

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการจัดกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญของ ครู-อาจารย์ ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ของประเทศไทย มีสาระสำคัญที่เน้นการปฏิรูปการศึกษาของไทย โดยเฉพาะการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง ได้พัฒนากระบวนการคิด มีอิสระในการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจ สามารถค้นพบข้อมูลความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคมส่วนรวมได้ (อึ้ง บั้วศรี, 2543 : 17)

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการจัดการให้ผู้เรียนได้คิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ได้ศึกษาค้นคว้าจากสื่อและเทคโนโลยีต่างๆ ตามความรู้สึกริเริ่มคิดของผู้เรียนอย่างอิสระผู้สอนมีส่วนช่วยในการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำและชี้แนะในข้อบกพร่องของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547 : 12) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การจัดการรูปแบบ 4 MAT การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนงานโครงสร้างความรู้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดหรือรูปแบบชิปปาซึ่งจากการศึกษา พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรูปแบบหนึ่ง ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย ทิศนา ขัมมณี (ทิศนา ขัมมณี, 2548 : 11) ซึ่งยึดแนวคิดหลัก 5 แนวคิด เป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย 1) C (Construction of Knowledge) คือ แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 2) I (Interaction) คือ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม 3) P (Physical Participation) คือ การช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้มีการเคลื่อนไหวทางด้านร่างกาย โดยการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือการกระทำต่างๆ ซึ่งตอบสนองต่อทฤษฎีการรับรู้และหลักความพร้อมในการเรียนรู้ 4) P (Process Learning) คือ การเรียนรู้กระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม 5) A (Application) คือ การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนและช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ (ทิศนา ขัมมณี, 2548 : 16)

คณิตศาสตร์มีบทบาทที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ของคนทุกระดับชั้น ซึ่งจะเห็นได้จากการคิดคำนวณ ในเรื่องของ การซื้อ - ขาย การประมาณค่าสิ่งของต่าง ๆ เช่น ความสูง ระยะทาง เวลา (ฉวีวรรณ เศวตมาลย์, 2545 : 20) และยังช่วยพัฒนาความคิดของมนุษย์ ให้เป็น ผู้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมา ใช้คาดการณ์ วางแผนตัดสินใจแก้ปัญหและสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างละเอียด รอบคอบ ถูกต้อง และเหมาะสม (กรมวิชาการ, 2544 : 1) นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการพัฒนา และแสวงหาความรู้ของศาสตร์อื่น ๆ ที่ช่วยให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์ดีขึ้น ซึ่งเห็นได้จาก ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เช่น การใช้แสงเลเซอร์ช่วยในการผ่าตัด การสื่อสารผ่านดาวเทียม(ปานทอง กุลนาถศิริ, 2546 : 13) จากความสำคัญของคณิตศาสตร์ดังกล่าวประเทศไทย จึงจัดให้มีการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกระดับชั้น ตั้งแต่ระดับชั้น ประถมศึกษา ถึง ระดับอุดมศึกษาเพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์ สามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ สิ่งต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ วิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์เพื่อการตัดสินใจเป็นแขนงวิชาหนึ่งของวิชาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งในหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จัดให้เป็นวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

จากประสบการณ์การสอนของอาจารย์หลาย ๆ ท่านที่ผ่านมารายวิชา 1400003 คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์เพื่อการตัดสินใจ รายวิชาในหมวดการศึกษาทั่วไป ซึ่งเป็นรายวิชาบังคับสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สภาพปัญหาที่พบ คือ นักศึกษาส่วนใหญ่จะมีพื้นฐานความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์มาน้อย ไม่ชอบเรียนวิชาที่ต้องใช้การคำนวณทางคณิตศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ เพราะมีทัศนคติว่าเป็นวิชาที่ค่อนข้างยาก เรียนแล้วไม่สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน มักขี้และไม่สนใจขณะที่สอน ไม่ทบทวนบทเรียนและทำแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมาย สำหรับนักศึกษาภาค กศ.บป. ซึ่งเป็นผู้ทำงานแล้ว จะมีเวลาในการทบทวนบทเรียนน้อย ทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ (พิมลรัตน์ วรสันต์, 2547 : 19)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์เพื่อการตัดสินใจ เรื่อง สถิติเพื่อการตัดสินใจ โดยใช้รูปแบบซิปปา เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยคาดว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้รูปแบบซิปปา จะเป็นนวัตกรรมที่สามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาดังกล่าวของนักศึกษาให้ดีขึ้น เนื่องจากนักศึกษาจะได้ทำการฝึกปฏิบัติคิดแก้ปัญหาในขณะที่ผู้สอนทำการสอนในชั้นเรียนและทราบผลการเรียนรู้ในทันที สามารถเรียนรู้และฝึกทักษะได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาดีขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลามากในการทบทวนบทเรียน และยังเป็น การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการจัดการ

3) P (Physical Participation) คือ การช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้มีการเคลื่อนไหวทางด้านร่างกายโดยการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือการกระทำต่างๆ 4) P (Process Learning) คือ การเรียนรู้กระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม 5) A (Application) คือ การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนและช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ

3. กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์เพื่อการตัดสินใจ เรื่อง สถิติเพื่อการตัดสินใจ โดยใช้รูปแบบซิปปา หมายถึง การจัดกิจกรรมในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์เพื่อการตัดสินใจ เรื่อง สถิติเพื่อการตัดสินใจ ตามรูปแบบซิปปา ซึ่งมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 7 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นที่ 1 การทบทวน/ตรวจสอบความรู้เดิม

3.2 ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่

3.3 ขั้นที่ 3 การศึกษาและสร้างความเข้าใจข้อมูลความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้

ใหม่กับความรู้เดิม

3.4 ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม

3.5 ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้

3.6 ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ/หรือการแสดงความรู้และผลงาน

3.7 ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

4. การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์เพื่อการตัดสินใจ เรื่อง สถิติเพื่อการตัดสินใจ โดยใช้รูปแบบซิปปา หมายถึง กระบวนการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์เพื่อการตัดสินใจ เรื่อง สถิติเพื่อการตัดสินใจ โดยใช้รูปแบบซิปปา โดยอาศัยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นศึกษา สำรวจ วิเคราะห์สภาพการปฏิบัติงาน 2) ขั้นวางแผน 3) ขั้นปฏิบัติ 4) ขั้นสังเกตผล 5) ขั้นสะท้อนผล

5. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์เพื่อการตัดสินใจ เรื่อง สถิติเพื่อการตัดสินใจ โดยใช้รูปแบบซิปปา หมายถึง ผลที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งพิจารณาจาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมของนักศึกษา

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ซึ่งได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์เพื่อการตัดสินใจ เรื่อง สถิติเพื่อการตัดสินใจ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความถนัด ความสนใจ สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. เป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน และปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY