

การแนะนำวารสาร Educational Studies in Mathematics (ESM)

Vol. 9, No. 2/ May, 1978

Editor	Han Freudenthal
Publisher	D. REIDEL PUBLISHING COMPANY
Pages	143-260
Donated by	Emeritus Professor Dr. Alan J. Bishop, Monash University, Australia
แหล่งสืบค้นเพิ่มเติม	ห้องสมุดจีน แบร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ช่วงที่ 1 บทความในเล่ม / ชื่อผู้แต่ง

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Change in mathematics education since the late 1950's-ideas and realisation
การเปลี่ยนแปลงในคณิตศาสตร์ศึกษา ตั้งแต่ช่วงปลายของระยะเวลาระหว่างปี 1950-1959
- แนวคิด (ideas) และการทำให้เป็นจริง (realisation) | Hans Freudenthal |
| 2. Change in mathematics education since the late 1950's-ideas and realisation Australia | A. L. Blakers |
| 3. Change in mathematics education since the late 1950's-ideas and realisation Bangladesh | S. M. Sharfunddin |
| 4. Change in mathematics education since the late 1950's-ideas and realisation France | A. Revuz |
| 5. Change in mathematics education since the late 1950's-ideas and realisation Great Britain | A. G. Howson |
| 6. Change in mathematics education since the late 1950's-ideas and realisation Hungary | Mária Halmos and
Tamás Varga |
| 7. Change in mathematical education since the late 1950's-ideas and realisation India | J. N. Kapur |
| 8. Change in mathematics education since the late 1950's—Ideas and realisation Iran | Badiollah Rostami |

ช่วงที่ 2 focus paper

การเปลี่ยนแปลงในคณิตศาสตร์ศึกษา ตั้งแต่ช่วงปลายของระยะเวลาระหว่างปี 1950-1959

แนวคิด (ideas) และการทำให้เป็นจริง (realisation)

รายงานของ ICMI*

แม้ว่าคณิตศาสตร์ศึกษาในยุคใหม่ที่พิจารณาจาก ICMI จะเริ่มจากช่วงต้นของศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา แต่ว่าช่วงปลายของระยะเวลาระหว่างปี 1950-1959 เป็นจุดเริ่มต้นใหม่ที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไปว่าเป็น “คณิตศาสตร์แบบใหม่ (New Math)” การประเมินถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานี้และผลที่ตามมาอย่างกว้างขวางจากทั่วโลกยังมีอยู่น้อยมาก คณะกรรมการที่ได้มีการรวมตัวกันเมื่อไม่นานมานี้โดย ICMI ในการดูแลให้คำปรึกษาของ Unesco ด้านคณิตศาสตร์ศึกษา ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อ Educational Studies in Mathematics (ESM) ให้จัดทำวารสารฉบับพิเศษอย่างน้อยหนึ่งหรือหลายฉบับที่ผู้เขียน (บรรณาธิการ) เรียกว่า

การเปลี่ยนแปลงในคณิตศาสตร์ศึกษา ตั้งแต่ช่วงปลายของระยะเวลาระหว่างปี 1950-1959

แนวคิด (ideas) และการทำให้เป็นจริง (realisation)

* คณะกรรมาธิการนานาชาติด้านการสอนคณิตศาสตร์ (International Commission on Mathematical Instruction)

Reference :

,เอกสารนี้ขอสงวนสิทธิ์เพื่อการสมมนระดับปริญญาเอกเท่านั้น

ประเด็นต่างๆ ในเล่มนี้ประกอบไปด้วยการรายงานถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในหลายประเทศ เพื่อที่จะให้เห็นความชัดเจนว่าประเทศต่างๆ เหล่านี้มีความหัวข้อ (theme) นี้อย่างไร บรรณานิการ (Hans Freudenthal) เป็นคนแรกที่จะกล่าวให้เห็นถึงสิ่งที่รายงานนี้ไม่ได้คาดหวังที่จะนำเสนอ ดังนี้

จะต้องไม่ใช่คำบรรยายอย่างเป็นทางการของข้อกำหนดการสอนที่มีอยู่ เช่น โปรแกรมการสอนอย่างเป็นทางการ ซึ่งอาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่าเอกสารแนะนำ (official) การทดสอบที่เคยดำเนินการอยู่อย่างสม่ำเสมอ รายการของหนังสือเรียนหรือสื่อวัสดุอื่นๆ จุดประสงค์หรือวัสดุที่ครอบคลุมในเชิงสถิติที่กำหนดไว้อย่างเป็นทางการ

ในทางที่สร้างสรรค์มากกว่า บรรณานิการได้พยายามแนะนำแนวคิดของผู้ที่รายงานมากกว่าที่จะรายงานด้วยคำที่เป็นที่นิยมกัน (catchword) แม้ว่าผู้เขียนจะไม่ได้คาดหวังว่าผู้ที่รายงานทั้งหมดหรือส่วนมากจะรายงานตามประเด็นที่เฉพาะเจาะจงทั้งหมดหรือวิธีการที่เป็นระบบของรายการเหล่านี้จะถูกสะท้อนถึงในรายงานจากแต่ละประเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย

การเปลี่ยนแปลง (Change) ในเรื่อง : เนื้อหาวิชา วิธีสอน เจตคติที่มีต่อคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์และวิชาอื่นๆ

การเปลี่ยนแปลง (change) ในฐานะกระบวนการ

แนวคิดที่สำคัญ - สิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงนี้พัฒนาในรายวิชาในปีต่างๆ อย่างไร ?

- สิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงนี้มีความชัดเจนในแผนงาน โครงการ หรือข้อเสนอโครงการอย่างไร?

- สิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงนี้ถูกทำให้เป็นจริงขึ้นมาได้อย่างไร?

แรงกดดันหลักๆ - การศึกษาทั่วไป สังคม การพัฒนาเชิงวัฒนธรรม (general educational, social, cultural development)

- สมรรถนะทางคณิตศาสตร์ (mathematical literacy) ที่เพิ่มขึ้น

- ความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์ (mathematical excellence) ที่เพิ่มขึ้น

- การศึกษาในวัยผู้ใหญ่ (adult education)

- การนำคณิตศาสตร์ไปใช้อย่างเหมาะสม (applicability of mathematics)

ผู้ออกแบบ - คณะกรรมาธิการ คณะกรรมการ นักพัฒนาหลักสูตร ผู้เขียนหนังสือเรียน ผู้ออกแบบแบบทดสอบ

ผู้ปฏิบัติ - ผู้บริหาร โรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง

เครื่องมือ - การฝึกหัด การฝึกอบรม หนังสือเรียน ประมวลวิชา คู่มือครู

การร่วมมือและการต่อต้านโดยผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง สาธารณชน

บทเรียนที่ได้เรียนรู้ในอดีตต่อประโยชน์ที่จะเกิดในอนาคต

การเปลี่ยนแปลง (change) ในระดับที่แตกต่างกัน เช่น โรงเรียน ครู การฝึกหัด การฝึกอบรม และการแนะแนวในส่วนที่เกี่ยวข้อง การตอบกลับต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น ที่แสดงในวิชาอื่นๆ การแสดงออกโดยผู้เรียนในระดับที่สูงขึ้นไป โดยพ่อแม่ผู้ปกครอง และโดยสาธารณชน

ผู้เขียนหวังว่าการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง (change) จะลึกซึ้ง สามารถเข้าใจได้ง่าย หากมีความจำเป็นก็แสดงตัวอย่างด้วยข้อมูลรูปธรรม และมีมาตรฐานการจัดทำรายงานตามกำหนดของ ESM โดยมีขนาดระหว่าง 13-32 หน้า เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการรายงานไม่ใช่บทความที่มีความยาวมากถ้าความยาวนั้นมีเนื้อหาในปริมาณมากเกินไป

ส่วนท้าย

การประกาศเชิญชวนได้ดำเนินการในปี 1977 โดยได้รับการตอบรับจากประเทศต่างๆ เป็นจำนวนมาก การตีความหัวข้อ (theme) โดยผู้ที่จัดทำรายงานทั้งหลายแสดงให้เห็นถึงวิธีการที่หลากหลายมากซึ่งเป็นสิ่งที่ดี ถ้ามีบทเรียนที่ได้เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เข้าร่วมจากทุกประเทศแล้วจะเป็นความเข้าใจที่ดีกว่าของครูที่มีบทบาทที่สำคัญของการเปลี่ยนแปลงในรายวิชาต่างๆ

Reference :

,เอกสารนี้ขอสงวนสิทธิ์เพื่อการสมมนระดับปริญญาเอกเท่านั้น