

## 정보과학영재와 일반아동 집단에서 인터넷 중독에 영향을 미치는 위험요인과 보호요인의 차이점 분석

이 재 호

경인교육대학교

한 광 희

인천산곡남초등학교

오늘날 우리는 빠르게 변화하고 있는 세계에 살고 있다. 이러한 변화의 중심에는 놀랍게 발전하고 있는 정보통신기술이 있다. 정보통신기술이 우리 인간에게 주는 여러 가지 혜택 중 하나가 인터넷이다. 그리고 이 인터넷에 우리는 생활의 상당 부분을 의지하고 있으며, 이에 따른 부작용으로 인터넷 중독이라는 것이 발생했다. 그러나 인터넷 중독에 관한 선행 연구들은 대부분 인터넷 중독 중 게임 중독에 관한 연구와 개인의 심리적 요인들에 대한 연구가 대부분이다. 이에 반해 정보과학영재의 인터넷 중독에 관한 연구는 매우 빈약한 편이다. 정보과학영재와 일반아동의 인터넷 중독에 관한 특성을 비교 연구한다면, 그 연구결과에 따라 인터넷 중독에 관한 원인 분석 및 치료에 도움이 될 만한 결과를 얻어낼 수 있을 것이다. 따라서 본 논문에서는 기존 연구의 위험-보호요인을 비교 분석한 뒤, 인터넷 중독에 미치는 위험-보호요인을 정보과학영재교육 분야의 전문가 그룹을 활용한 델파이 분석을 통해 각 요인들을 선정하였다. 그리고 선정된 도구를 이용하여 정보과학영재아동과 일반아동을 비교 분석해 봄으로써 정보과학영재아동만의 특징을 추출하여 인터넷 중독 예방 및 치료에 도움이 될 수 있는 시사점을 도출하였다.

주제어: 정보과학영재, 인터넷 중독, 위험요인, 보호요인

### I. 서 론

인터넷의 빠른 발전 및 성장은 우리에게 정보 검색과 지식 습득 등의 창조적인 활동을 가능하게 하였다. 또한 이와 같은 활동을 통해서 다양한 부가 가치를 만들어낼 수도 있다. 이러한 여러 가지 장점들 때문에 인터넷은 소수의 전문가 집단만이 사용하는 것이 아닌 다양한 계층 및 세대에서 사용되고 있다. 2006년의 인터넷 중독에 대한 실태조사에 의하면 만 9세에서 39세의 대상자중 1.7%가 인터넷 중독 고위험 사용자, 7.5%가 잠

재적 위험 사용자에게 해당되었다(한국정보문화진흥원, 2006). 이러한 결과 전체 인구의 9.2%가 인터넷 중독 혹은 과다사용의 위험에 처해있음을 나타내었으며, 특히 청소년층의 경우 14%가 중독의 위험상태에 처해 더욱 심각한 문제를 보였다.

그러나 앞서 진행된 연구들은 대부분 인터넷 중독 중 게임중독에 관한 연구와 개인의 심리적 요인들을 연구한 것이다(김태남, 강신천, 2009). 또한 기존 연구들의 대부분이 초중등학교의 학교 급별, 일반 학생들을 대상으로 조사 측정된 결과를 바탕으로 각 요인별 부적응 향상을 주로 다루었다. 그러나 Rutter (1987)는 위험요인의 부정적인 결과가 예측되는 위기상황에도 불구하고 정상적인 발달을 보이는 청소년에게 더 관심을 갖고 이러한 발달을 유도하는 보호요인을 강조하였다(김태남, 강신천, 2009 재인용). 이러한 보호요인은 인터넷 중독의 부정적인 결과를 감소시키고 예방할 수 있는 구체적인 방안을 마련해 줄 수 있다. 또한 위험요인과 보호요인에 대한 통합적인 접근은 실제 상담과 교육적 게임에서 중요하고 예방적 차원에서도 그 필요성이 강조되고 있다(김태남, 강신천, 2009). 이에 반해 정보과학영재의 인터넷 중독에 관한 연구는 매우 빈약한 편이다. 정보과학영재와 일반아동의 인터넷 중독에 관한 특성을 비교 연구한다면, 그 연구결과에 따라 인터넷 중독에 관한 원인 분석 및 치료에 도움이 될 만한 결과를 얻을 수 있을 것이다.

이상과 같은 이유로 인하여 본 논문에서는 이러한 위험요인과 보호요인이 일반아동 집단과 정보과학영재 집단에서 차이가 나타날 것이라는 가정 하에 각 요인을 비교 분석한 뒤, 인터넷 중독에 미치는 위험요인과 보호요인을 선정하고 두 집단에 대한 영향을 분석하여 시사점을 도출하였다.

## II. 관련 연구 분석

### 1. 정보과학영재의 정의 및 특성

정보과학영재의 정의는 여러 학자들에 따라 다양하게 제시되어 있으며 이를 살펴보면 <표 1>과 같으며, 정보과학영재의 다양한 특성을 정의한 내용을 요약한 것이 <표 2>이다(이재호, 배기택, 2010).

<표 1> 정보과학영재의 정의

정의자	정보과학영재의 정의 내용
나동섭, 이재호 (2001)	정보과학영재는 발생된 문제 또는 과제에 대하여 흥미와 관심을 갖고, 이의 해결을 위해 정보에 대한 지식과 우수한 지적 능력을 동원하여 문제를 정확히 이해하여 수학적 모델을 구성할 수 있고, 컴퓨터 또는 인터넷 등의 새로운 기술이나 지식을 보다 빠르고 유연하게 습득할 수 있는 능력과 정보 기술 활용 능력을 바탕으로 수렴적 또는 발산적 사고과정을 거쳐 과제해결에

	필요한 정보를 수집하며, 또한 수집된 정보를 분석, 종합, 일반화, 특수화의 과정을 통하여 가공함으로써 문제를 해결하고, 새로운 정보를 창출해 낼 수 있는 능력을 지닌 자
이길복, 전우천 (2003)	컴퓨터 관련 분야에서 창의력, 응용력, 문제해결력, 과제집착력을 보이거나 그 가능성이 큰 자
김용 (2008)	정보영재는 창의적사고력, 우수한 지적능력, 과제집착력을 바탕으로 정보 분야에 대한 흥미와 호기심, 재능이 있으며, 정보기기를 활용하여 뛰어난 창의적 아이디어를 바탕으로 논리적이고 창의적인 사고력을 발휘하여 정보 분야에 기여할 수 있는 자
이재호 (2009)	첨단 정보기기의 활용 능력이 우수하며 정보기기의 활용을 즐기는 자로서, 자신의 정보과학적인 지적 능력과 정의적 특성을 최대한 발휘하여 첨단 정보과학 이론을 정립하고, 정보과학적인 시스템을 설계 및 구현할 수 있으며, 유용한 정보와 지식을 지속적으로 창출할 수 있는 자

<표 2> 정보과학영재의 특성

구분자	특성	
김미숙, 이재호 (2005)	지적 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 창의적 사고가 우수한 자</li> <li>• 수리 및 논리적 사고가 우수한 자</li> <li>• 문제 발견 및 문제해결력이 우수한 자</li> <li>• 논리전개(알고리즘 설계) 능력이 우수한 자</li> <li>• 관찰력 및 과학적 사고가 우수한 자</li> <li>• 직관력 및 통찰력이 우수한 자</li> <li>• 새로운 정보 창출 능력</li> <li>• 높은 지적 능력을 가진 자</li> </ul>
	정의적 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뛰어난 과제 집착력 및 집중력을 가진 자</li> <li>• 강한 도전의식 및 모험심을 가진 자</li> <li>• 의문이 많고 지적 호기심이 매우 많은 자</li> <li>• 정보과학 분야에 대한 관심과 흥미가 매우 많은 자</li> <li>• 풍부한 상상력 및 자유로운 사고를 지닌 자</li> </ul>
김용 (2008)	일반 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 창의적 사고력</li> <li>• 우수한 지적능력</li> </ul>
	특수 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제집착력</li> <li>• 정보 분야에 대한 재능</li> <li>• 문제해결력(알고리즘, 프로그래밍 능력, 시스템 구현능력)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흥미/호기심</li> <li>• 미니멀리즘</li> <li>• 효율성추구</li> </ul>
이재호 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보과학 분야에 대한 흥미와 호기심</li> <li>• 뛰어난 과제집착력과 집중력</li> <li>• 뛰어난 의사소통 능력과 리더십</li> <li>• 창의적 사고, 논리 및 수리적 사고, 지적 능력</li> </ul>	

본 논문에서는 <표 1>과 <표 2>의 내용을 기반으로 정보과학영재를 ‘정보과학 분야에 강한 호기심과 흥미를 가진 자로 문제 상황에 접했을 때 정보과학적인 지적 능력과 정의적 능력을 최대한 발휘하여 창의적으로 문제를 해결하고 새로운 정보를 창출하는 능력을 지닌 자’로 정의하였다.

## 2. 아동 발달 심리학에서의 위험요인과 보호요인

### 가. 위험요인

Coie(1993), Hawkins, Arthur & Cartalano(1995) 등은 청소년 비행을 예측할 수 있게 하는 변인들을 위험요인이라고 명명하고 이것을 청소년 예방 전략의 표적으로 삼아야 한다고 하였다. 여러 선행연구자들이 제시한 위험요인을 종합하여 보면 각 요인을 개인, 가족, 사회, 학교 및 친구관련 요인으로 구분하였고 이를 구체적으로 살펴보면 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 아동발달심리학자들의 위험요인

위험요인 학자명	개인위험요인	가족위험요인	학교/지역사회 위험요인	친구관련 위험요인
권지은 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 우울</li> <li>◦ 충동성</li> <li>◦ 자기합리화</li> <li>◦ 비합리적기대</li> <li>◦ 반사회적성향</li> <li>◦ 불안</li> <li>◦ 모험심</li> <li>◦ 공격성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 구조적 결손</li> <li>◦ 가정에 대한 불만</li> <li>◦ 가정불화</li> <li>◦ 비합리적 양육태도</li> <li>◦ 부적절한 역할 모델링</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 비행유대</li> <li>◦ 낮은 학업 성취도</li> <li>◦ 사회활동 참여</li> <li>◦ 유해환경접촉</li> </ul>	
박현선 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충동/공격 성향</li> <li>◦ 우울/포기 성향</li> <li>◦ 발달적 위험</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 가족갈등적 위험</li> <li>◦ 가족의 의료적 위험</li> <li>◦ 가족의 경제사회적 위험</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 거주환경적 위험 요인</li> </ul>	
유성경 (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공격성</li> <li>◦ 우울 및 불안</li> <li>◦ 반사회적 인지 경향</li> <li>◦ 문제행동의 조기시작</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 가정의 경제적 수준</li> <li>◦ 부모의 교육수준</li> <li>◦ 구조적 결손가정</li> <li>◦ 학대적 양육태도</li> <li>◦ 비일관적 양육 태도</li> <li>◦ 가정불화 및 문제</li> <li>◦ 부모의 허용적 태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 교육에 대한 부정적 태도</li> <li>◦ 학교성적</li> <li>◦ 학교전학횟수</li> <li>◦ 지역의 범죄 관련 환경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 부정적 또래의 수</li> </ul>
Arthur, Pollard, Hawkins, & Catalano (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 반항성</li> <li>◦ 충동성</li> <li>◦ 문제행동</li> <li>◦ 반사회적 행동에 대한 보상</li> <li>◦ 반사회적 행동에 대한 우호적 태도</li> <li>◦ 우울</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 빈약한 가족 경영</li> <li>◦ 빈약한 기강</li> <li>◦ 가족 갈등</li> <li>◦ 반사회적 행동에 대한 가족력</li> <li>◦ 반사회적 행동에 호의적인 부모의 태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 약물과 알코올의 사용가능성</li> <li>◦ 법과 규준</li> <li>◦ 과도기와 유동성</li> <li>◦ 낮은 이웃의 애착</li> <li>◦ 지역사회 혼란</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 반사회적 또래와의 상호작용</li> <li>◦ 약물사용의 위험</li> <li>◦ 약물사용에 대한 우호적 태도</li> <li>◦ 흥분 추구</li> <li>◦ 갱단 가입</li> <li>◦ 친구의 약물사용</li> </ul>

Butcher (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 신체적 특징</li> <li>▫ 기질 또는 성향</li> <li>▫ 약물, 알코올 및 성적 행동과 관련된 호의적 태도</li> <li>▫ 낮은 자기구성 개념</li> <li>▫ 스트레스가 되는 생활 사건</li> <li>▫ 초기/지속적 문제행동</li> <li>▫ 학업실패</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 문제행동에 대한 가족 행동과 태도</li> <li>▫ 부적당하고 비일관적인 가족 양육태도</li> <li>▫ 가족갈등</li> <li>▫ 가족구조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 경제적인 궁핍</li> <li>▫ 법과 규준</li> <li>▫ 이웃의 혼란</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 초등학교 때 또래의 거절</li> <li>▫ 문제행동아의 교체</li> </ul>
	Sharpe (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 비행행동에 관여</li> <li>▫ 종교적 신념</li> <li>▫ 협박</li> <li>▫ 강제적인 성관계</li> <li>▫ 모임에 가입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 가족구조</li> <li>▫ 갱에 찬성하는 가족내 태도</li> <li>▫ 가족내 폭력</li> <li>▫ 부모 감독의 결여</li> <li>▫ 교도소에 있는 부모</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 학교에서의 이상행동</li> <li>▫ 학업성취에 대한 부모의 낮은 참여</li> <li>▫ 학업실패</li> <li>▫ 이웃의 혼란</li> <li>▫ 사회적/경제적 제약</li> </ul>

나. 보호요인

보호요인은 개인의 행동을 긍정적으로 발달시키는 기능을 하며, 위험요인의 영향을 감소시키는 것을 의미하는 데 여러 선행연구자들이 제시한 보호요인을 종합하여 보면 각 요인을 개인, 가족, 사회, 학교 및 친구관련 요인으로 구분하였고 이를 구체적으로 정리하면 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 아동발달심리학자들의 보호요인

학자명	보호요인	개인보호요인	가족보호요인	학교/지역사회 보호요인	친구관련 보호요인
권지은 (1998)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 준범의식</li> <li>▫ 자기통제성</li> <li>▫ 책임감</li> <li>▫ 타인기대에 대한 인지</li> <li>▫ 자아존중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 가정생활만족도</li> <li>▫ 가족 적응력</li> <li>▫ 가족의 사회적 지지</li> <li>▫ 부모자녀의 친밀도</li> <li>▫ 가족의 응집력</li> <li>▫ 합리적인 양태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 학교에 대한 애착</li> <li>▫ 학교적응도</li> <li>▫ 교사의지지</li> <li>▫ 사회적 유대</li> <li>▫ 교사에 대한 애착</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 책임감</li> <li>▫ 내적통제소재</li> <li>▫ 계획성</li> <li>▫ 유능감</li> <li>▫ 대인관계기술</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 가족의지지</li> <li>▫ 민주적 양육태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 전문가의지지</li> <li>▫ 교사의지지</li> <li>▫ 역할모델의 영향</li> <li>▫ 민주적 학교 분위기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 친구의 지지</li> </ul>
김장대 (1998)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 자신감</li> <li>▫ 신념</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 부모의 애정</li> <li>▫ 부모의 교육열</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 교사에 대한 애정</li> <li>▫ 학교환경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 경쟁</li> <li>▫ 애착</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 긍정적 가치관</li> <li>▫ 긍정적 자기 정체감</li> <li>▫ 사회적 유능감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 부모의 정서적 지지</li> <li>▫ 부모의 자녀학습에 관여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 학습에의 긍정적 가치와 책임감</li> <li>▫ 학교에서의지지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 가까운 친구</li> </ul>

지승희, 이은경 (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 사회적 관계의 유능감</li> <li>▫ 문제해결력</li> <li>▫ 자기통제력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 가정의 경제적 수준에 대한 만족도</li> <li>▫ 가정의 분위기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 교사나 친구와의 관계</li> <li>▫ 학업에 대한 열의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 친구관계</li> <li>▫ 선후배관계</li> </ul>
Arthur, Pollard, Hawkins, & Catalano (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 높은 지능</li> <li>▫ 긍정적 경향성</li> <li>▫ 적응유연한 기질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 애착</li> <li>▫ 가족 구성원의 신뢰적 관계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 친사회적 관여의 기회</li> <li>▫ 친사회적 관여에 대한 보상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 행동에 대한 분명하고 명확한 기준</li> </ul>
Butcher (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 기질과 성향</li> <li>▫ 선호하는 태도</li> <li>▫ 자기구성개념</li> <li>▫ 독립심</li> <li>▫ 자율성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 최소한 부모와의 애착과 관계</li> <li>▫ 부모의 관리</li> <li>▫ 부모의 지지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 돌보는 이웃과 학교환경</li> <li>▫ 이웃의 안전</li> <li>▫ 분명한 경계와 기대</li> </ul>	

### 3. 인터넷 중독의 개념

중독증이란 단순히 대상을 탐닉하는 것이 아니라 그 대상에 몰두하여 대상으로부터 편안함을 느끼고 그 대상에 대한 의존성이 점점 심해지는 것을 의미한다(권준모, 2001). 정보통신 기술의 발달로 인하여 인터넷 활용에 관련된 중독인 인터넷 중독이라는 용어가 등장하였으며, 이에 대한 연구가 여러 학자들에 의해 진행되었다.

<표 5> 인터넷 중독에 관한 정의 및 연구들

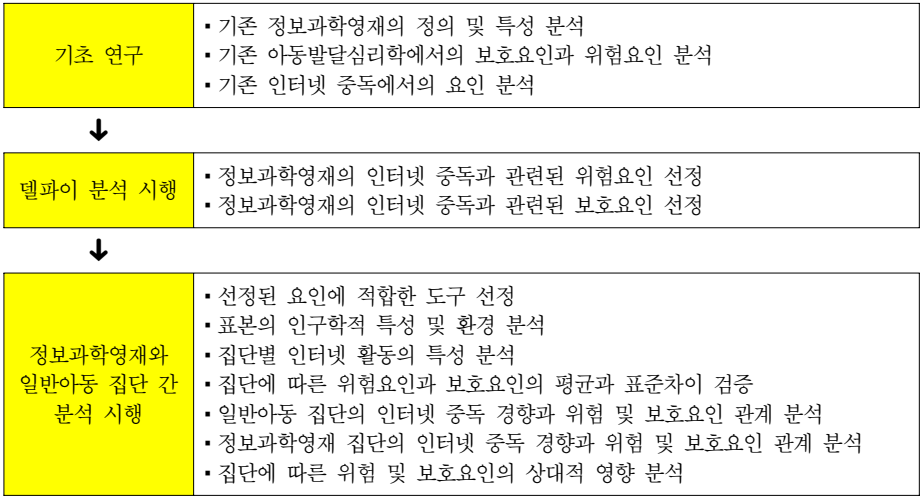
학자명	인터넷 중독의 정의 및 연구들
Young (1996)	인터넷 중독(Internet addiction)이란 임상적으로 심각한 손상이나 고통을 일으키는 부적응적인 패턴의 인터넷 사용(Goldberg, 1996)으로 인터넷 사용자가 약물, 알코올 또는 도박에 중독되는 것과 유사한 방식으로 인터넷에 중독되는 심리적 장애를 의미
Goldberg (1996)	DSM-IV의 물질중독을 기준을 준거로 하여 인터넷 중독 장애(IAD: Internet Addiction Disorder)라는 용어와 개념적인 진단 준거를 최초로 제시
김교현 (2002)	인터넷에 대한 강박적 사용과 집착, 내성, 금단, 조절불능, 일상생활에서의 부적응 등이 기본적인데, DSM-IV(APA, 1994)에서는 공식적으로 진단기준이 마련되어 있지 않으나, 향후 DSM-V에는 가상현실장애(cyber disorders)로 추가될 것으로 기대
홍경희 (2002)	‘과다사용’이라는 용어를 사용하여 기존의 병리적 사용 개념과 구분되는 상태가 있음을 지적하였는데, 이는 병리적인 중독 상태를 의미하지는 않고 인터넷에 대한 의존 행동이 상대적으로 높아 인터넷 사용시간 통제의 어려움과 이로 인한 일상생활 및 학업에서의 문제를 경험하는 정도가 높은 경우를 의미

## III. 연구 방법

### 1. 연구 절차

본 논문에서는 인터넷 중독과 관련된 위험요인과 보호요인이 정보과학영재와 일반아

동 집단 간에 차이가 나타날 것이라는 가정 하에 전문가 집단을 활용한 델파이 분석을 통하여 인터넷 중독에 미치는 위험요인과 보호요인을 선정하고 두 집단에 대한 영향을 분석하여 시사점을 도출하였다. 이상과 같은 연구 절차를 요약한 것이 [그림 1]이다.



[그림 1] 연구 절차

## 2. 델파이 조사

본 논문에서는 정보과학영재아동들의 인터넷 중독에 관한 위험요인과 보호요인을 추출하기 위하여 델파이 분석을 시행하였다. 델파이 분석 시행을 위한 전문가 집단은 <표 6>과 같이 정보과학영재교육을 시행하고 있는 현장 지도교사 21명을 선정하여 실시하였다. 델파이 분석은 2010년 4월 10일부터 4월 28일까지 실시하였다. 분석내용은 인터넷 중독의 보호요인과 위험요인을 추출하기 위하여 기존 학자들에 의해서 연구된 요인들 중 중복된 요인을 제외한 모든 요인을 추출하여 실시하였고, 각 요인을 개인적, 가족적, 사회적 측면으로 그룹핑하여 분석을 실시하였다.

<표 6> 델파이 전문가 집단 구성

학위구분	빈도수	구성 비율	총원
석사과정	8	38%	21
석사	11	52%	
박사과정	1	5%	
박사	1	5%	

## IV. 델파이 분석

### 1. 인터넷 중독에 관한 기본 조사

인터넷 중독에 관한 교육 현황과 인터넷 중독에 관한 교육의 우선순위를 살펴보기 위한 결과가 <표 7>과 <표 8>이다.

<표 7> 인터넷 중독에 관한 교육 상황

항목	내용	백분율
실태	현재의 아동을 대상으로 인터넷 중독에 관한 적절한 교육이 이루어지고 있다.	29%
필요성	현재의 아동을 대상으로 한 인터넷 중독에 대한 조사가 필요하다.	91%
차별성	일반아동과 구별되는 정보과학영재아동에 알맞은 예방 교육이 필요하다.	77%

<표 8> 교육의 우선순위

우선순위	항목	백분율
1	인터넷 중독 원인에 관한 분석	80%
2	학생을 위한 인터넷 예방을 위한 교육 프로그램 개발	73%
3	교사를 위한 인터넷 예방에 관한 다양한 연수 확대	57%
4	기타	0%

### 2. 위험요인과 보호요인

델파이 분석을 통하여 각각 위험요인과 보호요인 5가지씩을 선정하였다. 선정된 위험요인과 보호요인은 개인적, 가족적, 사회적 측면으로 분류하였으며, 이를 정리한 것이 <표 9>와 <표 10>이다.

<표 9> 추출된 5대 위험요인

연번	개인적 측면의 위험요인	가족적 측면의 위험요인	사회적 측면의 위험요인
1	· 충동/공격 성향	· 가정불화 및 문제	· 충동성
2	· 우울/포기 성향	· 가족 갈등적 위험	· 공격성
3	· 자기합리화	· 가족갈등	· 거주환경적 위험요인
4	· 불안	· 구조적 결손가정	· 불안
5	· 반사회적 성향	· 확대적 양육태도	· 우울



<표 10> 추출된 5대 보호요인

연번	개인적 측면의 보호요인	가족적 측면의 보호요인	사회적 측면의 보호요인
1	· 자기통제성	· 부모자녀의 친밀도	· 학교적응도
2	· 자아존중	· 가족 구성원의 신뢰적 관계	· 친구관계
3	· 책임감	· 부모의 애정	· 교사의 지지
4	· 긍정적 자기 정체감	· 가족의 응집력	· 사회적 유대
5	· 긍정적 가치관	· 가정의 분위기	· 역할모델의 영향

### 3. 요인별 측정 도구

델파이 분석의 시행 결과, 추출된 5대요인을 정확히 측정할 수 있는 도구는 존재하지 않아 각 요인을 비슷한 요인끼리 통합하거나, 대표적인 요인으로 그 수를 줄였다. 그리고 이에 알맞은 가장 대표적인 도구를 선정하였다. 또한 이를 바탕으로 본 논문의 논의를 진행하였다. 선정된 위험요인과 보호요인을 측정할 수 있는 도구는 다음과 같이 선정하였으며, 이를 요약한 것이 <표 11>이다.

#### 가. 인터넷 중독 측정 도구

인터넷 중독 측정 도구로 널리 알려진 도구는 정보문화진흥원에서 개발한 K-척도와 A-척도가 있다. 그중 초등 3학년부터 고등학교 3학년까지 인터넷 이용습관을 측정할 수 있는 K-2 척도를 사용하였다. K-2 척도는 2009년 새로 개발된 척도로써 인터넷 이용습관 측정 문항 20문항, 응답 성실성 측정 타당도 문항(2개 하위요인) 10문항으로 구성되어 있다.

#### 나. 부모-자녀 의사소통 도구

부모-자녀간의 의사소통의 질을 평가하기 위해 Barnes와 Olson(1982)이 개발하였으며, 민혜영(1990)이 번안한 도구를 참고하였다. 리커트(Likert) 방식의 4점 척도로 구성하였으며 점수가 높을수록 응답자의 부모와의 의사소통 방식이 긍정적인 것으로 판단된다. 민혜영(1990)의 연구에서 아버지와의 의사소통에 대한 20문항의 내적 신뢰도는 .86, 어머니와의 의사소통에 대한 문항의 내적 신뢰도는 .85로 나타났다.

#### 다. 자기 통제력 측정 도구

자기 통제력 측정 도구는 교사나 부모 보고형으로 가장 많이 사용되던 자기통제 척도를 송원영(1998)이 만든 21문항으로 자기 보고형으로 제작성한 것을 이용하였다. 송원영의 연구에서는 .87의 높은 내적 신뢰도를 나타냈다.

라. 학교생활적응 척도

한국교육과정평가원(2007)에서 제공하고 있는 학교생활적응 척도를 이용하여 학교, 친구, 교사간의 관계를 측정하였다. 이 도구는 크게 3개의 영역, 총 38개 문항으로 구성되어 있다. 검사의 응답방법은 5단계 리커트 척도로 되어 있으며, 검사의 영역으로 수업과 규칙 적응, 친구, 교사 적응 관계로 구성되어 있다. 한국교육과정평가원의 연구에서는 .93의 높은 내적 신뢰도를 나타냈다.

마. K-YSR 척도(공격성, 비행, 주의산만)

Achenbach(1991)이 개발하고 오경자, 하은혜, 이혜련과 홍강의(2001)에 의해 한국판으로 변안 발간된 K-YSR 척도 중 외현적 행동장애에 해당되는 주의산만, 공격성, 비행 문제를 측정하였다. K-YSR은 12~17세에 해당되는 청소년층을 대상으로 가장 핵심적인 증상으로 추출된 119개의 문항을 0, 1, 2식의 3점 척도로 응답하게 된 문제행동 척도이다.

<표 11> 요인별 측정 도구

구분	추출요인	추출된 요인 성격			대표 요인	선택도구
		개인적 성격	가족적 성격	사회적 성격		
보호 요인	· 자기통제성	○			자기 통제성	자기통제력 측정도구
	· 자아존중	○				
	· 책임감	○				
	· 긍정적 자기 정체감	○				
	· 긍정적 가치관	○				
	· 부모자녀의 친밀도		○		부모-자녀 친밀도	부모-자녀 의사소통도구
	· 가족 구성원의 신뢰적 관계		○			
	· 부모의 애정		○			
	· 가족의 응집력		○			
	· 가정의 분위기		○			
학업적응도	· 학교적응도			○	학교적응도	학교생활적응 측정도구
	· 친구관계			○		
	· 교사의 지지			○		
	· 사회적 유대			○		
	· 역할모델의 영향			○		
	· 충동/공격 성향	○				
· 우울/포기 성향	○					
· 자기합리화	○					
· 불안	○					
· 반사회적 성향	○					
위험 요인	· 가정불화 및 문제		○		가족갈등	부모-자녀

위험 요인	· 가족 갈등적 위험	○	의사소통도구
	· 가족갈등	○	
	· 구조적 결손가정	○	
	· 학대적 양육태도	○	K-YSR (주의산만 및 비행)
	· 충동성	○	
	· 공격성	○	
	· 거주환경적 위험요인	○	
	· 불안	○	
	· 우울	○	

## VI. 연구 결과 분석

본 논문에서는 정보과학영재아동 집단과 일반아동 집단 간의 인터넷 중독 요인별 차이점을 분석하기 위하여 인천광역시 소재 S학교의 일반아동 61명과 M학교에서 운영 중인 정보과학영재 학생 43명을 분석 대상으로 선정하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 12.0에 의해 분석되었다. 먼저 인구학적 통계를 통해 일반아동과 정보과학영재아동 집단 간의 일반적인 특성을 분석하였다. 다음으로 위험요인과 보호요인에 대하여 두 집단의 차이가 있는지 알아보기 위해 *t*-검증을 실시하였다. 또한 위험요인과 보호요인들이 두 집단의 인터넷 중독에 미치는 영향을 알아보기 위해 변인간의 Person 상관계수를 구한 후, 위계적 중다회귀분석을 실시하였다.

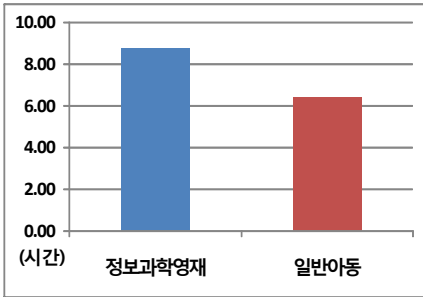
### 1. 표본의 인구학적 특성 분석

응답자의 인구통계학적 특성을 살펴보면, 성별 분포는 남성과 여성이 각각 56.7%와 43.3%로 나타났고, 연령별 분포는 98년생이 58.7%로 가장 많았으며, 96년생, 95년생 순으로 나타났다. 자신의 학력에 대한 조사 결과는 중상위 36.5%, 상위 28.8%, 중위 23.1%로 80% 이상의 학생들이 자신의 성적이 중위권 이상이라 답변하였다.

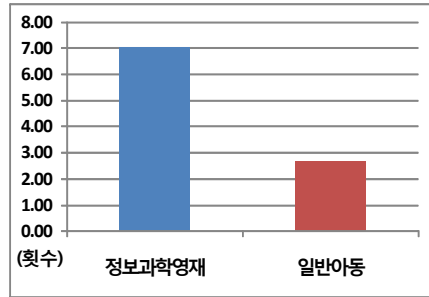
### 2. 표본의 환경 분석

첫 번째로, 응답자의 가정적 환경을 분석하면 다음과 같다. 경제적인 수입은 응답자의 33.7%가 200~300만원 사이로 나타났고, 300~400만원이 25.0%로 나타났다. 즉, 절반이상의 가정이 비교적 안정적인 수입원을 갖고 있었으며, 가정환경이 어려운 경우는 3.8%로 나타났다. 또한 부모의 결혼 상태를 묻는 질문에서는 87.5%가 안정적인 결혼 상태를 나타내고 있으며, 다소 불안한 상태를 나타내는 경우는 약 12% 정도로 무시할 수 없는 수가 나타났다. 또한 부모의 학력 수준을 묻는 질문에는 부모 중 높은 학력을 선택하여 기록하도록 하였다. 조사는 결과는 고졸이 34.6%, 대학 이상이 50.9%로 나타

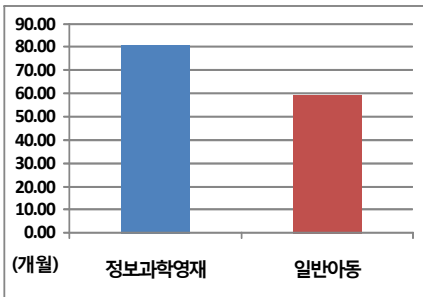
났다. 이는 85.5% 이상의 부모들이 중, 고등교육을 받았음을 알 수 있다. 두 번째로, 표본의 인터넷 환경의 특성을 집단별로 비교 분석하면 아래의 [그림 2]부터 [그림 5]까지로 나타낼 수 있다. 전반적으로 정보과학영재 집단이 컴퓨터 주당 사용시간, 사용횟수, 컴퓨터 사용기간, 1회 사용시간에서 일반아동 집단보다 많은 사용 결과를 나타내었다. 이는 정보과학영재 집단이 일반아동 집단보다 컴퓨터 사용시간이 많으며, 인터넷 사용시간과 사용횟수 면에서 많이 노출되어 있음을 나타냄으로써 일반아동 집단보다 인터넷 중독에 걸릴 가능성이 많다는 것을 의미한다.



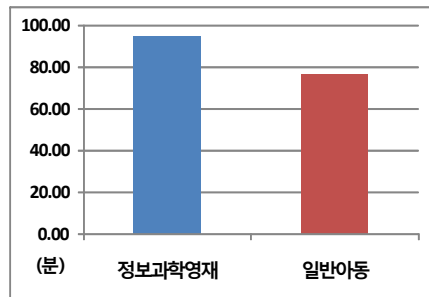
[그림 2] 집단별 주당 사용 시간



[그림 3] 집단별 주당 사용횟수



[그림 4] 집단별 컴퓨터 사용기간

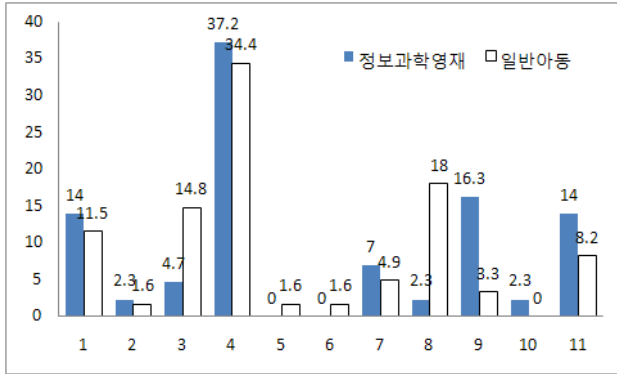


[그림 5] 집단별 1회 평균 컴퓨터 사용시간

### 3. 집단별 인터넷 활동 특성 비교

표본의 인터넷 활동 특성을 ① 웹서핑 ② 성인물사이트 ③ 정보검색 ④ 게임 ⑤ 온라인쇼핑 ⑥ 동호회 ⑦ 채팅/메신저 ⑧ 블로그 및 홈페이지 관리 ⑨ 학업 및 업무관련 작업 ⑩ 이메일 ⑪ 영화, 음악, 동영상 등 총 11가지로 나누어 조사한 결과를 집단별로 비교 분석한 것이 [그림 6]이다. 두 그래프를 살펴보면 정보과학영재 집단과 일반아동 집단사이에 수치의 차이는 보이나 1부터 11 항목까지 비슷한 유형을 보인 것을 알 수

있다. 그러나 8번 ‘블로그 및 홈페이지 관리’와 9번 ‘학업관련 업무’에서는 차이를 나타내었다. 결과적으로 두 집단 모두 1순위로 선정한 것은 ‘게임’이었고, 정보과학영재 집단은 ‘학업관련 용도’로 사용하는 것을 2순위로 선정한 반면, 일반아동 집단은 ‘여가활동 목적’을 2순위로 선정하였다.



[그림 6] 인터넷 활동 특성 비교

#### 4. 집단에 따른 위험-보호요인의 평균과 표준차이 검증

정보과학영재와 일반아동과의 위험요인과 보호요인의 차이를 알아보기 위해 총점과 표준편차를 구하고 이들에 대한 *t*-검증을 실시한 결과를 요약한 것이 <표 12>이다. 평균을 살펴보면 정보과학영재 집단이 일반아동 집단에 비해 인터넷 중독 정도가 약간 높았으며, 위험요인에서는 ‘비행’과 ‘공격성’에서 일반아동 집단에 비해 약간 높은 평균값을 나타내었다. 그러나 보호요인에서는 ‘학교생활적응도’와 ‘자기통제력’에서 높은 결과를 나타내었다. 두 집단을 대상으로 *t*-검증을 실시한 결과에서는 ‘비행’, ‘주의산만’, ‘공격성’ 요인 등이 유의미한 범위 안에서 같은 값을 나타내었다. 그러나 이는 ‘비행’, ‘주의산만’, ‘공격성’ 요인의 평균점수가 낮은 점수 범위 안에서 분포하는 것을 나타낸 것으로 두 집단이 위험요인 안에서 긍정적인 결과, 즉 낮은 점수를 보였다는 것을 의미한다.

<표 12> 집단별 위험-보호요인의 평균과 표준편차 및 차이 검증

비교 요인	집단 구분	N	평균	표준 편차	t 값
인터넷중독검사	정보과학영재	43	25.88	4.142	.154
	일반아동	61	25.67	8.330	
부모-자녀 의사 소통	정보과학영재	43	50.09	7.767	1.236
	일반아동	61	48.16	7.889	
보호 요인 학교생활 적응도	정보과학영재	43	145.53	28.852	.990
	일반아동	61	140.59	22.056	
자기통제력	정보과학영재	43	65.88	11.609	1.227
	일반아동	61	63.23	10.308	

위험 요인	비행	정보과학영재	43	14.21	2.122	-2.392*		
		일반아동	61	15.43	2.819			
	주의산만	정보과학영재	43	13.86	2.513		4.100***	
		일반아동	61	12.26	1.448			
	공격성	정보과학영재	43	20.51	2.763			-2.116*
		일반아동	61	21.90	3.627			

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

### 5. 일반아동 집단의 인터넷 중독 경향과 위험-보호요인 관계

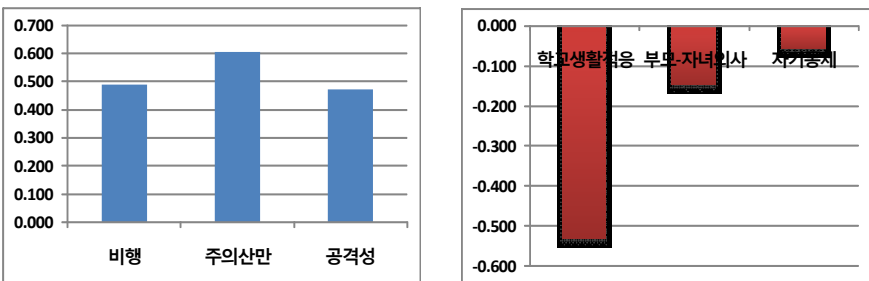
일반아동 집단의 위험요인과 보호요인이 인터넷 중독에 미치는 영향을 알아보기 위해 각 요인 간의 상관관계를 분석하였다. 분석 결과를 요약한 것이 <표 13>이다.

<표 13> 일반아동 집단의 위험-보호요인의 상관관계

요인	값	부모-자녀 의사소통	자기 통제력	비행	주의산만	공격성	학교생활 적응도
인터넷 중독	Pearson 상관계수	-.150	-.059	.488(**)	.604(**)	.471(**)	-.533(**)
	유의확률 (양쪽)	.248	.654	.000	.000	.000	.000
	N	61	61	61	61	61	61

\*\* 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서, \* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의함

일반아동 집단의 위험요인과 보호요인의 상관관계를 살펴보면, 인터넷 중독을 중심으로 ‘비행’, ‘주의산만’, ‘공격성’, ‘학교생활적응도’가 의미 있는 상관관계를 나타내었다. 여기서 ‘비행’, ‘주의산만’, ‘공격성’은 인터넷 중독에 관하여 위험요인으로 확실한 정의 관계를 이루고 있음을 알 수 있다. 이에 반해 ‘학교생활적응도’는 -.533로 인터넷 중독에 관하여 음의관계, 즉 보호요인으로 의미 있는 상관도를 나타내었다. 이상과 같은 상관관계를 정리한 것이 [그림 7]이다.



[그림 7] 일반아동 집단에서의 위험-보호요인의 상관관계

## 6. 정보과학영재 집단의 위험-보호요인의 상관관계

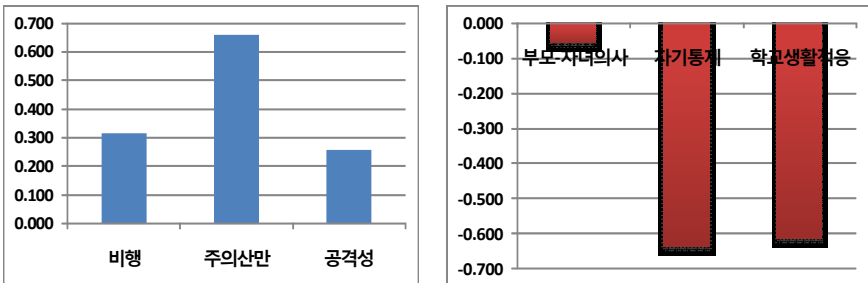
정보과학영재 집단의 위험요인과 보호요인의 상관관계를 알아보기 위해 각 요인별 상관관계를 분석한 결과는 <표 14>와 같다.

<표 14> 정보 영재 집단의 위험-보호요인의 상관관계

요인	값	부모-자녀 의사소통	자기통제	비행	주의산만	공격성	학교생활 적응
인터넷 중독	Pearson 상관계수	-.058	-.639(**)	.317(*)	.660(**)	.259	-.617(**)
	유의확률 (양쪽)	.711	.000	.038	.000	.093	.000
	N	43	43	43	43	43	43

\* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서, \*\* 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의함

정보과학영재 집단의 위험요인과 보호요인 간의 상관관계를 살펴보면, 인터넷 중독에 대하여 ‘비행’ 0.317, ‘주의산만’ 0.660, ‘공격성’ 0.259로 확실한 정의관계를 나타냄으로써 위험요인으로 인터넷 중독에 부정적 영향을 미치는 관계를 나타내었다. 그러나 보호요인인 ‘부모-자녀의사소통’ -0.058, ‘자기통제력’ -0.639, ‘학교생활적응도’ -0.617로 부(-)의 관계를 나타냄으로써 보호요인으로서의 관계를 나타내었다. 그리고 ‘학교생활적응도’와 ‘자기통제력’에서는 인터넷 중독과 유의미한 관계를 나타내었으나, ‘부모-자녀의사소통’에서는 유의미한 결과를 얻지 못하였다. 이는 정보과학영재 집단이 일반아동 집단보다 ‘학교생활적응’과 ‘자기통제력’에서 높은 점수를 얻은 결과 때문인 것으로 판단된다. 이상과 같은 상관관계를 정리한 것이 [그림 8]이다.



[그림 8] 정보과학영재 집단에서의 위험-보호요인의 상관관계

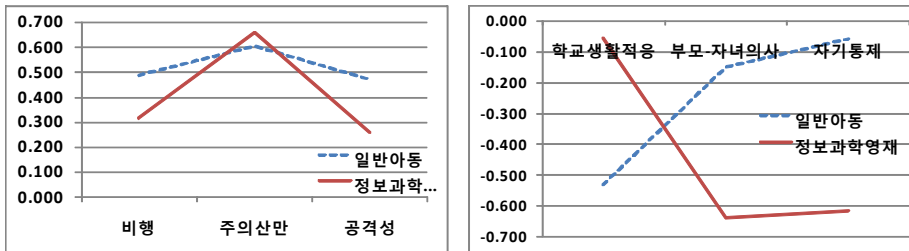
이상의 분석 결과를 요약해 보면 각 요인들이 인터넷 중독에 관하여 위험요인과 보호요인의 특성을 나타내었다. 위험요인은 두 집단 모두에서 인터넷 중독과 유의미한 상

관관계를 보였으나, 보호요인은 두 집단이 각기 다르게 나타났다. 그 결과를 유의미한 것과 그렇지 않은 것으로 분류하여 정리한 것이 <표 15>이다.

<표 15> 집단별 위험-보호요인의 상관관계

요인 별 항목	집단구분	상관관계	관계여부	
보호 요인	부모-자녀 의사 소통	정보과학영재	-0.058	상관관계 없음
		일반아동	-0.150	상관관계 없음
	학교생활 적응도	정보과학영재	-0.639	유의미한 상관관계
		일반아동	-0.533	유의미한 상관관계
	자기통제력	정보과학영재	-0.617	유의미한 상관관계
		일반아동	-0.059	상관관계 없음
위험 요인	비행	정보과학영재	0.317	유의미한 상관관계
		일반아동	0.488	유의미한 상관관계
	주의산만	정보과학영재	0.660	유의미한 상관관계
		일반아동	0.604	유의미한 상관관계
	공격성	정보과학영재	0.259	유의미한 상관관계
		일반아동	0.471	유의미한 상관관계

또한 보호요인과 위험요인을 일반아동 집단과 정보과학영재 집단별로 비교하면 [그림 9]와 같다. 위험요인에서는 정보과학영재 집단이 ‘주의산만’을 제외하고 ‘비행’과 ‘공격성’ 측면에서 인터넷 중독과 낮은 상관도를 나타내었다. 그리고 정보과학영재 집단이 일반아동 집단보다 보호요인에서 ‘부모-자녀의사소통’과 ‘자기통제력’에서 인터넷 중독에 대하여 높은 부(-)의 관계를 나타내었다.



[그림 9] 집단별 위험-보호관계 상호 비교

### 7. 집단에 따른 위험-보호요인의 상대적 영향

집단별 위험요인과 보호요인이 인터넷 중독에 미치는 상대적인 영향을 알아보기 위해 일반아동의 인터넷 중독 점수를 종속 변인으로 하여 위계적 중다회귀분석을 실시하였다. 일반아동 집단에 대한 분석 결과를 요약한 것이 <표 16>이다.



1단계에서 투입된 변량은 41.4%인 것으로 나타났으며, 회귀모형은  $F$ 값 13.402( $p < .001$ )로 적절한 것으로 나타났다. 이 단계에서 유의미한 설명력을 지닌 것은 ‘주의산만’으로 나타났다.

2단계에서는 보호요인군을 추가하여 위계적 중다회귀분석을 실시한 결과, 일반아동 집단의 인터넷 중독을 설명하는 변량이 전체 변량에 46.6%로 증가하였으며, 회귀모형의 적합도는  $F$ 값 7.848( $p < .001$ )로 나타나 회귀모형이 적합하였다. 이 단계에서 유의미한 설명력을 지닌 요인은 ‘주의산만’과 ‘학교생활적응도’로 나타났다. 2단계의 위계적 중다회귀분석 결과, 보호요인이 추가됨에 따라 위험요인의 표준화 계수( $\beta$ )값의 변화는 다음과 같다. ‘비행’은 0.128에서 0.055로 감소하였고, ‘주의산만’은 0.434에서 0.372로, ‘공격성’은 0.189에서 0.143으로 각각 감소하였다. 이는 보호요인이 투입됨에 따라 위험요인이 유의미하게 감소하였다는 것을 의미하는 것이다.

일반아동 집단을 대상으로 위계적 중다회귀분석을 실시한 결과, 인터넷 중독에 대한 영향력을 가질 것으로 기대되는 6개의 요인 중에 유의미한 값을 갖고 있는 변인은 ‘주의산만’과 ‘학교생활적응도’였다. 즉 위험요인으로 가장 큰 영향력을 행사한 것은 ‘주의산만’이었고, 보호요인으로 가장 큰 영향력을 행사한 것은 ‘학교생활적응도’란 결과도 도출되었다.

<표 16> 일반아동 집단의 위험-보호요인의 위계적 중다회귀분석

변수	$R$	$R^2$	$F$	$B$	표준 오차	베타 $\beta$	$t$	유의 확률
1단계								
비행				0.378	0.397	0.128	0.954	0.344
<b>주의산만</b>	0.643	0.414	13.402	2.495	0.757	0.434	3.298	0.002
공격성				0.435	0.283	0.189	1.534	0.131
2단계								
비행				0.163	0.405	0.055	0.403	0.688
<b>주의산만</b>	0.682	0.466	7.848	2.139	0.806	0.372	2.655	0.010
공격성				0.328	0.290	0.143	1.133	0.262
부모-자녀의사소통				0.038	0.142	0.036	0.266	0.791
자기통제력				0.032	0.100	0.040	0.325	0.746
<b>학교생활적응도</b>				-0.110	0.048	-0.290	-2.262	0.028

정보과학영재 집단의 위험요인과 보호요인이 인터넷 중독에 미치는 위계적 영향을 알아보기 위해 인터넷 중독을 종속변인으로 하여 위계적 중다회귀분석을 실시한 결과를 요약한 것이 <표 17>이다.

1단계에서 투입된 위험요인들이 정보과학영재의 인터넷 중독을 설명하는 변량은 전체 변량의 47%인 것으로 나타났으며, 회귀모형  $F$ 값 11.543 ( $p < .001$ )로 적절한 것으로

나타났다. 이 단계에서 유의미한 설명을 갖고 있는 것은 일반아동 집단과 마찬가지로 ‘주의산만’이었다.

2단계에서는 보호요인군을 추가하여 위계적 중다회귀분석을 실시한 결과, 정보과학영재 집단의 인터넷 중독을 설명하는 변량이 전체 변량에 69.8%로 증가하였으며, 회귀모형의 적합도는  $F$ 값 13.885( $p < .001$ )로 나타나 회귀모형이 적합하였다. 이 단계에서 유의미한 설명력을 지닌 요인은 ‘주의산만’과 ‘자기통제력’으로 나타났다. 2단계의 위계적 중다회귀분석 결과, 보호요인이 추가됨에 따라 위험요인의 표준화 계수( $\beta$ )값의 변화는 다음과 같다. ‘비행’은 0.080에서 0.036으로 감소하였고, ‘주의산만’은 0.607에서 0.349로, ‘공격성’은 0.173에서 0.161로 각각 감소하였다. 이는 보호요인이 투입됨에 따라 위험요인이 유의미하게 감소하였다는 것을 의미하는 것이다.

정보과학영재 집단을 대상으로 위계적 중다회귀분석을 실시한 결과, 인터넷 중독에 대한 영향력을 가질 것으로 기대되는 6개의 요인 중에 유의미한 값을 갖고 있는 변인은 ‘주의산만’과 ‘자기통제력’이었다. 즉 위험요인으로 가장 큰 영향력을 행사한 것은 ‘주의산만’이었고, 보호요인으로 가장 큰 영향력을 행사한 것은 ‘자기통제력’이란 결과가 도출되었다.

<표 17> 정보과학영재 집단의 위험-보호요인의 위계적 중다회귀분석

변수	$R$	$R^2$	$F$	$B$	표준 오차	베타 $\beta$	$t$	유의 확률
1단계								
비행	0.686	0.470	11.543	0.156	0.245	0.080	0.637	0.528
<b>주의산만</b>				1.000	0.208	0.607	4.800	0.000
공격성				0.259	0.176	0.173	1.467	0.150
2단계								
비행	0.836	0.698	13.885	0.070	0.196	0.036	0.354	0.725
<b>주의산만</b>				0.575	0.227	0.349	2.530	0.016
공격성				0.242	0.141	0.161	1.714	0.095
부모-자녀의사소통				0.073	0.050	0.137	1.469	0.150
<b>자기통제력</b>				-0.171	0.035	-0.481	-4.841	0.000
학교생활적응도	-0.023	0.020	-0.163	-1.170	0.250			

## VII. 결론 제언

본 논문에서는 정보과학영재와 일반아동에 따라 인터넷 중독에 영향을 미치는 위험요인과 보호요인 영향을 비교 분석하기 위해 다음과 같은 과정을 거쳤다.

첫째, 기존의 정보과학영재의 정의 및 특성과 선행된 아동발달심리학에서의 위험요인과 보호요인을 분석하였고, 기존의 인터넷 중독에서의 요인을 비교하였다. 둘째, 비교 분

석된 각 요인을 위험-보호 요인으로 그룹핑하여 나누었고, 이를 다시 델파이 분석을 통해 정보과학영재들에게 영향을 미칠 수 있는 요인을 선정하였다. 셋째, 선정된 요인에 적합한 도구를 선정하였고, 이를 통해 정보과학영재와 일반아동을 비교 분석하였다. 분석의 과정은 우선 인구학적 특징 및 환경 분석과 함께, 두 집단의 위험-보호요인에 대하여 차이를 알아보기 위해 *t*-검증을 실시하였고, 인터넷 중독에 대하여 각 요인의 상관도를 집단별로 분석하였다. 또한 집단별로 인터넷 중독에 대하여 위험-보호요인의 상대적 영향을 알아보기 위해 위계적 분석을 실시하였다. 그 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 두 집단 모두 인구학적 특징은 비슷하였으나, 인터넷 사용시간, 사용횟수, 사용기간, 1회 평균 컴퓨터 사용시간에서 정보과학영재가 모두 높거나 많은 사용정도를 나타내었다. 둘째, *t*-검증 결과, 두 집단은 위험 요인에서 통계적으로 의미 있는 관계를 보였다. 셋째, 상관도 분석에 있어서는 인터넷 중독의 영향에 대하여 위험요인인 ‘비행’, ‘주의산만’, ‘공격성’ 모두 큰 상관관계를 갖고 있는 것으로 나타났다. 이는 반대로 인터넷 중독의 정도가 클수록 ‘비행’, ‘주의산만’, ‘공격성’의 행동을 보인다는 것을 의미한다. 또한, 정보과학영재와 일반아동 집단의 인터넷 중독에 영향을 미치는 보호요인 중 ‘부모-자녀의사소통’은 유의미한 상관관계를 보이지 않았다는 점이다. 넷째, 일반아동과 정보과학영재 집단 모두 인터넷 중독에 큰 영향을 행사하는 위험요인으로 ‘주의산만’이 선정되었다. 이에 비해 보호요인은 차이를 나타내었는데, 일반아동 집단은 ‘학교생활적응도’가 정보과학영재 집단은 ‘자기통제력’으로 나타났다. 또한, 정보과학영재 집단은 ‘자기통제력’이 강한 보호요인으로 일반아동 집단은 ‘학교생활적응도’가 강한 보호요인으로 나타나 차이를 보였다.

본 연구의 제한 사항을 개선하기 위한 추후연구 내용을 제안하면 다음과 같다.

첫째, 비록 정보과학영재 집단이 일반아동 집단보다 다소 높은 ‘부모-자녀의사소통’의 결과를 나타내었어도, 본 연구에서는 기존 연구결과인 ‘부모-자녀의사소통’ 양식은 인터넷 중독 성향에 직접 영향을 미치기도 하고 간접적인 영향을 주었다(이수진, 홍세희, 박중규, 2005)의 결과가 나타나지 않았다. 이는 가정의 허용적인 분위기가 오히려 인터넷 중독 성향에 부정적 영향을 미치는 결과로 판단되지만, 이 부분에 대한 후속 연구가 보다 철저히 이루어져야 하겠다. 둘째, 집단에 상관없이 ‘주의산만’이 높을수록 인터넷 중독 점수가 높아진다는 결과에 따라, 보다 나은 인터넷 중독 예방을 위해서는 ‘주의산만’을 감소시키는 교육을 강조해야 할 것이다. 셋째, 두 집단 모두 ‘학교생활적응도’가 보호요인으로서의 역할을 하였지만, 정보과학영재 집단이 ‘자기통제력’이 높아 인터넷 및 컴퓨터 사용시간 등이 더 많은데도 불구하고 인터넷 중독에 빠지지 않음에 따라 ‘학교생활적응도’를 높일 수 있는 생활지도 및 ‘자기통제력’을 기를 수 있는 교육

방법이 필요할 것이다. 넷째, 본 연구가 소규모인만큼 보다 일반화된 결과를 얻기 위해서는 대상의 확대와 발달단계를 고려한 연구가 필요할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 권준모 (2001). **온라인 게임의 문제점 및 대응방안**. 인터넷 중독 대처방안 모색을 위한 전문가포럼. 서울: 한국정보문화센터.
- 권지은 (1998). **청소년 비행 관련 변인에 대한 메타**. 석사학위논문. 숙명여자대학교.
- 김교현 (2002). 심리학 관점에서 본 중독. **한국심리학회지: 건강**, 7(2), 159-179.
- 김미숙, 이재호 (2005). **정보과학 영재교육을 위한 교육과정**, 선발도구 및 교수학습 자료 개발. 수탁연구 CR 2005-52. 서울: 한국교육개발원.
- 김용 (2008). **정보 영재를 위한 온라인 학습 도구 평가 준거 개발**. 박사학위논문. 고려대학교.
- 김장대 (1998). **청소년비행의 원인과 정책대안에 관한 연구**. 박사학위논문. 경희대학교.
- 김태남, 강신천 (2009). 중학생의 인터넷 게임중독에 영향을 미치는 위험요인과 보호요인의 관한 연구. **한국컴퓨터교육학회 동계학술발표대회 논문집**, 231-236.
- 나동섭, 이재호 (2001). 정보과학영재를 위한 교육 분야 정의. **한국정보교육학회 하계학술 발표논문집**, 378-379.
- 민혜영 (1990). **Circumplex Model과 부모-자녀간의 의사소통: 청소년을 중심으로**. 석사학위논문. 연세대학교.
- 박현선 (1998). **빈곤청소년의 학교적응유연성**. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 송원영 (1998). **자기효능감과 자기 통제력이 인터넷의 중독적 사용에 미치는 영향**. 석사학위논문. 연세대학교.
- 오경자, 하은혜, 이혜련, 홍강의 (2001). **K-YSR 청소년 자기행동 평가척도**. 서울: 중앙적성연구소.
- 유선경, 이소래, 송수민 (2000). **청소년 비행예방 및 개입전략 개발을 위한 기초연구-비행수준별, 유형별 위험요인 및 보호요인 분석**. 서울: 한국청소년상담원.
- 이길복, 전우천 (2003). 초등학교 정보 영재를 위한 창의성 개발 연구. **한국정보교육학회 학술발표 논문집**, 8(1).
- 이수진, 홍세희, 박중규 (2005). 청소년의 인터넷중독과 개인적, 가족적 변수간의 연구: 시간에 따른 변화와 상호 연관성. **교육심리연구**, 19(4), 1179-1197.
- 이재호 (2009). 정보과학 영재교육과정 및 교수학습 자료개발. **한국교육개발원 제9기 영재교육 담당교원 직무 연수(공통·정보과학)**, 201-222.
- 이재호, 배기택 (2010). 초등정보과학영재를 위한 리더십 교육내용의 설계 및 검증. **영재교육연구**, 20(1), 79-106.
- 지승희, 이은경 (2001). **청소년비행 예방 및 개입전략 개발을 위한 종단연구 I**. 서울

:한국청소년상담원.

- 한국교육과정평가원 (2007). **교원의 교수학습 활동 지원을 위한 자료 개발과 연찬**. 서울: 한국교육과정평가원.
- 한국정보문화진흥원 (2006). **2006 인터넷 중독 실태 조사**. 서울: 한국정보문화진흥원.
- 홍경희 (2002). **중학생들의 인터넷 과다사용과 가정환경과의 연관성에 대한 연구**. 석사학위논문. 부산대학교.
- Arthur, M. W., Hawkins, J. D., Catalano, F. R. Pollard, J. A., & Howze, T. H. (1997). Six state consortium for prevention needs assessments studies project; Final report submitted to the kansas department of social and rehabilitation services, alcohol and drug services. Seattle, WA: University of Washington, Social Development Research Group.
- Butcher, D. A. (2000). The relationships among engagement in youth development programs, risk and protective factors, and problem behaviors: An exploratory study. Unpublished doctoral dissertation, Utah University.
- Coie, J. D., Watt, N. F., Hawkins, J. D., Asanow, J. R., Markman, H. J., Ramey, S. L., Shure., & Long, B. (1993). The science of prevention: A conceptual framework and directions for a national research program. *American Psychologist*, 48, 1013-1022.
- Goldberg, I. (1996). Internet addiction. electronic message posted to research discussion list. World Wide Web. <http://www.emhc.com/mlists/research.html>.
- Hawkins, J. D., Arthur, M. W., & Catalano, R. F. (1995). Preventing substance and abuse. In M. Tonry & D. P. Farrington (Eds.), *Building a safer society: Strategic Approaches to Crime prevention, Crime and justice*, 19. (pp. 343-427). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Rutter, M. (1987). Resiliencr in the face of adversity. *British Journal of Psychiatr*, 17, 598-611.
- Sharpe. E. G. (2001). Epidemiology of gangs, level of association of risk factors membership. Unpublished doctoral dissertation. Walden University.
- Young, K. S. (1996). Internet addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. Paper presented at the 104th annual conversation of the American Psychological Association. Toronto, Canada.

= Abstract =

## Difference Analysis of Risk and Protection Factors for Internet Addiction Between Computer Science Gifted Students and Average Students

Jaeho Lee

*Gyeongin National University of Education*

Kwang Hee Han

*Incheon Sangoknam Elementary School*

Here we live in a fast changing world. The information and communication technologies have been surprisingly developing and making progress of our society. One of the benefit about the information and communication technologies is an internet. We can't imagine our life without it and it finally ends up with causing internet addiction which is called side effect of it. Most of former studies were, however, about game addiction and psychological factors of indivisual. In fact, there was not enough studies about internet addiction of computer science gifted students. If we analyze the difference between computer science gifted students and average students when it comes to factors of internet addiction, we would surely be able to find out the result which is very helpful for cause analysis and its remedy. This paper examined the risk and protection fators of the former studies and choose various factors through Delphi analysis by specialists of information and science gifted students. Comparative analysis of computer science gifted students and average students was done through the test tools. And picking up unique factors of computer science gifted students, this paper shows the implication that contributes to protection of internet addiction and its remedy.

**Key Words:** Gifted Student for Computer Science, Internet Addiction, Risk Factor, Protection Factor

1차 원고접수: 2010년 11월 8일

수정원고접수: 2010년 12월 13일

최종게재결정: 2010년 12월 17일