교 경영정보학과 교수
- 2007년 : 제주대학교 연구업적 우수교수상 수상
- 2008년 : 제주대학교 대학을 빛낸 교수상 수상
- 2012년 : 특허청장상 수상

<관심분야> : 마케팅, 행동의사결정론, 트리즈, 창의성 교육, 영재교육

박 찬 정(Chan-Jung Park)

정회원



- 1988 2월 : 서강대학교 전자계산학과(공학사)
- 1990 2월 : 한국과학기술원 전산학과(공학석사)
- 1998 2월 : 서강대학교 대학원 전자계산학과(공학박사)
- 1990년 3월 ~ 1994년 2월 : 한국통신 멀티미디어연구소 전임연구원
- 1998년 2월 ~ 1999년 9월 : 한국통신 멀티미디어연구소 전임연구원
- 1999년 ~ 현재 : 제주대학교 컴퓨터교육과 교수
<관심분야> : 기술 중독, 시간관, u-러닝, 데이터마이닝

하 환 호(Hwan-Ho Ha)

정회원



- 2002년 2월 : 서강대학교 경영학과 졸업(경영학박사)
- 1996년 ~ 2005년 : 한국갤럽 연구1본부 팀장
- 2005년 ~ 현재 : 경남과학기술대학교 벤처경영학과 부교수
<관심분야> : 마케팅, 소비자 판단과 선택행동, 소자본 창업, 기술중독