

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) เน้นในเรื่อง การพัฒนาคนหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา (Child Center) (สุพล วังสินธุ์, 2542, หน้า 32) โดยมีความเชื่อว่า หากคนได้รับการพัฒนาได้รับการศึกษาที่ดีที่สุด “คน” จะเป็นปัจจัย ซึ่งถึงความสำเร็จของการพัฒนาประเทศทุกด้าน การพัฒนาคนก็คือ การพัฒนากระบวนการคิด ให้คิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นอย่างสร้างสรรค์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและในฐานะที่คน เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสังคมและสิ่งแวดล้อม (นงเยาว์ แข่งเพ็ญแข, 2539, หน้า 67)

การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การ สร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้ บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 อ้างใน ประเสริฐ วิเศษกิจ, 2542, หน้า 23) การจัดการศึกษาที่เป็นอยู่ ในปัจจุบันยังไม่สามารถสนอง ความต้องการในการพัฒนาบุคคล ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ ซึ่งกำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้ดีเท่าที่ควร การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนต้องสามารถเรียนรู้และ พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด

การศึกษาจึงเป็นเรื่องของการพัฒนาคน เป็นการสร้าง “ทุนมนุษย์” อันเป็นหัวใจ สำคัญของการพัฒนาคนที่ได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมจะเป็นกำลังแรงงานที่มีคุณภาพของ ประเทศจะเป็นกลไก และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและประเทศชาติอีก ทอดหนึ่ง จึงเห็นได้ว่า บทบาทของการศึกษา ในแง่นี้มีมากจนกระทั่งมีนักวิชาการจำนวน

ไม่น้อยที่ระบุว่าการศึกษเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้การศึกษาดังกล่าวจะต้องเป็นการศึกษาที่มีคุณภาพเท่านั้น (อรุณ จันทวานิช และไพบูลย์ แจ่มพงษ์, 2542, หน้า 3)

การจัดการศึกษาของประเทศไทยในระยะเวลาที่ผ่านมาต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันกล่าวได้ว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสำเร็จของการขยายการศึกษาเชิงปริมาณ ได้แก่ การขยายพื้นที่ก่อสร้างอาคาร การซื้อครุภัณฑ์ โดยเฉพาะงบประมาณการศึกษาในหมวดครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้างได้เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2539 จาก 32,610 ล้านบาท เป็น 53,400 ล้านบาท ในปี 2540 ส่วนการรับนักเรียน นักศึกษาทุกระดับเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2539 ร้อยละ 7.20 (อรุณ จันทวานิช และไพบูลย์ แจ่มพงษ์, 2542, หน้า 5) สำหรับจำนวนนักเรียนประถมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มีถึง 7 ล้านคนทั่วประเทศ (กรมวิชาการ, 2541, หน้า 19) แต่ในด้านคุณภาพการศึกษากลับพบว่ากำลังเป็นจุดวิกฤติของระบบการศึกษาไทย กล่าวคือ ในด้านคุณภาพของครูและทรัพยากรที่ใช้ในการเรียนการสอนนั้นพบว่าครูผู้สอนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่มีคุณภาพต่ำลงกว่าแต่ก่อน ส่วนด้านคุณภาพของกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ พบว่า ครูส่วนใหญ่ยังใช้การสอนแบบเดิมคือ การบรรยาย ไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และครูยังใช้สื่อการเรียนการสอนไม่มากนัก

การจัดกระบวนการเรียนการสอนในยุคโลกาภิวัตน์ของครูอาจารย์ในยุคสมัยใหม่ ได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากเดิมโดยสิ้นเชิง การเรียนแบบเดิมครูจะเน้นให้นักเรียนท่องจำเนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียวและเรียนในห้องเรียนเท่านั้น นักเรียนไม่เป็นคนใฝ่รู้ไม่ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง นักเรียนไม่มีความรู้รอบตัวกว้างขวาง มีวิสัยทัศน์ไม่กว้างไกล แต่การเรียนการสอนในยุคสมัยใหม่หรือยุคโลกาภิวัตน์นั้น ได้มีการพัฒนาขึ้นตามกระแสสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการเรียนการสอนจะยึด “เด็กนักเรียนเป็นศูนย์กลาง” ให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีคุณธรรม มีความขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวินัยในตนเอง นักเรียนจะเป็นคนดีคนเก่งจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักการตัดสินใจด้วยตนเอง รู้จักเลือกวิชาที่จะเรียนด้วยตนเองตามที่ตนชอบและถนัดโดยไม่ต้องมีใครกำหนดให้เรียนและเมื่อนักเรียนได้เรียนจบไปแล้วไม่ว่าจะได้คะแนนดีหรือไม่ก็ตามแต่จะมีความเชื่อมั่น มีความฉลาดในการตัดสินใจด้วยตนเอง การนั่งเรียนในชั้นเรียนก็จัดเป็นกลุ่ม แบ่งเป็น 3-5 กลุ่ม ตามจำนวนนักเรียนในแต่ละ

ชั้นเรียน ในแต่ละกลุ่มจะมีการปรึกษาหารือกันมีข้อตกลงร่วมกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในการทำกิจกรรมร่วมกลุ่มกัน (ศักดิ์สิทธิ์ พันธุ์เขียว, 2542, หน้า 58) ทศนีย์ สงวนสัตย์ (2542, หน้า 54) ได้กล่าวถึง การเรียนแบบรวมกลุ่มว่าเป็นการสร้างความรู้นักเรียนสามารถ ทำงานเป็นกลุ่มหลากหลายวิธีด้วยกัน ซึ่งในหลายวิธีนั้นเป็นการเรียนการสอนอย่างสร้าง ความรู้ บางวิธีเป็นการเรียนแบบรวมกลุ่มแต่อยู่บนพื้นฐานของการซึมซับ วิธีที่นักเรียนคิด และมีการปฏิสัมพันธ์นั้นสำคัญกว่าขนาดของกลุ่ม นักเรียนที่ทำงานร่วมกันลำพังแต่การใช้ กลุ่มร่วมมืออย่างเดียวย่อมจะไม่ทำให้การสอนเป็นการสร้างความรู้

ฉะนั้นแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนยุคใหม่ครูผู้สอนจะต้องปรับปรุง และพัฒนาทักษะและประสบการณ์ในการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจ ความต้องการ และเจตคติของผู้เรียนโดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางเน้นกระบวนการเรียนรู้ ให้สามารถเรียนรู้เป็น (Learning How to Learn) (สุพล วังสินธุ์, 2542, หน้า 33) เน้นการใช้ สื่อในรูปแบบต่างๆ ประกอบการสอนมากขึ้น การจัดการเรียนการสอนเป็นการผสมผสาน วิธีการที่หลากหลาย ตั้งแต่การให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง การได้ร่วมกิจกรรมกลุ่มและให้ ผู้เรียนได้มีโอกาสดำเนินกิจกรรมมากที่สุด และได้ชื่นชมกับความสำเร็จของตนเอง ด้วยสาเหตุ เหล่านี้จึงทำให้เกิดนวัตกรรมที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายคือชุดการเรียนการสอน

ชุดการเรียนการสอนมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันอยู่หลายชื่อ เช่น Learning Package, Learning Activity Package, Instructional Package, Instructional Module หรืออาจจะเรียก Self-Instructional Unit ชุดการเรียนการสอนเป็นวิธีหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนที่ได้แนว ความคิดหลายๆแนวมาใช้ร่วมกัน ได้แก่ แนวความคิดในการใช้สื่อประสม (Multi-Media) แนวความคิดของการสอนแบบหน่วย (Unit Teaching) แนวความคิดในการใช้วิธีระบบ (System Approach) และแนวความคิดการให้การศึกษาเป็นรายบุคคล (Individualized Instruction) ทั้งนี้เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด (วิณา วโรตมะวิชญ, 2535, หน้า 178)

ศูนย์การเรียนเป็นรูปแบบหนึ่งของชุดการเรียนการสอนที่เน้นความสำคัญของ นักเรียนหรือยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางและใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อประสม (Multi-Media Approach) กระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นสิ่งสำคัญเพื่อส่งเสริม

ให้การเรียนการสอนมีชีวิตชีวา ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาจากการกระทำกิจกรรมและศึกษาด้วยตนเองโดยแต่ละศูนย์มีชุดการสอนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้หมุนเวียนเรียนจนครบทุกศูนย์ (กรมวิชาการ, 2527, หน้า 215)

การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่จะพบว่าครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ที่ถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้กับเด็กนักเรียนโดยตรง ไม่มีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การใช้สื่อการเรียนการสอนเป็นตัวถ่ายทอดความรู้ให้กับเด็กนักเรียน ไม่มีการส่งเสริมหรือสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะของกระบวนการกลุ่มที่ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมและปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกเสนอความคิดเห็นในลักษณะของรูปแบบต่างๆ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์คิดแต่เพียงว่า ขอให้เด็กได้รับความรู้จากครูโดยตรงเท่านั้น ผลที่สะท้อนกลับมาพบว่าก่อให้เกิดปัญหาเด็กไม่เข้าใจบทเรียน ไม่สนใจเรียน มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์และยังส่งผลให้เด็กไม่ชอบครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์อีกด้วย เพราะฉะนั้นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดศูนย์การเรียนเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ในลักษณะของการบูรณาการ มีการใช้สื่อการสอนชนิดต่างๆ และกลุ่มกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจทดลองใช้ชุดศูนย์การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ที่จะช่วยให้นักเรียนมีความพร้อมและพัฒนาการที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นที่สูงต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดศูนย์การเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง แผนภูมิและกราฟ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดศูนย์การเรียนและนักเรียนที่เรียนโดยการสอนปกติ
3. ศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดศูนย์การเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มโรงเรียนสามัคคีธรรม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 6 โรงเรียน

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเรื่อง แผนภูมิและกราฟ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยแบ่งเป็น 6 ชุดศูนย์การเรียนรู้ คือ

- 2.1 ชุดศูนย์การเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายแผนภูมิและกราฟ
- 2.2 ชุดศูนย์การเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบแผนภูมิและกราฟ
- 2.3 ชุดศูนย์การเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวางรูปแบบแผนภูมิและกราฟ
- 2.4 ชุดศูนย์การเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การอ่านแผนภูมิและกราฟ
- 2.5 ชุดศูนย์การเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะของการสร้างแผนภูมิและกราฟ
- 2.6 ชุดศูนย์การเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การเขียนแผนภูมิและกราฟ

สมมุติฐานของการวิจัย

การเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดศูนย์การเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีพัฒนาการสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดศูนย์การเรียนรู้ หมายถึง ชุดของวัสดุการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นโดยให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่ม ลักษณะของการเรียนจะแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มจะเรียนเนื้อหาและทำกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ต่างๆ ที่จัดไว้จำนวน 6 ชุดศูนย์การเรียนรู้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง แผนภูมิและกราฟ หลังเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดศูนย์การเรียนรู้และเรียนโดยการสอนปกติ
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนโดยชุดศูนย์การเรียนรู้ และกลุ่มควบคุมเรียนโดยแผนการสอนปกติ

4. พฤติกรรมในการเรียน หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียน ด้านความสนใจ การให้ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ ความมีวินัย การมีปฏิสัมพันธ์ในขณะทำกิจกรรมการเรียนการสอน

5. ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกในด้านบวกและด้านลบของนักเรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดศูนย์การเรียนรู้

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดศูนย์การเรียนรู้
2. ได้แนวทางในการสร้างชุดศูนย์การเรียนรู้สำหรับบทเรียนอื่นๆ ในรายวิชาคณิตศาสตร์และรายวิชาอื่น