

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาเทคนิคการนำเสนอ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษา คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษาที่ใช้สอนนักเรียนในโรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเพื่อสำรวจและวิเคราะห์เทคนิคการนำเสนอและเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษาคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษาที่ใช้สอนนักเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ในหน่วยงานตามสังกัดต่อไปนี้ ได้แก่

กระทรวงศึกษาธิการ

- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
- สถาบันราชภัฏ ได้แก่ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏ
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

ทบวงมหาวิทยาลัย

- โรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ได้แก่ โรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย

กระทรวงมหาดไทย

- โรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ได้แก่ โรงเรียนประถมศึกษา
ในสังกัดของ สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

จากการสำรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างข้างต้นได้
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์จำนวน 16 ชุด ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด สนุกกับภาษาไทย
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด อักษรภาษาไทย
3. CAI สื่อสอนเสริมสำเร็จรูป ชุด 1
4. CAI สื่อสอนเสริมสำเร็จรูป ชุด 2
5. CAI สื่อสอนเสริมสำเร็จรูป ชุด 3
6. CAI สื่อสอนเสริมสำเร็จรูป ชุด 4
7. CAI สื่อสอนเสริมสำเร็จรูป ชุด 5
8. CAI สื่อสอนเสริมสำเร็จรูป ชุด 6
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด ร้อยแก้ว - ร้อยกรอง
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด คำราชาศัพท์ - คำสุภาพ
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด ปริศนาคำทาย ชุดที่ 1
12. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด ปริศนาคำทาย ชุดที่ 2
13. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด ทักษะการอ่านออกเสียง
14. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด การดูน สำนวน สุภาษิต คำพังเพย ชุด 1
15. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด การดูน สำนวน สุภาษิต คำพังเพย ชุด 2
16. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด การดูน สำนวน สุภาษิต คำพังเพย ชุด 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาไทยเกี่ยวกับเทคนิค
การนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย

2. ตารางวิเคราะห์ผลการศึกษา เนื้อหาในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามกรอบเนื้อหาใน หลักสูตรประถมศึกษากลุ่มทักษะภาษาไทย พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

3. ตารางวิเคราะห์ผลการศึกษา เทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย

4. ตารางวิเคราะห์ผลการศึกษา เทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามกรอบเนื้อหาในหลักสูตรประถมศึกษากลุ่มทักษะภาษาไทย พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการวิธีการศึกษา ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาได้ดังนี้

1. ขั้นสำรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษา โดยผู้วิจัยได้ทำการสำรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษาที่ใช้อยู่ในโรงเรียนและรวบรวมรายชื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เพื่อเตรียมไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษา ในขั้นต่อไป

2. ขั้นศึกษาเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยแบ่งการศึกษาดังนี้

2.1 วิธีการศึกษาเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.1 จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ทางโรงเรียนในเรื่องขอความอนุเคราะห์ ในการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาทำการศึกษาตามการวิจัย ส่งไปตามโรงเรียนที่มีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่รวบรวมได้จากการอนุเคราะห์มาสรุปจำนวนและรายชื่อ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.2 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรระดับประถมศึกษาในเรื่องของ เนื้อหาใน บทเรียนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษา นำผลการศึกษาเนื้อหาในหลักสูตรระดับ ประถมศึกษา กลุ่มทักษะภาษาไทย พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) มาสรุปผล

2.1.3 นำผลการสรุปจากการศึกษาเนื้อหา มาสร้างเป็น ตารางวิเคราะห์ผลการศึกษา เนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามกรอบเนื้อหาในหลักสูตรประถมศึกษา กลุ่มทักษะ ภาษาไทย พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยศึกษาเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ตามจำนวนที่ได้รับการอนุเคราะห์ให้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาทำการศึกษา

2.1.4 นำตารางวิเคราะห์ผลการศึกษาเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตาม กรอบเนื้อหาในหลักสูตรประถมศึกษา กลุ่มทักษะภาษาไทย พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิในทุกๆด้านที่เกี่ยวกับการวิจัยนี้จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบ ความสอดคล้องของเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนำมาปรับปรุงแก้ไขตาม คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิในทุกๆด้านทั้ง 4 ท่าน

2.1.5 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่รวบรวมได้จากการอนุเคราะห์มาทำการ ศึกษาเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยให้ผู้เชี่ยวชาญระบุว่า มีเนื้อหาอะไรบ้าง โดยนำ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งหมดไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาไทยทำการศึกษาก่อน และให้ผู้เชี่ยวชาญระบุเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย ตามตาราง วิเคราะห์ผลการศึกษาเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว สัมภาษณ์ความคิดเห็นเพิ่ม เต็มอื่นๆ ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับในเรื่อง เนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อนำผลการ สัมภาษณ์ไปใช้ในการอภิปรายผลการวิจัยและการให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1.6 นำผลการศึกษามาวิเคราะห์และสรุปผลที่ได้จากการระบุเนื้อหาในบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยจากการระบุโดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 15 ท่าน ตามตารางวิเคราะห์ ผลการศึกษาเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 วิธีการศึกษาเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเทคนิคการนำเสนอที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ซึ่งผู้วิจัยได้ ยึดแนวคิดของ สมิทและบอยซ์ (Smith and Boyce 1984) ซึ่งได้แบ่ง เทคนิคการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามประเภทของเหตุการณ์ในการสอน

รวม 9 ประเภท ได้แก่ 1. การดึงดูดความสนใจ 2. การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน 3. การกระตุ้นให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้มาใช้ 4. การเสนอสิ่งเร้า 5. การให้แนวทางการเรียน 6. การนำไปกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ 7. การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ 8. การประเมินผลการเรียน และ 9. การส่งเสริมความทรงจำและถ่ายโอนการเรียนรู้ เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาไทยเพื่อใช้ในการศึกษา เทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมถึงเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างตารางวิเคราะห์ผลการศึกษาด้านเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยด้วย

2.2.2. นำผลการสรุปจากการศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการนำเสนอที่ใช้ใน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ ยึดแนวคิดของ สมิธและบอยซ์ (Smith and Boyce 1984) ซึ่งได้แบ่งเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามประเภทของเหตุการณ์ในการสอนรวม 9 ประเภท มาสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาไทยเพื่อใช้ในการศึกษาเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและสร้างตารางวิเคราะห์ผลการศึกษาด้านเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย

2.2.3 นำแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาไทยเพื่อใช้ในการศึกษา

เทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและตารางวิเคราะห์ผลการศึกษาด้านเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิในทุกๆ ด้านที่เกี่ยวกับการวิจัยนี้ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ของผู้ทรงคุณวุฒิในทุกๆ ด้าน ทั้ง 4 ท่าน

2.2.4 ทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการนำเสนอที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาต้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่รวบรวมได้จากการวิเคราะห์มาทำการศึกษา เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยให้ผู้เชี่ยวชาญระบุว่า มี เทคนิคการนำเสนอ ประเภทใดบ้าง โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่รวบรวมได้ทั้งหมด ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาไทยทำการศึกษา ก่อน แล้วผู้วิจัยจึงนำแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาไทยเพื่อการศึกษาเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทำการสัมภาษณ์และให้ผู้เชี่ยวชาญ ระบุนเทคนิคการนำเสนอที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามตารางวิเคราะห์ผลการศึกษาด้านเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้ง 15 ท่าน เพื่อนำ

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปลงในตารางวิเคราะห์ผลการศึกษารวมกับข้อมูลที่ได้จากการให้ผู้เชี่ยวชาญ ระบุเทคนิคการนำเสนอที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามตารางวิเคราะห์ผลการศึกษาเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วสัมภาษณ์ความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆ ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับในเรื่อง เทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อนำผลการสัมภาษณ์ไปใช้ในการอภิปรายผลการวิจัยและการให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.2.5 วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา เทคนิคการนำเสนอที่ได้จากการสัมภาษณ์ และระบุเทคนิคการนำเสนอที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญว่าในแต่ละบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยมีลักษณะการใช้เทคนิคการนำเสนอในลักษณะใดบ้างมากน้อยตามเหตุการณ์การสอนทั้ง 9 ประเภท

2.2.6 ทำการวิเคราะห์ผลการศึกษาระหว่างเทคนิคการนำเสนอที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย และเนื้อหาที่มีอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษา กับหลักสูตรประถมศึกษา กลุ่มทักษะภาษาไทย พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญระบุผลการศึกษาเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า ในแต่ละเนื้อหาที่มีอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น มีการใช้เทคนิคการนำเสนอประเภทใดบ้าง จำนวนครั้งมากน้อยตามเนื้อหาที่มีอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งหมดตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังนี้

1. ในขั้นสำรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษาว่าพบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษาจำนวนเท่าใด และโรงเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสอนนักเรียนในระดับประถมศึกษา มีจำนวนเท่าใด ผู้วิจัยใช้ การหาความถี่ ค่าร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางสรุปผลการศึกษา

2. ในชั้นศึกษาเทคนิคการนำเสนอและเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นนี้ออกตามวิธีการศึกษาตามเนื้อหาได้ดังนี้

2.1. ในวิธีการศึกษาเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยใช้การหาความถี่ ค่าร้อยละ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางสรุปผลการศึกษาเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ในวิธีการศึกษาเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผู้วิจัยแบ่งวิธีออกเป็น 2 ชั้น ดังนี้

2.2.1 ในการวิเคราะห์ผลการศึกษาเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ว่ามีการใช้เทคนิคการนำเสนอในประเภทใดนั้นผู้วิจัยใช้ การหาความถี่ ค่าร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางสรุปผลการศึกษา

2.2.2 ในการวิเคราะห์ผลการศึกษาระหว่างเทคนิคการนำเสนอที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยว่ามีการใช้เทคนิคการนำเสนอประเภทใดตามจำนวนครั้ง มากน้อยตามเนื้อหาที่มีในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยนั้นผู้วิจัยใช้ การหาความถี่ ค่าร้อยละ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางสรุปผลการศึกษา

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยในโรงเรียนประถมศึกษา

โรงเรียนประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร มีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยคิดเป็นร้อยละ 1.79 ซึ่งโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีอัตราการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.66 รองลงมาได้แก่โรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน โรงเรียนในสังกัดสำนักศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 2.61 และ 0.69 ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนประถมศึกษา

ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานครและโรงเรียนสังกัดสถาบันราชภัฏไม่ปรากฏ
โรงเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย

ตอนที่ 2 ข้อมูลการวิเคราะห์เนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย

1. เนื้อหาทักษะการฟัง

สรุปภาพรวมทักษะการฟัง จากตารางที่ 2-4 จะเห็นได้ว่าเนื้อหาทักษะการฟังที่ปรากฏใน CAI ตามกรอบเนื้อหาในหลักสูตรฯ นั้น ระดับชั้น ป.1-2 มีมากที่สุดคือ 8 เรื่อง ได้แก่ เรื่อง ฟังคำ ฟังวลี ฟังประโยค ฟังเกมต่าง ๆ ฟังคำสั่ง ฟังเรื่องจากบทเรียน ฟังเพลง ฟังบทร้อยกรอง รองลงมา ได้แก่ ระดับชั้น ป.5-6 มี 5 เรื่อง ได้แก่เรื่อง ฟังสำนวน ฟังสุภาษิต ฟังบทร้อยกรอง ฟังเพลง และฟังบทร้องเกี่ยวกับการเล่นของเด็กสวน ป.3-4 มีเพียง 3 เรื่อง ได้แก่ ฟังสุภาษิต คำพังเพยฟังคำอธิบายและฟังปริศนาคำทาย

2. เนื้อหาทักษะการพูด

สรุปภาพรวมทักษะการพูด จากตารางที่ 5-7 จะเห็นได้ว่า เนื้อหาทักษะการพูดที่ปรากฏใน CAI ตามกรอบเนื้อหาในหลักสูตรฯ นั้น ระดับชั้น ป.5-6 มีมากที่สุดคือ จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่เรื่องการใช้ราชาศัพท์/คำสุภาพ การร้องเพลง การท่องบทร้อยกรอง การเล่นปริศนาคำทาย และการเล่นที่มีบทร้อง รองลงมาได้แก่ ระดับชั้น ป.1-2 และ ป.3-4 ซึ่งมีจำนวนเนื้อหาเท่ากันคือ 4 เรื่อง ชั้น ป.1-2 ได้แก่เรื่อง พูดออกเสียง ท่องบทร้อยกรอง การร้องเพลงและการเล่นปริศนาคำทาย ส่วนชั้น ป.3-4 ได้แก่เรื่อง การเล่นปริศนาคำทาย การท่องบทร้อยกรอง การร้องเพลง และการเล่นที่มีบทร้อยกรอง

3. เนื้อหาทักษะการอ่าน

สรุปภาพรวมทักษะการอ่าน สรุปภาพรวม ทักษะการอ่าน จากตารางที่ 8-10 จะเห็นได้ว่าเนื้อหาทักษะการอ่านระดับชั้น ป.5-6 มีมากที่สุดคือจำนวน 11 เรื่อง ได้แก่ เรื่องหลักเกณฑ์การอ่านคำสุภาพ คำราชาศัพท์ สำนวนภาษา ภาษิตคำพังเพย เครื่องหมายวรรคตอน อักษรย่อ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการอ่าน อ่านบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะ การอ่านออกเสียงและอ่านในใจ บทร้อยกรอง เรื่องจากวรรณคดี รองลงมาจะได้แก่ ระดับชั้น ป.3-4 มี

จำนวน 9 เรื่อง หลักเกณฑ์การอ่านราชาศัพท์ ส่วนวนภาษา ภาษิต คำพังเพย อักษรย่อ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการอ่านบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะ การอ่านออกเสียงและอ่านในใจ บทร้อยกรอง เรื่องจากวรรณคดี ส่วนระดับชั้น ป.1-2 มีจำนวน 8 เรื่อง ได้แก่ หลักเกณฑ์การอ่าน พยัญชนะ การอ่านสระ อักษรนำ บทร้อยกรองง่ายๆ การอ่านออกเสียงและอ่านบทร้อยกรองง่ายๆ

4. เนื้อหาทักษะการเขียน

สรุปภาพรวม ทักษะการเขียน จากตารางที่ 10-11 จะเห็นได้ว่าเนื้อหาทักษะการเขียนที่ปรากฏใน CAI เนื้อหาในหลักสูตรฯ ระดับชั้น ป.1-2 ไม่ปรากฏเนื้อหาระดับชั้น ป.3-4 ปรากฏเพียง 1 เรื่อง คือ การเขียนจดหมายระดับชั้น ป.5-6 ปรากฏเพียง 1 เรื่อง คือ การเขียนจดหมาย

ตอนที่ 3 ข้อมูลวิเคราะห์เทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย

1. เทคนิคการนำเสนอที่ใช้มากที่สุด ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย จำแนกตามเหตุการณ์ในการสอน 9 ประเภท ได้ดังนี้

- 1.1 การดึงดูดความสนใจ ได้แก่ เทคนิคการใช้เสียงต่าง ๆ
- 1.2 การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน ได้แก่ เทคนิคการจำลองสถานการณ์สั้น ๆ
- 1.3 การกระตุ้นให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้มาใช้ ได้แก่ เทคนิคการใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกเองไปยังความรู้ด้าน ๆ ได้ และเทคนิคการใช้รายการให้เลือก
- 1.4 การเสนอสิ่งเร้า ได้แก่ เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว
- 1.5 การให้แนวทางการเรียน ได้แก่ ความเปลี่ยนแปลงในด้านความเร็ว , การย้อนกลับหลัง, ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ การทำให้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียง และเทคนิคการใช้ลำดับช่วย
- 1.6 การนำให้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ เทคนิคการตอบโดยการพิมพ์ข้อความบนคีย์บอร์ดโดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดยเฉพาะ โดยใช้คำพูด โดยใช้ Mouse ใช้ Joy Stick ใช้ Paddle

1.7 การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ ได้แก่ เทคนิคการใช้ลำดับช่วย เทคนิคการทบทวน และการให้ทราบผลของการตอบ

1.8 การประเมินผลการเรียน ได้แก่ เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม

1.9 การส่งเสริมความทรงจำและ การถ่ายโอนการเรียนรู้ ได้แก่ เทคนิคการใช้ตัวอย่างต่าง ๆ กันหลายตัวอย่าง

2. เทคนิคการนำเสนอที่ใช้สูงสุดในเนื้อหาแต่ละทักษะในแต่ละระดับชั้น สรุปตามเหตุการณ์ในการสอน ได้ดังนี้

2.1 เทคนิคการนำเสนอที่ใช้สูงสุดในเนื้อหาทักษะการฟัง
การดึงดูดความสนใจ

ป.1-2 เทคนิคการทำให้ภาพเคลื่อนไหว

ป. 3-4 เทคนิคการทำให้ภาพเคลื่อนไหว

ป. 5-6 เทคนิคการใช้ภาพเคลื่อนไหวและเทคนิคการใช้เสียงต่าง ๆ

การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน

ป. 1-2 เทคนิคการจำลองสถานการณ์สั้น ๆ

ป. 3-4 เทคนิคการจำลองสถานการณ์สั้น ๆ

ป. 5-6 เทคนิคการจำลองสถานการณ์สั้น ๆ

การกระตุ้นให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐานการเรียนมาใช้

ป. 1-2 เทคนิคการมใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกโยงไปยังความรู้ต้น ๆ ได้ และ
เทคนิคการใช้รายการให้เลือก

ป. 3-4 เทคนิคการมใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกโยงไปยังความรู้ต้น ๆ ได้ และ
เทคนิคการใช้รายการให้เลือก

ป. 5-6 เทคนิคการใช้รายการให้เลือก

การเสนอสิ่งเร้า

- ป. 1-2 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว
เทคนิคการใช้กราฟ-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวมสี, การทำให้ภาพเคลื่อนไหว
และเทคนิคการใช้เสียงจากเทป
- ป. 3-4 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว
เทคนิคการใช้กราฟ-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวมสี, การทำให้ภาพเคลื่อนไหว
และเทคนิคการใช้เสียงจากเทป
- ป. 5-6 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว
เทคนิคการใช้กราฟ-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวมสี, การทำให้ภาพเคลื่อนไหว
และเทคนิคการใช้เสียงจากเทป

การให้แนวทางการเรียน

- ป. 1-2 เทคนิคการสร้างความสนใจเน้นจุดสำคัญและความเปลี่ยนแปลงใน
ด้านความเร็ว, การย้อนกลับหลัง , ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ
การทำให้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียง
- ป. 3-4 เทคนิคการสร้างความสนใจเน้นจุดสำคัญและความเปลี่ยนแปลงใน
ด้านความเร็ว, การย้อนกลับหลัง , ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ
การทำให้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียง และ การใช้ลำดับช่วยในการเรียน
- ป. 5-6 เทคนิคการสร้างความสนใจเน้นจุดสำคัญและความเปลี่ยนแปลงใน
ด้านความเร็ว, การย้อนกลับหลัง , ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ
การทำให้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียง และการใช้ลำดับช่วยในการเรียน

การแนะนำให้กระทำกิจกรรมการเรียน

- ป.1-2 เทคนิคการนำเสนอมีจำนวนความถี่เท่ากัน คือ เทคนิคการใช้คำถาม
ประเภทต่างๆ กับ เทคนิคการตอบโดย การพิมพ์ข้อความ บนคีย์บอร์ด
โดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดย
เฉพาะ, โดยใช้คำพูด, โดยใช้ Mouse, ใช้ Joy stick, ใช้ Paddle
- ป. 3-4 เทคนิคการนำเสนอมีจำนวนความถี่เท่ากัน คือ เทคนิคการใช้คำถาม
ประเภทต่างๆ กับ เทคนิคการตอบโดย การพิมพ์ข้อความ บนคีย์บอร์ด

โดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดย
เฉพาะ, โดยใช้คำพูด, โดยใช้ Mouse, ใช้ Joy stick, ใช้ Paddle

- ป. 5-6 เทคนิคการนำเสนอมีจำนวนความถี่เท่ากัน คือ เทคนิคการใช้คำถาม
ประเภทต่างๆ กับ เทคนิคการตอบโดย การพิมพ์ข้อความ บนคีย์บอร์ด
โดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดย
เฉพาะ, โดยใช้คำพูด, โดยใช้ Mouse, ใช้ Joy stick, ใช้ Paddle

การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ

- ป. 1-2 เทคนิคการใช้ลำดับช่วย เทคนิคการทบทวน เทคนิคการให้ทราบผล
ของการตอบ
- ป. 3-4 เทคนิคการใช้ลำดับช่วย เทคนิคการทบทวน เทคนิคการให้ทราบผล
ของการตอบ
- ป.5-6 เทคนิคการใช้ลำดับช่วย เทคนิคการทบทวน เทคนิคการให้ทราบผล
ของการตอบ

การประเมินผลการเรียน

- ป. 1-2 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม
- ป. 3-4 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม
- ป. 5-6 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม

การส่งเสริมความทรงจำ และการถ่ายโอนการเรียนรู้

- ป. 1-2 การใช้ตัวอย่าง ๗ กันหลายตัวอย่าง
- ป. 3-4 การใช้ตัวอย่าง ๗ กันหลายตัวอย่าง
- ป. 5-6 การใช้ตัวอย่าง ๗ กันหลายตัวอย่าง

2.2 เทคนิคการนำเสนอที่ใช้สูงสุด ในเนื้อหาทักษะการพูด

การดึงดูดความสนใจ

- ป. 1-2 เทคนิคการใช้ภาพเคลื่อนไหวและเทคนิคการใช้เสียงต่าง ๗
- ป. 3-4 เทคนิคการใช้ภาพเคลื่อนไหวและเทคนิคการใช้เสียงต่าง ๗
- ป. 5-6 เทคนิคการใช้ภาพเคลื่อนไหวและเทคนิคการใช้เสียงต่าง ๗

การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน

- ป. 1-2 การจำลองสถานการณ์สั้น ๆ
- ป. 3-4 การจำลองสถานการณ์สั้น ๆ
- ป. 5-6 การจำลองสถานการณ์สั้น ๆ

การกระตุ้นให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้มาใช้

- ป. 1-2 เทคนิคการใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกโยงไปยังความรู้ต้น ๆ ได้ และ
เทคนิคการใช้รายการให้เลือก
- ป. 3-4 เทคนิคการใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกโยงไปยังความรู้ต้น ๆ ได้ และ
เทคนิคการใช้รายการให้เลือก
- ป. 5-6 เทคนิคการใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกโยงไปยังความรู้ต้น ๆ ได้ และ
เทคนิคการใช้รายการให้เลือก

การเสนอสิ่งเร้า

- ป. 1-2 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว
เทคนิคการใช้กราฟ-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวมสี, การทำให้ภาพเคลื่อนไหว
และเทคนิคการใช้เสียงจากเทป
- ป. 3-4 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว
เทคนิคการใช้กราฟ-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวมสี, การทำให้ภาพเคลื่อนไหว
และเทคนิคการใช้เสียงจากเทป
- ป. 5-6 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว
เทคนิคการใช้กราฟ-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวมสี, การทำให้ภาพเคลื่อนไหว
และเทคนิคการใช้เสียงจากเทป

การให้แนวทางการเรียน

- ป. 1-2 เทคนิคการสร้างความสนใจเน้นจุดสำคัญและความเปลี่ยนแปลงใน
ด้านความเร็ว, การย้อนกลับหลัง , ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ
การทำให้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียง และการใช้ลำดับช่วยในการเรียน

- ป. 3-4 เทคนิคการสร้างความสนใจเน้นจุดสำคัญและความเปลี่ยนแปลงในด้านความเร็ว,การย้อนกลับหลัง , ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ การทำให้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียง และการใช้ลำดับช่วยในการเรียน
- ป. 5-6 เทคนิคการสร้างความสนใจเน้นจุดสำคัญและความเปลี่ยนแปลงในด้านความเร็ว,การย้อนกลับหลัง , ใช้ ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ การทำให้ภาพเคลื่อนไหวการใช้เสียงและการใช้ลำดับช่วยในการเรียน
- การนำไปกระทำกิจกรรมการเรียน

- ป. 1-2 เทคนิคการนำเสนอมีจำนวนความถี่เท่ากัน คือ เทคนิคการใช้คำถามประเภทต่างๆ กับ เทคนิคการตอบโดย การพิมพ์ข้อความ บนคีย์บอร์ด โดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดยเฉพาะ,โดยใช้คำพูด,โดยใช้ Mouse,ใช้ Joy stick,ใช้ Paddle
- ป.3-4 เทคนิคการนำเสนอมีจำนวนความถี่เท่ากัน คือ เทคนิคการใช้คำถามประเภทต่างๆ กับ เทคนิคการตอบโดย การพิมพ์ข้อความ บนคีย์บอร์ด โดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดยเฉพาะ,โดยใช้คำพูด,โดยใช้ Mouse,ใช้ Joy stick,ใช้ Paddle
- ป. 5-6 เทคนิคการนำเสนอมีจำนวนความถี่เท่ากัน คือ เทคนิคการใช้คำถามประเภทต่างๆ กับ เทคนิคการตอบโดย การพิมพ์ข้อความ บนคีย์บอร์ด โดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดยเฉพาะ,โดยใช้คำพูด,โดยใช้ Mouse,ใช้ Joy stick,ใช้ Paddle

การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ

- ป. 1-2 เทคนิคการใช้ลำดับช่วย และเทคนิคการทบทวน
- ป. 3-4 เทคนิคการใช้ลำดับช่วย เทคนิคการทบทวน และเทคนิคการให้ทราบผลของการตอบ
- ป. 5-6 เทคนิคการใช้ลำดับช่วย เทคนิคการทบทวน และเทคนิคการให้ทราบผลของการตอบ

การประเมินผลการเรียน

- ป. 1-2 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม
- ป. 3-4 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม

ป. 5-6 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม
การส่งเสริมความทรงจำ และการถ่ายโอนการเรียนรู้

ป. 1-2 เทคนิคการใช้ตัวอย่าง ๗ กันหลายตัวอย่าง

ป. 3-4 เทคนิคการใช้ตัวอย่าง ๗ กันหลายตัวอย่าง

ป. 5-6 เทคนิคการใช้ตัวอย่าง ๗ กันหลายตัวอย่าง

2.3 เทคนิคการนำเสนอที่ใช้สูงสุด ในเนื้อหาทักษะการอ่าน

การดึงดูดความสนใจ

ป. 1-2 เทคนิคการใช้เสียงต่าง ๗

ป. 3-4 เทคนิคการใช้ภาพเคลื่อนไหวและเทคนิคการใช้เสียงต่าง ๗

ป. 5-6 เทคนิคการใช้ภาพเคลื่อนไหวและเทคนิคการใช้เสียงต่าง ๗

การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน

ป. 1-2 การจำลองสถานการณ์สั้น ๗

ป. 3-4 การจำลองสถานการณ์สั้น ๗

ป. 5-6 การจำลองสถานการณ์สั้น ๗

การกระตุ้นให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้มาใช้

ป. 1-2 เทคนิคการใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกโยงไปยังความรู้ต้น ๗ ได้

ป. 3-4 เทคนิคการใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกโยงไปยังความรู้ต้น ๗ ได้ และ

เทคนิคการใช้รายการให้เลือก

ป. 5-6 เทคนิคการใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกโยงไปยังความรู้ต้น ๗ ได้ และ

เทคนิคการใช้รายการให้เลือก

การเสนอสิ่งเร้า

ป. 1-2 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว

ป. 3-4 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว

ป. 5-6 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว

การให้แนวทางการเรียน

- ป. 1-2 เทคนิคการสร้างความสนใจเน้นจุดสำคัญและความเปลี่ยนแปลงในด้านความเร็ว,การย้อนกลับหลัง , ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ
- ป. 3-4 เทคนิคการสร้างความสนใจเน้นจุดสำคัญ และความเปลี่ยนแปลงในด้านความเร็ว,การย้อนกลับหลัง , ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ
- ป. 5-6 เทคนิคการสร้างความสนใจเน้นจุดสำคัญและความเปลี่ยนแปลงในด้านความเร็ว,การย้อนกลับหลัง , ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ

การนำให้กระทำกิจกรรมการเรียน

- ป. 1-2 เทคนิคการนำเสนอมีจำนวนความถี่เท่ากัน คือ เทคนิคการใช้คำถามประเภทต่างๆ กับ เทคนิคการตอบโดย การพิมพ์ข้อความ บน คีย์บอร์ดโดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดยเฉพาะ,โดยใช้คำพูด,โดยใช้ Mouse,ใช้ Joy stick,ใช้ Paddle
- ป.3-4 เทคนิคการนำเสนอมีจำนวนความถี่เท่ากัน คือ เทคนิคการใช้คำถามประเภทต่างๆ กับ เทคนิคการตอบโดย การพิมพ์ข้อความ บนคีย์บอร์ด โดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดยเฉพาะ,โดยใช้คำพูด,โดยใช้ Mouse,ใช้ Joy stick,ใช้ Paddle
- ป. 5-6 เทคนิคการนำเสนอมีจำนวนความถี่เท่ากัน คือ เทคนิคการใช้คำถามประเภทต่างๆ กับ เทคนิคการตอบโดย การพิมพ์ข้อความ บนคีย์บอร์ดโดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดยเฉพาะ,โดยใช้คำพูด,โดยใช้ Mouse,ใช้ Joy stick,ใช้ Paddle

การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ

- ป. 1-2 เทคนิคการทบทวน และเทคนิคการให้ทราบผลของการตอบ
- ป. 3-4 เทคนิคการใช้ลำดับช่วย เทคนิคการทบทวน และเทคนิคการให้ทราบผลของการตอบ
- ป. 5-6 เทคนิคการใช้ลำดับช่วย เทคนิคการทบทวน และเทคนิคการให้ทราบผลของการตอบ

การประเมินผลการเรียน

- ป. 1-2 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม

- ป. 3-4 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม
 - ป. 5-6 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม
- การส่งเสริมความทรงจำ และการถ่ายโอนการเรียนรู้
- ป. 1-2 เทคนิคการใช้ตัวอย่าง ๗ กันหลายตัวอย่าง
 - ป. 3-4 เทคนิคการใช้ตัวอย่าง ๗ กันหลายตัวอย่าง
 - ป. 5-6 เทคนิคการใช้ตัวอย่าง ๗ กันหลายตัวอย่าง

2.4 เทคนิคการนำเสนอที่ใช้สูงสุด ในเนื้อหาทักษะเขียน

การดึงดูดความสนใจ

- ป. 3-4 เทคนิคการทำให้ตรงกับเรื่อง
- ป. 5-6 เทคนิคการทำให้ตรงกับเรื่อง

การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน

- ป. 3-4 ไม่ปรากฏเทคนิคการนำเสนอที่ใช้
- ป. 5-6 ไม่ปรากฏเทคนิคการนำเสนอที่ใช้

การกระตุ้นให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้มาใช้

- ป. 3-4 เทคนิคการทบทวนเนื้อหา
- ป. 5-6 เทคนิคการทบทวนเนื้อหา

การเสนอสิ่งเร้า

- ป. 3-4 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว
- ป. 5-6 เทคนิคการใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว

การให้แนวทางการเรียน

- ป. 3-4 เทคนิคการใช้ลำดับช่วยในการเรียน
- ป. 5-6 เทคนิคการใช้ลำดับช่วยในการเรียน

การนำให้กระทำกิจกรรมการเรียน

- ป.3-4 เทคนิคการใช้คำถามประเภทต่าง ๆ และเทคนิคการตอบโดยการพิมพ์ข้อความบนคีย์บอร์ด โดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดยเฉพาะ โดยใช้คำพูดโดยใช้ Mouse ใช้ Joy Stick ใช้ Paddle

ป. 5-6 เทคนิคการนำเสนอมีจำนวนความถี่เท่ากัน คือ เทคนิคการใช้คำถามประเภทต่างๆ กับ เทคนิคการตอบโดย การพิมพ์ข้อความ บน คีย์บอร์ด โดยเคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดยเฉพาะ, โดยใช้คำพูด, โดยใช้ Mouse, ใช้ Joy stick, ใช้ Paddle การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ

ป. 3-4 เทคนิคการใช้ลำดับช่วย และเทคนิคการให้ทราบผลของการตอบ

ป. 5-6 เทคนิคการใช้ลำดับช่วย และเทคนิคการให้ทราบผลของการตอบ การประเมินผลการเรียน

ป. 3-4 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม

ป. 5-6 เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม การส่งเสริมความทรงจำ และการถ่ายโอนการเรียนรู้

ป. 3-4 เทคนิคการใช้ตัวอย่าง ๆ กันหลายตัวอย่าง

ป. 5-6 เทคนิคการใช้ตัวอย่าง ๆ กันหลายตัวอย่าง

ตอนที่ 4 ผลการสัมภาษณ์โดยการให้สัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญทางการสอน ภาษาไทยจำนวน 15 ท่านซึ่งผู้วิจัยได้สรุปและเสนอผลการสัมภาษณ์ตาม ลักษณะของเทคนิคการนำเสนอในแต่ละชั้นตามเหตุการณ์ทางการสอน

ผลการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า เนื่องจากลักษณะของเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย ควรจะจัดเป็นลักษณะของเนื้อหาที่เป็นทักษะสัมพันธ์ คือ มีความสัมพันธ์กันทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน ในการนี้จึงสรุปผลการสัมภาษณ์ในเรื่องเทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยโดยรวมทั้ง 4 ทักษะในส่วนที่เป็นทักษะสัมพันธ์และสรุปแยกทักษะตามเนื้อหาในตอนท้ายจากช่วงนี้

เทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสรุปโดยรวมทั้ง 4 ทักษะมีดังนี้

1. การดึงดูดความสนใจ

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า

1. ควรใช้การนำเสนอโดยการใช้ตัวนำเรื่องใน CAI ซึ่งอาจทำหน้าที่แทนครูผู้สอนและใช้ตัวนำเรื่องนี้ให้เหมาะสมตรงกับเรื่อง เนื้อหา และเทคนิคการนำเสนออื่นๆ ด้วย
2. การใช้กราฟิกควรเลือกให้เข้ากับความสนใจในเด็กแต่ละระดับตามความเหมาะสมตรงกับทักษะเนื้อหาและเทคนิคการนำเสนออื่นๆ ด้วย
3. การใช้ภาพเคลื่อนไหว ควรมีการเคลื่อนไหวที่ตรงและสอดคล้องกับการนำเสนอ ซึ่งจะทำให้การดึงดูดความสนใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. การใช้เสียงประกอบ ควรเลือกลักษณะของเสียงที่เหมาะสมและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเหมาะกับระดับของผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะว่า เสียงที่ควรนำมาใช้ประกอบใน CAI ควรเป็นเสียงที่ผู้เรียนคุ้นเคยและมีอารมณ์ของเสียงที่ฟังแล้วรู้สึกสนุกสนานไม่น่าเบื่อ ตัวอย่างเช่น เสียงบรรยายของตัวนำเรื่องควรจะเป็นเสียงที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผู้เรียนหรือมีลักษณะเป็นเสียงของบุคคลที่ผู้เรียนคุ้นเคยชื่นชอบและเป็นที่ยอมรับของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา
5. ควรจัดให้มีตัวแทนของผู้เรียนใน บทเรียน CAI โดยให้ผู้เรียนสามารถเลือกที่จะเป็นตัวแทนเหล่านั้นได้ตามความต้องการเพื่อเป็นสื่อในการฝึกและเรียนรู้ทักษะเนื้อหาต่างๆ ทั้ง 4 ของผู้เรียน เหมือนกับผู้เรียนเข้าไปอยู่ในเนื้อหาบทเรียนนั้นๆ
6. รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้นำเข้าสู่บทเรียนและสร้างความสนใจ ควรมีลักษณะแสดงถึงความเป็นไทยรวมถึงเลขที่ใช้ควรเป็นเลขไทย

2. การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า

1. ใน CAI แต่ละโปรแกรมในวิชาภาษาไทย รวมไปถึงวิชาอื่นๆ สมควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีการบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน
2. การใช้สถานการณ์จำลองสั้นๆ ในการบอกจุดประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะให้มีการใช้มัลติมีเดียที่มีทั้งภาพและเสียง ซึ่งภาพที่ใช้ควรเป็นภาพเคลื่อนไหว

3. กระตุ้นให้ให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้มาใช้

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า

1. การใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกโยงไปยังความรู้ด้านๆ ได้ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำว่า ควรใช้มัลติมีเดียที่เป็นภาพเคลื่อนไหวและเสียง ในลักษณะที่เป็นสถานการณ์จำลอง ประยุกต์กับรูปแบบโมเดลหรือแผนผังโดยรวมของบทเรียน CAI นั้นๆ ซึ่งทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพรวมของบทเรียน CAI ทั้งหมดและเลือกเข้าไปเรียนได้ ซึ่งควรครอบคลุมไปถึงเทคนิคการนำเสนออื่นๆ ในเหตุการณ์กระตุ้นให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้มา ได้แก่ การเลือกใช้รายการ การทบทวนเนื้อหา การใช้คำถามทดสอบโดยมีโปรแกรมโยงถึงพื้นฐาน
2. การใช้เสียงประกอบควรมีเมนูหรือปุ่มในการเลือกฟังซ้ำได้อีกตามความต้องการของผู้เรียน

4. การเสนอสิ่งเร้า

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า

1. การใช้เนื้อหาในทักษะเนื้อหาทั้ง 4 ที่เสนอควรจัดเนื้อหาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตรในแต่ละระดับชั้น
2. เนื้อหาในทักษะเนื้อหาทั้ง 4 ที่เสนอควรจัดแยกและแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าเป็นบทเรียน CAI ที่มีเนื้อหาสำหรับระดับชั้นใด
3. การใช้เสียงนำเสนอสิ่งเร้าแสดงเนื้อหาให้ผู้เรียนนั้น ควรเน้นที่อารมณ์ของเสียงที่ใช้และเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะความสนใจของผู้เรียน
4. การใช้เสียงในโปรแกรมควรนำเสนอให้ผู้เรียนสามารถควบคุมลักษณะการใช้เสียงโดยเปิดและปิดเสียงได้ในแต่ละชั้นของบทเรียน
5. ลักษณะของการเสนอควรเริ่มจากการเสนอในรูปของ การเตรียมความพร้อม การสร้างและใช้คำ การสร้างและใช้ประโยคจนถึงการสร้างและใช้เนื้อเรื่อง
6. รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ควรออกแบบให้ถูกรูปแบบไม่ผิดไปจากรูปแบบอักษรจริง

5. การให้แนวทางในการเรียน

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า

1. ควรให้มีการใช้คำแนะนำของบทเรียน CAI ให้ผู้เรียนได้ศึกษา โดยผู้เรียนสามารถที่จะเข้าไปใช้หรือข้ามไปสู่เนื้อหาในส่วนอื่นๆ ได้

2. คำแนะนำที่ใช้ให้แนวทางในการเรียนนั้นควรใช้ลักษณะมัลติมีเดียที่มีทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ

6. การแนะนำให้ทำกิจกรรมในการเรียน

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า

1. ในแต่ละชั้นของการเสนอเนื้อหาในบทเรียนควรจัดให้มีการทำกิจกรรมหลากหลายรูปแบบและไม่ควรให้มีรูปแบบซ้ำๆ กันมากจนเกินความเหมาะสมซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากจะเรียน

2. ควรจัดให้มีเทคนิคโดยให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคนิคการนำเสนอต่างๆ ได้และสามารถข้ามกิจกรรมในชั้นนี้ไปสู่เหตุการณ์ชั้นอื่นๆ ได้ตามความต้องการของผู้เรียน

3. เทคนิคการนำเสนอโดยใช้กิจกรรมต่างๆ ควรจัดให้สัมพันธ์กันทั้ง 4 ทักษะเนื้อหา

4. ในแต่ละกิจกรรมของเนื้อหาควรใช้ลักษณะกรอบข้อความพร้อมกับข้อความหรือคำพูดตามเนื้อหาและเสียงประกอบในบทเรียน CAI และควรมีแถบข้อความหรือตัววิ่งประกอบในการใช้เนื้อหาที่บรรจุข้อความที่เป็นประโยค เพื่อผู้เรียนจะได้ทราบว่า เสียงประกอบและแถบตัววิ่งดำเนินการสอนไปถึงตำแหน่งใดแล้ว

5. ควรให้ผู้เรียนสามารถหยุดโปรแกรมในบทเรียน CAI ได้ชั่วคราวตลอดเวลาและสามารถดำเนินการเรียนต่อได้โดยไม่ต้องกลับเข้าไปสู่อบบทเรียนใหม่

7. การให้ข้อมูลย้อนกลับ

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า

1. ควรพิจารณาเลือกการใช้เสียงในการให้ผลข้อมูลย้อนกลับให้เหมาะสมกับเทคนิคการนำเสนอการย้อนกลับอื่นๆ และควรมีเสียงที่หลากหลาย ไม่ควรซ้ำกันมากและใช้เวลานานจนเกินความเหมาะสม

2. ควรเสนอผลย้อนกลับในรูปของมัลติมีเดียที่มีทั้งภาพและเสียงที่น่าสนใจและเหมาะสมตามลักษณะความสนใจของผู้เรียน

3. ผู้เรียนสามารถกลับไปสู่นี้อาหาในส่วนต่างๆ ตามความต้องการได้ เพื่อทบทวนหลังจากทราบข้อมูลย้อนกลับแล้ว

8. การประเมินผลการเรียน

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า

1. ควรมีการประเมินผลการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน และผู้เรียนสามารถควบคุมโดยเลือกให้มีการข้ามขั้นของการประเมินผลไปสู่นี้อาหาขั้นอื่นๆ ได้ตามความต้องการในการประเมินผลการเรียนนั้นควรจัดให้ตรงและถูกต้อง โดยยึดจุดประสงค์ตามทักษะเนื้อหาของหลักสูตรในแต่ละระดับชั้น

2. ในแต่ละชั้นย่อยๆ ของการประเมินผลการเรียนนั้นควรมีการแสดงระดับคะแนนให้ผู้เรียนได้ทราบว่าตนเองกำลังอยู่ในระดับใด และสรุปผลคะแนนให้ผู้เรียนทราบหลังจากการประเมินผล

3. ในขั้นการประเมินผล ควรให้ผู้เรียนสามารถควบคุมลำดับได้ โดยสามารถข้ามกลับไปตอบข้ออื่นก่อนและกลับมาตอบข้อที่ผ่านไปแล้วได้ และสามารถกลับมาแก้ไขได้โดยมีการกำหนดเวลาให้ผู้เรียนได้ประเมินผล

4. ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรหลีกเลี่ยงการประเมินผลที่เหมือนกับการทดสอบในกระดาษข้อสอบและกระดาษคำตอบ

9. การส่งเสริมความทรงจำและการถ่ายโอนการเรียนรู้

ในการสรุปแต่ละทักษะเนื้อหาจากเนื้อหาที่ต่างๆ ในเนื้อหา CAI ควรสรุปให้ผู้เรียนได้เห็นลักษณะของการใช้คำในรูปของประโยคคำพูดในชีวิตประจำวันจริงๆ โดยอาจจะเสนอในรูปแบบของสถานการณ์จำลองที่มีภาพและเสียงเกี่ยวกับการใช้คำที่ได้เรียนไปในรูปของประโยคที่เป็นคำพูด

ผลการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนภาษาไทยโดยสรุปเพิ่มเติมแยกตามทักษะเนื้อหาทั้ง 4 ได้ดังนี้

ทักษะเนื้อหาการฟัง

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า ในการนำไปทำกิจกรรมการเรียนรู้ ควรใช้กิจกรรมในการสอนฟังประยุกต์ในการเสนอเนื้อหาและเสียงที่ใช้ใน CAI ควรเลือกให้เหมาะสมและหลากหลาย

ทักษะเนื้อหาการพูด

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า ในการนำไปทำกิจกรรมการเรียนรู้ ควรนำกิจกรรมเสริมการพูดมาประยุกต์ใช้ในบทเรียน ได้แก่ การเล่านิทาน การจำลองสถานการณ์การสนทนา, การใช้โทรศัพท์ เป็นต้น

ทักษะเนื้อหาการอ่าน

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า ในการนำไปทำกิจกรรมการเรียนรู้ ควรนำกิจกรรมเสริมการอ่านมาประยุกต์ใช้ในบทเรียน ได้แก่ อ่านจากตารางอักษร

ทักษะเนื้อหาการเขียน

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า

1. ในเนื้อหาของการเขียนจดหมายควรใช้แบบฟอร์มให้ผู้เรียนฝึกกรอก
2. ฝึกเขียนอักษรโดยใช้ปากกาในรูปแบบของเม้าส์
3. มีการสรุปคำที่มักเขียนผิดในแต่ละบทเรียน
4. ในการประเมินผล ควรมีการทดสอบการสะกดคำ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์เทคนิคการนำเสนอและเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนประถมศึกษาที่มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายดังต่อไปนี้

1. เนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย

จากผลการวิเคราะห์เนื้อหา ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยในระดับประถมศึกษา พบว่า เนื้อหาทักษะการอ่านปรากฏใน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เนื้อหาทักษะการฟังและการพูด ส่วนเนื้อหาทักษะการเขียนมีปรากฏน้อยมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจสืบเนื่องมาจาก ทักษะการอ่านนั้นประกอบด้วย เนื้อหาที่เป็น หลักเกณฑ์ในการอ่าน การอ่านออกเสียง และการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งเนื้อหาเหล่านี้เอื้อต่อการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มากกว่าทักษะการฟัง การพูดและการเขียน ซึ่งสอดคล้องกับที่ วารินทร์ รัศมีพรหม (2531) ได้กล่าวว่า การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในบางเนื้อหาอาจทำได้ ด้วยความยากลำบาก ทั้งนี้ เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีข้อจำกัดอยู่ จึงไม่อาจแทนครูได้ในทุกเรื่อง เช่น การพูดและการเขียน ซึ่งเป็นทักษะทางภาษาที่เน้นการฝึกปฏิบัติ ในการสอนปกติครูจะพยายามฝึกฝนทักษะให้แก่ผู้เรียน มีการให้คำแนะนำในการเลือกใช้ คำ ท่วงทำนอง สีสันต่างๆ จำนวนภาษา ในการพูด การเขียน มีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาทักษะการพูดและการเขียน ของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพแต่การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นยังไม่สามารถที่จะทำหน้าที่ได้เช่นครู ดังนั้นการที่เนื้อหาที่ปรากฏในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีสัดส่วนไม่เท่ากัน อาจสืบเนื่องมาจากข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและยังขาดปัจจัยที่ใช้ในการพัฒนาการผลิต ซึ่งไม่เอื้อต่อการนำเนื้อหาที่นำเสนอในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาไทย ในระดับประถมศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะว่า เนื้อหาทักษะการอ่าน และการฟัง เอื้อต่อการนำมาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนทักษะการพูดและการเขียนนั้นไม่เอื้อต่อการนำมาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและควรจะมีการพัฒนารูปแบบการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกันทั้ง 4 ทักษะคือ ฟัง พูด อ่านและเขียน

2. เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย

เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยในระดับประถมศึกษา แยกอภิปรายตามเหตุการณ์ในการสอนได้ดังนี้

2.1 การดึงดูดความสนใจ เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ส่วนใหญ่ ในการดึงดูดความสนใจ ได้แก่ เทคนิคการทำให้ภาพเคลื่อนไหว และเทคนิคการใช้เสียงต่าง ๆ ทั้งเพราะภาพและเสียง มีลักษณะการนำเสนอที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงทำให้ผู้เรียน ตื่นเต้น ไม่เบื่อ ไม่รู้สึกเหมือนกำลังจะเรียนบทเรียนที่ไม่สนุก ซึ่งสอดคล้องกับการสรุปงานวิจัยที่พบว่าเทคนิคการนำเสนอในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยพบว่า เทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนอกจากลักษณะของข้อความหรือภาพนิ่งแล้วควรจะมีการนำมัลติมีเดียหรือสื่อประสมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น กราฟิก เสียงตลอดจนภาพเคลื่อนไหวเข้ามาใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ธานี,2529,ภาวิบูรณ์,2537,วีระเกียรติ,2534) เนื่องจาก กราฟิก ภาพเคลื่อนไหวหรือเสียงนั้นยังช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังส่งผลให้เกิดการคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้นอีกด้วย (ธวัช,2532,ถนอมพร เลาหจรัสแสง,2541)

2.2 การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ เทคนิคการจำลองสถานการณ์สั้น ๆ เทคนิคการนำเสนอที่ปรากฏใน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นยังอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ต่ำ ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจาก การให้ผู้เรียนทราบจุดประสงค์อย่างเข้าใจต้องแท้ ยังจำเป็นที่จะต้องใช้ครูผู้สอนอยู่มาก ซึ่งในส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า จุดประสงค์เป็นสิ่งสำคัญ เป็นหัวข้อพื้นฐานที่ใช้ในการประเมินผู้เรียนและตัวบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการสรุปงานวิจัยที่พบว่าบทเรียนที่บอกวัตถุประสงค์ของการเรียนสามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีและควรที่จะกำหนดเป้าหมายในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ชัดเจน นอกจากนี้ตามทฤษฎี ARCS ของเคลเลอร์และซูซูกิ (Keller and Susuki) และการที่ผู้เรียนได้ทราบถึงเป้าหมายของการเรียนของตนยังนับว่าเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียน เนื่องจากผู้เรียนจะตระหนักในเป้าหมายของตน จึงเกิดความพยายามมากขึ้นในการที่จะไปให้ถึงเป้าหมายนั่นเอง (ถนอมพร เลาหจรัสแสง,2541)

2.3 การกระตุ้นให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้มาใช้ เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ เทคนิคการใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกโยงไปยังความรู้ต้น ๆ ซึ่งเรียกได้ว่า ประสบการณ์เดิม และเทคนิคการใช้รายการให้เลือก คือให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และ ประสบการณ์เดิม สอดคล้องกับที่ Morrison (1988) ได้กล่าวว่าสิ่งที่ช่วยให้เด็กเกิดความพร้อมในการเรียน สิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากคือ ประสบการณ์ โดยอาศัยความรู้เดิมเป็นส่วนช่วยในการเรียนรู้และการทบทวนความรู้เดิมไม่จำเป็นต้องใช้การทดสอบเสมอไป อาจเป็นการนำเสนอ บทเรียนต่อๆ กันเป็นลำดับพร้อมๆ กับกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดย้อนหลังไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับ เทคนิคการใช้รายการให้เลือกโดยจัดเป็นลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีโครงสร้างความรู้(Schema Theory) การรับรู้ (perception) เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้เนื่องจากการไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นได้โดยปราศจากการรับรู้ นอกจากนี้การรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมายโดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่ และจากการกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยง ความรู้ที่เข้าด้วยกัน ดังนั้นการนำความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการรับความรู้ใหม่ให้แก่ผู้เรียนจึงเป็น สิ่งจำเป็น (ถนอมพร เลาหจรัสแสง,2541)

2.4 การเสนอสิ่งเร้า เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ เทคนิคการใช้ เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว ทั้งนี้เพราะในการพัฒนาเด็กระดับประถมศึกษา การบูรณาการกิจกรรมต่างๆ มีความสำคัญมากในการนำเสนอเนื้อหา ซึ่งจะ让孩子 สนุกสนานและไม่เบื่อและได้ความรู้ไปในตัว ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ Gagne และการสรุปหลักฐานงานวิจัยที่พบว่า การนำเสนอเนื้อหาโดยใช้สื่อหลายรูปแบบหรือที่รวมเรียกว่า มัลติมีเดีย นั้นนับเป็นการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ เพราะนอกจากจะเร้าความสนใจของผู้เรียนมีความคงทนในการจำ(Retention) มากขึ้นอีกด้วย (ถนอมพร เลาหจรัสแสง,2541)

2.5 การให้แนวทางการเรียน เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ ความเปลี่ยนแปลงในด้านความเร็ว , การย้อนกลับหลัง, ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟ การทำให้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียง ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ Gagne ที่ว่าการนำเสนอโดยใช้สื่อหลายรูปแบบหรือที่รวมเรียกว่า มัลติมีเดีย เป็นการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพและสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถค้นพบแนวคิดได้ด้วยตนเอง (ถนอมพร เลาหจรัสแสง,2541)และเทคนิคการใช้ ลำดับช่วย ทั้งนี้เพราะ การใช้เทคนิคการนำเสนอดังกล่าว จะทำให้เด็ก ได้พัฒนาการการเรียนรู้

การสื่อสาร เข้าใจในลำดับและแนวการชี้แนะอื่นๆได้เป็นอย่างดีและยังสามารถ กระตุ้นให้ผู้เรียน นำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาหาความรู้ใหม่ได้และผู้เรียนสามารถ คิดหาเหตุผล ค้นคว้าและ วิเคราะห์หาคำตอบได้ด้วยตนเอง โดยจะค่อยๆ ชี้แนะจากจุดที่กว้าง ไปยังจุดที่แคบลง ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ Gagne ที่ว่าด้วย การยกตัวอย่างหรือการตั้งคำถามชี้แนะกว้างๆและ แคบลงไปเรื่อยๆเพื่อให้ผู้เรียนพยายามคิดวิเคราะห์หรือค้นพบแนวคิดหรือเนื้อหาใหม่นั้นได้ด้วย ตนเองซึ่งจัดว่าเป็น การชี้แนวทางการเรียนรู้ (Gagne et al,1988,ถนอมพร เลานจรัสแสง,2541)

2.6 การนำให้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ เทคนิคการใช้คำถามประเภทต่าง ๆ และเทคนิคการตอบโดยการพิมพ์ข้อความบนคีย์บอร์ดโดย เคาะปุ่มบนคีย์บอร์ด โดยแตะปุ่มบนแผงควบคุมที่ออกแบบโดยเฉพาะ โดยใช้คำพูดโดยใช้ Mouse ใช้ Joy Stick ใช้ Paddle ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มล้วนเป็นสิ่งที่กระตุ้นการตอบสนองทำให้เกิด การเรียนรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ ตอบโต้กับ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี การเรียนรู้ Gagne ที่ว่าด้วย การกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองมักจะออกมาในรูปของกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดและปฏิบัติเชิงโต้ตอบ ดังนั้นใน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควร จัดให้มีกิจกรรมที่สร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เพื่อให้เกิดการกระตุ้น การตอบสนองจากผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง (Gagne et al,1988,ถนอมพร เลานจรัสแสง,2541)

2.7 การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ เทคนิคการใช้ลำดับช่วย เทคนิคการทบทวนและการให้ทราบผลของการตอบ ซึ่งในเหตุการณ์นี้ เป็นองค์ประกอบสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และควรจะมีการสะท้อนกลับ ที่มีการ เสริมแรงในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วย เพื่อการเกิดเจตคติที่ดีของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและจะทำให้ผู้เรียนทราบว่า ขณะนี้ ผู้เรียนอยู่ตรงไหน ห่างจากเป้าหมาย เท่าใด ซึ่งมีการสรุปผลงานการวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนความคิดที่ว่า การให้ข้อมูลสะท้อนกลับนั้น กระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียน และสอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ Gagne และการให้ ข้อมูลสะท้อนกลับยังสามารถ(ถนอมพร เลานจรัสแสง,2541)

2.8 การประเมินผลการเรียน เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ เทคนิคการสร้างข้อสอบโดยวิธีสุ่มและ/หรือจัดเป็นกลุ่ม ทั้งนี้เพราะในการประเมินผลในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นสามารถมีการใช้โปรแกรมที่มีลักษณะที่ช่วยในการสร้างแบบทดสอบ ที่สามารถทำการสุ่มและจัดแบบทดสอบในชุดเดียวกันแยกออกเป็นชุดๆได้ เพื่อแสดงว่าแบบทดสอบสามารถวัดผลได้ตรงตามจุดประสงค์จริง ซึ่งในเหตุการณ์นี้เป็นองค์ประกอบสำคัญของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเด็กก็จะได้ประเมินผลได้ด้วยตนเองในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการประเมินผลการเรียนนั้นยังมีผลต่อความจำระยะยาวของผู้เรียนอีกด้วย ซึ่งการประเมินผลการเรียนนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นและขาดไม่ได้เลยในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ถนอมพร เลานจรัสแสง,2541)

2.9 การส่งเสริมความทรงจำและการถ่ายโอนการเรียนรู้ เทคนิคการนำเสนอที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ เทคนิคการใช้ตัวอย่างต่าง ๆ กันหลายตัวอย่าง ซึ่งในเหตุการณ์นี้เป็นองค์ประกอบสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่เรียนไปใช้ได้ โดยเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมกับผู้เรียนมานำเสนอ ทั้งนี้เพราะวิธีการที่ให้ผู้เรียนได้เห็นตัวอย่าง ที่ต่าง ๆ กันไป จะส่งผลให้เกิดความรู้และเข้าใจในเรื่องที่เรียนมากยิ่งขึ้น ความหลากหลายของตัวอย่างที่ได้รับ จะทำให้ผู้เรียนรู้จักเปรียบเทียบ แยกแยะความเหมือน ความต่างที่พบจนในที่สุดสามารถจะทำความเข้าใจ สรุปเป็นข้อความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวนี้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการจำที่แม่นยำและเอื้อต่อการถ่ายโอนการเรียนรู้ไปยังเรื่องอื่นๆ ต่อไป (สุรางค์ ไคว์ตระกูล 2537)

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 เนื้อหาในวิชาภาษาไทยในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื้อหาทักษะทั้ง การฟัง พูด อ่านและการเขียนนั้น ควรออกแบบให้มีความสัมพันธ์กันทั้ง 4 ทักษะ

1.2 ในการเลือกใช้เทคนิคการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ควรเลือกใช้เทคนิควิธีต่างๆ อย่างสอดคล้องกับเนื้อหา ระดับของผู้เรียน ตลอดจนเหตุการณ์ในการสอนซึ่งได้แก่ การดึงดูดความสนใจ การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน การกระตุ้นให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้มาใช้ การเสนอสิ่งเร้า การให้แนวทางการเรียน การนำให้ทำกิจกรรมการ

เรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับ การประเมินผลการเรียน การส่งเสริมความทรงจำและการถ่ายโอน
การเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาไทยได้เสนอแนะว่า
ควรมีการศึกษาเทคนิคการนำเสนอและเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในวิชาอื่นๆ เช่น
วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ ฯลฯ เพื่อที่จะได้ทราบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่
ได้อยู่ในแต่ละวิชานั้นมีเนื้อหา สอดคล้องกับหลักสูตร มีการใช้เทคนิคการนำเสนออย่างไร เทคนิค
การนำเสนอและเนื้อหาที่ใช้มีความสอดคล้องกันหรือไม่อย่างไร

2.2 จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาไทยได้เสนอแนะว่า
ควรมี การศึกษาเชิงทดลองเกี่ยวกับเทคนิคการนำเสนอต่างๆ ที่ใช้แต่ละเหตุการณ์ในการสอนเพื่อ
ที่จะได้ทราบว่า เทคนิคการนำเสนอใด ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากกว่ากัน ซึ่งจะมี
ประโยชน์ต่อการเลือกใช้เทคนิคให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงสุด