บทที่ 5

บทสรุป

การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษา ค้นคว้า และสรุปผลการวิจัยดังนี้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายหลักคือการพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีจุดมุ่งหมายย่อยดังนี้

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75 / 75

2. เพื่อทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาตามกระบวนการของวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 ชุด โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมในองค์ประกอบด้านต่างๆ ของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ แล้วทำการปรับปรุง

แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านประชาสุขสันต์และโรงเรียนบ้านเกศกาสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 (โรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างใช้นวัตกรรม) จำนวน 3 คน โดยทดลองใช้กับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน เพื่อตรวจสอบ ภาษา ความยากง่ายของเนื้อหา จำนวนแบบฝึกทักษะ รูปแบบของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึกทักษะและทดลองใช้กับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน จำนวน 9 คนและ 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะตามเกณฑ์ 75 / 75 โดยใช้สูตร E_1 / E_2

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านปรือพันไถ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 16 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ

1. ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จำนวน5ชุด

2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยได้ดำเนินการทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียววัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest – Posttest Design) ใช้เวลาศึกษาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ชุดละ 2 ชั่วโมง เวลาระหว่าง15.00 –16.00 น. ของวันพฤหัสและวันศุกร์ในเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รวมเวลา 5 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3

กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านปรือพันไถ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 16 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิเคราะห์โดยการหาค่าความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆ ของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้วยค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และหาประสิทธิภาพโดยการหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ย (E_1/ E_2)

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ของคะแนนสอบของนักเรียนทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้สถิติทดสอบ t-test แบบ Dependent และหาพัฒนาการความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียน โดยอาศัยการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.)

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับคุณภาพ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 75/75 ผลปรากฏ ดังนี้

1.1 ผลการพิจารณาความเหมาะสมในด้านต่างๆของชุดฝึกทักษะ ได้แก่ คู่มือการใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อสำหรับชุดฝึกทักษะ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ เครื่องมือในการวัดและประเมินผล โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีความเห็นว่า ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ทั้ง 5 ชุด โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.19 และ $S.D.$ = 0.50)

1.2 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เมื่อนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้นวัตกรรม จำนวน 9 คน พบว่า มีประสิทธิภาพ 76.09 / 77.04 และ 30 คน มีประสิทธิภาพ 79.23 / 77.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. การทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลปรากฏ ดังนี้

2.1 ผลของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียน สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.33 หมายความว่า หลังเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น 0.33 หรือคิดเป็นร้อยละ 33

3. การศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.1 การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ปรากฏว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.75 คือ ชุดฝึกทักษะมีบัตรคำสั่ง เนื้อหาและแบบฝึก มีข้อแนะนำที่ชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจในงานที่จะทำ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.06 คือ เวลาที่ใช้ในการสอนมีความเหมาะสม

3.2 การประเมินด้านกระบวนการในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อปรากฏว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.88 คือ กิจกรรมสะดวกต่อการปฏิบัติ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.19 คือ แบบฝึกทักษะทำให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์หาแนวทางหลักการสำคัญของข้อมูลต่างๆ ได้

3.3 การประเมินด้านผลผลิตในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.19 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาจากความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนปรากฏว่าหลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 5 ชุดเมื่อนำไปทดลองใช้หาประสิทธิภาพกับนักเรียน 30 คน พบว่าชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้น ชุดที่ 2 เรื่องการคิดวิเคราะห์จากเพลง มีประสิทธิภาพเพียงร้อยละ 68.98 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากในขณะทดลองหาประสิทธิภาพการใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 2 ได้มีการฝึกซ้อมวงดุริยางค์ของโรงเรียนเกิดขึ้น และมีเสียงดังรบกวนผู้เรียนจึงเป็นตัวแปรแทรกซ้อน (Extraneous variable) ที่เกิดขึ้นระหว่างทำการทดลองทำให้นักเรียนไม่มีสมาธิในการเรียน จึงส่งผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนของนักเรียนทำให้ค่า

ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 2 อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ และจากการทดลองใช้ชุดฝึกทักษะ ชุดที่ 4 เรื่องการคิดวิเคราะห์จากคำกลอน มีประสิทธิภาพ ร้อยละ 67.61 และเมื่อนำไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 30 คน พบว่ามีประสิทธิภาพร้อยละ 74.61 ซึ่งยังไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 75 อาจเนื่องมาจาก การคิดวิเคราะห์จากคำกลอนต้องอาศัยทักษะในการตีความ ซึ่งเป็นทักษะที่สูงกว่าการอ่านร้อยแก้วธรรมดา ตรงตามแนวคิดของ นพดล สังข์ทอง (2544, หน้า 9) ที่กล่าวว่าบทร้อยกรองนั้นแตกต่างไปจากร้อยแก้วโดยมีลักษณะพิเศษคือมีคำสัมผัส การใช้คำที่เหมาะสมกลมกลืน สละสลวยในภาษา ซึ่งยากต่อการทำความเข้าใจต้องอาศัยความเข้าใจในการอ่านและรู้ความหมายของคำที่สื่อจากบทกลอน จึงเป็นเรื่องที่นักเรียนทำความเข้าใจได้ยากกว่าการอ่านร้อยแก้วธรรมดาดังนั้นจึงทำให้ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 4 ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แต่ทั้งนี้โดยภาพรวมแล้ว ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่สร้างขึ้นเมื่อนำไปทดลองกับนักเรียน ผลปรากฏว่า มีประสิทธิภาพ 79.23 / 77.22 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75 ปัจจัยที่ส่งผลให้ชุดฝึกทักษะมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 เกิดจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างชุดฝึกทักษะอย่างมีหลักเกณฑ์และมีขั้นตอน โดยศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎี เทคนิควิธีการสร้างชุดฝึกทักษะที่ดีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก่อนลงมือสร้างชุดฝึกทักษะ โดยยึดหลักแนวคิดทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของบลูมและมาซาร์โน และยึดหลักการสร้างชุดฝึกทักษะตามแนวคิดของ พรรณี ช.เจนจิต และ สุรางค์ โค้วตระกูล ซึ่งได้กล่าวถึงการสร้างชุดฝึกทักษะว่าต้องยึดตามหลักจิตวิทยาคือกฎแห่งผลการฝึกหัดควรเน้นให้มีการทำซ้ำบ่อยๆ จนเกิดทักษะ การเสริมแรง แรงจูงใจ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัย นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการสร้างชุดฝึกทักษะที่ดีจากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะสร้างชุดฝึกทักษะนี้ ซึ่งใช้หลักการตามแนวคิดของ วิชัย เพชรเรือง (2531, หน้า 73) ที่กล่าวว่า ลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะแต่ละชุดควรใช้หลักจิตวิทยาเข้าช่วย การสร้างชุดฝึกทักษะแต่ละครั้ง ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วย ชุดฝึกทักษะควรฝึกในสิ่งที่เกี่ยวข้องใกล้ชิดกับตัวเด็ก คำสั่งหรือตัวอย่างไม่ควรยาวเกินไปและควรคำนึงถึงพัฒนาการและวุฒิภาวะของผู้เรียน รวมทั้งชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสามารถนำไปทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพได้จึงทำให้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของประทีป ยอดเกตุ (2550) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้

วิชาภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.04 / 81.33 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด75/75และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของปณิสรา จันทร์ปาละ (2553) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.25 / 80.67 ซึ่งสูงกว่าเณฑ์ที่กำหนดและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรัตน์ จรัสแผ้ว (2549) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ชุดกิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 81.45 / 80.26 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของนิตยาพร แซ่ตั้ง และคณะ (2550) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ผังกราฟิก เรื่องสัตว์น่ารู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4ผลปรากฏว่าการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ผังกราฟิก เรื่องสัตว์น่ารู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จำนวน 5 ชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.09 / 76.22 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75

2. การทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.1 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เมื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 คน พบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้ฝึกให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในกระบวนการเรียนการสอนโดยยึดหลักตามแนวคิดของ สุวิทย์ มูลคำ (2550, หน้า 16-22) ที่กล่าวว่ากระบวนการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือขั้นที่1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะโดยใช้ เทคนิคคำถาม 5W 1H ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ ซึ่งใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์ใกล้ตัว ตั้งประเด็นคำถาม ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร เพราะเหตุใด อย่างไรและกระบวนการจัดการเรียนการสอน เน้นให้นักเรียนทุกคน มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้โดยครูผู้สอนเป็นผู้คอยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการคิดและร่วมกันอภิปรายตลอดเวลาดังคำกล่าวของชาตรี สำราญ (2548, หน้า 40 - 41) ที่กล่าววว่า การปูพื้นฐานให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ ครู

จะต้องฝึกการตั้งคำถาม โดยยึดหลักสากลของคำถาม ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร เพราะเหตุใด อย่างไร ใช้สถานการณ์มาฝึกการค้นคว้า ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้เสนอสถานการณ์ไว้หลายรูปแบบมีทั้งฝึกคิดวิเคราะห์จากนิทาน ข่าว บทเพลง บทกลอน รวมทั้งคิดวิเคราะห์จากรูปภาพซึ่งเป็นการเสนอสถานการณ์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดและชุดฝึกทักษะทุกชุด จะมีกิจกรรมที่เป็นกระบวนการฝึกคิดวิเคราะห์ที่คล้ายๆ กันเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นไปตามกฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (สุจริต เพียรชอบ และ สายใจ อินทรัมพรรย์, 2536, หน้า 65-73) ที่กล่าวว่าสิ่งใดๆ ก็ตามที่มีการฝึกหัดหรือกระทำซ้ำๆ ย่อมจะทำให้ผู้ฝึกมีความคล่อง สามารถทำได้ดีดังนั้นการที่นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบตามชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ได้พัฒนาขึ้น จึงทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ขวัญเกษม (2550) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนภาษาไทย โดยใช้กรณีศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโนนระเวียง จังหวัดนครราชสีมา ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นสื่อการเรียนมีความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประทีป ยอดเกตุ (2550) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งสามารถพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับดีมากและทำให้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญช่วย สังข์ศิริ (2549) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน โดยใช้นิทานธรรมะเป็นสื่อการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่2โรงเรียนวัดเทียนถวาย จังหวัดปทุมธานี ผลปรากฏว่าความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียนของนักเรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมมีคะแนนเฉลี่ยวัดผลหลังเรียน25.0สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยวัดผลก่อนเรียน 20.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.33 หมายความว่า หลังเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น 0.33 หรือคิดเป็นร้อยละ 33 ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วยังน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองมีความสามารถในการทำคะแนนทดสอบก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย

ค่อนข้างสูง และเมื่อนักเรียนทำการทดสอบหลังเรียนพบว่าได้คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากเดิมเพียงเล็กน้อย อาจเป็นเพราะผู้เรียนไม่มีแรงจูงใจในการทำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์นี้ เพราะไม่มีผลต่อคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาหลัก จึงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจน้อยลง อีกทั้งทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่พัฒนายาก ซึ่งตรงกับแนวคิดของ วนิช สุธารัตน์ (2547, หน้า 67-71) ที่กล่าวว่าการคิดวิเคราะห์เป็นการคิดที่อาศัยกระบวนการทางปัญญาที่ซับซ้อน หรือกระบวนการทำงานของสมองในระดับสูงที่สูงกว่าการใช้ความคิดตามปกติเป็นกระบวนการคิดที่เกิดขึ้นอย่างมีระบบมีขั้นตอน และเหตุผลอีกประการคือการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์อาจต้องใช้ระยะเวลานานจึงจะทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรัตน์ จรัสแผ้ว (2549) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กล่าวว่า ผลของการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การฝึกคิดจำเป็นต้องฝึกซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง และจะต้องฝึกอย่างต่อเนื่องโดยเปลี่ยนเนื้อหาสถานการณ์ในการฝึกแต่ละครั้ง ยิ่งมีโอกาสฝึกมากๆ จะทำให้ความสามารถในการคิดสูงขึ้น แต่จากผลการใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์นี้ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ จึงถือว่าเป็นผลดีต่อการพัฒนาผู้เรียน ดังที่ โรเจอร์ (Rogers, 1969 หน้า 104) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญมากกว่าความรู้ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้เรียนจึงควรได้เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมกับเนื้อหาสาระ

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 คน ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งส่งผลต่อการประเมินด้านผลผลิต คือทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น เนื่องมาจากการสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้ผ่านกระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบ มีการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญการหาประสิทธิภาพตามขั้นตอน นอกจากนี้ในการสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ได้ยึดหลักจิตวิทยาและมีเนื้อหาหลากหลายซึ่งเป็นเนื้อหาที่อยู่รอบๆ ตัวผู้เรียนและเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เป็นปัจจุบัน และ เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของนักเรียน รูปเล่มสวยงาม คำชี้แจงชัดเจน มีภาพประกอบ จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิตยาพร แซ่ตั้ง และคณะ (2550) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์โดยใช้ผังกราฟิก เรื่องสัตว์น่ารู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏผลการวิจัยคือ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในภาพรวมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต อยู่ในระดับมาก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของทัศนีย์ คำอิ่มและคณะ (2551) ทำการ

วิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ข่าวและเหตุการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัย คือนักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ข่าว และเหตุการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1. การใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์นักเรียนต้องมีความสามารถในการอ่าน และเขียนดังนั้นครูผู้สอนควรตรวจสอบความสามารถในการอ่านและเขียนของนักเรียน ซึ่งถ้านักเรียนคนใดมีปัญหาในเรื่องการอ่านและเขียน ครูผู้สอนอาจจะใช้เทคนิค เพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ชุดฝึกทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เวลาที่ใช้ในการทำชุดฝึกทักษะครูอาจยืดหยุ่นได้ เพราะนักเรียนบางคนเขียนหนังสือช้าหรืออ่านหนังสือช้า อาจทำให้ทำแบบฝึกได้ไม่ครบกระบวนการ

3. การนำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ไปใช้ขึ้นอยู่กับครูผู้สอน อาจจะนำใช้ในช่วงเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือนำไปใช้ในช่วงเวลาสอนซ่อมเสริมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

4. ควรมีการควบคุมสถานการณ์การใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ให้เอื้อต่อการเรียนรู้และควรจัดบรรยากาศที่สร้างความสนใจให้กับนักเรียนเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

5. ครูผู้สอนควรปูพื้นฐานการอ่านบทกลอน คำศัพท์ในบทกลอน เพื่อให้นักเรียนได้รู้และเข้าใจความหมายของบทกลอนก่อน ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์จากเนื้อเรื่องที่เป็นบทกลอนได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุด

2. ควรเพิ่มกิจกรรมหรือแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะการฝึกคิดวิเคราะห์หลักการให้มากขึ้น

3. ควรมีการสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สอดแทรกเข้าไปในกลุ่มสาระวิชาหลักเพื่อให้นักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรมให้มากขึ้น

4. ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในทุกระดับชั้น

5. ควรเพิ่มระยะเวลาในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เพราะเป็นทักษะการคิดที่พัฒนายากและต้องใช้ระยะเวลานานในการฝึกฝน

6. การเลือกเนื้อเรื่องที่ใช้สำหรับฝึกคิดวิเคราะห์ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้เลือกตามความสนใจของนักเรียนเพื่อเป็นแรงจูงใจและเป็นแรงกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ได้ดียิ่งขึ้น