매스미디어의 인지개발효과*

매스미디어 이용과 다중지능, 그리고 학업성적과의 관계

장익진**

(부산대학교 신문방송학과)

본 연구에서는 이제까지 매스미디어 효과론 연구에서 등한시 되어온 매스미디어의 긍정적 효과를 학생들의 지능발달과 학업성적과 매스미디어 이용과의 상관관계를 통해 그 가능성을 점검해보고자 하였다. 매스미디어의 이러한 효과를 총체적으로 매스미디어의 '인지개발효과'라는 한다면, 이제까지의 인지개발효과 연구들에는 텔레비전에 관한 연구가 대부분이라고 할 수 있다. 뿐만 아니라, 아이큐(IQ)를 종속변인으로 사용해 왔지만 아이큐검사의 타당성에 한계가 많기 때문에 새로운 지능이론을 원용하여 인지개발효과를 검증해볼 필요도 있다고 하겠다.

본 연구의 의의를 요약하면, 첫째는 텔레비전과 신문, 그리고 인터넷 전체를 대상으로 기존 연구에서 산발적으로 사용된 매체들의 이용 동기, 이용량, 그리고 이용형태 모두를 독립변인으로 설정하여 그 영향력을 비교 검토하였고, 둘째는 종속변인으로서의 지능개념에 새로운 다중지능이론을 원용했다는 점을 들 수 있다.

연구결과를 보면, 지능과 학업성적의 경우 모두에서 매체 이용형태가 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 학생들의 지능 발달이나 학업성적에 있어서 어떤 내용을 접하느냐가 중요하며, 접촉하는 내용에 따라서는 인지개발에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 것으로 나타났다. 인간의 지능을 여러 가지로 나누어 보았을 때에 매체관련변인들이 지능의 종류에 따라 각각 상반된 영향을 미치고 있다는 것도 본 연구의 중요한 발견의 하나라고 할 수 있다. 따라서 매체관련변인들이 8개의 다중지능들과 학업성적에 미치는 영향이 각각 다르다는 점에서 설정된 종속변인에 따라 그에 대한 설명틀도 각각 달라져야 할 것으로 생각된다.

주제어: 매스미디어효과, 인지개발, 학업성적, 지능

* 이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음.

** icchang@ousan.ac.kr

1. 서론

1940년대 미국에서 그 이전의 레토릭(Rhetoric) 연구전통과 저널리즘 연구 그리고 라디오와 텔레비전에 관한 연구들이 커뮤니케이션학이라는 이름으로 합쳐지게 된다. 그때부터 커뮤니케이션이라는 학과 명칭과 대학 명칭이 사용되기 시작하였으며 방법론적으로는 1900년대 초 전후 심리학에서 시작된 과학적 연구방법인 행태주의(behaviorism)를 받아드리기 시작하였다. 매스미디어 효과론 연구의 본격적인 시작은 행태주의를 받아들이게 된 이때부터라고 할 수 있다. 그 이후 효과론 분야에서 많은 이론들과 연구들이 제시되어 왔지만, 매스미디어의 사회적 효과에 대한 논의들의 대부분은 중립적이거나 부정적 측면에 관한 것이라고 할 수 있다. 뿐만 아니라, 일반 사회구성원들의 매스미디어 효과에 대한 생각은 부정적인 측면에 대한 염려가 지배적이라고 할 수 있다. 대표적인 예가 매스미디어에 나타나고 있는 '폭력'과 '포르노그라피'라고 할 수 있다. 최근에 등장한 인터넷 사용도 사회적으로는 그 폐해에 대한 염려가 크다고 할 수 있다. 게임중독현상과 성인프로그램 범람 그리고 반사회적 사이트 등이 실제로 문제가 되고 있으며, '인터넷 폐인'이라는 신조어까지 만들어지고 있는 실정이다. 그리고 학업성적에 있어서도 미국의 경우 SAT 평균점수가 1960년도부터 계속 떨어지고 있는 데 이 또한 텔레비전에 비난의 화살을 돌리고 있다. 미국의 '텔레비전 없는 미국(TV Free America)'라는 전국 조직에서는 건강한 어린이 양육을 목적으로 매년 4월 달에 텔레비전 없는 주간을 설정하여 한 주간만이라도 텔레비전을 안보도록 권장하고 있으며, 미국 소아과협회에서는 두 살 이하인 소아의 경우 되도록이면 텔레비전을 보지 않도록 권장하기까지 하고 있다.

그러면 과연 매스미디어의 부정적 효과에 치우친 사회적 염려와 학문적 관심은 과연 타당하다고 할 수 있는가? 기능론 관점에서 매스미디어가 가지는 사회에 대한 순기능적 역할을 우리는 익히 잘 알고 있지만 효과론의 입장에서 긍정적 측면은 없는 것인가?

인간은 어릴 때부터 매스미디어 접촉을 통해 미디어에서 전해주는 내용을

소비하면서 살아가고 있다. 사회 전체적으로도 물론이지만 사회구성원 개개인도 매스미디어가 없이는 정상적인 사회생활이 불가능하다고 할 수 있다. 우리의 실생활에서 매스미디어는 매우 중요한 역할을 담당하고 있으며 우리는 한마디로 매스미디어가 전해주는 메시지의 홍수 속에서 살아가고 있다고 할 수 있다. 이러한 미디어 메시지 홍수 속에서 알게 모르게 많은 영향을 받고 있는 것이다. 긍정적 측면에서 본다면, 초등학교 입학 전부터 우리 아이들은 텔레비전을 시청하면서 많은 시간을 보내고 있는데, 성장과정에서 한참 지능이 발달할 때에 텔레비전시청이 아이들의 지능발달에 긍정적 영향을 미칠 수도 있고, 신문을 보면서 자신도 모르게 작문능력이나 문장이해력 등의 언어능력을 키울 수도 있을 것으로 생각된다. 인터넷 서핑을 통해 시스템 또는 알고리듬 체험을 통해 논리적 사고력을 키울 수 있고, 정보검색을 통해 학습능력이나 지식 또는 학업성적을 향상시킬 수도 있을 것으로 생각된다. 윌리엄스(Williams, 1998)는 1930년대에서 1980년대까지 아이큐지수가 평균 15점정도 향상 되었는데, 이는 학교입학률, 장난감의 종류, 텔레비전과 오락게임, 영양상태 호전 등등을 그 이유로 제기하고 있다. 즉 매스미디어의 발달과 그 이용이 지능발달의 한 요인인 것으로 지적하고 있는 것이다.

본 연구에서는 이제까지 등한시 되어온 매스미디어의 긍정적 효과를 학생들의 지능발달과 학업성적과 매스미디어 이용과의 상관관계를 통해 그 가능성을 점검해보고자 한다. 본 연구에서는 매스미디어가 학생들의 지능발달과 학업성적에 미치는 긍정적 효과를 총체적으로 '매스미디어의 인지개발효과'라고 표현하고자 한다. 1970년대에 시작된 거브너(Gerbner)의 '문화계발효과'는 주로 매스미디어가 인간의 가치관에 미치는 부정적 효과에 관한 것이었다면, '인지개발효과'는 이와 대비된 개념으로서 매스미디어가 인간의 인지영역에 미치는 긍정적 효과에 관한 것이라고 할 수 있을 것이다.

2. 문헌연구

1) 인지개발효과의 의미

'인지(cognition)'란 말은 철학, 심리학 또는 교육학 등에서 자주 등장하는 용어이다. 그렇지만 이에 대한 과학적인 정의는 1950년대 이후 심리학에서 인지심리학(cognitive psychology)이 등장하면서부터라고 할 수 있다. 인지심리학의 연구대상이 바로 사람들의 '인지'이기 때문이다. 웨슬즈(Wessells, 1982: 1~2)는 인지심리학을 정의하면서 그 연구대상이 바로 '인지'이고 이는 인간이 기억 속에 가지고 있는 정보, 그리고 그것을 획득하고 보유하고 이를 사용하는 과정을 말한다고 정의하고 있다. 인간이 외부세계와 접촉하면서 직접적으로 또는 간접적으로 획득하는 지식이나 인식 또는 그 과정을 말한다고 볼 수 있다. 인지의 중요한 요소로는 개념형성, 의미부여, 언어획득과 사용, 문제해결, 결정과정 등을 들 수 있다(Bourne, Jr. et al., 1979: 17). 크게 말한다면, 오감을 통해 받아들인 자극으로부터 시작된 우리의 대뇌활동과 그 결과물을 말한다고 볼 수 있지만, 매스미디어 효과론을 구분할 때에 인지적(cognitive), 감정적(affective), 그리고 행위적(behavioral)인 것으로 나누고 있는 것으로 볼 때에 그 결과물에는 감정과 행동은 포함시키지 않는 것이 통상적이라고 할 수 있다.

매스미디어 효과론에서 '인지'가 연구대상이 되는 이론들은 1970년대부터 제기되어 왔다고 볼 수 있으며, 안건설정연구, 여론형성연구, 광고효과 등을 들 수 있다. 크게 본다면 이들도 인지개발효과에 포함시킬 수 있겠지만 독립적인 연구영역과 나름대로의 분류 명칭을 가지고 있다는 점에서 본 논문에서 논의되고 있는 인지개발효과에서는 제외할 수 있으리라 생각된다. 다시 말하면, 인지개발효과에는 축적된 지식과 그 지식이용(문제해결, 의사결정 등) 그리고 그것을 뒷받침하는 지능의 세 가지로 크게 나누어 볼 수 있지만 독립적인 분류명칭에서 또는 독립적인 연구영역에서 다루어지는 분야는 제외된다고 할 수 있다.

2) 인지개발효과에 관한 경험적 연구

효과론연구에서 '인지개발효과'에 속한다고 볼 수 있는 연구들이 상대적으로 많지는 않지만 텔레비전이 본격적으로 보급되기 시작한 1950년대부터 시작하여 계속 이어져 왔다. 초기의 주요 연구로서는 힘멜웨이트 외(Himmelweit, et al., 1958) 그리고 슈람 외(Schramm, et al., 1961) 등을 들 수 있으며, 주로 텔레비전시청이 어린이들의 학업성적에 미치는 영향에 대한 연구가 많이 이루어져 왔다. 멕시코계 고등학생들을 표본으로 한 탄과 군터(Tan and Gunter, 1979)의 연구에 의하면 영어를 사용하는 매체 사용과 학업성적과는 아무런 관계가 없는 것으로 나타났다. 그렇지만, 오락적 목적의 텔레비전 이용과 학교성적(GPA)과는 의미 있는 부정적 관계가 있는 것으로 그리고 정보적 목적의 신문 이용과 학교성적(GPA)과는 의미 있는 긍정적 관계가 있는 것으로 나타났다.

모르간과 그로스(Morgan and Gross, 1980)에 의하면 6학년에서 9학년 학생 625명을 표본으로 하여 텔레비전 시청과 아이큐가 -.27의 부정적 관계를 가지고 있으며 이는 사회경제적 위치(SES), 성별, 아버지의 교육정도, 직업 등을 통제하여도 여전히 높은 부정적 관계(-.24)를 발견하였다. 그리고 텔레비전 시청은 학업성적 점수들, 즉 언어(Language)점수와는 -.18, 수학(Math)과는 -.20, 그리고 독서(Reading)와는 -0.23의 부정적 관계가 있는 것으로 나타났고, 하지만 아이큐를 통제했을 경우에는 수학과 언어와의 관계는 없어지고 독서와는 여전히 -.13의 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났다. 학업성적보다는 아이큐와 텔레비전 시청이 보다 유의미하고 강한 관계가 있었다. 모르간(Morgan, 1986)은 전국여론조사센터(National Opinion Research Center)의 1978년 그리고 1982년 일반사회조사(General Social Survey) 자료를 이용하여 성인들의 언어지능과 텔레비전 시청과의 관계를 분석하면서 사회경제적 위치(SES)나 아이큐 등 다른 요인들을 동시에 통제하더라도 부정적 관계가 있음을 발견하였다.

윌리엄스 외(Williams, et al., 1982)는 23개의 개별 연구들에 대한 메타분석

을 통해 텔레비전 시청량과 학업성적 간에 아주 약한 부정적 관계가 있긴 하지만 그 관계가 그렇게 일관적이지는 않다는 결론에 도달하였고, 개디(Gaddy, 1986)에 의하면 대학생들을 대상으로 텔레비전 시청과 학업성적 점수들이 이변인 상관관계에서는 부정적인 관계가 있었지만 여러 가지 인구통제학적 특성들을 통제할 경우에는 아무런 관계가 없는 것으로 나타났다. 콤스탁과 팩(Comstock and Paik, 1991)은 부분적으로 보통 이상의 과도한 텔레비전 시청군에서만 부정적인 관계가 있는 것으로 결론을 내렸다.

그러나 휴스턴 외(Huston, et al., 1992)는 텔레비전 효과에 관한 많은 연구들을 검토한 결과, 텔레비전 시청은 학업성적 저하와 읽기 능력 저하와 관련이 있지만, 그 효과는 중시청자(heavy viewer)들의 낮은 지적 능력에 기인하며, 오히려 적절하게 내용의 텔레비전 시청은 오히려 학생들의 읽기능력을 가르치거나 읽기 동기를 강화시킬 수 있다고 주장하였다. 앤더슨 외(Anderson, et al., 2001)도 그의 연구에서 5세 때의 교육적 프로그램 시청이 그들의 고등학교의 언어, 수학, 그리고 과학 성적과 정적인 관계를 지니고 있으며 이는 부모의 교육정도를 통제하더라도 여전히 정적인 관계가 있다고 주장하였다.

전술한 연구들을 살펴보면 거의 대부분 매체소비시간, 즉 텔레비전 시청량이나 신문구독시간이 독립변인으로 설정되어 있는 것을 알 수 있다. 문화계발효과가 처음 제시될 때에 텔레비전 총시청시간이 독립변인으로 사용된 것과 매우 흡사하다고 볼 수 있다. 문화계발효과에 관한 연구들이 진행되면서 이용동기와 프로그램 유형별 시청량이 독립변인으로 설정되면서 독립변인으로서의 총시청시간이 가지는 단점을 보완해왔다고 볼 수 있다. 하지만 인지개발효과연구에 있어서는 아직까지 이용 동기와 유형별 텔레비전 시청량(또는 신문구독량 또는 인터넷접속량)이 독립변인으로 설정된 경우는 거의 없다고 볼 수 있다.

3) 인지개발효과에 대한 이론적 설명틀

인지개발효과에 대한 개별적인 경험적 연구들과 함께 텔레비전 시청이

아이큐 또는 학업성적에 관한 이론적 설명틀에 대한 논의들도 있어 왔다. 이러한 이론적 설명틀은 결국 왜(how)에 관한 논의라고 볼 수 있다. 텔레비전 시청이 학생들의 아이큐에 긍정적 영향을 미친다면 왜 그리고 어떤 이유에서 그런지 또는 텔레비전 시청이 학업성적에 부정적 영향을 미친다면 왜 그런가에 대한 이론적 설명작업이라고 할 수 있다. 문화계발효과이론에서 있어서 초기의 경험적 발견에 대한 이론적 설명이 뒤이어진 것과 같은 맥락이라고 볼 수 있다. 하지만 경험적 연구 자체가 많지 않고 또한 일관성을 가지고 않기 때문에 그 에 대한 이론적 설명자체도 다양하고 어쩌면 피상적인 수준에 머물러 있다고 할 수 있다. 문화계발효과이론에서의 이론적 설명보다 훨씬 거친 수준이며, 노이만(Neuman, 1986/1988/1991)은 대체설(Displacement theory),[1] 정보처리론(Information processing theory),[2] 단기만족설(Short term gratifications theory),[3] 그리고 흥미유발설(Interest stimulation theory)[4]의 네 가지 설명틀을 제시하고 있다(Mielke, 1994, 재인용).

단기만족설은 집중력과 주의력을 떨어뜨리고 충동성을 높여서 학습에 부정적인 영향을 미친다는 가설로서 부정적 영향에 대한 설명이며, 흥미유발설은 학생들의 흥미를 유발시켜 학습효과를 증진시킨다는 긍정적 영향에 대한 설명이라고 할 수 있다. 대체설은 매스미디어 소비에 의해 대체되는 행위가 무엇이냐에 따라 긍정적 설명이 될 수도 있고 부정적 설명이 될 수도 있는 가설이다. 정보처리론은 인지심리학적 입장에서의 설명으로 문화계발효과에서의 인지심리학적 논의와 비슷하다고 볼 수 있다. 매스미디어로부터 받아들

1) 텔레비전 시청행위가 학생들의 시간을 빼앗거나 시청시간 동안 학생들이 할 수 있는 행위를 텔레비전 시청이 대신하기 때문에 학생들의 학업성적에 영향을 미칠 수 있다는 가설.

2) 텔레비전이 학생들의 학습이나 사고와 관련된 정보처리과정에 영향을 미침으로써 학생들의 학업성적과 관련이 있을 수 있다는 가설.

3) 텔레비전은 학생들의 참을성, 주의력 또는 집중력을 저하시키거나 또는 충동성이나 즉각적인 만족 기대감을 높여서 학습에 영향을 미칠 수 있다는 가설.

4) 텔레비전은 '세상으로 향한 창'으로서 학생들에게 다양한 정보를 제공해 주고 동기를 부여하거나 흥미를 유발시켜 학업에 영향을 미칠 수 있다는 가설.

이는 정보의 종류와 그 정보를 처리하는 과정이 어떻게 형성되느냐에 따라 긍정적이기도 부정적이기도 할 수 있다는 가설이다. 경험적 연구의 결과가 혼재되어 있는 현실에서는 부정적 또는 긍정적 영향에 대한 논의 어느 한쪽으로 고정적인 가설보다는 어느 쪽도 설명이 가능한 대체설과 정보처리론이 현재로서는 설명력이 많을 가능성이 높다고 볼 수 있다.

앤더슨 외(Anderson, et al., 2001)는 크게 두 가지 '텔레비전 내용에 기초한 가설'과 '텔레비전 매체에 기초한 가설'로 나누어 다시 세부적으로 설명하고 있다. 텔레비전 내용에 기초한 가설(Hypotheses based on content)은 시청자가 어떠한 텔레비전 프로그램을 보느냐에 따라 효과가 달라진다는 가설로서 이에는 초기학습가설(Early learning hypothesis)[5]과 폭력시청가설(Violence viewing hypothesis)[6]의 두 가지가 있다.

초기학습가설은 어린이 교육프로그램들의 긍정적 효과를 설명하기 위한 가설이며 폭력시청가설은 폭력적 시청이 학습효과를 저해한다는 부정적 영향에 대한 설명틀이라고 할 수 있다. 초기학습가설은 어린이 교육프로그램에 한정되는 제한점이 있으며, 폭력시청가설은 또한 폭력적 프로그램에 한정되는 제한점이 있다고 할 수 있다. 텔레비전 전체 또는 더 나아가 매스미디어 전체를 아우르는 가설로서는 적절하지 못한 것으로 볼 수 있다.

텔레비전 매체에 기초한 가설(Hypotheses based on television as a medium)은 시청자가 텔레비전의 특정 내용에 의해 영향을 받는 것이 아니라 내용과는 상관없이 텔레비전을 시청함으로써 효과가 발생한다는 가설로서 '시간대체가설(Time displacement)',[7] '주의가설(Attention hypothesis)',[8] '언어저하가설

5) 어린이들이 텔레비전에서 보여 주는 내용을 직접적으로 보고 들으면서 학습한다는 가설이다. 특히 교육적 프로그램(예, Sesame Street, Electric Company, Rogers' Neighborhood 등)을 취학 전 아동들이 많이 시청하게 되면 취학 후의 언어능력 수리능력에 정적인 영향을 미친다는 것이다.

6) 폭력적 내용의 프로그램을 많이 보게 되면 폭력적 성향을 자극하게 되어 학업능력에 간접적으로 부정적인 영향을 미친다는 가설이다. 유발될 수 있는 폭력적 행동은 학습이나 사회적 성공에 대한 동기를 저해하고 그로부터 소외감을 불러일으켜 결과적으로 학업능력이 떨어진다는 것이다.

(language deficit hypothesis)',[9] '오락과 정신력 가설(Entertainment and mental effort hypothesis)'[10]을 세분되고 있다. 이 네 가지는 모두 부정적 영향에 대한 설명틀이라고 할 수 있다. 시간대체가설은 노이만의 대체설과 유사한 가설로서 대체되는 것이 주로 학습시간으로서 학습시간이 그만큼 줄어들어 학습에 부정적 영향을 미친다는 가설이며 주의가설과 오락과 정신력가설은 노이만의 단기만족설과 유사하다. 언어저하가설은 언어능력에 미치는 부정적 영향을 설명하고 있다. 텔레비전 매체에 기초한 이 네 가지 가설은 부정적 영향에 치우친 것으로 현실적인 설명력이 제한된다고 볼 수 있다.

4) 다중지능이론

전술한 인지개발효과의 경험적 연구에서 보면, 지능이 종속변인으로 또는 통제변인으로 사용되어 왔음을 알 수 있다. 본 연구에서도 매체소비가 지능에 미치는 영향을 살펴보고자 하며 또한 매체소비가 학습효과에 미치는 영향에 있어서 매개변인이 되는 지의 여부를 살펴보고자 한다. 하지만 이때까지의 기존 연구에 있어서 지능변인에 사용된 측정척도는 매우 제한적이며 부정확하다고 볼 수 있다. 전통적인 검사법은 1905년 프랑스 비네가 만든 지능검사에서 출발하고 있다. 비네식 검사법이 미국으로 건너가 한 세기동안 지능 및 측정이론의 발전과 더불어 많은 발전을 이루었지만 여전히 많은 한계가

---

7) 텔레비전 시청으로 인해 학업에 관련된 활동에 쓰일 시간, 주로 학교공부나 독서에 사용될 시간이 빼기게 됨으로써 부정적인 영향을 미친다는 가설.

8) 텔레비전을 보게 되면 시청자들이 일방적인 영상매체의 특성에 습관화되어 주의집중시간(attention span)이 짧아지고 상호작용적 인지능력이 떨어지면서 부정적인 영향을 미친다는 가설.

9) 텔레비전을 많이 보게 되면 개인 상호 간의 대화에 소홀히 하게 됨으로써 시청자들의 언어능력을 떨어드리게 된다는 가설.

10) 시청자들이 텔레비전의 오락과 정신적 노력을 덜 필요로 하는 프로그램에 심취하게 되면 정신적 노력이 필요한 독서나 학업에 잘 적응하지 못하게 되면서 그에 대해 부정적 영향을 미친다는 가설.

있다고 지적되고 있다. 인간의 정신능력 중 극히 일부분만 측정하고 있으며 또한 그것을 하나의 수치로 종합해서 표현한다는 것은 사실상 매우 비합리적이고 부정확하다는 것이다. 학습효과와 사회적 성공에 영향을 미칠 수 있는 능력으로는 인내심이나 지구력, 집중력, 대인관계 등도 매우 중요한 변수가 될 수 있고 신체운동이나 예능적 능력도 인간의 주요한 능력이지만 전통적인 아이큐검사에서는 도외시되고 있다. 뿐만 아니라 이러한 지적인 능력들을 발휘해서 실세계에서 펼쳐 보이는 수행능력도 실제적으로 인간의 주요한 능력이지만 전통적인 아이큐검사에서는 간과되고 있다고 볼 수 있다. 따라서 대중매체의 인지개발효과 연구에서의 전통적인 아이큐검사법에 의한 지능변인은 그 타당성이 매우 떨어진다고 볼 수 있다.

인간지능에 대해 새롭게 접근한 이론이라고 할 수 있는 것은 바로 하버드대학 하워드 가드너(Howard Gardner)의 다중지능이론이다. 그는 1983년에 『정신의 구조: 다중지능 이론』(Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences)라는 책을 통하여 인간의 지능은 하나의 수치로 표현될 수 있는 단일한 능력이 아니라 다수의 능력이 인간의 지능을 구성하고 있다고 주장하였다.

가드너가 처음 제시한 인간의 지능은 음악지능(musical intelligence), 신체운동지능(Bodily-Kinesthetic Intelligence) 논리수학지능(Logical-Mathematical Intelligence), 언어지능(Linguistic Intelligence), 공간지능(Spatial Intelligence), 대인지능(Interpersonal Intelligence) 그리고 자성지능(Intrapersonal Intelligence)이었다. 그리고 최근에 여덟 번째 지능인 자연지능(Naturalist Intelligence)을 새롭게 목록에 첨가하고 있다. 교육현장에서는 이러한 다중지능을 개발하고 증진시키고 평가하기 위한 노력들이 있어왔는데, 가드너 자신은 초등학생, 중학생, 그리고 고등학생들을 대상으로 각각의 수준에 맞게 수행평가방식으로 이들을 측정하고자 하여왔다. 하지만 이러한 수행평가방식은 시간적으로 오래 걸리고 적용하기가 불편하며 표준화하기가 어렵다는 단점을 지니고 있었다. 따라서 최근에는 사용과 채점이 간편하고 표준화된 신뢰성 있는 지필식 검사방식을 개발하고자 하였고 여러 학자들이 이러한 방식을 개발하여

사용하고 있다. 쉬어러의 HAPI와 MIDAS 오스본, 뉴톤, 파스코의 MIC, 그 외에 SEVAL 등이 고안되어 사용되고 있다. 우리나라의 경우에는 류숙희(1996)가 HAPI를 번안 수정하여 사용하였으며, MIDAS는 김명희와 김양분(1996) 등이 번안 수정하여 사용한 바 있다. 하지만 문용린, 류숙희, 김현진, 김성봉(2001)은 단순히 외국의 척도를 번안 수정하는 수준에서 벗어나 가드너의 이론에 충실하면서 나름대로 우리 실정에 맞는 다중지능측정척도를 개발하고자 한 바 있다.

결론적으로 다중지능이론은 인간의 지능을 측정하고 설명하는 데에 매우 유용하다고 생각되며, 대중매체의 인지개발효과연구에 있어서 다중지능이론을 본격적으로 도입할 필요가 있다고 생각된다.

3. 연구문제

학생들의 학업성적이나 지능발달에 영향을 미칠 수 있는 매체로는 기존 연구에서 밝혀진 대로 텔레비전과 신문을 들 수 있고, 또한 학생들의 일상생활에서 중요한 위치를 차지하고 있는 인터넷을 들 수 있다. 물론 그 외에도 대중매체로서는 만화 등이 영향을 미칠 수 있지만, 본 연구에서는 기존 연구와의 비교를 위해 전통적인 매체인 텔레비전과 신문을 그리고 이제까지 그에 관한 인지개발효과연구가 전무한 인터넷 세 매체를 대상으로 연구를 진행하고자 한다.

문헌연구에서 살펴본 바에 의하면 이때까지의 인지개발효과에 관한 연구들에는 주로 텔레비전이 학업성적에 미치는 영향에 관한 연구들이 많았고 그리고 탄과 군터(Tan and Gunter, 1979)의 연구에서처럼 신문구독량은 학업성적에 긍정적 효과를 미치고 있는데 이에 대한 심도 있는 후속연구가 많이 없었고, 최근에는 학생들이 인터넷접속에 많은 시간을 보내고 있음에도 최근까지도 인터넷의 인지개발효과에 관한 연구도 없었음을 알 수 있었다.

그리고 이제까지의 연구들을 보면 거의 모두 전체적인 텔레비전 시청량을

독립변인으로 설정하고 있는데, 앤더슨 외(Anderson, et al., 2001)의 초기학습 가설의 입장에서 본다면 전체적인 텔레비전 시청량은 독립변인으로서 무의미하게 되며, 개디(Gaddy, 1986: 355~356)의 지적에서처럼 이제까지의 연구들은 독립변인을 전체적인 텔레비전 시청량에 한정하는 단점을 지니게 된다. 문화계발효과 연구에서 독립변인으로서의 텔레비전 총시청량이 많은 한계를 가지고 있는 것처럼 인지개발효과 연구에서도 텔레비전 총시청량은 많은 한계를 지닐 수밖에 없다. 어떤 프로그램을 얼마나 보느냐가 총시청량보다 중요할 수가 있기 때문이다. 또한 어떤 동기를 가지고 매체를 접촉하느냐가 매체의 인지개발에 많은 영향을 미칠 수도 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 매스미디어의 인지개발효과를 검토하면서 텔레비전과 신문, 그리고 인터넷의 이용 동기, 이용량, 그리고 이용형태 모두를 독립변인으로 설정하여 조사하였다.

어릴 때부터의 매체접촉이 인간의 지능개발에 영향을 줄 수 있어 몇몇 연구에서는 아이큐를 종속변인으로 사용하기도 했고 텔레비전과 학업성적과의 관계에서 통제변인으로 설정되기도 하였다. 하지만 기존의 아이큐검사 자체가 지니는 타당성에 한계가 많기 때문에 교육학에서는 새로운 지능 검사법들이 개발되고 있다. 따라서 새롭게 개발되고 있는 지능검사기법으로 매체의 인지개발효과를 검증해볼 필요도 있다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 종속변인으로서 학업성적과 함께 하버드대학의 가드너(Gardner) 교수의 다중지능이론을 응용한 지능검사척도를 사용하였다.

각각의 연구문제는 다음과 같다. '연구문제 1'에서는 텔레비전, 신문, 그리고 인터넷의 이용 동기, 이용량, 이용형태가 인구통계학적 변인들 별로 어떻게 다른지 알아보고자 하였고, '연구문제 2'와 '연구문제 3'에서는 세 가지 매체별로 그리고 이용 동기, 이용량, 이용형태 별로 다중지능과 학업성적에 미치는 영향을 종합적으로 비교·검토하고자 하였다. 연구문제에서 편의상 '텔레비전, 신문, 그리고 인터넷의 이용 동기, 이용량, 그리고 이용형태'를 '매체소비'라는 용어로 줄여서 사용하고자 한다.

연구문제 1: 중학생들의 매체소비는 어떠하며 남녀, 소득수준, 부모님 학력과는 어떠한 관계가 있는가?

연구문제 2: 중학생들의 매체소비는 8가지 다중지능에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제 3: 중학생들의 매체소비는 학업성적에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제 2와 3에서 매체소비가 다중지능에 그리고 매체소비가 학업성적에 어떠한 영향을 미치는지 각각 따로 살펴보게 되는데, 여기서 문제는 다중지능이 매체소비와 학업성적과의 사이에서 어떠한 역할을 하게 되는지 의문이 생기게 된다. 이전 연구들에서는 지능변인을 통제변인으로 하여 매체소비와 학업성적과의 관계를 살펴봐 왔다. '연구문제 4'에서는 좀 더 나아가 다중지능변인이 독립변인인 매체소비와 종속변인인 학업성적 사이에서 매개변인으로서의 역할을 하고 있는지를 살펴보면서 이 세 가지 간의 구조적 관계를 모델링해보고자 하였다.

연구문제 4: 중학생들의 매체소비 그리고 8가지 다중지능과 학업성적. 이들 삼자 간에는 어떠한 구조적 관계가 있는가?

4. 연구방법

1) 표본

표본은 부산시내에 소재하는 중학교 두 곳을 선택하여 3학년 학생들을 대상으로 2005년 12월 달에 설문조사를 실시하였다. 남자표본은 315명 그리고 여자표본은 287명이었다. 수입별 그리고 부모님학력별 분포는 <표 1>과 같다. '수입'분포에서 '모르겠다'와 '부모님 학력' 분포에서 빈도수가 너무 적은 '중졸'은 이들 변인을 이용한 교차분석(<표 9>에서 <표 11>까지)에서

제외하였다.

<표 1> 표본 구성

변인		빈도수(비율)
성별	남자	315(52.3%)
	여자	287(47.7%)
수입	상	50(8.3%)
	중	371(61.6%)
	하	36(6.0%)
	모르겠다	145(24.1%)
부모님학력	대학원졸	99(16.4%)
	대학졸	305(50.7%)
	고졸	189(31.4%)
	중졸	9(1.5%)
전체		602 (100.0%)

2) 매체 이용 동기, 이용량, 이용형태

(1) 이용 동기

중학생들의 지능과 학업성적에 영향을 미칠 것으로 생각된 텔레비전과 신문, 그리고 인터넷의 세 매체에 관해 이용 동기를 조사했다. 이용 동기 항목들은 1970년대, 80년대에 많이 연구되었던 이용과 충족연구(Greenberg, 1974; Rubin, 1981)들에서 사용되었던 항목들을 원용하여 본 연구에서는 8개의 항목들로 측정척도를 만들었다. 본 연구에서 사용된 8개의 항목들은 '일상생활에서 쌓인 긴장이나 걱정들을 잊기 위해서', '시사뉴스나 생활정보를 얻기 위해', '그냥 시간을 보내기 위해', '친구들과의 대화를 위해', '연예인들에 대해 자세히 알고 싶거나 보고 싶어서', '휴식 또는 기분전환을 위해', '교육교양정보를 얻기 위해', '진실한 대화상대가 없어 외롭다는 감정을 달래기 위해' 이다. 텔레비전과 신문, 그리고 인터넷 세 매체의 이용 동기 항목을

각각의 고유한 매체적 특성에 맞게 서로 다르게 구성할 수도 있겠지만 본 연구에서는 같은 틀에서 그 결과를 서로 비교해 보기 위해 공통적으로 동일하게 동기항목을 구성하였다. 동기항목을 서로 다르게 구성하게 되면 그 결과를 같은 선상에 두고 비료해 볼 수 없기 때문이다.

(2) 이용량

매체이용량도 다음과 같이 한 시간 단위로 구간을 정해 측정척도를 만들었으며 비교를 위해 세 매체에 공통으로 적용하였다. 사용된 응답항목은 '전혀 보지 않는다'. '1시간 미만', '1시간에서 2시간 미만', '2시간에서 3시간 미만', '3시간에서 4시간 미만', '4시간 이상'이다.

(3) 이용형태

매체이용형태에 있어서는 다음과 같이 텔레비전의 경우에는 유형별 시청정도를 측정하였고 신문의 경우도 면별 구독정도를 그리고 인터넷의 경우에는 사이트 유형별로 접속하는 정도를 다같이 5점 척도로 측정하였다. 텔레비전 프로그램 유형은 문화계발효과이론에서 독립변인으로 자주 사용되는 프로그램 장르에 따른 분류(예: Hawkins and Pingree, 1980)이고, 신문지면 분류는 일반적으로 신문기사 분야별 열독도 조사들(예: 오수정, 2006)에서 나타나고 있는 분류를 중학생 수준에 맞게 수정하여 사용하였으며, 인터넷 사이트 분류는 일반적으로 인터넷 접속행태 연구들에서 사용되는 분류(예: 황상민, 2000)를 사용하였다. 매체별 유형과 그 측정척도의 예는 다음과 같다.

① 텔레비전 프로그램유형...뉴스 또는 심층보도 프로그램, 텔레비전드라마(일일/주말연속극 등), 오락/쇼/가요 등의 오락연예 프로그램, 스포츠 프로그램, 만화, 퀴즈, 범죄수사/액션 프로그램, 교양교육 프로그램, 영화

예) 다음의 각 프로그램 유형별로 시청하는 정도를 표시해 주십시오.

1) 뉴스 또는 심층보도 프로그램...( )

1. 거의 보지 않는다 2. 가끔 본다 3. 보통으로 4. 자주 5. 매우 자주

② 신문 면별유형...정치면, 사회면, 문화면, 스포츠면, 연예오락, 교양/교육, 취미, 신문소설, 사설

예) 귀하께서는 다음과 같은 신문지면을 어느 정도 보십니까?

1) 정치면...( )

1. 거의 보지 않는다 2. 가끔 본다 3. 보통으로 4. 자주 5. 매우 자주

③ 인터넷 사이트유형...게임/오락, 채팅 또는 이메일, 정보검색, 동호회(카페) 활동, 전자상거래, 동영상/만화 보기, 홈페이지(미니홈피/블로그) 활동

예) 귀하께서는 인터넷을 어떤 목적으로 많이 접속하십니까?

1) 게임/오락...( )

1. 거의 보지 않는다 2. 가끔 본다 3. 보통으로 4. 자주 5. 매우 자주

3) 다중지능

하버드 대학의 가드너교수에 의해 제기된 다중지능이론은 인간의 지적 능력을 폭넓게 측정하고자 하는 이론이다. 이 이론이 발표된 이래 많은 연구자들은 수행평가방식이나 또는 답지선택형 방식으로 여러 가지 다양한 하위지능들을 측정하고자 노력해왔다. 우리나라에서도 몇몇 연구자들이 다중지능이론에 기반을 둔 측정척도들을 개발해왔으며 본 연구에서는 서울대학교 문용린 교수가 중고등학생들을 대상으로 개발한 측정도구를 이용하여 다중지능을 측정하고자 한다(문용린·류숙희·김현진·김성봉, 2001). 그들은 하위지능으로서 음악지능, 신체운동지능, 논리수학지능, 공간지능, 언어지능, 대인지능, 자성지능, 자연지능의 8가지로 세분화하여 측정하고 있다. 측정척도는 크게 1부와 2부 두 부분으로 크게 나누어지는데, 1부에서는 8가지 지능을

각 학생들이 어느 정도 가지고 있는지를 평가하는 리커트식 정도평정형 검사이며, 2부는 8가지 지능에 대한 선호와 현저성을 측정하는 항목평정형 검사이다. 본 연구에서는 2부 검사척도를 원용하여 8가지 다중지능을 측정하였다. 2부 측적척도는 총 5개의 질문으로 구성되어 있는데, 각각의 질문은 평소에 생활을 하는 가운데 처할 수 있는 상황을 설정하고 있으며 각각의 질문에 대한 답들은 모두 공통적으로 8가지로 주어졌다. 8가지 응답내용은 8가지 지능과 관련이 있으며, 질문에 그려진 상황에서 하고 싶은 내용을 모두 고르게 했다. 한 질문에서 선택된 행동(관련지능)들은 1점이 부여되고 그것이 가장 하고 싶거나 자주 하는 행동이라면 추가적으로 1점이 더 주어졌다. 따라서 5개의 질문에서 어느 행동(관련지능)이 모두 선택되고 그것이 모두 가장 선호되는 행동이었다면 그 지능은 모두 10점이 부여되며, 모든 질문에서 선택되지 않았다면 0점을 받게 된다.

4) 학업성적

학업성적으로는 표본대상 학생들의 2005학년도 2학기 기말고사 성적을 사용하였다. 국어, 영어, 수학, 사회, 과학, 도덕, 체육, 음악, 미술, 한문, 환경, 기술가정의 12개 전 과목의 성적을 분석 대상으로 하였다.

5. 분석결과

1) '연구문제 1' 분석결과

연구문제 1: 중학생들의 텔레비전, 신문, 그리고 인터넷의 이용 동기, 이용량 그리고 이용형태는 어떠하며 남녀, 소득수준, 부모님 학력과는 어떠한 관계가 있는가?

(1) 텔레비전, 신문, 그리고 인터넷의 이용 동기

텔레비전, 신문, 그리고 인터넷의 8개 이용 동기를 요인 분석한 결과는 <표 2>에서 <표 4>까지와 같다. 성인을 대상으로 한 기존의 연구결과와 비슷하게 세 매체 이용 동기들 모두에서 한결같이 두 가지 요인이 있는 것으로 나타났는데, '성분1'은 스트레스를 풀거나, 그냥 시간을 보내기 위해서, 또는 휴식을 취하기 위해서라는 '오락적 요인'이라 할 수 있고, '성분2'는 생활정보 또는 교육교양정보를 위한 '정보적 요인'이라고 할 수 있다.

중학생들의 텔레비전, 신문, 인터넷의 매체 이용 동기들도 각각 '오락적 요인'과 '정보적 요인'을 나눌 수 있으며 '오락적 요인'이 보다 중요한 동기가 됨을 알 수 있다.[11] 한 가지 다른 점은 연예인들에게 관해 자세히 알고 싶거나 보고 싶은 동기가 텔레비전이나 신문의 경우에는 오락적 요인이지만 인터넷에서는 '정보적 요인'이라는 점이었다. 인터넷상으로는 연예인들에 대한 보다 심층적인 정보를 알기 위한 목적이 강한 것으로 판단된다.

<표 2> 텔레비전 이용 동기 요인분석

	성분	
	1	2
일상생활에서 쌓인 긴장이나 걱정들을 잊기 위해서 텔레비전을 본다	.588	.269
시사뉴스나 생활정보를 얻기 위해 텔레비전을 본다	.084	.806
그냥 시간을 보내기 위해 텔레비전을 본다	.669	-.212
친구들과의 대화를 위해 텔레비전을 본다	.623	.230
연예인들에 대해 자세히 알고 싶거나 보고 싶어서 텔레비전을 본다	.601	.165
휴식 또는 기분전환을 위해 텔레비전을 본다	.617	-.106
교육교양정보를 얻기 위해 텔레비전을 본다	.023	.831
진실한 대화상대가 없어 외롭다는 감정을 달래기 위해 텔레비전을 본다	.359	.270
아이겐밸류 설명변량	2.06 25.7%	1.62 20.3%

11) 오락적 요인들이 가지는 아이겐밸류가 정보적 요인들이 가지는 아이겐밸류보다 높다.

<표 3> 신문 구독동기 요인분석

	성분	
	1	2
일상생활에서 쌓인 긴장이나 걱정들을 잊기 위해서 신문을 본다	.565	.339
시사뉴스나 생활정보를 얻기 위해 신문을 본다	.041	.904
그냥 시간을 보내기 위해 신문을 본다	.688	.143
친구들과의 대화을 위해 신문을 본다	.706	.237
연예인들에 대해 자세히 알고 싶거나 보고 싶어서 신문을 본다	.561	-.024
휴식 또는 기분전환을 위해 신문을 본다	.586	.458
교육교양정보를 얻기 위해 신문을 본다	.112	.858
진실한 대화상대가 없어 외롭다는 감정을 달래기 위해 신문을 본다	.720	-.064
아이겐밸류 설명변량	2.48 31.0%	1.96 24.5%

<표 4> 인터넷 이용 동기 요인분석

	성분	
	1	2
일상생활에서 쌓인 긴장이나 걱정들을 잊기 위해서 인터넷을 한다	.727	.118
시사뉴스나 생활정보를 얻기 위해 인터넷을 한다	.038	.794
그냥 시간을 보내기 위해 인터넷을 한다	.659	-.051
친구들과의 대화를 위해 인터넷을 한다	.535	.277
연예인들에 대해 자세히 알고 싶거나 보고 싶어서 인터넷을 한다	.224	.514
휴식 또는 기분전환을 위해 인터넷을 한다	.698	.017
교육교양정보를 얻기 위해 인터넷을 한다	-.012	.818
진실한 대화상대가 없어 외롭다는 감정을 달래기 위해 인터넷을 한다	.464	.104
아이겐밸류 설명변량	2.00 25.0%	1.67 20.9%

(2) 텔레비전, 신문, 그리고 인터넷의 이용량

다음의 <표 5>에서 <표 7>을 보면, 텔레비전 시청량의 경우 "1시간에서 2시간 미만"이 31.7%로 제일 많고 그 다음이 "2시간에서 3시간 미만"으로 24.3%를 차지하였다. 신문은 전혀 보지 않는 학생이 34.2%나 되고 구독시간이 1시간 미만인 학생이 60.3%나 되었다. 인터넷은 1시간에서 2시간미만이 32.8%이고 2시간에서 3시간미만이 27.2%로 그 다음으로 많았고 3시간 이상 인터넷을 사용하는 학생들도 20.6%나 되었다. 텔레비전과 인터넷 이용시간은 서로 비슷하지만 인터넷 이용시간이 약간 많았고, 신문은 아주 적게 접하는 것으로 나타났다.

<표 5> 하루 평균 텔레비전 시청량

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	전혀 보지 않는다	22	3.7	3.7	3.7
	1시간미만	125	20.8	20.8	24.5
	1시간에서 2시간 미만	191	31.7	31.8	56.2
	2시간에서 3시간 미만	146	24.3	24.3	80.5
	3시간에서 4시간 미만	60	10.0	10.0	90.5
	4시간 이상	57	9.5	9.5	100.0
	합계	601	99.8	100.0	
결측		1	0.2		
합계		602	100.0		

<표 6> 하루 평균 신문 구독량

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	전혀 보지 않는다	205	34.1	34.2	34.2
	1시간미만	362	60.1	60.3	94.5
	1시간이상	33	5.5	5.5	100.0
	합계	600	99.7	100.0	
결측		2	0.3		
합계		602	100.0		

<표 7> 하루 평균 인터넷 이용량

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	전혀 하지 않는다	11	1.8	1.8	1.8
	1시간미만	103	17.1	17.3	19.1
	1시간에서 2시간 미만	196	32.6	32.8	51.9
	2시간에서 3시간 미만	164	27.2	27.5	79.4
	3시간에서 4시간 미만	69	11.5	11.6	91.0
	4시간 이상	54	9.0	9.0	100.0
	합계	597	99.2	100.0	
결측		5	0.8		
합계		602	100.0		

<표 8> TV시청량, 인터넷이용량, 신문구독량의 상호관계

	인터넷이용량	신문구독량
TV시청량	감마=0.465 (0.000)	-0.112 (0.057)
인터넷이용량		-0.019 (0.733)

*괄호 ( ) 안의 수치는 유의확률

텔레비전, 신문, 그리고 인터넷 이용량과의 상관관계를 살펴보면, 텔레비전과 인터넷 이용량은 감마계수가 0.465에 이르는 높은 상관관계를 가지고 있었고, 신문과 텔레비전 그리고 신문과 인터넷은 서로 상관관계가 유의미하지 않았다(<표 8> 참조). 종이매체와 영상매체, 즉 이종매체 간에는 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

매체별 이용량을 성별, 부모님학력, 그리고 수입과 교차분석을 해보면, 다음의 <표 9>에서 <표 11>에 나타난 바와 같다. 텔레비전 시청량은 성별로는 그 유의미성은 알 수 없지만, 여자가 남자보다 좀 더 많이 보는 것 같고, 부모님학력이 높으면 높을수록 그리고 수입이 많으면 그 자녀들은 텔레비전

<표 9> TV시청량과 성별, 부모님학력, 수입과의 교차분석

하루 평균 TV시청량		성별			부모님 학력				수입			
		남	여	전체	대학원졸	대학졸	고졸	전체	상	중	하	전체
전혀보지않는다	빈도	10	12	22	3	11	8	22	1	18	0	19
	퍼센트	3.2	4.2	3.7	3.0	3.6	4.2	3.7	2.0	4.9	0.0	4.2
1시간미만	빈도	81	44	125	30	65	30	125	18	80	5	103
	퍼센트	25.7	15.4	20.8	30.3	21.4	15.9	21.1	36.0	21.6	13.9	22.6
1~2시간미만	빈도	91	100	191	33	105	50	188	16	129	7	152
	퍼센트	28.9	35.0	31.8	33.3	34.5	26.5	31.8	32.0	34.9	19.4	33.3
2~3시간미만	빈도	79	67	146	18	69	54	141	8	80	16	104
	퍼센트	25.1	23.4	24.3	18.2	22.7	28.6	23.8	16.0	21.6	44.4	22.8
3~4시간미만	빈도	27	33	60	8	33	19	60	3	37	4	44
	퍼센트	8.6	11.5	10.0	8.1	10.9	10.1	10.1	6.0	10.0	11.1	9.6
4시간이상	빈도	27	30	57	7	21	28	56	4	26	4	34
	퍼센트	8.6	10.5	9.5	7.1	6.9	14.8	9.5	8.0	7.0	11.1	7.5
전체	빈도	315	286	601	99	304	189	592	50	370	36	456
	퍼센트	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상관관계		성별종속에타=.141 시청량종속에타=.071			감마=0.179 (유의확률: 0.001)				감마=0.243 (유의확률:0.003)			

<표 10> 신문구독량과 성별, 부모님학력, 수입과의 교차분석

하루평균신문구독량		성별			부모님 학력				수입			
		남	여	전체	대학원졸	대학졸	고졸	전체	상	중	하	전체
전혀보지않음	빈도	84	121	205	31	92	77	200	15	122	13	150
	퍼센트	26.8	42.3	34.2	31.6	30.3	40.7	33.8	30.0	33.1	36.1	33.0
1시간미만	빈도	205	157	362	64	194	100	358	32	227	21	280
	퍼센트	65.3	54.9	60.3	65.3	63.8	52.9	60.6	64.0	61.5	58.3	61.5
1시간이상	빈도	25	8	33	3	18	12	33	3	20	2	25
	퍼센트	8.0	2.8	5.5	3.1	5.9	6.3	5.6	6.0	5.4	5.6	5.5
전체	빈도	314	286	600	98	304	189	591	50	369	36	455
	퍼센트	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상관관계		성별종속에타=.185 구독량종속에타=.185			감마=-0.104 (유의확률:0.129)				감마=-0.063 (유의확률:0.566)			

<표 11> 인터넷 이용량과 성별, 부모님 학력, 수입과의 교차분석

하루평균인터넷이용량		성별			부모님 학력				수입			
		남	여	전체	대학원졸	대학졸	고졸	전체	상	중	하	전체
전혀이용안함	빈도	5	6	11	3	5	3	11	1	8	1	10
	퍼센트	1.6	2.1	1.8	3.0	1.7	1.6	1.9	2.1	2.2	2.8	2.2
1시간미만	빈도	54	49	103	21	60	21	102	15	70	3	88
	퍼센트	17.3	17.3	17.3	21.2	19.9	11.2	17.3	31.3	19.0	8.3	19.5
1~2시간미만	빈도	100	96	196	43	99	53	195	15	124	10	149
	퍼센트	31.9	33.8	32.8	43.4	32.9	28.2	33.2	31.3	33.7	27.8	33.0
2~3시간미만	빈도	80	84	164	16	86	57	159	5	103	10	118
	퍼센트	25.6	29.6	27.5	16.2	28.6	30.3	27.0	10.4	28.0	27.8	26.1
3~4시간미만	빈도	40	29	69	9	31	28	68	6	38	7	51
	퍼센트	12.8	10.2	11.6	9.1	10.3	14.9	11.6	12.5	10.3	19.4	11.3
4시간이상	빈도	34	20	54	7	20	26	53	6	25	5	36
	퍼센트	10.9	7.0	9.0	7.1	6.6	13.8	9.0	12.5	6.8	13.9	8.0
전체	빈도	313	284	597	99	301	188	588	48	368	36	452
	퍼센트	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상관관계		성별종속에타 =.087 이용량종속에타 =.056			감마=0.233 (유의확률:0.000)				감마=0.192 (유의확률:0.033)			

을 적게 보는 것으로 나타났다. 신문의 경우에는 남자가 여자보다 많이 보는 것으로 나타났지만 부모님 학력이나 수입과는 무관한 것으로 나타났다. 부모님학력이나 수입과는 상관없이 모두 신문을 적게 본다고 할 수 있다. 인터넷은 남녀 간의 큰 차이는 없고 부모님 학력이 높으면 높을수록, 수입이 많으면 많을수록 적게 이용하는 경향이 나타났다.

(3) 텔레비전, 신문, 그리고 인터넷의 이용형태

텔레비전 유형별 시청량과 그 요인분석 결과는 다음의 <표 12>와 같다. '오락/쇼/가요 등의 오락연예프로그램'을 가장 많이 보고 있고 '교양교육프로

<표 12> 텔레비전 프로그램 유형별 시청정도와 요인분석 결과

	유형별 시청정도	성분		
		1	2	3
뉴스 또는 심층보도 프로그램	2.55	.764	.075	-.040
TV드라마(일일/주말 연속극)	2.60	.071	-.034	.859
오락/쇼/가요 등의 오락연예 프로그램	3.58	-.103	.185	.791
스포츠 프로그램	2.31	.300	.459	.062
만화 프로그램	2.73	-.054	.724	-.178
퀴즈 프로그램	2.16	.612	.311	.082
범죄수사/액션 프로그램	2.51	.275	.664	.224
교양교육 프로그램	1.85	.800	.022	-.040
영화 프로그램	3.25	.070	.651	.413

그램'을 가장 적게 보는 것으로 나타났다. 유형별 시청정도를 요인분석한 결과는, '성분1'은 뉴스 심층보도, 퀴즈, 교양교육 프로그램 시청량과 높은 관계가 있고, '성분2'는 스포츠, 만화, 범죄수사/액션, 영화 프로그램과 높은 관련를, '성분3'은 드라마와 오락/쇼/가요 프로그램과 높은 상관관계를 가지고 있었다. 특징짓는다면, '성분1'은 지식 지향적 프로그램, '성분2'는 남성취향의 액션 지향적 프로그램, '성분3'은 여성취향의 정적인 멜로 지향적 프로그램이라고 할 수 있었다.

신문기사 종류별 구독량을 살펴보면, 연예오락, 취미, 스포츠 관련기사를 많이 보고 있고, 정치면과 신문소설을 제일 적게 보는 것으로 나타났다(<표 13> 참조). 기사종류별 구독량을 요인분석한 결과, 두 가지 요인을 발견할 수 있었다. 첫째 요인은 '뉴스관련기사' 둘째요인은 '취미오락기사'라 할 수 있었다.

인터넷은 정보검색을 목적으로 가장 많이 이용하고 있고, 그 다음으로 게임/오락, 홈페이지활동, 채팅/이메일 순으로 많이 이용하는 것으로 나타났다(<표 14>참조). 인터넷 이용목적을 요인분석해보면 그 결과는 <표 14>와 같다. 세 가지 요인이 있는 것으로 나타났으며, '성분1'은 생활취미요인. '성분

<표 13> 신문 지면별 구독정도와 요인분석 결과

	면별 구독정도	성분	
		1	2
정치면	1.89	.821	.111
사회면	2.12	.864	.134
문화면	2.22	.763	.309
스포츠면	2.42	.177	.685
연예오락	2.94	-.055	.855
교양/교육	2.08	.693	.354
취미	2.55	.311	.751
신문소설	1.73	.279	.538
사설	2.06	.765	.094

<표 14> 인터넷 사이트 유형별 접속정도와 요인분석 결과

	사이트 접속정도	성분		
		1	2	3
게임/오락	3.17	.225	-.001	.845
채팅 또는 이메일	2.71	.022	.718	.478
정보검색	3.25	.344	.489	-.025
동호회(카페)활동	2.67	.634	.348	-.358
전자상거래	1.71	.678	.034	.183
동영상/만화 보기	2.52	.712	.018	.221
홈페이지(미니홈피/블로그) 활동	2.93	-.004	.793	-.122

2'는 네트워킹요인, '성분3'은 게임요인으로 생각할 수 있었다.

2) '연구문제 2' 분석결과

연구문제 2: 중학생들의 텔레비전, 신문, 그리고 인터넷의 이용 동기, 이용량, 그리고 이용형태는 8가지 다중지능에 어떠한 영향을 미치는가?

<표 15> 매체 이용 동기들을 이용한 다중지능 회귀분석

	음악 지능	신체 지능	논리 지능	공간 지능	언어 지능	대인 지능	자성 지능	자연 지능
TV오락동기	0.184		-0.124					
TV정보동기			0.107					
신문오락동기		0.180						0.128
신문정보동기	-0.117	0.091	0.172		0.313		0.148	
인터넷오락동기			0.090		-0.122			
인터넷정보동기	0.198		-0.188				0.136	
중다상관관계(r)	0.295	0.202	0.274		0.339		0.233	0.128
r^2	0.087	0.041	0.075		0.115		0.054	0.016

* 표 안의 수치는 표준화계수 베타값을 의미하고 빈 칸은 유의미하지 않음을 의미함
* r^2는 회귀분석에서 독립변인들의 설명력을 의미함

매체 이용 동기, 이용량, 그리고 이용형태가 다중지능에 미치는 영향을 알아보기 위해 이용 동기, 이용량, 그리고 이용형태 각각을 독립변인으로 하여 다중지능을 회귀분석하여 서로의 설명력을 비교분석하였고, 또한 전체를 모두 독립변인으로 하여 회귀분석함으로써 각각의 변인들이 가지는 베타값을 알아보았다.

우선, 6개의 매체 이용 동기들을 독립변인으로 하고 각각의 지능들을 종속변인으로 하여 회귀분석한 결과는 <표 15>와 같다.

중다상관관계가 0.128(자연지능의 경우)에서 0.339(언어지능의 경우)까지로 나타났다. 언어지능(0.339)과 음악지능(0.295) 그리고 논리지능(0.274)이 그 순서대로 매체 이용 동기들과 관련성이 많은 것으로 나타났다. 언어지능의 경우에는 신문정보동기가 강하면 강할수록, 그리고 인터넷오락동기가 적으면 적을수록 언어지능이 발달하는 것으로 나타났다. 음악지능의 경우에는 인터넷정보동기와 텔레비전오락동기가 강하면 강할수록 그리고 신문정보동기가 적으면 적을수록 음악지능이 발달하고, 논리지능의 경우에는 신문정보동기와 텔레비전정보동기 그리고 인터넷오락동기가 강하면 강할수록, 그리고 인터넷정보동기와 텔레비전오락동기가 약하면 약할수록 논리지능이 발달

<표 16> 매체 이용량을 이용한 다중지능 회귀분석

	음악 지능	신체 지능	논리 지능	공간 지능	언어 지능	대인 지능	자성 지능	자연 지능
TV시청량	0.115		-0.152		-0.150			
신문구독량	-0.124	0.160	0.184		0.144	-0.119	0.113	
인터넷이용량			0.182		-0.118			
중다상관관계(r)	0.176	0.160	0.267		0.274	0.119	0.113	
r^2	0.031	0.026	0.071		0.075	0.014	0.013	

* 표 안의 수치는 표준화계수 베타값을 의미하고 빈 칸은 유의미하지 않음을 의미함
* r^2는 회귀분석에서 독립변인들의 설명력을 의미함

하는 것으로 나타났다. 일반적인 회귀분석에서 볼 때에는 매체 이용 동기들과 8가지 지능이 가지는 중다상관관계가 작다고 볼 수 있지만, 지능발달에 관여하는 변인들이 너무나 다양하고 복잡하게 얽혀있다는 점을 고려한다면 매체 이용 동기들만으로 11.5%(언어지능의 경우)까지 설명할 수 있다는 것은 지능발달과 매체 이용 동기들이 매우 중요한 관계에 있다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

매체이용량을 독립변인으로 다중지능들을 종속변인으로 회귀분석을 한 결과는 <표 16>과 같다. 중다상관관계가 언어지능은 0.274, 논리지능은 0.267로서 다른 지능들보다는 높게 나타났다. 매체이용 동기를 독립변인으로 한 회귀분석에서의 중다상관관계보다 훨씬 낮은 것으로 나타났다. 지능발달에 있어서 단순한 이용량은 이용 동기들보다도 영향력이 낮다는 것을 의미한다. 매체이용량들의 8개 다중지능에 대한 설명력은 1.3% (자성지능)에서 7.5%(언어지능)에 불과한 것으로 나타났다. 신문구독량은 논리지능과 언어지능에 정적인 영향력을 미치고 있었고, 인터넷 이용량도 논리지능발달에 정적인 영향력을 미치는 것으로 나타났다.

매체이용형태를 독립변인으로 다중지능을 종속변인으로 회귀분석한 결과는 <표 17>과 같다. 중다상관관계가 자연지능의 경우 0.154로서 가장 적었고, 논리지능이 0.563으로 가장 높았고, 그 다음 언어지능 0.445, 신체지능

<표 17> 매체 이용형태를 이용한 다중지능 회귀분석

		음악 지능	신체 지능	논리 지능	공간 지능	언어 지능	대인 지능	자성 지능	자연 지능
TV	지식지향적프로	-0.102	0.087	0.136					
	액션지향적프로		0.118					-0.099	0.094
	멜로지향적프로	0.200		-0.176		-0.135	0.181		
신문	뉴스기사			0.143		0.336		0.202	
	취미오락기사		0.242						
인터넷	생활취미사이트	0.092	-0.111	0.088	0.108		-0.161		0.100
	네트워킹사이트	0.236		-0.186	0.099		0.198	0.079	
	게임사이트	-0.268	0.266	0.433	-0.135	-0.168	-0.102	-0.117	
중다상관관계 (r)		0.442	0.445	0.563	0.199	0.445	0.347	0.298	0.154
r^2		0.195	0.198	0.317	0.040	0.198	0.120	0.089	0.024

* 표 안의 수치는 표준화계수 베타값을 의미하고 빈 칸은 유의미하지 않음을 의미함
* r^2는 회귀분석에서 독립변인들의 설명력을 의미함

0.445, 음악지능 0.442로 나타났다. 중다상관관계로만 본다면 매체이용형태가 매체이용 동기나 매체이용량보다 훨씬 높았다. 매체이용형태의 다중지능에 대한 설명력은 최고로 31.7%에 이르는 것으로 나타났다. 다시 말하면 다중지능에 대한 설명력이 매체이용형태가 가장 높은 것으로 나타났다.

논리지능의 경우, 인터넷게임사이트와 신문뉴스기사, 그리고 지식지향적 텔레비전 프로그램을 많이 접할수록 높으며, 인터넷 네트워킹사이트와 멜로지향적 텔레비전 프로그램을 접하면 접할수록 낮은 것으로 나타났다. 언어지능은 신문뉴스기사를 많이 보면 많이 볼수록 높고, 인터넷게임사이트와 멜로지향적 텔레비전프로그램을 많이 접할수록 낮은 것으로 나타났다. 신문접촉은 그 이용형태에 상관없이 다중지능발달에 긍정적인, 특히 언어지능발달에 관계가 있는 것으로 나타났다.

매체 이용 동기와 이용량 그리고 이용형태 모두를 독립변인으로 하고 또한 성별, 부모학력, 수입의 인구통계학적 변인들을 통제하기 위해 독립변인에 포함하여 회귀분석을 하였으며 그 결과는 다음의 <표 18>과 같았다. 중다상

<표 18> 매체 이용 동기, 이용량, 이용형태, 그리고 속성변인을 이용한 다중지능 회귀분석

독립변수＼종속변수			음악지능	신체지능	논리지능	공간지능	언어지능	대인지능	자성지능	자연지능
이용동기	TV	오락동기	0.108							
		정보동기					0.095		0.133	
	신문	오락동기								0.108
		정보동기								
	인터넷	오락동기								
		정보동기								
이용량	TV시청량									
	신문구독량		-0.089							
	인터넷이용량				0.121					
이용형태	TV	지식지향적프로			0.103					
		액션지향적프로				0.104				
		멜로지향적프로	0.082	0.071	-0.133		-0.169	0.129		
	신문	뉴스기사			0.156		0.322		0.190	
		취미오락기사	0.139	0.228						
	인터넷	생활취미사이트		-0.080		0.089		-0.151		0.115
		네트워킹사이트	0.167		-0.171		-0.114	0.162		
		게임사이트	-0.146		0.282					
속성	성별		-0.251	0.514	0.241	-0.329	-0.279	-0.264	-0.274	
	부모학력						-0.092			
	수입									
중다상관관계(r)			0.502	0.588	0.600	0.326	0.510	0.418	0.372	0.166
r^2			0.252	0.346	0.360	0.106	0.260	0.175	0.138	0.028

* 표 안의 수치는 표준화계수 베타값을 의미하고 빈 칸은 유의미하지 않음을 의미함

* r^2는 회귀분석에서 독립변인들의 설명력을 의미함

관관계가 자연지능 0.166으로 가장 적고, 논리지능이 0.600으로 가장 높았고, 그 다음이 신체지능 0.588, 언어지능 0.510, 음악지능 0.502의 순서로 나타났다. 매체 이용형태만을 독립변인으로 한 회귀분석에서의 중다상관관계와 큰 차이가 없었다. 독립변인들의 베타값을 살펴보면, 이용 동기와 이용량의 베타

값은 무의미한 경우가 많고 유의미하더라도 그 값은 크지 않아 다중지능에 미치는 영향은 적은 것으로 나타났다. 인구통계학적 변인 중에는 성별이 모든 지능에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 신체지능의 경우 남자가 여자보다 월등한 것으로 나타났다.

논리지능의 경우, 인터넷 게임사이트, 신문뉴스기사, 인터넷이용량 그리고 지식지향적 텔레비전프로그램을 많이 접하면 많이 접할수록 높은 것으로 나타났고, 인터넷 네트워킹사이트와 멜로지향적 텔레비전프로그램을 보면 볼수록 낮은 것으로 나타났다. 논리지능의 경우에는 남자가 여자보다 높은 것으로 나타났다. 언어지능은 신문뉴스기사를 많이 보면 볼수록 언어지능이 높고, 멜로지향적 텔레비전프로그램과 인터넷 네트워킹사이트를 많이 접할수록 낮은 것으로 나타났다. 언어지능의 경우에는 여자가 남자보다 높은 것으로 나타났다.

3) '연구문제 3' 분석결과

연구문제 3: 중학생들의 텔레비전, 신문, 그리고 인터넷의 이용 동기, 이용량 그리고 이용형태는 학업성적에 어떠한 영향을 미치는가?

(1) 학업성적 요인분석

2005년도 2학기 기말고사 성적에 나타난 12개 과목의 점수들을 요인분석한 결과는 <표 19>와 같다. 12개 과목 모두가 하나의 요인으로 묶여져 나타났다. 분석 전에는 12개 과목이 서로 다른 몇 개의 요인으로, 예를 들면 수리과학, 언어, 예능 등으로 나누어질 것으로 예상했지만 결과는 하나의 요인만이 존재하는 것으로 밝혀졌다. 이는 중학교 과정에서는 과목별 전문적인 깊이가 별로 없어 학생들의 지능적 특성에 따른 과목별 학업성적 특성이 나타나지 않는 것으로 해석할 수 있었다. 다시 말하면, 지능적 특성이 과목별 성적으로 나타나지 않고 단지 열심히 공부하는 착실한 학생이 모든 과목에서 우수한 성적을 내는 것으로 해석할 수 있었다. 따라서 '연구가설 3'의 분석에서는 12개 과목의

<표 19> 학업성적 요인분석

	성분
과목	요인 1
국어	.909
도덕	.854
사회	.913
수학	.875
과학	.922
기술/가정	.934
체육	.588
음악	.781
미술	.810
영어	.859
한문	.915
환경	.804

요인분석에서 나타난 하나의 요인점수를 학업성적으로 사용하였다.

(2) 매체 이용 동기, 이용량, 이용형태가 학업성적에 미치는 영향

매체이용 동기, 이용량, 이용형태가 학업성적에 미치는 영향을 알아보기 위해 각각을 독립변인으로 학업성적을 회귀분석해보고 또한 이용 동기 이용량 이용형태 등을 모두를 독립변인으로 하여 회귀분석하였다. 전체 변인을 독립변인으로 하는 회귀분석에서는 인구통계학적 변인을 통제하기 위해 인구통계학적 변인도 독립변인에 포함시켰다(<표 20> 참조).

<표 20>을 해석해 보면, 6개 동기만을 독립변인으로 하는 경우에 중다상관관계가 0.31, 이용량은 중다상관관계가 0.33, 그리고 이용형태는 0.38이었다. 이는 학업성적의 경우에도 다중지능과 마찬가지로 이용형태가 학업성적에 대한 설명력이 높다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 하지만 다중지능의

<표 20> 학업성적 회귀분석

독립변수			β	β	β	β
이용 동기	TV	오락동기	0.110	제외	제외	0.122
		정보동기				
	신문	오락동기	-0.120			-0.088
		정보동기	0.268			0.139
	인터넷	오락동기	-0.124			
		정보동기				
이용량	하루평균 TV시청량		제외	-0.146		-0.160
	하루평균 신문구독량			0.131		
	하루평균 인터넷이용량			-0.203		-0.117
이용형태	TV	지식지향적프로		제외		
		액션지향적프로			-0.121	
		멜로지향적프로				
	신문	뉴스기사			0.245	0.167
		취미오락기사				
	인터넷	생활취미사이트				
		네트워킹사이트			-0.124	-0.140
		게임사이트			-0.160	
	성별				제외	-0.246
	부모학력					
	수입					
중다상관관계(r)			0.31	0.33	0.38	0.48
r^2			0.10	0.11	0.14	0.23

* 표 안의 수치는 표준화계수 베타값을 의미하고 빈 칸은 유의미하지 않음을 의미함
* r^2는 회귀분석에서 독립변인들의 설명력을 의미함

경우와는 달리 그 차이가 별로 크지 않았다. 또한 다중지능의 경우, 이용량의 설명력이 현저하게 가장 적었지만, 학업성적의 경우에는 이용량이 가지는 설명력이 이용 동기보다 큰 것으로 나타났다. 이는 매체접촉에 사용되는 시간 소비가 지능발달보다는 현실적으로 학업성적에 보다 큰 영향을 미치고 있음

을 알 수 있었다.

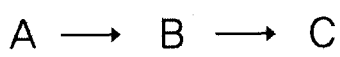
매체관련변인 전부와 인구통계학적 변인을 모두를 독립변인을 하였을 경우에 중다상관관계는 0.480으로서 매체 이용 동기, 이용량, 그리고 이용형태를 각각 독립변인으로 한 경우들보다 크게 나왔다. 그리고 각각의 베타값을 살펴보면, 이용 동기, 이용량, 이용형태, 그리고 인구통계학적 변인들이 학업성적에 각각 독립적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있었다. 다중지능의 경우에는 이용형태가 가지는 설명력이 지배적이라고 한다면, 학업성적의 경우에는 그 설명력이 제한적임을 나타낸다고 할 수 있었다. 학교성적은 현실적으로 매체 이용 동기와 매체이용량에 따라서도 유의미하게 설명되어지는 부분이 많다는 것을 의미한다. 현실적으로 매체이용량이 많으면 공부시간이 줄어들어 학업성적이 떨어질 수 있다는 것을 알 수 있었다.

학업성적은 여자가 남자보다 높고, 신문을 정보동기를 가지고 접하고 신문 뉴스기사를 많이 보면서 텔레비전은 오락적인 목적으로 시청하는 학생들의 학업성적이 높으며, 하루 텔레비전 시청량이 많고, 인터넷 네트워킹사이트를 접하면서 인터넷이용량이 많은 학생들의 학업성적이 낮은 것으로 나타났다.

4) '연구문제 4' 분석결과

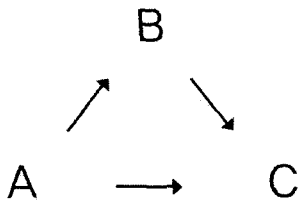
연구문제 4: 중학생들의 텔레비전, 신문, 그리고 인터넷의 이용 동기, 이용량, 이용형태, 그리고 8가지 다중지능과 학업성적은 서로 어떠한 관계에 있는가?

매체관련변인들 전체(이하 'A' 그룹)와 8개 다중지능변인들 전체(이하 'B' 그룹), 그리고 학업성적(이하 'C')들 간에는 서로 어떤 관계를 가지고 있을까? 논리적으로 설명한다면 다음의 <그림 1>에서처럼 매체관련변인들(A)이 다중지능변인들(B)에 영향을 미치고 그리고 다중지능변인들(B)이 학업성적(C)에 영향을 미친다고 볼 수 있다.



<그림 1>

<그림 1>의 모델이 옳다면 C를 종속변인으로 하는 회귀분석에서 B그룹의 변인들을 독립변인으로 먼저 투입하고 그리고 이차적으로 A그룹 변인을 투입했을 때 A그룹에 의해 증가하는 다중상관관계가 무의미해야 한다. 왜냐하면 위 모델에서 A는 C에 독립적인 영향을 미치지 못하고 B를 통한 간접적인 관계만을 가기 때문이다. 만약 이차적으로 A그룹 변인을 투입했을 때 A그룹에 의해 증가하는 다중상관관계가 유의미하다면 아래의 모델에서처럼 그것은 A가 C에 그 증가분만큼 직접적인 영향을 미치고 있다는 것을 의미한다.



<그림 2>

회귀분석을 할 때에 인구통계학적 변인군(성별, 부모학력, 수입)은 A그룹에 포함하여 분석하였다. 인구통계학적 변인들이 논리적으로 매체관련변인들에 의해 결정될 수 있는 것들이 아니기 때문에 B그룹에 포함시킬 수 없었다. 물론 독립적인 그룹으로 설정하여 모델을 만들 수 있겠지만 그럴 경우에 너무 복잡해져서 분석하기가 힘들고, 매체관련변인들이 논리적으로 인구통계학적 변인들과 유사한 성격을 가지고 있기 때문에 같은 그룹으로 묶는다고 하더라도 별 무리는 없다고 판단할 수 있었다.

C를 종속변인으로 하여 B그룹의 변인들을 독립변인으로 먼저 투입하고 그리고 이차적으로 A그룹 변인을 투입한 회귀분석에서 중다상관관계는 0.515이었고 B그룹만을 독립변인으로 하였을 경우에는 0.371이었다. 증가분

은 0.144로서 그만큼 직접적으로 영향을 미친다고 볼 수 있었고, 따라서 <그림 2>의 모델이 타당하다고 할 수 있었다. B가 C에 미치는 영향은 0.371이라고 할 수 있으며 이에는 A가 B를 통해 C에 간접적으로 미치는 영향이 포함되어 있다고 할 수 있다. A가 B에 미치는 영향은 B그룹의 8개 다중지능에 따라 다르지만 <표 18>에 나타난 바와 같이 0.166에서 0.600에 이른다고 볼 수 있다.

6. 요약 및 결론

분석결과를 요약하면, 중학생들의 텔레비전, 신문, 그리고 인터넷 이용 동기들은 모두 오락적요인과 정보적 요인 두 가지로 나뉘어졌고, 이용량에 있어서는 텔레비전과 인터넷 이용량 공히 하루 두 시간 이상 이용하는 학생들이 각각 44%와 48%에 이를 정도로 많이 접촉하는 하지만, 신문의 경우에는 전혀 보지 않는 학생이 34% 그리고 보더라도 1시간미만이 60%에 이르렀다. 인쇄매체인 신문 접촉은 현저히 적은 것으로 나타났다. 그리고 텔레비전을 많이 보는 학생들은 또한 인터넷도 많이 접촉하고 있었고 신문구독과 아무런 상관이 없었다. 부모님학력이 낮으면 낮을수록 그리고 가계수입이 적으면 적을수록 인터넷과 텔레비전 접촉량은 많아지고 있지만, 신문구독량과는 아무런 관계가 없었다.

텔레비전 유형별 시청량을 보면, '오락/쇼/가요 등의 오락연예프로그램'을 가장 많이 보고 있고 '교양교육프로그램'을 가장 적게 보는 것으로 나타났고, 신문기사 면별 구독량을 살펴보면, 연예오락, 취미, 스포츠 관련기사를 많이 보고 있고, 정치면과 신문소설을 제일 적게 보는 것으로 나타났다. 인터넷은 '정보검색'을 목적으로 가장 많이 이용하고 있고, 그 다음으로 '게임/오락', '홈페이지활동', '채팅/이메일' 순으로 많이 이용하는 것으로 나타났다. 텔레비전과 신문의 경우에는 오락관련 내용을 많이 접촉하고 있었고, 인터넷의 경우에는 정보검색과 오락관련 접촉이 서로 비슷하게 나타났다.

8가지 다중지능과 매체 이용과의 관계를 살펴보면, 이용 동기, 이용량, 그리고 이용형태가 가장 많은 영향을 미치는 지능은 언어지능과 논리지능이었고 이 두 가지 지능을 종속변인으로 회귀분석했을 때에 이용형태가 가장 큰 중다상관관계를 가지고 있었고 그 다음은 이용 동기 그리고 이용량이 가장 적은 중다상관관계를 가지고 있었다. 이는 이용형태가 학생들의 지능에 가장 많은 영향을 미친다는 것을 의미한다. 학생들이 어떤 동기를 가지고 어떤 종류의 내용을 접하느냐가 지능발달에 중요한 영향을 미치고 있다고 할 수 있다.

매체 이용 동기와 이용량 그리고 이용형태 모두와 성별, 수입, 부모학력의 인구통계학적 변인들을 독립변인으로 하여 다중지능을 회귀분석한 결과를 보면, 매체 이용형태만을 독립변인으로 한 회귀분석에서의 중다상관관계와 큰 차이가 없었다. 독립변인들의 베타값을 살펴보면, 이용 동기와 이용량의 베타값은 무의미한 경우가 많고 유의미하더라도 그 값은 크지 않아 다중지능에 미치는 영향은 적은 것으로 나타났다. 매체 이용 동기, 이용량, 이용형태, 그리고 인구통계학적 변인 모두를 독립변인으로 회귀분석을 하더라도 이용형태가 지능에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

매체이용과 학업성적과의 관계에 있어서도 매체 이용형태와 학업성적과의 중다상관관계는 0.38로서 가장 크고, 그 다음이 매체이용량(중다상관관계, 0.33), 제일 적은 것이 매체이용 동기(중다상관관계, 0.31)였다. 학업성적의 경우에도 매체 이용형태가 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 지능의 경우와는 달리 학업성적의 경우에는 매체이용량이 그 다음으로 영향을 많이 미치는 것으로 나타났는데, 이는 현실적으로 학업성적의 경우에는 매체이용시간이 학업시간에 영향을 미치기 때문인 것으로 해석할 수 있었다.

매체관련변인 전부와 인구통계학적 변인을 모두를 독립변인을 하였을 경우에 중다상관관계는 0.480으로서 매체 이용 동기, 이용량, 그리고 이용형태를 각각 독립변인으로 한 경우들보다 크게 나왔다. 그리고 각각의 베타값을 살펴보면, 이용 동기, 이용량, 이용형태, 그리고 인구통계학적 변인들이 학업성적에 각각 독립적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있었다. 다중지능의

경우에는 이용형태가 가지는 설명력이 지배적이라고 한다면, 학업성적의 경우에는 그 설명력이 제한적임을 나타낸다고 할 수 있었다.

지능과 학업성적의 경우 모두에서 매체 이용형태가 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 학생들의 지능 발달이나 학업성적에 있어서 매체를 이용하는 형태, 다시 말하면 어떤 내용을 접하느냐가 중요하며, 그리고 모든 내용이 부정적인 것이 아니라 직접적인 교육적 목적에서의 내용뿐만 아니라 일반적인 내용들도 경우에 따라서는 인지개발에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 것으로 나타났다. 그리고 인간의 지능을 여러 가지로 나누어 보았을 때에 매체관련변인들이 지능의 종류에 따라 각각 상반된 영향을 미치고 있다는 것도 본 연구의 중요한 발견의 하나라고 할 수 있다. 예를 들면, 인터넷 게임사이트의 경우 언어지능과 학업성적에는 부정적 효과를 보이지만 논리지능에는 긍정적 영향이 있는 것이다. 일반적인 생각과는 달리 텔레비전의 오락적 동기도 학업성적에는 긍정적 영향이 있는데, 이는 텔레비전이 주는 휴식기능이 학업에 도움이 될 수 있다는 것이다. 그리고 신문뉴스기사 접촉은 언어지능, 논리지능, 그리고 학업성적 모두에 긍정적 영향이 있었다. 따라서 텔레비전 총시청량만을 가지고 텔레비전이 지능이나 학업성적에 미치는 영향을 검증하고자 한 기존의 연구는 잘못된 것이라고 할 수 있으며 개디(Gaddy, 1986: 355~356)의 제언이 옳았다는 것을 의미하고 또한 인간의 지능도 여러 가지 종류로 나누어 그 영향을 분석해야 할 것으로 생각된다.

이러한 결과들은 또한 미디어 교육에도 다양한 시사점을 던져주고 있다고 할 수 있다. 신문의 교육적 효과를 다시 한 번 확인해 볼 수 있었고, 나아가 신문을 이용한 교육, 즉 NIE 활동이 지금의 교육환경 속에서 매우 중요한 역할을 할 수 있음을 일깨워 주고 있음을 알 수 있었다. 또한 인터넷이나 텔레비전이 프로그램 유형과 접촉 동기에 따라 서로 다른 인지개발효과가 있기 때문에 본 연구의 결과를 참조한다면 보다 자세한 미디어 교육을 수행할 수 있으리라 생각된다.

전술한 본 연구의 결과는 또한 노이만이 제시한 네 가지 이론적 설명틀 중에서 정보처리론이 가장 타당한 것으로 생각할 수 있는 실증적 배경이

될 수 있을 것이다. 대체설이나 단기만족설 또는 흥미유발설 등은 접촉하는 내용에 따라 영향이 다를 수 있다는 것을 설명하기에는 너무나 단순하기 때문이다. 특히 지능발달의 경우에 어떤 정보를 자주 접하면서 그에 대한 처리능력을 개발하고 발달시키게 되면 자주 접하는 정보의 내용에 따라 지능발달의 방향이 달라질 수 있는 것이다. 따라서 정보처리과정에 영향을 미친다는 정보처리론이 보다 설명력이 많다고 할 수 있다. 그리고 앤더슨 외(Anderson, et al., 2001)의 설명틀 중에서 텔레비전 매체에 기초한 가설은 그 근거가 희박하다고 할 수 있다. 하지만 매체관련변인들이 8개의 다중지능들과 학업성적에 미치는 영향이 각각 다르다는 점에서 설정된 종속변인에 따라 각각 다른 설명틀이 제시될 필요가 있다고 하겠다. 우선 크게는 지능과 학업성적과는 구분해서 설명틀이 만들어져야 한다고 생각된다. 예를 들면, 학업성적의 경우에는 이용량 변인들의 설명력이 크기 때문에 대체설이 부분적으로 타당할 수 있을 것이다.

본 연구의 의의를 요약해면, 첫째는 텔레비전과 신문, 그리고 인터넷 전체를 대상으로 하면서 기존 연구에서 산발적으로 사용된 매체들의 이용 동기, 이용량, 그리고 이용형태 모두를 독립변인으로 설정하여 그 영향력을 비교검토하였다는 것을 들 수 있고, 둘째는 종속변인으로 지능과 학업성적 모두를 설정하여 종속변인에 따른 매체관련 변인들의 영향력을 비교해보았다는 점이다. 특히 학생들의 지능을 8개의 다중지능으로 나누어 보다 합리적인 지능이론을 원용했다는 것이다. 셋째는, 매체관련변인들과 지능변인 그리고 학업성적들의 상호관계에 대한 모델링 작업을 시도했다는 점을 들 수 있다. 아쉬운 점은 중학생들을 표본으로 함으로서 12개 과목 학업성적이 하나의 요인으로 나타난 점이다. 학업내용이 좀 더 깊이가 있고 전문화된 고등학생들을 대상으로 하여 몇 개의 학업성적요인을 발견한다면, 매체관련변인들의 영향을 보다 자세히 세분화하여 알아 낼 수 있을 것으로 생각된다. 연구결과에서 매스미디어가 학업성적이나 지능에 미치는 영향이 이용형태에 따라 다를 수 있으며 매스미디어의 인지개발효과라는 긍정적 측면에서 연구될 수 있다는 점을 발견한 것도 큰 의의가 있다고 할 수 있다.

앞으로의 과제는 매스미디어의 개별적인 내용들이 학생들의 인지개발에 어떻게 부정적 또는 긍정적 효과를 미치는지 그 메커니즘에 관한 연구가 필요하리라고 생각된다. 또한 종속변인에 따라 서로 다른 설명틀들을 이론화할 필요도 있다고 하겠다. 그리고 또한 거브너가 1970년대에 지상파 방송사들 모두의 폭력지표(Violence profile)를 작성한 것처럼 매체들의 인지개발효과를 위해 정확히 밝혀내기 위해 친교육적 내용(Pro-educational content)에 관한 프로파일을 정기적으로 작성하여 이를 활용할 필요가 매우 크다고 생각된다. 부정적 내용이 얼마나 있는지 알 필요가 있은 것처럼, 친교육적 긍정적 내용이 얼마나 있는지 알아보는 것도 매우 중요하리라 생각된다. 부정적 내용에 기반을 두어 비난하고 시정하도록 요구하는 것만큼 친교육적 긍정적 내용의 프로파일 자료를 토대로 그 방향성을 권고하고 시행하게 하는 것도 사회적으로 매우 유용할 것으로 생각된다.

▮ 참고문헌

김명희·김양분 (1996). 중등학생의 다중지능 분석. 『교육논총』, 12, 151~183.

문용린·류숙희·김현진·김성봉 (2001). 다중지능 측정도구 개발을 위한 연구. 『서울대 교육학연구』, 1, 1~71.

오수정 (2006). 『2006년 언론수용자 의식조사』. 한국언론재단.

유숙희 (1996). 『지각된 다중지능의 집단차와 IQ 및 성적과의 관계분석연구』. 서울대 대학원 석사학위 논문.

황상민 (2000). 『온라인 문화를 바라보는 청소년 및 부모의 시각차』. 2000년 6월 20일 청소년의 올바른 정보 이용을 위한 세미나 발표논문. 한국프레스센터 19층 회의실.

Anderson, Daniel R., Huston, Aletha C., Schmitt, K., Linebarger, Deborah L. & Wright, John C. (2001). IV. Academic Achievement. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66, 36~66.

Bourne, Jr. L. E., Dominowski, R. L. & Loftus, E. F. (1979). *Cognitive Processes*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.

Comstock, G. & H. Paik (1991). *Television and the American Child*. San Diego. CA: Academic Press.

Gaddy, G. D. (1986). Television's Impact on High School Achievement. *Public Opinion Quarterly, 50*, 340~359.

Gardner, H. (1984). Frame of Mind: The Theory of Multiple Intelligence. N.Y.: Wiley.

Greenberg, B. (1974). Gratifications of Television Viewing and Their Correlates for British Children. In J. Blumler and E. Katz (eds.), *The Uses of Mass Communication: Current Perspectives on Gratifications Research*. Beverly Hills, Calif.: Sage.

Hawkins, R. & Pingree, S. (1980). Some Processes in the Cultivation Effect. *Communication Research, 7*, 193~226.

Himmelweit, Hilde T., Oppenheim, A. N. & Vince, Pamela (1958). *Television and the Child*. London: Oxford University Press.

Hornik, R. C. (1981). Out-of-School Television and Schooling: Hypotheses and Methods. *Review of Educaitonal Research Journal, 15*, 1~15.

Huston, A. C., Donnerstein, E., Fairchild, H., Feshback, N. D., Katz, P. A., Murray, J. P., Rubinstein, E. A., Wilcox, B. L. & Zucherman, D. (1992). *Big World, Small Screen: The Role of Television in American Society*. Lincoln: University of Nebraska Press.

Mielke, K. W. (1994). On the Relationship between Television Viewing and Academic Achievement. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 38*, 361~365.

Morgan, M. (1986). Television and Adults' Verbal Intelligence. *Journalism Quarterly, 63*, 537~541.

Morgan, M. & Gross, L. (1980). Television Viewing and Academic Achievement. *Journal of Broadcasting, 24*, 117~133.

Neuman, S. B. (1986). *Television and Reading: A Research Synthesis*. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.

_____ (1988). The Displacement Effect: Assessing the Relation between Television Viewing and Reading Performance. *Reading Research Quarterly, 23*, 414~440.

Neuman, S. B. (1991). *Literacy in the Television Age*. Norwood, NJ: Ablex.

Rubin, A. (1981). An Examination of Television Viewing Motivations. *Communication Research, 8*, 141~165.

Schramm, W., Lyle, J. & Parker, E. B. (1961). *Television in the Lives of Our Children*. Stanford: Stanford University Press.

Tan, A. S. & Gunter, D. (1979). Media Use and Academic Achievement of Mexican-American High School Students. *Journalism Quarterly, 56*, 827~831.

Wessells, M. G. (1982). *Cognitive Psychology*. New York: Harper & Row.

Williams, P. A., Haertel, E. H., Haertel, G. D. & Walberg, H. J. (1982). The Impact of Leisure-Time Television on School Learning: A Research Synthesis. *American Educational Research Journal, 19*, 19~50.

Williams, W. M. (1998). Are We Raising Smarter Children Today? School and Home Related Influences on IQ. In Neisser, U. (ed.), *The Rising Curve: Long Term Changes in IQ and Related Measures*. Washington, DC: American Psychological Association.

(최초 투고 2006.12.1, 최종 원고 제출 2007.1.26)

Cognitive Development Effect of Mass Media

Revealing the Relationships among Mass Media Consumptions, Intelligence, and Academic Achievement

Ik-Chin Chang

Professor

Dept. of Communication, Pusan National University

This study examines some cognitive development effects of mass media while testing the relations between mass media consumption and academic achievement and intelligence. In this research, students' television, newspaper, and internet consumption behaviors are used as independent variables which include motivations and magnitude of various content categories' and total consumption of those media. Dependent variables are school courses' test scores and eight intelligence scores based on Howard Gardner's multiple intelligence theory. It was found that media consumption magnitudes of various content categories have the most strong effects on those dependent variables. Each of various media consumption behaviors are found to have different effects according to which variable is dependent. For example, total internet consumption have positive effects on logical-mathematical intelligence but negative effects school achievements. Internet game sight have positive effects on logical-mathematical intelligence but negative effects on musical intelligence. It may be concluded that cognitive development is dependent mainly on what media contents students consume. Media consumption behaviors may have positive effects on some kinds of cognitive development and negative effects on other kinds. In other words, television or internet may have positive effects on academic achievement or intelligence contrary to popular thinking.

Key words: mass media effect, cognitive development, academic achievement, intelligence