韓國數學敎育學會誌 시리즈 A <數學敎育>
2003, 5. 제 42권, 제 2호, 81-83.

J. Korea Soc. Math. Ed. Ser. A: The Mathematical Education
May. 2003, Vol. 42, No. 2, 81-83.

A Message of Congratulation on Behalf of the International Commission on Mathematical Instruction

Hyman Bass (President of ICMI)
Bernard R. Hodgson (Secretary-General of ICMI)

We are pleased and honored to respond to an invitation from the Editor-in-chief of The Mathematical Education to contribute to this journal on the occasion of the publication of its 100th issue. We are happy to use this opportunity to voice, on behalf of the International Commission on Mathematical Instruction, words of congratulation to the Korea Society of Mathematics Education and also to reflect briefly on these key terms just uttered: Mathematics, Education, and Korea.

As one of us said at the opening of ICME-9, in Makuhari, Japan,[1)]

> Mathematics as a discipline has a long history, emerging from many cultures. It is truly international, even universal, in character. Mathematicians throughout the world have a fundamentally common understanding of the nature of mathematics and of its central problems and methods. Research mathematicians working on a mathematical problem, be they in Africa, Asia, Australia, Europe, or the Americas, are part of a cohesive intellectual community that communicates fluently.

Education is similarly a universal and fundamental function of every society. It provides for the enculturation of young children into socially responsible, culturally fulfilling, and economically productive adulthood. But, unlike mathematics, the universality of education is marked not by cohesion and uniformity, but by a diversity of form, of organization, of culture as rich as that of life itself. The traditions and goals of education, the organization and culture of schools and classrooms, the professional culture of teachers and teaching, all of these things vary profoundly from one country or region to another, as TIMSS (Third/Trends in International Mathematics and Science Study) for example has vividly illustrated.

In the expression mathematics education, we thus join the name, mathematics, of a universal and intellectually coherent discipline, with the name, education, of an institution that is socially defined and varies greatly with culture and tradition. This difference is sometimes a source of tensions, as we have witnessed in contemporary debates between disciplinary mathematicians and education professionals.

As our world grows more tightly knit by modern communication, economic globalization, and other forces, mathematics education faces new challenges, and there is a greater desire to create some sense of international community in the study, practice, and improvement of mathematics education. In particular, there is great interest in learning more about educational practices in countries, such as Korea,

1) Hyman Bass, Presidential Address at the Opening Ceremony of ICME-9. *ICMI Bulletin* 49 (December 2000), p. 3.

which have shown the highest student achievement performance in the TIMSS study, and in understanding the possible links of these successes with the preparation and professional development of teachers. There is also an important need to address new issues, such as those raised by the development of technology. As a result of all these influences, there has been a substantial increase in many countries in both reflection and action on mathematics education issues, and in this connection the International Commission on Mathematical Instruction (ICMI) may play a role in bringing different cultures together and facilitating exchange of views and experiences.

ICMI is one of the principal organizations dedicated to study and improvement of mathematics education at the international level. On the one hand, it fosters international communication and cooperation among mathematics educators worldwide. On the other hand, as a commission of the International Mathematical Union (IMU), ICMI sustains strong connections between disciplinary mathematics and mathematics education.

ICMI was established at the fourth International Congress of Mathematicians, held in Rome in 1908 so analogously to the journal *The Mathematical Education*, ICMI will thus soon have the opportunity of celebrating a special power of ten. The initial mandate of ICMI was to do a comparative study of the similarities and differences in the secondary school teaching of mathematics among various countries. But the Commission has expanded its objectives and activities considerably over the years, so that the general aims of ICMI can now be described as offering researchers, practitioners, curriculum designers, decision makers and others interested in mathematical education, a forum promoting reflection, collaboration, exchange and dissemination of ideas and information on all aspects of the theory and practice of contemporary mathematical education, as seen from an international perspective.

There are two primary activities of ICMI. First are the International Congresses on Mathematical Education (ICMEs) which ICMI sponsors each four years. The last one, ICME-9, was held in 2000 in Makuhari, Japan, with an important role being played in its scientific program by Asiatic countries. It will be followed by ICME-10 in Copenhagen, in July 2004, to which all members of the Korean mathematics education community are wholeheartedly invited. The second important ICMI activity is the series of ICMI Studies. These are projects of roughly three years duration that address some currently important issue or topic in mathematics education. An international program committee convenes a conference of invited contributors, and from this is produced a published volume which represents the state of the art of research and practice in the focus area of the study and intends to promote discussion and action in connection with the given theme. One ICMI Study currently in progress should be of particular interest to the Korean mathematics education community: Study 13 is entitled Mathematics education in different cultural traditions: A comparative study of East Asia and the West . The related Study conference took place in Hong Kong in October 2002 and the resulting volume should appear within the next two years.

In order to achieve its objectives, ICMI aims at fostering the collaboration and exchange of views between as many countries as possible, and in this connection the Asiatic countries, and especially Korea, are in a position to bring a unique and important contribution. For a number of years, Korea has been an important member of the ICMI community. This is reflected in the internal activities organized by and for

Korean educators, in the numerous contacts of Korea with other countries in the region, as testified for instance by the success of EARCOME-1 held in Chungbuk in August 1998, and more generally in the global interest and eagerness of the Korean mathematics education community in supporting ICMI activities. ICMI particularly welcomes the forum offered to the various components of the mathematics education community in Korea by the establishment in 1996 of the Korean Sub-Commission of ICMI (KSICMI).

As it should be clear from these brief remarks, ICMI warmly welcomes the increasing participation of Korea in the international community of mathematics education, of which the one hundredth issue of the journal *The Mathematical Education* is an important milestone, and occasion for paying tribute.

Hyman Bass
President of ICMI
School of Education
University of Michigan
Ann Arbor, MI 48109-1259
USA
E-mail: hybass@umich.edu

Bernard R. Hodgson
Secretary-General of ICMI
Département de mathématiques et de statistique
Université Laval
Québec G1K 7P4
Canada
E-mail: bhodgson@mat.ulaval.ca

韓國數學敎育學會誌 시리즈 A <數學敎育>
2003, 5. 제 42권, 제 2호, 85-86.

J. Korea Soc. Math. Ed. Ser. A: The Mathematical Education
May. 2003, Vol. 42, No. 2, 85-86.

국제수학교육위원회(ICMI)로부터의 축하 메시지[1]

국제수학교육위원회 ICMI를 대표하여 <수학교육>의 100호 발간을 진심으로 축하합니다. 한국수학교육학회 논문집의 출판을 축하하는 이 기회를 통해, '수학', '교육', '한국', '수학교육'의 개념에 대해 반추해 보고 싶습니다.

국제수학교육위원회의 회장은 2000년 일본에서 개최된 제 9회 국제수학교육학회의 개회사에서 "수학은 시대적, 지역적 특색에 따라 약간씩 다른 면도 있지만, 대개는 보편성을 갖는 학문으로 규정할 수 있다."고 언급하였습니다. 교육 역시 어느 국가를 막론하고 자라나는 세대를 사회화시키고 여러 가지 소양을 갖춘 시민으로 육성한다는 측면에서 공통점을 지니기는 하지만, 수학만큼 보편성을 지니지는 않습니다. 예컨대 제 3차 수학·과학 국제비교연구인 TIMSS의 결과에서 알 수 있듯이 국가마다 교육의 목적이 다르고, 역사적 전통에 따라 교육철학과 제도가 다르며, 학교와 수업의 문화가 상이하기 때문에 '수학'과 달리 '교육'은 다양성을 지니는 개념이라고 할 수 있습니다.

그러면 보편성을 지닌 '수학'과 다양성을 지닌 '교육'을 결합한 '수학교육'이라는 개념은 어떤 특성을 지닐까요? 상이한 특성을 지닌 두 개념을 함께 고려해야 한다는 점은 때로 '수학교육'을 둘러싸고 수학자와 교육학자 사이의 갈등적인 관계를 가져오기도 합니다.

최근에 일어나고 있는 여러 가지 변화, 즉 국제화와 세계화, 정보화 사회로의 도래 등에 따라 수학교육 분야에도 변화가 필요하게 되었습니다. 다른 국가에서 어떠한 수학 교육 정책을 수립하고 어떤 교육과정과 교과서를 사용하며 수학 수업의 실제는 어떠한지 등 수학 교육에 대한 여러 가지 정보를 공유하고, 국제적인 협동연구를 진행하는 등 국가간에 긴밀한 상호작용이 필요하게 되었습니다. 국제수학교육위원회는 이러한 국제적인 상호교류를 매개하고 증진시키는 역할을 하고자 합니다.

국제수학교육위원회 ICMI는 국제수학연합 IMU의 산하 기관으로 모조직인 국제수학연합과 긴밀한 관계를 유지하고 있습니다. 국제수학교육위원회는 1908년 로마에서 열린 제 8회 국제수학회(ICM)에서 발족하였으므로, <수학교육> 100호 발행과 마찬가지로 이제 2008년에는 100주년을 맞이하게 됩니다. 국제수학교육위원회를 발족시킨 초기 목적은 중등학교 수학 수업에서 국가 간에 어떠한 차이가 있는지를 연구하는 것이었으나, 이제는 그 목적이 포괄적으로 확대되었습니다. 예를 들어 수학교육 연구자, 교육과정 개발자, 수학교육 정책을 수립하는 사람, 수학교사 등이 아이디어를 유포하고 교환하며, 수학교육의 이론과 실제에 대한 여러 가지 정보를 공유하는 장이 되고 있습니다.

그 중에서 국제수학교육위원회의 중점 사업은 두 가지로 집약할 수 있습니다. 첫 번째는 4년에 한 번씩 국제수학교육학회 ICME를 개최하는 것으로, 2000년에는 제 9회 국제수학교육학회가 일본의 마쿠하리에서 개최되었는데, 이는 아시아 국가들의 영향력이 점점 증대되고 있음을 반영하는 것입니다. 2004년에는 덴마크의 코펜하겐에서 제 10회 국제수학교육학회가 개최될 예정인데, 한국 대표단의 적극적인 참여를 부탁드립니다. 두 번째는 ICMI 연구를 기획하고 진행시켜 그 결과물을 출판하는 것입니다. 특히 최근의 ICMI 연구 주제는 '동서양의 수학교육 비교'였는데, 2002년 10월 홍콩에서 학회가 개최되었으며, 2년 내로 연구결과물을 출판할 예정입니다.

전술한 바와 같이 국제수학교육위원회는 국제적인 학문 교류를 증진시키고자 노력하고 있으며, 이러한 관점에서 볼 때 한국은 아주 중요한 위치를 차지하고 있습니다. 1998년 제 1차 동아시아지역 수학교육학회(EARCOME)가 충북 지역에서 성공적으로 개최되었으며, 국제수학교육위원회에서 주관하는 여러 행사에서 한국의 역할이 점차 증대되고 있습니다. 특히 국제수학교육위원회로서는 1996년에 결성된 국제수학교육위원회의 한국지회(KSICMI)에 거는 기대가 크다고 하겠습니다.

1) 이 글은 앞에 실린 ICMI로부터의 축하 메세지를 박경미(홍익대) 교수님이 완역한 것입니다.

다시 한번 <수학교육>의 100호 발간을 축하하며, 한국에서 수학교육에 대한 연구가 활성화되고, 국제적인 교류의 장에도 적극적으로 참여하기를 기대합니다.

Hyman Bass
국제수학교육위원회 회장
미시간 대학교
hybass@umich.edu

Bernard R. Hodgson
국제수학교육위원회 비서관
라발 대학교
bhodgson@mat.ulaval.ca