



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง ย่อมต้องอาศัยทรัพยากรในสังคมเป็นหลัก ทรัพยากรที่สำคัญที่สุดก็คือ ทรัพยากรมนุษย์ ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งของสังคม เพราะนอกจากจะทำหน้าที่ผลิตบุคคลให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม มีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขแล้ว ยังทำหน้าที่ผลักดันสังคมให้พัฒนาไปในทิศทางที่พึงประสงค์อีกด้วย (เอนก เทียรอบุณกุลบุตร ม.ป.ป. : 1) จึงกล่าวได้ว่าการศึกษาคือเครื่องมืออันสำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจ การเมือง หรือสังคมและวัฒนธรรม เพราะการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวต้องอาศัยกำลังคนเป็นปัจจัยสำคัญ และกำลังคนจะมีประสิทธิภาพเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการวัดผลการศึกษา (สมาคมผู้บริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย 2518 : 6) การให้การศึกษาแก่บุคคลเป็นกระบวนการที่ยุ่งยากและซับซ้อน การเรียนการสอนในปัจจุบันนั้นผู้สอนอาจตอบได้ว่า จะสอนอย่างไร แต่ผู้สอนคงไม่แน่ใจว่าสิ่งที่สอนนั้นสอนไปทำไม หรือสอนเพื่อให้ผู้เรียนเป็นอะไร นั่นก็หมายความว่า ในกระบวนการเรียนการสอนนั้น ครูส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจจุดมุ่งหมาย จุดประสงค์หรือเป้าหมายของการให้การศึกษา ไม่เพียงแต่จุดมุ่งหมายของการศึกษา เป็นสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน วิธีการที่จะทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายก็เป็นสิ่งที่ยุ่งยากและซับซ้อน มากยิ่งขึ้น (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และเอนกกุล กริแสง 2522 : 28)

การจัดการศึกษาในปัจจุบันนี้ หลักสูตรจะสัมฤทธิ์ผลได้นั้นต้องอาศัยความเข้าใจของผู้ใช้หลักสูตรเป็นสำคัญ ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงตัวครูในแง่ของการสอน ครูต้องมีความรู้ในเรื่องใดเป็นสำคัญก็มักมีการศึกษากล่าวไว้ว่า ผู้สอนต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตรเป็นอย่างดี (กมล สุคประเสริฐ พัฒนาวิศล 10, 2517 : 45 - 46) หลักสูตรในที่นี้หมายถึงองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ผู้สอนต้อง

รู้ความมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นอย่างดี วิธีที่จะนำนักเรียนไปสู่เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้คือ ภารกิจกรรมการสอน และประการสุดท้าย คือรู้ถึงงานการวัดและประเมินผล เพื่อวัดดูว่านักเรียนได้ก้าวไปถึงเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์นั้นจริงหรือไม่ ความรู้ทั้ง 3 ประการนี้ ต้องมีความสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการสอนและการวัดและประเมินผลต้องไม่ขัดขวางหรือหล่อมล้ากันจนเกินไป เพราะความบกพร่องของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะมีผลกระทบกระเทือนและเหนียวรั้งให้ความมุ่งหมายและแผนการศึกษาเกิดความเสียหายทั้งกระบวนการ (ชาวลแพรวกกุล พัฒนาวัดผล 8, 2515: 2)

การวัดและประเมินผลการเรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะผลจากการวัดเป็นข้อมูลที่จะช่วยให้ผู้สอนนำไปพิจารณาหาวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องและจุดอ่อนต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เมื่อผลของการวัดมีความสำคัญต่อคุณภาพการเรียนรู้นักเรียนเช่นนี้ จึงถือว่าเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีผลการวัดที่มีความถูกต้องแม่นยำ และมีคุณภาพให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถจัดการกระทำได้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2526: ก)

หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ได้กำหนดให้การศึกษาในระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐานให้คงสภาพอ่านออกเขียนได้ คิดคำนวณได้ ประกอบอาชีพตามควรแก่วัยและความสามารถได้ ตัวหลักสูตรประถมศึกษาจึงประกอบด้วยหลักการและจุดหมาย โครงสร้าง และเนื้อหาการเรียนการสอน เวลาเรียน การวัดและประเมินผล และการติดตามผล โดยได้จัดเนื้อหาเป็นหมวดประสบการณ์ต่าง ๆ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ 2521: 1 - 5) เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่า การวัดและประเมินผลเป็นระบบย่อยในหลักสูตร และครูผู้สอนเป็นผู้ปฏิบัติตามหลักสูตรในระดับห้องเรียน มีบทบาทสำคัญในการวัดและประเมินผล จึงจำเป็นต้องศึกษาแนวคิด หลักการ วิธีการและแบบฟอร์มต่าง ๆ เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล ให้มีความรู้ความเข้าใจสามารถปฏิบัติตามได้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2522: 5)

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร
 ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับประกาศใช้ พ.ศ. 2524 มีเจตนารมณ์ที่จะใช้
 การวัดและประเมินผลการเรียนเพื่อที่ว่าผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจาก
 การสอนแล้วมากน้อยเพียงใด เช่น ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีวินัยและ
 นำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือไม่ เป็นต้น ถ้าผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลง
 พฤติกรรมน้อยหรือไม่เปลี่ยนแปลงเลย ผู้สอนควรจะทำอย่างไร ฉะนั้นการวัดและ
 ประเมินผลการเรียนจึงมิได้เน้นการสอนเพื่อสอบ แต่ต้องการให้ผู้สอนวัดและประเมินผล
 เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนตลอดปีมากกว่า นั่นคือ ผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนเรียน
 ในสิ่งที่ เป็นประโยชน์และเหมาะสมกับการดำรงชีวิตในสังคม เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยน
 แปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่หลักสูตรพึงปรารถนานั้นเอง (กระทรวงศึกษาธิการ
 2522: 160) ตามหลักการที่กำหนดไว้ในระเบียบการวัดและประเมินผลนั้น ได้มอบ
 หน้าที่การวัดและประเมินผลการเรียนส่วนใหญ่ให้กับโรงเรียนหรือครูผู้สอน ซึ่งเป็น
 ประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง ถ้าหากครูได้วัดผลนักเรียนตาม
 จุดประสงค์ที่กำหนด ครูที่คิดจะใช้ผลของการวัดปรับปรุงการสอนของตนอยู่เสมอ
 เพราะครูย่อมจะต้องรับผิดชอบต่อสังคมในด้านการพัฒนาการสอนของตนและการเรียน
 ของนักเรียน ฉะนั้นกระทรวงศึกษาธิการ จึงได้พิจารณามอบหมายให้การประเมินผล
 ส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ของสถานศึกษา ยกเว้นการประเมินผลปลายปีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 ซึ่งครูและเจ้าหน้าที่จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติประถมศึกษา มาตรา 18 ซึ่งกำหนด
 ให้มีการสอบปลายปีโดยพนักงานเจ้าหน้าที่กระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้เพื่อการควบคุม
 มาตรฐานการศึกษาอย่างหนึ่งนั่นเอง (กระทรวงศึกษาธิการ 2521: 65) นอกจากนี้
 ระเบียบการประเมินผลยังได้กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียน
 การสอน โดยมีการตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียนก่อนที่จะสอน
 ในระหว่างเรียนให้ผู้สอนประเมินว่านักเรียนมีความรู้ความสามารถตามจุดประสงค์
 การเรียนรู้หรือไม่ หากพบว่านักเรียนยังมีข้อบกพร่องในจุดประสงค์ใดก็ให้จัดสอน
 ซ่อมเสริม ส่วนการประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียนก็ได้กำหนดให้ประเมินผลการ
 ผ่านจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในสมุดประจำชั้นของแต่ละกลุ่มประสมการันต์ สำหรับชั้นประถม
 ศึกษาปีที่ 6 กำหนดให้มีการวัดผลปลายปีและจะต้องได้ระดับผลการเรียนของแต่ละกลุ่ม
 ประสมการันต์ตั้งแต่ "1" ขึ้นไป (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2526: 420 - 422)

วิชาคณิตศาสตร์จัดอยู่ในกลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ เป็นวิชาที่มีความสำคัญและมีประโยชน์วิชาหนึ่ง คณิตศาสตร์จึงได้ถูกบรรจุอยู่ในหลักสูตรทั้งแก่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงระดับมัธยมศึกษา การสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันมุ่งให้นักเรียนเรียนด้วยความเข้าใจ คิดตามลำดับเหตุผล รู้จักการแก้ปัญหา มีทักษะในการคิดคำนวณ ที่สำคัญที่สุดคือ ว่าคุณค่าของคณิตศาสตร์และสามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สอนจะต้องหาวิธีการให้ผู้เรียนได้เกิดความคิด ความเข้าใจ เกิดทักษะ สามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้ได้ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ ทั้งนี้การจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เป็นไปตามจุดประสงค์ของหลักสูตรจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง . กระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องในชั้นต่าง ๆ มีส่วนช่วยให้สร้างความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ได้ง่ายขึ้นและไม่สับสน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2526: 9) การสอนคณิตศาสตร์ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีการวัดผลอยู่เสมอ ๆ ทั้งนี้ก็เพราะเหตุว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจ ความคิดรวบยอด และทักษะเบื้องต้นในเรื่องที่เรียนมาแล้ว เป็นพื้นฐานในการเรียนเรื่องใหม่ ๆ ถัดไปเรื่อยๆ หากเด็กคนใดยังไม่เข้าใจ ยังไม่มีความคิดรวบยอดและทักษะในเรื่องที่ได้เรียนในบทคน ๆ ก็จะเป็นการลำบากที่จะเรียนเรื่องใหม่ หรืออาจจะเรียนไม่ได้เลย ทั้งนี้ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์จึงควรตระหนักอยู่เสมอว่า เมื่อได้สอนคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กจบไปเรื่องหนึ่ง ๆ ควรจะมีการทดสอบ วัดผลความรู้ความเข้าใจของเด็กทุกคน ๆ ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าเด็กมีความรู้และเข้าใจในเรื่องที่เรียนดีแล้ว พร้อมทั้งจะเรียนเรื่องใหม่ต่อไปได้ ครูจึงค่อยเริ่มสอนเรื่องใหม่ต่อไป (โสภณ บำรุงสงฆ์ 2520: 219)

ในการวัดและประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์จะต้องวัดความสามารถของเด็กหลาย ๆ ด้านคือ

1. วัดทักษะในการคิดคำนวณ ได้แก่การวัดความสามารถด้านการคิดเลขได้อย่างรวดเร็วถูกต้องแม่นยำและชำนาญ ทั้งนี้ขอทดสอบสำหรับวัดทักษะในการคิดคำนวณจึงเป็นข้อทดสอบที่ใช้ทดสอบความสามารถในการคิดเลข บวก ลบ คูณ และหาร เพื่อที่ว่าเด็กคิดเลขในแต่ละวิธีได้แม่นยำเพียงใด ข้อสอบชนิดนี้จะเป็นข้อทดสอบแบบโจทย์ที่มีเครื่องหมาย

2. วัตถุประสงค์รวบยอดในทางคณิตศาสตร์ ได้แก่การวัดความคิดในทางนามธรรมคือ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ วิธีการในทางคณิตศาสตร์ เพื่อที่ว่าเด็กมีความเข้าใจและมีความคิดรวบยอดในทางคณิตศาสตร์เพียงใด ดังนั้นข้อทดสอบความคิดรวบยอดในทางคณิตศาสตร์จึง เป็นข้อทดสอบที่ถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริงหรือกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์และไม่ต้องการคำตอบที่เป็นผลลัพธ์ของปัญหา

3. วัดความสามารถในการแก้ปัญหา ได้แก่การวัดความสามารถในด้านการตีความหมายของปัญหา สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของโจทย์และรู้กระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาจนสามารถหาผลลัพธ์ได้ถูกต้อง (โสภณ บำรุงสงฆ์ 2520: 221 - 223)

จากรายงานการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษาประชาบาล ในปี พ.ศ. 2526 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยการศึกษาเข้าไปสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูพบว่า ในวิชาคณิตศาสตร์ครูพยายามลดภาระกิจของตนด้วยการตรวจการบ้านบนกระดานคำ หรือให้นักเรียนตรวจกันเอง เพราะเมื่อนักเรียนตรวจกันเองก็จะมุ่งดูแต่คำตอบที่ถูกต้องเท่านั้น ทำให้การวัดและประเมินผลของครูทำได้ไม่จริงจัง การตัดสินว่า นักเรียนผ่านจุดประสงค์หรือไม่นั้น บางครั้งนักเรียนก็ไม่ได้รับความยุติธรรม เนื่องจากครูไม่มีเวลาในการจัดสอนซ่อมเสริมให้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะครูส่วนใหญ่จะสอนทุกกลุ่มพร้อมกัน จึงทำให้มีภาระหนักมากทั้งด้านการสอนและการวัดและประเมินผล (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2526: 51 - 52) และจากรายงานผลการวิจัยของ ประภาวดี โลวิสัยพันธ์ (2525: บทคัดย่อ) เรื่อง "ความสนใจทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร" ซึ่งทำการศึกษาจากประชากร จำนวน 80 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 7 ข้อ ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล และใช้เวลาในการสัมภาษณ์นักเรียนคนละประมาณ 50 นาที พบว่า วิชาที่นักเรียนไม่ชอบมากที่สุด คือคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นความลำบากใจมากสำหรับครูผู้สอนที่จะต้องผ่านชั้นคอนต่าง ๆ ในการประเมินผลการเรียน ประกอบกับรายงานการนิเทศการศึกษาของสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร ประจำปี พ.ศ. 2526 พบว่าปัญหาที่สำคัญของครู คือปัญหาคำถามการวัดและประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับ สุมน อมรวิวัฒน์

ที่ได้กล่าวไว้ว่า ปัญหาขอสงวนใช้หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ที่สำคัญประการหนึ่งคือ ครูขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล (สุนทร อมรวิวัฒน์ 2521: 15) ดังนั้นครูจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในปรัชญาจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน ตลอดจนสาระสำคัญของระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่า ด้วยการประเมินผล การเรียนอย่างใด และมีความรู้ในหลักการประเมินผลการศึกษาอย่างเพียงพอ จึงจะสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่าครูคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการวัด และประเมินผล วิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องมากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งศึกษา ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้น ข้อค้นพบจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงคุณภาพของครูในการวัดและประเมินผล การเรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ของครู เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล การเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาการปฏิบัติ ปัญหาและการแก้ปัญหาในการปฏิบัติของครู เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลนี้ มุ่งเฉพาะที่เป็นไปตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผล การเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2524 เท่านั้น
2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2528 จำนวน 236 คน
3. แบบสอบถามเกี่ยวกับ การวัดและประเมินผล การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ครอบคลุมถึงจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผล การวัดและประเมินผลที่ต่าง ๆ การสร้างเครื่องมือวัดผลและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. แบบสอบความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแบบสอบถามการปฏิบัติ ปัญหาและการแก้ปัญหาในการปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ได้ผ่านการวิเคราะห์แล้ว จึงถือว่าอยู่ในเกณฑ์เชื่อถือได้
2. การทอบแบบสอบและแบบสอบถามของครูคณิตศาสตร์ ทอบตามความรู้ ความสามารถและความเป็นจริงที่ได้ปฏิบัติ

ความจำกัดของการวิจัย

ช่วงเวลาในการทอบแบบสอบความรู้ และแบบสอบถามการปฏิบัติและการแก้ปัญหาในการปฏิบัติในาน อาจทำให้ผู้ทอบคอบได้ไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร

ค่าจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การวัดผล หมายถึง กระบวนการในการกำหนดตัวเลขแทนความรู้ ความสามารถของนักเรียน โดยครูใช้วิธีการและเครื่องมือต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ในระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับประกาศใช้ พ.ศ. 2524 เช่น การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน เป็นต้น

การประเมินผล หมายถึง การนำผลจากการวัดผลมาวินิจฉัยตีคุณค่า เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าผู้เรียนเก่ง-อ่อน สมควรสอบผ่านหรือไม่ผ่าน หรือมีพัฒนาการในการเรียนอย่างไร

ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน หมายถึง หลักการและวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2524 โดยครอบคลุมจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลกรณีต่าง ๆ การสร้างเครื่องมือวัดผลและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

การปฏิบัติและปัญหาของครูเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน หมายถึง การดำเนินการ และอุปสรรคในการดำเนินการของครูในการวัดและประเมินผลการเรียน ที่จะต้องเป็นไปตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2524

วิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง เนื้อหาคณิตศาสตร์ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521

ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2528 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาระเบียบการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับประกาศใช้ พ.ศ. 2524 คู่มือครูเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล วารสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของตลอดจนสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์ และครูผู้สอน คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. สร้างแบบสอบถามรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก และแบบสอบถามการปฏิบัติปัญหา และการแก้ปัญหาในการปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบสำรวจรายการ และแบบปลายเปิด

3. นำแบบสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับครูคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความยากและอ่านง่าย แจก และพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเป็นฉบับชั่วคราวครั้งที่สอง สำหรับไปทดลองใช้กับครู คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรเดิมจำนวน 30 คน เพื่อ หาค่าความเที่ยงของแบบสอบแล้วนำมาปรับปรุงเป็นฉบับสมบูรณ์

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรจำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงเป็นฉบับสมบูรณ์

5. นำแบบสอบถามและแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับตัวอย่างประชากรที่เป็นครูคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 236 คน
6. นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
7. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นประโยชน์ต่อครูคณิตศาสตร์ ในการปรับปรุงการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารการศึกษา ศึกษานิเทศก์และผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือแนะนำและส่งเสริมการปฏิบัติงานของครูด้านการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย