

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนรู้เรื่องการคำนวณรหัสเลขฐานในรายวิชาคณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเนื้อหาสาระหน่วยที่ 1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นรายวิชาที่ต้องอาศัยทักษะ ในด้านการคำนวณและการฝึกคิดอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยได้สนใจทำวิจัยในรายวิชาดังกล่าวเนื่องด้วยมีจุดมุ่งหมายที่ต้องการเน้นให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ และผู้วิจัยเห็นว่าหากได้ทำวิจัยในหัวข้อดังกล่าวแล้วจะเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้นักศึกษาได้พัฒนากระบวนการคิดและเรียบเรียงความรู้ได้ อย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะทางด้านกระบวนการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ถือได้ว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้เนื้อหาที่เรียนในรายวิชานี้ไปเป็นพื้นฐานประกอบการเรียนในวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากประสบการณ์สอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการเรียนการสอนแบบบรรยายและมีการยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าใจได้ชัดเจนมากขึ้น อาทิ เช่น การฝึกทบทวนบทเรียน จากการถาม-ตอบในชั้นเรียนก่อนเข้าเรียนทุกครั้ง หรือการทบทวนบทเรียนที่เรียนไปในแต่ละครั้งก่อนเลิกเรียน อีกทั้งการใช้ตำราต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องประกอบการบรรยาย แต่เมื่อมีการทวนสอบในระดับกลางภาคและปลายภาคในรายวิชาดังกล่าว ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่าผลการทวนสอบของรายวิชาดังกล่าวมีระดับคะแนนต่ำมาก ซึ่งน่าจะมีปัญหาจากการที่นักศึกษายังขาดกระบวนการคิดวิเคราะห์ปัญหาจากโจทย์ที่ได้รับมอบหมาย ขาดความกระตือรือร้น และไม่สนใจค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม จึงส่งผลกระทบต่อตัวนักศึกษาโดยตรงทั้งในด้านการศึกษาและการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพในอนาคต

ดังนั้น หากสามารถนำเทคนิคแผนผังทางปัญญา มาบูรณาการปรับปรุงการเรียนการสอน จะช่วยส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้วิจัยคาดหวังว่าการจัดการเรียนรู้สำหรับการใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาจะเป็นเครื่องมือในการสรุปลงความรู้ออกของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ เกิดความรู้ความเข้าใจในการคำนวณรหัสเลขฐาน ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศได้ และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้แผนการสอน ได้บทเรียน ข้อสอบและสื่อการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยบูรณาการงานวิจัยสู่การเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.6.2 ผู้เรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถเรียนรู้ได้ตามความพร้อม เกิดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY