

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา เพื่อส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัย 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา เพื่อส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ร้อยละ 50 ขึ้นไป 2) เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และ 5) เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน (สูง ปานกลาง ต่ำ) หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา

สมมติฐานของการวิจัย คือ ชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ร้อยละ 50 ขึ้นไป การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน (สูง ปานกลาง ต่ำ) หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา มีความแตกต่างกัน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน

ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายนาแก้วบ้านแป้น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 จำนวน 11 โรงเรียน
 จำนวนนักเรียน 135 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 3 โรงเรียนหนองผือเทพนิมิต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
 เขต 1 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบ
 แบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2
 ปีการศึกษา 2558 สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง รวม 40 สัปดาห์ รวมเวลาทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวน 4 ชนิดประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมโครงการ
 วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ย
 เท่ากับ 4.70 แปลความหมาย อยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด 2) แบบทดสอบการคิด
 วิเคราะห์ ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.21–0.76 และ
 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20–0.76 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.86 2)
 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ได้ค่า IOC เท่ากับ 1 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง
 0.30–0.68 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.85 และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.60–1.00 ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.21–0.76
 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20–0.78 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.84

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล หาคคุณภาพของชุดกิจกรรมโครงการ
 วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยหาค่าดัชนี
 ประสิทธิภาพ (E.I) เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียน ของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที่ชนิดกลุ่ม
 ตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Dependent Samples) และการวิเคราะห์เพื่อทดสอบ
 ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุด
 กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มี
 ผลต่อคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ก่อนเรียนและหลังเรียน
 แยกวิเคราะห์ตัวแปรตามโดยใช้ ความแปรปรวนพหุคูณร่วมทางเดียว (One – way
 MANCOVA) ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One – Way ANCOVA) และความแปรปรวน
 ทางเดียว (One – Way ANOVA)

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการคิดวิเคราะห์ ความคิด
สร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 0.52, 0.50 และ 0.53 ตามลำดับ
2. การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน
วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .50
3. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน
วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .50
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน
วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .50
5. นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกันหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน
วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา มีการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .50

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา เพื่อส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ที่มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 0.52, 0.50 และ 0.53 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้มีการศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ในการที่จะใช้สื่อ นวัตกรรมที่มีความเหมาะสมผ่านการสร้าง การทดลอง และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่นำมาใช้อย่างถูกต้องเป็นระบบ ก่อนที่จะนำเครื่องมือนี้นี้มาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจริง และการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ เป็นกระบวนการเรียนรู้ ที่เกิดจากความสนใจใคร่รู้ของผู้เรียนที่อยากจะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายๆ สิ่งที่สงสัยและอยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้งชัดเจน หรือต้องการเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ให้มากขึ้นกว่าเดิม โดยใช้ทักษะกระบวนการและแก้ปัญหาหลายๆ ด้านวิธีการศึกษาอย่างเป็นระบบและขั้นตอนต่อเนื่อง มีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียด ลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ จนได้ข้อสรุปหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ (ทิตนา แชมมณี, 2548, หน้า 139) จึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้อันส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียารัตน์ แก้วใส (2550, หน้า 145) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยโครงการวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยโครงการวิทยาศาสตร์ มีประสิทธิภาพ 83.81/75.60 และดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยโครงการวิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 51.49 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้อยู่ 51.49 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิสัยวรรณ ยมกวาง (2551, หน้า 125) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงการวิทยาศาสตร์ เรื่อง น้ำและอากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้โดยโครงการวิทยาศาสตร์ เรื่อง น้ำและอากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 87.34/87.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้โดยโครงการวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 0.77 ผลการวิจัยในครั้งนี้ ชุดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการวิทยาศาสตร์โดยยึดการสอนแบบไตรสิกขา มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องมาจากการศึกษาการสอนแบบไตรสิกขาเป็นหลักในการปฏิบัติตนของคนไทย สังคม เพื่อนำหลักธรรมคำสอนมาใช้ในการดำเนินชีวิต เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม จึงทำให้ชุดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

แบบโครงการวิทยาศาสตร์โดยยึดการสอนแบบไตรสิกขา เป็นชุดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

2. การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงการ

วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา คะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน เท่ากับ 15.89 และหลังเรียน เท่ากับ 23.18 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบค่าที การคิดวิเคราะห์หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ได้ยึดหลักการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนมีบทบาท และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนให้มากที่สุด มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและได้เรียนรู้จากกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ ร่วมกับการผลิตผลงานซึ่งได้มีการคิดวิเคราะห์ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน รูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นได้จัดกิจกรรมในลักษณะที่เน้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย คณะความสามารถทางการเรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรับผิดชอบงานร่วมกัน มีเป้าหมาย มีการปรึกษาหารือวางแผน ดำเนินกิจกรรม แก้ปัญหา ตัดสินใจ และกล้าแสดงออก ตลอดจนจนประสบความสำเร็จร่วมกันเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด และเกิดการเรียนรู้จากการวิเคราะห์หาหนทางในการแก้ปัญหาในทุกขั้นตอน เกิดทักษะและกระบวนการในการทำงานกลุ่ม ทักษะด้านการคิด ที่ส่งผลต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกวรรณ ภูศรีฐาน (2554, หน้า 97-98) การเปรียบเทียบการอ่านจับใจความ การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการกิจกรรมการ

เรียนรู้แบบปกติกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไพศาลวิทยา จำนวน 27 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งเรียนโดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนอนุบาลกุสุมาลย์ จำนวน 27 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ผลการวิจัย นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 กิจกรรม นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านจับใจความ การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา มีการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

3. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน

วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน เท่ากับ 15.89 และหลังเรียน เท่ากับ 23.07 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ การคิดวิเคราะห์หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้เน้นการออกแบบการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงงาน โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าตัดสินใจ และใช้เหตุผลร่วมกันในการดำเนินกิจกรรม นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระภายใต้การวางแผนงาน และดำเนินงานร่วมกัน ช่วยให้นักเรียนได้บูรณาการทักษะการเรียนรู้ภาษา และตอบสนองความต้องการความสนใจที่แตกต่างกันของผู้เรียน ผู้เรียนมีโอกาสใช้ภาษา ปฏิสัมพันธ์สื่อสารจริง เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ อีกทั้งการสอนแบบไตรสิกขา สอดแทรกเข้าไปในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน จึงทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความคิดวิเคราะห์ให้สูงขึ้น ภายหลังจากการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน

วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เท่ากับ 16.25 และหลังเรียน เท่ากับ 23.57 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ

สมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยโครงการ ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมหรือชิ้นงานที่มีลำดับชัดเจน โดยใช้กระบวนการที่เป็นระบบ มีความเชื่อมโยงไปสู่ผลงานสุดท้ายที่เห็นและจับต้องได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทุกขั้นตอน เป็นการพัฒนาโดยองค์รวม เน้นการพัฒนาทักษะต่างๆ ให้ผู้เรียนรู้จักพึ่งตนเองและพัฒนาความสามารถได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วันทนีย์ หมวดเมือง (2553, หน้า 132) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง แสงและการมองเห็น โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาปรากฏดังนี้ นักเรียนที่เรียนด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นร่วมกับการสอนแบบ ไตรสิกขามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวพีร์ กุลสุวรรณ (2552, หน้า 113) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบโครงการที่มีผลต่อทักษะ การปฏิบัติ เรื่องสารในชีวิตประจำวันโดยใช้การสอนแบบไตรสิกขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการ สอนแบบโครงการในชีวิตประจำวันโดยใช้การสอนแบบไตรสิกขา มีทักษะการปฏิบัติอยู่ ในระดับมาก ซึ่งเป็นผลที่ทำให้นักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการ สอนแบบไตรสิกขา มีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

5. นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ปานกลาง และต่ำ ที่ได้รับการสอน ด้วยชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา มีการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยจำแนกตัวแปรตามได้ดังนี้

5.1 คะแนนเฉลี่ยของการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนที่มี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ปานกลาง ต่ำ มีค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ เท่ากับ 24.44, 22.40 และ 22.78 ตามลำดับ โดยความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ จำแนกตามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนต่างกันเป็นรายคู่ พบว่า นักเรียนที่มี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกันมีการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ คือ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงการคิดวิเคราะห์สูง กว่านักเรียน ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปานกลาง ส่วนนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ปานกลาง มีการคิดวิเคราะห์ไม่แตกต่างกับนักเรียน ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการคิดวิเคราะห์

ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

5.2 คะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ปานกลาง ต่ำ มีค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ เท่ากับ 24.67, 22.60 และ 22.00 ตามลำดับโดยแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ จำแนกตามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนเป็นรายคู่พบว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกันมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียน ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปานกลางและต่ำ ส่วนนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปานกลาง มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

5.3 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ปานกลาง ต่ำ มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 25.00, 23.20 และ 22.56 ตามลำดับ และเมื่อทดสอบด้วยสถิติความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญนั้น จะส่งผลดีมากที่สุด เมื่อนำไปใช้สอนกับนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ปานกลาง และต่ำ ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ปานกลาง และต่ำ ตามลำดับ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีความต้องการที่จะเป็นผู้นำในการทำงานอย่างอิสระมีความพยายามที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค เพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างสูงเด่นที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสพผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานความเป็นเลิศตามที่ตนตั้งไว้ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะไม่ทำงานเพราะหวังรางวัลแต่จะทำเพื่อประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2543, หน้า 199 สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2552, หน้า 178) ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วย การที่นักเรียนมีการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำให้มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น สาเหตุเกิดจากได้รับประสบการณ์ของการจัดการกระบวนการเรียนการสอน โดยสอดแทรกการสอนแบบไตรสิกขาเพื่อปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม เป็นกระบวนการศึกษาเพื่อพัฒนามนุษย์ทั้งทางกาย วาจา ความคิด จิตใจ อารมณ์และสติปัญญา ให้สามารถดำรงชีวิต และดำเนินชีวิตในสังคมอย่างสันติมีอิสรภาพ เน้นการปฏิบัติฝึกรอบมตนด้วยหลักของศีล สมาธิ ปัญญา เป็นระบบการฝึกหัดอบรมที่สามารถฝึกจิตใจที่ฟ่องใสบริสุทธิ์ได้ ซึ่งเป็น

การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเอง และสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ดังนั้นจึงทำให้นักเรียนที่สอนโดยใช้ชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ในแต่ละกลุ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำเอาผลการวิจัยไปใช้

1.1 การใช้ชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา เพื่อส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูต้องให้ความรักความเมตตาต่อนักเรียนอย่างเท่าเทียมกัน ให้ความสำคัญกับการเสนอความคิดของนักเรียนเสมอ ให้เกิดบรรยากาศของประชาธิปไตยในห้องเรียน และเมื่อครูต้องการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดที่เหมาะสมอีกวิธีหนึ่งก็คือ การใช้ชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา

1.2 ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูควรให้การเสริมแรงเป็นระยะๆ โดยเฉพาะการเสริมแรงทางบวก เช่น ยกย่องชมเชย ให้รางวัล และควรชมเชยผลงานนักเรียนทุกคนและนำเสนอให้บุคคลอื่นที่เป็นบุคคลภายนอก ได้เห็นผลงานนักเรียนเพื่อเป็นกำลังใจ อีกทั้งช่วยให้นักเรียนเห็นว่าการงานของตนมีค่า และครูคอยให้คำปรึกษาตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ อยู่เสมอ

1.3 ครูควรมีการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้แก่ักเรียนด้วย เพราะจะช่วยส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขาไปทดลองใช้เพื่อพัฒนาตัวแปรตามอื่นๆ เช่น ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความรับผิดชอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณธรรมจริยธรรมด้านต่างๆ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เป็นต้น

2.2 ควรนำชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขาไปทดลองใช้ในเนื้อหาอื่น หรือระดับชั้นอื่น

2.3 ควรนำตัวแปรอิสระชนิดจัดประเภทเช่น ตัวแปรพื้นฐานทางครอบครัว ความถนัดทางการเรียน ตัวแปรความวิตกกังวล การคิดแก้ปัญหา เป็นต้น มาศึกษาเพื่อให้องค์องค์ความรู้เพิ่มเติม ในการนำไปวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี