

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร โดยศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนด้านยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันในการอ่านและด้านการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ สังเคราะห์และพัฒนารูปแบบการสอนและศึกษาผลของการใช้รูปแบบการสอนที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยสรุปได้ตามลำดับดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร

1.2 เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร ที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาจารย์ผู้สอนแผนกวิชาภาษาอังกฤษและนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในแต่ละระยะของการวิจัย มีดังนี้

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาบริบท คือ อาจารย์ผู้สอนแผนกวิชาภาษาอังกฤษมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร จำนวน 5 คน ที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาการอ่านภาษาอังกฤษ และนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 200 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling)

2.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนารูปแบบการสอน คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเกษตรศาสตร์บางพระ ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร สาขาสัตวศาสตร์ พืชศาสตร์ และประมง ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 2 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 51 คน

2.2.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองแบบกลุ่มเปรียบเทียบก่อนหลัง (randomized pretest-posttest control group) เพื่อประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการสอน คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 สาขาวิชาการบัญชี ระบบสารสนเทศ และวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล จำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่มๆ ละ 30 คน ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันและกลุ่มควบคุมได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยวิธีปกติ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มต่างก็ผู้เรียนที่มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษใกล้เคียงกันโดยใช้ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในภาคเรียนที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์ในการจัดความสามารถในการอ่าน

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังต่อไปนี้

2.3.1 เครื่องมือในการศึกษาบริบท ได้แก่ แบบสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนแผนกวิชาภาษาอังกฤษและนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ต่อสภาพปัจจุบัน ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร ซึ่งเป็นมาตราส่วนแบบประมาณค่า 5 ระดับ

2.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบบันทึกเหตุการณ์การเรียนการสอน แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอน แบบบันทึกความคิดเห็นของผู้เรียน แบบทดสอบย่อยเพื่อวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการสอน ได้แก่ 1) แบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ และ 2) แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการสอน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองซึ่งได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันจำนวน 7 แผน 2) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการสอน ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ และ 3) แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.4 การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

2.4.1 การวิจัยระยะที่ 1 : การวิจัยเพื่อศึกษาบริบทและสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการสอน มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

2.4.1.1 ศึกษาบริบทด้านการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ ด้านสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2.4.1.2 ศึกษากรอบแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยการวิเคราะห์เอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1.3 ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ การสอนอ่านอย่างมีวิจารณญาณ
ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

2.4.1.4 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน

2.4.1.5 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบระบบการเรียนการสอน แนวคิดเกี่ยวกับการ
จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.4.1.6 สังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการสอนโดยเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ตรวจสอบ แก้ไข ให้ข้อเสนอแนะ ทำการปรับปรุงร่างต้นแบบรูปแบบการสอน และนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิทางด้าน
หลักสูตรและการสอนจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ แก้ไข ให้ข้อเสนอแนะ ทำการปรับปรุงและนำไปใช้ในการ
จัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนารูปแบบการสอน

2.4.2 การวิจัยระยะที่ 2 : การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ
โดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 3 วงจร ตาม
แนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1990) ในรายวิชา 01-320-004 ภาษาอังกฤษเทคนิค 2 ตามแผนการจัดการ
เรียนรู้จำนวน 7 แผน โดยใช้เวลาในการสอนแผนละ 150 นาที

2.4.3 การวิจัยระยะที่ 3 : การวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษ
อย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเปรียบเทียบ
ก่อนหลัง ตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 7 แผน โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแผนละ 150
นาที

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลระยะศึกษาบริบทและสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการสอนโดยการหา
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

2.5.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลระยะพัฒนารูปแบบการสอนโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบทดสอบย่อยในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน
ภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังการสอน วิเคราะห์
ข้อมูล เชิงคุณภาพจากแบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนการสอนทั้ง 3 วงจร

2.5.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลระยะประเมินรูปแบบการสอนโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบที (t-test)

3. สรุปผลการวิจัย

3.1 รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน

รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นสังเคราะห์มาจากการศึกษาบริบทของการจัดการเรียนการสอนที่
เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และความต้องการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณและการใช้
ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันในการสอนอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี รูปแบบการสอนที่
พัฒนาขึ้นครอบคลุมทุกองค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่ดี และมีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน สามารถนำไปใช้

เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดของรูปแบบการสอน ดังนี้

3.1.1 หลักการและจุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอน

1) การอ่านอย่างมีวิจารณญาณเป็นการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ผู้อ่านวิเคราะห์สิ่งที่อ่านด้วยความรอบคอบ ไตร่ตรองเพื่อแยกแยะข้อเท็จจริงและความคิดเห็น ระบุแนวคิดที่ซ่อนอยู่ในบทอ่าน ทำความเข้าใจด้วยการแปลความหมายและตีความหมายข้อมูลอันจะนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล ประเมินสิ่งที่อ่านโดยใช้เกณฑ์ที่เชื่อถือได้และมีหลักฐานอ้างอิง บุคคลที่มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณจะสามารถตีความวินิจฉัยสิ่งที่อ่านอย่างมีเหตุผล ไม่หลงเชื่อและตกเป็นเครื่องมือของสื่อได้โดยง่ายซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับคนไทยตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด การจัดการ ประยุกต์ความรู้มาใช้แก้ปัญหาและเรียนรู้ตลอดชีวิต

2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ กระบวนการคิดวิเคราะห์สภาพการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ ด้วยความไตร่ตรองโดยผ่านกระบวนการแปลความ ตีความหมายข้อมูลและหาความสัมพันธ์ของ สิ่งนั้นเพื่อให้เข้าใจอย่างถ่องแท้อันจะนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผลแล้วทำการประเมินตัดสิน โดยใช้เกณฑ์ที่เชื่อถือได้ ก่อนที่จะตัดสินใจหรือปฏิบัติการใด ๆ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะการคิดที่จำเป็นต่อการสืบค้นหาความรู้ ความจริง หรือ การแก้ปัญหา กระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการย่อย คือ การระบุประเด็นปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล การระบุลักษณะของข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การลงข้อสรุปโดยใช้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย และการประเมินข้อสรุป

3) ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน หมายถึง วิธีการที่ผู้เรียนใช้ควบคุมความรู้ ความคิด สติปัญญา ของตัวเองขณะเรียนรู้ เพื่อให้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพบรรลุตามเป้าหมาย โดยผ่านกระบวนการหลัก 3 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การกำกับตรวจสอบ และการประเมินผล

4) การอ่านอย่างมีวิจารณญาณและกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน กล่าวคือ ในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณนั้นผู้อ่านต้องใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกความคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2 เนื้อหาสาระของของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ ให้เกิดกับผู้เรียนนั้นคือความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ 8 ด้าน ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ อันได้แก่

1) การจับใจความสำคัญของเรื่อง (finding main idea) หมายถึงความสามารถในการจับใจความของเรื่องที่อ่านทั้งที่กล่าวไว้และไม่ได้กล่าวไว้โดยตรงในบทอ่าน

2) การเข้าใจรายละเอียดเรื่อง (understanding the story's details) หมายถึง การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล รายละเอียด เหตุการณ์ในเนื้อเรื่อง การหาความสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดหลัก กับรายละเอียดรองที่สนับสนุนใจความสำคัญ

3) การเข้าใจความหมายคำ ข้อความ (understanding word meaning) หมายถึงการให้ความหมายของคำ หรือ ข้อความโดยใช้บริบท การเดาความหมายของคำ หรือ ข้อความโดยใช้สัญลักษณ์ทางภาษา เครื่องชี้แนะ หรือ แบบแผนของงานเขียน

4) การระบุวัตถุประสงค์ของผู้เขียน และน้ำเสียงของเรื่อง (identifying the author's purpose, tone of the passage) หมายถึง การทราบถึงจุดมุ่งหมาย ตลอดจนอคติ ความเชื่อพื้นฐาน ความคิดเห็นส่วนตัว แง่คิด หรือมุมมองที่ผู้เขียนแสดงออกมาผ่านทางงานเขียน

5) การอนุมานความหมาย (inference) เป็นการ ตีความหมายข้อความที่ไม่ได้กล่าวไว้โดยตรง

6) การนิรนัย (deductive) หมายถึงการสรุปความโดยใช้รายละเอียดย่อยเป็นเกณฑ์ในการสรุป

7) การอุปนัย (inductive) หมายถึง การสรุปความจากหลักการ หรือ กฎเกณฑ์

8) การตัดสินใจ วินิจฉัยเรื่อง (making judgement) หมายถึง การประเมินความถูกต้องของข้อมูล แนวคิด หรือ คุณค่าของงานเขียนโดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์และข้อมูลในเรื่องมาอ้างอิงหรือประกอบเหตุผลการตัดสินใจ

3.1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จัดขึ้นด้วยการการผนวกกระบวนการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เข้ากับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญ ณาภายใต้การกำกับของยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน การสอนอ่าน 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (ขั้นก่อนการอ่าน)

จุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนและแจ้งจุดประสงค์การเรียนการสอน นอกจากนี้ยังเป็นการเตรียมความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมต่อกับความรู้เดิมให้เข้ากับความรู้ใหม่ที่จะเรียน ด้านการใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันนั้นมุ่งให้ผู้เรียนวางแผนการอ่านด้วยการกำหนดจุดมุ่งหมายในการอ่านและการเรียนรู้ การสำรวจบทอ่านซึ่งวิธีการดังกล่าวต่างก็ช่วยให้ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ การเตรียมความพร้อมผู้เรียนนั้น ผู้สอนจะใช้ภาพ นำเข้าสู่บทเรียนและให้ผู้เรียนอภิปราย แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นปัญหา ในขั้นนี้ผู้สอนควรเน้นการฝึกให้ผู้เรียนตั้งคำถามในการอภิปราย คำถามที่ใช้ควรเป็นคำถามที่ชี้แนะการสังเกตรายละเอียดเกี่ยวกับรูปภาพที่อภิปราย และคำถามเพื่อการจัดกระทำกับข้อมูล เช่น แต่ละภาพต่างกันในเรื่องใดบ้าง สามารถจัดเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ ด้านใดบ้าง

2) ขั้นที่ 2 ขั้นสอน (ขั้นระหว่างการอ่าน)

จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาประจำบทเรียน โดยในการอ่านนั้นผู้อ่านเป็นคนสร้างความหมายขึ้นมาจากบทอ่านโดยการใช้กลวิธีการอ่านแบบต่าง ๆ ผนวกเข้ากับความรู้เดิมและประสบการณ์ในการอ่านโดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางในการอ่านและให้ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันที่นำมาใช้ในการอ่าน ได้แก่ การอ่านแล้วหยุดเป็นระยะเพื่อทบทวนใจความสำคัญ การทำนายเหตุการณ์ในเรื่อง การมุ่งใส่ใจในประเด็น หรือ ส่วนที่สำคัญของบทอ่าน การสังเกตเครื่องหมายวรรคตอน สัญลักษณ์ทางภาษาเพื่อใช้หาความสัมพันธ์ของข้อมูล รายละเอียดของบทอ่าน

ด้านกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลถือว่าเป็นขั้นตอนสำคัญที่นำไปสู่กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้อ่านวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจัดกลุ่ม จำแนกประเภท เปรียบเทียบ พิจารณาความถูกต้องและหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ทำการตีความหมายและลงข้อสรุปที่สมเหตุสมผล กิจกรรมดังกล่าวมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดด้วยตนเอง

2.1) กิจกรรมไตร่ตรองรายบุคคล

จุดมุ่งหมายเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดด้วยตัวเอง โดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการอ่านภายใต้การกำกับของยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 จุดมุ่งหมายด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ผู้อ่านจับใจความสำคัญของเรื่องด้วยการระบุประโยคใจความสำคัญซึ่งถือว่าเป็นประเด็นหรือปัญหา ผู้อ่านจะต้องใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการค้นหาความจริงเกี่ยวกับประโยคใจความสำคัญของบทอ่าน โดยมีหลักฐานมาอ้างอิงหรือยืนยันคำตอบ การไตร่ตรองระดับบุคคลในการใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการอ่านก็เริ่มตั้งแต่การระบุประเด็นปัญหา (ประโยคใดคือประโยคใจความสำคัญของย่อหน้า) การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ (สังเกตย่อหน้าแรก ย่อหน้าตรงกลางเรื่องและย่อหน้าสุดท้ายเพื่อพิจารณาประโยคใจความสำคัญ) การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล (ความถูกต้องของข้อมูล) การระบุลักษณะของข้อมูล (จำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูล ประโยคใดน่าจะเป็นประโยคใจความสำคัญมากที่สุด) การตั้งสมมติฐาน (หาความสัมพันธ์ ระบุทางเลือกด้วยการพิสูจน์ว่าเป็นประโยคใจความสำคัญหรือไม่) การสรุป (พร้อมเหตุผลอธิบาย หรือ อ้างอิง) การประเมินผลหรือยืนยันข้อสรุป

กระบวนการดังกล่าวทำให้ผู้เรียนแก้ปัญหาด้วยตัวเองด้วยการนำเอาประสบการณ์และความรู้เดิมมาช่วยในการแก้ปัญหา ฝึกทักษะการตั้งสมมติฐาน การตีความและการสรุปความ ผู้เรียนพยายามไตร่ตรองด้วยตนเองโดยอิสระ

2.2) กิจกรรมไตร่ตรองรายคู่

จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การเปรียบเทียบคำตอบ การตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ การพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบและการหาหลักฐานอ้างอิงเพิ่มเติมอันจะเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีเหตุผลในการคิดโดยผ่านทางกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดและการเปิดใจกว้างยอมรับฟังความคิดของผู้อื่น การปรับเปลี่ยนความคิด การยึดเหตุผลในการตัดสินใจ

2.3) การสรุปประเด็น

จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการอภิปราย การเสนอผลการคิดของตนเอง ต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียน การให้เหตุผลประกอบคำอธิบาย ในขั้นนี้ผู้เรียนจะได้เปรียบเทียบคำตอบกับเพื่อนร่วมชั้น และผู้เรียนได้ตรวจสอบคำตอบและสะท้อนผลซึ่งกันและกัน

2.4) การประเมินผลการคิด

ผู้เรียนร่วมกันสรุปหลักการที่ถูกต้องเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านซึ่งก็คือ ประโยคใจความสำคัญ ในขั้นนี้ผู้เรียนมีโอกาสประเมิน ตรวจสอบกระบวนการคิด การแก้ปัญหาของตัวเอง

3) ขั้นสรุป (ขั้นหลังการอ่าน)

จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความเข้าใจในการอ่าน การพิสูจน์สมมติฐาน การหาเหตุผลประกอบการอธิบายซึ่งผู้เรียนได้ไตร่ตรองสิ่งที่อ่าน โดยการอ่านทวนอีกครั้ง การยืนยันคำตอบ ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันเป็นตัวกำกับให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านด้วยการใช้คำถามประเมินตัวเอง การเขียนสรุปเรื่องตามความเข้าใจของตัวเอง การทำผังเรื่อง

3.1) การฝึกฝนการใช้ทักษะการคิด จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้นำทักษะไปใช้ในการสถานการณ์ใหม่เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและเกิดความชำนาญและแม่นยำ

3.1.4 การวัดและประเมินผล

การประเมินผลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การประเมินระหว่างเรียน (formative test) และการประเมินผลหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน (summative test) การประเมินระหว่างเรียนใช้แบบทดสอบย่อยประจำแต่ละแผนการสอน ผลงาน แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ การสังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่วนการประเมินผลหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.1.5 องค์ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การนำรูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้นยังคงต้องยึดองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

1) การเป็นผู้อ่านโดยอิสระพึ่งความช่วยเหลือจากครูน้อยที่สุด ผู้อ่านแก้ปัญหาการอ่านด้วยตัวเองโดยใช้วิธีการต่าง ๆ การปรับเปลี่ยนกลวิธีการอ่านให้เหมาะสม พยายามสร้างความหมายจากบทอ่าน ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันเกี่ยวข้องกับการควบคุมความคิด สถิติปัญญาของผู้เรียน ในขณะที่เรียนรู้ ดังนั้น ผู้เรียนจะต้องกำกับตนเองในการอ่านโดยใช้ความพยายามและความอดทนเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการอ่านซึ่งก็คือการเข้าใจในสิ่งที่อ่าน จะเห็นได้ว่าผู้เรียนมีความตระหนักรู้อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูควรชี้แนะและกำกับให้ผู้เรียนใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันในการอ่านอยู่ตลอดเวลา สิ่งดังกล่าวจะช่วยให้ ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความหมายและเป็นผู้เรียนที่พึ่งตนเองในการเรียนรู้

2) การใช้คำถามและการทำนัยถือเป็นหัวใจสำคัญของการใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้นครูควรแนะนำกลวิธีการตั้งคำถามทั้งคำถามที่ถามเพื่อความเข้าใจในการอ่านและการใช้คำถามเพื่อคาดคะเนเหตุการณ์ในเรื่อง ซึ่งคำถามที่ใช้ถามเพื่อความเข้าใจในการอ่านอาจเริ่มต้นจากคำถามที่ง่าย ๆ ตามรายละเอียด เหตุการณ์ในเนื้อเรื่อง และ ผู้เรียนสามารถหาคำตอบได้จากบทอ่านโดยตรง การถามคำถามจะทำให้ผู้เรียนวิเคราะห์บทอ่านอย่างไตร่ตรอง จากนั้นจึงเริ่มฝึกการตั้งคำถามแบบวิเคราะห์ วิเคราะห์ ซึ่งเป็นคำถามที่ผู้อ่านจำเป็นต้องใช้ทักษะความคิดขั้นสูงมาช่วยในการหาคำตอบ เช่น การสรุปความ การตีความหมาย เมื่อ ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญก็จะมีทักษะในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและพัฒนาเป็นผู้อ่านที่มี ประสิทธิภาพ

3) การอ่านอย่างมีวิจารณญาณจำเป็นต้องใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกระบวนการทั้งสองต่างก็มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นในการสอนอ่าน ผู้สอนอาจฝึกให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณผนวกกับกระบวนการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภายใต้การกำกับของยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน โดยอาจ

เริ่มต้นจากทักษะการอ่านพื้นฐาน ได้แก่ การระบุใจความสำคัญของเรื่องซึ่งถือว่าเป็นประเด็นปัญหา ผู้เรียนมีการวางแผนในการระบุใจความสำคัญ การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การจำแนกประเภทของข้อมูล การหาความสัมพันธ์ การตั้งสมมติฐาน การตรวจสอบสมมติฐานและการหาหลักฐานมาสนับสนุนยืนยันไปจนถึงการลงข้อสรุป ประเด็นสำคัญที่ไม่ควรมองข้ามคือการให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ (verify) ด้วยตัวของผู้เรียนเอง เช่น ผู้เรียนยืนยันใจความสำคัญของบทอ่านได้โดยมีหลักฐานอ้างอิงหรือสนับสนุนที่มีน้ำหนักและถูกต้อง ข้อสำคัญอีกประการหนึ่งคือการให้ผู้เรียนได้ประเมินคำตอบซึ่งกันและกันโดยพิจารณาว่าคำตอบของใครน่าจะเป็นคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุด เพราะอะไรและหาตอบผิดก็สามารถให้เหตุผลได้ว่าผิดเพราะอะไร การฝึกฝนทักษะดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนทำการตัดสินใจประเมินโดยใช้เกณฑ์ที่เหมาะสม ดังนั้นครูควรหาวิธีการที่หลากหลายจะช่วยให้ผู้เรียนตัดสินใจและประเมินอย่างมีหลักการและมีเกณฑ์เป็นหลักในการตัดสินใจ

4) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การอภิปราย การนำเสนอผลงานของตัวเองต่อชั้นเรียน บุคคลที่มีความคิดวิจารณ์จะเป็นคนที่อยากรู้ อยากเห็น แสวงหาคำตอบอย่างมีเหตุผล ชอบตั้งประเด็นคำถาม แต่ในบริบทชั้นเรียนนั้นผู้เรียนมีลักษณะการเรียนรู้แบบเป็นฝ่ายรับความรู้จากผู้สอน ไม่ชอบถาม ขาดความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็น ดังนั้นผู้สอนควรส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ถามคำถามและกล้าแสดงความคิดเห็นส่วนตัว เปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ไม่ติดยึดในความคิดของตัวเอง ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปราย การเปลี่ยนบทบาทจากผู้เรียนที่เป็นฝ่ายรับความรู้มาเป็นผู้ที่แสวงหาความรู้

5) บรรยายภาพของการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดวิเคราะห์ใคร่ครวญด้วยตนเองต่อประเด็นปัญหาต่าง ๆ ให้ผู้เรียนมีโอกาสรวบรวมข้อมูลเพื่อสรุปต่อประเด็นปัญหา และสามารถอธิบายเหตุผลเชื่อมโยงประสบการณ์เพื่ออธิบายต่อข้อสรุปนั้น ผู้สอนควรใช้เวลาแก่ผู้เรียนอย่างเต็มที่ในการทำกิจกรรมช่วงการใคร่ครวญรายบุคคล

6) การแปลความและการตีความหมายคำหรือข้อความที่เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญต่อกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถลงข้อสรุปและตัดสินใจวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องสมเหตุ สมผล ดังนั้น ผู้สอนควรฝึกให้ผู้เรียนได้ตีความหมายข้อมูล หรือ ข้อความ โดยอาจเริ่มต้นจากการตีความหมายประโยคเน้นให้ผู้เรียนตอบ “ใช่” “ไม่ใช่” หรือ “ไม่ได้กล่าวไว้ในเนื้อเรื่อง” จากนั้นจึงเริ่มการตีความโดยใช้การอนุมานความหมาย (inference) การแปลความ หรือ ตีความข้อความ ทำให้ผู้อ่านมีความรอบคอบไม่ด่วนสรุป และคิดพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ด้วยความไตร่ตรองอยู่ตลอดเวลา

7) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ทำให้ผู้เรียนเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เป็นการขยายแนวคิดให้กว้างไกลกว่าเดิม รู้แบบการคิดของตัวเองและคนอื่น สามารถนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขให้มีวิจารณญาณในการคิดสูงขึ้นกว่าเดิม

8) การสร้างบรรยากาศให้เหมาะสมกับการเรียน ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร สนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้คิดอย่างเสรี ยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียน หลีกเลี่ยงการตำหนิหรือการสะท้อนกลับด้านลบ ให้กำลังใจผู้เรียน พยายามให้ผู้เรียนอธิบายผลการคิดของแต่ละคนออกมา และสะท้อนผล

การคิดของผู้เรียน อย่างตรงไปตรงมา พยายามให้ผู้เรียนสังเกต และบันทึกการสังเกต นำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข ในครั้งต่อไป

9) บทอ่านที่นำมาใช้ในการฝึกอ่านควรเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวผู้เรียน เพื่อท้าทายให้ผู้เรียนฝึกคิด แก้ปัญหาโดยใช้ประสบการณ์ที่เรียนไปแล้ว ทำให้บทเรียนน่าสนใจ ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันในโอกาสต่อไป

10) มีการสรุปหลักการหรือประเด็นที่ถูกต้องเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปเชื่อมโยงกับ โครงสร้างทางสติปัญญาและใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา ทำให้เกิดความมั่นใจในการนำความรู้นั้นไป ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ต่อไป

11) ควรสอนทักษะการอ่านพื้นฐานควบคู่กันกับการสอนอ่านอย่างมีวิจารณญาณเพื่อส่งเสริม ต่อความสำเร็จในการพัฒนาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณที่มีประสิทธิภาพ ทักษะการอ่านพื้นฐาน ที่สำคัญและจำเป็นต้องฝึกฝนให้กับผู้เรียนทุกระดับชั้น ได้แก่ การเขียนสรุป การสรุปย่อ การจดบันทึก (taking notes) การใช้กลวิธีการอ่านต่าง ๆ เช่น การทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์กำกับข้อความหรือส่วนสำคัญในบทอ่าน การถ่ายทอดความเข้าใจให้คนอื่นทราบ การเขียนสรุปตามความเข้าใจของตัวเอง การเขียนโครงเรื่อง การเขียนผัง มโนมติของเรื่อง และการประมวลผลข้อมูล นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกอ่านอย่างมีวิจารณญาณแล้วยัง สามารถใช้เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอีกวิธีหนึ่งนอกเหนือจากการประเมินจากคะแนน แบบทดสอบ

3.1.6 บทบาทผู้สอน

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น มีข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอนเพื่อช่วยให้การสอนบรรลุผล ตามจุดประสงค์ของรูปแบบการสอนดังนี้

1) ต้องศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณให้เข้าใจก่อนการนำ รูปแบบการสอนไปใช้ เนื่องจากเป็นการอ่านเพื่อความเข้าใจระดับสูงที่ผู้อ่านต้องใช้ความรู้ ความคิดในระดับสูง อาจทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายได้ ผู้สอนควรใช้ยุทธศาสตร์การสอนอันประกอบด้วยกิจกรรมและเทคนิคการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสนใจในการเรียน ทำการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการอ่านให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

2) ผู้สอนควรกระตุ้นกระตือรือร้น ใช้คำถามอย่างสม่ำเสมอเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิด ระดับสูงอยู่ตลอดเวลา สนใจพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออก สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาการด้านการ เรียนของผู้เรียนและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทันที ปรับแต่งทุกครั้งที่มีผู้เรียนมีปัญหา ในขณะเดียวกับผู้สอนควร สะท้อนพฤติกรรมการสอนของตัวเองด้วย เพื่อนำผลมาปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

3) ควรนำหลักการเสริมแรงและการตอบสนองมาใช้กับผู้เรียน ส่งเสริมและให้กำลังใจอย่าง ต่อเนื่อง ปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีและพยายามเปลี่ยนลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเป็นผู้รับความรู้มา เป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้และสร้างความรู้ด้วยตัวเอง

4) ผู้สอนต้องเข้าร่วมกระบวนการเรียนการสอนในฐานะผู้อำนวยความสะดวก ผู้ติดตาม และ ผู้ประเมิน ไม่ควรชี้นำคำตอบให้กับผู้เรียนจนเกินไปเพราะจะทำให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลอย่างไม่เป็นกลางและละเลย การนำหลักฐานมาสนับสนุน ประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้และให้ข้อมูลย้อนกลับโดยทันที

3.1.7 บทบาทผู้เรียน

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น มีข้อเสนอแนะสำหรับผู้เรียนเพื่อช่วยให้การเรียนบรรลุผลตามจุดประสงค์ของรูปแบบการสอนดังนี้

- 1) มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระตือรือร้น
- 2) ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและเรียนรู้หน้าที่อื่นในเวลาเดียวกัน เช่น เป็นผู้นำเสนอคำตอบเพื่อร่วมชั้น เป็นผู้นำการอภิปรายกลุ่ม เป็นผู้สรุปการอภิปราย
- 3) เคารพในบทบาทและหน้าที่ของเพื่อนร่วมกลุ่ม ทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ให้ความช่วยเหลือเพื่อนในการเรียนรู้
- 4) มีความสงสัยใคร่รู้ ปรับแต่งความเข้าใจตัวเองทุกครั้งที่มีปัญหา

สรุปบทบาทผู้สอนและบทบาทผู้เรียนในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน ดังแสดงในตารางที่ 33

ตารางที่ 33 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอน
อ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคognition

ขั้นตอนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
1. ขั้นนำ (ขั้นก่อนการอ่าน)	- แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ทบทวนความรู้เดิม และให้ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการอ่านนำเข้าสู่บทเรียน ใช้คำถามชี้แนะให้ผู้เรียนพ่วงความสนใจไปที่ส่วนสำคัญในบทอ่าน อธิบายความสำคัญของการวางแผนในการอ่าน การตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน การสำรวจบทอ่าน รวมทั้งการคาดคะเนคำตอบเกี่ยวกับบทอ่าน ชื่อเรื่อง การสังเกตคำชี้แนะประเภทต่าง ๆ ที่ปรากฏ	- เชื่อมโยงความรู้ใหม่ให้เข้ากับโครงสร้างความรู้ - วางแผนการอ่านโดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการอ่าน การสำรวจบทอ่าน - ทำนายคำตอบที่เกี่ยวกับบทอ่าน เช่น การทำนายชื่อเรื่อง ใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้า ประโยคใจความสำคัญ - สังเกตคำชี้แนะเพื่อใช้ในการหาความสัมพันธ์ของข้อความ ลักษณะโครงสร้างเรื่อง การให้ความหมายของศัพท์ สำนวน - ตั้งคำถามถามตนเอง และทำนายคำตอบ
2. ขั้นสอน (ขั้นระหว่างการอ่าน) 2.1 กิจกรรม ไต่ตรอง รายบุคคล	- กระตุ้นให้ผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจในการอ่าน การระบุแนวคิดหลัก ใจความสำคัญของบทอ่าน พยายามให้ผู้เรียนฝึกการตั้งคำถามถามตัวเองเพื่อนำไปสู่การค้นหา คำตอบ ช่วยเหลือผู้เรียนโดยการให้ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นที่จะช่วยให้เข้าใจบทอ่านได้มากขึ้น - เสนอสถานการณ์โดยใช้สื่อที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมด้วยตนเอง - กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด ค้นหาประเด็นที่สำคัญของเนื้อหา สรุปประเด็น และทำความเข้าใจ อธิบายเหตุผลประกอบจากข้อมูลที่มีอยู่ - ชี้แนะวิธีการอ่าน การใช้กลวิธีในการอ่าน และการระบุใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้า	- กำกับความเข้าใจในการอ่านโดยการอ่านแล้วหยุดเป็นช่วง ๆ เพื่อสรุปใจความสำคัญ การหาคำตอบของคำถามที่ได้ทำนายไว้ - อ่านแล้วทำเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ในข้อความที่สำคัญ หรือ ประเด็นที่สำคัญ - อ่านแล้วจดบันทึก เขียนสรุปสาระสำคัญ - จับความคิดหลักของเรื่อง - ระบุวัตถุประสงค์ของผู้เขียน ถูกลาการเขียน แนวคิดแฝงของผู้เขียนในบทอ่าน

ตารางที่ 33 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอน
อ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคognition (ต่อ)

ขั้นตอนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
	- ส่งเสริมให้ผู้เรียนสำรวจค้นหาวิธีการหา คำตอบของคำถามโดยการสรุปประเด็น คำถาม การทำความเข้าใจกับประเด็นคำถาม การวิเคราะห์คำถามและการตีความหมาย ประเด็นคำถาม การเปรียบเทียบความเหมือน ความต่างของประเด็นคำถามเพื่อนำไปสู่การ สรุปและคิดหาเหตุผลประกอบคำอธิบาย ต่อไป - กระตุ้นให้ผู้เรียนนำยุทธศาสตร์เมตาคognition มาใช้ในการแก้ปัญหา เช่น การวางแผนการ ระบุนิยาม การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ ข้อมูล การสรุปผล และมีการประเมินผลการ คิด - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเสนอแนวทางแก้ปัญหา ด้วยตัวเองอย่างอิสระ อย่างเพียงพอ หาก จำเป็นอาจใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด กระบวนการคิด	- จัดกระทำกับสื่อการเรียนเพื่อ ทำความเข้าใจปัญหา - ตีความ สรุปความ หาเหตุผล ประกอบการตัดสินใจ - ตรวจสอบการสรุปผล การหา เหตุผลประกอบ - พิจารณาความน่าเชื่อถือของ ข้อมูล ความสมเหตุสมผล - บันทึกสิ่งที่ได้กระทำและ ประเด็นที่ได้จากกิจกรรมที่ได้ ทำอย่างเป็นระบบ
2.2 กิจกรรม ไตร่ตรอง รายคู่	- กระตุ้นให้ผู้เรียนอธิบายและซักถามโดยใช้ เหตุผล - กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างประเด็นปัญหาใหม่ด้วย ตัวเองหากยังเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน มากกว่าเดิม - กระตุ้นให้ผู้เรียนนำประสบการณ์หรือความรู้ เดิมมาประกอบการอภิปราย และแก้ปัญหา - แนะนำหรือสร้างความเข้าใจให้ผู้เรียนยอมรับ ความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งอาจแตกต่างจาก ความคิดเห็นของตัวเอง - หลีกเลี่ยงการบอกความรู้โดยตรงให้กับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการ อภิปราย	- การทำกับ ตรวจสอบและ ประเมินผลการคิด - พยายามเสนอแนวทาง ประเด็น ปัญหาและร่วมอภิปรายในสิ่งที่ ตนได้คิดและบันทึกไว้อย่าง เป็นระบบโดยยอมรับฟังความ คิดเห็น - หาข้อสรุปเพื่อนำเสนอผลการ คิดต่อชั้นเรียน - วางแผนหาข้อมูลเพิ่มเติม

ตารางที่ 33 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอน
อ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคognition (ต่อ)

ขั้นตอนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
	- ชี้แนะการสรุปประเด็นที่สำคัญเป็นภาพรวม แผนภูมิโนมิตี เพื่อนำเสนอต่อกลุ่มในชั้นเรียน	
การสรุป ประเด็น	- กระตุ้นให้ผู้เรียนอภิปรายซักถาม โดยใช้ เหตุผล - กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างประเด็นปัญหาใหม่ด้วยตนเองหากมีข้อสงสัย - กระตุ้นให้ผู้เรียนนำเสนอประสบการณ์หรือความรู้มา ใช้ประกอบการอภิปราย แก้ปัญหา - แนะนำหรือสร้างความเข้าใจให้ผู้เรียนยอมรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่นซึ่งอาจจะแตกต่างจาก ความคิดเห็นของตนเองและกลุ่มย่อย - หลีกเลี่ยงการบอกความรู้โดยตรงให้กับผู้เรียน - หลีกเลี่ยงการยอมรับความคิดเห็นจากผู้เรียนคนใดคนหนึ่งตัดสินชี้ขาดหรือมีอิทธิพลต่อการสรุปประเด็น - ร่วมอภิปรายข้อดีข้อเสียของวิธีและกระบวนการ คิดต่าง ๆ ว่ามีความเหมาะสมกับสถานการณ์หรือไม่ หากมีการปรับปรุงควรจะปรับปรุงอย่างไร - กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้และหลักการมาใช้ในการแก้ปัญหา - ตรวจสอบ แก้ไขปัญหาของผู้เรียนบางคนที่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ - อภิปรายร่วมกับผู้เรียนเพื่อสรุปเนื้อหาหลักและความคิดรวบยอดของเรื่องที่อ่าน	- พยายามเสนอแนวทาง ประเด็นปัญหาและร่วม อภิปรายในสิ่งที่ตนได้คิด โดยรับฟังความคิดเห็นของ คนส่วนใหญ่ - อธิบายซักถามเกี่ยวกับ ประเด็นปัญหาหรือแนวทาง แก้ปัญหาด้วยเหตุผลและ หลักการ - ตรวจสอบความถูกต้องของ คำตอบที่ได้และวิธีการ อธิบายประเด็นคำถามที่ เหมาะสม - อภิปรายซักถาม เปรียบเทียบ วิธีการอธิบายประเด็นคำถาม การแสดงเหตุผลว่ามีความ เหมือน ความต่างกันอย่างไร - เสนอแนวคิดในการอภิปราย ต่อชั้นเรียน - ใช้หลักการ ความรู้ที่เรียนมา สร้างสถานการณ์แก้ปัญหา ด้วยตนเอง - ตรวจสอบแนวทางแก้ปัญหา กับเพื่อน - สรุปประเด็น

ตารางที่ 33 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอน
อ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคognition (ต่อ)

ขั้นตอนการสอน	บทบาทผู้เรียน	บทบาทผู้สอน
การประเมินผล การคิด	- ให้ผู้เรียนบันทึกข้อสรุป แก่ไขประเด็นปัญหาที่มีการอภิปราย - กระตุ้นให้ผู้เรียนประเมินผลความคิดของตนเองและบันทึกผลความคิด - กระตุ้นให้ผู้เรียนตรวจสอบวัตถุประสงค์ในการอ่าน ประเมินความก้าวหน้าในการอ่าน และการตรวจสอบผลการทำนาย - ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมหลังการอ่าน เช่น ทำแบบฝึกหัด หรือ ทดสอบย่อย	- ผู้เรียนแต่ละคนตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านวัตถุประสงค์ในการอ่าน - ทำแบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการอ่าน - ตรวจสอบความเข้าใจในการอ่าน
การฝึกฝนทักษะ การคิด	- เสนอปัญหาในสถานการณ์ใหม่ - ชี้แนะเทคนิคสำคัญในการคิด - แนะนำวิธีการ ขั้นตอนของกระบวนการคิดอย่างมีระบบ - ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมแก้ปัญหา - กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหา - กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ยุทธศาสตร์เมตาคognition ในการวางแผนระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลวิเคราะห์	- ศึกษาสถานการณ์ปัญหาใหม่และความเข้าใจกับปัญหา - มีวางแผน ตรวจสอบ และประเมินผลการอ่าน - พยายามซักถามในประเด็นที่สงสัย - แนะนำวิธีการหรือขั้นตอนของกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบให้กับเพื่อน - แนะนำวิธีการทดสอบย่อย - กำกับความเข้าใจและประเมินผล
การสะท้อนผล การคิด	- ประเมินกระบวนการคิดของผู้เรียน - ให้ผลสะท้อนกลับ - บอกความก้าวหน้าของผู้เรียน	- ศึกษาสถานการณ์ปัญหาใหม่และความเข้าใจกับปัญหา - มีวางแผน ตรวจสอบ และประเมินผลการอ่าน - พยายามซักถามในประเด็นที่สงสัย

ตารางที่ 33 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอน
อ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน (ต่อ)

ขั้นตอนการสอน	บทบาทผู้เรียน	บทบาทผู้สอน
		- แนะนำวิธีการหรือขั้นตอนของกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบให้กับเพื่อน - แนะนำวิธีการทดสอบย่อย - กำกับความเข้าใจและประเมินผล - ปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น - ชื่นชมยินดีกับเพื่อน ๆ - บันทึกผลการประเมินกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.1.8 บรรยากาศที่ส่งเสริมพัฒนาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการคิดอย่างมี วิจารณญาณ

1) การสร้างบรรยากาศเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิด โดยใช้เวลาอย่างเพียงพอเพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดด้วยตัวเอง ผู้สอนควรหมั่นชี้ประเด็นถึงความสำคัญของกระบวนการคิดและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีโอกาสดิด้วยตัวเอง

2) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ส่งเสริมให้กำลังใจกับผู้เรียนเมื่อมีความคิดเห็นแตกต่างจากคนส่วนใหญ่ กระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็นมีส่วนร่วมในการอภิปราย ยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ไม่ถือมั่นในความคิดเห็นของตัวเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนพยายามพูดแสดงความคิดเห็นของตัวเอง

3) กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตัวเอง เป็นผู้เรียนที่สามารถกำกับการเรียนรู้ของตนเอง ได้ หลีกเลี่ยงการเป็นฝ่ายรับข้อมูล แต่เป็นผู้สร้างความหมายขึ้นจากบทอ่าน ฟังตนเองในกระบวนการอ่าน การแก้ปัญหา มีความอดทน พิจารณาประเด็นปัญหาอย่างรอบคอบ ไม่ปักใจโดยปราศจากข้อมูลหลักฐานที่มีน้ำหนัก มีเหตุมีผล

4) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกการสร้างคำถามทั้งคำถามที่ใช้ในขณะที่อ่านและคำถามการอ่านอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันด้านการตรวจสอบความเข้าใจในการอ่าน ส่วนการแปลความหมายและการตีความถือเป็นกิจกรรมการอ่านที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนอ่านด้วยความรอบคอบ พิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ไตร่ตรอง ก่อนที่จะประมวลผลข้อมูลนั้น

5) การรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนอธิบายสิ่งที่ตนเองคิด การยกเหตุผลมาสนับสนุน ครูสาธิตวิธีคิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาและสังเกตวิธีการคิด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามประเด็นปัญหา กับเพื่อร่วมชั้นเรียน

6) กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกัน การทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน การอภิปรายกลุ่ม ในชั้นเรียน รวมถึงการสะท้อนผลการคิด

7) ส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินหรือตรวจสอบคำตอบซึ่งกันและกัน โดยพิจารณาในแง่ของความเหมือน ความต่าง ซึ่งข้อมูล que ผู้เรียนแต่ละคนที่นำมายืนยันคำตอบจะทำให้ผู้เรียนได้อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น พยายามที่จะพิสูจน์คำตอบที่ถูกต้องที่สุด เป็นการเริ่มต้นของการใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากนั้นจึงทำการตรวจสอบคำตอบที่ถูกต้องในการสรุปประเด็น

8) เนื้อเรื่องที่นำมาใช้ฝึกการอ่านอย่างมีวิจารณญาณควรเป็นเรื่องที่มีความเหมาะสมกับวัยของ ผู้เรียน มีประเด็นปัญหาที่กระตุ้นให้ผู้เรียน ได้คิด และค้นหาคำตอบ

9) กระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันอยู่ตลอดเวลา เพราะเป็นยุทธศาสตร์ที่จำเป็นต่อการอ่าน ช่วยให้ผู้เรียนกำกับควบคุมตนเองในกิจกรรมการอ่าน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.9 การประเมินผล

จุดมุ่งหมายเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยมุ่งเน้นการประเมินทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ดังรายละเอียดดังนี้

1) การประเมินเชิงคุณภาพ ประเมินด้วยวิธีการสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียน การทำแบบฝึกหัดประจำบทเรียน การให้ผู้เรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเองโดยการเขียนบันทึกแสดงความคิดเห็น การประเมินผลงาน หรือ ชิ้นงานทั้ง ผลงานรายบุคคลและผลงานกลุ่ม การจัดทำแฟ้มสะสมผลงานโดยคะแนนที่ได้จะเป็นคะแนนเก็บสะสมรายวิชาเพื่อนำไปประเมินผลการเรียนผลการประเมินพบว่า

2) การประเมินเชิงปริมาณ เป็นการประเมินผลความสามารถทางการอ่านของผู้เรียน ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (formative test) ตามแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ กำหนดเกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 ของคะแนนรวม ผลการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนหลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนในแต่ละวงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนจากแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณคิดเป็นร้อยละ 53.72, 61.96, และ 68.23 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ผ่านที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนในแต่ละวงจรสูงขึ้น แสดงว่ารูปแบบการสอนอ่านที่สังเคราะห์ขึ้นช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน

3) การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นลง (summative test) ประเมินจากคะแนนแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณชุดที่ 2 ที่ใช้หลังการทดลอง ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบ ปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ มุ่งวัดความสามารถในการอ่าน

อย่างมีวิจารณญาณ 8 ด้าน และประเมินจ าคะแนนแบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 56 ข้อ คะแนนจากแบบทดสอบทั้งสองดังกล่าวกำหนดเกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 ของคะแนนรวมทั้งหมด ผลการทดสอบ พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนจากแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณคิดเป็นร้อยละ 74.41 ของคะแนนเต็มและคะแนนจากแบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณคิดเป็นร้อยละ 53.33 ของคะแนนเต็ม

3.2 การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการสอน

ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน พบว่า รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร ที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างเหมาะสมโดยผลการประเมินรูปแบบการสอน มีดังนี้

3.2.1 ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองทั้งความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2.2 ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทั้งความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ข้อเสนอแนะการนำรูปแบบการสอนไปใช้

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้ผู้เรียนให้สูงขึ้นซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาอื่น ๆ เพราะองค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการสอนต่างก็มีความสัมพันธ์และเสริมซึ่งกันและกันทั้งกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันที่นำมาใช้กับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการที่ทำให้ ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ความจริงเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ที่ถูกต้องเชื่อถือได้ ส่วนกระบวนการอ่านอย่างมีวิจารณญาณก็ช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดพินิจพิจารณาทำการแปลความและตีความ หรือสถานการณ์ได้ถูกต้องเที่ยงตรง ทำการตัดสินใจและประเมินอย่างมีเหตุผล ส่วนยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันก็ช่วยให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพด้วยการวางแผน ตรวจสอบและประเมินผลงานที่ทำ ดังนั้นเพื่อให้การนำเอารูปแบบการสอนนี้ไปใช้และมีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

4.1 การเตรียมการสอน

ผู้สอนควรศึกษาองค์ประกอบหลักของรูปแบบการสอนให้เข้าใจอย่างแท้จริงทั้งจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล เรียน โดยเฉพาะเนื้อหาด้านความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณซึ่งมี 8 ด้าน ซึ่งได้แก่การจับใจความสำคัญของเรื่อง การเดาความหมายศัพท์จากบริบท การเข้าใจรายละเอียดในเรื่อง การอนุมาน การระบุวัตถุประสงค์ของผู้เขียน น้ำเสียงและลีลาของเรื่อง การนิรนัย การอุปมา และการวินิจฉัย ตัดสินเรื่องที่อ่าน ดังนั้นผู้สอนจะต้องศึกษาพฤติกรรมความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณแต่ละด้านให้เข้าใจอย่างถ่องแท้และสามารถสร้างแบบฝึกอ่านตลอดจนแบบทดสอบให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน เนื่องจากความเข้าใจในการอ่านระดับความรู้ความเข้าใจหรือการอ่านแบบเอาความนั้น มุ่งเน้นให้ผู้เรียนฝึกหาคำตอบจากบทอ่าน ส่วนการอ่านระดับถ้อย โอน สื่อสาร และวิเคราะห์วิจารณ์หรือการอ่านแบบแปลความ ตีความและวิเคราะห์ วิวิจารณ์ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนหาแนวคิดที่ไม่กล่าวไว้โดยตรงในบทอ่าน ระบอบคิของผู้เขียน โดยผู้อ่านจะต้องใช้ความรู้และประสบการณ์มาตีความ หาข้อสรุปเพื่อที่จะวินิจฉัยสิ่งที่อ่าน กิจกรรมการอ่านดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ความคิดระดับสูงในการอ่าน

เนื้อหาด้านการใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันในการอ่านก็เป็นเรื่องที่คุณสอนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของยุทธศาสตร์และนำมาใช้ในการอ่านตลอดเวลา ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันช่วยให้ผู้อ่านประสบผลสำเร็จในการอ่านด้วยการกำกับตัวเองและทำกิจกรรมการอ่านตามแผนที่วางไว้และเมื่อการอ่านเสร็จสิ้นลงก็มีการประเมินความเข้าใจและความก้าวหน้าในการอ่านด้วยตัวผู้เรียนเอง ครูควรศึกษาเทคนิคในการทำให้อ่านเห็นความคิดของผู้เรียนซึ่งได้แก่เทคนิค metacognition reflection เป็นการรำลึกถึงความคิดของตนเองหลังจากที่ได้เสร็จสิ้นกระบวนการคิดและได้คำตอบของสิ่งที่คิดแล้วและเทคนิค thinking aloud โดยในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนนั้นมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อธิบายเหตุผลประกอบคำตอบ การใช้เทคนิคดังกล่าวทำให้ผู้เรียนเห็นกระบวนการและลำดับกระบวนการคิดในการหาคำตอบของคนอื่นทุกขั้นตอน โดยเฉพาะผู้เรียนที่มีระดับความสามารถในการอ่านต่ำจะได้รู้ลำดับกระบวนการคิด การหาคำตอบของผู้เรียนที่มีระดับความสามารถในการอ่านระดับกลางและสูง และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนลำดับกระบวนการคิดของตนเองในการหาคำตอบที่ถูกต้องจากบทอ่าน ส่วน ผู้สอนก็เห็นลำดับกระบวนการคิดของผู้เรียนและสามารถวางแผนช่วยเหลือให้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สื่อที่ใช้ประกอบการสอนชั้นนำเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนควรเป็นรูปภาพ หรือ สถานการณ์ที่น่าสนใจชวนให้ค้นหาคำความรู้ความจริงที่แฝงอยู่ในนั้น กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้และนำไปสู่การอภิปราย การแสดงความคิดเห็นและการซักถาม สิ่งดังกล่าวช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนแบบเป็นกันเอง สนุกสนาน ผู้เรียนมีความมั่นใจและกล้าแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อร่วมชั้นและยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น คุณลักษณะดังกล่าวจะหล่อหลอมให้ผู้เรียนเป็นคนคนที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณในที่สุด

4.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอน ผู้สอนจะต้องศึกษารูปแบบการสอนและขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เข้าใจอย่างแท้จริง เนื่องจากว่ารูปแบบการสอนนี้ตั้งตระหง่านโดยผนวกกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเข้ากับกระบวนการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภายใต้

การกำกับของยุทธศาสตร์เมตาคอนนิชัน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านและทักษะการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณโดยการอ่านอย่างมีวิจารณญาณจำเป็นต้องใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ผู้อ่าน
 วิเคราะห์เรื่องราวที่อ่าน จับประเด็นสำคัญ แยกแยะรายละเอียดและ จัดกลุ่มข้อมูลหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล
 ดีความ ลงข้อสรุปและประเมินผลสิ่งที่อ่าน ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 กระบวนการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและยุทธศาสตร์เมตาคอนนิชันแสดงในตารางที่..... ข้อเสนอแนะของ
 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมีดังนี้

4.2.1 ขั้นก่อนการอ่าน

ควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนวางแผนการอ่านด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายในการอ่าน
 โดยในขั้นเตรียมความพร้อมด้านผู้เรียนนั้นผู้สอนควรนำเสนอวิธีการตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่านเพื่อให้
 ผู้เรียนเข้าใจและนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้อง การทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการอ่านก็ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมต่
 ความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ในเรื่องที่จะเรียน ก่อนการอ่านทุกครั้งผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมให้สำรวจบทอ่าน

4.2.2 ขั้นระหว่างการอ่าน

ควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านโดยใช้วิธีการต่าง ๆ ซึ่งเป็นการใช้
 ยุทธศาสตร์เมตาคอนนิชันในการอ่าน ได้แก่ การวิเคราะห์เรื่อง การมุ่งใส่ใจส่วนที่สำคัญของบทอ่าน การอ่านแล้ว
 หยุดเพื่อทบทวนใจความสำคัญ การทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ในคำหรือข้อความที่สำคัญ การเขียนสรุปย่อ
 เพื่อช่วยให้เข้าใจภาพรวมของเรื่อง การจัดการเรียนการสอนในขั้นนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดใน
 การอ่านดังนี้

การไตร่ตรองรายบุคคล กิจกรรมการอ่านในขั้นนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดอย่าง
 อิสระตามลำพังผู้สอนจะต้องกำกับให้ผู้เรียนใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอนนิชันโดยอาจจะใช้คำถามถามนำเพื่อให้
 ผู้เรียนตระหนักถึงการใช้ยุทธวิธีและในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณนั้นจำเป็นต้องนำเอากระบวนการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณเพื่อหาคำตอบจากการอ่าน ซึ่งผู้เรียนจะต้องใช้ความพยายามและความอดทนในการอ่าน ดังนั้น
 ยุทธศาสตร์เมตาคอนนิชันจะช่วยให้ผู้อ่านกำกับตนเองเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายภาระงานซึ่งก็คือความเข้าใจใน
 การอ่าน

การไตร่ตรองรายคู่ ควรมุ่งเน้นให้ผู้เปรียบเทียบคำตอบ เปรียบเทียบเหตุผลที่สนับสนุนคำตอบ
 นั้น และประเมินว่าคำตอบใครน่าจะเป็นคำตอบที่ถูกต้อง การให้ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เปิดใจ
 กว้างรับฟังเหตุผลของคนอื่น ในขณะที่เดียวกันก็ปรับเปลี่ยนความคิดเมื่อมีเหตุผลที่เหมาะสมกว่า ผู้สอนควร
 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ลำดับขั้นกระบวนการคิด การหาคำตอบจากบทอ่าน โดยเฉพาะผู้เรียนที่มีความสามารถ
 ในการอ่านต่ำ

การสรุปประเด็นต่อกลุ่มใหญ่ ควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนนำเสนอผลการคิดของตนเอง การให้
 เหตุผลประกอบคำอธิบาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบคำตอบหรือการให้เหตุผลของแต่ละกลุ่มและ
 ตรวจสอบความถูกต้อง (verify) ของคำตอบ ผู้เรียนช่วยกันประเมินคำตอบที่ ถูกต้องที่สุด เหตุผลประกอบการ
 อธิบายที่ น่าเชื่อถือมากที่สุด พร้อมกันนี้ก็กระตุ้นให้ผู้เรียนอภิปราย ให้เหตุผล แสดงความคิดเห็น การปกป้อง
 ความคิดเห็นของกลุ่ม เมื่อการอภิปรายเสร็จสิ้นลงผู้สอนจึงสรุปประเด็นที่ถูกต้องเพื่อให้ผู้เรียนสะท้อนผลการ
 ประเมินของตนเอง จากจุดนี้เองทำให้ผู้เรียนทราบจุดบกพร่องในกระบวนการอ่าน ลำดับขั้นในการคิดที่มี

ประสิทธิภาพเพื่อหาคำตอบจากบทอ่าน การหาคำตอบและเรียนรู้กระบวนการหาคำตอบซึ่งเป็นวิธีการของผู้เรียน
เก่ง จากนั้นการปรับเปลี่ยนยุทธวิธีทางปัญญาก็เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา

4.2.3 ขั้นหลังการอ่าน

มุ่งให้ผู้เรียนได้ประเมินความเข้าใจในการอ่านซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะให้ผู้เรียนประเมินด้วย
วิธีการต่าง ๆ ทั้งการทำแบบฝึกหัด การเขียนสรุปตามความเข้าใจของตัวเอง การทำผังมโนคติ การเขียนโครงเรื่อง
(outline) ด้านยุทธศาสตร์เมตาออกนิชันที่นำมาใช้เพื่อประเมินความเข้าใจในการอ่านนั้น ผู้สอนต้องฝึกให้ผู้เรียน
ใช้คำถามถามตัวเองในการประเมิน โดยอาจเริ่มจากการใช้ชุดรายการของคำถามที่เตรียมไว้ หรือ ให้ผู้เรียน
ตรวจสอบถึงสิ่งที่ได้บรรลุผลแล้ว เมื่อ ผู้เรียนได้ฝึกใช้ยุทธศาสตร์เมตาออกนิชันเพื่อประเมินความเข้าใจในการ
อ่านก็จะเกิดความชำนาญในการใช้และใช้อย่างอัตโนมัติซึ่งจะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้อ่านที่มีทักษะในการอ่าน
และอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การฝึกฝนการใช้ทักษะการคิด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้กระบวนการอ่านที่มี
ประสิทธิภาพมาใช้ในสถานการณ์ใหม่เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ บทอ่านที่นำมาใช้ฝึกอ่านควรมีความ
ต่อเนื่องกัน หลังจากให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการอ่านในขั้นนี้เสร็จสิ้นลงก็ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบคำตอบ เปรียบเทียบผล
การใช้กระบวนการคิด

การประเมินกระบวนการคิด จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินการใช้กระบวนการคิดใน
การอ่าน รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าในการอ่าน ผู้สอนควรให้ผู้เรียนบันทึกข้อบกพร่องที่ควรแก้ไข หรือ
จุดเด่นจุดด้อยเพื่อสร้างกำลังใจในการเรียนให้กับตัวเองและใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขในการเรียนครั้ง
ต่อไป

5. ข้อเสนอแนะ

5.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.1.1 เพื่อให้การใช้รูปแบบการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดและเหมาะสมกับผู้เรียน ผู้สอนควรใช้
บทอ่านที่หลากหลาย โดยเฉพาะบทอ่านที่ตรงกับความสนใจของผู้เรียน เนื้อหาทันเหตุการณ์เป็นปัจจุบันมี
ประเด็นปัญหาที่เชื่อมโยงให้ผู้เรียนทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ที่จะช่วยสร้างบรรยากาศการเรียน
การสอนที่ส่งเสริมต่อการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ การใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการอ่านได้อย่างมี
ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้สอนอาจใช้บทความจากวารสาร หนังสือพิมพ์ หรือข่าว เป็นสื่อในการสอนอ่านอย่างมี
วิจารณญาณเนื่องจากผู้เขียนเสนอประเด็นปัญหา วิพากษ์วิจารณ์หรือแสดงทัศนะความคิดเห็นส่วนตัวในงานเขียน
หรืออาจใช้แบบสอบถามฐานฉบับภาษาอังกฤษที่ใช้วัดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้าน การสรุปอ้างอิง
การแปลความ การนิรนัย การอุปนัย การแสดงข้อโต้แย้งมาใช้ในการสอนการอ่านอย่างมีวิจารณญาณได้เช่นกัน บทอ่าน
ที่นำมาใช้สอนอาจจะมีเพียง 1 ย่อหน้า หรือ หลายย่อหน้าก็ได้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการฝึกอ่านอย่างมี
วิจารณญาณแต่ละครั้ง

5.1.2 การตั้งสมมติฐานหรือการคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้าก่อนการอ่านนั้นผู้สอนไม่ควรชี้แนะ
คำตอบจนเกินไปเนื่องจากจะทำให้ผู้เรียนรู้คำตอบหรือรู้แนวคำตอบทำให้สนใจเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ
คำตอบเท่านั้นและละเลยข้อมูลอื่น หรือ เกิดความลำเอียงกับข้อมูล ทำให้ไม่พิจารณาข้อมูลอย่างรอบคอบและ

ริบถ้วนสรุป ซึ่งส่งผลให้การประเมินผิดพลาดไม่ตรงตามความเป็นจริง สิ่งดังกล่าวเป็นอุปสรรคที่ขัดขวางต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณอย่างมาก จากการสะท้อนพฤติกรรมการเรียนรู้ของ ผู้เรียนในการวิจัยปฏิบัติการวจรที่ 2 พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลใดมีความสำคัญหรือมีน้ำหนักมากกว่าข้อมูลอื่นทำให้ประเมินผิดพลาดซึ่งผู้สอนอาจแก้ปัญหาด้วยการฝึกให้ผู้เรียนวิเคราะห์โครงสร้างเรื่อง หรือ การเขียนโครงเรื่อง (plot) และการเขียนแผนผังมโนคติของเรื่อง

5.1.3 ผู้สอนสามารถใช้ทักษะการเขียนในชั้นขณะอ่านก็ได้โดยให้ผู้เรียนเขียนแสดงเหตุผลประกอบการอธิบายคำตอบ ซึ่งผลงานของผู้เรียนสามารถเก็บไว้ศึกษาพัฒนาการด้านการแสดงเหตุผลของผู้เรียนได้

5.1.4 เพื่อให้การใช้รูปแบบการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในขั้นก่อนการสอนผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนฝึกสร้างคำถามทั้งทั้งการพูดและการเขียนเนื่องจากคำถามจะนำไปสู่ความสงสัย ใคร่รู้ ทำให้เกิดความคิดในการค้นหาคำตอบอีกทั้งเป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้เรียนจากเป็นผู้รับความรู้มาเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง นอกจากนี้ตัวครูผู้สอนเองจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้ชี้แนะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ผู้สอนต้องใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดระดับสูงทั้งด้านการอ่านและกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5.1.5 ผู้สอนควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะทางภาษาของผู้เรียนอย่างมาก ซึ่งเป็นทักษะเบื้องต้นที่จำเป็นต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะดังกล่าวได้แก่ การสรุปความ การย่อความ การถ่ายทอดความหมายตามความเข้าใจของตัวเอง การแปลความ การตีความ ซึ่ง ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะเบื้องต้นเหล่านี้

5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.2.1 ควรมีการศึกษาผลการฝึกอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชันที่เน้นความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณด้านการแปลความหมาย การอนุมานความหมาย การนิรนัย การอุปนัย และ การวินิจฉัย ตัดสินเรื่องที่อ่าน

5.2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณที่วัดความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 8 ด้าน เพื่อเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนทุกระดับชั้นนำไปสร้างแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณให้เหมาะสมกับระดับผู้เรียน

5.2.3 ควรมีการวิจัยชี้และนำเอาการใช้เทคนิคการสะท้อนการใช้กระบวนการคิด (metacognition reflection) มาเป็นตัวแปรร่วมในการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยเฉพาะผู้เรียนที่มีความสามารถในการอ่านระดับต่ำ

5.2.4 ควรนำเอาแนวคิดในการวัดเจกการปฏิบัติงานจริงมาใช้ในการประเมินความสามารถในการคิดและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ