

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง ผลของตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพนี้ เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ใช้รูปแบบการวิจัย Post test - Only Control Group Design ของ Campbell และ Stanley (1966)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษามลของตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม 3 รูปแบบ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม 3 รูปแบบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สมมุติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามรูปแบบต่างก็มีความเข้าใจ และการวิเคราะห์ในการอ่านต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 108 คน จาก 5 แผนกวิชา ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากเลือกห้องเรียน เพื่อใช้ในการวิจัย 5 ห้องเรียน ได้แก่ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง จำนวน 1 ห้อง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ห้อง และ สาขาวิชาพาณิชยกรรม จำนวน 2 ห้อง รวมจำนวนนักศึกษา 237 คน แล้วให้นักศึกษาที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างทั้ง 237 คน ทำแบบทดสอบวัดความถนัดทางภาษาซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน

ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตรเพื่อแบ่งนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับความถนัดทางภาษา คือ ระดับความถนัดทางภาษาสูง ระดับความถนัดทางภาษาปานกลาง และระดับความถนัดทางภาษาดำ ต่อจากนั้นผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยเลือกกลุ่มที่มีระดับความถนัดทางภาษาสูง 36 คน ระดับความถนัดทางภาษาปานกลาง 36 คน และระดับความถนัดทางภาษาดำ 36 คน จากนั้นผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแต่ละกลุ่มเพื่อเข้ากลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มทดลองจะประกอบด้วยนักศึกษาที่มีระดับความถนัดทางภาษาสูง 9 คน ระดับความถนัดทางภาษาปานกลาง 9 คน และระดับความถนัดทางภาษาดำ 9 คน รวมเป็นจำนวน 27 คน เข้ารับการทดลองโดยให้เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามต่างกัน และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบความถนัดทางภาษา วิชาภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐานของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง (Linear Program) เรื่อง “จิตวิทยาถนัดในมุมมองของจักรวาลทัศน์” จำนวน 4 บทเรียน ได้แก่
 1. บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่าน ด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ
 2. บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏเมื่อผู้เรียนต้องการอ่านคำถาม โดยคลิกเมาส์ที่ปุ่ม “คลิกเมื่อต้องการอ่านคำถาม” คำถามชี้้นำจะปรากฏภายในระยะเวลาที่ผู้เรียนสามารถอ่านคำถามจบจากนั้นคำถามจะหายไป
 3. บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏเป็นตัวกระพริบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหา ในแต่ละหน้าจอ
 4. บทเรียนที่ไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้ง 4 โปรแกรมนี้ มีเนื้อหาและการดำเนินเนื้อหาเหมือนกันทุกประการ ต่างกันที่ไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามและมีรูปแบบของตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามต่างรูปแบบกัน ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ 75/75 (บทที่ 3)

3. โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เป็นโปรแกรมบทเรียน เพื่อสร้างความคุ้นเคยการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้แก่ผู้เรียน โดยใช้เวลาเรียนประมาณ 5 นาที ลักษณะของโปรแกรมจะคล้ายกับโปรแกรมที่ใช้ในการทดลอง แต่เนื้อหาจะแตกต่างกัน

4. แบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถในการอ่านครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบโดยวัดด้านความเข้าใจ และการวิเคราะห์ในการอ่าน ดังนี้

ด้านความเข้าใจ ได้แก่ การแปลความ (Translation) การตีความ (Interpretation) การขยายความ (Extrapolation)

ด้านการวิเคราะห์ ได้แก่ วิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis of Elements) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationships)

.วิธีดำเนินการทดลอง

เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้านั่งประจำที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ชี้แจงขั้นตอนวิธีการเรียนและให้ทดลองฝึกเรียน จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เป็นโปรแกรมบทเรียนตัวอย่างประมาณ 5 นาที เพื่อให้เกิดการคุ้นเคยและมีทักษะกับการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อนักเรียนเข้าใจและคุ้นเคยกับบทเรียนแล้วจึงดำเนินการทดลองดังต่อไปนี้

2.1 นักศึกษาอ่านเนื้อหาที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามและไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ผู้วิจัยไม่กำหนดเวลาในการเรียน เมื่อนักศึกษาเรียนจบแล้วให้ทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจและการวิเคราะห์ทันที

2.3 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลอง โดยการตรวจให้คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจและการวิเคราะห์การอ่าน ดังนี้ ให้ 1 คะแนนสำหรับคำตอบถูก และให้ 0 คะแนนสำหรับคำตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือเลือกตอบมากกว่า 1 คำตอบ จากนั้นนำคะแนนที่รวบรวมได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธีวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2537) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นรายคู่

เนื้อหาในแต่ละหน้าจอ และนักศึกษาที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม มีความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบเป็นรายคู่ พบว่า บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระพริบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ มีผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยสูงกว่าบทเรียนที่ไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการค้นพบนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระพริบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ มีผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพได้ดีที่สุด

3. เมื่อพิจารณาผลของการใช้ตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามที่มีต่อความสามารถในการอ่านเฉพาะด้านการวิเคราะห์ของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามต่างกัน 3 รูปแบบ คือ บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อผู้เรียนต้องการอ่านคำถามและบทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระพริบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ และนักศึกษาที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม มีความสามารถด้านการวิเคราะห์ในการอ่านภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบเป็นรายคู่ พบว่า บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ และบทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระพริบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ มีผลต่อความสามารถด้านการวิเคราะห์ในการอ่านภาษาไทยสูงกว่าบทเรียนที่ไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในนัยนี้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจรมีผลต่อความสามารถด้านการวิเคราะห์ในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพได้ดีที่สุด รองลงมา คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระพริบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาผลของการใช้ตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทย ทั้งการวิเคราะห์รวม (ด้านความเข้าใจ และการวิเคราะห์ในการอ่าน) และการวิเคราะห์แยกศึกษาด้านความเข้าใจ และด้านการวิเคราะห์ในการอ่านของนักศึกษาโดยภาพรวม พบว่า นักศึกษาที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามต่างกัน 3 รูปแบบ คือ บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อผู้เรียนต้องการอ่านคำถาม และบทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระทบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ และนักศึกษาที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม มีความสามารถในการอ่านภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่แล้ว พบว่า บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ และบทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระทบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ มีผลต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยสูงกว่าบทเรียนที่ไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ มีผลต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพได้ดีที่สุด รองลงมา คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระทบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อผู้เรียนต้องการอ่านคำถาม ส่วนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ไม่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม มีผลต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพได้น้อยที่สุด จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยเป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามนั้น มีลักษณะของการใช้คำถามถามผู้เรียนในส่วนที่เป็นสาระสำคัญของเนื้อหา ก่อนที่ผู้เรียนจะได้อ่านเนื้อหาในแต่ละตอน ดังนั้นในขณะที่ผู้เรียนอ่านเนื้อหา ผู้เรียนจะสนใจและตั้งใจอ่านเพื่อค้นหาคำตอบที่ต้องการทราบ จึงทำให้ผู้เรียน

สามารถ เข้าใจและรับรู้สาระสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ นักการศึกษาหลายท่าน ที่กล่าวว่า การชี้นำเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยดึงจุดความสนใจของผู้เรียนให้มี ใจจดจ่ออยู่กับข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่กำลังได้รับ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำ จำแนก ปังชี้ และ เกิดความเข้าใจในการรับรู้เป็นความคิดรวบยอด อีกทั้งการชี้นำยังช่วยให้ผู้เรียนได้บูรณาการ ข้อมูล - ข่าวสาร ไปเก็บไว้ในระบบความจำอย่างมีระเบียบแบบแผนช่วยทำให้เกิดความรู้ จำ ข้อมูล ข่าวสารได้มากและแม่นยำขึ้น ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ตัว ชี้นำการอ่าน เป็นการกำหนดทิศทางความสนใจของผู้อ่านต่อคุณสมบัติเฉพาะที่เราต้องการ เน้นให้ผู้อ่านเห็นตามว่าเป็นจุดสำคัญของเรื่อง และควรสนใจที่สุด ประสิทธิภาพของการชี้นำใน เนื้อหาจะเน้นความคิดรวบยอดนั้นๆ ให้เด่นชัดมากยิ่งขึ้น (สุชาติ วัฒนไพโรจน์วิรัตน์ ,2538 ; Allen ,1975 ; Dwyer ,1978 ; Gagne and Rohwn ,1969 และ Ausubel, Novak and Hanesian (1978) นอกจากนี้ Rothkopf และ Frase (1970 อ้างถึงใน ธนิต หลบภัย, 2531) และ สุวัฒน์ จันทร์ ลอย (2527) ยังได้กล่าวถึงการใช้คำถามว่าเป็นวิธีการหนึ่งในการชี้นำการอ่าน และเป็นตัวช่วย ในการเรียนรู้ (Learning Aids) ที่เหมาะสม ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้นทำให้จำเนื้อหาแบบกว้าง และเนื้อหาเฉพาะได้เป็นอย่างดีนอกจากนี้คำถามประกอบเนื้อหาบทเรียนยังส่งผลในการบอกเนื้อ หากกระตุ้นความสนใจและช่วยทบทวน (Review) เนื้อหาที่อ่าน การใช้คำถามประกอบเข้าไป ในเนื้อหาบทเรียน เป็นการสร้างสถานการณ์คล้ายการทดสอบ(Testlike Event) ในขณะที่อ่านซึ่ง จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ และยังเป็น การช่วยส่งเสริมความรู้เกิดความเข้าใจ เนื้อเรื่องได้รวดเร็วขึ้น นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงวิธีสอนทักษะการอ่านโดยใช้กลวิธีชี้นำ การอ่านว่า กลวิธีชี้นำการอ่านเป็นกลวิธีสอนทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งครูจะชี้นำการอ่าน โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่จะให้นักเรียนอ่าน แล้วให้นักเรียนอ่านเพื่อหาคำตอบของคำถาม ดังกล่าว (สุรัชย์ ปิยานุกูล,2535) และจากการศึกษางานวิจัยของ Holiday (1980 อ้างถึงใน สุชาติ วัฒนไพโรจน์วิรัตน์ , 2538) ได้ศึกษาผลของการใช้คำถามเพื่อดึงจุดความสนใจของผู้เรียน พบว่ากลุ่มที่มีการใช้คำถามนำ สนใจเรียนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้คำถามนำ และCohen (1973) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมคำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษา สามารถ จับใจความจากการอ่านหนังสือได้ ด้วยวิธีสร้างคำถามให้อ่านก่อน หรือระหว่างการอ่าน หนังสือ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถตอบคำถามนั้นได้ ผลการศึกษพบว่าคำถามที่สร้างขึ้นช่วยให้เข้าใจเรื่อง ที่อ่านได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ และงานวิจัย นี้ยังตรงกับการศึกษาของ Rothkopf (1966) ที่พบว่า การใช้คำถามประกอบบทเรียนจะส่งผลทำให้ เนื้อหาที่อ่านเข้าใจง่ายขึ้น เพราะคำถามจะมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรง

ช่วยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบที่มีคำถามคล้าย หรือตรงกับคำถามประกอบบทเรียนได้ดีกว่า ส่วนทางอ้อมจะช่วยจำเรื่องราวที่อ่านทั้งที่เป็นเนื้อหากว้างๆ และเนื้อหาปลีกย่อยลงไป และ Hartley (1986 อ้างถึงใน วชิราพร อัจฉริยะโกศล, 2531) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการชี้นำข้อความหรือสาระสำคัญ พบว่า การชี้นำข้อความหรือสาระสำคัญด้วยการใช้ตัวอักษรที่ผิดไปจากส่วนอื่นๆ เช่น อักษรตัวหนา อักษรตัวเอน หรือตัวกระพริบให้ผลดีเช่นเดียวกัน

2. จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ พบว่า บทเรียนที่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ และบทเรียนที่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระพริบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ มีผลต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยสูงกว่าบทเรียนที่ไม่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้น แสดงให้เห็นว่า บทเรียนที่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ และบทเรียนที่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระพริบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ มีประสิทธิภาพในการส่งผลต่อการอ่านใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การชี้นำทั้งสองรูปแบบนี้ คำถามชี้นำจะปรากฏอยู่บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหา ในขณะที่ผู้เรียนอ่านเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ จึงทำให้คำถามอยู่ใกล้เนื้อหาที่อ่าน ผู้เรียนสามารถอ่านคำถามได้ตลอดเวลาในขณะที่อ่านเนื้อหา คำถามจึงทำหน้าที่ช่วยกระตุ้นการจัดลำดับความคิดจากเนื้อหาที่อ่านได้ดี และคำถามที่อยู่ใกล้เนื้อหาที่เป็นคำตอบจะได้รับความสนใจสูงกว่านั้นคือ ประสิทธิภาพของคำถามจะมีมากขึ้นเมื่ออยู่ใกล้เนื้อหาที่เป็นคำตอบ และประสิทธิภาพจะลดลงเมื่อคำถามอยู่ห่างจากเนื้อหา (Fraser, 1970 ; McGew and Grotelueschen 1972) ส่วนบทเรียนที่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ เมื่อผู้เรียนต้องการอ่านคำถาม มีผลต่อความสามารถในการอ่านไม่แตกต่างกับบทเรียนที่ไม่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถาม อาจเป็นเพราะว่า บทเรียนที่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อผู้อ่านต้องการอ่านคำถาม คำถามชี้นำไม่ได้ปรากฏอยู่บนหน้าจอตลอดการนำเสนอเนื้อหาทำให้ผู้เรียนไม่สามารถอ่านคำถามในขณะที่อ่านเนื้อหา ประสิทธิภาพของคำถามที่จะช่วยกระตุ้นการจัดลำดับความคิดจากเนื้อหาที่อ่านจึงลดลง ทำให้บทเรียนมีผลต่อความสามารถในการอ่านไม่แตกต่างกับบทเรียนที่ไม่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถาม

3. เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายคู่คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านของนักศึกษาที่เรียนบทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถาม 3 รูปแบบแล้ว ปรากฏว่า บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อผู้เรียนต้องการอ่านคำถาม บทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏกระพริบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ ไม่มีค่าคะแนนเฉลี่ยของบทเรียนคู่ใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตัวชี้้นำการอ่านครั้งนี้คือ การใช้คำถามชี้นำสาระสำคัญของเรื่องที่อ่าน เป็นการชี้นำแบบ Criterial Type ซึ่งการชี้นำแบบนี้มีลักษณะการจัดกระทำสิ่งเร้าเพื่อเน้นความคิดรวบยอด หรือความเข้าใจในส่วนที่สำคัญให้ชัดเจนขึ้น (Fleming and Levie, 1978) ดังนั้นบทเรียนที่มีตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามที่มีรูปแบบต่างกัน จึงมีลักษณะการชี้นำที่คล้ายกัน ทำให้ส่งผลต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการสอนทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจและการวิเคราะห์ในการอ่านภาษาไทยนั้นสามารถใช้ตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามช่วยในการสอนทักษะการอ่านซึ่งจะให้ผลดี สำหรับตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรใช้ตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าจอ หรืออาจจะเป็นการปรากฏในลักษณะกระพริบก็ได้ เพราะการปรากฏตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามตลอดการนำเสนอเนื้อหาบนหน้าจอคอมพิวเตอร์จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และชี้นำในส่วนที่เป็นสาระสำคัญได้เป็นอย่างดี และยังส่งผลต่อความสามารถในการอ่านของผู้เรียนได้ดี

2. การใช้ตัวชี้นำต่างๆ ในการเรียนการสอนจะให้ผลดีและเกิดประสิทธิภาพมากที่สุดนั้นควรใช้อย่างเหมาะสม และไม่ควรใช้ตัวชี้นำหลายอย่างในเฟรมเดียวกัน เพราะบทเรียนที่มีการชี้นำมากๆ ผู้เรียนมักจะคอยหาตัวชี้นำมากกว่าคิดคำตอบเอง ผู้เรียนจึงอาจตอบบทเรียนโดยที่ไม่ต้องอ่านเนื้อหาก็ได้ ทำให้ผู้เรียนไม่ได้เกิดการเรียนรู้เท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ตัวชี้นำด้วยคำถามแบบอื่นๆ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการอ่านภาษาไทย
2. ควรมีการศึกษาวิจัยลักษณะของผู้เรียน ในการศึกษาวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามรูปแบบต่างๆ เพื่อศึกษาร่วมบทเรียนที่มีตัวชี้นำการอ่านด้วยคำถามต่างกัน จะส่งผลต่อความสามารถในการอ่านของผู้เรียนที่มีลักษณะต่างกันอย่างไร



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย