

중등 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 관계

황 우 형 (고려대학교)

이 유 나 (일산백마중학교)

본 연구에서는 중등영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향, 수학교과에 대한 정의적 특성(학문적 자아개념, 학습태도, 흥미, 수학불안, 학습습관)에 대해 알아보고, 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과는 어떠한 상관관계가 있는지 살펴봄으로써, 영재학생들에 대한 이해를 돕고 영재아의 진로 및 학습전략 상담을 하는데 있어서 기초자료를 제공하고자 한다. 그리하여 신뢰도와 타당도가 밝혀진 다차원 완벽주의 척도와 수학교과에 대한 정의적 특성 질문지를 사용하여 SPSS for Window 12.0 Program의 상관관계 분석, t-검증, 회귀분석을 실시한 결과, 중등 영재학생과 일반학생 간에 완벽주의 성향은 차이를 보이지 않았으나 하위요인인 자기지향적 완벽주의는 영재학생이 일반학생에 비해 높게 나타났고, 중등 영재학생의 수학교과에 대한 정의적 특성은 일반학생보다 더 긍정적이었다. 그리고 중등 영재학생과 일반학생 모두 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과는 낮은 상관을 가지고 있었으나 자기지향적 완벽주의와 수학교과에 대한 정의적 특성과는 상호 관련성을 보였다. 이를 바탕으로 결론을 내리면 다음과 같다. 첫째, 영재아들이 지닌 완벽주의 성향이 재능발휘에 긍정적인 영향을 끼칠 수 있도록 전문적 도움이 필요하다. 둘째, 영재학생들의 수학교과에 대한 정의적 특성을 고려한 수학영재프로그램을 제공해야 한다. 셋째, 완벽주의 성향과 교과관련 정의적 특성과의 관련성에 대한 연구가 더 이루어져야 하며, 그 결과가 영재학생 및 영재학부모 대상 연수의 내용에 포함되어야 한다.

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

영재교육진흥법 제2조 1항에서 영재를 “재능이 뛰어난 사람으로서 타고난 잠재력을 계발하기 위하여 특별한 교육을 필요로 하는 자”라고 정의하였듯이 우리는 영재아들이 가지고 있는 잠재력은 적절한 교육을 통해 계발될 수 있다는 것을 가정하고 있음을 알 수 있고, 그들에게 특별한 교육의 기회를 제공해야 함을 명시하고 있음을 알 수 있다. 영재아들이 가지고 있는 탁월한 잠재력을 판별해낸다는

* 접수일(2008년 12월 13일), 심사(수정)일(2008년 12월 31일), 게재확정일자(2009년 1월 12일)

* ZDM 분류 : C23

* MSC2000 분류 : 97C20

* 주제어 : 영재, 정의적 특성, 완벽주의, 수학교과에 대한 정의적 특성(학문적 자아개념, 학습태도, 흥미, 수학불안, 학습습관)

것과 계발시킨다는 것은 참으로 어려운 일이다. 영재아들이 그들이 가진 재능을 최대한 발휘하고 계발시킬 수 있도록 하기 위해서는 우선 그들이 가지고 있는 특성들에 대한 이해가 선행되어야 한다.

영재아들은 지적인 면에서 매우 우수한 사고 능력과 학습 능력을 지니고 있으며, 정서적인 면에서는 높은 자기 효능감, 도전의식, 도덕성, 자기 주도적인 학습태도 등을 지니고 있다. 이들은 긍정적이면서도 적극적으로 자기 삶을 영위해가고 사회에도 긍정적인 영향을 끼치고 있지만, 때로는 완벽주의나 성취에 대한 스트레스, 정서적인 걱정과 민감함, 소외감이나 외로움, 성공과 실패에 대한 두려움, 학교생활에 대한 흥미 상실, 발달의 불균형 등으로 적응의 어려움을 겪기도 한다(윤여홍, 1996). 그러므로 영재아들의 자기성취를 극대화 시키면서 정서적 안정에 도움을 줄 수 있는 교사의 역할이 중요하다고 할 수 있다.

영재아의 우수한 학습능력 및 집착력과 완벽주의 성향은 영재아의 자아성취나 자기 만족감에 긍정적인 영향을 미치고, 더 나아가 사회 발전에도 공헌할 수 있다. 반면에 영재아의 완벽주의 성향은 수업시간에 구애받지 않고 일단 일을 시작하면 다 끝마칠 때까지 쉬지 않으려하는 등의 특성 때문에 다른 수업에 참여하는 것에 방해를 받을 수 있다는 다소 부정적인 측면도 있다. 이로 인해 교사 및 또래와의 갈등이 유발될 가능성과 빈도가 높아지게 되고, 그로 인해 학습 동기가 좌절되기도 한다.

초·중등 영재교육 분야에서 많은 연구자들은 완벽주의 성향과 창의적 성격, 학교적응, 스트레스, 자아존중감, 성취동기 등의 정의적 특성과의 상관관계에 관심을 가지고 연구해 왔으며, 각각 완벽주의 성향과 상관관계를 가지고 있었다. 그러나 학문적 영역의 정의적 특성과 완벽주의 성향은 상관관계가 있을 것이라는 추측은 있을 뿐 관련 연구는 이루어지지 않았으며, 특히 중등 수학 영재교육 분야에서는 더욱 그러하다.

본 연구에서는 전국적으로 영재교육기관에서 많이 교육되고 있는 수학·과학 분야의 영재교육 중에서 수학분야의 특성에 초점을 맞추어 중등영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성에 대해서 알아보하고자 한다. 특히, 수학 정의적 특성 중에서 수학교과에 대한 정의적 특성(학문적 자아개념, 학습태도, 흥미, 수학 불안, 학습 습관)에 초점을 맞추어 연구하고자 한다. 그리하여 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과는 어떠한 상관관계가 있는지 알아봄으로써 영재학생들에 대한 이해를 돕고, 어쩌면 일반학습자보다 더 중시되며 영재아 상담의 대부분을 차지할지도 모르는 진로 및 학습전략 상담을 하는데 있어서 기초자료를 제공하고자 한다. 또한 영재아의 완벽주의 성향에 대해 자기 자신, 타인, 사회적 측면 등의 여러 가지 차원에서 탐색하고 해석하여 영재아의 심리적 특성에 대한 이해를 넓혀서 그 긍정적인 측면을 극대화시키고 부정적인 측면을 최소화할 수 있는 방법을 모색하고자 한다.

2. 연구 문제

1. 중등 영재학생과 일반학생의 **완벽주의 성향**은 어떠한가?

(1) 중등 영재학생의 완벽주의 성향은 어떠한가?

(2) 중등 일반학생의 완벽주의 성향은 어떠한가?

- (3) 중등 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향은 차이점이 있는가?
- 2. 중등 영재학생과 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성은 어떠한가?
 - (1) 중등 영재학생의 수학교과에 대한 정의적 특성은 어떠한가?
 - (2) 중등 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성은 어떠한가?
 - (3) 중등 영재학생과 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성은 차이점이 있는가?
- 3. 중등 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성은 어떠한 관계가 있는가?
 - (1) 중등 영재학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성은 어떠한 관계가 있는가?
 - (2) 중등 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성은 어떠한 관계가 있는가?
 - (3) 중등 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 관계는 차이점이 있는가?

II. 이론적 배경

1. 영재의 지적, 정의적 특성

윤여홍(1996, 1998)은 영재의 지적, 정의적 특성에 영향을 주는 몇 가지 요인들을 제시하고 있는데 다음과 같다.

- ① 영재의 특성은 유전적으로 타고나며 유전적 영향이 다양한 분야에서 다양한 모습으로 나타난다.
 - ② 영재의 특성은 개인이 갖고 있는 내적 특성과 밀접한 관계를 맺고 상호 역동적으로 작용한다.
 - ③ 영재의 특성은 영재와 교류하는 사람들로부터 영향을 받으며 발달한다.
 - ④ 영재의 특성은 재능 계발을 위한 물리적인 교육환경과 훈련 및 연습이 있을 때에 더욱 더 발달한다.
- 종합하면, 영재의 특성은 타고난 유전적인 요소와 개인 내적인 특성, 개인간의 영향 및 물리적 환경 요인이 시간을 거치면서 상호역동적으로 작용하며 형성된다.

2. 완벽주의의 개념

Hewitt와 Flett(1991a)은 완벽주의에 방향성을 부여하여 완벽주의를 자기 자신 뿐만 아니라 타인과 사회 측면에서도 이해하여야 한다고 하였다. Hewitt와 Flett은 자기를 향한 완벽성이 근본적인 문제 이기는 하겠지만 완벽성에는 대인관계 측면도 중요한데, 이것이 완벽주의자들이 겪는 적응 곤란에서는 더욱 중요할 수 있다는 점을 강조하며 완벽주의를 ‘자기지향적 완벽주의(self-oriented perfectionism), ‘타인지향적 완벽주의(other-oriented perfectionism)’, ‘사회적으로 부과된 완벽주의(socially prescribed perfectionism)’의 세가지 차원으로 구분하였고 이것은 행동 유형의 차이가 아니라 완벽적인 행동이 행하는 방향의 차이라고 보았다.

‘자기지향적 완벽주의’란 자기 자신에 높은 기준을 강요하는 행동을 한다. 실패를 회피하려고 할 뿐만 아니라 자신의 노력으로 완벽을 기하려는 동기를 지닌다. 자신의 행동을 엄격하게 평가하고 판단하기 때문에 낮은 자존감을 갖기 쉽고 우울, 불안 등의 심리적 부적응을 겪을 수 있다. 그러나 자신에게 높은 기준을 부여하는 성향은 생활과 학습에 있어서 내적인 동기유발 요인으로 작용할 수도 있다. 또한 남에게 지지 않으려는 경쟁심, 우월한 입장에 서려고 하는 욕구, 자아의 우위를 보장하려는 욕구는 개인의 발전을 도모하는 심리적인 기저로 작용할 수 있다(Flett, Hewitt, Blankstein, & Mosher, 1991; Flett, Hewitt, Blankstein, & O'Brien, 1991).

‘타인지향적 완벽주의’는 타인의 능력에 대한 기대와 신념으로서 자신에게 의미 있는 타인을 향해 비현실적인 기준을 부과하고, 그 기준을 완벽하게 해내도록 기대한다. 타인의 행동을 엄격하게 평가하여 기준에 미치지 못했을 때에는 적대감과 불신, 비난을 보여서 대인관계에서 좌절을 겪기 쉽다. 이는 부부 문제, 가족 문제에서 중요한 변수로 작용한다(Brown, 1993).

‘사회적으로 부과된 완벽주의’는 의미있는 타인이 부과하는 기대와 기준을 충족시키고자 하는 욕구로서, 의미있는 타인이 자신에게 비현실적인 기준을 갖고 엄격하게 평가하고 완벽을 기하도록 압력을 주고 있다고 지각하거나 믿는다. 이렇게 부과된 기준이 과중하고 통제할 수 없다고 느낄 때에는 의미있는 타인을 기쁘게 할 수 없다고 지각하기 때문에 분노, 불안, 우울과 같은 정서를 느끼는데, 그 저변에는 부과된 기준에 미치지 못해 부정적인 평가를 받을까 하는 두려움과 타인으로부터 인정, 관심을 얻고자 하는 욕구가 깔려있다.

3. 정의적 특성

정의적 요인은 학생들이 그들 자신을 어떻게 생각하며 그들의 교사를 또는 수학을 어떻게 보는가에 따라 교실에서의 학습목표에 대한 진전에 영향을 준다. 각기 성격 및 태도가 다른 어린이들이 함께 모여 한 학습집단을 형성하여 그들이 제각기 자신들의 욕구를 만족시키고 타인들의 욕구를 상호 충족시키기 위해서는 타인에 대하여 민감할 필요가 있다(박아청, 1999). 본 연구에서는 정의적 특성의 학업적 자아개념, 태도, 흥미, 수학불안, 학습습관의 5개 영역에 대하여 중점적으로 논의할 것이다.

(1) 학업적 자아개념

이숙진(2003)은 학업적 자아개념은 학습자가 학교일반, 학급활동, 학업능력, 수업상황, 학업성취, 교과목의 학업능력 등에 대해서 개인 자신과 중요 타인과의 상호작용은 물론 여러 경험에 의해서 이루어진 자신에 대한 견해와 느낌을 기반으로 한 평가적인 태도나 신념의 정도로 개념화할 수 있다고 하였다. 자신의 능력과 학업성취에 대해 긍정적인 자아개념을 가진 아이일수록 성공에 대한 성취기대가 높고, 더욱 끈기있고 꾸준하게 공부하며, 보다 도전적인 과제나 문제를 추구한다(Boggiano et al., 1988; Harter, 1988, 송명자, 1995, 재인용).

(2) 태도

Freedman(1981)에 의하면 태도는 어떤 대상에 대해서 갖는 신념인 인지적 요소와 감정을 나타내는 정의적 요소, 행동적 반응을 나타내는 행동적 요소 등을 포함하여 정의할 수 있다고 하였다. 따라서 태도는 전형적으로 어떤 대상을 향하는 감정이므로, 감정과 어떤 특정한 대상자간의 결합은 학습되며, 일단 학습되면 그 대상이 나타날 때마다 똑같은 감정을 일관성 있게 경험하게 된다. 학교학습에 대한 태도는 학업성적뿐만 아니라, 자아개념과도 관련을 가진다(이영주, 1999).

(3) 흥미

흥미란 “어떤 대상에 대한 특별한 관심이나 주의를 하게 하는 감정”이라고 하였으며(Warren, 1998, 정기자, 2002, 재인용), 또한 흥미란 “관심있는 어떤 지각이나 상상을 포함하는 주관적 및 직관적인 태도, 관심, 조건”이라고 하였다(Good, 1998, 정기자, 2002, 재인용). 흥미란 어떤 특정 대상에 대한 호의적이고 수용적인 태도나 관심이며, 쾌-불쾌의 정서적 반응을 수반하고 쾌의 반응이 일어난 대상에 대해서 각별한 주의를 갖고 열중하게 하는 행동 경향이라고 할 수 있다. 이종형(1996)은 학습 흥미란 “어떤 학습 활동이나 교과목에 대해 호의적이고 수용적인 관심이나 태도를 갖게 하는 원동력의 하나”로 보았다. 학습흥미는 특정교과목의 학습활동, 학생들과 학습사이에서 일어나는 학습활동에 대한 관심과 태도이며, 학생과 학습 사이에 반영되는 개념이라고 할 수 있다. 수학에서의 흥미란 수학에 대한 자신의 관심, 느낌, 의욕 또는 노력의 정도 등으로 의식과 행동을 연결짓는 주의력 깊은 관심으로 해석할 수 있다(이민찬 외, 1998).

(4) 수학불안

Tobias(1978)와 Stent(1977)는 많은 사람들이 수학을 일상생활에서 잘 활용하지 못하고 있으며 수학을 학습하는 과정에 있어서조차 수학을 기피하고 수학과제를 수행할 때 두려움을 느껴 과제의 부진한 성취를 나타내는 현상을 일컬어 수학불안이라고 하였다. Richardson과 Suinn(1972)은 수학불안을 일상생활과 학습장면에서 수의 조작과 수학문제 해결을 방해하는 긴장과 불안한 감정이라고 정의하였으며, 이것은 한 학생이 수학학습에서 요구되는 최소한의 학습시간을 어느 정도, 얼마나 학습하느냐와, 수학학습방법 및 수학개념을 배우고, 그것을 어떻게, 얼마나 적용하느냐에 영향을 끼친다고 하였다.

(5) 학습습관

변창진(1987)은 학습습관이란 여러 학습활동 장면에서 학습자가 특정한 행동을 선호하여 반복적으로 수행한 결과 그에게 내면화되어 자연발생적으로 일어나게 되는 일관된 학습행동의 반응 양식이라고 하였다. 남미애(1990)는 학습습관이라는 용어에 포함되는 구체적인 내용은 학습행동의 단순한 반복형태를 의미하는 습관 뿐만 아니라, 학습행위에 대한 동기, 태도, 기술 등을 종합한 개념이라고 하였고, 김억환 외(1992)도 학습습관이란 학습활동을 반복함으로써 그것이 점차 고정되어 의식하지 않아도 언제나 같은 형태로 반응하게 되는 학습태도를 의미한다고 하였다. 이와 같은 정의를 바탕으로 종합해 볼 때, 본 연구에서의 학습습관은 여러 학습활동 장면에서 학습자가 특정한 학습행동을 선호하여 반복적으로 수행한 결과로 학습자 스스로 내면화되어 자연발생적으로 일어나게 되는 일관된 학

습행동 가운데 학습기술과 환경요인을 제외한 학습활동의 반복양식으로 개념화할 수 있다.

지금까지 살펴본 영재의 정의적 특성, 완벽주의 성향, 정의적 특성 등을 이론적 바탕으로 하여, 본 연구에서는 수학, 과학이라는 학문적성이 뛰어나거나 잠재력이 우수한 학생들 중 영재판별 기준에 의거 판별되어 영재교육을 받고 있는 학생을 대상으로 진행될 것이며, 영재의 정의적 특성 중에서 완벽주의 성향에 초점을 두어, 영재의 완벽주의 성향이 수학이라는 학문의 정의적 특성에 어떻게 작용하고 있는지를 알아볼 것이다. 완벽주의에 대한 여러 가지 학문적 흐름 중에서 Hewitt와 Flett(1991a)의 다차원적 완벽주의 성향에 대한 이론을 바탕으로 자기와 타인, 그리고 사회와의 관계에서 나타나는 완벽주의 성향에 관심을 가질 것이다. 따라서 완벽주의의 방향성과 수학교과에 대한 정의적 특성과는 어떠한 관련성이 있는지에 대해서 Hewitt와 Flett(1991)의 ‘다차원 완벽주의 척도(Multidimensional Perfectionism Scale : MPS)’를 사용하여 살펴볼 필요가 있다.

또한 학습자의 학습에 영향을 미치는 정의적 특성의 하위요인 중에서 특히, 수학교과에 대한 학업적 자아개념, 수학교과에 대한 태도, 수학교과에 대한 흥미, 수학불안, 수학교과에 대한 학습습관의 5개 영역에 대해 깊이 있게 다룰 것이며, 이를 측정하기 위하여 강순자 외(2006)의 ‘수학교과에 대한 정의적 특성 질문지’를 실시할 것이다.

III. 연구 방법 및 절차

1. 연구대상

본 연구의 연구문제1, 2, 3 모두는 ○○도 ○○교육청 부설 영재교육원 및 같은 교육청 산하 단위학교 영재학급 중학교 1, 2학년 학생(이하 영재학생집단) 148명과 같은 교육청 산하 단위학교 일반학급 중학교 1, 2학년 학생(이하 일반학생집단) 214명을 합하여 총 362명을 대상으로 분석되었으며, 다음 <표 III-1>과 같다.

<표 III-1> 표집학생 수

성별	영재학생			일반학생			계
	중1	중2	소계	중1	중2	소계	
남	50	35	85	56	53	109	194
여	37	26	63	61	44	105	168
소계	87	61	148	117	97	214	362

2. 연구 도구

1) 연구문제 1에 사용된 도구

Hewitt와 Flett(1991)의 ‘다차원 완벽주의 척도(Multidimensional Perfectionism Scale : MPS)’를 한기연(1993)이 번안한 것을 사용하였다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(7점)’의 Likert

형 7점 척도를 가지며, 총 45문항으로 구성되어 있다. 자기지향적 완벽주의(self-oriented perfectionism), 타인지향적 완벽주의(other-oriented perfectionism), 사회적으로 부과된 완벽주의(socially prescribed perfectionism)성향의 3가지 하위 척도를 가지고 있으며, 각 하위 요인 당 15개의 문항이 들어있다. 그 가운데 18문항에 대해서는 역채점을 하였으며, 측정 결과 점수가 높을수록 각 차원의 완벽주의 성향이 높다는 것을 나타낸다. 한기연(1993)의 연구에 따르면 3개의 하위 요인의 신뢰도 계수(Cronbach의 계수)는 각각 .84, .73, .76이었으며, 본 연구에서 실시한 신뢰성 검사결과 신뢰도 계수(Cronbach의 계수)는 .893, .690, .649이었으므로, 이 도구의 신뢰성을 지지한다고 볼 수 있다. 완벽주의 하위요인별 질문지의 구성과 신뢰도는 다음 <표 III-2>와 같다.

<표 III-2> 완벽주의 하위요인별 문항 및 신뢰도

완벽주의 하위요인	문항번호	문항수	신뢰도 계수
자기 지향적 완벽주의	1,6,14,15,17,20,23,28,32,40,42,[8,12,34,36]	15	.893(.84)
타인 지향적 완벽주의	7,16,22,26,27,29,[2,3,4,10,19,24,38,43,45]	15	.690(.73)
사회적으로 부과된 완벽주의	5,11,13,18,25,31,33,35,39,41,[9,21,30,37,44]	15	.649(.76)
계		45	

주1: []는 역산처리 문항임.

주2: ()는 한기연(1993)의 완벽주의 검사의 신뢰도 계수임.

2) 연구문제 2에 사용된 도구

강순자 외(2006)의 연구에서 사용된 ‘수학교과에 대한 정의적 특성 질문지’를 사용했다. 이 도구는 수학 교과와 관련된 학문적 자아개념, 학습태도, 흥미, 수학불안, 학습습관 등 5가지 하위 요인으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다(1점)에서 ‘매우 그렇다(5점)’의 Likert형 5점 척도를 취하며, 각 하위 요인별 10문항씩 총 50문항으로 구성되어 있다. 문항 순서는 같은 요인의 문항이 연달아 나오지 않도록 하였고, 상반되는 내용의 진술문은 역채점을 하였다. 역채점 문항은 6문항이며, 측정 결과 점수가 높을수록 수학교과에 대한 정의적 특성의 성향이 강함을 나타낸다(강순자 외, 2006). 본 연구에서 실시한 신뢰성 검사결과 신뢰도 계수(Cronbach의 계수)는 .852, .886, .815, .897, .854이었으므로, 이 도구의 신뢰성을 지지한다고 볼 수 있다. 수학교과에 대한 정의적 특성 검사지의 하위요인별 문항 및 문항 수는 <표 III-3>과 같다.

<표 III-3> 수학교과에 대한 정의적 특성 검사지의 하위요인별 문항 및 신뢰도

요인	문항번호	문항수	신뢰도 계수
수학교과에 대한 자아개념	1,6,11,16,26,31,36,46,[21,41]	10	.852
수학교과에 대한 태도	2,12,17,22,27,32,42,47,[7,37]	10	.886
수학교과에 대한 흥미	3,8,13,18,23,28,33,38,43,48	10	.815
수학불안	4,9,14,19,24,29,34,39,44,49	10	.897
수학교과에 대한 학습습관	5,10,15,20,35,40,45,50,[25,30]	10	.854
계		50	

주1: []는 역산처리 문항임.

3) 연구문제 3

연구문제 1, 2에서의 연구도구인 ‘다차원 완벽주의 척도(Multidimensional Perfectionism Scale : MPS)’, ‘수학교과에 대한 정의적 특성 질문지’를 통해 나온 결과를 분석한다.

3. 자료의 처리

본 연구에서는 측정도구의 신뢰도 분석 및 연구문제를 해결하기 위해 SPSS for Window 12.0 Program을 이용하여 자료를 처리하였으며 연구문제를 검증하기 위한 구체적인 자료의 처리 방법은 다음과 같다.

첫째, 문항의 양호도 분석 중 문항 내적 일관성 신뢰도와 변별도를 구하기 위하여 문항내적 일치도(Cronbach α)를 구하였다. 둘째, 연구문제 1, 2에서 다차원 완벽주의 척도, 수학교과에 대한 정의적 특성 질문지에 대한 영재학생집단 및 일반학생집단의 특성, 영재학생집단과 일반학생집단을 비교 분석 하기 위하여 상관관계 분석과 t-검증을 실시하였다. 셋째, 연구문제 3에서 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성은 어떠한 관계가 있는가를 알아보기 위해 상관관계 분석, 회귀분석, t-검증을 실시하였다.

IV. 연구 결과 및 분석1)

1. 연구 결과

1) 중등 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향

(1) 중등 영재학생의 완벽주의 성향

다음 <표 IV-1> - <표 IV-4>와 같이, 중등 영재학생들은 평균적으로 자기지향적 완벽주의>사회적으로 부과된 완벽주의>타인지향적 완벽주의 순으로 높은 성향을 나타냈다. 또한 자기지향적 완벽주의와 타인지향적 완벽주의가 유의미한 양의 상관을 가지고 있었다. 이는 학년별, 성별로 구분하여도 마찬가지로 결과가 나왔다.

<표 IV-1> 영재학생의 완벽주의 성향 요인별 평균과 표준편차

	N	평균	표준편차
자기지향적 완벽주의	148	74.32	14.054
타인지향적 완벽주의	148	60.37	9.568
사회적으로 부과된 완벽주의	148	65.09	9.227

- 1) ① 본 연구결과 및 분석은 성태제(2001)의 「현대 기초통계학의 이해와 적용: 교육과학사」, 장원경, 김태균(2005)의 「(한글 SPSS 12.0을 이용한) 자료분석의 이해와 적용: 대경」, 김건우(2004)의 「(Excel을 활용한) 통계학 개론: 신영사」를 토대로 이루어짐. ② 상관계수는 0.0~0.2는 ‘상관이 매우 낮음’, 0.2~0.4는 ‘상관이 낮음’, 0.4~0.6은 ‘상관이 있음’, 0.6~0.8은 ‘상관이 높음’, 0.8~1.0은 ‘상관이 매우 높음’임(성태제, 2007).

<표 IV-2> 영재학생의 완벽주의 성향 요인별 상관관계 분석

		학년	성별	자기지향적 완벽주의	타인지향적 완벽주의	사회적으로 부과된 완벽주의
학년	Pearson 상관계수	1	.001	-.053	-.051	-.183(*)
	유의확률 (양쪽)		.991	.525	.535	.026
성별	Pearson 상관계수	.001	1	.199(*)	.078	-.007
	유의확률 (양쪽)	.991		.016	.345	.935
자기지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	-.053	.199(*)	1	.525(**)	.228(**)
	유의확률 (양쪽)	.525	.016		.000	.005
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	-.051	.078	.525(**)	1	.230(**)
	유의확률 (양쪽)	.535	.345	.000		.005
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	-.183(*)	-.007	.228(**)	.230(**)	1
	유의확률 (양쪽)	.026	.935	.005	.005	

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다. ** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-3> 영재학생의 학년별/성별 완벽주의 성향 요인별 평균과 표준편차

	1학년			2학년			남학생			여학생		
	N	평균	표준 편차									
자기지향적 완벽주의	87	74.94	14.317	61	73.44	13.740	85	71.93	13.973	63	77.56	13.613
타인지향적 완벽주의	87	60.78	9.779	61	59.79	9.308	85	59.73	8.742	63	61.24	10.593
사회적으로 부과된 완벽주의	87	66.49	9.905	61	63.08	7.811	85	65.14	8.813	63	65.02	9.830

<표 IV-4> 영재학생의 학년별/성별 완벽주의 성향 요인별 상관관계 분석

		1학년			2학년			남학생			여학생		
		자기	타인	사회	자기	타인	사회	자기	타인	사회	자기	타인	사회
자기 지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	1	.497(**)	.208	1	.565(**)	.253(*)	1	.534(**)	.115	1	.513(**)	.385(**)
	유의확률 (양쪽)		.000	.053		.000	.049		.000	.296		.000	.002
타인 지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.497(**)	1	.245(*)	.565(**)	1	.189	.534(**)	1	.090	.513(**)	1	.374(**)
	유의확률 (양쪽)	.000		.022	.000		.145	.000		.415	.000		.003
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	.208	.245(*)	1	.253(*)	.189	1	.115	.090	1	.385(**)	.374(**)	1
	유의확률 (양쪽)	.053	.022		.049	.145		.296	.415		.002	.003	

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다. ** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

(2) 중등 일반학생의 완벽주의 성향

다음 <표 IV-5>-<표 IV-8>과 같이, 중등 일반학생들도 영재학생들과 마찬가지로 평균적으로 자기지향적 완벽주의>사회적으로 부과된 완벽주의>타인지향적 완벽주의 순으로 높은 성향을 나타냈다. 또한 중등 일반학생은 자기지향적 완벽주의와 타인지향적 완벽주의가 높은 양의 상관을 가지고 있었다. 중등 일반 1학년 학생은 타인지향적 완벽주의와 사회적으로 부과된 완벽주의에서도 양의 상관관계를 보였고, 중등 일반 남학생은 자기지향적 완벽주의와 타인지향적 완벽주의가 양의 상관을 가지고 있었으며, 중등 일반 여학생은 자기지향적 완벽주의와 사회적으로 부과된 완벽주의에서도 양의 상관관계를 보였다.

<표 IV-5> 일반학생의 완벽주의 성향 요인별 평균과 표준편차

	N	평균	표준편차
자기지향적 완벽주의	214	70.10	15.405
타인지향적 완벽주의	214	59.57	10.473
사회적으로 부과된 완벽주의	214	65.78	9.678

<표 IV-6> 일반학생의 완벽주의 성향 요인별 상관관계 분석

		학년	성별	자기지향적 완벽주의	타인지향적 완벽주의	사회적으로 부과된 완벽주의
학년	Pearson 상관계수	1	-.067	-.111	.013	-.147(*)
	유의확률 (양쪽)		.326	.107	.853	.032
성별	Pearson 상관계수	-.067	1	.110	.006	-.006
	유의확률 (양쪽)	.326		.108	.931	.928
자기지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	-.111	.110	1	.600(**)	.384(**)
	유의확률 (양쪽)	.107	.108		.000	.000
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.013	.006	.600(**)	1	.339(**)
	유의확률 (양쪽)	.853	.931	.000		.000
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	-.147(*)	-.006	.384(**)	.339(**)	1
	유의확률 (양쪽)	.032	.928	.000	.000	

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-7> 일반학생의 학년별/성별 완벽주의 성향 요인별 평균과 표준편차

	1학년			2학년			남학생			여학생		
	N	평균	표준편차									
자기지향적 완벽주의	117	71.65	14.900	97	68.24	15.870	109	68.44	16.041	105	71.83	14.592
타인지향적 완벽주의	117	59.44	9.747	97	59.71	11.337	109	59.50	11.262	105	59.63	9.640
사회적으로 부과된 완벽주의	117	67.07	9.952	97	64.22	9.146	109	65.83	9.868	105	65.71	9.524

<표 IV-8> 일반학생의 학년별/성별 완벽주의 성향 요인별 상관관계 분석

		1학년			2학년			남학생			여학생		
		자기	타인	사회									
자기지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	1	.519 (**)	.399 (**)	1	.690 (**)	.345 (**)	1	.569 (**)	.346 (**)	1	.649 (**)	.435 (**)
	유의확률 (양쪽)		.000	.000		.000	.001		.000	.000		.000	.000
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.519 (**)	1	.441 (**)	.690 (**)	1	.240 (*)	.569 (**)	1	.352 (**)	.649 (**)	1	.324 (**)
	유의확률 (양쪽)	.000		.000	.000		.018	.000		.000	.000		.001
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	.399 (**)	.441 (**)	1	.345 (**)	.240 (*)	1	.346 (**)	.352 (**)	1	.435 (**)	.324 (**)	1
	유의확률 (양쪽)	.000	.000		.001	.018		.000	.000		.000	.001	

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

(3) 중등 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향의 차이

다음 <표 IV-9>, <표 IV-10>과 같이, 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향을 비교해보면, 자기 지향적 완벽주의는 영재학생이 일반학생보다 유의미하게 높았고, 타인지향적 완벽주의, 사회적으로 부과된 완벽주의는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

<표 IV-9> 영재 및 일반학생의 완벽주의 성향 요인별 평균과 표준편차 비교

	학생구분	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
자기 지향적 완벽주의	영재	148	74.32	14.054	1.155
	일반	214	70.10	15.405	1.053
타인 지향적 완벽주의	영재	148	60.37	9.568	.787
	일반	214	59.57	10.473	.716
사회적으로 부과된 완벽주의	영재	148	65.09	9.227	.758
	일반	214	65.78	9.678	.662

<표 IV-10> 영재 및 일반학생의 완벽주의 성향 요인별 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자기 지향적 완벽주의	등분산이 가정됨	.349	.555	2.656	360	.008	4.222	1.590	1.095	7.348
	등분산이 가정되지 않음			2.701	333.753	.007	4.222	1.563	1.147	7.297
타인 지향적 완벽주의	등분산이 가정됨	1.432	.232	.746	360	.456	.806	1.081	-1.320	2.933
	등분산이 가정되지 않음			.758	333.500	.449	.806	1.064	-1.286	2.898
사회적으로 부과된 완벽주의	등분산이 가정됨	.670	.414	-.678	360	.499	-.688	1.015	-2.684	1.309
	등분산이 가정되지 않음			-.683	325.674	.495	-.688	1.006	-2.668	1.292

다음 <표 IV-11>-<표 IV-15>와 같이, 학년별, 성별로 보았을 때에는 2학년 학생과 여학생에게서 자기지향적 완벽주의는 영재학생이 일반학생보다 유의미하게 높았고, 타인지향적 완벽주의, 사회적으로 부과된 완벽주의는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 1학년 학생과 남학생에게서는 하위요인 모두 유의미한 차이를 보이지 않았다.

<표 IV-11> 영재 및 일반학생의 학년별/성별 완벽주의 성향 요인별 평균과 표준편차 비교

	학생 구분	1학년				2학년				남학생				여학생			
		N	평균	표준 편차	평균의 표준 오차	N	평균	표준 편차	평균의 표준 오차	N	평균	표준 편차	평균의 표준 오차	N	평균	표준 편차	평균의 표준 오차
자기지향적 완벽주의	영재	87	74.94	14.317	1.535	61	73.44	13.740	1.759	85	71.93	13.973	1.516	63	77.56	13.613	1.715
	일반	117	71.65	14.900	1.377	97	68.24	15.870	1.611	109	68.44	16.041	1.536	105	71.83	14.592	1.424
타인지향적 완벽주의	영재	87	60.78	9.779	1.048	61	59.79	9.308	1.192	85	59.73	8.742	.948	63	61.24	10.593	1.335
	일반	117	59.44	9.747	.901	97	59.71	11.337	1.151	109	59.50	11.262	1.079	105	59.63	9.640	.941
사회적으로 부과된 완벽주의	영재	87	66.49	9.905	1.062	61	63.08	7.811	1.000	85	65.14	8.813	.956	63	65.02	9.830	1.238
	일반	117	67.07	9.952	.920	97	64.22	9.146	.929	109	65.83	9.868	.945	105	65.71	9.524	.929

<표 IV-12> 영재 및 일반 1학년 학생의 완벽주의 성향 요인별 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정							
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간		
									하한	상한	
자기지향적 완벽주의	등분산이 가정됨	.112	.738	1.587	202	.114	3.293	2.075	-7.98	7.384	
	등분산이 가정되지 않음			1.597	189.281	.112	3.293	2.062	-7.75	7.361	
타인지향적 완벽주의	등분산이 가정됨	.034	.854	.968	202	.334	1.337	1.382	-1.387	4.062	
	등분산이 가정되지 않음			.967	185.101	.335	1.337	1.383	-1.390	4.065	
사회적으로 부과된 완벽주의	등분산이 가정됨	.049	.825	-4.08	202	.683	-5.74	1.406	-3.347	2.198	
	등분산이 가정되지 않음			-4.09	185.909	.683	-5.74	1.405	-3.346	2.198	

<표 IV-13> 영재 및 일반 2학년 학생의 완벽주의 성향 요인별 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자기지향적 완벽주의	등분산이 가정됨	.262	.610	2.112	156	.036	5.206	2.465	.336	10.075
	등분산이 가정되지 않음			2.182	140.919	.031	5.206	2.386	.489	9.922
타인지향적 완벽주의	등분산이 가정됨	2.335	.129	.044	156	.965	.076	1.733	-3.347	3.498
	등분산이 가정되지 않음			.046	145.190	.964	.076	1.657	-3.199	3.350
사회적으로 부과된 완벽주의	등분산이 가정됨	2.579	.110	-.802	156	.424	-1.135	1.415	-3.929	1.660
	등분산이 가정되지 않음			-.831	142.064	.407	-1.135	1.365	-3.832	1.563

<표 IV-14> 영재 및 일반 남학생의 완벽주의 성향 요인별 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자기지향적 완벽주의	등분산이 가정됨	.617	.433	1.589	192	.114	3.489	2.195	-.841	7.819
	등분산이 가정되지 않음			1.617	189.612	.108	3.489	2.158	-.768	7.746
타인지향적 완벽주의	등분산이 가정됨	3.638	.058	.152	192	.880	.225	1.481	-2.697	3.146
	등분산이 가정되지 않음			.157	191.998	.876	.225	1.436	-2.608	3.057
사회적으로 부과된 완벽주의	등분산이 가정됨	2.211	.139	-.509	192	.611	-.694	1.363	-3.383	1.995
	등분산이 가정되지 않음			-.516	188.445	.606	-.694	1.344	-3.346	1.958

<표 IV-15> 영재 및 일반 여학생의 완벽주의 성향 요인별 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자기지향적 완벽주의	등분산이 가정됨	.060	.807	2.525	166	.013	5.727	2.268	1.248	10.206
	등분산이 가정되지 않음			2.569	137.886	.011	5.727	2.229	1.319	10.135
타인지향적 완벽주의	등분산이 가정됨	.080	.777	1.009	166	.314	1.610	1.595	-1.539	4.758
	등분산이 가정되지 않음			.986	121.096	.326	1.610	1.633	-1.623	4.842
사회적으로 부과된 완벽주의	등분산이 가정됨	.243	.623	-.455	166	.650	-.698	1.536	-3.731	2.335
	등분산이 가정되지 않음			-.451	127.412	.653	-.698	1.548	-3.762	2.366

2) 중등 영재학생과 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성

(1) 중등 영재학생의 수학교과에 대한 정의적 특성

다음 <표 IV-16>, <표 IV-17>과 같이, 중등 영재학생들은 평균적으로 태도>자아개념>학습습관>흥미>수학불안 순으로 높은 성향을 나타냈다. 또한 수학교과에 대한 흥미와 수학불안 간에는 상관을 가지고 있지 않았으나 다른 하위요인들 간에는 상관을 가지고 있었고, 특히 흥미와 태도, 흥미와 학습습관, 태도와 학습습관이 높은 양의 상관을 가지고 있었다.

<표 IV-16> 영재학생의 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 평균과 표준편차

	N	평균	표준편차
자아개념	148	34.80	8.863
태도	148	39.05	6.815
흥미	148	33.54	8.194
수학불안	148	19.50	6.932
학습습관	148	33.77	6.866

<표 IV-17> 영재학생의 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 상관관계 분석

		학년	성별	자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
학년	Pearson 상관계수	1	.001	-.187(*)	-.259(**)	-.269(**)	.124	-.195(*)
	유의확률 (양쪽)		.991	.023	.001	.001	.133	.018
성별	Pearson 상관계수	.001	1	-.270(**)	.011	-.104	.076	.013
	유의확률 (양쪽)	.991		.001	.892	.209	.358	.876
자아개념	Pearson 상관계수	-.187(*)	-.270(**)	1	.540(**)	.556(**)	-.421(**)	.417(**)
	유의확률 (양쪽)	.023	.001		.000	.000	.000	.000
태도	Pearson 상관계수	-.259(**)	.011	.540(**)	1	.758(**)	-.535(**)	.744(**)
	유의확률 (양쪽)	.001	.892	.000		.000	.000	.000
흥미	Pearson 상관계수	-.269(**)	-.104	.556(**)	.758(**)	1	-.376(**)	.654(**)
	유의확률 (양쪽)	.001	.209	.000	.000		.000	.000
수학불안	Pearson 상관계수	.124	.076	-.421(**)	-.535(**)	-.376(**)	1	-.431(**)
	유의확률 (양쪽)	.133	.358	.000	.000	.000		.000
학습습관	Pearson 상관계수	-.195(*)	.013	.417(**)	.744(**)	.654(**)	-.431(**)	1
	유의확률 (양쪽)	.018	.876	.000	.000	.000	.000	

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

다음 <표 IV-18>-<표 IV-20>과 같이, 중등 영재 1학년 학생은 평균적으로 태도>자아개념>흥미>학습습관>수학불안 순으로 높은 성향을 나타냈고, 중등 영재 2학년 학생은 평균적으로 태도>자아개념>학습습관>흥미>수학불안 순으로 높은 성향을 나타냈다. 또한 중등 영재 1학년 학생들은 수학교과에 대한 흥미와 수학불안 간에는 상관을 갖지 않았으나 다른 하위요인들 간에는 상관을 가지고 있었고, 특히 흥미와 태도, 흥미와 학습습관, 태도와 학습습관은 높은 양의 상관을, 태도와 수학불안은 높은 음의 상관을 가지고 있었다. 중등 영재 2학년 학생들은 수학교과에 대한 자아개념과 태도, 자아개념과 흥미, 태도와 흥미, 태도와 학습습관, 흥미와 학습습관이 양의 상관을 가지고 있었고, 자아개념과 수학불안, 흥미와 수학불안은 음의 상관을 가지고 있었다. 특히 흥미와 태도, 흥미와 학습

습관, 태도와 학습습관은 높은 양의 상관을 가지고 있었다.

중등 영재 남학생은 평균적으로 태도>자아개념>흥미>학습습관>수학불안 순으로 높은 성향을 나타냈으며, 중등 영재 여학생은 평균적으로 태도>학습습관>흥미>자아개념>수학불안 순으로 높은 성향을 나타냈다. 또한 중등 영재 남학생은 수학교과에 대한 자아개념과 수학불안 간에는 상관을 가지고 있지 않았으나 다른 하위요인들 간에는 상관을 가지고 있었고, 특히 자아개념과 태도, 자아개념과 흥미, 태도와 흥미, 태도와 학습습관, 흥미와 학습습관은 높은 양의 상관을 가지고 있었다. 중등 영재 여학생은 수학교과에 대한 자아개념과 태도, 자아개념과 흥미, 태도와 흥미, 태도와 학습습관, 흥미와 학습습관은 양의 상관을 가지고 있었고, 자아개념과 수학불안, 태도와 수학불안은 음의 상관을 가지고 있었다. 특히 태도와 흥미, 태도와 학습습관은 높은 양의 상관을 가지고 있었다.

<표 IV-18> 영재학생의 학년별/성별 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 평균과 표준편차

	1학년			2학년			남학생			여학생		
	N	평균	표준편차									
자아개념	87	36.18	9.829	61	32.84	6.876	85	36.86	9.860	63	32.03	6.398
태도	87	40.53	6.749	61	36.95	6.391	85	38.99	7.179	63	39.14	6.347
흥미	87	35.38	8.798	61	30.92	6.456	85	34.27	7.501	63	32.56	9.014
수학불안	87	18.78	6.674	61	20.52	7.215	85	19.05	6.836	63	20.11	7.067
학습습관	87	34.89	6.934	61	32.18	6.497	85	33.69	7.467	63	33.87	6.017

<표 IV-19> 영재학생의 학년별 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 상관관계 분석

		1학년					2학년				
		자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관	자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
자아개념	Pearson 상관계수	1	.554(**)	.515(**)	-.402(**)	.444(**)	1	.457(**)	.590(**)	-.445(**)	.301(*)
	유의확률(양쪽)		.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.018
태도	Pearson 상관계수	.554(**)	1	.706(**)	-.630(**)	.773(**)	.457(**)	1	.826(**)	-.380(**)	.665(**)
	유의확률(양쪽)	.000		.000	.000	.000	.000		.000	.003	.000
흥미	Pearson 상관계수	.515(**)	.706(**)	1	-.346(**)	.653(**)	.590(**)	.826(**)	1	-.401(**)	.615(**)
	유의확률(양쪽)	.000	.000		.001	.000	.000	.000		.001	.000
수학불안	Pearson 상관계수	-.402(**)	-.630(**)	-.346(**)	1	-.513(**)	-.445(**)	-.380(**)	-.401(**)	1	-.286(*)
	유의확률(양쪽)	.000	.000	.001		.000	.000	.003	.001		.026
학습습관	Pearson 상관계수	.444(**)	.773(**)	.653(**)	-.513(**)	1	.301(*)	.665(**)	.615(**)	-.286(*)	1
	유의확률(양쪽)	.000	.000	.000	.000		.018	.000	.000	.026	

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-20> 영재학생의 성별 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 상관관계 분석

		남학생					여학생				
		자아 개념	태도	흥미	수학 불안	학습 습관	자아 개념	태도	흥미	수학 불안	학습 습관
자아 개념	Pearson 상관계수	1	.614(**)	.656(**)	-.383(**)	.481(**)	1	.467(**)	.437(**)	-.517(**)	.331(**)
	유의확률 (양쪽)		.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.008
태도	Pearson 상관계수	.614(**)	1	.833(**)	-.587(**)	.786(**)	.467(**)	1	.694(**)	-.468(**)	.665(**)
	유의확률 (양쪽)	.000		.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
흥미	Pearson 상관계수	.656(**)	.833(**)	1	-.435(**)	.755(**)	.437(**)	.694(**)	1	-.305(*)	.555(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.000		.000	.000	.000	.000		.015	.000
수학 불안	Pearson 상관계수	-.383(**)	-.587(**)	-.435(**)	1	-.464(**)	-.517(**)	-.468(**)	-.305(*)	1	-.390(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.015		.002
학습 습관	Pearson 상관계수	.481(**)	.786(**)	.755(**)	-.464(**)	1	.331(**)	.665(**)	.555(**)	-.390(**)	1
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000	.000		.008	.000	.000	.002	

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다. ** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

(2) 중등 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성

다음 <표 IV-21>, <표 IV-22>와 같이, 중등 일반학생은 평균적으로 태도>학습습관>수학불안>자아 개념>흥미 순으로 높은 성향을 나타냈다. 또한 수학교과에 대한 정의적 특성의 하위요인들 간에 상관을 가지고 있었고, 특히 자아개념과 태도, 자아개념과 흥미, 자아개념과 학습습관, 태도와 흥미, 태도와 학습습관, 흥미와 학습습관은 높은 양의 상관을, 자아개념과 수학불안은 높은 음의 상관을 가지고 있었다.

<표 IV-21> 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 평균과 표준편차

	N	평균	표준편차
자아개념	214	26.29	8.517
태도	214	31.81	8.377
흥미	214	25.63	7.663
수학불안	214	26.31	8.660
학습습관	214	27.34	7.098

<표 IV-22> 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 상관관계 분석

		학년	성별	자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
학년	Pearson 상관계수	1	-.067	.069	.001	.016	-.244(**)	-.009
	유의확률 (양쪽)		.326	.315	.992	.813	.000	.898
성별	Pearson 상관계수	-.067	1	-.047	.075	-.014	.049	.073
	유의확률 (양쪽)	.326		.492	.274	.835	.473	.285
자아개념	Pearson 상관계수	.069	-.047	1	.642(**)	.734(**)	-.601(**)	.669(**)
	유의확률 (양쪽)	.315	.492		.000	.000	.000	.000
태도	Pearson 상관계수	.001	.075	.642(**)	1	.808(**)	-.455(**)	.783(**)
	유의확률 (양쪽)	.992	.274	.000		.000	.000	.000
흥미	Pearson 상관계수	.016	-.014	.734(**)	.808(**)	1	-.508(**)	.768(**)
	유의확률 (양쪽)	.813	.835	.000	.000		.000	.000
수학불안	Pearson 상관계수	-.244(**)	.049	-.601(**)	-.455(**)	-.508(**)	1	-.438(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.473	.000	.000	.000		.000
학습습관	Pearson 상관계수	-.009	.073	.669(**)	.783(**)	.768(**)	-.438(**)	1
	유의확률 (양쪽)	.898	.285	.000	.000	.000	.000	

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

다음 <표 IV-23>-<표 IV-25>와 같이, 중등 일반 1학년 학생은 평균적으로 태도>수학불안>학습습관>자아개념>흥미 순으로 높은 성향을 나타냈으며, 중등 일반 2학년 학생은 평균적으로 태도>학습습관>자아개념>흥미>수학불안 순으로 높은 성향을 나타냈다. 또한 중등 일반 1학년 학생들은 수학교과에 대한 정의적 특성의 하위요인들 간에 상관을 가지고 있었고, 특히 자아개념과 태도, 자아개념과 흥미, 자아개념과 학습습관, 태도와 흥미, 태도와 학습습관, 흥미와 학습습관은 높은 양의 상관을, 자아개념과 수학불안은 높은 음의 상관을 가지고 있었다. 중등 일반 2학년 학생들은 수학교과에 대한 학습습관과 수학불안 간에는 상관을 가지고 있지 않았으나 다른 하위요인들 간에는 상관을 가지고 있었고, 특히 자아개념과 태도, 자아개념과 흥미, 자아개념과 학습습관, 태도와 흥미, 태도와 학습습관, 흥미와 학습습관은 높은 양의 상관을 가지고 있었다.

중등 일반 남학생은 평균적으로 태도>학습습관>자아개념>수학불안>흥미 순으로 높은 성향을 나타냈으며, 중등 일반 여학생은 평균적으로 태도>학습습관>수학불안>자아개념>흥미 순으로 높은 성향을 나타냈다. 또한 중등 일반 남학생들은 수학교과에 대한 학습습관과 수학불안 간에는 상관을 가지고 있지 않았으나 다른 하위요인들 간에는 상관을 가지고 있었고, 특히 자아개념과 태도, 자아개념과 흥미, 자아개념과 학습습관, 태도와 흥미, 태도와 학습습관, 흥미와 학습습관은 높은 양의 상관을 가지고 있었다. 중등 일반 여학생들은 수학교과에 대한 정의적 특성의 하위요인들 간에 상관을 가지고 있었고, 특히 자아개념과 태도, 자아개념과 흥미, 자아개념과 학습습관, 태도와 흥미, 태도와 학습습관, 흥미와 학습습관은 높은 양의 상관을, 자아개념과 수학불안은 높은 음의 상관을 가지고 있었다.

<표 IV-23> 일반학생의 학년별/성별 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 평균과 표준편차

	1학년			2학년			남학생			여학생		
	N	평균	표준 편차									
자아개념	117	25.76	9.117	97	26.94	7.731	109	26.69	8.805	105	25.89	8.230
태도	117	31.80	8.287	97	31.81	8.527	109	31.19	8.461	105	32.45	8.281
흥미	117	25.51	7.570	97	25.76	7.811	109	25.73	7.865	105	25.51	7.483
수학불안	117	28.23	8.742	97	23.99	8.007	109	25.89	8.781	105	26.74	8.553
학습습관	117	27.39	7.323	97	27.27	6.855	109	26.83	7.808	105	27.87	6.271

<표 IV-24> 일반학생의 학년별 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 상관관계 분석

		1학년					2학년				
		자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관	자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
자아개념	Pearson 상관계수	1	.624(**)	.702(**)	-.646(**)	.668(**)	1	.678(**)	.788(**)	-.538(**)	.677(**)
	유의확률 (양쪽)		.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
태도	Pearson 상관계수	.624(**)	1	.792(**)	-.493(**)	.765(**)	.678(**)	1	.828(**)	-.440(**)	.807(**)
	유의확률 (양쪽)	.000		.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
흥미	Pearson 상관계수	.702(**)	.792(**)	1	-.589(**)	.773(**)	.788(**)	.828(**)	1	-.434(**)	.763(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.000		.000	.000	.000	.000		.000	.000
수학불안	Pearson 상관계수	-.646(**)	-.493(**)	-.589(**)	1	-.528(**)	-.538(**)	-.440(**)	-.434(**)	1	-.350(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000		.000
학습습관	Pearson 상관계수	.668(**)	.765(**)	.773(**)	-.528(**)	1	.677(**)	.807(**)	.763(**)	-.350(**)	1
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-25> 일반학생의 성별 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 상관관계 분석

		남학생					여학생				
		자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관	자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
자아개념	Pearson 상관계수	1	.664(**)	.764(**)	-.557(**)	.665(**)	1	.631(**)	.699(**)	-.648(**)	.693(**)
	유의확률 (양쪽)		.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
태도	Pearson 상관계수	.664(**)	1	.811(**)	-.401(**)	.800(**)	.631(**)	1	.813(**)	-.525(**)	.765(**)
	유의확률 (양쪽)	.000		.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
흥미	Pearson 상관계수	.764(**)	.811(**)	1	-.460(**)	.803(**)	.699(**)	.813(**)	1	-.562(**)	.733(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.000		.000	.000	.000	.000		.000	.000
수학불안	Pearson 상관계수	-.557(**)	-.401(**)	-.460(**)	1	-.382(**)	-.648(**)	-.525(**)	-.562(**)	1	-.531(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000		.000
학습습관	Pearson 상관계수	.665(**)	.800(**)	.803(**)	-.382(**)	1	.693(**)	.765(**)	.733(**)	-.531(**)	1
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

(3) 중등 영재학생과 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성의 차이

다음 <표 IV-26>-<표 IV-32>와 같이, 영재학생과 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성을 비교해보면, 수학교과에 대한 정의적 특성은 요인별로 자아개념, 태도, 흥미, 학습습관은 영재학생이 일반학생보다 유의미하게 높았고, 수학불안은 일반학생이 영재학생보다 유의미하게 높았다. 학년별, 성별로 구분하여도 마찬가지로의 결과가 나왔다.

<표 IV-26> 영재 및 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 평균과 표준편차 비교

	학생구분	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
자아개념	영재	148	34.80	8.863	.729
	일반	214	26.29	8.517	.582
태도	영재	148	39.05	6.815	.560
	일반	214	31.81	8.377	.573
흥미	영재	148	33.54	8.194	.674
	일반	214	25.63	7.663	.524
수학불안	영재	148	19.50	6.932	.570
	일반	214	26.31	8.660	.592
학습습관	영재	148	33.77	6.866	.564
	일반	214	27.34	7.098	.485

<표 IV-27> 영재 및 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자아개념	등분산이 가정됨	1.162	.282	9.191	360	.000	8.510	.926	6.689	10.330
	등분산이 가정되지 않음			9.125	308.026	.000	8.510	.933	6.675	10.345
태도	등분산이 가정됨	5.355	.021	8.714	360	.000	7.246	.831	5.611	8.881
	등분산이 가정되지 않음			9.045	350.554	.000	7.246	.801	5.670	8.821
흥미	등분산이 가정됨	.003	.959	9.389	360	.000	7.914	.843	6.257	9.572
	등분산이 가정되지 않음			9.275	302.278	.000	7.914	.853	6.235	9.594
수학불안	등분산이 가정됨	4.928	.027	-7.961	360	.000	-6.808	.855	-8.490	-5.127
	등분산이 가정되지 않음			-8.286	352.321	.000	-6.808	.822	-8.424	-5.192
학습습관	등분산이 가정됨	.134	.714	8.592	360	.000	6.434	.749	4.961	7.906
	등분산이 가정되지 않음			8.644	322.875	.000	6.434	.744	4.970	7.898

<표 IV-28> 영재 및 일반학생의 학년별/성별 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 평균과 표준편차 비교

	학생구분	1학년				2학년				남학생				여학생			
		N	평균	표준 편차	평균의 표준 오차												
자아개념	영재	87	36.18	9.829	1.054	61	32.84	6.876	.880	85	36.86	9.860	1.069	63	32.03	6.398	.806
	일반	117	25.76	9.117	.843	97	26.94	7.731	.785	109	26.69	8.805	.843	105	25.89	8.230	.803
태도	영재	87	40.53	6.749	.724	61	36.95	6.391	.818	85	38.99	7.179	.779	63	39.14	6.347	.800
	일반	117	31.80	8.287	.766	97	31.81	8.527	.866	109	31.19	8.461	.810	105	32.45	8.281	.808
흥미	영재	87	35.38	8.798	.943	61	30.92	6.456	.827	85	34.27	7.501	.814	63	32.56	9.014	1.136
	일반	117	25.51	7.570	.700	97	25.76	7.811	.793	109	25.73	7.865	.753	105	25.51	7.483	.730
수학불안	영재	87	18.78	6.674	.716	61	20.52	7.215	.924	85	19.05	6.836	.742	63	20.11	7.067	.890
	일반	117	28.23	8.742	.808	97	23.99	8.007	.813	109	25.89	8.781	.841	105	26.74	8.553	.835
학습습관	영재	87	34.89	6.934	.743	61	32.18	6.497	.832	85	33.69	7.467	.810	63	33.87	6.017	.758
	일반	117	27.39	7.323	.677	97	27.27	6.855	.696	109	26.83	7.808	.748	105	27.87	6.271	.612

<표 IV-29> 영재 및 일반 1학년 학생의 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자아개념	등분산이 가정됨	1.239	.267	7.810	202	.000	10.423	1.335	7.792	13.055
	등분산이 가정되지 않음			7.724	177.398	.000	10.423	1.349	7.760	13.086
태도	등분산이 가정됨	4.933	.027	8.035	202	.000	8.725	1.086	6.584	10.866
	등분산이 가정되지 않음			8.279	200.287	.000	8.725	1.054	6.647	10.803
흥미	등분산이 가정됨	.088	.768	8.588	202	.000	9.866	1.149	7.601	12.132
	등분산이 가정되지 않음			8.401	168.821	.000	9.866	1.174	7.548	12.185
수학불안	등분산이 가정됨	3.736	.055	-8.419	202	.000	-9.449	1.122	-11.662	-7.236
	등분산이 가정되지 않음			-8.754	201.845	.000	-9.449	1.079	-11.578	-7.321
학습습관	등분산이 가정됨	.071	.790	7.392	202	.000	7.492	1.014	5.493	9.490
	등분산이 가정되지 않음			7.451	190.601	.000	7.492	1.005	5.509	9.475

<표 IV-30> 영재 및 일반 2학년 학생의 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자아개념	등분산이 가정됨	.575	.449	4.868	156	.000	5.898	1.211	3.505	8.291
	등분산이 가정되지 않음			5.001	138.584	.000	5.898	1.179	3.566	8.230
태도	등분산이 가정됨	2.632	.107	4.043	156	.000	5.136	1.271	2.627	7.646
	등분산이 가정되지 않음			4.311	151.145	.000	5.136	1.191	2.783	7.490
흥미	등분산이 가정됨	.647	.422	4.310	156	.000	5.155	1.196	2.792	7.518
	등분산이 가정되지 않음			4.500	144.688	.000	5.155	1.146	2.891	7.419
수학불안	등분산이 가정됨	.334	.564	-2.750	156	.007	-3.465	1.260	-5.954	-9.76
	등분산이 가정되지 않음			-2.816	137.418	.006	-3.465	1.231	-5.898	-1.032
학습습관	등분산이 가정됨	.303	.583	4.474	156	.000	4.912	1.098	2.743	7.081
	등분산이 가정되지 않음			4.529	132.744	.000	4.912	1.085	2.767	7.058

<표 IV-31> 영재 및 일반 남학생의 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자아개념	등분산이 가정됨	.303	.583	7.573	192	.000	10.171	1.343	7.522	12.820
	등분산이 가정되지 않음			7.468	169.869	.000	10.171	1.362	7.482	12.859
태도	등분산이 가정됨	1.904	.169	6.797	192	.000	7.796	1.147	5.534	10.058
	등분산이 가정되지 않음			6.937	190.599	.000	7.796	1.124	5.579	10.012
흥미	등분산이 가정됨	.032	.858	7.653	192	.000	8.537	1.115	6.337	10.737
	등분산이 가정되지 않음			7.699	184.371	.000	8.537	1.109	6.349	10.724
수학불안	등분산이 가정됨	4.080	.045	-5.920	192	.000	-6.843	1.156	-9.123	-4.563
	등분산이 가정되지 않음			-6.103	192.000	.000	-6.843	1.121	-9.054	-4.631
학습습관	등분산이 가정됨	.004	.952	6.196	192	.000	6.868	1.109	4.682	9.055
	등분산이 가정되지 않음			6.230	184.167	.000	6.868	1.102	4.693	9.043

<표 IV-32> 영재 및 일반 여학생의 수학교과에 대한 정의적 특성 요인별 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자아개념	등분산이 가정됨	4.482	.036	5.076	166	.000	6.146	1.211	3.755	8.537
	등분산이 가정되지 않음			5.401	155.090	.000	6.146	1.138	3.898	8.394
태도	등분산이 가정됨	4.058	.046	5.516	166	.000	6.695	1.214	4.299	9.092
	등분산이 가정되지 않음			5.889	156.191	.000	6.695	1.137	4.450	8.941
흥미	등분산이 가정됨	.002	.962	5.462	166	.000	7.041	1.289	4.496	9.586
	등분산이 가정되지 않음			5.215	112.422	.000	7.041	1.350	4.366	9.716
수학불안	등분산이 가정됨	1.563	.213	-5.182	166	.000	-6.632	1.280	-9.158	-4.105
	등분산이 가정되지 않음			-5.434	149.864	.000	-6.632	1.220	-9.043	-4.220
학습습관	등분산이 가정됨	.506	.478	6.101	166	.000	6.006	.984	4.063	7.950
	등분산이 가정되지 않음			6.165	134.968	.000	6.006	.974	4.079	7.933

3) 중등 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성의 관계

(1) 중등 영재학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성의 관계

다음 <표 IV-33>-<표 IV-36>과 같이, 중등 영재학생은 수학교과에 대한 정의적 특성과 완벽주의는 낮은 상관을 가지고 있었으나, 자기지향적 완벽주의와는 양의 상관을 가지고 있었다. 또한 자기지향적 완벽주의와 태도, 자기지향적 완벽주의와 학습습관이 양의 상관을 가지고 있었다.

<표 IV-33> 영재학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성의 평균과 표준편차

	N	평균	표준편차
완벽주의	148	199.78	24.804
정의적특성	148	160.67	22.933

<표 IV-34> 영재학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 상관관계 분석

		정의적특성
완벽주의	Pearson 상관계수	.365(**)
	유의확률 (양쪽)	.000
	N	148

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-35> 영재학생의 완벽주의 성향 하위요인과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 상관관계 분석

		정의적특성
자기지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.459(**)
	유의확률 (양쪽)	.000
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.219(**)
	유의확률 (양쪽)	.007
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	.053
	유의확률 (양쪽)	.519

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-36> 영재학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 요인별 상관관계 분석

		자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
자기지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.303(**)	.514(**)	.386(**)	-.297(**)	.470(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000	.000	.000
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.177(*)	.178(*)	.178(*)	-.066	.182(*)
	유의확률 (양쪽)	.031	.031	.031	.424	.027
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	.001	.015	.106	.024	.012
	유의확률 (양쪽)	.988	.854	.200	.776	.889

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

다음 <표 IV-37>-<표 IV-41>과 같이, 중등 영재 1학년 학생은 수학교과에 대한 정의적 특성과 완벽주의는 낮은 상관을 가지고 있었으나, 자기지향적 완벽주의와는 양의 상관을 가지고 있었다. 또

한 자기지향적 완벽주의와 태도, 자기지향적 완벽주의와 학습습관이 양의 상관을 가지고 있었고, 자기지향적 완벽주의와 수학불안은 음의 상관을 가지고 있었다. 특히 자기지향적 완벽주의와 태도, 자기지향적 완벽주의와 학습습관은 높은 양의 상관을 가지고 있었다. 중등 영재 2학년 학생도 수학교과에 대한 정의적 특성과 완벽주의가 낮은 상관을 가지고 있었으나, 자기지향적 완벽주의와는 양의 상관을 가지고 있었다. 또한 자기지향적 완벽주의와 자아개념이 양의 상관을 가지고 있었다.

중등 영재 남학생은 수학교과에 대한 정의적 특성과 완벽주의는 낮은 상관을 가지고 있었으나, 자기지향적 완벽주의와는 양의 상관을 가지고 있었다. 또한 자기지향적 완벽주의와 태도, 자기지향적 완벽주의와 흥미, 자기지향적 완벽주의와 학습습관이 양의 상관을 가지고 있었다. 중등 영재 여학생도 수학교과에 대한 정의적 특성과 완벽주의는 낮은 상관을 가지고 있었으나, 자기지향적 완벽주의와는 양의 상관을 가지고 있었다. 또한 자기지향적 완벽주의와 자아개념, 자기지향적 완벽주의와 태도, 자기지향적 완벽주의와 흥미가 양의 상관을 가지고 있었다.

<표 IV-37> 영재학생의 학년별/성별 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성의 평균과 표준편차

	1학년			2학년			남학생			여학생		
	N	평균	표준편차									
완벽주의	87	202.22	25.384	61	196.31	23.724	85	196.80	22.844	63	203.81	26.889
정의적특성	87	165.76	23.951	61	153.41	19.370	85	162.86	24.891	63	157.71	19.802

<표 IV-38> 영재학생의 학년별/성별 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 상관관계 분석

		정의적특성			
		1학년	2학년	남학생	여학생
완벽주의	Pearson 상관계수	.349(**)	.350(**)	.391(**)	.398(**)
	유의확률 (양쪽)	.001	.006	.000	.001
	N	87	61	85	63

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-39> 영재학생의 학년별/성별 완벽주의 성향 하위요인과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 상관관계 분석

		정의적특성			
		1학년	2학년	남학생	여학생
자기지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.479(**)	.436(**)	.498(**)	.494(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000	.000
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.245(*)	.158	.256(*)	.206
	유의확률 (양쪽)	.022	.223	.018	.106
사회적으로부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	-.040	.106	-.031	.184
	유의확률 (양쪽)	.714	.415	.775	.149

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-40> 영재학생의 학년별 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 요인별 상관관계 분석

		1학년					2학년				
		자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관	자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
자기지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.248(*)	.607(**)	.398(**)	-.410(**)	.602(**)	.419(**)	.381(**)	.373(**)	-.132	.258(*)
	유의확률 (양쪽)	.021	.000	.000	.000	.000	.001	.002	.003	.309	.045
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.092	.227(*)	.187	-.016	.270(*)	.346(**)	.081	.140	-.123	.024
	유의확률 (양쪽)	.395	.034	.082	.887	.011	.006	.537	.282	.344	.854
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	-.142	.000	.060	-.022	.010	.248	-.099	.061	.166	-.093
	유의확률 (양쪽)	.188	1.000	.583	.838	.927	.054	.447	.643	.201	.478

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다. ** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-41> 영재학생의 성별 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 요인별 상관관계 분석

		남학생					여학생				
		자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관	자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
자기지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.336(**)	.589(**)	.416(**)	-.338(**)	.541(**)	.491(**)	.419(**)	.423(**)	-.294(*)	.372(**)
	유의확률 (양쪽)	.002	.000	.000	.002	.000	.000	.001	.001	.019	.003
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.85	.85	.85	.85	.85	.285(*)	.119	.204	-.051	.003
	유의확률 (양쪽)	.177	.228(*)	.170	-.093	.316(**)	.024	.353	.109	.690	.980
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	.105	.036	.120	.398	.003	.184	.048	.289(*)	-.073	.012
	유의확률 (양쪽)	.85	.85	.85	.85	.85	.148	.711	.022	.570	.924

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다. ** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

(2) 중등 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성의 관계

다음 <표 IV-42>-<표 IV-45>와 같이, 중등 일반학생은 수학교과에 대한 정의적 특성과 완벽주의는 낮은 상관을 가지고 있었으나, 자기지향적 완벽주의와는 양의 상관을 가지고 있었다. 또한 자기지향적 완벽주의와 흥미, 자기지향적 완벽주의와 학습습관이 양의 상관을 가지고 있었다.

<표 IV-42> 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성의 평균과 표준편차

	N	평균	표준편차
완벽주의	214	195.44	28.588
정의적특성	214	137.37	24.488

<표 IV-43> 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 상관관계 분석

완벽주의	정의적특성	
	Pearson 상관계수	.379(**)
	유의확률 (양쪽)	.000
	N	214

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-44> 일반학생의 완벽주의 성향 하위요인과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 상관관계 분석

완벽주의	정의적특성	
	Pearson 상관계수	.419(**)
자기지향적 완벽주의	유의확률 (양쪽)	.000
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.277(**)
	유의확률 (양쪽)	.000
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	.153(*)
	유의확률 (양쪽)	.025

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-45> 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 요인별 상관관계 분석

완벽주의		자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
		Pearson 상관계수	.251(**)	.399(**)	.419(**)	-.186(**)
자기지향적 완벽주의	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000	.006	.000
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.151(*)	.284(**)	.246(**)	-.042	.225(**)
	유의확률 (양쪽)	.027	.000	.000	.543	.001
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	-.015	.144(*)	.148(*)	.090	.105
	유의확률 (양쪽)	.828	.035	.030	.190	.125

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

다음 <표 IV-46>-<표 IV-50>과 같이, 중등 일반 1학년 학생은 수학교과에 대한 정의적 특성과 완벽주의는 낮은 상관을 가지고 있었으나, 자기지향적 완벽주의와는 양의 상관을 가지고 있었다. 또한 자기지향적 완벽주의와 흥미, 자기지향적 완벽주의와 학습습관이 양의 상관을 가지고 있었다. 중등 일반 2학년 학생도 수학교과에 대한 정의적 특성과 완벽주의는 낮은 상관을 가지고 있었으나, 자기지향적 완벽주의와는 양의 상관을 가지고 있었다. 또한 자기지향적 완벽주의와 태도, 자기지향적 완벽주의와 흥미, 자기지향적 완벽주의와 학습습관이 양의 상관을 가지고 있었다.

중등 일반 남학생은 수학교과에 대한 정의적 특성과 완벽주의는 낮은 상관을 가지고 있었다. 또한 자기지향적 완벽주의와 학습습관이 양의 상관을 가지고 있었다. 중등 일반 여학생도 수학교과에 대한 정의적 특성과 완벽주의는 낮은 상관을 가지고 있었다. 그러나 자기지향적 완벽주의, 타인지향적 완벽주의와는 양의 상관을 가지고 있었으며, 자기지향적 완벽주의와 태도, 자기지향적 완벽주의와 흥미, 자기지향적 완벽주의와 학습습관, 그리고 타인지향적 완벽주의와 태도가 양의 상관을 가지고 있었다.

<표 IV-46> 일반학생의 학년별/성별 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성의 평균과 표준편차

	1학년			2학년			남학생			여학생		
	N	평균	표준편차									
완벽주의	117	198.16	27.759	97	192.16	29.367	109	193.78	29.575	105	197.17	27.562
정의적특성	117	138.70	24.031	97	135.77	25.059	109	136.33	26.383	105	138.46	22.427

<표 IV-47> 일반학생의 학년별/성별 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 상관관계 분석

		정의적특성			
		1학년	2학년	남학생	여학생
완벽주의	Pearson 상관계수	.358(**)	.394(**)	.320(**)	.453(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.001	.000
	N	117	97	109	105

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-48> 일반학생의 학년별/성별 완벽주의 성향 하위요인과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 상관관계 분석

		정의적특성			
		1학년	2학년	남학생	여학생
자가지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.411(**)	.420(**)	.344(**)	.515(**)
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000	.000
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.238(**)	.319(**)	.162	.441(**)
	유의확률 (양쪽)	.010	.001	.092	.000
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	.151	.139	.215(*)	.075
	유의확률 (양쪽)	.103	.173	.025	.445

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-49> 일반학생의 학년별 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 요인별 상관관계 분석

		1학년					2학년				
		자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관	자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
자가지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.306(**)	.391(**)	.432(**)	-.335(**)	.479(**)	.204(*)	.414(**)	.414(**)	-.081	.415(**)
	유의확률 (양쪽)	.001	.000	.000	.000	.000	.045	.000	.000	.429	.000
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.189(*)	.252(**)	.225(*)	-.131	.185(*)	.108	.316(**)	.267(**)	.063	.273(**)
	유의확률 (양쪽)	.042	.006	.015	.159	.046	.293	.002	.008	.542	.007
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	.011	.163	.149	.011	.132	-.029	.124	.157	.122	.068
	유의확률 (양쪽)	.909	.079	.109	.910	.157	.777	.228	.125	.234	.511

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

<표 IV-50> 일반학생의 성별 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과의 요인별 상관관계 분석

		남학생					여학생				
		자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관	자아개념	태도	흥미	수학불안	학습습관
자기지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.184	.313(**)	.375(**)	-.156	.413(**)	.347(**)	.491(**)	.481(**)	-.237(*)	.487(**)
	유의확률 (양쪽)	.055	.001	.000	.106	.000	.000	.000	.000	.015	.000
타인지향적 완벽주의	Pearson 상관계수	.032	.157	.129	.070	.132	.306(**)	.442(**)	.396(**)	-.182	.366(**)
	유의확률 (양쪽)	.739	.102	.180	.472	.171	.001	.000	.000	.064	.000
사회적으로 부과된 완벽주의	Pearson 상관계수	-.021	.211(*)	.162	.180	.156	-.008	.072	.132	-.009	.039
	유의확률 (양쪽)	.825	.027	.092	.061	.105	.933	.466	.179	.929	.690

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다. ** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

(3) 중등 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성의 관계의 차이
 다음 <표 IV-51> - <표 IV-57>과 같이, 완벽주의는 영재학생과 일반학생 간에 유의미한 차이를 보이지 않았으나, 수학교과에 대한 정의적 특성은 영재학생이 일반학생보다 유의미하게 높았다. 또한 학년별, 성별로 구분하여 살펴보아도 마찬가지로 결과가 나왔다.

<표 IV-51> 영재 및 일반학생의 완벽주의, 수학교과에 대한 정의적 특성의 평균과 표준편차 비교

	학생구분	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
완벽주의	영재	148	199.78	24.804	2.039
	일반	214	195.44	28.588	1.954
정의적특성	영재	148	160.67	22.933	1.885
	일반	214	137.37	24.488	1.674

<표 IV-52> 영재 및 일반학생의 완벽주의, 수학교과에 대한 정의적 특성의 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
완벽주의	등분산이 가정됨	1.514	.219	1.498	360	.135	4.340	2.898	-1.359	10.039
	등분산이 가정되지 않음			1.537	341.978	.125	4.340	2.824	-1.215	9.895
정의적 특성	등분산이 가정됨	1.653	.199	9.130	360	.000	23.295	2.551	18.278	28.313
	등분산이 가정되지 않음			9.240	329.034	.000	23.295	2.521	18.336	28.255

<표 IV-53> 영재 및 일반학생의 학년별/성별 완벽주의, 수학교과에 대한 정의적 특성의 평균과 표준편차 비교

	학생 구분	1학년				2학년				남학생				여학생			
		N	평균	표준 편차	평균의 표준 오차	N	평균	표준 편차	평균의 표준 오차	N	평균	표준 편차	평균의 표준 오차	N	평균	표준 편차	평균의 표준 오차
완벽주의	영재	87	202.22	25.384	2.721	61	196.31	23.724	3.038	85	196.80	22.844	2.478	63	203.81	26.889	3.388
	일반	117	198.16	27.759	2.566	97	192.16	29.367	2.982	109	193.78	29.575	2.833	105	197.17	27.562	2.690
정의적 특성	영재	87	165.76	23.951	2.568	61	153.41	19.370	2.480	85	162.86	24.891	2.700	63	157.71	19.802	2.495
	일반	117	138.70	24.031	2.222	97	135.77	25.059	2.544	109	136.33	26.383	2.527	105	138.46	22.427	2.189

<표 IV-54> 영재 및 일반 1학년 학생의 완벽주의, 수학교과에 대한 정의적 특성의 t-검증결과

	Levene의 등분산 검정	평균의 동일성에 대한 t-검정								
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
완벽주의	등분산이 가정됨	.171	.679	1.070	202	.286	4.056	3.790	-3.418	11.530
	등분산이 가정되지 않음			1.084	193.509	.280	4.056	3.741	-3.322	11.434
정의적 특성	등분산이 가정됨	.669	.414	7.965	202	.000	27.058	3.397	20.359	33.756
	등분산이 가정되지 않음			7.969	185.771	.000	27.058	3.395	20.359	33.756

<표 IV-55> 영재 및 일반 2학년 학생의 완벽주의, 수학교과에 대한 정의적 특성의 t-검증결과

	Levene의 등분산 검정	평균의 동일성에 대한 t-검정								
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
완벽주의	등분산이 가정됨	1.815	.180	.928	156	.355	4.147	4.467	-4.677	12.970
	등분산이 가정되지 않음			.974	146.388	.332	4.147	4.257	-4.266	12.559
정의적 특성	등분산이 가정됨	2.475	.118	4.685	156	.000	17.637	3.765	10.200	25.073
	등분산이 가정되지 않음			4.964	149.357	.000	17.637	3.553	10.616	24.658

<표 IV-56> 영재 및 일반 남학생의 완벽주의, 수학교과에 대한 정의적 특성의 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양측)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
완벽주의	등분산이 가정됨	2.846	.093	.778	192	.438	3.020	3.884	-4.640	10.680
	등분산이 가정되지 않음			.802	191.987	.423	3.020	3.763	-4.403	10.443
정의적 특성	등분산이 가정됨	.308	.580	7.122	192	.000	26.529	3.725	19.182	33.875
	등분산이 가정되지 않음			7.174	185.136	.000	26.529	3.698	19.233	33.824

<표 IV-57> 영재 및 일반 여학생의 완벽주의, 수학교과에 대한 정의적 특성의 t-검증결과

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양측)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
완벽주의	등분산이 가정됨	.070	.791	1.525	166	.129	6.638	4.353	-1.955	15.232
	등분산이 가정되지 않음			1.535	133.243	.127	6.638	4.326	-1.918	15.194
정의적 특성	등분산이 가정됨	2.564	.111	5.625	166	.000	19.257	3.424	12.497	26.017
	등분산이 가정되지 않음			5.803	143.489	.000	19.257	3.319	12.697	25.817

다음 <표 IV-58>-<표 IV-60>과 같이, 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성, 학년, 성별과의 회귀분석을 살펴보면, 진입된 변수는 완벽주의, 학년, 성별이고 종속변수는 수학교과에 대한 정의적 특성으로 하여 동시투입방식에 의해 이루어진 선형회귀분석으로서, 영재학생의 회귀모형은 '수학교과에 대한 정의적 특성 = (119.271) + (-10.370)×학년+(-7.475)×성별+(.334)×완벽주의+오차'로서, 본 회귀식은 중등 영재학생의 수학교과에 대한 정의적 특성을 20.9% 설명할 수 있다. 일반학생의 회귀모형은 '수학교과에 대한 정의적 특성 = (74.412) + (.322)×완벽주의+오차'로서, 본 회귀식은 중등 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성을 14.4% 설명할 수 있다.

<표 IV-58> 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성 및 학년, 성별과의 회귀분석 모형요약

구분	모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차
영재	1	.457(a)	.209	.193	20.607
일반	1	.380(a)	.144	.132	22.815

a 예측값: (상수), 완벽주의, 학년, 성별

<표 IV-59> 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성 및 학년, 성별과의 회귀분석 분산분석(b)

구분	모형		제공합	자유도	평균제곱	F	유의확률
영재	1	선형회귀분석	16163.513	3	5387.838	12.688	.000(a)
		잔차	61149.264	144	424.648		
		합계	77312.777	147			
일반	1	선형회귀분석	18419.541	3	6139.847	11.796	.000(a)
		잔차	109306.553	210	520.507		
		합계	127726.093	213			

a 예측값: (상수), 완벽주의, 학년, 성별

b 종속변수: 수학교과에 대한 정의적 특성

<표 IV-60> 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성 및 학년, 성별과의 회귀분석 계수(a)

구분	모형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
			영재	표준오차	베타		
영재	1	(상수)	119.271	15.525		7.683	.000
		학년	-10.370	3.466	-.223	-2.992	.003
		성별	-7.475	3.461	-.162	-2.160	.032
		완벽주의	.334	.070	.361	4.790	.000
일반	1	(상수)	74.412	12.976		5.735	.000
		학년	-.933	3.156	-.019	-.295	.768
		성별	.973	3.131	.020	.311	.756
		완벽주의	.322	.055	.376	5.842	.000

a 종속변수: 수학교과에 대한 정의적 특성

2. 분석

1) 중등 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향

중등 영재학생과 일반학생 간에 자기지향적 완벽주의, 타인지향적 완벽주의, 사회적으로 부과된 완벽주의를 종합한 완벽주의 성향은 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 이는 김소아와 박상우(2007), 김혜숙(2007)의 연구결과와 일치한다. 그러나 송경애와 이지현(2001), 김혜영(2008)의 연구에서 “영재아와 일반아의 완벽주의 성향이 유의미한 차이를 보인다”는 것과는 상반된다. 이러한 상반된 결과는 최정임(1998), 박명선(2002), 표경선(2006)의 연구에서 “완벽주의 성향과 학업성취도간에는 정적 상관이 있다”는 것에 비추어 볼 때, 연구대상의 차이에서 비롯된 것으로 추측된다. 본 연구에서의 영재집단은 학업성적과는 무관하고, 즉 영재집단의 학업성적이 일반집단보다 우수하다고 단정지을 수 없고, 일반집단에서도 상위권 학생들을 배제하지 않았다. 이에 반해 송경애와 이지현(2001)의 연구에서의 영재집단은 성적이 최상위권이고 일반집단은 과학영재성이 있거나 학년 석차 5%의 학생들을 배제하였으며, 김혜영(2008)의 연구에서는 중등수학영재학생들의 학업성취도가 일반학생들보다 우수하다는 것을 언급하고 있었다.

완벽주의 성향의 하위요인별로 보면, 중등 영재학생과 일반학생 모두 자기지향적 완벽주의, 사회적

으로 부과된 완벽주의, 타인지향적 완벽주의 순으로 높게 나타났다. 자기지향적 완벽주의와 타인지향적 완벽주의 사이에 상호 관련성이 있었으며, 특히 중등 일반 여학생에게서 더 긴밀하게 관련되어 있었다. 또한 중등 일반 여학생은 자기지향적 완벽주의와 사회적으로 부과된 완벽주의 사이에도 상호 관련성을 가지고 있었다.

자기지향적 완벽주의는 영재학생들이 일반학생들에 비해 유의미하게 높게 나타났는데, 특히 학년별로는 중등 2학년학생들에게서, 성별로는 여학생에게서 영재학생이 일반학생보다 높게 나타났다. 자기지향적 완벽주의 성향이 일반학생들에 비해 영재학생들에게서 높게 나타난다는 것은 송경애와 이지현(2001), 이정립(2005), 김순희(2006), 김혜숙(2007)의 연구결과와 일치하며, 송경애와 이지현(2001)의 연구에서는 영재아들이 자신감이 강하고 자기 자신에게 엄격하며, 스스로 통제가 잘되고 개인주의적이며 책임의식이 강한 특성이 자기지향 완벽주의로 나타난 것으로 보고 있다. 영재학생들이 자기지향적 완벽주의 성향이 높다는 것은 일반학생들에 비해 자기 자신에게 엄격한 기준을 세워놓고 모든 일을 함에 있어서 완벽을 기하려는 행동을 더 보이고 최선을 다하며 자신의 실수를 발견하게 되면 매우 속상하게 생각하며 자책하는 등, 자기 자신에게 높은 기준을 강요하는 행동을 더 보인다는 것을 의미한다. 자신에게 높은 기준을 부여하게 됨으로 인해 스스로 계획을 세우고 학습할 수 있도록 동기유발이 될 수도 있고, 항상 더 나아지려는 욕구와 경쟁의식으로 자기 발전의 의지를 가질 수 있으나, 자신의 행동에 대해 엄격한 반응을 보임으로 인해 일반학생들에 비해 더 자존감이 낮아질 수 있고, 우울해지는 등의 부정적 경험을 할 확률이 높다고 할 수 있다.

타인지향적 완벽주의와 사회적으로 부과된 완벽주의 성향은 중등 영재학생과 일반학생 간에 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

상관관계를 살펴보면, 학년이 올라감에 따라 중등 영재학생과 일반학생 모두 사회적으로 부과된 완벽주의 성향은 유의미하게 낮아지는 것으로 나타났다. 초등학생 때는 부모들이 학습능력을 제대로 인지하지 못하여 중학교에 입학하면서 자녀에 대한 강한 기대와 관심을 가지고 학년이 올라가면서 자녀의 학습능력을 어느 정도 인지하게 되면서 자녀의 능력 이상의 것을 요구하는 경우가 감소하게 될 것으로 생각된다. 따라서 중학교 2학년 학생들이 오히려 중학교 1학년 학생들보다 주변에서 요구하는 것을 덜 느꼈을 것으로 추측된다.

2) 중등 영재학생과 일반학생의 수학교과에 대한 정의적 특성

중등 영재학생의 수학교과에 대한 정의적 특성은 종합해 볼 때 일반학생보다 더 높다. 단, 수학불안도는 일반학생보다 낮게 나타났다. 이는 강순자 외(2006), 강문환(2006)의 연구에서 수학영재들은 일반학생들보다 정의적 특성이 더 긍정적이라는 결과와 일치한다.

영재학생과 일반학생 모두 수학교과에 대한 태도가 가장 높게 나타났으며, 영재학생은 수학불안도가 가장 낮게 나타났고, 일반학생들은 수학교과에 대한 흥미도가 가장 낮게 나타났다. 즉, 영재학생과 일반학생 모두 상대적으로 수학공부에 대한 목적의식이 강하고 수학학습에 대한 필요성을 잘 인

식하고 있음을 알 수 있다. 또한 영재학생들은 일반학생들에 비해 수학교과에 대한 긴장감을 덜 가지고 있는 것으로 나타났는데 이는 영재학생들의 수학적 능력에 대한 자신감에서 비롯된 것이라 생각된다. 일반학생들은 수학학습에 대한 적극성이나 호의적인 관심이 가장 떨어진다. 이는 학생들의 능력이나 사전지식이 고려되지 않고 빠르게 습득되어지며, 관계적 수학으로 가르치지 못하면서 일반 학생들로 하여금 수학에 대한 두려움과 거부감을 갖게 한 정규교육과정에서의 수학교육의 현실을 반영한다고 생각된다.

영재학생들은 학년이 올라감에 따라 자아개념, 태도, 흥미, 학습습관이 떨어지는 것으로 나타났다. 1학년 영재학생들이 1학년 수학을 초등수학과 연관상에서 생각하여 쉽게 받아들여서 자신감이 충만하여 있다가 점점 학습량이 많아지고 내용도 어려워지며 비슷한 영재학생들과의 경쟁도 하게 되면서 수학학습에 대한 정의적 특성들이 점점 떨어질 것으로 생각된다.

3) 중등 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성의 관계

중등 영재학생과 일반학생 모두 자기지향적 완벽주의, 타인지향적 완벽주의, 사회적으로 부과된 완벽주의를 종합한 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성은 낮은 상관관계를 가지고 있다. 그러나 자기지향적 완벽주의와 수학교과에 대한 정의적 특성은 양의 상관을 가지고 있으며, 각 성향끼리 요인별로 살펴보면, 중등 영재학생은 자기지향적 완벽주의와 수학교과에 대한 태도, 자기지향적 완벽주의와 학습습관이 양의 상관을 가지고 있었고, 중등 일반학생은 자기지향적 완벽주의와 수학교과에 대한 흥미, 자기지향적 완벽주의와 학습습관이 양의 상관을 가지고 있었다. 또한 영재 1학년 학생들은 자기지향적 완벽주의와 수학불안이 음의 상관을 보였고, 일반 남학생들은 자기지향적 완벽주의와 수학교과에 대한 정의적 태도가 낮은 상관을 보였으며, 일반 여학생들은 타인지향적 완벽주의와 수학교과에 대한 태도에서 양의 상관을 보였다.

자기지향적 완벽주의는 수학교과에 대한 정의적 특성에 영향을 준다고 볼 수 있다. 즉, 자신이 완벽하기를 바라며 모든 일에 최선을 다하려는 노력이 수학교과에도 반영되어 수학학습에 완벽을 기하고자 하며 실수하지 않으려는 성향을 보임을 말한다. 자신에게 엄격한 기준을 부여하는 것은 수학에서의 완벽성을 기하기 위해 스스로 학습하는 내적 동기를 부여하게 되고 수학에 대한 적극성과 심도 있는 연구를 필요로 하게 된다는 것을 예측할 수 있다.

사회적으로 부과된 완벽주의는 영재학생 및 일반학생들에게서는 수학교과에 대한 정의적 특성과 아무런 관련성을 보이지 않았다.

영재학생의 회귀모형은 ‘수학교과에 대한 정의적 특성 = (119.271) + (-10.370)×학년+(-7.475)×성별+(.334)×완벽주의+오차’로서, 이 식은 수학교과에 대한 정의적 특성을 20.9% 설명할 수 있었고, 일반학생의 회귀모형은 ‘수학교과에 대한 정의적 특성 = (74.412) + (.322)×완벽주의+오차’로서, 이 식은 수학교과에 대한 정의적 특성을 14.4% 설명할 수 있었다.

V. 결론

본 연구의 결과를 토대로 하여 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, 영재아들이 지닌 완벽주의 성향이 재능발휘에 긍정적인 영향을 끼칠 수 있도록 전문적 도움이 필요하다. 영재학생들의 완벽주의 성향은 자기지향적 완벽주의, 타인지향적 완벽주의, 사회적으로 부과된 완벽주의를 모두 종합해서 보았을 때 일반학생들과 비교하여 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았으나, 자기지향적 완벽주의는 일반학생들에 비해 유의미하게 높게 나타났다. 이는 영재학생들이 일반학생들에 비해 자기 자신에게 엄격한 기준을 적용하여 작업수행에 있어 완벽을 기하려는 행동을 더 보이고 자신의 실수를 용납하지 않는 성향이 강함을 나타낸다. 자신에게 높은 기준을 부여하게 됨으로 인해 스스로 계획을 세우고 학습할 수 있도록 동기유발이 되고, 더 나아지려는 욕구와 경쟁의식으로 부단히 노력하면서 자기 발전의 의지를 가질 수 있다. 반면에 작은 실수도 용납하지 않는 등 스스로에 대해 엄격하게 평가함으로 인해 일반학생들에 비해 자존감이 더 낮아질 수 있고 우울감을 느낄 가능성이 더 높다.

Reis & Moon(2002)에 따르면 영재들에게는 비합리적인 완벽주의가 흔하게 나타난다고 하였으며, 영재들의 높은 지능, 자기 분석력, 완벽주의는 자주 자신을 지나치게 가혹하리 만큼 비판적으로 평가한다고 기술하고 있다. 또한 Piechowski(1997)는 영재학생들은 자기판단, 자기의심, 자기비판, 자기중요 등을 경험하고 존재의 의미와 세상에서 자기의 위치를 찾으려고 필사적으로 노력하고 자신이 낙약하고 불안전하며 비합리적인 것처럼 느끼기도 한다고 말하고 있다.

영재학생들이 자신 스스로를 향한 엄격한 평가와 질책으로 인해 생길 수 있는 다양한 고민들을 덜어줄 상담이 필요하다. 일반학교생활에서의 적응에서부터 성장 후의 사회생활에서의 원만한 대인관계를 위해서, 또한 불안정한 심리요소를 제거하고 제 능력발휘를 위한 진로결정을 위해서도 시기적절한 상담은 반드시 이루어져야 하며, 영재교육과정에 상담전문가나 전문적인 연수를 받은 영재교사의 영재상담프로그램이 포함되어야 한다.

둘째, 영재학생들의 수학교과에 대한 정의적 특성을 고려한 수학영재프로그램을 제공해야 한다. 영재학생들의 수학교과에 대한 정의적 특성은 일반학생들에 비해 수학불안요인이 낮으며 태도, 자아개념, 학습습관, 흥미요인은 일반학생에 비해 상대적으로 높게 나타났다. 영재학생의 수학교과에 대한 정의적 특성은 평균적으로 태도, 자아개념, 학습습관, 흥미, 수학불안 순으로 높은 성향을 나타내며, 수학교과에 대한 정의적 특성의 하위요인들끼리는 유의미한 상관관계를 가지고 있고, 특히 흥미와 태도, 흥미와 학습습관, 태도와 학습습관이 특별히 긴밀한 관계를 보였다. 다른 정의적 특성들에 비해 태도요인이 높게 나온 것으로 보아 수학공부에 대한 목적의식이 강하고 수학학습에 대한 필요성을 잘 인식하고 있음을 알 수 있다. 또한 영재학생들이 일반학생들에 비해 수학불안요인이 낮은 것으로 보아 자신의 수학적 소질이나 능력에 대한 자신감이 더 충만함을 짐작할 수 있다. 또한 영재학생들은 학년이 올라감에 따라 자아개념과 태도, 흥미, 학습습관이 떨어진다. 이는 학년이 올라가면서 점점 학습량

이 많아지고, 수학학습에 있어서 관계적 수학보다는 도구적 수학으로 학습되면서 나타나는 부정적인 측면이라 생각된다. 강순자 외(2006)의 연구에서 영재교육 기관에 따라 교육을 받고 있는 영재들 사이의 정의적 특성에 차이가 있었다. 즉, 어떤 영재교육프로그램을 제공하느냐에 따라서 영재학생들의 수학교과에 대한 정의적 특성은 다소 변화가 있다는 결론이다. 따라서 영재학생들이 그들이 가진 수학적 소질과 잠재능력을 최대한 발휘할 수 있도록 교육적 환경을 제공해 주는 것은 기본적인 일이라고 할 수 있다. 그 중 한가지로서 수학영재프로그램 계획시 영재교육대상자로 선발된 영재학생들의 수학교과에 대한 정의적 특성을 파악하고 이를 충분히 이해하여 적용할 수 있어야 할 것이다.

셋째, 완벽주의 성향과 교과관련 정의적 특성과의 관련성에 대한 연구가 더 이루어져야 하며, 그 결과가 영재학생 및 영재학부모 대상 연수 또는 강연회의 내용에 포함되어야 한다. 본 연구 결과에 따르면, 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 정의적 특성과는 낮은 상관관계를 가지고 있으나 자기지향적 완벽주의와 수학교과에 대한 정의적 특성과는 양의 상관을 가지고 있었다. 특히, 자기지향적 완벽주의 성향과 수학교과에 대한 태도 및 학습습관이 양의 상관을 가지고 있다. 영재학생들이 자기 스스로에 대해 완벽을 기하며 모든 일에 최선을 다하려는 노력이 수학교과에도 반영되어 수학학습에 적극적인 태도를 보이고, 더 계획적이고 실천적인 학습습관을 갖게 됨을 알 수 있다. 완벽주의 성향이 수학교과이외에도 타교과에 대한 정의적 특성에 어떠한 영향을 미칠 수 있는지에 대한 연구를 통하여, 영재학생 및 영재학부모들이 완벽주의 성향과 교과관련 정의적 특성과의 관련성에 대해 올바르게 이해하고 성공적인 학습전략을 세우는데 있어서 기초자료를 제공해 줄 수 있어야 할 것이다.

영재를 교육하는 목적과 당위성은 영재들 개개인의 타고난 잠재능력을 최대로 계발시키고 신장시켜 줌으로써 그들이 자아실현 할 수 있도록 도와주며, 더 나아가 사회 각 분야의 지도자로서 역량을 발휘하도록 하여 국가발전과 인류공영의 발전에 기여하도록 하려는데 있다. 또한 교육학적으로 영재학생들이 일반교육과정을 통하여서는 그들의 잠재능력을 계발시키는 데에 한계가 있으므로 창의적 영재성 계발에 요구되는 최적의 학습환경을 부여해주고자 하는데 있다. 이러한 목적을 바탕으로 하여 영재교육은 시도단위의 영재학교 및 영재교육원에서 단위학교의 영재학급으로까지 점진적으로 그 범위를 확대시켜가며 부지런히 영재발굴에 힘쓰고 있다. 그러나 그 과정에서 그들의 지적 욕구를 만족시키는데 치중하고 있는 것이 현실이다. 영재아들의 특별한 재능으로 인해 야기되는 정서적 결함 또는 정서적 결함으로 인해 야기되는 소극적 능력발휘에 대한 진지한 고민이 필요하다. 영재아들의 지적, 정의적 특성을 이해하여 잠재능력을 최대로 발휘할 수 있도록 환경을 조성해 주는 것은 교육하는 사람들의 몫이다. 그리하여 그들이 국가의 발전과 번영의 원동력이 될 지도자로서 뿐만 아니라 그들 각자의 삶의 질을 개선하고 행복하고 건강한 사회인으로 성장하도록 노력을 기울여야 한다.

참 고 문 헌

- 강문환 (2006). 수학영재, 수학우수학생, 일반학생의 정의적 특성 비교 연구, 제주대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 강순자·김용구·정인철·임근광 (2006). 수학영재의 수학교과에 대한 정의적 특성에 관한 연구. 한국학교수학회 논문집 9(1), pp.41-55, 서울: 한국학교수학회
- 김소아·박상우 (2007). 과학영재와 일반학생의 지능, 완벽주의 성향 및 스트레스. 한국영재학회.
- 김순희 (2006). 영재아와 일반아의 완벽주의 성향과 창의적 성격 비교 연구. 대전대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 김억환·구병두·변호결·김부국 (1992). 학업성취와 관련된 자아개념변인, 불안변인, 학습습관변인, 성취 동기변인, 인성변인에 대한 통합 분석. 건국대학교 교육연구소 논문집 16, pp.93-122.
- 김혜숙 (2007). 영재아와 일반아의 완벽주의 성향과 학교적응. 대전대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 김혜영(2008). 중학교 수학영재의 완벽주의 성향과 스트레스의 관계. 고려대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 남미애(1990). 학습우수아와 부진아의 가정환경 및 인성 특성. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 박명선(2002). 완벽주의 성향과 시험불안, 학업성취도와의 관계 연구. 관동대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 박아청(1999). 교육심리학의 이해. 서울: 교육과학사.
- 변창진(1987). 학습습관의 측정 및 평가, 정의적 특성의 평가방법. 서울: 중앙교육평가원.
- 송경애·이지현 (2001). 중학교 과학영재의 완벽주의 성향과 스트레스와의 관계. 한국영재학회.
- 송명자(1995). 발달심리학. 서울: 학지사.
- 윤여홍 (1996). 영재아동의 정서적 특성에 관한 임상연구: 정신 건강을 위한 지도. 영재교육연구, 6, pp.53-71.
- 윤여홍 (1998). 영재 학생의 심리, 사회적 특성과 지도방법. 제1회 과학영재센터. 아주대학교.
- 이민찬·길양숙 (1998). 수학 학습에 영향을 미치는 정의적 특성의 학년별 변화 및 성별·성취 집단별 차이. 한국수학교육학회지 시리즈 C <수학교육> 37(2), pp.147-158.
- 이숙진 (2003). 시적 화자에 대한 공감(empathy)프로그램이 고등학교 학생의 자아개념 및 학교태도에 미치는 효과. 가톨릭대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 이영주·전평국 (1999). 초등학교 고학년 아동의 정의적 특성, 수학적 문제 해결력, 추론능력간의 관계. 한국수학교육학회지 시리즈 E <수학교육 논문집> 8, pp.137-150.
- 이정립 (2005). 초등학교 영재학생과 일반학생의 완벽주의 성향과 스트레스. 단국대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 이종형 (1996). 지능과 학습 흥미와 성적과의 관계. 경상대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 정기자 (2002). 취학전 선행학습 경험과 초등학교 1학년 학업성취도 및 학습흥미도와의 관계 : 수학

과를 중심으로. 울산대학교 교육대학원 석사학위 논문.

- 최정임 (1998). 완벽주의 성향, 시험불안, 학업성취도의 관계-고등학생을 중심으로. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 표경선 (2006). 초등학생의 완벽주의, 성취 목적, 부모 양육 태도 및 학업 성취간의 관계 모형 탐색. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
- Flett, G. L., Hewitt, P. L., Blankstein, K. R., & Mosher, S. W. (1991). Perfectionism, self-actualization, and personal adjustment. *Journal of social Behavior and Personality*, **6**, pp.147-160.
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991a). Dimensions of perfectionism in unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, **100**, pp.98-101.
- Piechowski, M. M. (1997). Emotional giftedness: The measure of intrapersonal intelligence. In N. Colangelo, & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2nd ed.: pp.361-381). Boston: Allyn & Bacon.
- Reis, S. M., & Moon, S. M. (2002). Models and strategies for counseling, guidance, and social and emotional support of gifted and talented students. In M. Neihart, S. M. Reis, N. M. Robinson, & S. M. Moon (Eds.), *Social and emotional development of gifted children: What do we know?* (pp.251-265). Washington, DC: National Association for Gifted Children.
- Richardson, F. C., & R. M. Suinn (1972). The Mathematics Anxiety Rating Scale: Psychometric Data. *Journal of Counseling Psychology*, **19(6)**, pp.551-554.
- Tobias, Shelia. (1978). *Overcoming math anxiety*. New York: W. W Norton & Company. INC.

The Relationships between Mathematically Gifted Students and Regular Students in Perfectionism and the Affective Traits

Whang, Woo Hyung

Department of Mathematics Education, Korea University 5-ka, Anam-dong, Sungbuk-ku,
Seoul 136-701, Republic of Korea
E-mail : wwhang@korea.ac.kr

Lee, Yu Na

Il-san Baekma Middle School
E-mail : marina6@hanmail.net

This study investigates the relationships of perfectionism and the affective traits(academic self-concept, learning attitude, interest, mathematical anxiety, learning habits) in mathematics between the gifted students and the regular students in Korean Middle Schools. The findings of this study can be used for the understanding of the gifted students, and as data or resources for counsellors when they advise the gifted students on enhancing study strategies and developing future courses. This study was investigated by measuring the relationships between perfectionism and the affective traits on mathematics between two groups. Here, the correlation analysis, t-test, and regression analysis of the SPSS for Window 12.0 Program were applied to measure the differences of both groups. Therefore, there were no differences in perfectionism between the gifted students and the regular students. But the self-oriented perfectionism of the gifted students appeared higher compare with regular students. The affective traits in mathematics of the gifted students appeared more positive compare with regular students. There were a few correlations between the perfectionism and the affective traits in mathematics at two group all. however the self-oriented perfectionism and the affective traits in mathematics showed to correlation. There were several suggestions based on the results of this study. First, the results showed that professional assistance is needed for the gifted students so that their perfectionism flows positively into developing their gifts. Secondly, the results suggested that specialized mathematical program reflecting on the affective traits of the gifted students in mathematics should be offered. Lastly, the results of this study suggested a researcher regarding relevance with perfectionism and affective traits regarding subject shall be performed more. The result of research shall be included to contents of training for the gifted students and their parents.

* ZDM Classification : C23

* 2000 Mathematics Subject Classification : 97C20

* Key Words : Gifted, The affective trait, Perfectionism, The affective trait about mathematics subject(academic self-concept, learning attitude, interest, mathematics anxiety, learning habit)