

## ICME-10에서의 영재교육

박혜숙 (서원대학교)

덴마크의 코펜하겐에서 지난 7월 4일부터 11일까지 열린 ICME-10에서는 전체강연과 정규강연 외에 29개의 주제연구에 따른 논문발표 등이 있었다. 29개의 주제연구 중에는 영재교육을 주제로 한 분과가 있었는데, 이때 발표된 논문은 미국 5편, 이스라엘, 불가리아, 한국 각 4편, 일본 3편을 포함하여 그리스, 러시아, 노르웨이, 브라질, 캐나다, 라트비아 등 18개국에서 총 36편이 발표되었고, 발표에 참여한 인원은 공동연구자를 포함하여 50여명에 이른다. 본고에서는 이러한 논문들을 살펴보고 최근의 영재교육의 동향을 살펴보고자 한다.

### I. 서론

세계 수학자들의 모임인 국제수학자연맹(IMU, International Mathematical Union)의 산하단체인 국제수학교육위원회(ICMI, International Congress of Mathematical Instruction)가 4년마다 갖는 국제수학교육회의(ICME, International Congress of Mathematical Education)는 금년에 10번째 모임을 맞게 된다. ICMI가 최초로 만들어진 것은 1908년이었지만, 두 차례에 걸친 세계대전으로 중단이 되고 1954년에 새로운 집행위원회가 결성된 후, 1969년에 프랑스 리옹에서 제1회 국제수학교육회의가 개최되게 된다(박한식, 2004). 금년에는 덴마크의 코펜하겐에서 7월 4일부터 11일까지 열렸다.

이번 대회에는 약 100여 국가에서 참석하였는데, 우리나라에서도 등록자만 56명이었고 미등록 참가자까지 포함하면 70여명이 참가한 듯 하다. 우리나라는 1996년에 단지 11명이 등록한 것에 비하여 금년에는 5배 정도를 늘어나서 수학교육연구에 고무적인 일이라 할 수 있겠다(이상구, 2004).

금년에 개최된 ICME-10의 프로그램은 다음과 같은 요소들로 구성되어 있어서 방대한 양의 논문들이 발표되었다(배중수, 2004) : 8개의 주제강연(Plenary Activity), 5차례에 걸친 80개 정규 강연(Regular Lecture), 4차례에 걸친 29개 주제연구 그룹(Topic Study Group Session), 4차례에 걸친 24개 토론 그룹(Discussion Group Session), 5차례의 소규모 회의 형식의 씨매팅 애프터눈(Thematic Afternoon), 5개 나라의 국가 발표(National Presentation), 46개 워킹샵과 12개 경험 공유 그룹으로 구성된 소규모 활동(Common Term for Small Group Meeting), 220여개 이상의 포스터 전시, ICMI 관련 연구 모임(Affiliated Study Group Meetings)과 ICMI 연구 모임.

위에서 나열한 요소 중에서 29개의 주제연구 그룹(TSG)의 일부를 소개하면 다음과 같다 : 유치원과 초등학교 수학교육의 새로운 발전과 동향(TSG 1), 중등학교 수학교육의 새로운 발전과 동향(TSG 2), 영재아를 위한 활동과 프로그램(TSG 4), 대수학에서의 연구와 발전(TSG 9), 기하학에서의 연구와 발전(TSG 10), 확률과 통계에서의 연구와 발전(TSG 11), 미적분학 교수-학습에서의 연구와

발전(TSG 12), 수학 교수-학습에서의 교육공학의 역할과 사용(TSG 15), 수학교육에서의 문제해결(TSG 18), 수학교육에서의 추론과 증명(TSG 19), 수학 교수-학습에서의 수학적 적용과 모델링(TSG 20), 수학과 다른 교과와의 관계(TSG 21), 수학교육과 성(性)(TSG 26), 수학교육에서의 테스트와 평가에 관한 연구와 개발(TSG 27).

본고에서는 이러한 29개의 주제연구 그룹 중에서 본인의 발표가 포함된 TSG 4의 영재교육과 관련된 내용을 살펴보고 소개하고자 하는데, TSG 4의 프로시딩에 근거하여 영재교육 연구의 동향을 살펴보고자 한 것이므로 전반적인 영재교육이나 영재교육 연구와는 다소 거리가 있을 수도 있다.

## II. 본론

TSG 4는 영재교육에 관심이 있는 교사나 연구자들이 모여서 현재 행해지고 있는 연구를 분석하고 앞으로의 연구 및 교수 방향을 제시하기 위한 주제연구 그룹이다.

이 그룹에서 제시하고 있는 연구의 내용과 토의 내용은 다음과 같다 : 영재아들이 수학에 매력을 느끼게 하는 방법 모색, 영재아들을 판별하는 좋은 활동이나 프로그램 모색, 수학적으로 능력이 있는 학생의 특성 판별, 영재아의 인지 과정 탐색, 정규 수업시간에 영재아를 지도하는 방법 모색, 영재아를 위한 특수한 학습환경 구성, 영재아들과 동료들과의 교류, 수학경시나 수학 동아리 활동, 수학잡지, 연구 기회 등을 포함한 다양한 교과외적 프로그램의 효과, 영재아에게 적합한 교수-학습 방법 및 각 방법에 가장 효과적인 학생들의 성격 탐색, 특수한 상황에서 적용되는 방법 모색, 컴퓨터의 역할, 영재아들의 자가학습 및 교사지도와의 조화, 영재아를 지도하는 교사의 가장 효과적인 전략 모색 등.

ICME-10에서는 이와 같은 주제를 포함하여 4차례(7월 6일, 7일, 9일, 10일)에 걸친 모임에서 논문 발표와 토론이 행해졌다. 이때 발표된 논문은 미국 5편, 이스라엘, 불가리아, 한국 각 4편, 일본 3편을 포함하여 그리스, 러시아, 노르웨이, 브라질, 캐나다, 라트비아 등 18개국에서 총 36편이고, 발표에 참여한 인원은 공동연구자를 포함하여 50여명에 이른다.

본 연구에서는 TSG 4의 프로시딩에 수록된 35편의 논문을 분석하고 그 중에서 몇 가지를 소개하기로 한다.

전체 35편의 논문을 주제별로 분류하면, 그리스, 러시아, 뉴질랜드, 이스라엘, 일본 등 각 나라의 영재교육을 소개한 것이 8편이고, 문제만들기, 수학적 상황의 설명, 과학적 방법으로서의 추론 등 영재아를 위한 일반적인 교수-학습 방법을 제시한 논문이 6편, 영재 판별 방법 제시하거나 영재아의 수학적 성향 분석 또는 영재아의 수학적 지식의 특성 등 영재아의 판별법 및 일반학생과 비교된 특성에 대하여 논하고 있는 것이 4편, 그룹 활동이나 조합론과 관련된 교재를 사용하는 등 정규 수업시간에서의 영재교육에 대하여 이야기하고 있는 것이 4편, Web을 사용한 교육이나 Java MAL의 소개 혹은 polyominoes라는 학습교구를 사용한 학습 방법을 소개하는 등 컴퓨터나 교구를 사용한 교육과 관련된 논문이 4편, 기하나 선형대수를 활용한 영재교육의 예를 제시하는 등 특정 주제를 활용한 영

재교육과 관련된 논문은 4편, 올림피아드 등의 경시대회 문제를 제시하거나 경시대회 문제와 관련된 것을 다룬 논문은 2편이고 중등 교과서의 분석 등 기타 내용을 다룬 것 3편으로 나눌 수 있다.

이 중에서 몇 가지 내용을 소개하면 다음과 같다.

1. 영재아의 판별 방법 및 영재아의 특성

Velikova, Bilchev와 Georgieva(2004)는 영재 판별 방법을 다음과 같이 제시하고 있다.

일반적으로 영재아들은 학교환경에 쉽게 적응하고, 높은 IQ를 지니고 있으며, 영재에 상응하는 다양한 징후들을 보여준다. 이 논문에서는 ‘창의적-생산적 영재아 (creative-productive gifted students)’를 보통 이상의 능력을 가지고 있으며 높은 수준의 창의성을 지니고, 높은 수준의 과제 수행 능력을 지녔거나 혹은 이러한 높은 수준으로 개발될 수 있는 학생으로 정의하고, 그들을 진단하기 위한 방법을 다음과 같이 제시하고 있다(<그림 1> 참조). 이때에 사용되는 기초 자료는 IQ, CQ(creative quotient), 정규 수학수업 담당 교사(Y1)와 과외활동을 담당하는 교사(Y2)의 평가, 전문가 평가(CMA)이며(<그림 2> 참조), 후에 학생 및 부모와의 면담을 시행한다.

일반적으로 영재판별 방법으로는 다양한 방법이 제시되고 있지만, 우리나라에서는 송상현(1998) 등과 같이 단지 영재판별 검사만을 통하여 영재를 판별하고 있다. 그러나 위에서 제시한 바와 같이 영재판별에는 단일화된 테스트가 아니라 그 학생을 담당하고 있는 여러 교사의 판단도 고려해야 하며, 학생과의 면담도 필수적이다. 뉴질랜드에서도 교사의 관찰을 기본으로 하고 있는데(Brenda Bicknell, 2004), 교사의 판단을 수반한 영재판별을 효과적으로 하기 위해서는 학생의 평소 태도와 학업성취에 대한 교사의 판단의 객관적 기준을 제시하기 위한 연구가 더 많이 수행되어야 할 것이다.

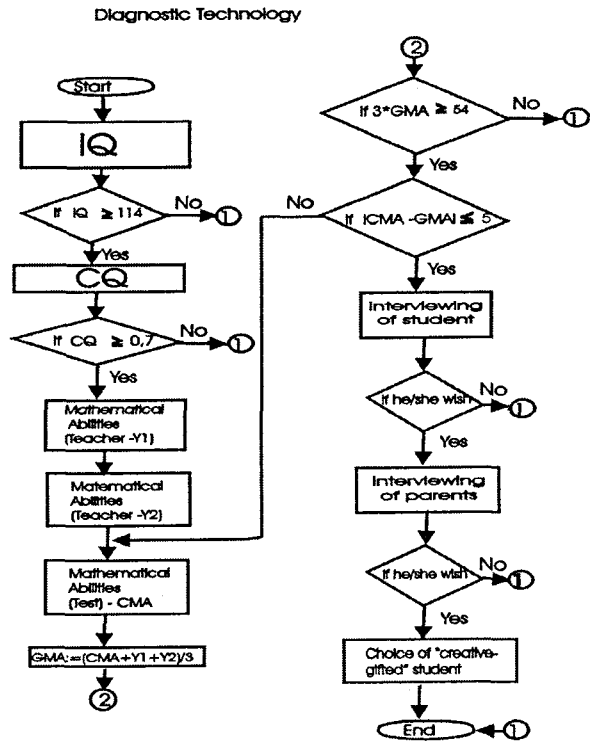


Figure 1. Algorithm of Choosing "Creative-Gifted" Students for Joint and Independent Creative Work in Mathematics

<그림 1> 영재 판별 방법

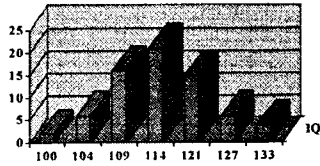


Figure 2. Intelligence Quotient

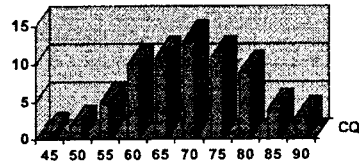


Figure 3. Creativity Quotient

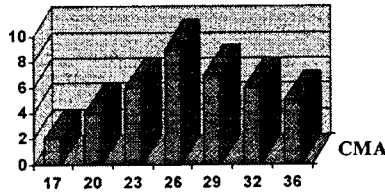


Figure 4. Coefficient of Mathematical Abilities: Experts' Assessment

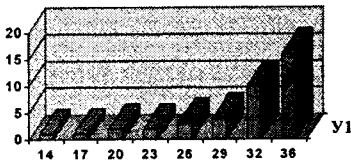


Figure 5. Teachers' Assessment Y1 - Teacher in Regular Mathematics Training

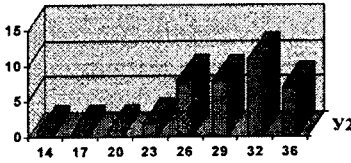


Figure 6. Teachers' Assessment Y2 -Teacher in Extracurricular Work

<그림 5> 영재 판별에 사용되는 기초 자료

한편, 박혜숙·박규홍(2004)은 영재아의 수학적 특성을 분석하여 독해, 수학의 위계성, 연계성, 수학적 활용 요인에 대하여는 두드러지지만 교사요인과 연산요인에서는 다소 부정적인 경향이 나타남을 보여주었다. 따라서 영재아를 위한 교수-학습 자료에서는 위계성, 연계성, 분석 및 추론이 강조된 활용 문제를 위주로 제시하여야 하며, 적당한 연산 훈련도 함께 해야 함을 알 수 있다.

그 외에 Djordje Kadijevich와 Zora Krnjaic(2004)은 세르비아의 수학영재 고등학교 2학년 학생 34명을 대상으로 절차적 수학적 지식과 개념적 수학적 지식의 연결성과 인지 형태 사이의 관계를 살펴본 결과 이들 사이에는 양의 상관관계가 있음을 보여주고 있다. 특히 인지 형태가 환경(field)에 독립적일 수록(이런 학생들의 특징은 분석적이고 자기주도적이다.) 절차적 수학적 지식과 개념적 수학적 지식간의 연결이 강하게 나타남을 알 수 있었다.

이와 같이 수학영재아에 관한 특성이 몇 가지 방법으로 분석되어 있는데, 영재아의 학습방법이나 문제해결 과정에서의 접근 방법, 혹은 정의적 특성에 대한 일반 학생과의 비교 연구 등이 보다 더 깊이 연구되어야 영재아의 지도에 도움이 될 것이다.

## 2. 정규 수업시간 중의 영재 교육

Alex Friedlander(2004)는 능력이 뛰어난 학생들에게는 동질집단보다는 능력이 서로 다른 학생들이 섞여 있는 정규 수업시간이 더 좋은 기회를 제공한다는 것을 몇 가지 사례를 통하여 보여주고 있으며, Bharath Sriraman(2004)은 수준별 수업이 아닌 정규 수업시간에도 영재교육이 가능함을 9학년 대수 시간에 수학잡지에 나오는 조합론이나 정수론 관계 문제를 풀도록 하는 수업을 제시하여 보여주고 있다. 이때, 조합론이나 정수론 관계 문제는 다소 수학 실력이 떨어지는 학생들도 시행착오를 거치면서 나름대로의 답을 얻음으로써 ‘경험적 일반화(empirical generalization)’를 얻을 수 있고, 영재아의 경우는 문제를 풀고 서로 토론하는 과정에서 수학적 구조와 수학적 원리를 찾아내어 ‘이론적 일반화(theoretical generalization)’를 얻을 수 있기 때문에 영재아에게는 다음 단계의 일반화된 문제도 풀 수 있는 능력을 갖출 수 있게 되어 정규 수업시간에 사용할 수 있는 좋은 소재가 됨을 보여주고 있다. 이때, 경험적 일반화와 수학적 일반화의 차이는 다음과 같이 설명하고 있다. 예를 들어, 경험적 일반화에서는 접시나 자동차 바퀴 등을 보고 둥근 것이라는 원의 개념을 이끌어낼 수 있지만 원래 원의 정의인 한 점점에서 일정한 거리에 있는 점들의 집합이라는 이론적 구조는 파악하지 못한다. 이와 같이 중심이나 반지름의 길이와 같은 이론적 구조까지 파악하는 것이 이론적 일반화로서, 교사는 학생들의 경험적 일반화를 이론적 일반화로 발전시킬 수 있도록 도와줄 수 있다.

한편, Elena Koublanova(2004)는 동질집단이 아닌 경우의 수학수업에서는 모둠활동을 하는 것이 보다 효과적임을 보여주었다. 이때, 능력이 있는 학생은 문제를 해결한 후에 동료 학생들에게 문제의 풀이법을 설명해 주는 역할도 담당하게 된다. 이 방법은 특히 문장제 문제의 경우에 더 효과적인데, 교사가 문장제 문제를 많이 풀어주기 보다는 학생들 스스로 협동 작업을 하고 토론을 거치는 것이 더 효과적임을 알 수 있다. 특히 옛날 이야기식의 문장제 문제의 경우는 학생들의 수학 불안을 제거하고 수학을 즐기게 만드는 역할을 하고 있다. 이 논문에서는 옛날 그리스, 아라비아, 힌두, 러시아에서 전해지는 문장제 문제들과 논리와 관련된 문장제 문제들을 소개하고 있는데, 이러한 문제는 대수 관련 수업이나, 다른 과목에서의 도입단계로 적용할 수 있다.

흔히 ‘영재교육’이라 함은 정규 수업시간이 아닌 별도의 특수한 프로그램에 의하여 행해져야 한다고 생각하고 영재학교나 영재교실을 구상하여 지도 방법을 강구하고 있는데, 이번 TSG 4에서 선정된 주제 중에 ‘정규 수업시간을 활용한 영재교육’은 주목할 만하다. 교사의 인적구성이 다양하고 수업환경이 좋은 대도시의 경우에는 영재아를 위한 별도의 프로그램 운영이 어렵지 않으나, 중소도시나 소규모 학교가 산재해 있는 경우에는 별도의 프로그램보다는 정규 수업시간을 활용한 영재교육의 필요성이 대두되게 된다. 우리나라의 경우는 이런 분야에 대한 관심이 다소 적었는데, 이번 TSG 4에서 제시된 방법을 참고하여 정규 수업과 연계된 심화내용을 제시하거나 수학적 게임을 활용한 수업을 하는 등 정규 수업시간을 활용한 영재교육에 관한 연구가 계속되어야 할 것이다.

## 3. 영재아를 위한 교수-학습방법

Emiliya Velikova(2004)는 문제 만들기를 통한 교수-학습 방법을 다음과 같이 제시하고 있다.

복잡한 현 상황에서는 주어진 정보들을 요약하고 다양한 결론을 찾아내며 새로운 아이디어를 만들어낼 수 있는 수학 영재아를 필요로 하고 있다. 또한, 잠재되어 있는 창의성의 계발시키고 자신의 경험과 지식을 풍부하게 하며, 이것들을 사회적으로 유용한 분야나 활동에 적용시킬 수 있는 인재도 필요하다. 이러한 영재아를 키우기 위해서는 단지 수업만 듣도록 하는 것이 아니라 새로운 지식을 만들어 내도록 유도하며 자신의 흥미와 능력을 자유롭게 사용하여 실생활과 관련된 문제를 창조적인 수학활동 방법으로 해결하고 적용할 수 있도록 지도해야 한다.

이 논문에서는 이를 위한 한 모델인 '창의적-생산적 영재아(creative-productive gifted students)'들의 창의적인 협동 및 독립적인 활동 모델(Model of Joint and Independent Creative Work; MJICW)을 소개하고 있다. 이 모델은 9-12학년 학생들을 대상으로 하는 과외활동으로서, 세 단계로 나누어 진다. 첫 번째 활동은 일반적인 준비와 탐구 활동이고 두 번째 활동은 창조적인 활동의 준비와 집단의 훈련활동을 포함하고 있다. 마지막 단계는 창조적 활동 단계로서 학생들은 새로운 문제와 변환을 만들고, 새로운 종속관계나 일반화된 관계식을 만드는 활동을 경험하게 되며, 또한 본인이 만든 창조적인 결과물(문제)를 적당한 집단에 설명하는 활동도 포함한다. 이 논문에서는 기하학적 부등식 등을 이용한 활동 모델을 몇 가지 소개하고 있으며, 학생들이 새롭게 만들어낸 문제들도 첨부하고 있다.

또한 George Gotoh(2004)는 높은 수준의 사고력을 갖추도록 문제해결력을 지도하는 방책으로 다음 세 단계를 제시하고 있는데, 첫 번째 단계는 경험적, 비형식적 활동으로서 별 의식 없이 수학적 규칙이나 과정을 적용하는 것이고, 두 번째 단계는 알고리즘적, 형식적 활동으로서 문제해결을 위하여 수학적 연산이나 조작이 이루어지는 것이다. 세 번째 단계는 구성적, 창의적 활동으로서 어떤 규칙을 구성하고 찾아내는 비 알고리즘적 의사결정이 이루어지는 것이며, 기존의 풀이와는 다른 개념을 사용하여 다른 수학적 법칙을 발견하고 문제에 내재되어 있는 구조를 파악하고 다양한 개념을 적용시키는 과정이다. 그는 이와 같은 문제해결력 지도를 위하여 위 논문에서 기하문제를 하나 제시하여 각 단계에서의 예를 보여주고 있다.

한편, Risto Malcevski와 Valentina Gogovska(2004)는 과학적 방법을 적용한 교수-학습 방법을 제시하고 있다. 즉, '관찰 및 실험-비교-분석 및 종합-일반화·구조화·추상화'의 단계를 거치면서 보다 발전된 과제를 해결하는 과정을 조합론의 예를 들어서 설명하고 있다.

영재아의 교수-학습 방법에 관한 논문은 영재교육 관련 논문의 주류를 이루고 있다고 해도 과언이 아니다. TSG 4에서도 많은 논문들이 영재아의 교수-학습 방법에 관한 연구를 발표하고 있는데, 문제만들기나 수학적 상황을 설명하도록 하는 것, 추론 단계의 설정에 따른 지도 방법 모색 외에도 그룹 활동을 통한 교육이나 컴퓨터나 학습 교구를 사용한 학습 방법을 소개하고, 기하나 선형대수 등의 특수한 주제를 활용한 영재교육의 예를 제시하는 등 많은 논문이 소개되고 있다.

그러나 이러한 논문들은 교수외적인 환경이나 방법에 관한 것들로서 이와 같은 주제에 관하여도 꾸준히 연구되어야 하겠지만, 영재아의 수학적 특성을 분석하고 이에 맞는 교수-학습 방법을 개발하는 연구가 보다 더 많이 이루어져야 할 것이다.

### III. 결 론

뉴질란드에서는 영재를 판별할 때에 교사의 관찰과 국가에서 공인된 표준화된 수학기험에서 90% 이상에 위치한 학생을 대상으로 하는 등 다양한 방법을 동원하여 종합적으로 판단하고 있다. 또, 영재교육의 기본 방향은 속진과 심화가 결합된 형태이고, 속진보다는 심화에 더 치중하는 편이며, 정규 교실에서 수준별 그룹식 수업이나 개별지도 등이 많이 이루어지고 있다. 또한, 영재교육에서의 문제점을 전문적인 지도교사의 부족으로 프로그램 수행에 걸림돌이 되고 있음을 지적하였다(Brenda Bicknell, 2004).

이와 같은 상황은 대개의 나라에서 비슷하게 일어나고 있는 것으로서, 영재교육을 잘 하기 위해서는 우선 전문화된 프로그램이 필요할 것이다. 이번 TSG 4에서는 몇 가지 전문화된 프로그램과 교수-학습 방법 등이 소개되었는데, 이러한 프로그램이나 교수-학습 방법을 각 나라에 맞게 재설정하고 변형하여 각 나라의 교육 환경에 맞는 프로그램을 개발하고 지도 교사를 양성할 필요가 있다. 또한, 정규 수업시간을 활용한 영재교육의 방법 모색과 함께 영재아의 수학적 특성을 분석하고 그에 알맞은 교수-학습방법을 개발하는 것이 필요하다.

### 참 고 문 헌

- 박한식 (2004). ICME에의 참가, 한국수학교육학회 시리즈E <수학교육 논문집>, 18(2), pp.1-8.
- 배종수 (2004). 제10회 국제수학교육회의를 통해서 본 수학교육의 동향, 한국수학교육학회 제33회 전국수학교육연구대회 발표문, 미간행물.
- 송상현 (1998). 수학 영재성 측정과 판별에 관한 연구, 서울대학교 교육학 박사학위 논문.
- 이상구 (2004). 새로운 교수법과 수학교육에서의 Technology walk에 대하여, 한국수학교육학회 제33회 전국수학교육연구대회 발표문, <http://matrix.skku.ac.kr/sglee/index.html>.
- Alex Friedlander (2004). HIGH-ABILITY STUDENTS IN REGULAR HETEROGENEOUS CLASSES, *Proceedings of The Topic Study Group 4: Activities and Programs for Gifted Students*, The 10<sup>th</sup> International Congress on Mathematical Education, E. Barbeau etc., ed, pp.9-13.
- Bharath Sriraman (2004). DIFFERENTIATING MATHEMATICS VIA USE OF NOVEL COMBINATORIAL PROBLEM SOLVING SITUATIONS: A MODEL FOR HETEROGENEOUS MATHEMATICS CLASSROOMS, *Proceedings of The Topic Study Group 4: Activities and Programs for Gifted Students*, The 10<sup>th</sup> International Congress on Mathematical Education, E. Barbeau etc., ed, pp.35-38.

- Brenda Bicknell (2004). ADDRESSING MATHEMATICAL PROMISE IN THE NEW ZEALAND CONTEXT, *Proceedings of The Topic Study Group 4; Activities and Programs for Gifted Students*, The 10'th International Congress on Mathematical Education, E. Barbeau etc., ed, pp.45-51.
- Djordje Kadijevich & Zora Krnjaic (2004). IS COGNITIVE STYLE RELATED TO LINK BETWEEN PROCEDURAL AND CONCEPTUAL MATHEMATICAL KNOWLEDGE?, *Proceedings of The Topic Study Group 4; Activities and Programs for Gifted Students*, The 10'th International Congress on Mathematical Education, E. Barbeau etc., ed, pp.62-66.
- Elena Koublanova (2004). TEACHING CAPABLE STUDENTS IN DEVELOPMENTAL MATHEMATICS COURSES, *Proceedings of The Topic Study Group 4; Activities and Programs for Gifted Students*, The 10'th International Congress on Mathematical Education, E. Barbeau etc., ed, pp.67-70.
- Emiliya Velikova (2004). EXTRACURRICULAR WORK WITH CREATIVE-PRODUCTIVE GIFTED STUDENTS - PROGRAM AND ACTIVITIES, *Proceedings of The Topic Study Group 4; Activities and Programs for Gifted Students*, The 10'th International Congress on Mathematical Education, E. Barbeau etc., ed, pp.71-82.
- Emiliya Velikova; Svetoslav Bilchev & Marga Georgieva (2004). IDENTIFYING OF CREATIVE - PRODUCTIVE GIFTED STUDENTS IN MATHEMATICS, *Proceedings of The Topic Study Group 4; Activities and Programs for Gifted Students*, The 10'th International Congress on Mathematical Education, E. Barbeau etc., ed, pp.83-89.
- George Gotoh (2004). THE QUALITY OF THE REASONING IN PROBLEM SOLVING PROCESSES, *Proceedings of The Topic Study Group 4; Activities and Programs for Gifted Students*, The 10'th International Congress on Mathematical Education, E. Barbeau etc., ed, pp.100-103.
- Hye Sook Park & Kyoo-Hong Park (2004). ANALYSIS ON THE MATHEMATICAL DISPOSITION OF THE MATHEMATICALLY GIFTED STUDENTS IN THE MIDDLE SCHOOL OF KOREA, *Proceedings of The Topic Study Group 4; Activities and Programs for Gifted Students*, The 10'th International Congress on Mathematical Education, E. Barbeau etc., ed, pp.118-120.
- Risto Malcevski & Valentina Gogovska (2004). THE RULE OF EDUCATIONAL METHOD IN TEACHING OF GIFTED AND TALENTED STUDENTS, *Proceedings of The Topic Study Group 4; Activities and Programs for Gifted Students*, The 10'th International Congress on Mathematical Education, E. Barbeau etc., ed, pp.159-168.