

초등·중학생의 시간관이 인터넷과 휴대폰 중독에 미치는 영향

박찬정* · 김동환** · 현정석***

제주대학교 컴퓨터교육과* · 중문고등학교** · 제주대학교 경영정보학과***

요 약

초등·중학생을 대상으로 하는 인터넷 및 휴대폰 중독 요인에 대한 기존 연구에서는 집착, 자기효능감, 자기 통제력 등 개인적 요인과 부모, 친구, 학교, 지역사회, 대중 매체와 같은 환경적인 요인 등을 제시하였다. 이들 연구는 대부분 학생을 중심으로 자기 자신이나 부모, 친구, 학교, 사회와 같이 상호작용 대상을 중심으로 하였다. 최근, 시간관에 대한 중요성이 강조되면서 여러 영역에서 이에 대한 연구가 시작되었는데, 아직 교육 영역에서 시간관을 다루는 연구는 거의 없다. 본 논문에서는 시간관에 대한 개념을 기술하고 초등 및 중학생들의 시간관이 인터넷·휴대폰 중독의 관점에서 어떤 영향을 미치는지를 살펴본다. 이를 위해 619명의 초등·중학생을 대상으로 설문을 실시한 후, 그 결과를 제시한다. 이를 통해 두 중독에 대한 관련 요인들의 상대적 중요도를 재조명하고 두 가지 중독에 대한 예방 방법을 제언한다.

키워드: 인터넷 중독, 휴대폰 중독, 시간관, 초등교육, 상대적 중요도

Impact of Time Perspective on the Internet and Mobile Phone Addiction of Primary and Middle School Students

Chan Jung Park* · Dong Hwan Kim** · Jung Suk Hyun***

Jenu National University, Dept. of Computer Education* · Joongmoon High School** ·
Jeju National University, Dept. of Management Information Systems***

ABSTRACT

In the existing researches about the Internet and mobile phone addiction for primary and secondary school students, the major addiction testing measurements are personal parameters such as obsession, self-efficacy, and self-control and environmental parameters such as parents, friends, schools, community factors, and mass media. Those researches have focused on the interaction objects between a student and him/herself, parents, friends, schools, or society. While the importance of time perspective has increased recently, there have rarely been the research that had focused on it in education arena. In this paper, we analyze how time perspective influences the Internet and mobile phone addiction levels of primary and middle school students. In order to do that, we surveyed 619 primary and middle school students and analyzed the results in this paper. And then, we renew the relative importance among existing factors for the two addictions and propose the way to prevent the two addictions.

Keywords: Internet Addiction, Mobile Phone Addiction, Time Perspective, Primary School Education, Relative Importance

* 교신저자: 현정석, 제주대학교 경영정보학과
논문투고: 2011-06-04
논문심사: 2011-07-13
심사완료: 2011-08-19

1. 서론

인터넷과 휴대폰 중독에 대한 연구는 매우 다양하며 여러 분야에서 진행되고 있다. 두 가지 중독은 마약이나 알코올과 같은 물질중독 또는 도박, 성 집착과 같은 행동 중독과는 다르다. 왜냐하면, 다른 중독은 접하지 말거나 행동하지 않아야 하지만, 인터넷과 휴대폰, 더 나아가서 첨단 IT 기기 등은 현대인의 삶과 분리되기 어렵기 때문이다[1]. 따라서 인터넷과 휴대폰 중독과 같은 기술 중독은 다른 중독과는 다른 어려움을 지니고 있다. 특히 아직 신체적·정서적으로 지속적인 성장을 하고 있는 아동 및 청소년들에게 기술 중독은 영향력이 더 클 수 있다. 그러므로 첨단 IT 기술을 잘 활용하면서도 중독을 피할 수 있는 교육적 대안과 사회적 환경 구축이 시급하다.

최근까지 인터넷이나 휴대폰 중독에 대한 연구는 자기 효능감, 자기통제력, 자존감 등과 같은 개인적인 요인을 비롯하여 부모 요인, 학교나 사회 요인 등에 대한 연구가 대부분이었다[2][3][4][5]. 특히 한유진과 최나야의 연구[7]에서는 초등·중학생에게 부모 애착요인이 가장 중요하다고 주장하였다.

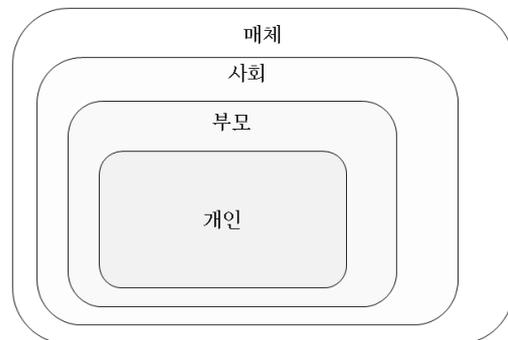
한편, 지금 당장 눈앞의 욕구충족을 자기통제로 극복하는 만족지연에 대한 미셸(Mischel)의 마시멜로 실험[24]이 유명하다. 그는 4살 아동들을 대상으로 지금 눈앞에 놓인 맛있는 마시멜로 하나를 얼른 먹을 것인가 아니면 만족을 잠시 뒤로 하고 마시멜로 두 개를 얻을 것인가 실험하였다. 실험에 참여한 653명의 아이들 중 3분의 1은 15분을 참고 기다렸으며, 나머지 3분의 2는 참지 못하고 눈앞의 마시멜로를 먹었다. 세월이 흘러 미셸은 18살이 된 그 아이들을 다시 인터뷰하였다. 조사결과, 눈앞의 만족을 뒤로 미뤘던 아이들은 마시멜로를 당장 먹어치운 아이들에 비해 스트레스에 대처하는 능력이 뛰어났으며 자신감도 더 컸다. 또한 부지런하고 자립심도 강했다. 마시멜로를 두 개 받은 아이들이 한 개를 먹었던 아이들에 비해 SAT의 언어와 수학능력에서 총 210점이나 더 높은 점수를 받았다. 이 결과는 SAT 점수를 예측하는 데 아이큐보다도 두 배나 좋은 지표가 되었다[6].

짐바르도(Zimbardo)는 그의 저서 타임 패러독스[6]에서 마시멜로 실험을 인용하면서, 어릴 때부터 갖는

시간관의 중요성을 언급하였다. 짐바르도는 사람마다 시간을 바라보는 태도가 다르며 시간관이 성공과 행복에 영향을 미친다고 제시하였다[6]. 짐바르도는 시간관을 측정할 수 있는 항목인 ZTPI (Zimbardo Time Perspective Inventory)을 제시하였다[21] 짐바르도의 시간관에 대한 연구가 소개된 후, 시간관은 개인의 행동 차이를 설명하는 척도로 여러 연구에서 사용되어왔다[17][26]. 최근에 시간관에 대한 개념이 부각되면서 사회경제적 위치나 리더십이 시간관과 관련성이 있다는 연구[9][13][14]와 교육이나 물질중독과 연관시킨 연구가 이뤄지고 있다[8][19][23].

다양한 영역에서 시간관에 대한 연구가 이뤄져 왔음에도 불구하고 인터넷 중독이나 휴대폰 중독과 같은 기술 중독과 시간관 사이의 관련성을 접목시킨 연구가 드물다. 특히, 초등학교에서부터의 시간관에 대한 학습이 중요함에도 불구하고 국내에서는 아직 시간관에 대한 개념은 물론 이를 교육에 접목시킨 구체적인 연구를 찾기 힘들다.

따라서 본 논문에서는 초등·중학생들의 시간관 요인이 인터넷 및 휴대폰 중독에 어떻게 영향을 미치는지를 분석하고자 한다. 이를 위해 우선 기존 인터넷 및 휴대폰 중독 연구에서 사용되어 오던 개인의 가상세계와의 매개된 실재감, 부모의 부정적 양육태도, 친구에 대한 사회적 효능감, 매체에 대한 개인적 효능감을 (그림 1)과 같이 상호작용 대상으로 정의한다. 또한 각 학생에 대한 상호작용 대상과 시간관, 두 가지 중독이 어떤 관계를 갖는지 분석하여 두 가지 중독을 예방하기 위한 교육적 대안을 모색한다.



(그림 1) 상호작용 대상

본 논문에서는 연구 [7]과 유사하게 인터넷 중독과 휴대폰 중독을 각각 인터넷 또는 휴대폰의 과도한 사용으로 인해 개인의 정신적 또는 정서적 상태가 모두 손상된 심리적 상태라고 정의한다. 또한, 연구 [6]을 기반으로 시간관은 크게 두 가지로 나누어 현재에 대한 쾌락적이고 운명론적인 현재지향적인 시간관과 미래에 대한 계획이나 약속의 중요성을 인식하는 미래지향적인 시간관을 다룬다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 본 논문에서는 2장에서 시간관에 대한 기존의 연구를 기술하고, 3장과 4장에서 각각 연구방법 및 연구결과를 제시한다. 연구를 위해 초등학생 182명, 중학생 437명을 중심으로 그들의 인터넷 중독도 및 휴대폰 중독도를 검사하고 짐바르도의 시간관 척도를 중심으로 한 시간관 점수도 함께 계산한다. 초등학생의 경우는 5, 6 학년을 대상으로 하였으며 중학생의 경우는 2학년을 대상으로 하였다. 또한 학생의 상호작용에 대한 변인들을 함께 조사하여 이들과 시간관과의 상관관계 분석, 회귀 분석, 중독도에 대한 t-검정을 실시한다. 또한 리즈렐 분석을 통해 기존 중독에 영향을 미치는 요인들을 재조명한 후, 요인들의 상대적 중요도를 제시한다. 마지막으로, 5장에서 시간관을 이용한 두 가지 중독에 대한 예방 방법을 제안한다.

2. 연구배경

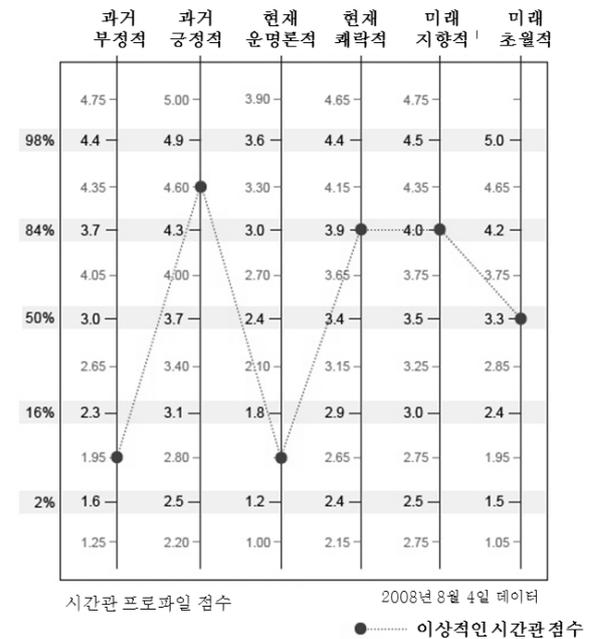
이 장에서는 짐바르도의 시간관 개념을 소개한 후, 시간관과 학업성취도, 시간관과 사회경제적 상태, 시간관과 성공한 삶에 대한 기존의 연구를 제시하여 인터넷 및 휴대폰 중독을 검사하기 위한 척도로 시간관을 소개한다.

2.1 짐바르도의 시간관

짐바르도는 자신의 저서인 타임 패러독스[6]에서 인간이 가질 수 있는 시간관을 과거 긍정적 시간관, 과거 부정적 시간관, 현재 쾌락적 시간관, 현재 운명론적 시간관, 미래 지향적 시간관, 초월적 시간관인 6개로 구분하였다. 또한 1997년과 1999년에는 시간관 검사인 ZTPI와 초월적인 미래지향적 시간관 검사인

Transcendental Future Time Perspective Inventory (TFTPI)를 발표하였다[21]. 그는 그 동안의 연구를 통해 이상적인 시간관 점수를 다음 (그림 2)와 같다고 제시하였다.

웹 사이트(<http://www.thetimeparadox.com/surveys/>)에 (그림 2)에 대한 자세한 소개가 있다. 짐바르도에 의하면 강한 과거긍정적 시간관 + 비교적 강한 미래지향적 시간관 + 비교적 강한 현재쾌락적 시간관 + 약한 과거부정적 시간관 + 약한 현재운명론적 시간관을 가장 이상적인 시간관이라 기술하였다. 하지만 아동기, 청소년기, 성년기와 같은 나이를 고려할 때에도 그의 시간관 이론이 동일하게 적용가능한지 여부에 대한 검증이 이루어지지 않았다. 아직 정신적으로 성숙하지 않은 아동이나 청소년들에게 현재쾌락적 시간관이 어떤 영향을 미칠지에 대한 연구가 필요하다.



(그림 2) 짐바르도의 이상적인 시간관

2.2 시간관에 대한 연구

바버(Barber) 등의 연구[9]에서는 대학생을 대상으로 시간관과 학업성취도간의 관계를 기술하였다. 바

버는 255명 대학생의 시간관과 GPA관계를 조사하였다. 조사결과, 자기통제력이 낮은 학생들의 경우에는 미래지향적인 시간관을 가진 학생들의 GPA가 현재 지향적인 시간관을 가진 학생들의 GPA보다 높게 나타났다.

한편, 구드리(Guthrie) 등의 연구[13]에서는 시간관을 사람들의 건강 측면에서 나타나는 사회경제적 격차에 대한 중재자로 간주하였다. 525명을 대상으로 짐바르도의 시간관 검사항목을 조사한 그들의 연구결과에 따르면, 응답자 중에서 정식 교육을 받고 전문적인 직업을 가진 사람일수록 높은 미래지향적 시간관과 낮은 쾌락적인 현재시간관을 갖는 것으로 나타났다. 즉, 미래지향적 시간관에 대한 중요성을 강조하였다. 또한 밴필드(Banfield) 박사의 *The Unheavenly city*라는 책을 소개한 웹 사이트[14]에서도 성공한 사람들에게는 가족, 교육, 지적능력 이외에도 미래지향적인 시간관이 성공한 삶으로 이끌어주고 있음을 기술하고 있다.

그 밖에도 최근 시간관은 가치[22]와 위험행동[20], 행복도[25], 건강[10], 자살[15], 나이[18], 성별[19] 등과 관련 있다는 많은 연구가 발표되면서 시간관에 대한 관심이 고조되고 있다.

3. 연구방법

본 논문에서는 초등학생은 5, 6학년 182명, 중학생은 437명의 2학년 학생을 대상으로 조사를 하였으며 성별에 대한 자세한 내용은 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 조사대상자

	성별		합계
	남	여	
초등	87	95	182
중등	254	183	437
합계	341	278	619

한편, 본 논문에서 사용한 설문지에서는 류진아의 설문[2]을 바탕으로 학생들에게 두 가지 중독에 영향을 미치는 요인들을 분석하였다. 요인은 다음 <표

2>와 같이 개인의 가상세계와 매개된 실제감, 부모의 부정적 양육태도, 친구에 대한 사회적 효능감, 매체에 대한 개인적 효능감으로 나타났다. 각 요인에 대한 신뢰도 분석을 한 결과 크론바흐(cronbach) α 값은 개인의 가상세계와 매개된 실제감 요인이 .74, 부모의 부정적인 양육태도 요인이 .65, 사회적 효능감 요인이 .60, 매체에 대한 개인적 효능감 요인이 .67로 드러나 신뢰할 수 있음이 드러났다.

<표 2> 상호작용 대상에 대한 요인분석 결과

요인	관련 항목
개인의 가상세계와 매개된 실제감	<ul style="list-style-type: none"> • 채팅시 실제 만나는 듯하다. • 다른 장소에서 일어난 것을 마치 거기 있는 것처럼 보여준다. • 인터넷 종료 후 여행을 마치고 돌아온 듯하다. • 인터넷이 실제보다 더 현실적이다.
부모의 부정적 양육태도	<ul style="list-style-type: none"> • 나의 말에 귀 기울이지 않는다. • 고향을 지르고 벌준다. • 간섭이 많다. • 비협조적이다. • 인터넷을 사용하는 것을 싫어한다.
친구에 대한 사회적 효능감	<ul style="list-style-type: none"> • 내가 먼저 친구에게 접근한다. • 친구를 쉽게 포기하지 않는다.
매체에 대한 개인적 효능감	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 등 매체의 사용방법을 알면 공부를 더 잘할 수 있다. • 인터넷 등 매체를 사용하면 공부효과를 더 낼 수 있다.

또한 시간관에 대한 문항들에 대한 요인분석 결과는 <표 3>과 같이 현재지향적 시간관(쾌락적, 운명론적), 미래지향적 시간관(계획성, 약속)으로 요약되었다. 신뢰도를 분석한 결과, 크론바흐 α 값은 현재지향적 시간관 요인이 .66, 미래지향적 시간관 요인이 .61로 신뢰할 수 있었다.

<표 3> 시간관에 대한 요인분석 결과

시간관	항목	성분	
		1	2
현재 지향적 시간관 (쾌락적, 운명론적)	• 미래에 대한 걱정은 부질 없다.	.69	-.12
	• 내가 할 수 있는 게 없다.	.67	-.18
	• 미래에 대한 계획을 세우는 일은 불가능하다.		
	• 일어날 일은 일어나므로 내가 무엇을 하건 상관없다.	.62	-.06
	• 삶의 과정은 내가 아닌 어떤 힘에 의해 지배를 받는다.	.56	.09
	• 계획을 세우기보다 그냥그날 일어나는 일에 대처한다.	.55	.25
	• 용돈은 오늘의 즐거움을 위해 쓰는 편이 낫다.	.49	-.15
미래 지향적 시간관 (계획성, 약속)	• 노력보다 운이 더 좋은 결과를 낼 때가 있다.	.46	-.00
	• 사적 및 공적 약속과 의무는 꼭 지킨다.	-.06	.74
	• 일을 착실하게 진행하여 제 시간에 마친다.	-.07	.68
	• 약속시간에 늦으면 언짢다.	.05	.64
	• 해야 할 일이 있으면 유혹을 물리치고 전념할 수 있다.	-.07	.61

한편, 시간관 문항들을 현재지향적 시간관과 미래지향적 시간관 두 가지로 구분하여 짐바르도의 공식 [21]에 의해 점수를 구하였다.

4. 연구결과 및 분석

이번 절에서는 설문결과에 대한 요인분석을 바탕으로 회귀분석, 상관분석, t-검정을 이용하여 학생의 개인 및 부모, 친구, 매체와 같은 상호작용 대상에 대한 요인, 시간관, 인터넷 중독도, 휴대폰 중독도에 대한 관계를 설명한다. 마지막으로 리즈렐(Lisrel)을 통해 상호작용 대상에 대한 요인과 시간관, 중독도 간의 공분산구조분석 결과를 제시한다.

4.1 상관분석

4.1.1 시간관과 상호작용 대상

이 절에서는 3장에서 구한 학생들의 상호작용 대상에 대한 요인과 시간관 요인에 대해 <표 4>와 같이 상관관계를 분석하였다. 이를 위해 시간관과 관련된 항목들을 현재지향적 시간관과 미래지향적 시간관 두 가지로 구분하여 짐바르도의 공식[21]에 의해 점수를 구하였다.

<표 4> 시간관과 상호작용 대상간 상관관계

학생의 상호작용 대상에 대한 요인		현재지향적 시간관	미래지향적 시간관
개인의 가상세계와 매개된 실제감	Pearson 상관계수	.24	-.11
	유의확률	.00	.007
부모의 부정적 양육태도	Pearson 상관계수	.23	-.23
	유의확률	.00	.001
친구에 대한 사회적 효능감	Pearson 상관계수	-.06	.15
	유의확률	.13	.00
매체에 대한 개인적 효능감	Pearson 상관계수	.08	.11
	유의확률	.046	.006

개인의 가상공간과 매개된 실제감이 높고 부모의 부정적인 양육태도가 높을수록 학생들은 현재지향적 시간관을 가지고 있음을 알 수 있다. 또한 현재지향적인 시간관을 가지는 학생들의 사회적 효능감은 떨어짐을 알 수 있다. 반면, 미래지향적 시간관을 가지는 학생들의 경우에는 가상공간과 매개된 실제감이 낮고 부모의 양육태도가 양호하며, 사회적 효능감이 높음을 알 수 있다. 매체에 대한 개인적 효능감 요인에서 두 가지 시간관 모두 정(+의 상관관계를 가졌는데, 매체에 대한 개인적 효능감은 양면성을 가질 수 있음을 시사하였다. 하지만, 4.5절의 리즈렐 분석을 통해 이 요인은 미래지향적 시간관에만 영향을 미

침을 알게 된다.

4.1.2 시간관과 자기통제력, 학업성적, 인터넷 사용시간 및 중독에 대한 자각정도

이 절에서는 시간관 점수와 학생들의 매체 사용에 대한 자기통제력, 학업성적, 인터넷 사용시간 및 학생 스스로 인터넷 및 휴대폰에 대한 중독 자각 정도와의 상관관계를 분석하였다. 이를 통해 상호작용 대상 요인 이외에 중독에 영향을 미치는 기본적인 요인과의 관계를 살펴보았다.

자기통제력에 대한 정의에서 골드프라이드(Goldfried)는 자신의 행동을 조절하는데 영향을 주는 것을 변화시켜 자신의 행동을 조절하는 것으로 정의하였고 [12], 본 논문에서는 이 개념을 이용하여 매체를 사용하는 행동에 대한 자기통제력 개념을 이용하였다.

우선, <표 5>에서는 매체에 대한 자기통제력, 학업성적, 인터넷 사용시간과의 관계를 기술하였다.

<표 5> 시간관에 대한 Pearson 상관계수

	현재지향적 시간관 점수	미래지향적 시간관 점수
매체사용에 대한 낮은 자기통제력	.24**	-.16**
학업성적	-.23**	.27**
인터넷 사용시간	.21**	-.18**

(** : 유의확률 $p < .01$)

매체에 대한 자기 통제력이 낮을수록 현재지향적인 시간관 점수와 정(+)의 상관관계를 미래지향적 시간관 점수와는 부(-)의 상관관계를 가졌다. 학업성적에 대한 자기 평가(5점 척도) 결과와 시간관의 상관관계를 조사하였다. 표에서와 같이 학업성적이 우수할수록 미래지향적 시간관 점수가 높은 것으로 나타났다. 다음은 인터넷 사용시간과 시간관과의 관계를 살펴보았다. 학생들의 인터넷 사용시간은 현재지향적 시간관 점수와는 정(+)의 상관관계를 갖고, 미래지향적 시간관 점수와는 부(-)의 상관관계를 가짐을 알 수 있다.

<표 6>에서는 학생 스스로 자각하고 있는 인터넷·휴대폰 중독정도와 시간관과의 관계를 살펴보았다. 우선, 인터넷·휴대폰 중독에 대한 자각 정도에도 상관관계가 유의미하게 드러났고, 각 중독에 대한 자각정도와 현재지향적 시간관 점수가 비례, 미래지향적 시간관 점수가 반비례 관계를 가짐이 드러났다.

<표 6> 인터넷·휴대폰 중독에 대한 자각 정도와 시간관의 Pearson 상관계수

측정 항목	인터넷 중독 자각정도	휴대폰 중독 자각정도	현재지향적 시간관 점수	미래지향적 시간관 점수
인터넷 중독 자각 정도	1	.11**	.29**	-.15**
휴대폰 중독 자각 정도	.11**	1	.17**	-.14**

(** : 유의확률 $p < .01$)

4.2 회귀분석

4.2.1 시간관과 인터넷 중독 점수

이 절에서는 시간관에 대한 요인과 인터넷·휴대폰 중독점수간의 관련성을 회귀분석 결과를 바탕으로 기술한다. 다음 <표 7>에서와 같이 현재지향적인 시간관 요인은 인터넷 중독에 정(+)의 영향을 미침을 알 수 있다. 한편, 미래지향적 시간관 요인 중에서는 계획성 요인에 대해서 부(-)의 영향을 미침을 알 수 있다.

<표 7> 인터넷 중독점수에 대한 회귀분석

	비표준화 계수		표준화 계수	t값	유의 확률
	B	표준 오차	베타		
(상수)	52.09	.58		89.31	.000
현재지향적 시간관	7.29	.58	.45	12.49	.000
미래지향적 시간관	-2.32	.58	-.14	-3.98	.000

4.2.2 시간관과 휴대폰 중독 점수

<표 8>에서는 시간관이 휴대폰 중독점수에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보았다. 인터넷 중독점수와 유사하게 현재지향적인 시간관 요인은 휴대폰 중독에 정(+)의 영향을 미치고 미래지향적 시간관 요인은 부(-)의 영향을 미침을 알 수 있다. 요약하면, 학생들의 인터넷 중독과 휴대폰 중독을 예방하기 위해서는 현재지향적인 특성들은 지양하고 미래지향적인 특성을 갖추는 교육이 필요함을 알 수 있다.

<표 8> 휴대폰 중독점수에 대한 회귀분석

	비표준화 계수		표준화 계수	t값	유의 확률
	B	표준 오차	베타		
(상수)	37.62	.62		60.34	.000
현재지향적 시간관	3.13	.62	.197	5.02	.000
미래지향적 시간관	-1.52	.62	-.096	-2.44	.015

4.3 학년별 t-검정

4.3.1 인터넷·휴대폰 중독 점수의 차이

이 절에서는 초등학생 및 중학생간의 시간관과 인터넷·휴대폰 중독간 차이에 대한 분석을 다룬다. 우선 인터넷·휴대폰 중독 점수는 다음 <표 9>와 같이 집단간 차이가 유의미하게 드러났다. 또한 다른 연구들과 마찬가지로 중학생들의 두 가지 중독도가 초등학생들에 비해 모두 높음을 알 수 있다.

<표 9> 학년별 인터넷·휴대폰 평균 중독 점수

중독	학년	n	평균	t-검정		
				t값	자유도	유의확률
인터넷	초등학생	182	42.9	-9.67	617	.00
	중학생	437	55.9			
휴대폰	초등학생	182	29.7	-8.42	617	.00
	중학생	437	40.9			

4.3.2 시간관 점수의 차이

이 절에서는 학년별 두 가지 시간관 점수를 비교하였다. <표 10>과 같이 두 집단간의 차이는 유의미하였으며, 초등학생에서 청소년으로 접어들면서 오히려 중학생들의 현재지향적 시간관 점수가 높고, 미래지향적 시간관 점수는 낮아짐이 드러났다.

한편, 교차분석으로 학년별 두 가지 시간관 빈도를 조사한 결과, 초등학생과 중학생 간 분포가 매우 비슷하였으나 학생들은 미래지향적 시간관 점수가 현재지향적 시간관 점수보다 높음에도 불구하고 자신을 미래지향적인 인간이기 보다 현재지향적인 인간이라고 평가하였다.

<표 10> 학년별 시간관 평균 점수

시간관	학년	n	평균	t-검정		
				t값	자유도	유의 확률
현재지향	초등학생	182	2.37	-3.01	617	.003
	중학생	437	2.53			
미래지향	초등학생	182	3.26	3.21	617	.001
	중학생	437	3.13			
자신의 시간관에 대한 자각정도						
	과거 지향	현재 지향	미래 지향	시간의 의미 없음		
초등학생	24 (13.2%)	69 (37.9%)	63 (34.6%)	26 (14.3%)		
중학생	64 (14.6%)	158 (36.2%)	151 (34.6%)	64 (14.6%)		
전체	88 (14.2%)	227 (36.7%)	214 (34.6%)	90 (14.5%)		

4.4 성별 t-검정

4.4.1 인터넷·휴대폰 중독 점수의 차이

이 절에서는 성별 비교 분석을 다룬다. 우선 인터넷과 휴대폰 중독 점수는 다음 <표 11>과 같이 집단간 차이가 유의미하게 드러났다. 즉, 인터넷 중독의 경우, 남학생이 여학생에 비해 훨씬 높았으나, 휴대폰

중독의 경우에는 여학생이 남학생보다 높음을 알 수 있다.

<표 11> 성별 인터넷과 휴대폰 중독

중독	성별	n	평균	t-검정		
				t값	자유도	유의확률
인터넷	남	341	57.13	9.01	617	.00
	여	278	45.91			
휴대폰	남	341	35.11	-4.43	617	.00
	여	278	40.71			

4.4.2 시간관 점수의 차이

이 절에서는 성별 시간관을 분석하였으며 결과는 <표 12>와 같다. 남학생이 여학생에 비해 현재지향적 시간관 점수가 높았으며 통계적으로 유의미한데 비해, 미래지향적 시간관 점수에서는 여학생이 다소 높았으나 통계적으로 유의미하지 않았다.

교차분석으로 성별 두 가지 시간관 빈도를 조사한 결과, 여학생들의 미래지향적 시간관 점수가 현재지향적 시간관 점수보다 높음에도 불구하고 자신을 현재지향적인 인간이라고 평가하였다. 반면, 남학생들은 근소한 차이지만 자신을 미래지향적 인간으로 평가하였다.

<표 12> 성별 시간관 평균 점수

시간관	성별	n	평균	t-검정		
				t값	자유도	유의확률 (양쪽)
현재	남	341	2.53	2.31	617	.02
	여	278	2.42			
미래	남	341	3.13	-1.89	617	.06
	여	278	3.20			

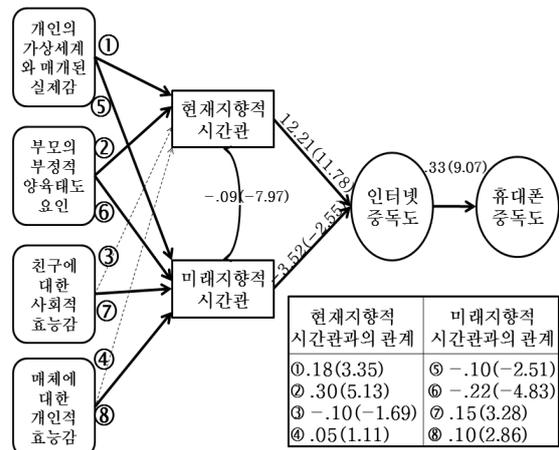
성별	자신의 시간관에 대한 자각정도			
	과거 지향	현재 지향	미래 지향	시간의 의미 없음
남	46 (13.5%)	122 (35.8%)	127 (37.2%)	46 (13.5%)
여	42 (15.1%)	105 (37.8%)	87 (31.3%)	44 (15.8%)
전체	88 (14.2%)	227 (36.7%)	214 (34.6%)	90 (14.5%)

<표 10>과 <표 12>로부터 학생들이 시간관에 대한 개념을 확고하게 가지지 못하여 자신을 제대로 평가하고 있지 않음을 알 수 있다. 향후 교육 영역에서 학생들에게 영향을 미치는 시간관에 대한 고려가 필요함을 알 수 있다.

4.5 리즈렐을 이용한 상호작용 대상에 대한 요인과 시간관, 중독도 간의 관계

이 절에서는 리즈렐을 통한 공분산구조분석을 이용하여 다음 (그림 3)과 같이 학생의 상호작용 대상에 대한 요인과 시간관 및 인터넷·휴대폰 중독간의 관계를 확인하고 요인들의 두 가지 중독에 대한 상대적 중요도를 확인하였다.

공분산구조분석을 위해 공분산 매트릭스를 입력자료로 삼았으며 모수추정은 최우법(Maximum Likelihood Estimation)을 사용했다. 공분산구조분석의 결과, 본 논문의 분석 표본 크기에서 기대한 것처럼, $\chi^2(105) = 551.80(p < .01)$ 로 데이터와 모형간 차이가 유의한 것으로 나타났다. 그러나 다른 부합지수인 Goodness of Fit Index (GFI) = .91, Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = .87, Non-Normed Fit Index (NNFI) = .83, Comparative Fit Index (CFI) = .87으로 나타나는 적절한 부합을 보였다.



(그림 3) 상호작용 대상 및 시간관, 중독간 관계

본 논문의 구조모형에 대한 검증 결과는 다음과

같다. 개인의 가상세계와 매개된 실제감이 클수록 현재지향적 시간관에 미치는 영향은 $\gamma_{1,1} = .18$ (t 값 = 3.35)로 나타났으며 미래지향적 시간관에 미치는 영향은 $\gamma_{2,1} = -.10$ (t 값 = -2.51)로 나타나 유의하였다. 부모의 부정적 양육태도가 클수록 현재지향적 시간관에 미치는 영향은 $\gamma_{1,2} = .30$ (t 값 = 5.13)로 나타났으며 미래지향적 시간관에 미치는 영향은 $\gamma_{2,2} = -.22$ (t 값 = -4.83)로 나타나 유의하였다. 친구에 대한 사회적 효능감이 클수록 현재지향적 시간관에 미치는 영향은 $\gamma_{1,3} = -.10$ (t 값 = -1.69)로 유의하지 않은 결과를 보인 반면에 미래지향적 시간관에 미치는 영향은 $\gamma_{2,3} = .15$ (t 값 = 3.28)로 유의한 결과를 보였다. 매체에 대한 개인적 효능감이 클수록 현재지향적 시간관에 미치는 영향은 $\gamma_{1,4} = .05$ (t 값 = 1.11)로 유의하지 않은 결과를 보인 반면에 미래지향적 시간관에 미치는 영향은 $\gamma_{2,4} = .10$ (t 값 = 2.86)로 유의한 결과를 보였다. 현재지향적 시간관을 가질수록 인터넷 중독도에 미치는 영향은 $\beta_{3,1} = 12.21$ (t 값 = 11.78)로 나타난 반면에 미래지향적 시간관을 가질수록 인터넷 중독도에 미치는 영향은 $\beta_{3,2} = -3.52$ (t 값 = -2.55)로 나타났다. 마지막으로 인터넷 중독도가 높을수록 휴대폰 중독도에 미치는 영향은 $\beta_{4,3} = 3.33$ (t 값 = 9.07)로 나타났다.

리즈렐 분석을 통해 알 수 있는 사실은 학생의 상호작용 대상이 되는 요인들 가운데 개인의 가상세계와 매개된 실제감과 부모의 부정적인 양육태도는 학생들의 현재지향적인 시간관에 비례관계를 갖는 정(+)의 영향을 미쳤고, 미래지향적인 시간관에는 반비례 관계를 갖는 부(-)의 영향을 미쳤다. 반면, 친구에 대한 사회적 효능감과 인터넷과 같은 매체에 대한 개인적 효능감은 미래지향적인 시간관에만 정(+)의 영향을 미쳤는데 이 결과는 <표 4>의 결과와는 다소 차이점을 갖는다. 이와 같은 결과는 <표 4>에서 두 변수간의 이변량 상관관계 분석이 아닌 리즈렐 분석에서 두 시간관 사이의 상관관계를 허용하였기에 나타난 것이다.

한편, 현재지향적인 시간관은 인터넷 중독도에 정(+)의 영향을 미쳤고, 미래지향적인 시간관은 인터넷 중독도에 부(-)의 영향을 미쳤으며, 다시 인터넷 중독도는 휴대폰 중독에 정(+)의 영향을 미쳤다. 결과적으로 학생들에게 미래지향적인 시간관을 가지게 함은

인터넷 중독을 예방하는데 도움을 줄 수 있으며, <표 4>에서 양면성을 가졌던 매체에 대한 개인적인 효능감은 미래지향적인 시간관을 매개로 하였을 때 인터넷 중독을 떨어뜨리는 효과를 갖는 것으로 나타났다.

4.6 상대적 중요도 분석

리즈렐 분석은 독립변수들이 종속변수에 미치는 상대적 영향을 직접 효과와 간접 효과를 모두 더한 총효과로써 평가할 수 있다. 이 절에서는 상호작용 대상 요인인 개인의 가상세계와 매개된 실제감, 부모의 부정적 양육태도, 친구에 대한 사회적 효능감, 매체에 대한 개인적 효능감 요인들이 두 가지 시간관과 두 가지 중독도에 미치는 영향에 있어서 상대적으로 얼마만큼 중요한지 기술한다.

<표 13>은 리즈렐 분석의 표준화된 총효과를 통해 상호작용 대상 요인이 시간관과 중독도에 미치는 상대적 중요도를 나타낸 것이다. 표와 같이, 현재지향적 시간관에 미치는 총효과는 부모의 부정적 양육태도가 .28로 가장 높게 나타난 반면에 매체에 대한 개인적 효능감이 .06으로 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과는 나머지 미래지향적 시간관, 인터넷 중독도, 휴대폰 중독도에 미치는 영향에서도 같았다. 즉, 부모의 부정적 양육태도 요인이 학생들의 시간관과 중독도에 상대적으로 가장 많은 영향을 미침을 알 수 있다.

<표 13> 결과 변수에 미치는 총효과

인과방향(으로) 인과방향(에서)	현재 지향적 시간관	미래 지향적 시간관	인터넷 중독도	휴대폰 중독도
개인의 가상세계와 매개된 실제감	.19	-.14	.10	.03
부모의 부정적 양육태도	.28	-.26	.15	.05
친구에 대한 사회적 효능감	-.07	.15	-.05	-.02
매체에 대한 개인적 효능감	.06	.17	.01	.004

<표 14>에서도 마찬가지로 시간관 중에서 현재지

향적 시간관이 인터넷 중독이나 휴대폰 중독에 상대적으로 영향을 더 크게 미치고 있음이 드러났다. 인터넷 중독도에 미치는 총효과는 현재지향적 시간관이 .45인 반면에 미래지향적 시간관은 -.10으로 나타났다. 또한 휴대폰 중독도에 미치는 총효과는 현재지향적 시간관이 .16인 반면에 미래지향적 시간관은 -.03으로 나타났다. 즉, 두 가지 중독에는 미래지향적인 시간관보다는 현재지향적인 시간관이 더 많이 영향을 미치기 때문에 짐바르도가 기술한 이상적인 시간관과는 다르게 초등·중학생들에게는 약한 현재지향적 시간관이 바람직함을 알 수 있다.

<표 14> 결과변수에 미치는 총효과

인과방향(에서) \ 인과방향(으로)	인터넷 중독도	휴대폰 중독도
현재지향적 시간관	.45	.16
미래지향적 시간관	-.10	-.03

5. 결론 및 제언

시간관은 사람들의 자기통제력 발달에 일부 영향을 미치는 요인으로 간주되어 왔다[16]. 본 논문에서는 초등학생들과 중학생들의 인터넷 및 휴대폰 중독 검사 기준으로 고려되지 않았던 시간관을 살펴보았다. 본 논문 결과를 요약하면 다음과 같다.

우선 학생들은 개인의 가상세계와의 매개된 실제감이 높고 부모의 양육태도가 부정적일수록 현재지향적인 시간관 점수가 높았다. 반면, 개인의 가상세계와의 매개된 실제감이 낮고 부모의 양육태도가 긍정적이며 친구에 대한 사회적 효능감과 매체에 대한 효능감이 높을수록 미래지향적인 시간관 점수가 높았다. 또한 매체에 대한 자기통제력이 높고, 학업성적이 우수하며 인터넷 사용시간이 적을수록 미래지향적인 시간관 점수가 높고, 반대의 경우에는 현재지향적인 시간관 점수가 높았다.

인터넷 및 휴대폰 중독에 대해서도 현재지향적 시간관을 가질수록 두 가지 중독 점수가 높고, 반대의 경우에는 중독 점수가 낮음을 알 수 있다. 또한 두 가지 중독에는 현재지향적인 시간관이 미래지향적 시

간관보다 영향이 더 컸다.

위와 같은 연구결과로부터 초등·중학생을 위한 인터넷·휴대폰 중독을 예방하기 위한 교육으로 다음과 같은 사항을 고려해야 함을 알 수 있다.

첫째, 최근 외국의 연구에서는 학생들의 시간관과 학업성취도에 대한 분석은 물론, [11]과 같은 연구에서는 시간관과 학생들의 물질중독과의 관련성을 분석하고 있다. 한편, [19]의 연구결과에 따르면, 만 14세 이상의 청소년기에는 나이가 들수록 현재지향적인 시간관이 강해지다가 20세 이후에는 약해지는 시간관을 갖는 것으로 나타났다. 본 논문에서는 기존 연구보다 더 연령이 낮은 초등학생부터도 [19]와 유사한 결과를 보였다. 따라서 초등학교 때부터 현재지향적 시간관을 줄이고, 미래지향적 시간관을 늘이는 시간관 교육이 이루어진다면 학생들의 인터넷·휴대폰에 대한 중독 예방에 긍정적인 영향을 미치게 될 것이다.

둘째, 매체에 대한 자기 효능감은 리즈렐 분석을 통해 미래지향적 시간관에 영향을 미침을 알게 되었다. 즉, 매체에 대한 바른 교육이 미래지향적 시간관에 영향을 주는 것을 알 수 있다. 인터넷과 같은 매체의 사용으로 학생들이 더욱 중독에 빠진다는 잘못된 생각으로부터 벗어나 올바른 매체에 대한 교육을 통해 매체가 학생들에게 긍정적인 영향을 미치도록 유도해야 할 것이다.

셋째, 우리 사회에는 아직 시간관이라는 개념이 생소하다. 본 논문에서는 향후 시간관을 교육에 도입해야 할 필요성을 기술하였다. 본 논문을 통해 시간관과 중독에 영향을 미치는 요인 중 부모의 부정적인 양육태도가 결정적인 역할을 하는 것으로 나타났다. 그러므로 부모의 긍정적인 양육태도가 학생들에게 올바른 시간관을 갖게 해주고, 다시 올바른 시간관은 학생들의 인터넷·휴대폰 중독 예방에 긍정적인 영향을 미침을 알 수 있다. 학생의 인터넷과 휴대폰 중독을 줄이기 위해서는 부모의 올바른 양육태도에 대한 교육이 선행되어야 할 필요가 있다. 그러므로 학생의 인터넷과 휴대폰 중독을 예방하고 완화하려면 학생과 교사의 양자관계로 국한시키기 보다는 부모의 상호작용까지도 함께 고려하는 삼자관계로 확대되어야 한다.

넷째, 본 연구에서 친구에 대한 사회적 효능감이 높을수록 미래지향적 시간관을 높이는 것으로 나타났다. 학생들이 긍정적인 교우관계를 가질 수 있도록 예체능 활동과 동아리 활동을 강화한다면 학생들의 인터넷과 휴대폰 중독을 줄이는 데 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

본 논문은 초등·중학생의 인터넷과 휴대폰 중독에 대한 기존의 연구에서는 고려하지 않은 시간관을 다루었다. 본 논문을 통해 아직 가치관이 확립되지 않은 어린 학생들에게 시간이라는 눈에 보이지 않는 중요한 가치관이 어떤 영향을 미치는지 살펴보았다. 또한 짐바르도가 기술한 이상적인 시간관도 어린 초등학생들에게는 맞지 않은 부분이 존재함도 기술하였다. 즉, 짐바르도가 기술하듯 현재지향적인 시간관이 긍정적인 면이 있다고 하더라도 어린 초등·중학생들에게는 기술 중독의 관점에서 부정적인 영향을 보다 많이 미친다. 따라서 초등·중학생들에게는 현재지향적인 시간관보다는 미래지향적인 시간관을 가질 수 있도록 교육해야 하며, 이와 같은 교육이 이루어진다면 기술 중독을 줄이고 예방하는 것에도 긍정적인 영향을 가지게 될 것이다.

본 논문에서는 시간관과 기술중독 간의 관련성에 대해서 설문조사에 의한 통계분석을 기반으로 그 결과를 분석하였다. 향후에는 본 연구를 바탕으로 실험설계를 통하여 초등·중학생들의 시간관에 영향을 미칠 수 있는 교육방법을 제시하는 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 강진숙, 이제영(2011), 청소년 TV 중독의 원인과 예방에 대한 Q방법론적 연구, 한국언론학회, 55-1, 79-108.
- [2] 류진아(2004), 청소년의 인터넷 중독에 영향을 미치는 생태체계 변인, 청소년상담연구, 12-1, 65-80.
- [3] 박은영(2005), 자기통제력과 자기효능감이 청소년의 인터넷 중독에 미치는 영향, 장로회신학대학교 목회전문대학원 석사학위논문.
- [4] 소현아, 한유진(2010), 초기 청소년의 인터넷 중독, 대인불안 및 자기통제가 메신저 몰입에 미치는 영향, 한국가정관리학회지, 28-2.
- [5] 신흥식(2008), 고교생의 휴대폰 중독과 자아존중감의 관계, 건국대학교 교육대학원 석사학위논문.
- [6] 필립 짐바르도, 존 보이드(2008), 타임 패러독스, 미디어월.
- [7] 한유진, 최나야(2009), 초중고생의 인터넷 중독과 부모에 대한 애착 및 자기조절 간의 관계, 한국가정관리학회지, 27-3, 171-180.
- [8] Apostolidis, T., N. Fioulaine, and F. Soule(2006), Future Time Perspective as Predictor of Cannabis Use: Exploring the Role of Substance Perception among French Adolescents, Addictive Science, 31, 2339-2343.
- [9] Barber, L. K., D. C. Munz, P. G. Bagnsby, and M. J. Grawitch(2008), When Does Time Perspective Matter? Self-Control as a Moderator between Time Perspective and Academic Achievement, Personality and Individual Differences, 46, 250-253.
- [10] Daugherty, J. R. and G. L. Brase(2010), Taking Time to be Healthy: Predicting Health Behaviors with Delay Discounting and Time Perspective, Personality and Individual Differences, 48, 202-207.
- [11] Fioulaine, N. and F. Martinez(2010), Time under Control: Time Perspective and Desire for Control in Substance Use, Addictive Behaviors, 35, 799-802.
- [12] Goldfried, M. R. and M. Berbaum(1973), Behavior Change through Self-Control, Holt, Rinehart & Winston, Oxford, England.
- [13] Guthrie, L. C., S. C. Butler, and M. M. Ward(2009), Time Perspective and Socio-economic Status: A Link to Socioeconomic Disparities in Health? Social Science and Medicine, 68, 2145 -2151.
- [14] Humaira(2006), Long-Time Perspective, <http://theleadership.wordpress.com/2006/06/19/long-time-perspective/>
- [15] Laghi, F., R. Baiocco, M. D.Alessio, G. Gurrier

(2009), Suicidal Ideation and Time Perspective in High School Students, *European Psychiatry*, 24, 41-46.

[16] Lennings, C. J. and A. M. Burns(1998), Time Perspective: Temporal Extension, Time Estimation, and Impulsivity, *Journal of Psychology*, 132-4, 367-380.

[17] Mello, Z. and F. Worrell(2006), The Relationship of Time Perspective to Age, Gender, and Academic Achievement among Academically Talented Adolescents, *Journal of the Education of the Gifted*, 29-3, 271-289.

[18] Mello, Z. R., D. Bhadare, E. J. Feam, M. M. Galaviz, E. S. Hartmann, and F. C. Worrell (2009), The Window, the River, and the Novel: Examining Adolescents' Conceptions of the Past, the Present, and the Future, *Adolescence*, 44-175.

[19] Romer, D., A. L. Duckworth, S. Sznitman and S. Park(2010), Can Adolescents Learn Self-control? Delay of Gratification in the Development of Control over Risk Taking, *Prevention Science*, 11-3, 319-330.

[20] Scott-Parker, B., W. Barry, and M. J. King (2009), Understanding the Psychosocial Factors Influencing the Risky Behaviour of Young Drivers, *Transportation Research*, 470-482.

[21] Stanford University(2011), Zimbardo Time Perspective Inventory, http://psych.stanford.edu/cgi-bin/remark3/rws3.pl?FORM=psych187_ztpi

[22] Taciano, L., V. Milfont, and V. Gouveia(2006), Time Perspective and Values: An Exploratory Study of their Relations to Environmental Attitudes, *Journal of Environmental Psychology*, 26, 72- 82.

[23] Wills, T. A., J. M. Sandy, A. M. Yaeger(2001), Time Perspective and Early-onset Substance Use: A Model based on Stress -coping Theory, *Psychology of Addictive Behaviors*, 15-2, 118-125.

[24] Yuichi, S., W. Mischel, and P. K. Peake(1990), Predicting Adolescent Cognitive and Self-Regulatory Competencies From Preschool Delay of Gratification: Identifying Diagnostic Conditions, *Developmental Psychology*, 26-6, 978-986.

[25] Zhang, J. W. and R. T. Howell(2011), Do Time Perspectives Predict Unique Variance in Life Satisfaction beyond Personality Traits? *Personality and Individual Differences*, 50, 1261-1266.

[26] Zimbardo, P. G. and J. N. Boyd(1999), Putting Time in Perspective: A Valid, Reliable Individual-Differences Metric, *Journal of Personality and Social Psychology*, 77-6, 1271-1288.

저 자 소 개

박 찬 정



1988 서강대학교
전자계산학과(공학사)

1990 한국과학기술원
전산학과(공학석사)

1998 서강대학교 대학
전자계산학과(공학박사)

1990 ~ 1994
한국통신 소프트웨어연구소 근무

1998 ~ 1999
한국통신
멀티미디어연구소 근무

1999 ~ 현재
제주대학교 컴퓨터교육과 교수
관심분야: 정보기술의 사회적 영향,
창의성 교육, 교육용 프로그
래밍언어

e-mail: cjpark@jejunu.ac.kr

* 본 논문은 제1저자의 2011년 UC 버클리 방문 학자로 파견된 기간 동안 작성된 것임.



김 동 환

- 2004 제주대학교 컴퓨터교육과
(이학사)
- 2010 제주대학교 과학교육과
(이학사)
- 2011 제주대학교 교육대학원
컴퓨터교육전공(교육학 석사)
- 2006 제주여자중학교 근무
- 2007 귀일중학교 근무
- 2010 남녕고등학교 근무
- 2011~현재
중문고등학교
- 관심분야: 인터넷 중독, 컴퓨터 교
육방법 및 평가
- e-mail: dollkra@paran.com



현 정 석

- 1991 서강대학교
경영학과(경영학사)
- 1993 서강대학교 대학원
경영학과 (경영학석사)
- 1998 서강대학교 대학원 경영학과
(경영학박사)
- 2002~현재
제주대학교 교수
- 2007 제주대학교 연구업적 우수
교수상 수상
- 2008 제주대학교 대학을 빛낸
교수상 수상
- 2011 제주대학교 강의평가 최우수
교수상 수상
- 관심분야: 마케팅, 행동의사결정론, 트
리즈, 창의성 교육, 영재교육
- e-mail: jshyun@jejunu.ac.kr