

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ทำให้โลกเล็กลงจน “ไร้พรมแดน” จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของมนุษย์อย่างคาดไม่ถึง เทคโนโลยีทำให้ชีวิตของคนเราค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงไปหลายด้าน และทำให้บุคคลต้องปรับตัวอย่างมากต่อรูปแบบชีวิตใหม่ การศึกษามีบทบาทสำคัญมากในการเตรียมบุคคลให้อยู่ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุข ดังแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ที่พึงประสงค์ในอนาคตไว้ว่า การศึกษามุ่งพัฒนาคนที่สมดุล ทั้งด้านร่างกาย ปัญญา จิตใจ และสังคม ให้คนไทยมีคุณลักษณะ มองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี มีวินัยในตนเอง มีความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกยุคโลกาภิวัตน์ การศึกษาที่จัดให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคล จึงต้องการให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองในรูปแบบวิธีการที่หลากหลาย และรักที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อสังคมข้อมูลข่าวสารและสังคมแห่งการเรียนรู้ และเป็นการศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาให้โอกาสผู้เรียนมีบทบาทร่วมในการพัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพ (รุ่ง แก้วแดง, 2541, หน้า 61-62)

แนวความคิดในการจัดการศึกษาใหม่เพื่อพัฒนาเป้าหมายต้องเสริมสร้างพลังความสามารถของแต่ละบุคคลที่มีอยู่ในตนเอง ให้เจริญเติบโตอย่างเต็มขีดความสามารถ และนำศักยภาพนี้มาพัฒนาตนเองและสังคมได้เหมาะสมกับความสามารถแห่งตน ศักยภาพจะได้รับการกระตุ้นและพัฒนาตนโดยการจัดกระบวนการเรียนรู้และการสอนตามสภาพจริง (Authenticity Learning) รวมทั้งการประเมินผลจากสภาพจริง (Authentic Assessment) บทบาทของครูเป็นผู้เอื้ออำนวยกระบวนการเรียนรู้ (Facilitator) และจัดการเรียนรู้ตามสภาพและธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน (วิชัย วงษ์ใหญ่, ม.ป.ป., หน้า 1) แต่การจัดการเรียนการสอนปัจจุบันไม่สามารถสนองความต้องการตามเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาได้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงใน

ชีวิตประจำวัน เนื่องจากครูมักเป็นผู้บอก อธิบายความรู้ นักเรียนจึงขาดโอกาสฝึกปฏิบัติจริง (กรมวิชาการ, 2539, หน้า 1) เครื่องมือวัดผลที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่มักใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ และพฤติกรรมที่วัดก็เป็นพฤติกรรมในระดับต้น ๆ ในด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ส่วนความคิดขั้นสูง ชับซ้อน กระบวนการคุณลักษณะและทักษะการปฏิบัติ มักถูกละเลยในการวัดและประเมินผล (รังสรรค์ มณีเล็ก, ม.ป.ป., หน้า 1) นอกจากนี้ในการวัดและประเมินผลมักจะแยกออกจากการเรียนการสอน และไม่สามารถประเมินได้ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้าน ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย แต่จะเป็นการวัดเฉพาะด้านพุทธิพิสัยเท่านั้นและยังเน้นการสอบปลายภาคเรียน เพื่อนำผลมาตัดสินจัดตำแหน่งผู้เรียนเพื่อสอบเลื่อนชั้นด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบเป็นส่วนใหญ่ (กรมวิชาการ, 2539, หน้า 1) ซึ่งวิธีการดังกล่าวเป็นการประเมินผลรวม (Summative Evaluation) เพื่อให้เกรดหรือจัดอันดับความสามารถของผู้เรียน ซึ่งเป้าหมายเช่นนี้เป็นเพียงหนึ่งในสามเป้าหมายการประเมินผลเท่านั้น ส่วนเป้าหมายที่เหลืออีกสองประการ คือ การประเมินผลเพื่อการจัดวางตัวผู้เรียน (Placement) ให้เหมาะสมกับความสามารถและการประเมินผลเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงการเรียนรู้การสอนและสถาบัน ซึ่งเป้าหมายสองประการหลังนี้ยังขาดการประเมินอยู่มาก (Bloom, Hastings and Madaus, 1971, Mitchell อ้างใน สมศักดิ์ ภู่วิภาคารวรรณ, 2541, หน้า 1)

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปฏิรูปการเรียนการสอนและการวัดผลขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์ โดยให้มีการผสมผสานระหว่างหลักสูตร การสอน และการประเมินผลเข้าด้วยกัน การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนไม่ควรสอนเฉพาะเนื้อหาความรู้เท่านั้น แต่ต้องเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เพราะในการปฏิบัติผู้เรียนต้องใช้ความรู้และทักษะที่มีอยู่เดิมมาคิดแก้ปัญหา ทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องใหม่ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพจริงของการดำรงชีวิตในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539, หน้า 2) และผู้เรียนยังสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย การเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริงคงไม่ประสบความสำเร็จ หากการวัดและประเมินผลยังเป็นรูปแบบเดิมที่ต้องการใช้แบบทดสอบเพียงอย่างเดียวในการวัด ดังนั้นการวัดผลและประเมินผลจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติโดยใช้การประเมินผลที่เรียกว่า การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) การประเมินผลการเรียนจึงจำเป็นต้องมีการปฏิรูปและหาทางเลือกใหม่ที่เหมาะสม โดยต้องเปิดโอกาสและเอื้อต่อการแสดงความสามารถของนักเรียนได้อย่างเต็มที่ ผลการประเมินความสามารถแต่ละด้าน และคุณลักษณะนิสัยแต่ละลักษณะของนักเรียนจึงต้องมีช่วงความแตกต่างกันกว้างมาก และควรสามารถประเมิน

ผลลัพธ์ที่สำคัญทางการศึกษา และความคงทนอยู่นานได้ดีกว่าการประเมินรูปแบบเก่า ดังนั้นการประเมินรูปแบบใหม่มีคุณลักษณะสำคัญต่อไปนี้ 1) เน้นให้นักเรียนตอบด้วยการแสดง สร้างสรรค์ผลิต หรือทำงาน 2) ดึงเอาความคิดชั้นสูง ความคิดซับซ้อน และทักษะการแก้ปัญหาออกมาได้ 3) ใช้งานที่เป็นผลจากการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน 4) กระตุ้นให้เกิดการประยุกต์สู่โลกของความเป็นจริง 5) ใช้คนตรวจให้คะแนนโดยใช้ดุลยพินิจประกอบการตัดสิน และ 6) ครูจำเป็นต้องรู้ทั้งวิธีการสอนและการประเมินรูปแบบใหม่ (บุญเชิด ภิญ โยธอนันตพงษ์, 2538, หน้า 11) ซึ่งในปัจจุบันได้มีการนำเสนอนวัตกรรมทางการประเมินรูปแบบอื่นมาเสริมเพิ่มเติม เพื่อให้การประเมินมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น วิธีการประเมินรูปแบบใหม่ที่น่าสนใจ ได้แก่ การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) และการประเมินโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Assessment) เป็นต้น

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน เป็นทางเลือกหนึ่งในการประเมินตามสภาพจริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นควรนำวิธีการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมงานมาประยุกต์ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งวิชาคณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นนามธรรม เกี่ยวข้องกับความคิดกระบวนการและเหตุผลมีบทบาทสำคัญที่ช่วยวิทยาการแขนงต่าง ๆ เจริญก้าวหน้าและมีความสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์และในเวลาเดียวกันก็จะต้องเปลี่ยนแปลงวิธีสอนให้นักเรียนมีความสามารถยิ่งขึ้น (ละออง จันทร์เจริญ, 2540, หน้า 9) เดิมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ จะมุ่งเน้นเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการคิดคำนวณเป็นหลัก เน้นการสอนที่พิจารณาตัวอย่าง อธิบายและให้ทำแบบฝึกหัด ครูจะมุ่งที่คำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ไม่เน้นกระบวนการคิด และความสามารถทางคณิตศาสตร์ระดับสูง ๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีเหตุผล และแสดงความคิดออกมาอย่างมีระบบ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด และทักษะที่เกิดไปใช้ในการเรียนรู้ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การรู้คุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541, หน้า ก) ซึ่งอันที่จริงแล้วแฟ้มสะสมงานมีหลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับต้องการให้แฟ้มทำหน้าที่อะไร ก็กำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหาสาระของแฟ้มให้สอดคล้องกับการประเมินนั้น สำหรับในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ กรอบการออกแบบทางการประเมินผล (Assessment Design Framework) และแบบให้คะแนนชิ้นงานโดยยึดเกณฑ์และคุณภาพของเกณฑ์ เพื่อเป็นรูปแบบในการประเมิน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างกรอบการออกแบบทางการประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงานในวิชาคณิตศาสตร์และแบบให้คะแนนชิ้นงาน โดยยึดเกณฑ์และคุณภาพของเกณฑ์ ระดับ

ประถมศึกษาปีที่ 6 และสอบถามความคิดเห็นนักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน ต่อการประเมินโดยใช้
แฟ้มสะสมงาน โดยศึกษาจากการเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน
วิชาคณิตศาสตร์ และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน ผู้ปกครอง ต่อการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน
ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง อันจะนำไปสู่การพัฒนาการประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงานในวิชา
คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อสร้างกรอบการออกแบบทางการประเมินผล (Assessment Design Framework) โดย
ใช้แฟ้มสะสมงานในวิชาคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6
2. เพื่อสร้างแบบให้คะแนนชิ้นงาน (Rubric) โดยยึดเกณฑ์และคุณภาพของเกณฑ์
3. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้
แฟ้มสะสมงาน
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนและผู้ปกครองต่อการประเมิน โดยใช้แฟ้มสะสมงาน
ในวิชาคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6

ประโยชน์ที่ได้รับในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการสร้างกรอบการออกแบบทางการประเมินผล โดยใช้
แฟ้มสะสมงาน
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการสร้างแบบให้คะแนนชิ้นงานในการประเมินผลโดยใช้
แฟ้มสะสมงาน
3. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนหรือหลักสูตรให้เหมาะสมกับ
การประเมินตามสภาพจริง

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร

นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงการประเมินผล โดยใช้แฟ้มสะสมงานกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องจำนวน และการบวก ลบ คูณ หาร

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ มีศัพท์บางคำที่ผู้วิจัยใช้ในความหมายดังต่อไปนี้

แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หมายถึง การรวบรวมและบันทึกความก้าวหน้าต่าง ๆ ที่คิดสรรของนักเรียนซึ่งรวบรวมจากบริบทต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยที่กระบวนการรวบรวมจะประกอบด้วยการสะท้อนตนเอง และการประสานความร่วมมือระหว่างครู นักเรียนและผู้ปกครอง และมีเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment) หมายถึง กระบวนการประเมินความสามารถของผู้เรียนจากหลักฐานผลงานที่สะสมไว้ ซึ่งรูปแบบการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงานมีขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นการวางแผน 2) ขั้นสร้างและเก็บสะสมงาน 3) ขั้นคัดเลือกผลงานดีเด่น 4) ขั้นประเมินผลงาน

ผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ผลที่เกิดจากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้แฟ้มสะสมงานในการประเมินผล ซึ่งครอบคลุมการเรียนรู้ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย

ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของนักเรียน และผู้ปกครองทั้งในทางบวกและด้านลบที่มีต่อการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน

แบบให้คะแนนชิ้นงาน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้เป็นแนวทางประเมินผลงานนักเรียน โดยยึดเกณฑ์และคุณภาพของเกณฑ์เป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วย 1) เกณฑ์การให้คะแนนความรู้ความเข้าใจ 2) เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการคิดคำนวณ 3) เกณฑ์การให้คะแนนกระบวนการทางคณิตศาสตร์ 4) เกณฑ์การให้คะแนนการแก้โจทย์ปัญหา 5) เกณฑ์การให้คะแนนผังความคิด แต่ละเกณฑ์ประกอบด้วยคุณภาพ 3 - 4 ระดับ และคุณภาพแต่ละระดับมีคำบรรยายคุณภาพกำกับไว้พร้อมคะแนน

กรอบการออกแบบทางการประเมินผล หมายถึง แผนที่จัดทำเป็นแนวทางปฏิบัติการสอน ซึ่งประกอบด้วย เป้าหมายที่ต้องการให้เด็กเกิด พฤติกรรมบ่งชี้ โอกาสการเรียนรู้ ชิ้นงาน รวมไปถึง เครื่องมือวัด ที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดหมายของหลักสูตร