

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียนวิชาการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT และการสอนแบบปกติ มีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการสอนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT กับการสอนแบบปกติ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ ที่ได้รับการสอนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT โดยดำเนินการวิจัยกับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ใช้วิธีการสุ่มเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT แผนการสอนแบบปกติ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้เนื้อหา วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครูในรายวิชาการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ระยะเวลาทดลอง 6 สัปดาห์ ซึ่งมีขั้นตอนการทดลอง คือ ทำการทดสอบก่อนเรียน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 40 ข้อ ทำการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนแบบปกติกับกลุ่มควบคุม หลังเสร็จสิ้นการทดลอง ทำการทดสอบทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเป็นชุดเดียวกับทดสอบก่อนเรียน แล้วนำคะแนนที่ตรวจได้มาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน และค่าสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน จากนั้นให้นักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ประเมินความพึงพอใจจากการเรียนแล้วนำผลมาวิเคราะห์โดยการหาค่าสถิติพื้นฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการจัดการเรียนรู้ ของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่านักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT และการสอนแบบปกติ จากผลการวิจัยนำไปสู่การอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. นักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องมาจากผู้วิจัยได้นำแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนด้วยการพัฒนาสติปัญญาโดยเน้นการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาสลับกันไปทั้ง 8 ขั้นตอน โดยให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรองประสบการณ์ที่ตนเองได้เรียนรู้มาก่อน แล้วนำมาศึกษาข้อมูลด้วยตนเอง และใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดทักษะทางสังคม รวมถึงลงมือปฏิบัติจริงจนทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงธรรมชาติการเรียนรู้ของนักศึกษาซึ่งได้แสดงออกตามความสามารถของตนเอง โดยผ่านการพัฒนาทางความคิดเป็นระบบ ซึ่งส่งผลต่อทางการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของทรูเนตร อัจฉรสวัสดิ์ (2542 : 79-80) สิริวรรณ ตะรุสถานท์ (2542 : 52-53) ประจวบ ขุนทองพันธุ์ (2550 : 46-47) และสายชล วนาชรรัตน์ (2550 : 65-66) ที่ได้ทำการวิจัยศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT แล้วพบว่าในผลวิจัยดังกล่าวนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นผลวิจัยของสายชล วนาชรรัตน์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = .173) เนื่องมาจากวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา ตลอดจนการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลทำให้นักศึกษา มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ตนถนัด และลักษณะกิจกรรมที่หลากหลายทำให้นักเรียนเกิดความท้าทายในการเรียนรู้ จนทำให้นักศึกษาสามารถบูรณาการมโนทัศน์ ความรู้ และทักษะต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการนำไปประยุกต์ใช้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกิตติยวดี บุญเชื้อและคณะ (2540 : 86) ที่ให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กเกิดความสุขในการเรียน มีลักษณะดังนี้คือ 1) บทเรียนเริ่มจากง่ายไปหายาก มีความต่อเนื่องในเนื้อหา 2) วิธีการเรียนสนุก ไม่น่าเบื่อและตอบสนองความสนใจของผู้เรียน 3) ทุกขั้นตอนของการเรียนมุ่งพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการคิด 4) แนวทางการเรียนรู้สัมพันธ์และสอดคล้องกับธรรมชาติ 5) มีกิจกรรมที่หลากหลายชวนให้ผู้เรียนสนใจ 6) สื่อที่ใช้ประกอบการเรียน

เข้าใจให้เกิดการเรียนรู้ ตรงตามเป้าหมาย 7) การเรียนมุ่งเน้นพัฒนาการของเด็กในภาพรวมมากกว่าผล การสอบทางวิชาการ เมื่อนำลักษณะทั้ง 7 ข้อมาวิเคราะห์ พบว่า การเรียนการสอนโดยใช้วัฏจักรการ เรียนรู้ 4 MAT มีลักษณะที่สอดคล้องต่อผลการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจ โดยเฉพาะ ปัจจัยที่ส่งผลให้นักศึกษามีความสุขและพึงพอใจในการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด คือ กิจกรรมส่งเสริม ความสนใจใฝ่รู้ ($\bar{X} = 5.00$) ผู้สอนมีบุคลิกภาพดี ($\bar{X} = 4.67$) ผู้สอนมีการใช้สื่อที่สอดคล้อง ($\bar{X} = 4.67$) เนื้อหาที่น่าสนใจและนำไปใช้ได้ ($\bar{X} = 4.67$) กิจกรรมมีความสอดคล้องกับขั้นตอนและกิจกรรม ช่วยพัฒนาทักษะทางปัญญา ($\bar{X} = 4.67$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัชณี งามสบัน (2533 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่อง ลักษณะของครูที่พึงประสงค์ พบว่า ครูต้องแจ้งจุดประสงค์ มีการสอดแทรก คุณธรรม ให้ความสนใจเป็นกันเอง ติดตามผลการเรียนอย่างใกล้ชิด ให้เสรีภาพในการแสดง ความคิดเห็น และใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้การเรียนรู้อย่าง 4 MAT ตามกระบวนการ มีกิจกรรมที่หลากหลายสามารถนำไปพัฒนาการคิด โดยมีสื่อประกอบการฝึก และประยุกต์ใช้ได้ส่งเสริมการฝึกทักษะในการแสดงออก จึงทำให้นักศึกษาเกิดความสนใจต่อบทเรียน และรูปแบบกิจกรรมที่ดำเนินการเป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เน้นการจัดกิจกรรมกลุ่ม และรายบุคคล จึงควรมีการทำความเข้าใจกับรูปแบบของกิจกรรม เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลตาม สภาพจริงได้ตามขั้นตอนของการเรียน 8 ขั้นตอน

1.2 ควรมีการนำวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT ไปใช้กับเนื้อหาใน หน่วยอื่น ๆ ของรายวิชาการจัดการเรียนรู้ เช่น ทฤษฎีการเรียนการสอน ทักษะการสอน การวางแผน การจัดการเรียนรู้ เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เป็นวิธีการพัฒนาทักษะทางปัญญา ที่แสดงถึงศักยภาพของผู้เรียน ดังนั้นควรมีการนำไปทดลองกับเนื้อหาในรายวิชาที่ส่วนใหญ่จะฝึก กระบวนการคิดกระบวนการแก้ปัญหาและกระบวนการทำงานกลุ่ม

2.2 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักศึกษาในรายวิชาพื้นฐานของวิชาชีพครู โดย พิจารณาสาระที่สามารถบูรณาการและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ได้ จึงควรมีการนำไปทดลองใช้กับรายวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อศึกษาผลการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อ วิชาศึกษาทั่วไป