

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ใช้สำหรับเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์แก่ครูประถมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ตัวอย่างประชากร เป็นครูผู้สอนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ในกลุ่มโรงเรียน สงเปลือย สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 46 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling)

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นทั้งการสร้างและการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่ใช้สำหรับเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูประถมศึกษา โดยหลังจากที่สร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงพัฒนาตามกระบวนการผลิตชุดการเรียน คือทดลองครั้งที่ 1 กับครู 1 คน ครั้งที่ 2 กับครู 10 คน และครั้งที่ 3 กับครู 46 คน และผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อศึกษาตรวจสอบและอภิปรายผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองอีก 2 อย่างคือ แบบวัดความรู้ก่อนและหลัง การศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูประถมศึกษาทั้ง 6 เล่ม มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

เล่มที่ 1 ความคิดนั้นสำคัญไฉน เป็นสาระความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของการคิด และกระบวนการคิดวิเคราะห์วิจารณ์

เล่มที่ 2 สู่โลกแห่งการคิด เป็นสาระความรู้ในด้านการจัดการเรียนการสอน คิดวิเคราะห์วิจารณ์ ซึ่งประกอบด้วย ครูกับการเตรียมการสอนคิดวิเคราะห์วิจารณ์ กิจกรรมการเรียนการสอนคิดวิเคราะห์วิจารณ์ และการวัดผลประเมินผล

เล่มที่ 3 การเดินทางสู่จุดหมาย เป็นแนวทางในการสอนทักษะการแสวงหาความรู้ในกระบวนการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ซึ่งประกอบด้วยทักษะทางภาษา คือ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะการสังเกต และทักษะการคาดคะเนคำตอบ

เล่มที่ 4 วิธีทางที่ท้าทาย เป็นแนวทางในการสอนทักษะการใช้ การแสดง เหตุผลของการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ซึ่งประกอบด้วย วิธีการอุปมาน และวิธีการอนุมาน

เล่มที่ 5 ก่อนจะตัดสินใจ เป็นสาระความรู้ในด้านการสอนทักษะการประเมิน ข้อมูลข่าวสาร ก่อนการตัดสินใจในกระบวนการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการจำแนก ทักษะการเปรียบเทียบ และทักษะการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เล่มที่ 6 จุดหมายปลายทาง เป็นแนวทางในการสอนทักษะการเลือกและตัดสินใจในกระบวนการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ เพื่อนำไปสู่คำตอบที่ถูกต้องและมีเหตุผล

แบบวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ วัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูผู้ศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามเนื้อหาสาระในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้ง 6 เล่ม

แบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นแบบประเมินค่า 5 อันดับ ตามแบบวัดทัศนคติของลิเคิร์ต (Likert Scale) จำนวน 16 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามลำดับดังต่อไปนี้

3.1 นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและสำนวนภาษา แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.2 นำแบบวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไป

ทดสอบกับครูประถมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง แล้วปรับปรุงจนได้ข้อสอบที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

3.3 นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไปทดลองใช้ (Try out) ครั้งที่ 1 กับครูประถมศึกษาที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบด้านภาษา กระบวนการศึกษาด้วยตนเอง และระยะเวลาในการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นรายละเอียด

3.4 ปรับปรุงชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามข้อบกพร่องที่ค้นพบ และข้อเสนอแนะของครู

3.5 นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไปทดลองใช้ (Try out) ครั้งที่ 2 กับครูประถมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการที่ให้ครูศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองจนครบขั้นตอน นำผลมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตรวจสอบคะแนนพัฒนาการหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และประเมินความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นเบื้องต้น แล้วปรับปรุงแก้ไขในข้อบกพร่องที่ค้นพบจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยนำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นครูประถมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนสงเปลือย สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 46 คน โดยผู้วิจัยแบ่งครูออกเป็น 4 ฐาน ตามสภาพภูมิศาสตร์และระยะทางระหว่างโรงเรียนในกลุ่ม ในแต่ละฐานผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยกระบวนการเดียวกัน เวียนไปที่ละฐานจนครบทั้ง 4 ฐาน สำคัญในการดำเนินการโดยสรุปมีดังนี้คือ ประมุขนิเทศครูเพื่อชี้แจงขั้นตอนในการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทดสอบก่อนการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มอบชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เล่มที่ 1 - 3 ให้ไปศึกษา โดยกำหนดเวลาให้ศึกษา 1 สัปดาห์ หลังจากครบ 1 สัปดาห์แล้วผู้วิจัยดำเนินการนิเทศการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชักถามปัญหา และให้คำแนะนำเพิ่มเติม ผู้วิจัยรับชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เล่มที่ 1 - 3 กลับคืน มอบชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เล่มที่ 4 - 6 ให้ครูศึกษา เมื่อครบ 1 สัปดาห์แล้วผู้วิจัยรับชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เล่มที่ 4 - 6 กลับคืน ปัจจุบันนิเทศ สรุป และ

อภิปรายปัญหาต่าง ๆ แล้วให้ครูทดสอบหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งตอบแบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ข้อมูลคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และข้อมูลคะแนนทดสอบท้ายเล่มในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง นำมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80:80

4.2 ข้อมูลคะแนนจากแบบวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนและหลังการศึกษาด้วยการทดสอบค่าที (t-test)

4.3 ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิเคราะห์โดยหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูประถมศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้นทุกเล่มมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80:80 คือมีประสิทธิภาพตั้งแต่ 80.31 : 87.01 ขึ้นไป ดังรายละเอียด

เล่มที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.31 : 91.10

เล่มที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 94.91 : 93.00

เล่มที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.39 : 93.70

เล่มที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.42 : 87.01

เล่มที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 94.76 : 94.10

เล่มที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.18 : 91.70

2. ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองรวมทั้งหกเล่มเท่ากับ 91.43:91.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80:80 ที่กำหนด

3. ความแตกต่างของคะแนนการวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า คะแนนวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 โดยค่าคะแนนที่ (t-test) ที่คำนวณได้เท่ากับ 11.212

ซึ่ง $.01t_{40} = 2.423$

4. ความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า โดยภาพรวมครูมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกรายการ รายการที่มีค่าคะแนนความพึงพอใจมากเป็นอันดับสูงสุดคือ ด้านการจัดเนื้อหา ขนาดเล่ม และการจัดรูปเล่มชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ให้แก่ครูประถมศึกษา พบว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้ง 6 เล่ม มีประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือมีค่าคะแนนที่แสดงถึงประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80:80 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานในการตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นเนื้อหาวิชาที่ใช้อยู่ทั่วไป (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2521) สำหรับประสิทธิภาพโดยรวมของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งหมดเล่มมีค่าเท่ากับ 91.43:91.78 ซึ่งก็สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดียวกัน และผลจากการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถยืนยันได้ถึงประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองว่า สามารถเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ให้แก่ครูผู้ศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในครั้งนี้ได้ ส่วนผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยมุ่งหมายให้ครูประเมินสื่อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า มีค่าคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในทุกรายการที่ผู้วิจัยต้องการทราบผลการประเมิน ซึ่งแสดงถึงผลการพัฒนาวัตกรรมการศึกษาในรูปแบบชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่บรรจุเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ครั้งนี้ เป็นที่พอใจของครูและเป็นประโยชน์ให้ครูนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนได้

เมื่อแยกพิจารณาในส่วนรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในแต่ละเล่มพบว่า เล่มที่ 1 และเล่มที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการคือ ค่าคะแนนจากการปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดในเล่ม น้อยกว่าค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ซึ่งเป็นคะแนนจากการทดสอบหลังศึกษาในเล่ม ส่วนเล่มที่ 2 เล่มที่ 4 เล่มที่ 5 และเล่มที่ 6 ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการมีค่ามากกว่าค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ จากความแตกต่าง

ของค่าประสิทธิภาพดังกล่าวอาจชี้บ่งได้ว่า เนื้อหาสาระความรู้และกิจกรรมฝึกปฏิบัติในแต่ละ เล่ม มีความยากง่ายต่อการทำความเข้าใจแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ค่าประสิทธิภาพของ กระบวนการในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองทุกเล่มก็ยังคงสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80:80 ส่วนค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองทุกเล่มพบว่า มีค่าประสิทธิภาพอยู่ ระหว่าง 87.01 - 94.10 ซึ่งแสดงว่าครุมีความตั้งใจในการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และต้องการทราบผลสัมฤทธิ์ในการศึกษาของตนเองอย่างแท้จริง มิฉะนั้นแล้วครุผู้ศึกษาชุด การเรียนรู้ด้วยตนเองอาจจะทำคะแนนได้สูงถึงร้อยละร้อย เพราะในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมี เฉลยไว้สำหรับตรวจสอบผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหลักการของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ต้องการ ให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนทันทีเพื่อเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2521)

เมื่อนำค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลองภาคสนามกับครุ 46 คน เปรียบเทียบกับการทดลองกับครุ 10 คน ซึ่งเป็นการทดลองก่อนการทดลองภาคสนาม พบว่า ทุกเล่มมีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการและค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์สอดคล้องกัน โดย นัยที่ปรากฏนี้สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้ง 6 เล่ม มีความเชื่อมั่นได้ ตามกระบวนการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จากการพิจารณาผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบวัดความรู้ก่อนและ หลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่ง ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองกับคะแนนการทดสอบ หลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นดัชนียืนยันได้ว่า ครุมีความรู้เพิ่มขึ้นจริงหลังจากผ่าน การศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของครุต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า ทุกรายการที่ครุประเมินมีค่าคะแนนระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก คือมีค่าความ พึงพอใจระหว่าง 4.10 - 4.46 และเมื่อแยกพิจารณาเป็นกลุ่มข้อกระทงที่ให้ครุประเมิน พบว่า ด้านการจัดเนื้อหาและการจัดรูปเล่มชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าความพึงพอใจเป็นอันดับสูงสุด ($\bar{X} = 4.34$) ส่วนด้านความน่าสนใจของเนื้อหาสาระในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กับด้าน ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าคะแนนความพึงพอใจเท่ากัน ($\bar{X} = 4.27$) จากผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังกล่าว สรุปได้ว่า ครุมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้

ด้วยตนเอง ในระดับมาก แสดงว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากข้อค้นพบของผู้วิจัยโดยการซักถามครูผู้ศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีข้อสังเกตบางประการที่น่าสนใจคือ ครูมีความกระตือรือร้นที่จะทราบผลคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกล่าวว่า คะแนนทดสอบหลังการศึกษาน่าจะได้สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนการศึกษา เพราะชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้นำเสนอสาระต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ อ่านแล้วเข้าใจง่าย และครูในบางส่วนได้ซักถามผู้วิจัยในสาระสำคัญของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบว่ามีความเข้าใจตรงกันหรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายตอบข้อซักถามดังกล่าวจนมีความเข้าใจที่ตรงกัน ในส่วนของเวลาที่ใช้ในการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูผู้ศึกษาแต่ละคนจะมีความต้องการเวลามากน้อยต่างกันด้วยเหตุผลของแต่ละบุคคล การกำหนดเวลาให้ครูศึกษาไว้จำกัดอาจไม่ได้ผลเท่าที่ควร ดังนั้นจึงควรกำหนดเวลาไว้ให้พอเหมาะ ไม่มากไม่น้อยจนเกินไป และควรมีวิธีการอื่น ๆ ที่จะกระตุ้นให้ครูตั้งใจศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ตนเองให้มากขึ้น และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการจัดให้พบกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างครูผู้ศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความจำเป็นมาก เพราะจะทำให้เกิดความเข้าใจในวิธีการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนที่ตรงกัน

การนำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ไปใช้ หน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาควรจะได้ศึกษาและทำความเข้าใจในจุดมุ่งหมาย และสาระสำคัญของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเสียก่อน การนำไปใช้อาจใช้ได้ทั้งในลักษณะให้บุคลากรศึกษาด้วยตนเอง หรือใช้ประกอบกิจกรรมการอบรมเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ที่มีกระบวนการหรือกิจกรรมฝึกปฏิบัติประกอบด้วยก็ได้ ซึ่งสาระในการดำเนินการขึ้นอยู่กับเจตนาที่นำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะสรุปประเด็นสำคัญของการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ไว้เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันคือ การจัดการเรียนการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์จะแยกเป็นสองประการคือ การสอนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ซึ่งได้แก่ ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการใช้เหตุผล ทักษะการประเมินข้อมูล และทักษะการเลือกและตัดสินใจ อีกประการหนึ่งคือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ซึ่งสามารถจัดได้ในลักษณะการสอนด้วยกระบวนการประเมินข้อมูลและการสอนด้วยกระบวนการแก้ปัญหา โดยทั้งหมดที่กล่าวนี้มีสาระและวิธีการแสดงอยู่ในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้ว

การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่วิจารณ์ของครูประถมศึกษาโดยกระบวนการวิจัยครั้งนี้ ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการรวบรวมสาระความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่วิจารณ์ จัดทำเป็นเอกสารในรูปชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับครูประถมศึกษาใช้ศึกษาค้นคว้าและนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของนักการศึกษา เช่น Paul (1990) ที่กล่าวไว้ว่า ในการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่วิจารณ์ ครูเป็นบุคคลสำคัญที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการเรียนการสอนอย่างชัดเจน การอบรมครูประจำการจึงมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการเสริมความรู้ให้แก่ครูโดยตรง และ วลัย อารุณี (1980) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคนิคการสอนคิดวิเคราะห์ที่วิจารณ์มาใช้สอนวิชาสังคมศึกษาในประเทศไทยพบว่า การนำการสอนแบบคิดวิเคราะห์ที่วิจารณ์มาใช้ในการเรียนการสอน จะต้องมีการเตรียมครูให้พร้อม ไม่ว่าจะเป็นการอบรมครูประจำการหรือการเตรียมโปรแกรมการผลิตครู นอกจากสอดคล้องกับทัศนะของนักศึกษาดังกล่าวแล้ว ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่วิจารณ์ยังตอบสนองความต้องการของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ที่เน้นให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ที่วิจารณ์ (กรมวิชาการ, 2533)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่วิจารณ์ของครูประถมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำไปใช้เพิ่มพูนความรู้ให้แก่ครูประถมศึกษาได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประสิทธิภาพการสอนของครูประถมศึกษา ควรได้จัดทำเอกสารชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่วิจารณ์ของครูประถมศึกษาเผยแพร่ เพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่วิจารณ์ ซึ่งเป็นความมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการ อันเป็นเจตนารมณ์ของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521

(ฉบับปรับปรุง 2533) และจะได้ผลดีถ้านำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองไปให้ครูประถมศึกษาได้ศึกษา โดยมีการวางแผนการนิเทศติดตามผลการศึกษาและการนำไปใช้ของครู

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

2.1 ควรมีการวิจัยติดตามผลการนำความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครูที่ผ่านการฝึกอบรมนี้ เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนก่อนและหลังการฝึกอบรม

2.2 ควรนำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้นในการวิจัยนี้ไปทดลองใช้กับครูในระดับอื่น เพื่อศึกษาดูว่าจะได้ผลแตกต่างกันหรือไม่

2.3 ควรมีการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่จะช่วยเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนทักษะอื่น ๆ ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ครูประถมศึกษา เพื่อส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาตนเองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและหลักสูตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย