

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงเรียนคอยสะเก็ดวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) โดยคำนึงถึงสภาพและความต้องการของนักเรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งในสภาพเศรษฐกิจ สังคม ครอบครัวและสิ่งแวดล้อม โดยการนำเอาผลการเรียนเดิมในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มาดำเนินการจัดแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อจัดกลุ่มสำหรับให้นักเรียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกลุ่มที่หนึ่งจะเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในกลุ่มเก่งจนถึงกลุ่มปานกลาง นักเรียนในกลุ่มนี้จะได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 011 และวิชาคณิตศาสตร์ ค 012 ซึ่งเป็นวิชาที่สนองต่อความต้องการของนักเรียนที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและมุ่งเน้นไปในทางคณิตศาสตร์ กลุ่มที่สองจะเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในกลุ่มปานกลางค่อนข้างอ่อนจนถึงกลุ่มอ่อน นักเรียนกลุ่มนี้จะได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 041 และวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ซึ่งเป็นวิชาที่สนองต่อความต้องการของนักเรียนที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นแต่ไม่ได้มุ่งเน้นไปในทางคณิตศาสตร์

การจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ในโรงเรียนคอยสะเก็ดวิทยาคม ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรสาเหตุเนื่องมาจากในรายวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไม่มีหนังสือคู่มือครูและหนังสือเรียน ครูผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยยึดตามคำชี้แจงการจัดการเรียนการสอนที่กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดคำอธิบายรายวิชา หัวข้อคำอธิบายรายวิชา คาบเวลาและขอบข่าย ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายให้ทำการสอนในแต่ละปีการศึกษา การจัดลำดับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อการสอนอยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำ เป็นผลทำให้เกิดปัญหาทั้งครูผู้สอนและนักเรียน จากการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนให้นักเรียนที่เรียนในรายวิชาดังกล่าวนำหนังสือวิชาคณิตศาสตร์ ค 012 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาใช้แทน

หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 การนำเสนอเนื้อหา ตัวอย่าง และแบบฝึกหัดต่าง ๆ ในหนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 012 มาใช้มากนักน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับครูผู้สอนแต่ละคน ซึ่งทำให้ขาดการวางแผนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ครูผู้สอนบางคนอาจจะสอนเนื้อหา ตัวอย่างและแบบฝึกหัดทั้งหมด ครูผู้สอนบางคนอาจเลือกเพียงบางส่วน เนื้อหา ตัวอย่างและแบบฝึกหัดอาจไม่เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน กิจกรรมการเรียนไม่สร้างความสนใจของนักเรียน จึงทำให้ขาดคุณภาพของการเรียนการสอน นักเรียนบางคนไม่เข้าใจในสิ่งที่ครูสอน ยืงนานวันความไม่เข้าใจยิ่งเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ไม่มีความสุขในการเรียน เป็นผลให้เกิดความอึดอัด ท้อแท้ เบื่อหน่าย ขาดความกระตือรือร้นและความรับผิดชอบในการเรียน ไม่สนใจเรียน ไม่ตั้งใจเรียน ไม่ทำการบ้านและไม่อยากเข้าเรียน

ปัญหาที่ครูผู้สอนขาดหนังสือคู่มือครูและหนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อาจแก้ไขได้โดยการจัดทำชุดการสอน เพราะชุดการสอนเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่สร้างขึ้นมาอย่างเป็นระบบ ภายในของชุดการสอนจะประกอบด้วยคู่มือในการใช้ชุดการสอน แผนการสอน สื่อการเรียนการสอนและแบบประเมินผล ซึ่งได้มีการจัดทำเริ่มตั้งแต่จุดมุ่งหมายของการสอน วิเคราะห์เนื้อหาการสอน วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลัดและใช้สื่อการสอนและการประเมินผลการสอนอย่างเป็นระบบ สัจ จูทรานันท์ (2526, หน้า 8) กล่าวว่า “การทำงานอย่างมีระบบเป็นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ หากนำเอาการจัดระบบไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนย่อมจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ” นอกจากนี้ สิริ (2536, หน้า 53) ได้ศึกษาผลของการใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าชุดการสอนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นักเรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อนมีผลการเรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อการสอนภายในชุดการสอนสามารถเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวรรณาสร้อยพลอย (2540, หน้า 59) ที่ศึกษาการใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขาศัณมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าการนำสื่อการสอนหลาย ๆ อย่างมาประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีทั้งกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติเป็นกลุ่ม รายบุคคลหรือทั้งชั้นเรียน การใช้สื่อการสอนมาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนชาวเขาเกิดความสนใจ มีความตั้งใจที่จะเรียน เกิดความพอใจในการทำกิจกรรมและอยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ดังนั้นการใช้ชุดการสอนจึงทำให้ครูผู้สอนประหยัดเวลาในการเตรียมการสอนเพียงแต่ครูผู้สอนต้องศึกษาคู่มือการใช้ให้ชัดเจนก็จะทำให้การสอนของครูมีคุณภาพเท่าเทียมกัน ดังที่บุญเกื้อ ควรหาเวช

(2521, หน้า 84) ได้กล่าวไว้ว่า “ชุดการสอนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ครูผู้สอนสามารถดำเนินการสอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ด้วยความมั่นใจ และช่วยให้กิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ”

ชุดการสอนที่สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบและสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพของนักเรียน ช่วยเพิ่มพูนให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจ สนใจและมีความพร้อมในการเรียน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ นอกจากนี้ชุดการสอนช่วยให้คุณภาพการสอนของครูเท่าเทียมกัน แก้ปัญหาการขาดหนังสือคู่มือครูและหนังสือเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนและความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอน โดยทดลองใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคอยสะแก้วิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนดำเนินการสอนได้อย่างมีคุณภาพ และเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสร้างชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องสมการกำลังสองอย่างง่าย
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในระหว่างที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน ในด้านความสนใจและความรับผิดชอบ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนในการใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องสมการกำลังสองอย่างง่าย

ขอบเขตของการศึกษา

1. ประชากร

ประชากรสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ คือ

- 1.1 ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคอยสะแก้วิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่

1.2 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งกำลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 โรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่

2. เนื้อหา

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่จะใช้ในการทดลองสร้างชุดการสอน คือเรื่องสมการกำลังสองอย่างง่าย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดตามคำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)

3. ตัวแปรในการศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีสอนคณิตศาสตร์

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 พฤติกรรมการเรียนด้านความสนใจ

3.2.2 พฤติกรรมการเรียนด้านความรับผิดชอบ

3.2.3 ความพึงพอใจของครูผู้สอน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดการสอน หมายถึง ชุดของสื่อประสมวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 เรื่องสมการกำลังสองอย่างง่าย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนทั้งในด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อการสอนอย่างเป็นระบบในแต่ละหน่วย โดยการนำเอาสื่อประสมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ มีทั้งกิจกรรมที่ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันปฏิบัติ กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล เพื่อสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2. พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน หมายถึง การกระทำ การแสดงออก หรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนของนักเรียนที่แสดงออกมาในระหว่างที่กำลังเรียนในด้านความสนใจเรียนและความรับผิดชอบ ซึ่งได้จากการสังเกต

3. ความพึงพอใจของครู หมายถึง ความรู้สึกของครูผู้สอนที่มีต่อการใช้ชุดการสอน ความรู้สึกนี้เกิดขึ้นเมื่อครูผู้สอนมีความชอบ มีความสุข ไม่เกิดความตึงเครียดกระวนกระวาย ได้รู้ได้เห็นและเต็มใจ โดยประเมินได้จากการสัมภาษณ์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ได้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 เรื่องสมการกำลังสองอย่างง่าย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ค 041 และวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ในเนื้อหาอื่นๆ
3. เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์นำไปใช้ในการปรับปรุงเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น