

영재학업성취도에 영향을 미치는 비지적 요인들

- 학업성취 동기 강화 훈련 -

김 보 경

(경북대학교)

I. 학업성취도에 영향을 끼치는 비지적 요인들

학업성취는 지적 능력을 요구하지만 학습하고자 하는 강력한 동기 없이는 지적능력만이 높은 학업성취도를 보장할 수는 없다. 초등 그리고 중등교육과정을 통해 영재, 또는 과학영재라 불리워지는 학생들은 이미 그들의 높은 지적 능력과 그러한 능력이 부모 또는 교사에 의하여 영재로 평가될 만큼 학습동기 역시 강했음을 알 수 있다. 그러나 현재 보이고 있는 학습에 있어서의 수행수준이 최대한의 동기에 의하여 최대한의 지적 발휘였다고 판단하기는 어렵다. 다시 말하자면, 영재들의 현재 학업성취도가 더 큰 동기지움에 의하여 더욱 높아질 가능성을 포함하고 있으리란 것이다. 성별에 따른 수학 성취도의 차이는 성 역할을 결정하는 사회·문화적 요인이 여학생들로 하여금 그들의 수학적 능력이 남학생들에 비하여 결코 뒷떨어지지 않는다는 사실에도 불구하고 수학을 기피하고 그 결과로 수학 성취도가 남학생들에 비하여 극히 낮다는 점은 비지적 학습동기가 학업성취도에 영향을 미치는 하나의 좋은 예라 생각된다.

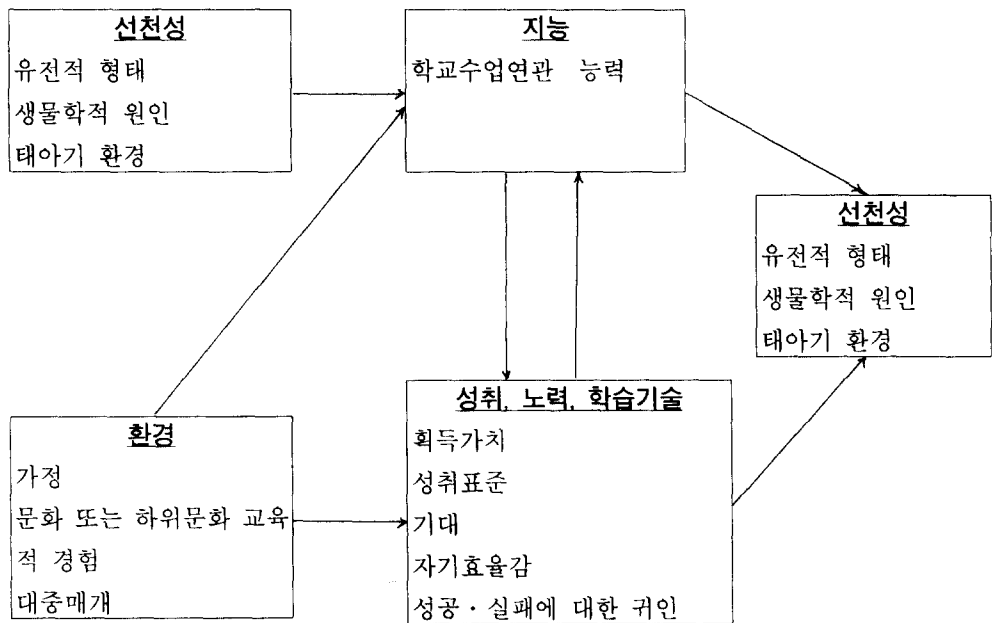
Sells(1978)는 1973 미국 캘리포니아 버클리 대학의 과학기술, 건축, 상업, 컴퓨터과학, 경영관리학과 등 15개 영역에 남학생들이 전교입학생의 57%를 차지하는데 비추어 여학생들은 겨우 8%를 점유했을 뿐이라고 했는데 그 이유는 많은 여학생들이 그러한 학과에서 요구하는 수학과목을 선택하지 않았기 때문이라 했다. 대부분의 여학생들이 선택할 수밖에 없었던 전공학과는 5개의

인문과학 분야와 음악, 사회사업, 초등교육 그리고 생활지도 및 상담 전공에 한정될 수밖에 없었다는 것이다. 우리나라에서도 과학고등학교나 과학기술대학에 입학하는 여학생들의 수가 극히 제한되어 있음을 볼 수 있다. 이는 여성들의 잠재적 수학이나 과학능력이 아깝게 낭비됨을 의미하며 또한 지적 능력은 타 문화적, 사회적 그리고 개인적 조건이 조화될 때 최대화 될 수 있음을 말한다.

학업성취도에 있어서 학습동기의 중요성에 대하여서는 어떤 부모나 교사라도 인정하지만 구체적으로 어떻게 학습동기를 강화할 수 있을가에 대한 과학적 지식은 그들에게 아직 미흡한 것으로 간주된다. 학교에서 일반적으로 사용되는 학습동기 강화방법은 별이다. 학생들은 시험성적 순위에 의하여 모든 것이 결정되기 때문에 남에게 뒤지지 않으려 공부하는 셈이다. 이러한 상황 아래서의 학습은 교사나 부모들로부터 거부당하지 않기 위하여 공부하는, 즉 공부라는 행동수단을 통해 불유쾌한 상황으로부터 도피하려는 부적 강화라는 소극적 반응에 지나지 않는다.

Feld, Ruhland 그리고 Gold(1979)은 성취동기를 정의하여, “수월을 목표로하여 자신의 수행을 평가하고, 성공적인 수행을 추구하며 또한 성공적인 수행의 결과로서 즐거움을 경험하려는 총체적 경향”이라 했다. 성취동기란 어떤 특별한 영역, 예를 들어, 수학이나 음악에서 잘 하려는 욕망이며 자발적으로 자신의 수행을 평가하는 경향을 말한다. 우리들은 어떤 학생이 어떤 어려운 과제라도 끈질기게 해결해 보려 노력하는 것과 같은 성취행동을 통해 성취동기를 엿 볼 수 있다.

Mussem 등(1990)은 지적 기능과 학업성취도에 영향을 미치는 주요 조건들을 아래와 같은 도표로 설명해 주고 있다.



[그림 1.] 지적기능과 학업성취도에 끼치는 주요 영향력

개인에 따라 지적 능력 중에도 특수 능력이 있듯이 성취 동기나 성취 행동 역시 과제나 상황에 따라 다를 수 있다. 즉 한 학생의 동기 수준은 과목에 따라 또는 시간에 따라 다르다. 예를 들어 어떤 학생은 피아노에는 끈질긴 노력과 진전을 보이나 수학에는 별 노력을 경주하지 않는다.

무엇이 어떤 학생으로 하여금 다양한 학업과제에 관한 다양한 동기 수준을 결정할까? 몇가지 인지적 요인으로서, 획득가치, 수행표준, 자신의 능력에 대한 기대와 신념, 그리고 실패와 성공의 원인에 대한 귀인 스타일 등을 거론할 수 있을 것이다.

1. 획득가치

획득가치란 한 학생이 어떤 특별한 영역에 부가하는 가치로서 여러 과목 중 어떤 과목을 공부하고 싶은 과목으로 선택하게 되느냐에 영향을 준다.

수학에 획득가치가 부가되었다면 이 학생은 높은 수준에 이르기까지 수학공부를 할 것이란 예언이 가능하다.

과학영재라 불리워지는 학생들은 물론 수학이나 과학에 남다른 능력과 흥미를 보인 학생들임에 틀림이 없다. 그러나 그러한 수학이나 과학에 대한 획득가치가 상황에 따라 크게 흔들림을 관찰할 수 있다. 특히 학교가 지나친 경쟁적 분위기를 조성할 때 그렇다. 이것을 비유로 말하자면, 올림픽 마라톤에 참가하는 선수들은 모두 마라톤에 최고의 획득가치를 부가한 사람들이라 생각할 수 있다. 그러나 경기가 진행되면서 뒤처지는 사람들은 점차로 우승에 대한 획득가치가 저하되고 마침내는 중도에서 탈락하는 선수가 생길 수 있다. 이는 상황에 따라 시시각각으로 변할 수 있다는 성취동기에 관하여 부모나 교사가 유의할 필요가 있음을 의미할 것이다.

2. 수행표준

수행평가란 수월표준(standard of excellence)에 비교한다는 말이다. 여기에는 두가지 방법이 있다. 첫째 방법은 자신의 과거 기록을 기초로 해서 현재의 자기 수행을 비교하는 것이다. 운동선수들이 자신의 기록을 깬다라는 말은 여기에 속한다. 둘째 방법은 자신의 수행을 타인의 수행에 비교하는 것이다. 첫째 방법을 자기 표준이라 하면 둘째 방법은 사회적 비교표준이라 할 수 있다. 자기 표준에 의한 수행평가가 자기 발전을 위해 유리한 점은 자기와의 경쟁은 자기가 경쟁대상이므로 언제나 그리고 또 누구에게나 상존하는 것이며 또 자기와의 경쟁은 자기능력의 범위 안에서 개인적으로 이루어지므로 남과의 비교에서 올 수 있는 억지나 좌절과 같은 부정적 결과를 수반하지 않는다. 요즘 교육현장에서 강조하는 개별화 교육 프로그램은 자기표준에 의한 평가이며 교육계획이라 할 것이다. 창의적 능력을 강조하는 영재교육은 특히 자기 표준 설정에 의한 자기노력이 요구된다. 이 방법은 능력개차에 불구하고 모든 학생들이 실패감을 경험하지 않고 지속적으로 학습에 최선을 다 할 수 있는 완전학습이다. 그러나 현재 우리 학교는 언제나 성적 석차를 강조함으로써

모든 학생들에게 상대적 실패감을 맛보게 하며 항상 남을 의식하게 됨으로서 마음 놓고 자기의 특성을 개발할 수 없게 한다.

3. 자기 능력에 대한 기대와 신념

아동들이 학교 경험을 쌓아가면서 각 교과목에 있어서의 자기 능력에 대한 신념을 형성하게 된다. 예를 들어, “나는 산수에는 자신이 있다.”, 또는 “나는 영어에는 소질이 없어!”라는 생각이다. 이러한 판단은 그러한 과목에서의 실패나 성공의 경험에 부분적으로 근거하면서도 또한 다양한 다른 조건하에서 형성된 어떤 과목에 대한 자기 개념에 의해 결정된다. 이러한 어떤 과목에 대한 자기 능력에 대한 기대는 어떤 특정한 과목을 수행할 때 긍정적 또는 부정적 영향을 끼친다. 예를 들어, “나는 수학에 자신있어!”라는 생각을 가진 학생은 수학을 더 열심히 공부하며 그 결과 수학 능력을 더 신장시킬 것이다.

능력에 대한 자기개념은 Bandura(1981)가 말한 “지각된 자기-효율감”의 예가 된다. 지각된 자기-효율감이란 어떤 개인이 장차 자신이 대면해야 할 어떤 상황이 요구하는 조건들을 얼마나 잘 수행해 나갈 수 있을 것인가에 대한 자기 지각을 의미한다. 효율감은 어떤 활동을 선택하여 노력해 볼 것인가 그리고 얼마나 큰 노력과 얼마나 지속적인 노력을 해 보일 것인가를 내포한 성취행동에 영향을 준다.

어떤 사람들은 학생들의 일반적인 자기개념이나 자신감을 양양시킴으로서 성취도를 높일 수 있으리라 기대하고 있으나 많은 연구 결과는 자기개념은 영역에 따라 다르다는 것이다. 예를 들어, 국어나 수학에 높은 자아개념을 가지고 있는 학생이 체육이나 음악에 역시 높은 자아개념을 가지고 있을 것이라 기대할 수 없다는 것이다. 자아개념과 성취도 간에는 상관이 있으나 자아개념을 높임으로서 학업 성취도를 증가시키기 위해서는 어떤 구체적 영역에서 자신감을 가지게 할 수 있는 책략이 필요하다.

4. 성공과 실패에 대한 귀인

성공에 대한 기대나 자기능력에 대한 개념은 단순히 과거에 어느 정도 성공하고 실패했느냐의 결과에 의해 결정되는 것은 아니다. 학생들 중에 비록 성적이 비슷하다고 해도 자신들이 앞으로 어느 정도 성공할 것인가에 대한 기대와 자기 능력에 대한 지각은 각각 다르다. 예를 들어, 남학생들은 여학생들에 비하여 학교 성적이 같거나 낮았는데도 불구하고, 성취가능한 여러분야에서 자신들이 성공하리라고 하는, 여학생보다 높은 기대를 가지고 있었다한다. 개인에 따라 자신에 대한 기대가 그렇게 다른 것은 그들의 성공이나 실패의 경험을 각각 다르게 지각하고 해석하기 때문이라 생각된다. 다시 말하자면, 학생들은 자기의 성공이나 실패의 원인에 대하여 각각 다른 생각을 갖고 있을 것이라 것이다.

자신의 어떤 일에 있어서의 성공이나 실패에 대한 원인이 어디에 기인하는가에 대한 판단은 장차 그 일을 하는데 있어서 기대감이나 성취도에 영향을 준다. 성공이나 실패에 대한 귀인으로서 4가지를 들 수 있다. ①능력(있다 또는 없다) ; ②노력(충분 또는 부족) ; ③과제곤란도(어려웠다 또는 쉬웠다) ; ④재수(좋았다 또는 없었다)

수학시험에 성공한 경우, 학생이 “나는 수학에는 재능이 있어!(능력)”라고 생각했거나 “이번 수학시험은 쉬웠어(과제곤란도)”라고 생각했다면 이 학생은 장차의 수학시험도 잘 칠 수 있으리라 기대를 갖게 되지만, 시험에 실패한 경우, 그 실패의 원인을 “나를 수학에는 소질이 없어!(능력)” 또는 “문제가 너무 어려웠어(과제곤란도)”라고 했다면 이러한 귀인은 다음 수학시험에도 실패할 것이란 기대감을 갖게 만든다. 또 시험에 성공한 경우 “이번에는 내가 열심히 공부한 탓이야(노력)” 또는 “이번에는 내가 점을 잘 쳤어(재수)” 또는 실패한 경우 “이번에 내가 공부 안했어(노력)” 또는 “이번에는 내가 점을 잘 못 쳤어(재수)”라 생각한다면 다음 시험의 결과에 대하여 이 학생은 모르겠다 또는 어쩌면 다를 수도 있을 것이란 불확실한 기대감을 갖게 될 것이다.

학생이 실패했을 때, 실패의 원인을 자기가 통제할 수 없는 능력의 탓 또는 재수의 탓으로 돌릴 때와 동일한 실패를 자기가 통제할 수 있는 노력 부족의 탓으로 돌릴 때의 그 차이는 장차의 시험에 대비하는 태도에 이미 큰 영향을 줄 수 있는 것이다.

성공했으면서도 그것을 자기 능력의 결과로 보지 않거나 현재의 실패를 노력 부족의 결과로 보고 장차는 꼭 성공하겠다는 생각을 못가진 상태를 ‘학습된 무기력’이라 말한다.

이상과 같은 성취동기에 관련된 인지적 요인들 이외에 시험불안과 같은 정서적 요인을 생각해 볼 수 있을 것이다. 특히 오늘과 같은 각종 시험성적으로 진학 또는 진로가 결정되는 경우가 허다한 상황에서 학생의 실제적 능력과 실력에도 불구하고 수행에 악영향을 끼칠 수 있는 불안감의 통제 는 부모와 교사들에게 큰 관심거리가 될 것이다.

II. 학업성취도에 영향을 끼치는 인지적 그리고 정서적 요인의 수정

아래 샘플(sample) 프로그램은 국제수학올림피아드 출전선수 선발 및 준비훈련을 위한 1995년 한국수학 올림피아드 여름학교(한국과학기술원)에서 실험적으로 실시한 성취동기강화 훈련의 일부이다. 이 프로그램의 목적은

- ① 자신의 현재 하고 있는 일(수학공부)의 가치를 재확인함으로써 이 영역에 있어서의 진보와 탐구심을 촉진하며 강화한다.(수학획득가치 강화)
- ② 자기의 수행능력을 평가하는데 있어서 성적 석차에 의한 남과의 비교나 대표선수피선발가능성 여하에 두지 않고 자기와의 경쟁에 두게 함으로써 훈련생 전부가 실력차에 관계없이 개별적 노력을 최대화하게 한다.(자기표준강화)
- ③ 자신의 수학능력에 대한 적극적 기대감과 수학에 대한 효율감의 증대를 시도한다.(학습습관 및 학습기술 개선)

- ④ 수학시험 또는 수학공부에서의 실패와 성공의 원인에 대한 귀인 스타일을 적극적인 것으로 변화시킨다.(부정적 귀인 스타일 교정)
- ⑤ 스트레스와 긴장감 관리 훈련을 통해 시험상황을 적절히 대처하게 한다.(긴장감 관리)
이 프로그램은 학습동기 강화를 위한 인지적 훈련과 긴장상황 대처훈련으로 나누어졌다.

A. 학습동기 강화를 위한 인지적 훈련

이 훈련의 방법은 Goldstein등(1980)이 개발한 사회행동기술훈련 모형을 응용하여 한국수학을 립피아드 여름학교에 참가한 학생들 중 이 프로그램에 자원한 22명을 대상으로 시연, 코우칭, 역할극, 강화 등으로 진행되었다. 각 회기는 완수해야 할 행동목표를 분석, 연쇄적으로 단계화하여 한 단계씩 학습하게 하였다.

※ 인지훈련 프로그램은 아래와 같았다.

훈련 1. 목표설정하기

단 계

1. 이번 여름학교에서의 공부와 시험이 내게 어떤 의미가 있는가 생각해낸다.
2. 나의 성적이 다른 친구들에 비해 못하더라도 계속 최선을 다 할 의무가 있는지 결정한다.
3. 나를 남과 비교하여 만족하거나 실망하지 않고 내 자신이 설정한 목표에 비추어 자신을 평가하는 일에 열중하기로 결정한다.
4. 수업, 숙제, 시험 등 여름학교에서 치루어야 하는 모든 과제가 나를 위해서나 부모 그리고 나의 모교를 위해서 중요한지 확인한다.

가정상황

- A. 집 생각이 나서 공부에 열중할 수가 없다.
- B. 성적이 남보다 못하는데 왜 공부하는가 의심이 난다.
- C. 모의 시험성적이 떨어지면 수학공부를 그만둘까 하는 생각이 생긴다.

훈련 2. 자기 보상하기

단 계

1. 보상 받을 만한 일을 했는지 결정한다.
 - * 하는 일에 어떤 성과를 얻는 것, 개선하고자 한 것에 어떤 진전을 본 것 등
2. 자신을 보상하기 위하여 무슨 말을 자신에게 해야할 지를 결정한다.
 - * 칭찬, 인정, 고무적인 말 등
3. 자신을 보상하기 위하여 무엇을 할 것인가 결정한다.
 - * 어떤 것을 사는 것, 어디를 방문하는 것, 어떤 활동을 증가하거나 감소하는 것

4. 보상한다.

- * 말하거나 행동한다.

가정상황

- A. 공부를 열심히하고 만족할 성적을 얻을 때 매점에 가서 특별한 것을 하나 산다.
- B. 한 방에 있는 친구와 화해한 것에 대해 자신에게 적극적인 말 한마디를 해준다.
- C. 인내성 있게 공부하고 있는 자신에게 고무하는 말을 해준다.

주 의

- 1. 칭찬할 만한 일에 대하여 즉시 보상할 것.
- 2. 더 성공적인 일을 했을 때 더 크게 보상할 것.

훈련 3. 자기 벌하기

단 계

- 1. 비합리적인 생각이나 자기 발전이나 학업성취에 방해를 가져올 만한 생각이 일어나는가를 결정한다.
 - * 불합리적인 또는 강박적인 생각, 자기 능력에 대한 의심
- 2. 어떤 방법이 그러한 생각을 중지시킬 수 있을지 결정한다.
- 3. 속으로 크게, “안돼!”라고 소리치르며 오른 주먹을 왼쪽 손바닥에 탁 친다.

가정상황

- A. 잡념이 자꾸 생겨 집중할 수가 없다.
- B. 열등감이 생겨 나를 괴롭힌다.
- C. 남이 나를 홍보는 것 같은 생각이 난다.

훈련 4. 실패에 대한 반응

단 계

- 1. 실패했는지 어떤지 결정한다.
 - * 개인적, 학문적, 게임 등에서의 실패
- 2. 왜 실패했는지 생각한다.
 - * 동기결핍, 노력부족
- 3. 앞으로 실패하지 않기 위해서 어떻게 해야 할 것인지를 생각한다.
 - * 자신이 통제할 수가 있고 변화시킬 수 있는 것에 관한 평가 : 기술 문제이면 연습 : 동기이면 노력의 증가 등

가정상황

- A. 실험에서의 실패
- B. 데이트 신청 거부
- C. 수학 프로젝트 실패

훈련 5. 자기 통제할 수 있다는 신념 굳히기

단 계

1. 자기의 장래가 자기 손에 달려 있다는 확신을 갖고 있는지 결정한다.
2. 열심히 공부하는 학생에게는 불공평한 시험이 있을 수 없다는 것을 확신한다.
3. 모든 것이 나의 책임과 나의 통제 하에 있다는 믿음 위에 행동하며 공부한다.

가정상황

- A. 요행을 생각하기 때문에 철저하게 생각하지 않는 경우가 있다.
- B. 설마 또는 요행을 생각했기 때문에 철저한 시공이나 관리를 하지 않아 붕괴된 삼풍백화점 사장이 후회하고 있다.
- C. 삼풍백화점 붕괴 사건에서 매물상황에서의 최군과 유양을 살려낸 자기 통제성을 생각해 본다.(자기가 할 일과 구조자가 할 일)

훈련 6. 경쟁 후의 스포츠맨십

단 계

1. 자신이 열심히 한 것과 다른 사람이 열심히 한 것에 대하여 생각해 본다.
2. 다른 사람이 열심히 한 것에 진정으로 치하해 주고 싶은 것에 대하여 생각한다.
3. 자신이 타인에게 진정한 마음으로 치하했을 때 그 사람이 어떤 반응을 보일지 생각해본다.
4. 그 사람에게 가장 적절하다고 생각한 축하의 말을 한다.

가정상황

- A. 모의 시험에서 친구가 자기보다 나은 점수를 얻었을 때
- B. 어떤 운동경기에서 내가 최선을 다 했으나 졌을 때
- C. 최선을 다해 노력하는 친구를 봤을 때

B. 긴장상황대처훈련

훈련 7. 긴장상황 대처훈련(스트레스상황 대처)

<이완 및 호흡법>

단 계

1. 편안한 자세를 취한다.
의자에 앉거나, 바닥에 좌정하거나 또는 눕는다.
2. 몸의 근육에서 긴장을 푼다.
처음에는 점진적인 이완으로, 발과 발가락에서 얼굴까지 근육을 긴장시켰다가 푼다.
3. 호흡에 집중한다. 숨을 들이쉬고 내쉬는 것에 유의한다.
코 안의 점막을 지나가는 공기에 주의를 집중해서 감지한다.
배와 가슴까지 공기가 들어가고 나가는 것에 주의집중한다.
공기가 깊숙히 안으로 들어가도록 한다.
천천히 내쉬며, 공기가 폐에서 나가게 한다.
자연스럽게 숨쉬도록 노력한다. 공기가 콧구멍과 입을 통해 나가게 한다.
4. 숨을 내쉴 때마다 자기가 원하는 상태의 단어나 문구를 되풀이해서 말한다.
“편안하다” 또는 “평화롭다”라고 해본다.
여러 가지 잡생각들이 떠오를 수 있다. 정상이므로 신경쓰지 않는다.
다시 호흡에 집중하고 매 호흡마다 단어나 문구를 말하는 데에 유의한다.
명상을 잘 할수록 몰려오는 생각을 모른 채할 수 있고, 그 수도 줄어든다.

상상을 통한 연습

- A. 가족과의 이별 상황
- B. 시험장에서의 상황
- C. 시험문항에서 어려움에 봉착했을 경우

C. 학습동기와 긴장상황반응에 관련된 인지적 그리고 행동적 기능 평가측도(훈련전 · 후 검사측도)

<지시문>

다음 문항을 읽고 가장 알맞은 곳에 하나만 표시하십시오. 빠짐없이 표시하십시오.

	전혀 그렇지 않다.	약간 그렇다.	웬만큼 그렇다.	꽤 그렇다.	아주 그렇다.
1. 나는 내자신의 능력에 대해 자신감을 가지고 있다.	1	2	3	4	5
2. 나는 수학에 자신감을 가지고 있다.	1	2	3	4	5
3. 수학은 나의 장래에 큰 의미를 가지고 있다.	1	2	3	4	5
4. 내가 수학을 공부하는 것은 내가 하고 싶어서이다.	1	2	3	4	5

	전혀 그렇지 않다.	약간 그렇다.	웬만큼 그렇다.	꽤 그렇다.	아주 그렇다.
5. 내가 열심히 노력만 하면 나도 세계적인 수학학자가 될 수 있으리라 확신한다.	1	2	3	4	5
6. 국제 올림피아드 대표로 뽑히지 못한다면 이번 여름학교의 의미가 없을 것이다.	1	2	3	4	5
7. 성취 기준은 자신이 세운 목표달성 여부에 있는 것인지 남보다 뛰어난 것에 있지 않다.	1	2	3	4	5
8. 성적부진의 원인은 내 능력부족이 아니라 노력부족 또는 잘못된 학습 습관의 탓으로 믿는다.	1	2	3	4	5
9. 시험문제가 쉬운 것은 교사가 쉽게 낸 것이 아니라 내가 열심히 공부했던 것으로 생각한다.	1	2	3	4	5
10. 경쟁상황에서 실력 발휘를 방해하는 불안감을 어떻게 통제하는지 방법을 알고 있다.	1	2	3	4	5
11. 스트레스 상황에서 최선을 다하는데 방해를 주는 부정적인 생각을 어떻게 관리하는지 알고 있다.	1	2	3	4	5
12. 창의성을 요구하는 어려운 문제를 다양하게 해결해보는 사고방법을 알고 있다.	1	2	3	4	5
13. 이번 여름학교에서 의미있는 시간을 가질 것이다.	1	2	3	4	5
14. 경쟁에서 나를 이긴 상대를 진심으로 축하할 준비가 되어 있다.	1	2	3	4	5
15. 칭찬 받을만한 일을 했을 때에 스스로를 칭찬한다.	1	2	3	4	5

16. 시험 중에 생각이 막히면 불안감이 엄습해 온다.	1	2	3	4	5
17. 시험중에 문제가 안 풀려 답답해질 때에 극복하는 방법을 알고 있다.	1	2	3	4	5

	전혀 그렇지 않다.	약간 그렇다.	웬만큼 그렇다.	꽤 그렇다.	아주 그렇다.
18. 만약 국제 올림픽아드에 가게 되어 시험 볼 생각을 하면 떨려온다.	1	2	3	4	5
19. 만약 국제 올림픽아드에 나갔다가 시험을 망칠까봐 불안한다.	1	2	3	4	5
20. 만약 국제 올림픽아드에 가서 시험 중 아플까봐 걱정이다.	1	2	3	4	5
21. 만약 국제 올림픽아드에서 가사 말 을 못 알아들을까봐 걱정이다.	1	2	3	4	5
22. 외국 사람을 보면 불안해진다.	1	2	3	4	5
23. 다른 나라에 갈 생각을 하면 불안하다.	1	2	3	4	5

참 고 문 헌

- 김보경, 조성희, 이군현 (1995) 국제수학올림피아드 참가 후보자들을 위한 상황대처 훈련에 관한 연구
한국영재학회 5권 2호 55-89
- Bandura. A (1982) Self-efficacy mechanism in human agency
American Psychologist. 37. 122-147
- Goldstein. A. P. Sprafkin. R. P. Gershaw. N. J. & Klein. P.(1980)
Skill-streaming the adolescent ; a structured learning approach to teaching prosocial skills.
Research Press Co.
- Mussem. P. H. Conger. J. J. Kagan J. & Huston. A. C (1990)
Child Development and Personality
(7th ed.) Harper & Row Publishers
- Sells. L (1973) High school mathematics as the critical filter in the job market. In developing opportunities for minorities
in graduate education. proceedings for the Conference
on minority Graduate Education at the University of california. Berkeley.