

## บทที่ 5

### การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยผลการศึกษาค้นคว้าทบทวนการในการสอนกลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงวัตถุประสงค์ สมมติฐาน กลุ่มตัวอย่าง แบบแผนการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ตามลำดับ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการระหว่างก่อนกับหลังการทดลองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการหลังจากทดลอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการและเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

#### สมมติฐาน

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการจะมีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการจะมีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยะหริ่งสังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2540 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ( Simple Random Sampling )

## แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง ( Experimental Design ) ใช้แบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบบสุ่ม และมีการสอบก่อนและหลังทดลอง ( Randomized Control Group Pretest Postest Design )

## เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแผนการสอนแบบโครงการ แบบวัดทักษะกระบวนการ คั่งรายละเอียด ดังนี้

1. แผนการสอนแบบโครงการ เป็นแผนการสอนแบบโครงการที่สร้างขึ้นโดยใช้เนื้อหากลุ่ม การงานและพื้นฐานอาชีพ ส่วนที่เป็นเนื้อหางานช่างและงานประดิษฐ์ เรื่องการประดิษฐ์เป็นของใช้ ของเล่น และของประดับตกแต่ง จำนวน 6 แผน
2. แบบวัดทักษะกระบวนการมี 9 ชั้น จำนวน 39 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสังเกตประมาณค่า ชนิด 5 สเตล ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .85 และค่าความเชื่อมั่น .67

## วิธีทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองดังนี้

### 1. ก่อนการทดลอง

- 1.1 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แบบวัดทักษะกระบวนการ แผนการสอนแบบโครงการ แบบสังเกต สื่อการเรียนการสอน คู่มือสำหรับผู้สังเกต
- 1.2 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ดำเนินการทดลองต่อผู้บังคับบัญชาของ โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 เชิญครูกลุ่มควบคุมมาตกลงและทำแผนการสอนร่วมกัน
- 1.4 เตรียมนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่จะเข้ารับการทดลอง ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- 1.5 จัดทำรายชื่อนักเรียนกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุม

1.6 เตรียมบุคลากร ที่เป็นศึกษานิเทศก์ 4 คน สถานที่ โดยทำความเข้าใจ ข้อตกลงต่าง ๆ ในการสังเกตพฤติกรรมที่ควรทราบ

1.7 นำแบบวัดทักษะกระบวนการ ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองสอน

## 2. การทดลอง

ดำเนินการสอนกลุ่มทดลองด้วยแผนการสอนแบบ โครงการ โดยผู้วิจัยทำการสอนด้วยตนเองและกลุ่มควบคุมด้วยแผนการสอนแบบปกติ

## 3. หลังการทดลอง

นำแบบวัดทักษะกระบวนการ ไปสอบและสังเกตพฤติกรรม วัดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเมื่อเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนที่ได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการจากกลุ่มต่าง ๆ

2. ทดสอบค่าที (t - test) จากค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มต่าง ๆ

2.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนกับหลังทดลอง โดยใช้การทดสอบที (t - test) ชนิดตัวอย่างประชากรสัมพันธ์กัน

2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการก่อนและหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบที (t - test) ชนิดตัวอย่างประชากรไม่เกี่ยวข้องกัน

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้สรุปเป็นประเด็น ได้ดังนี้คือ

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกระบวนการหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกระบวนการหลังการทดลองสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยได้เสนอตามลำดับสมมติฐานดังนี้

1. สมมติฐานข้อที่ 1 “นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการจะมีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง” จากการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางการเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ วิชางานช่างและงานประดิษฐ์ทางสถิติโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดข้อมูลสัมพันธ์กัน (Dependent sample) ตามที่ปรากฏในตารางพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพวิชางานช่างและงานประดิษฐ์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบโครงการหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมมติฐานข้อนี้จึงได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลและผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประไพพิศ ไพรวัลย์ (2526 : 84 - 99) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการและการใช้คู่มือครู ของเขตการศึกษา 6 และเพื่อการศึกษาความรับผิดชอบของนักเรียนก่อนสอนและหลังสอนด้วยวิธีสอนแบบโครงการโดยใช้เนื้อหาในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ผลการศึกษาพบว่าความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองก่อนเรียนหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ประไพพิศ อธิบายว่าการสอนแบบโครงการช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการศึกษาค้นคว้า มีความคิดในการวางแผน ฝึกฝนในการตัดสินใจโดยมีข้อมูล ทำงานอย่างเป็นกระบวนการ รู้จักแก้ปัญหา ถ้าพบอุปสรรค และฝึกการประเมินผลร่วมกันด้วย ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

1.1 เมื่อเด็กทำโครงการด้วยตนเองเด็กก็จะเกิดการเรียนรู้ในด้านเนื้อหาวิชากระบวนการในการทำงานทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่คนจะคิดต่องาน ความสามารถอื่น ๆ ได้แก่ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความคิดริเริ่ม ความเป็นผู้มีวิจาร์ณญาณ ความสามารถในการแก้ปัญหา และมีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการเพิ่มขึ้น (ปนัดดา ไสมวงค์, 2526 : 91 )

1.2 การสอนแบบโครงการ เป็นงานที่ผู้เรียนต้องทำต้องปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ต้องทำเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ เป็นผลงานออกมาในรูปต่าง ๆ ที่กำหนดให้หรือข้อตกลงร่วมกัน

กิจกรรมเหล่านี้ผู้เรียนจะต้องทำด้วยตนเอง เริ่มตั้งแต่การวางแผนการทำงาน การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลความรู้เพื่อประกอบในการทำงาน (สุวรรณ พุทธเมธา, 2523 )

ดังนั้น การสอนแบบโครงการมุ่งที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติงานด้วยตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า และใช้ความคิด ความรู้ของตนเอง ตามความสนใจและความต้องการของนักเรียนเอง และเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองจะทำให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการ หรือความชำนาญทั้งในด้านการทำงาน การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การทำงานในระบบกลุ่มและยังสร้างนิสัยให้เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในการทำงาน ซึ่งจะเป็นผลดีแก่นักเรียนในอนาคตและส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการเพิ่มมากขึ้น

2. สมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวว่า “นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ จะมีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ” จากการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางการเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ วิชางานช่างและงานประดิษฐ์ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการกับกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ ด้วยการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดข้อมูลไม่สัมพันธ์ (Independent sample) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกระบวนการหลังการทดสอบสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมมติฐานข้อนี้จึงได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล และผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของคอลลินส์ (Monroe, 1956 : 53 Citing Collins. n.d : Unpaged) ที่พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ในการคำนวณสูงกว่ากลุ่มควบคุม คอลลินส์ อธิบายว่า การสอนแบบโครงการนี้ได้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นรวมทั้งการฝึกฝนที่เป็นระบบ สอดคล้องกับมอลเลย์ (Malay, 1979 : 27 อ้างถึงใน โสภณ โสมติ, 2532 : 39) ได้ทำการศึกษาและวิจัยการเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ในการสอนวิชาอาชีพ ผลปรากฏว่า วิธีสอนแบบโครงการเป็นวิธีสอนที่เหมาะสมสำหรับการสอนวิชาอาชีพ เนื่องจากการสอนแบบโครงการเป็นการสอนโดยยึดปัญหาที่พบในงานเป็นหลักสอนโดยยึดใบช่วยสอน และสอนโดยยึดโครงการเป็นหลัก ซึ่งขอบอกิปรายเพิ่มเติมดังนี้

2.1 การสอนแบบโครงการทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์คือส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติจริง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการในการทำงานอย่างมีระบบ ซึ่งเริ่มตั้งแต่รวบรวมข้อมูล คิดค้นคว้าวางแผน ร่วมมือกันทำงาน ประสานงาน และการประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกัน ช่วยส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางสังคม ทักษะกระบวนการกลุ่มแบบประชาธิปไตย เป็นการฝึกทักษะต่าง ๆ จากการปฏิบัติจริง และเป็นการฝึกให้

ผู้เรียนมีนิสัยรักการทำงาน มีความขยัน อดทน และรับผิดชอบในการทำงาน (สมจิต สกชนไพฑิย์ (ม.ป.ป.) สุวัฒน์ พุทธเมธา (2523), ชูชาติ เริงฉลาด (2524), อ้างถึงใน ทวีศักดิ์ ไชยมาโย, 2535 : 59-60) ส่วนการสอนแบบปกติพบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนมีลักษณะสื่อสารทางเดียว ครูเป็นผู้ให้นักเรียนเป็นผู้รับ ครูมักไม่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออก ปฏิสัมพันธ์ในลักษณะนี้ ไม่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและการเรียนที่แท้จริง (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539 : 3) สอดคล้องกับสงบ ลักษณะ (2534 : 28) กล่าวว่า ครูเป็นผู้บอกความรู้ อธิบาย บรรยายแก่เด็กโดยตรง

2.2 จุดเด่นของวิธีสอนแบบโครงการ ทำให้เกิดทักษะกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และทำงานอย่างมีแผนงาน (สุทิน บุญชูวงษ์, 2534 : 51) สอดคล้องกับ เกษม สูดหอม (ม.ป.ป : 200) กล่าวว่า วิธีสอนแบบโครงการทำให้นักเรียนสนใจ เพราะได้ลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมการวิจัยค้นคว้าตามการเลือกใช้เครื่องมือและวัสดุ ชาญไชย ศรีไสยเพชร, (2525 : 132) กล่าวว่า วิธีสอนแบบโครงการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะในกระบวนการทำงานจริง เริ่มตั้งแต่ร่วมคิด วางแผน การหาข้อมูลอุปกรณ์ต่างๆ การแบ่งเวลาทำงาน การร่วมมือกันทำงาน การประสานงาน จนกระทั่งการประเมินผลและเป็นการฝึกทักษะต่าง ๆ จากการปฏิบัติจริงได้ ทักษะในการใช้เครื่องมือ การหาข้อมูล การทำงานร่วมกัน การตัดสินใจการปรับปรุงงานในระหว่างการทำงาน และการประเมินผลงานเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ ส่วนวิธีสอนแบบปกติผลการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2533 : 71 ) พบว่า เวลาที่ครูใช้ในการสอนเพื่อการอธิบาย และครูยังนิยมใช้วิธีสอนแบบบรรยายมากที่สุด จึงชี้ให้เห็นว่าการเรียนการสอนยังเน้นครูเป็นศูนย์กลาง เน้นเนื้อหาสาระและความรู้มากกว่ากระบวนการ จากการสังเกตในขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้วิจัยพบว่า

2.2.1 ชั้นตระหนักในปัญหาและความจำเป็นจากการสังเกต เด็กรู้จักอ่านหนังสือ ค้นคว้าในห้องสมุด และรู้จักตั้งคำถามจากการอ่าน การแสดงความคิดเห็นในประเด็นปัญหาต่าง ๆ สรุปปัญหาที่เกิดขึ้น และอภิปรายผลดี ผลเสีย ที่เกิดจากปัญหา

2.2.2 ชั้นคิดวิเคราะห์หิววิจารณ์ นักเรียนรู้จักเสนอความคิดเห็น การพิจารณาแยกแยะของปัญหาอย่างมีเหตุผล นักเรียนรู้จักการรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น

2.2.3 ชั้นสร้างเลือกอย่างหลากหลาย นักเรียนรู้จักวิธีการแก้ปัญหาหากกล้าแสดงความคิดเห็น วิธีการแก้ปัญหาและรู้จักรวบรวมข้อมูลหรือวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

2.2.4 ชั้นประเมินและเลือกทางเลือก นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น ในการแสดงแนวทางในการแก้ปัญหา และร่วมกันตัดสินใจวิธีการแก้ปัญหาโดยการยึดหลักประชาธิปไตย

2.2.5 **ขั้นกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ** นักเรียนกำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน รู้จักการบันทึกเป็นการดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงานและรู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบงานของตนเอง

2.2.6 **ขั้นปฏิบัติด้วยความชื่นชม** นักเรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยตนเอง และปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ช่วยเหลือเพื่อน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ชอบเรียนจากประสบการณ์ตรง มีความสนุกสนาน มีความสุข

2.2.7 **ขั้นประเมินระหว่างปฏิบัติ** นักเรียนสามารถตรวจสอบผลงานของตนเองในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยการตรวจผลงานของตนเอง ของผู้อื่น พิจารณาข้อบกพร่องของงาน และเสนอแนวทางการแก้ไขของตนเอง และผู้ร่วมงาน

2.2.8 **ขั้นปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ** นักเรียนรู้จักการแก้ไขงานของตนเองและของกลุ่ม รู้จักการรายงานการปรับปรุงงานของตนเองได้

2.2.9 **ขั้นประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ** นักเรียนนำผลงานมาจัดป้ายนิเทศ การจัดนิทรรศการแสดงผลงานของตนเองและกลุ่ม โดยการรายงานผลการปฏิบัติงานทำให้นักเรียนชมเชยและยกย่องผลงานของตนเองและกลุ่มซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ พระนอม แก้วกำเนิด (2533 : 32) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการช่วยฝึกให้นักเรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ทำเป็น โดยเฉพาะการทำงานเป็นหมู่คณะ พัฒนางานเป็นและเกิดค่านิยมที่ดีในการทำงาน

ดังนั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า วิธีสอนแบบโครงการทำให้เด็ก ได้เรียนจากการกระทำด้วยตนเอง เด็กจะได้รับผลพัฒนาตนเองทางการคิด การปฏิบัติกรแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน การวางแผนการจัดการและเทคนิควิธีการต่าง ๆ จึงทำให้นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ มีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการทดลองครั้งนี้พบว่า นักเรียนที่เรียนวิธีสอนแบบโครงการและวิธีสอนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการแตกต่างกัน การสอนแบบโครงการเป็นการสอนที่ทำให้ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักคิด ทำเป็น รู้จักการวางแผนการทำงาน ลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเองและแก้ปัญหาเป็น

1.1 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดควรจัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับวิธีสอนแบบโครงการให้แก่ครูผู้สอน เพื่อให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีสอนแบบโครงการ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

1.2 สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ ควรจัดทำเอกสารการนิเทศทางไกลและติดตามกำกับเกี่ยวกับการสอนแบบโครงการที่มีผลต่อทักษะกระบวนการเพื่อให้ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 โรงเรียนควรวิเคราะห์หลักสูตร ทำกำหนดการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่องของวิธีสอนแบบโครงการในกลุ่มวิชาอื่น ๆ และในชั้นเรียนอื่น ๆ

2.2 ควรมีการเปรียบเทียบตัวแปรอื่นที่ไม่ใช่วิธีสอน เช่น เพศ อายุ ความสนใจ ว่าทำให้ทักษะกระบวนการต่างกันหรือไม่