

รายงานผลการวิจัย

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการอ่าน
ของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
โดยการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบธรรมดา

A COMPRATIVE STUDY OF THE THAI READING ACHIVEMINT
BETWEEN COMPUTER – ASSISTED INSTRUCTION TUTURIAL METHOD OF
TEACHING APPLICTION TRADITIONAL METHOD APPLICATION
PERCEIVED BY THE VOCTIONAL CARTIFICATE STUDENTS

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

โดย

อุบล ไรจนกิจ ทินประภา จีระพันธุ์ บุญสมหญิง พลเมืองดี

0811
14/9/53

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
กระทรวงศึกษาธิการ
ปี 2543

RMUTK - CARIT



3 2000 00092288 2

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ระยะเวลาที่ทำการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
สมมุติฐานการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
เอกสารที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	17
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	17
ตัวแปรที่จะศึกษา.....	17
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	17
วิธีดำเนินการทดลอง.....	18
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	18
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	22
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอ.....	27
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	27
สมมุติฐานการวิจัย.....	27
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	27
วิธีดำเนินการทดลอง.....	28

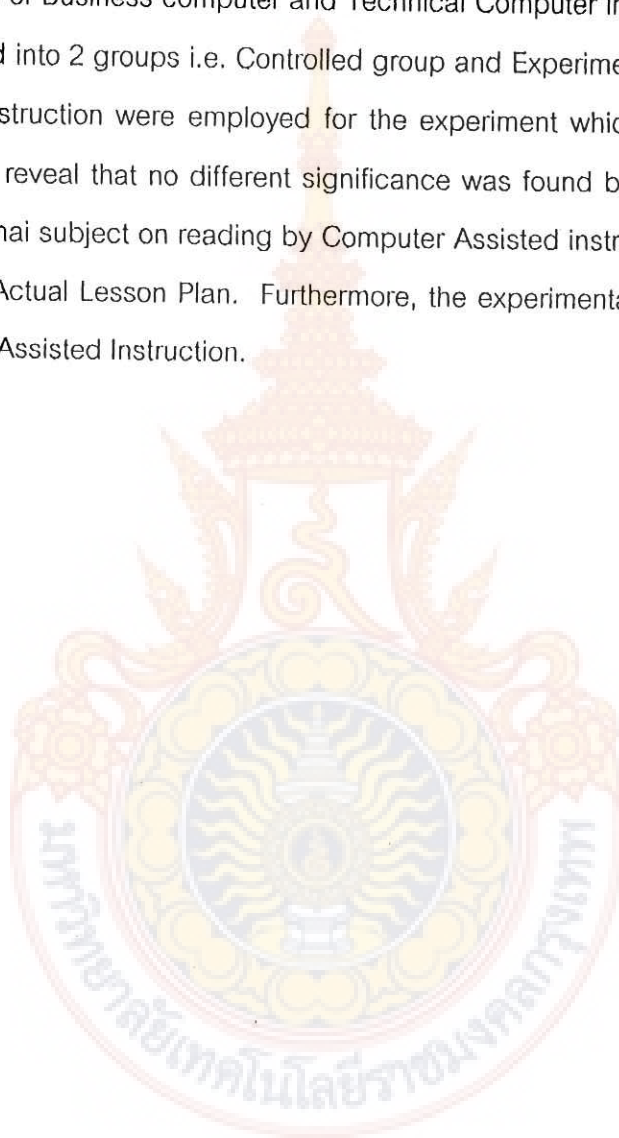
บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ แผนกวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ ที่ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 รอบเช้า รอบสมทบ ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 4 ห้องเรียนรวม 120 คน เป็นกลุ่มทดสอบการสอนสองแบบ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ตามลำดับ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยการสลับเลขที่ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แผนการสอนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่าน และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอ่านผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านของนักศึกษาที่สอนโดยครูผู้สอนใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบธรรมดาไม่แตกต่างกัน และนักศึกษากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



Abstract

This experimental study was conducted to investigate the comparison of academic achievement of Thai subject on reading for the students of diploma level between teaching by Computer Assisted Instruction and teaching by Actual Lesson Plan as well as to survey the students' attitude towards teaching by Computer Assisted Instruction. A sample of 120 were selected by simple random sampling from the students of Business computer and Technical Computer in the second semester of 1999 and they were divided into 2 groups i.e. Controlled group and Experimental group. Lesson plan and Computer Assisted Instruction were employed for the experiment which was tried out 2 times respectively. The findings reveal that no different significance was found between the experimental students' achievement of Thai subject on reading by Computer Assisted instruction and the controlled students' achievement by Actual Lesson Plan. Furthermore, the experimental group perceived good attitude towards Computer Assisted Instruction.



กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทยเรื่องการอ่าน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับการสอนแบบธรรมดา

คณะผู้วิจัย ได้ดำเนินงานทดลองวิจัยในชั้นเรียน ปรากฏว่าผลทดสอบไม่เป็นไปตามที่ตั้งสมมติฐาน เนื่องจากนักศึกษาเรียนรู้เรื่องการอ่านจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าจากการเรียนจากผู้สอนโดยตรง แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วง เพราะได้รับสนับสนุนจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กระทรวงศึกษาธิการ และได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาไทย ด้านคอมพิวเตอร์ ที่ให้คำแนะนำ คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของการวิจัย

ภาษามีความสำคัญต่อการสื่อสาร การติดต่อทำความเข้าใจซึ่งกันสำหรับในการเรียนการสอนภาษาไทย ในโรงเรียนและสำหรับสถาบันต่าง ๆ นั้น จึงจำเป็นที่ผู้เรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำภาษาไปใช้ได้ถูกต้อง และผู้ที่มีความสำคัญในการปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความรู้ทางภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นก็คือครูที่สอนวิชาภาษาไทย ดังพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพล อดุลยเดช ตอนหนึ่งว่า

ในปัจจุบันปรากฏว่าได้มีการใช้ถ้อยคำออกจะฟุ่มเฟือยและไม่ตรงกับความหมายอันแท้จริงอยู่เนือง ๆ ทั้งการออกเสียงก็ไม่ถูกต้องตามอักขระวิธี ถ้าปล่อยให้เป็นดังนี้ภาษาของเราใช้เองเป็นสิ่งอันประเสริฐอยู่แล้ว เป็นมรดกอันมีค่าตกทอดมาถึงเราทุกคน จึงมีหน้าที่จะต้องรักษาไว้ ฉะนั้น ขอให้บรรดานิสิตและบัณฑิต ตลอดจนครูอาจารย์ ได้ช่วยกันรักษาและส่งเสริมภาษาซึ่งเป็นอุปกรณ์และหลักประกัน เพื่อความเจริญของประเทศชาติ

ฉะนั้น ครูที่สอนวิชาภาษาไทยจะต้องหากวิธีการสอนต่างๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้รวดเร็ว ประสพผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพ ครูจึงต้องปรับปรุงการสอนให้ทันสมัย ซึ่งสุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรมพรรย์ (2523 : 6 – 8) ได้กล่าวถึงปัญหาการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยว่า ครูขาดความรู้ด้านวิธีการสอนที่มุ่งให้นักเรียนได้รับประโยชน์ นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้การเรียนน่าเบื่อหน่าย และครูไม่ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น ไม่รู้เทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ ทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาภาษาไทย ไม่เห็นความสำคัญ และเห็นว่าภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าเบื่อ เพราะครูมักจะบรรยายหรืออธิบายเนื้อหาตามหนังสือเรียนและให้นักเรียนท่องจำโดยไม่ ส่งเสริมความรู้ความสามารถของนักเรียน จึงทำให้เกิดจุดอ่อนต่อการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยและจุดอ่อนนั้น ก็ขึ้นอยู่กับวิธีสอนของครูเป็นส่วนใหญ่เหล่านี้สอดคล้องกับ ม.ล. บุญเหลือ เทพยสุวรรณ (2536 : 4) ได้กล่าวถึงความบกพร่องในด้านวิธีการสอนภาษาไทยไว้ว่า “ความบกพร่องในการสอนภาษาไทยที่สำคัญที่สุดคือการขาดความเอาใจใส่และความพยายามที่จะค้นหาวิธีการสอนที่ได้ผลและการผลิตวัสดุอุปกรณ์ไม่ก้าวหน้า”

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนต้องเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์และพัฒนาการที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะทางด้านวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ทางการศึกษานั้นก็เพื่อจะปรับปรุงเทคนิคและวิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นเป็นผลให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ซึ่งในบรรดาวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีใหม่นั้น สิ่งหนึ่งที่ได้รับการยอมรับ และรู้จักกันแพร่หลายในวงการศึกษาคือ คอมพิวเตอร์ ดังที่ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2526 : 20) กล่าวว่า

"คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งนับวันจะมีบทบาทในด้านต่าง ๆ มากขึ้น และเป็นเทคโนโลยีที่จำเป็นต่ออนาคตอย่างยิ่ง"

ฉะนั้น ในด้านการเรียนการสอน จึงมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสอน โดยนำคอมพิวเตอร์มาช่วยทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาวิชาแทนที่ครูจะสอนเนื้อหาวิชาด้วยตนเอง ครูจะบรรจุเนื้อหาและลำดับการสอนเหล่านั้นไว้ในโปรแกรม หากผู้เรียนต้องการจะเรียนก็สามารถนำโปรแกรมบทเรียนนี้ ไปเรียนกับคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง

นิพนธ์ ศุขปริติ (2529 – 454) ได้กล่าวถึงผลดีของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียน เรียนได้ในอัตราความเร็วของตนเอง เนื่องจากคอมพิวเตอร์ในฐานะเป็นสื่อการเรียนการสอนของการเรียนรายบุคคลที่ดีสามารถจัดกระบวนการสอนตามความสามารถของแต่ละบุคคลที่จะเรียนได้ตามอัตราความเร็วของแต่ละคน โดยที่ ผู้เรียน ไม่ต้องรอหรือเร่งการตอบสนอง (respond) และไม่ต้องรอข้อมูลย้อนกลับ (feed back) จากครู ซึ่งอาจจะต้องตอบคำถามผู้อื่นก่อนที่จะตอบคำถามนักเรียนคนนั้น ๆ เพราะคอมพิวเตอร์สามารถจะให้ข้อมูลที่แตกต่างแก่นักศึกษาทุกคนในเวลาเดียวกัน โดยใช้ระบบการเจียดเวลา (timesharing) ซึ่งจะทำให้นักศึกษาแต่ละคนเรียนได้ในอัตราความเร็วของตนเองโดยไม่ต้องรอและเร่งตามเพื่อร่วมชั้นเรียนปกติ ผู้เรียนจะเรียน ที่ไหนเมื่อใดก็ได้ ปัจจุบันความก้าวหน้าของระบบการสื่อสารทำให้ผู้เรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อถ่ายทอดความรู้กับผู้อื่น หรือศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากโปรแกรมที่กำหนดไว้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการจะเรียนในทุก ๆ แห่ง แต่ในกรณีที่มีคำถามพิเศษ ผู้เรียนสามารถถามได้จากครู ถ้าครูไม่อยู่ก็สามารถบันทึกข้อมูลได้ในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้ครูตอบเมื่อ มีเวลาต่อไป

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นกระบวนการสอนอย่างหนึ่งที่สามารถตอบสนองการเรียนเป็นรายบุคคลซึ่งมุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนก้าวหน้าขึ้นตามความสามารถ ความสนใจ และความพร้อมของตนเอง นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังเป็นสื่อการสอนที่ดีมากในปัจจุบันเพราะสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้ทันทีทันใด ทำให้บทเรียนดูมีชีวิตชีวา และทำหน้าที่แทนครูผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน จึงนับว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์มากในทางการศึกษา เพราะสื่อการสอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรมมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้แม่นยำยิ่งขึ้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อช่วยในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ด้วยความมุ่งหมายที่จะนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนได้เป็นรายบุคคลโดยไม่จำกัดเวลาการใช้ และเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะได้รับ

ประสบการณ์แปลกใหม่ ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถตอบสนองวิธีการเรียนรู้ตามความสามารถ ความสนใจ และความแตกต่างของนักศึกษาแต่ละบุคคลอีกด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบธรรมดา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาปรับปรุงการเรียนการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

หน่วยงานที่น่าผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

แผนกวิชาภาษาไทย สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ทุกวิทยาเขต

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
 - 1.1 แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ฯ ประจำปีการศึกษา 2 / 2542 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 60 คน โดยแบ่งนักศึกษา รอบเช้าและรอบสมทบเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม โดยสลับเลขที่ กลุ่มละ 30 คน
 - 1.2 แผนกวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ฯ ประจำปีการศึกษา 2 / 2542 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 60 คน โดยแบ่งนักศึกษา รอบเช้าและรอบสมทบเป็นกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม โดยสลับเลขที่ กลุ่มละ 30 คน
2. เนื้อหาวิชาในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้
 - 2.1 จากหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย (01-310-101) ของ นิติมา พรหมเกษตรินทร์ เรื่องการอ่าน
 - 2.2 จากหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย 1 (01-310-101) ของ ทินประภา จีระพันธุ์ เรื่องการอ่าน

ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

ระยะเวลาในการทดลอง จะทำการทดลองใช้สื่อ CAI ในภาคเรียนที่ 2 / 2542 โดยแต่ละกลุ่ม ใช้เวลา 3 คาบ คาบละ 50 นาที และนำไปใช้ปฏิบัติการสอนในภาคเรียนที่ 2 / 2542 โดยแต่ละกลุ่มใช้เวลา 3 คาบ คาบละ 50 นาที

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย หมายถึง คะแนนรวมที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่าน ของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อการทดสอบหลังจากเรียนจบแล้ว
2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ในเนื้อหา แนวคิด และแบบฝึกหัด จากโปรแกรม ที่สร้างขึ้น โดยใช้หลักการเรียนรู้เฉพาะรายบุคคล
3. การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยสอนเสนอบทเรียน แล้วแสดงคำถาม เมื่อได้รับคำตอบจากผู้เรียน เครื่องจะตัดสินใจว่าตอบถูกหรือผิด ถ้าตอบผิดก็จะให้แสดงเหตุผลพร้อมทั้งเฉลยคำตอบและเสนอบทเรียนในกรอบต่อไป
4. การสอนแบบธรรมดา หมายถึง การสอนโดยครูเป็นผู้สอน เป็นผู้บรรยาย ชักถามให้ข้อมูล แบบฝึกหัด สรุปในการเรียน เรื่องการอ่าน ตามแผนการสอนแก่ผู้เรียนทั้งกลุ่ม
5. กรอบ (FRAME) หมายถึง การแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยๆ ซึ่งจะปรากฏบนจอภาพหนึ่งครั้ง

สมมุติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักศึกษาที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่ากลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยการสอนแบบธรรมดา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1 เอกสารเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI (Computer Assisted Instruction) คือ เครื่องมือช่วยสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง โดยการโต้ตอบคำถามหรือโต้ตอบกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่แสดงให้เห็นบนจอภาพ ซึ่งจะแสดงทั้งรูปภาพและตัวหนังสือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาสูงขึ้น มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และสามารถเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคลในเวลาไม่จำกัด

กำพล ดำรงค์วงศ์ (2528 : 16-17) รวบรวมข้อดีหรือประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนตามเอกัตภาพ
2. มีการป้อนกลับ (Feedback) ทันที มีสีสัน ภาพและเสียง ทำให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัว ไม่น่าเบื่อ
3. ผู้เรียนไม่สามารถแอบพลิกดูคำตอบได้ก่อน จึงเป็นการบังคับผู้เรียนให้รู้จริงก่อนที่จะผ่านไปบทอื่น
4. ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนที่เคยเรียนในห้องเรียนได้
5. ผู้เรียนเรียนได้ดีกว่าและเร็วกว่าการสอนตามปกติ ลดการสิ้นเปลืองเวลาของผู้เรียน
6. สามารถประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียนได้โดยอัตโนมัติ
7. ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยตรง (Active Learning)
8. ฝึกให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล เพราะต้องแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลา
9. ผู้เรียนสามารถเรียนตามลำพังด้วยตนเองได้
10. ทำให้เกิดความแม่นยำในวิชาที่เรียนอ่อน
11. ยืดหยุ่นตารางเรียนได้ตามสถานที่ที่สะดวก เช่น ที่โรงเรียน ที่บ้านหรือที่ทำงานได้
12. ช่วยให้ผู้เรียนคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการเรียนได้นาน
13. เป็นการสร้างนิสัยความรับผิดชอบให้ผู้เรียน เพราะเป็นการบังคับผู้เรียนให้เรียน และเป็นการเสริมแรงอย่างเหมาะสม
14. มีเกณฑ์การปฏิบัติโดยเฉพาะ
15. ผู้เรียนจะเรียนเป็นขั้นตอน ทีละเล็กละน้อย จากง่ายไปหายาก
16. ทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน

1.1.1 ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

CAI คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้พัฒนามาจากแนวคิดของการสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) ซึ่งต่อมาความคิดที่จะให้คอมพิวเตอร์สอนแทนครู หรือสอนได้เหมือนครูได้เปลี่ยนไป กลายเป็นสื่อคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมืออย่างหนึ่งของครูในการจัดการเรียนการสอน เพราะความสามารถพิเศษ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของสื่อชนิดนี้ คือ

1. มีลักษณะการสอนเป็นรายบุคคล (Individualization) เพื่อฝึกหรือแก้ไขในส่วนที่เป็นปัญหาของแต่ละคน
2. มีลักษณะการสอนแบบฝึกซ้ำ (Repeatability) โดยไม่เหน็ดเหนื่อย
3. มีลักษณะการสอนโดยให้แรงเสริม (Feedback/Reinforcement) อย่างสม่ำเสมอ
4. มีลักษณะการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ตลอดเวลาระหว่างคนกับเครื่อง
5. มีการประเมินผลผู้เรียนที่ละคนทันที (Auto-Evaluation)

1.1.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับบทเรียนสำเร็จรูป

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีลักษณะคล้ายบทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction) คือ มีลักษณะเป็นข้อความในกรอบแล้วมีคำถามทำกรอบ ผู้เรียนจะเรียนรู้เป็นขั้น ๆ จนมีความเข้าใจในเรื่องดีแล้ว จึงเรียนเรื่องอื่นต่อไป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถจัดปัญหาที่ผู้เรียนตอบคำถามที่ถูกต้องก่อนที่จะตอบคำถามในบทเรียนได้ ซึ่ง นิพนธ์ สุขปริดี (2526 : 42) สรุปว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดีกว่าบทเรียนแบบโปรแกรมธรรมดา คือ มีการให้ผลย้อนกลับได้รวดเร็วกว่าผู้เรียนทราบว่าการตอบสนองต่อกิจกรรมที่ผู้เรียนกระทำไปนั้นถูกหรือผิด และผู้เรียนจะเรียนอะไรต่อไป

1.1.3 บทเรียนสำเร็จรูป

หรืออาจเรียกกันว่า บทเรียนโปรแกรม, การสอนแบบโปรแกรม, บทเรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเองนั้นใช้กันแพร่หลายตามสถานศึกษาทั่วไป เพราะมีลักษณะการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่โดยมีกิจกรรมให้ผู้เรียน เรียนรู้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความสามารถของตนเองและมีลักษณะพิเศษที่สามารถทำให้เกิดการสื่อสารความหมายแบบสองทาง (Two-way Communication Systems) โดยมีลักษณะเป็นติวเตอร์ (Tutor) อีกด้วย เพราะสามารถรู้คำตอบได้ทันทีหลังจากที่ได้ตอบไปแล้ว และมีโอกาสปรับปรุงการเรียนของตนได้

"บทเรียนโปรแกรม" เป็นการจัดระบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้เรียนบทเรียนโปรแกรมอาจสร้างขึ้นในลักษณะ

เครื่องมือ ที่เรียกว่า เครื่องช่วยสอน หรือในลักษณะของหนังสือแบบเรียน ที่เรียกว่า แบบเรียนโปรแกรม และอาจจะสร้างในลักษณะอื่น ๆ ได้อีก ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการใช้งาน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2535 : 23) กล่าวว่า "บทเรียนโปรแกรม" หมายถึง การจัดระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองตามเนื้อหาซึ่งจัดเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ผู้เรียนมีโอกาสประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการดูผลสะท้อนกลับอยู่เสมอ และบางครั้งก็ได้รับความรู้เพิ่มเติมในเนื้อหาที่นักเรียนยังมีความรู้ไม่ดีพอ ผู้เรียนจะเลือกเรียนได้ตามความสนใจ และก้าวไปตามความสามารถของตน ซึ่งสอดคล้องกับ จิตติมา ทิยมบุญประสิทธิ์ (2524 : 7) ที่สรุปว่า บทเรียนโปรแกรมหรือบทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction) หมายถึง บทเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเอง และก้าวไปตามความสามารถของตนเอง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ เรียกว่า กรอบ (Frame) แต่ละกรอบบรรจุเนื้อหาและคำถามต่อเนื่องกัน โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก เมื่อผู้เรียนตอบคำถามเสร็จแล้ว ก็สามารถตรวจคำตอบของตนได้ทันทีว่า ถูกหรือผิด

1.1.4 ลักษณะของบทเรียนแบบโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรมอาจสร้างในลักษณะต่าง ๆ กันตามความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ เช่น ลักษณะของเครื่องสอน หรือแบบเรียนโปรแกรม แต่จะอยู่ในลักษณะใดก็ตาม บทเรียนโปรแกรมจะมีลักษณะที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้อย่างชัดเจน สามารถวัดได้จริง เรียกว่า วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. เนื้อหาวิชาจะถูกแบ่งเป็นหน่วยเล็ก ๆ หรือย่อย ๆ แล้วนำมาจัดลำดับขั้นย่อย ๆ นี้ เรียกว่า กรอบ (Frame) แต่ละกรอบจะมีความสั้นยาวแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม
3. จัดเรียงลำดับกรอบของบทเรียนต่อเนื่องจากง่ายไปหายากและเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน มีการย้ำทวนและให้ผู้เรียนได้ทดสอบตนเองตลอดเวลา
4. ผู้เรียนมีโอกาสตอบสนองหรือมีส่วนร่วมในการเรียน จากกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในกรอบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาและมีทักษะในบทเรียน
5. ให้ข้อมูลย้อนกลับทันที ผู้เรียนสามารถตรวจสอบคำตอบได้ด้วยตนเองจากคำตอบเฉลย และอาจจะมีคำอธิบายเพิ่มเติมให้ด้วย
6. มีการเสริมแรงทุกระยะขั้นตอนที่สำคัญ ๆ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการเรียนต่อไปการเสริมแรงนี้ อาจอยู่ในรูปของคำชมหรือการที่ผู้เรียนรู้ว่าตนทำได้ถูกต้องแล้ว
7. ไม่จำกัดเวลาในการเรียน ผู้เรียนใช้เวลาเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละคน คนเรียนอ่อนอาจใช้เวลาในการเรียนมากกว่าคนเรียนเก่ง แต่ก็สามารถเรียนได้สำเร็จเช่นกัน

8. มีการวัดผลที่แน่นอน คือ มีการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบย่อยในระหว่างเรียน ทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความก้าวหน้าในการเรียนให้อย่างชัดเจนด้วย

1.1.5 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบ่งออกเป็น 6 ประเภทใหญ่ ๆ ซึ่งนฤมล เพ็ชรสุวรรณ (2535 : 42-47) กล่าวไว้ คือ

1. แบบการเรียนรู้ฝึกทักษะและทำแบบฝึกหัด (Drill and Practice)

ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนนั้น ส่วนมากนำมาใช้ในการฝึกทักษะและทำแบบฝึกหัด ซึ่งอาจจะเป็นทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่าง ๆ รวมทั้งการอ่านและการสะกดตัวอักษรด้วย หรืออาจเป็นทักษะในด้านอื่น ๆ ที่ต้องทำซ้ำ ๆ กัน การฝึกทักษะและทำแบบฝึกหัดส่วนใหญ่จะทำให้เสริมเมื่อครูได้สอนบทเรียนบางอย่างไปแล้ว เป็นการวัดความเข้าใจ ทบทวน และช่วยเพิ่มพูนความรู้หรือความชำนาญ ลักษณะของแบบฝึกหัดที่นิยมกันมากคือ การจับคู่ ซ้ำถูก/ผิด และเลือกข้อที่ถูกจาก 3-5 ตัวเลือก การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะในด้านต่าง ๆ จะเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมาก หากโปรแกรมที่ใช้มีประสิทธิภาพดี

2. แบบนำทางหรือการสอนเฉพาะราย (Tutorial)

เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสอนในเฉพาะเนื้อหาวิชาบางตอน ซึ่งนักเรียนอาจจะเรียนไม่ทันหรือขาดเรียน การเรียนลักษณะนี้เป็นการเรียนรายบุคคล นักเรียน 1 คน ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบนำทางจะเริ่มจากบทนำ โดยบอกถึงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดของบทเรียน แล้วจึงเข้าสู่การสอนเนื้อหา แล้วถามถึงสิ่งที่เรียนไปแล้ว โปรแกรมจะตัดสินใจคำตอบของนักเรียน พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมการเรียน

3. แบบจำลองสถานการณ์ (Simulation)

เป็นวิธีการสอนโดยคอมพิวเตอร์เสนอประสบการณ์ที่จำลองลงมาจากของจริง เพื่อให้ผู้เรียนเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ให้ผู้เรียนมีโอกาสทดลองแก้ปัญหาเพราะบางครั้งประสบการณ์จริงอาจเสี่ยงหรือแพงเกินไป เช่น การเรียนวิธีขับเครื่องบิน ควรจะให้นักบินขับในเครื่องจำลองมากกว่า การสอนวิธีนี้จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความชำนาญอย่างแท้จริง ความสำเร็จจริง ๆ สามารถจำลองสถานที่ได้มากเพียงใด การจำลองมี 3 ลักษณะ คือ

3.1 การจำลองสภาพการทำงาน (Task Performance Simulation) เช่น การจำลองภาพการบิน การขับรถ

3.2 การจำลองสภาพแบบจำลองระบบ (System Modeling Simulation) เช่น จำลองระบบการจัดการจราจร การเดินทางเดียวในนครหลวงเพื่อดูว่าจะมีวิธีแก้ปัญหาอย่างไรหรือไม่ ก่อนจะลงมือทำถนนจริง ๆ

3.3 การจำลองสภาพแบบประสบการณ์ (Experience/Encounter) เช่น การลองให้ผู้ฝึกงานได้ทดลองทำงานบางอย่างหรือตัดสินใจในบางเรื่อง การทำงานจริง ๆ อาจยังไม่เกิด แต่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการจำลองพบว่า ประสบการณ์ของตนเป็นอย่างไรถ้าอยู่ในสภาพเช่นนั้น ทำให้คิดได้ล่วงหน้าว่า ควรจะพิจารณาปัจจัยอะไรบ้าง และรู้ว่าจะมีความรู้สึก คิดเห็นอย่างไร

4. แบบเกมการเรียนรู้การสอน (Instruction Game) เป็นการเรียนรู้จากการเล่น ช่วยให้ นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักทางวิชาการที่นักเรียนยังไม่เคยเรียนมาก่อน ทำให้นักเรียนได้รับความรู้และความสนุกสนานไปพร้อม ๆ กัน เป้าหมายสำคัญของเกมการเรียนรู้การสอนคือ ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เป็นสำคัญ ส่วนที่มีลักษณะเหมือนเกมทั่ว ๆ ไป คือ เป็นการแข่งขันเพื่อชัยชนะ ซึ่งเป็นการนำไปสู่การเรียนรู้

ส่วนเกมการเรียนรู้การสอนมี 2 ประเภท คือ การแข่งขัน และการร่วมมือ เกมการแข่งขันมองเห็นแต่ชัยชนะ สอนให้เป็นตัวของตัวเอง ให้อยากประสบความสำเร็จ ส่วนความร่วมมือ มักจะเป็นการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม การทำงานเป็นทีม เกมการเรียนรู้การสอนสามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวางในหลายสาขาวิชา ไม่ว่าจะเป็นวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์หรือภาษาศาสตร์ เกมการเรียนรู้การสอนจะมีคุณภาพเพียงใด ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของเกมและการวางแผน

5. แบบการสาธิต (Demonstration)

เป็นการสอนที่ดีวิธีหนึ่งที่ครูมักนำมาใช้เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ การสอนด้วยวิธีนี้ ครูจะเป็นผู้แสดงให้นักเรียนดู เช่น แสดงขั้นตอนเกี่ยวกับทฤษฎีหรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ การสาธิตโดยทั่ว ๆ ไป แต่การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์นั้นน่าสนใจกว่า เพราะคอมพิวเตอร์ให้ทั้งเส้นกราฟที่สวยงาม มีสี และเสียงประกอบ ครูสามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสาธิตเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้หลายแขนง เช่น สาธิตเกี่ยวกับการโคจรของดาวพระเคราะห์ในระบบสุริยะ โครงสร้างของอะตอม การหมุนเวียนของโลหิต ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางความเร็วและความเร่ง การสมดุลของสมการ การไหลของกระแสไฟฟ้าในมหาสมุทร เป็นต้น

6. แบบการแก้ปัญหา (Problem Solving)

เป็นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาอย่างมีระบบ ในระหว่างการฝึกแก้ปัญหาจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีหลักเกณฑ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้แก้ปัญหาอื่น ๆ ได้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการแก้ปัญหาจะถูกเขียนไว้อย่างละเอียดและเป็นระบบ

นอกจากนี้ นักศึกษาบางคนได้แบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้อีกประเภทหนึ่ง คือ การใช้คอมพิวเตอร์ในการทดสอบ (Test) โดยคอมพิวเตอร์จะตั้งคำถามตามที่โปรแกรมตั้งไว้ แก่ผู้เข้ารับการทดสอบ เช่น คะแนน เวลา และสรุปผล จุดประสงค์หลักของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบใช้ทดสอบคือ ทดสอบความรู้และแสดงผลการทดสอบของผู้เรียน อาจเป็นการสอบก่อนเรียน (Pre-test) หรือหลังเรียน (Post-test) หรือทั้งก่อนและหลังเรียน ข้อสอบต่าง ๆ จะถูกเก็บในรูปแบบของคลังข้อสอบ (Item Bank) เพื่อความสะดวกต่อการสุ่มมาใช้งาน

1.1.6 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ดี ประกอบด้วย

1. การศึกษาหลักสูตรและประมวลการสอนเพื่อคัดเลือกเนื้อหาที่สอดคล้องกับระดับของผู้เรียนและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ ทั้งจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้อย่างชัดเจน
3. การวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อแยกเป็นหัวข้อย่อยๆ แล้วจึงนำมาเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก
4. การสร้างแบบทดสอบ ก่อนและหลังการเรียน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียน
5. การศึกษาโครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในการสร้างบทเรียนโดยละเอียด
6. การบรรจุเนื้อหาลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พร้อมตรวจสอบความเรียบร้อย โดยการทดลองใช้ในลักษณะของผู้เรียน
7. การสร้างคู่มือผู้เรียน และคู่มือครูเพื่อความสมบูรณ์ในการนำไปใช้จริง
8. การนำไปใช้และติดตามผลเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

1.1.7 เทคนิคการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2531 : 55) ได้เสนอเทคนิคการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยเน้นการผสมผสานของกราฟฟิก สี ภาพ การให้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ ฯลฯ โดยดัดแปลงมาจากกระบวนการเรียนการสอน 9 ขั้น ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ได้รับความสนใจ (Gain Attention) บทเรียนควรเริ่มด้วยลักษณะของการใช้ภาพ สี และเสียง หรือประกอบกันหลาย ๆ อย่าง เพื่อเป็นแรงกระตุ้นและแรงจูงใจให้อยากเรียน ผู้ออกแบบบทเรียน CAI ควรคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้

- 1.1 ใช้กราฟฟิกที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา
- 1.2 ควรใช้สีเข้าช่วย โดยเฉพาะสีเขียว แดง น้ำเงิน
- 1.3 กราฟฟิกจะค้างบนจอภาพจนกระทั่งผู้เรียนกด Key หรือ Space Bar

1.4 ในกราฟฟิคดังกล่าวควรบอกชื่อเรื่องบทเรียนไว้ด้วย

1.5 กราฟฟิคนั้นนอกจากจะเกี่ยวข้องกับเนื้อหาแล้ว ต้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนด้วย

2. บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objectives) การบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะทำให้ผู้เรียนรู้ล่วงหน้าถึงประเด็นสำคัญของปัญหา และยังเป็นการบอกให้ผู้เรียนรู้ถึงเค้าโครงของเนื้อหาอีกด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานแนวคิดในรายละเอียดหรือส่วนย่อยของเนื้อหาให้สอดคล้องสัมพันธ์กับเนื้อหาส่วนใหญ่ มีผลทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่ทราบวัตถุประสงค์ของการเรียนก่อนเรียนบทเรียน จะทำให้สามารถจำและเข้าใจเนื้อหาได้ดีกว่า

การบอกวัตถุประสงค์นั้นทำได้หลายแบบ อาจเป็นวัตถุประสงค์กว้าง ๆ หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหลักสำคัญที่ผู้ออกแบบควรคำนึงถึง คือ

2.1 ใช้ข้อความสั้น ๆ และเข้าใจง่าย

2.2 หลีกเลี่ยงคำที่ยังไม่เป็นที่รู้จักและเข้าใจกันโดยทั่วไป

2.3 ไม่ควรกำหนดวัตถุประสงค์หลายข้อเกินไป

2.4 ผู้เรียนควรมีโอกาสทราบว่าหลังเรียนจบแล้วจะนำไปใช้ทำอะไรได้บ้าง

3. ทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge) ก่อนให้ความรู้ใหม่กับผู้เรียน ผู้ออกแบบจะต้องหาวิธีการประเมินความรู้เดิมในส่วนที่จำเป็นก่อนที่จะได้รับความรู้ใหม่ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม และเป็นการทบทวนให้ผู้เรียนได้ย้อนไปคิดในสิ่งที่ตนรู้มาก่อน จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในสิ่งใหม่ดีขึ้นอีกด้วย การทบทวนความรู้เดิมอาจเป็นไปในรูปแบบของการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดย้อนหลังถึงสิ่งที่ได้เรียนมาก่อนหน้านี้ อาจแสดงด้วยคำพูด (คำอ่าน) หรือภาพประกอบ คำพูด หรือเป็นการผสมผสานกันแล้วแต่ความเหมาะสม สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือผู้ออกแบบไม่ควรคาดเดาเอาว่า ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานก่อนการศึกษาเนื้อหาใหม่เท่ากัน ควรมีการทดสอบหรือให้ความรู้เพื่อเป็นการทบทวนให้ผู้เรียนพร้อมที่จะรับความรู้ใหม่

4. การเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Information) การเสนอภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาประกอบคำพูดที่สั้น ง่าย และได้ใจความ เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้ภาพประกอบจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้นและมีความคงทนในการจำดีกว่าการใช้คำพูด (คำอ่าน) เพียงอย่างเดียว ซึ่งผู้ออกแบบควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

4.1 ใช้ภาพประกอบเนื้อหา โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นเนื้อหาสำคัญ

4.2 ใช้แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ สัญลักษณ์ หรือภาพเปรียบเทียบ

4.3 ในการเสนอเนื้อหาที่ยากและซับซ้อน ควรใช้ตัวชี้ (Cue) ในส่วนของข้อความสำคัญ เช่น การตีกรอบ การขีดเส้นใต้ การกระพริบ การเปลี่ยนสีพื้น การใช้สี การโยงลูกศร

- 4.4 ไม่ควรใช้กราฟฟิกที่เข้าใจยาก และไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา
- 4.5 ยกตัวอย่างที่เข้าใจง่าย
- 4.6 คำที่ใช้ควรเป็นคำที่ผู้เรียนคุ้นเคย และเข้าใจตรงกัน
- 4.7 หากเป็นจอสี ไม่ควรใช้เกิน 3 สีในแต่ละเฟรม (รวมทั้งสีพื้น)

5. ชี้นำทางการเรียนรู้ (Guide Learning) ผู้เรียนจะจำได้ดี หากมีการจัดระบบการนำเสนอเนื้อหาที่ดีและสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมของผู้เรียน หน้าที่ของผู้ออกแบบบทเรียนในขั้นนี้คือ พยายามหาเทคนิคในการกระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาหาความรู้ใหม่ และหาวิธีที่จะทำให้การศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ของผู้เรียนมีความกระจำจางชัดเท่าที่จะทำได้ ได้แก่

- 5.1 แสดงให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาความรู้และช่วยให้เห็นว่าส่วนย่อยสัมพันธ์กับส่วนใหญ่อะไร
- 5.2 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งใหม่กับสิ่งที่ผู้เรียนมีความรู้มาแล้ว
- 5.3 พยายามให้ตัวอย่างที่แตกต่างกันไปเพื่อออกไปช่วยอธิบาย Concept ใหม่ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

6. กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Responses) ผู้เรียนจะมีความจำได้ดีกว่าหากผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมคิดกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้อง การถาม การตอบ แทนการอ่านหรือคัดลอกข้อความจากผู้อื่นเพียงอย่างเดียว การเรียนจากเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ผู้เรียนสามารถมีกิจกรรมร่วมได้หลายอย่าง เช่น การแสดงความคิดเห็น การเลือกกิจกรรม และการโต้ตอบกับเครื่อง ดังนี้

- 6.1 การถามเป็นช่วง ๆ ตามความเหมาะสม
- 6.2 ไม่ควรถามครั้งเดียวหลาย ๆ คำถาม การตอบควรให้เลือกตอบตามตัวเลือก
- 6.3 การแสดงการตอบสนองของผู้เรียนบนเฟรมเดียวกับคำถาม

7. ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) การบอกจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนและการให้ผลย้อนกลับ (Feedback) จะช่วยสร้างความสนใจจากผู้เรียนมากยิ่งขึ้น หลักการให้ Feedback มีดังนี้

- 7.1 ให้ทันทีหลังจากที่ผู้เรียนตอบสนอง
- 7.2 บอกให้ผู้เรียนทราบว่าตอบถูกหรือผิด
- 7.3 แสดงคำถามและคำตอบเฟรมเดียวกัน

8. การทดสอบในช่วงท้ายของบทเรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อเป็นการทดสอบว่าผู้เรียนผ่านเกณฑ์ต่ำสุด เพื่อศึกษาบทเรียนต่อไปหรือยัง มีข้อแนะนำในการออกแบบบทเรียนเพื่อทดสอบดังนี้

- 8.1 วัดในสิ่งที่ตรงกับวัตถุประสงค์
- 8.2 ข้อสอบควรเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์

8.3 ข้อทดสอบ คำตอบ ควรอยู่บนแฟรมเดียวกัน และขึ้นต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว

8.4 หลีกเลี่ยงการให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบที่ยาวเกินไป

8.5 ให้ผู้เรียนตอบครั้งเดียวในแต่ละคำถาม

9. การจำและการนำไปใช้ (Promote Retention) ขั้นตอนสุดท้ายควรเป็นกิจกรรมสรุปเฉพาะประเด็น รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนมีข้อควรปฏิบัติคือ

9.1 ทบทวนแนวคิดที่สำคัญเพื่อเป็นการสรุป

9.2 บอกผู้เรียนถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์

9.3 บอกผู้เรียนว่าความรู้ใหม่มีส่วนสัมพันธ์กับความรู้หรือประสบการณ์ที่ผู้เรียนคุ้นเคยแล้วอย่างไร

1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีการสอนวิชาภาษาไทย

กลวิธีการสอนมีหลายประการ ดังที่สุจิต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรรย์ (2536 : 148 – 150) กล่าวถึงการสอนวิชาภาษาไทยว่า ถ้าจะให้ได้ดี ควรพยายามใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธี เพื่อให้บรรยากาศในการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนแปลง มีสิ่งแปลกๆ ใหม่ ๆ เกิดขึ้นเสมอ วิธีสอนที่ครูอาจนำมาใช้ มีดังนี้

1. การสอนแบบบรรยาย เป็นการสอนแบบดั้งเดิม แม้จะถูกโจมตีว่าเป็นวิธีเก่าล้าสมัย แต่ครูส่วนใหญ่ยังใช้กันอยู่อย่างแพร่หลาย จะเห็นว่าการสอนแบบบรรยายยังมีส่วนดีอยู่ไม่น้อย หากครูได้วางแผนการสอนและดำเนินการสอนเป็นขั้นตอน เช่น ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ซึ่งครูอาจจะใช้วิธีการหลาย ๆ วิธี เช่น โดยใช้ภาพ เพลง แผนภูมิ การอภิปราย เทปบันทึกเสียง สำหรับชั้นสอนครูบรรยายโดยพยายามใช้สื่อการสอนประเภทต่างๆ ประกอบ ในขณะที่สอนก็ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมกิจกรรม เช่น ออกมาเขียนกระดานดำ แบ่งกลุ่มระดมความคิด อภิปรายซักถาม วาดภาพ ประกอบ เปิดพจนานุกรม สารานุกรม หนังสือเรียน การแสดงบทบาทสมมุติ การทนายปัญหา เป็นต้น ในขั้นประเมินผล ครูมีวิธีการประเมินผลที่น่าสนใจ นอกจากแบบฝึกหัดที่จะให้ผู้เรียนทำในตอนท้ายแล้ว การอภิปราย การแต่งประโยค การแต่งข้อความ ผลการค้นคว้าของกลุ่ม การแต่งคำประพันธ์ การแต่งเพลง และผลงานอื่นๆ ของผู้เรียน ก็ใช้เป็นเครื่องประเมินผลการเรียนของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

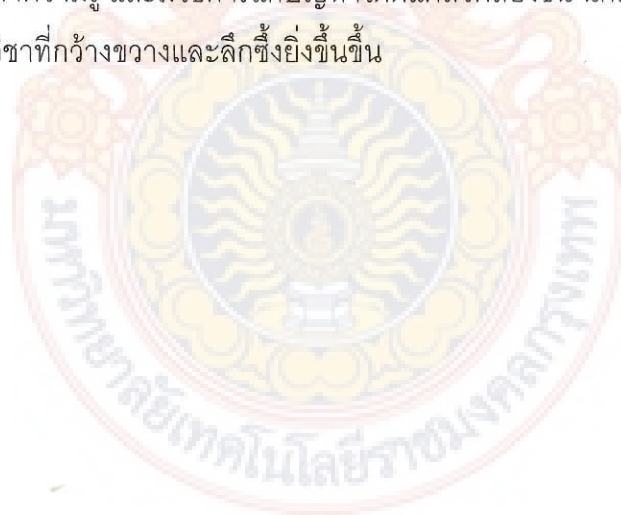
2. การสอนแบบอนุมานวิธี คือการสอนโดยที่ครูให้คำจำกัดความ ให้หลักเกณฑ์ของเนื้อหาวิชาที่จะสอนก่อนแล้วจึงยกตัวอย่างประกอบ การสอนแบบนี้ดำเนินไปได้รวดเร็ว ผู้เรียนบางส่วนอาจฟัง และคิดตามทัน แต่จะมีบางส่วนตามไม่ทัน ไม่เข้าใจ ทางที่ดีก็ควรจะใช้สื่อการสอน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมด้วย จะได้ผลดีกว่าครูบอกคำจำกัดความและยกตัวอย่างเพียงอย่างเดียว

3. การสอนแบบวิธีอุปมาน คือการสอนจากตัวอย่างไปสู่กฎ เกณฑ์ ครูจะให้ผู้เรียนช่วยกันสังเกตและสรุปคำจำกัดความและหลักเกณฑ์จากตัวอย่างด้วยตนเอง การเรียนโดยวิธีนี้จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ลึกซึ้งและจดจำได้แม่นยำ เพราะเกิดจากการเรียนรู้อย่างแท้จริง เนื้อหาที่เรียนกว้างขวางมากขึ้น ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจว่าได้ค้นพบ สามารถสรุปคำจำกัดความได้ด้วยตนเอง แม้ว่าจะใช้เวลามากกว่าอนุมานวิธีบ้างเล็กน้อย ก็คุ้มกับเวลาที่เสียไป

4. การสอนโดยวิธีอภิปราย การอภิปรายนั้นอาจเป็นการอภิปรายทั่วไป โดยมีครูเป็นผู้ดำเนินการอภิปราย หรืออาจมีผู้เรียนคนใดคนหนึ่งเป็นผู้ดำเนินการอภิปรายก็ได้ นอกจากนั้นครูอาจให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเป็นกลุ่ม แล้วผู้เรียนเสนอผลงานด้วยการอภิปรายเป็นคณะ หรือปราชญ์ถาม มีผู้ดำเนินการอภิปรายและผู้อภิปรายกลุ่มละประมาณ 4-6 คน หลังจากนั้นผู้เรียนทั้งชั้นก็เปิดอภิปรายซักถามทั่วๆ ไป

5. การสอนโดยวิธีแบ่งหมู่ให้ผู้เรียนทำงาน วิธีนี้เป็นวิธีการที่ผู้เรียนจะได้ศึกษาค้นหาความรู้ รู้จักรับผิดชอบ และทำงานร่วมกันอย่างมีระเบียบแบบแผน

6. การสอนโดยวิธีการแก้ปัญหา วิธีนี้เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีขั้นตอนชัดเจน คือ การกำหนดปัญหา การหาขอบเขตหรือรวบรวมความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การตั้งสมมุติฐานหรือการคาดคะเนถึงความเป็น การรวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา และขั้นสรุป การสอนหลักภาษาไทย อาจจะใช้วิธีนี้ได้ หากให้ผู้เรียนช่วยกันคิดวิธีแก้ปัญหา แม้มีต้องใช้ทุกขั้นตอนก็จะเป็นสิ่งที่ช่วยผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ และมีวิธีการแก้ปัญหาได้ดีแคล่วคล่องขึ้น นักเรียนจะได้เรียนหลักภาษาโดยได้เนื้อหาวิชาที่กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น



2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลำยอง แดงกุลวานิช (2540) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนเสริมหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นปีที่ 1 ระดับประกาศนียบัตรในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ไว้ดังนี้

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสริมหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นปีที่ 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีจะเชิงเทรา ปีการศึกษา 2540 ที่ได้คะแนนสอบก่อนเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 จำนวน 60 คน นำมาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน ให้คะแนนกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนเสริมหลักภาษาไทยจากบทเรียนเสริมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมเรียนเสริมหลักภาษาไทยโดยครูเป็นผู้สอน ใช้เวลาในการเรียนคาบละ 30 นาที วันละ 1 คาบ เป็นเวลา 12 วัน เมื่อเรียนจบแล้วนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนน โดยการทดสอบค่าที (t-test difference score)

กุลวดี พุทรมงคล (2534) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการใช้สำนวนของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยการสอนด้วยโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์กับการสอนแบบธรรมดา ไว้ดังนี้

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องของการใช้สำนวนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยการสอนด้วยโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์กับการสอนแบบธรรมดา และเพื่อตรวจสอบความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนด้วยโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วยนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างสำรวจและแผนกวิชาสถาปัตยกรรม ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แผนการสอนของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย เรื่องการใช้สำนวน 1 ฉบับ ซึ่งมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.29 ถึง 0.79 มีอำนาจตั้งแต่ 0.29 ถึง 0.78 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.74

ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการใช้สำนวน ของนักศึกษาที่สอนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับการสอนแบบธรรมดา ไม่แตกต่างกัน
2. นักศึกษากลุ่มทดลองมีความเห็นที่ดีต่อบทเรียนโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์

เรวัตร์ กัญญา (2537) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบความเข้าใจอ่าน ความสามารถในการเขียนและความสนใจในวิธีการสอนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนตามคู่มือครู ไว้ดังนี้

การศึกษานี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถทางการเขียนและความสนใจในวิชาการสอนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 ของโรงเรียนอัสสัมชัญสำโรง สมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่างนี้ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ดำเนินการทดลอง โดยใช้แผนการวิจัยแบบกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนตามคู่มือครู ใช้เวลาทดลองกลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ซึ่งมีความเชื่อมั่น 0.69, 0.76 และ 0.19 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ชนิด Difference Score

ผลการทดลองพบว่า

1. ความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความสามารถทางการเขียนภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความสนใจในวิชาการสอนภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็นขั้นตอนต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่จะศึกษา
3. เครื่องมือใช้ในการศึกษาวิจัย
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. รูปแบบของการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และแผนกเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ ประจำปีการศึกษา 2542 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 120 คน กลุ่มตัวอย่างที่คณะผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยเรียงชื่อนักศึกษาตามเลขประจำตัว และแยกเลขที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน (เลขคี่เป็นกลุ่มทดลอง เลขคู่เป็นกลุ่มควบคุม)

ตัวแปรที่จะศึกษา

ตัวแปรที่จะศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่
 - 1.1 การสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์
 - 1.2 การสอนแบบธรรมดา โดยครูเป็นผู้สอน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องการอ่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการสอนของกลุ่มควบคุม คณะผู้วิจัยได้จัดทำเป็นแผนการสอน จากเรื่องการอ่านจากเนื้อหาในหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย 01-310-101 ของอาจารย์นิติมา และหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย 1 ของอาจารย์ทินประภา จีระพันธุ์

การสร้างแผนการสอน ดำเนินการดังนี้

- 1.1 วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่องการอ่าน ตามหลักสูตรของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปี 2541

1.2 เขียนแผนการสอนให้สอดคล้องกับวิธีดำเนินการทดลองและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยยึดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผลเป็นสำคัญ

1.3 นำแผนการสอนให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย ได้แก่ อาจารย์นิติมา พรหมเกษตรินทร์ อาจารย์ 3 ระดับ 8 หัวหน้าคณะวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งเป็นที่ปรึกษาในการตรวจ แล้วนำมาแก้ไข ปรับปรุง

1.4 นำไปทดลองใช้กับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกเคมีปฏิบัติการ จำนวน 50 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัย เป็นผู้สอน ใช้เวลา 3 คาบ คาบละ 50 นาที

2. แผนการสอนของกลุ่มทดลอง แผนการสอนชุดนี้เป็นแผนการสอนที่มีเนื้อหา และจุดมุ่งหมายเช่นเดียวกับแผนการสอนกลุ่มควบคุม แต่ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สำหรับบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่าน มีลำดับขั้นการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาเนื้อหาวิชาภาษาไทย 1 เรื่องการอ่าน

2.2 วิเคราะห์เนื้อหา โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วยย่อย ๆ ตามลำดับ และกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.3 กำหนดลำดับของเนื้อหา

2.4 เขียนข้อความในแต่ละกรอบตามเนื้อหาที่แบ่งไว้ และนำไปเข้ารหัสตามที่กำหนดไว้

2.5 ป้อนบทเรียนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

2.6 ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและสื่อการสอน ตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุง ก่อนนำไปโปรแกรมไปสอนใช้กับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกเคมีปฏิบัติการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ จำนวน 50 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา อาจารย์นิติมา พรหมเกษตรินทร์

ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคอมพิวเตอร์ เป็นอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้แก่ อาจารย์ดารณี ทองไทยนนท์ อาจารย์จันทิมา เอกวงษ์ และ อาจารย์รุ่งทิวา เสาร์สิงห์

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย เรื่องการอ่าน เป็นแบบทดสอบที่นำไปใช้ในการสอบความรู้หลังเรียนและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่าน โดยสร้างเป็นข้อสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และข้อสอบแบบถูก – ผิด อีก 10 ข้อ รวม 30 ข้อ ซึ่งมีวิธีการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

3.1 ศึกษาเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2 สร้างแบบทดสอบปรนัยชนิด 4ตัวเลือก โดยมีคำตอบเพียงคำตอบเดียว และคำตอบ 3 คำตอบ จำนวน 20 ข้อ แบบกากบาทถูกผิด 10 ข้อ โดยอาจารย์ทินประภา จีระพันธุ์

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

3.3 ข้อสอบที่ทดสอบกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกเคมีปฏิบัติการ จำนวน 50 คน แล้วนำคำตอบที่ได้จากการทดสอบมาทำการวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 27% ของฟาน (Chung Tech Fan)

3.4 นำแบบทดสอบที่ได้คัดเลือกไว้แล้วไปใช้ทดสอบกับนักศึกษากลุ่มเดิม จำนวน 50 คน และทำการวิเคราะห์หาความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร กูเชอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20

4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มทดลอง ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอ่าน

ผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม เป็นอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้แก่ รศ.ดร. พิชญ์ ฉายายนต์ และ ผศ.ประไพศรี สงวนวงศ์

วิธีดำเนินการทดลอง

คณะผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ตามลำดับ ดังนี้

1. ทดสอบความรู้ก่อนเรียนจากแบบฝึกหัดท้ายบท จากหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย 1 เรื่องการอ่าน ของอาจารย์ทินประภา จีระพันธุ์ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ทดลองสอน โดยผู้วิจัยสอนเรื่องการอ่าน จำนวน 3 คาบ เป็นเวลา 2 สัปดาห์ คาบละ 50 นาที ในแต่ละกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นอุปกรณ์การสอน ส่วนกลุ่มควบคุมสอนโดยครูผู้สอนตามปกติ โดยให้หนังสือเรียน วิชาภาษาไทย 1 เป็นเอกสารประกอบการสอน

3. ทดสอบหลังเรียน โดยกระทำเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามเวลา แล้วใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน วัดผลทั้งสองกลุ่ม นำผลการทดสอบของนักศึกษาไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ เพื่อศึกษาผลตามจุดมุ่งหมาย

4. สำหรับกลุ่มทดลอง ต้องตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อวัดความพึงพอใจของนักศึกษาด้วย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานในการวิจัยครั้งนี้ ใช้สถิติในการวิจัย ดังนี้

1. หาดัvkกลางเลขคณิตของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{x}$ คือ ค่าตัวกลางเลขคณิตของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ

$\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนน

n คือ จำนวนนักศึกษา

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 71)

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนน

$\sum x^2$ คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

N คือ จำนวนของนักศึกษา

(บุศรี วงศ์รัตน์ = . 2530 : 74)

3. หาค่าอำนาจจำแนกและหาค่าความยากของข้อสอบที่สัมพันธ์ทางการเรียน โดยใช้เทคนิค 27 % ของฟาน (Fan, 1952 : 1 - 32) มีวิธีการ ดังนี้

3.1 เรียงคะแนนการสอบของนักศึกษาจากสูงไปต่ำ

3.2 คำนวณ 27% ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมดว่าเท่ากับกี่คน

3.3 แยกนักศึกษาที่ได้คะแนนสูงออกจากจำนวนเท่ากับ 27% เด็กกลุ่มนี้จะเรียกว่ากลุ่มสูงหรือเด็กเก่ง และแยกเด็กที่ได้คะแนนน้อยออกมาเช่นกัน เรียกว่ากลุ่มต่ำหรือเด็กอ่อน

3.4 นำกระดาษคำตอบของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ มาแจกแจงคำตอบเป็นรายข้อในตารางแล้วรวมความถี่ทุกข้อในแต่ละข้อ

3.5 หาอัตราส่วนที่นักศึกษาเลือกคำตอบในแต่ละข้อตัวเลือกทุกข้อ แล้วนำค่าที่ได้ ไปเปรียบเทียบในตารางวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อของฟาน

3. หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้หลักสูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 ดังนี้

$$r_{tt} = n \left(\frac{1 - \sum pq}{n-1} \right) / s^2_t$$

เมื่อ n คือ จำนวนของแบบทดสอบ

p คือ สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่ง ๆ

q คือ สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิด มีค่าเท่ากับ $1 - p$

s^2 คือ คะแนนความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้งฉบับ

r_{tt} คือ ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ

(ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 169)

5. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของกลุ่มควบคุมและทดลอง โดยทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยสองกลุ่ม ใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{\sqrt{\frac{(n_E - 1) s^2_E + (n_C - 1) s^2_C}{n_E + n_C - 2} \left(\frac{1}{n_E} + \frac{1}{n_C} \right)}}$$

เมื่อ $\bar{X}_E$ คือ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

$\bar{X}_C$ คือ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

s^2_E คือ ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง

s^2_C คือ ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม

n_E คือ จำนวนนักศึกษาของกลุ่มทดลอง

n_C คือ จำนวนนักศึกษาของกลุ่มควบคุม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลจากผลการทดลอง และการแปลความหมาย ของผลวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- n แทนจำนวนนักศึกษาในตัวอย่าง
- x แทนคะแนนเฉลี่ย
- S แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- t แทนการทดสอบแบบที (t – test)
- df แทนชั้นแห่งความอิสระ (Degree of Freedom)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่าน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับการสอนแบบธรรมดา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการอ่าน คณะผู้วิจัยทำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกเคมีปฏิบัติการ จำนวน 50 คน แล้วนำคำตอบที่ได้จากการทดสอบวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่า ความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ผลปรากฏว่า แบบทดสอบ มีระดับความยาก ตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.96 และมีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -0.8 ถึง 1.0 จำนวน 20 ข้อ

ตารางที่ 1 ตารางผลค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (R) แบบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่าน

ข้อที่	P	R	ข้อที่	P	R
1	0.86	0.0	11	0.94	-0.08
2	0.96	0.0	12	0.82	0.0
3	0.69	0.39	13	0.24	0.77
4	0.49	0.85	14	0.92	0.07
5	0.86	0.31	15	0.51	0.69
6	0.47	0.85	16	0.96	-0.08
7	0.39	0.92	17	0.33	0.92
8	0.41	1.00	18	0.77	0.08
9	0.57	0.85	19	0.88	0.08
10	0.80	0.39	20	0.65	0.39

นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้แล้ว ไปใช้ทดสอบกับนักศึกษาที่คัดเลือกไว้แล้ว ไปใช้ทดสอบกับนักศึกษาในกลุ่มเดิม จำนวน 50 คน และทำการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ ได้ค่าความเที่ยง 0.75

2. การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คณะผู้วิจัยได้เลือกประชากรเป็น นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และแผนกวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 120 คน กลุ่มตัวอย่างนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยเรียงชื่อนักศึกษาตามเลขที่ แยกเลขคี่เป็นกลุ่มทดลอง และเลขคู่เป็นกลุ่มควบคุม แล้วนำมาทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่าน ที่คัดเลือกไว้แล้วจำนวน 20 ข้อ ไปใช้ทดสอบความรู้ภายหลังการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม โดยทดสอบค่า (t-test) ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองระหว่าง
กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	s	t
กลุ่มทดลอง	30	16.14	2.94	1.48
กลุ่มควบคุม	30	14.96	3.04	

จากตาราง 2 ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการอ่านหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญ 0.5 df=55 ค่า $t=1.48$) กล่าวคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านของนักศึกษาที่สอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบธรรมดาไม่ต่างกัน

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการอ่าน ระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แผนกเทคนิคคอมพิวเตอร์ (ครั้งที่ 2)

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	s	T
กลุ่มทดลอง	30	17.64	2.65	0.99
กลุ่มควบคุม	30	16.96	2.16	

จากตารางที่ 3 ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการอ่านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญ .05 df=48 ค่า $t=0.99$) กล่าวคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการอ่านของนักศึกษาที่สอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบธรรมดาไม่ต่างกัน

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาในกลุ่มทดลองว่า มีความคิดเห็นและความรู้สึกอย่างไรต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในตารางที่ 4 ดังนี้

ตาราง 4 แสดงค่าร้อยละของความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มทดลอง แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ข้อที่	$\bar{X}$	S	ระดับความคิดเห็น
1	2.86	0.51	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
2	3.03	0.60	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
3	3.07	0.74	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
4	3.14	0.63	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
5	3.48	0.72	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
6	2.41	0.97	นักศึกษาไม่เห็นด้วยเป็นส่วนมาก
7	3.79	0.76	นักศึกษาเห็นด้วยเป็นส่วนมาก
8	3.69	0.7	นักศึกษาเห็นด้วยเป็นส่วนมาก
9	2.55	0.77	นักศึกษาไม่เห็นด้วยเป็นส่วนมาก
10	3.83	0.65	นักศึกษาเห็นด้วยเป็นส่วนมาก
11	3.86	0.73	นักศึกษาเห็นด้วยเป็นส่วนมาก
12	3.31	0.65	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
13	3.59	0.67	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
14	3.83	0.65	นักศึกษาเห็นด้วยเป็นส่วนมาก
15	3.28	0.78	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน

จากตารางที่ 4 พบว่านักศึกษา กลุ่มแผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มีความคิดเห็นที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กล่าวคือ นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเห็นว่าเป็นบทเรียนที่มีประโยชน์ จึงเสนอแนะให้มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากขึ้น นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยที่กล่าววบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้เหนื่อย และบางครั้งน่าเบื่อ

ตารางที่ 5 แสดงค่าร้อยละของความคิดเห็นของนักศึกษา กลุ่มทดลอง แผนกวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่มีตอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ข้อที่	$\bar{X}$	S	ระดับความคิดเห็น
1	3.12	0.52	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
2	2.84	0.73	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
3	3.72	0.78	นักศึกษาเห็นด้วยเป็นส่วนมาก
4	3.2	0.69	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
5	3.48	0.94	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
6	2.96	0.66	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
7	3.08	0.9	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
8	3.32	0.88	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
9	2.8	0.57	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
10	3.32	0.68	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
11	3.44	0.7	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
12	3.2	0.75	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
13	3.32	0.84	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
14	3.56	0.75	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน
15	3.24	0.95	นักศึกษาเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเท่า ๆ กัน

จากตารางที่ 5 พบว่านักศึกษากลุ่มทดลอง แผนกวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ มีความคิดเห็นที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกล่าวคือ นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเห็นว่าเป็นบทเรียนที่มีประโยชน์ จึงเสนอแนะให้มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากขึ้น นักศึกษาไม่เห็นด้วยที่กล่าวว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้เหนื่อย และบางครั้ง น่าเบื่อ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้า ครั้งนี้ เป็นการทดลองสอน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการอ่าน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบธรรมดา ซึ่งสรุปผลการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการอ่าน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบธรรมดาโดยครูเป็นผู้สอน

สมมุติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยการสอนแบบธรรมดาโดยครูเป็นผู้สอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการสอนของกลุ่มควบคุม คณะผู้วิจัยจัดทำเป็นแผนการสอน เรื่องการอ่านจากเนื้อหาหนังสือภาษาไทย ของอาจารย์นิติมา พรหมเกษตรินทร์ และ หนังสือภาษาไทย 1 ของอาจารย์ทินประภา จีระพันธุ์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และปริญญาตรี ตามหลักสูตร ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กระทรวงศึกษาธิการ และนำไปให้ที่ปรึกษาทางภาษาไทย ตรวจและแก้ไขก่อนนำไปใช้สอน
2. แผนการสอนของกลุ่มทดลอง มีเนื้อหาเช่นเดียวกับแผนการสอนของกลุ่มควบคุมแต่เป็นชุดที่ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาไทยและด้านคอมพิวเตอร์ ก่อนนำไปใช้สอน
3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยเรื่อง การอ่าน จำนวน 1 ฉบับ เป็นข้อสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และข้อสอบแบบถูก-ผิด 10 ข้อ โดยมีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.24-0.96 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง -0.8 –1.00 และมีค่าความเที่ยง 0.75
4. แบบทดสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา กลุ่มทดลอง ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรียนการอ่าน นำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยดำเนินการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และควบคุมทดสอบสอนแบบธรรมดาโดยครูผู้สอน ตามแผนการสอนและทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตอบแบบทดสอบถามวัดความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่าน ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงโดยการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบธรรมดา โดยใช้ทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มทดลองต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้อัตราส่วนร้อยละ

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านของนักศึกษาที่สอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบธรรมดาไม่แตกต่างกัน
2. นักศึกษากลุ่มทดลองมีความคิดเห็นที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยพบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้
 - 2.1 พฤติกรรมที่นักศึกษาตอบสนองต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงพอสมควร มีทั้งความสนุกสนาน มีอิสระในการเรียน กระตือรือร้น และมีความพึงพอใจในผลสำเร็จ
 - 2.2 ในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักศึกษามีโอกาสมาพบทบทวนบทเรียนตามความพอใจของตนเอง ทำให้เกิดความแม่นยำในบทเรียน และแก้ปัญหาการเรียนไม่ทันเพื่อนร่วมชั้นได้ แต่ระบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาทั่วไป ยังไม่เปิดโอกาสให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างอิสระ
 - 2.3 นักศึกษามีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์มาก่อน ทำให้ความสนใจในเนื้อหาจากบทเรียนลดน้อยลง
 - 2.4 การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะช่วยลดงานให้กับครูผู้สอนที่มีงานมาก และผู้เรียนได้เปลี่ยนบรรยากาศการฝึกทักษะในห้องเรียนมาใช้คอมพิวเตอร์แทน ทั้งเป็นการพัฒนาด้านวิชาการ ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ เพราะไม่เป็นการบังคับให้เรียน
 - 2.5 ในการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยเฉพาะการมีเสียงและภาพประกอบ ทำให้ผู้เรียนตื่นเต้น เข้าใจความสนใจดี และในการตอบคำถามบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะตอบคำถามทันทีทันใดไม่ว่าตอบผิดหรือถูกทำให้ผู้เรียนพึงพอใจ

อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้า ครั้งนี้ ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านของนักศึกษากลุ่มที่สอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างจากนักศึกษากลุ่มที่สอนแบบธรรมดา ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย อาจเนื่องมาจากนักศึกษามีความถนัดทางด้านวิชาชีพบริหารธุรกิจ และด้านช่าง เฉพาะสาขาด้านคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว ผลการทดสอบครั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อการสอบประจำภาคของนักศึกษารวมทั้งไม่เห็นประโยชน์ของวิชาภาษาไทยที่จะนำไปประกอบอาชีพได้โดยตรงอีกประการหนึ่ง อาจเป็นเพราะเนื้อหาการอ่านเป็นเนื้อหาที่นักศึกษาเคยเรียนมาแล้วตั้งแต่ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ จึงทำให้ความสนใจในเนื้อหาบทเรียนลดน้อยลง ถึงแม้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มจะไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่ก็มีความโน้มแน่ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่สอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะสูงกว่า

(กลุ่มทดลองแผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจได้ค่า $\bar{x} = 16.14$ กลุ่มทดลองได้ค่า $\bar{x} = 14.96$)

(กลุ่มทดลองแผนกเทคนิคคอมพิวเตอร์ได้ค่า $\bar{x} = 17.64$ กลุ่มทดลองได้ค่า $\bar{x} = 16.96$)

อย่างไรก็ตามผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กุลวดี พุทธรณกุล ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการใช้สำนวนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยการสอนด้วยโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ กับการสอนแบบธรรมดา การศึกษาปรากฏว่าผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการใช้สำนวนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน เช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรได้รับความร่วมมืออย่างดีระหว่างครูผู้สอนกับผู้สร้างสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อให้สื่อการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรคำนึงถึงสภาพของสถานศึกษาที่ต่างกัน โดยสร้างบทเรียนให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและตรงตามความต้องการของผู้เรียน
3. ควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาไทยโดยการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับการสอนแบบธรรมดาในเนื้อหาทักษะด้านอื่น ได้แก่ การฟัง การพูด และการเขียน
4. ควรเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับการสอนแบบธรรมดา ในระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา อย่างเชื่อมโยงและต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- กมลวรรณ หัตถา. 2539. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาหลักภาษาไทย "เรียงคำวิเศษณ์" ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้วิธีเสนอเนื้อหาแบบอุปนัยและนิรนัย วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . กรุงเทพฯ.
- กุลวดี พุทรมงคล. 2534. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการใช้สำนวนของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยการสอนด้วยโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ กับการสอนแบบธรรมดา. ปริญญาโท. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก.
- เรวัตร กัญญา. 2537. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านความสามารถทางการเรียนและความเข้าใจในวิธีสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนตามคู่มือครู. ปริญญาโท. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพฯ.
- ลำยอง แดงกุลวานิช. 2540. ผลของใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสริมหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นปีที่ 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . กรุงเทพฯ.
- อรรณู สายหมี. 2540 . ผลของการชี้้นำการอ่านด้วยคำถามในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.



ภาคผนวก



แบบทดสอบนักศึกษาหลักสูตรทดลองและกลุ่มควบคุม
โครงการวิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาไทย
เรื่อง การอ่านของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
โดยการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์กับการสอนแบบธรรมชาติ

ตอนที่ 1 จงอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

เราตื่นเต้นดีใจกับความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มาในรูปแบบของ เครื่องใช้ไม้สอย อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสบายทุกอย่าง จนมนุษย์ปัจจุบันนี้ ความสะดวกสบายไม่ต้องขยับตัวทำอะไรเลย จะเดินทางไปไหนก็มีรถยนต์เป็นพาหนะแทนเท้า ส่งจากประตูบ้านไปถึงประตูห้องเรียนหรือห้องทำงาน จะขึ้นชั้นบนก็ไม่ต้องเดิน มีลิฟท์หรือบันไดเลื่อนพาขึ้นไปจะปิดไฟเปิดไฟ จะหุงต้มอาหาร หรือแม้แต่จะดูทีวีหรือฟังวิทยุ เพียงแต่กดปุ่มเท่านั้นก็ได้ตั้งใจเหมือนเนรมิต ข้าร้ายเดี๋ยวนี้มีรีโมทคอนโทรล นอนอยู่บนเตียงก็สามารถกดปุ่มให้สรรพสิ่งในบ้านทำงานแทนได้เป็นที่อัศจรรย์

โดยเฉพาะคำนิยามที่ยึดถือกันว่า คนที่ต้องทำอะไร ๆ ทุกอย่างด้วยตนเองนั้น คือ ข้าช้า เป็นคนไม่มีบุญวาสนาถึงต้องลำบาก คนที่มีบุญบารมีโชควาสนา คือ คนที่ไม่ต้องทำอะไรเลย อยู่อย่างสะดวกสบาย วัน ๆ กิน ๆ นอน ๆ อย่างมีความสุขเป็นคนน่าอิจฉา

ในยุคที่เห่อทาว์นเฮาส์กันนั้น ผู้เขียนเคยได้รับเชิญไปกินอาหารที่บ้านทาว์นเฮาส์แห่งหนึ่ง ที่ตกแต่งทันสมัยด้วยเครื่องเรือนและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกแพรวะยับ เจ้าของบ้านเป็นดอกเตอร์หนุ่มโสด ลูกชายคนเดียวของนายพล เขามีความภูมิใจมากกับอุปกรณ์กลไกผ่อนแรงต่าง ๆ ในบ้าน ตั้งแต่ประตูโรงรถที่เปิดปิดอัตโนมัติเอง เพียงแต่เวลากลับบ้าน ขับรถมายังไม่ถึงประตูก็มีสัญญาณเปิดประตูโรงรถเองได้ โดยเขาไม่ต้องลงจากรถ หรือแม้แต่จะชะลอรถที่ขับเลย พอจอดเรียบร้อยแล้วประตูก็จะปิดเองอัตโนมัติ และควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรลระยะไกลได้ทั้งสิ้น ตั้งแต่การเปิดปิดหน้าต่าง ม่านหน้าต่าง ไฟฟ้าทุกดวงในบ้าน และที่ประทับใจแก่ทุกคนที่ไปชมบ้านเขาในค่ำวันนั้นก็คือ ระบบกลไกรดน้ำในสวนและสนามหญ้าของเขา ทุกส่วนของสวนจะมีท่อน้ำฝังใต้ดินไปถึงหมด และเพียงแค่เขากดปุ่มสวิทช์เท่านั้น ก็ปรากฏน้ำพุพวยพุ่งขึ้นมาทั่วสวนและสนามหญ้า รดน้ำทุกส่วนจนชุ่มฉ่ำ และเมื่อครบเวลากำหนดแล้ว ก็ไม่ต้องกดสวิทช์ปิดเพราะสปริงเกิดรดน้ำมันจะหยุดเองโดยอัตโนมัติ

แขกทุกคนปลื้มยินดี สรรเสริญถึงบุญวาสนาที่มีบ้านอันแสนสวยที่มีทุกอย่างอยู่ปลายนิ้วของเขา

ส่วนผู้เขียนมองดูฟุ้งอันหลวมโตโย้ออกมาของเขา มองดูใบหน้าอันฉาบฉวย แต่ผิวขาวซีดเหมือนไม่เคยถูกแสงแดดของเขา ดูมือขวาที่นิ้วคืบซิการ์ตัวโต มือซ้ายที่ถือแก้วเหล้าจิ๋วเต็มไม่ยอมปล่อย แล้วก็ถึงคำพูดของหมอโรมัส บาร์สส์เลอร์ พยาธิแพทย์ซึ่งทำผ่าตัดสันสูตรศพเพื่อวินิจฉัยสาเหตุต่าง ๆ ของการตายที่เคยพูดไว้ว่า

“สองในสามของมนุษย์ในปัจจุบัน ตายก่อนเวลาอันสมควร เพราะมีหัวใจของคนไข้เกียจ ปอดของคนสูบบุหรี่ และตับของคนกินเหล้า”

แต่ไหนแต่ไรมา คนตายเร็วเพราะลำบากตรากตรำทำงานหนัก ไม่มีจะกิน คงไม่แปลกหากต่อไปจะได้ข่าวคนตายเร็วเพราะความสบาย ไม่ต้องทำอะไรหรือกินมากเกินไป หากจะพูดว่าตายเร็วเพราะบุญวาสนาก็คงไม่ผิดอะไร

“หัวใจของเรา” ใน ผ่านศึกสาร

จงอ่านข้อความข้างต้น แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ผู้เขียนมีทัศนคติอย่างไรต่อการเทคโนโลยีสมัยใหม่
 - ก. ทำให้คนเกียจคร้าน
 - ข. ทำให้มีเวลาว่างมากขึ้น
 - ค. การดำเนินชีวิตสะดวกสบายยิ่งขึ้น
 - ง. ทำให้คนออกกำลังกายน้อยลง
2. ผู้เขียนมีความรู้สึกอย่างไรต่อความเป็นอยู่ของหนุ่มเจ้าของทาวน์เฮาส์
 - ก. ใช้จ่ายฟุ่มเฟือย
 - ข. สะดวกสบายเกินไป
 - ค. มีเวลาว่างเกินไป
 - ง. นำสมัยเกินความจำเป็น
3. ผู้เขียนรู้สึกอย่างไรต่อเจ้าของทาวน์เฮาส์
 - ก. อิจฉา
 - ข. ชื่นชม
 - ค. ห่วงใย
 - ง. สงสาร
4. ผู้เขียนมีจุดประสงค์อย่างไร
 - ก. ให้รู้จักเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
 - ข. ให้รู้จักออกกำลังกายเพื่อรักษาสุขภาพ
 - ค. ให้เห็นความสะดวกสบายเกินไป อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

- ง. เห็นว่าเทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้คนเกียจคร้าน
5. หมอโธมัส บาสส์เลอร์ มีความเห็นว่าคนปัจจุบันมีอายุไม่ยืนเพราะอะไร
- ก. สบายเกินไป
- ข. บริโภคสิ่งที่เป็นอันตราย
- ค. ไม่เห็นความสำคัญของการรักษาสุขภาพ
- ง. สบายเกินไปและบริโภคสิ่งที่เป็นอันตราย
6. ข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง
- ก. ปัจจุบันคนตายเร็วเพราะสะดวกสบายเกินไป
- ข. สองในสามของคนปัจจุบันตายก่อนเวลาอันสมควร
- ค. คนที่มีบุญวาสนาคือคนที่ไม่ต้องทำอะไรเลย
- ง. เทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้คนควบคุมสรรพสิ่งได้เหมือนเนรมิต
7. การใช้เทคโนโลยีมากเกินไป จะมีผลกระทบต่อสังคมอย่างไร
- ก. เกิดปัญหาการว่างงาน
- ข. เกิดความเลื่อมล้ำในสังคม
- ค. มีโรคภัยไข้เจ็บมากขึ้น
- ง. ค่านิยมของสังคมจะเปลี่ยนไป
8. เนื้อหาของบทความนี้ เป็นการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับอะไร
- ก. เทคโนโลยีสมัยใหม่
- ข. สุขภาพอนามัย
- ค. สภาพสังคมปัจจุบัน
- ง. ค่านิยมของสังคม
9. การแสดงความคิดเห็นของผู้เขียนอยู่ในลักษณะใด
- ก. เชิงชวน
- ข. เสนอแนะ
- ค. ท้วงติง
- ง. ต่อต้าน
10. ข้อเขียนนี้แสดงลักษณะนิสัยของผู้เขียนอย่างไร
- ก. มองโลกในแง่ร้าย
- ข. ชอบจับผิดผู้อื่น
- ค. มีอารมณ์ขัน
- ง. เชื้ออาทร

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ถูกต้อง และเขียนเครื่องหมาย× หน้าข้อที่ไม่ถูกต้อง

- 1. ผู้ที่อ่านหนังสือสม่ำเสมอจะ อ่านได้เร็ว เข้าใจเรื่องราวได้ง่าย
- 2. การอ่านข่าวหนังสือพิมพ์มาก ๆ แม้จะรอบรู้เหตุการณ์แต่ก็ทำให้หดหู่น้อยลง
- 3. การสร้างนิสัยรักการอ่านวิธีหนึ่งคือ อ่านทุก ๆ วัน ละ 1 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย
- 4. เมื่อมีเวลาอ่านควรอ่านหนังสือประเภทที่ตนชอบเสมอเพราะจะทำให้จิตใจเบิกบาน
- 5. อุปสรรคอย่างหนึ่งของผู้ที่ไม่อ่านหนังสือคือไม่มีสถานที่ที่เหมาะสม
- 6. อนุสารหรือจุลสารคือหนังสือพิมพ์ที่เผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ ตามสาขาวิชาต่าง ๆ
- 7. ก่อนการอ่านทุกครั้ง สิ่งแรกสุดคือสำรวจส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ
- 8. การอ่านคำนำเพื่อจะได้เรียนรู้วิธีการกล่าวเกริ่นของผู้เขียน
- 9. สารบัญเป็นส่วนช่วยให้หาเรื่องที่ต้องการอ่านได้รวดเร็ว
- 10. การอ่านที่ดีควรตั้งคำถามทวนในใจเสมอว่าเรื่องอะไร น่าเชื่อถือเพียงใด

จงนำตัวอักษรด้านขวามือ ใส่หน้าข้อความด้านซ้ายมือให้สัมพันธ์กัน

- | | |
|---|---|
| ----- 1. ตำราเรียน | ก. อ่านอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง |
| ----- 2. หนังสืออ่านประกอบ | ข. อ่านสาขาที่ตนศึกษาอยู่ |
| ----- 3. หนังสือคู่มือ | ค. อ่านเพื่อเห็นความงามของงานเขียน |
| ----- 4. หนังสืออ้างอิง | ง. ไตร่ตรองหาแนวคิดสำคัญของเรื่อง |
| ----- 5. หนังสือพิมพ์รายวัน | จ. อ่านหน่วยงานที่ตนสังกัดอยู่และหน่วยงานอื่น |
| ----- 6. หนังสือพิมพ์รายปักษ์หรือรายสัปดาห์ | ฉ. อ่านอย่างน้อยสองเที่ยวและบันทึกย่อ |
| ----- 7. วารสารวิชาการ | ช. อ่านเพื่อหาคำตอบที่ต้องการ |
| ----- 8. อนุสารหรือจุลสาร | ซ. เลือกอ่านเฉพาะหัวข้อที่ต้องการศึกษา |
| ----- 9. นวนิยาย | ณ. ควรอ่านเป็นประจำทุกวัน |
| ----- 10. วรรณคดี | ญ. ควรทบทวนก่อนสอบเท่านั้น |

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา กลุ่มทดลอง
ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เรื่องการอ่าน

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วพิจารณาตามระดับความพึงพอใจของนักศึกษา โดยเขียนเครื่องหมาย / รอบหมายเลขในช่องที่ระบุความคิดเห็นช่องใดช่องหนึ่ง เพียงช่องเดียว ซึ่งมีการแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ระดับความคิดเห็นดังกล่าว มีความหมาย ดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความเหล่านั้นมากที่สุด
 มาก หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความเหล่านั้นเป็นส่วนมาก
 ปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับข้อความเหล่านั้นเท่าๆกัน
 น้อย หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความเหล่านั้นเป็นส่วนมาก
 น้อยที่สุด หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเลย

ตัวอย่าง

ความคิดเห็น	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. นักศึกษามีความสามารถเรียนวิชาภาษาไทยได้ดี			/		

คำอธิบาย นักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกับข้อความคำถามตัวอย่างข้อ 1 ทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย
 จึงเลือก / ตรงความคิดเห็นข้อปานกลาง

ความคิดเห็น	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องที่อ่านมากกว่าที่ครูเป็นผู้สอนทั้งหมด					
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปช่วยการสอนแทนครูได้					
3. นักศึกษาสามารถเรียนรู้เรื่องการอ่านได้รวดเร็วกว่าเรียนจากตำราเรียน					
4. นักศึกษาสามารถอ่านและทำความเข้าใจเนื้อหาวิชา จากบทเรียนคอมพิวเตอร์					
5. นักศึกษาสามารถทบทวนเนื้อหาจากตำราเรียนได้ดีกว่าจากบทเรียนคอมพิวเตอร์					
6. การใช้ภาพและเสียงในบทเรียนคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมกับเนื้อหา					

ความคิดเห็น	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
7. บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทำให้ตื่นเต้นและ เร้าความสนใจดี					
8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูปช่วยส่งเสริมให้ นักศึกษาเกิดความคิดริเริ่มมากขึ้น					
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปช่วยให้นักศึกษา เหนื่อย และบางครั้งเบื่อ					
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปช่วยให้นักศึกษาเกิด ความเพลิดเพลิน					
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ช่วยให้นักศึกษาฝึกวิธี การเรียนรู้ด้วยตนเอง					
12. บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปแก้ปัญหาการเรียนไม่ ทันเพื่อนในชั้นเรียน					
13. บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทำให้นักศึกษาเป็น ศูนย์กลางการเรียนรู้ ศึกษาด้วยตนเองตามความ สามารถ.					
14. บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทำให้นักศึกษาเห็น ความสำคัญของเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นสื่อกลางได้ ตอบนักศึกษา					
15. ควรให้มีการเรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์					

แผนการสอนวิชาภาษาไทย 1

ชื่อหน่วยที่ 1 การรับสาร

รหัสวิชา 01-310--101

บทเรียน 1.2

เวลา 3 คาบ

ชื่อบทเรียน 1.2 การรับสารด้วยการอ่าน

จุดประสงค์การสอน

1.2 เข้าใจการรับสารด้วยการอ่าน

1.2.1 บอกความสำคัญและประโยชน์ของการอ่าน

1.2.2 อธิบายหลักการอ่านสารประเภทต่างๆ

1.2.3 สรุปการอ่านจับใจความ

1.2.4 บอกวิธีการส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน

เนื้อหาสาระ

1.2 การรับสารด้วยการอ่าน ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อความเจริญก้าวหน้า การอ่านเป็นเรื่องจำเป็น เพราะช่วยให้เรารอบรู้เรื่องราว เหตุการณ์ต่างๆ ทั้งใกล้และไกลเป็นการประหยัคมากที่สุด

1.2.1 ความสำคัญและประโยชน์ของการอ่าน การอ่านเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคน ที่ช่วยเพิ่มพูนสติปัญญาทำให้เรารับรู้และเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ฉะนั้นเราควรเห็นความสำคัญในการอ่าน

ประโยชน์ของการอ่าน มีดังนี้

1. เพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการต่างๆ เช่น การอ่านตำรา อ่านหนังสือคู่มือ อ่านหนังสืออ้างอิง
2. ให้ความรู้ทันต่อเหตุการณ์ เช่น ข่าวสารบ้านเมือง สังคมภายใน-นอกเมือง ข่าวสังคม ข่าวการเมือง ข่าวบันเทิง
3. ค้นหาคำตอบที่ต้องการ เช่น การอ่านหนังสือต่างๆ เพื่อรับรู้ข้อปฏิบัติของสังคมทั่วไป
4. ทำให้เกิดความเพลิดเพลิน ทำให้สุขภาพจิตสดชื่น สนุกสนานเพลิดเพลินกับการได้อ่าน
5. เกิดทักษะพัฒนาการอ่าน เมื่อผู้อ่านอ่านอยู่เสมอ ย่อมจะเกิดความชำนาญในการอ่าน สามารถอ่านได้เร็ว เข้าใจเรื่องที่อ่านได้ง่าย
6. ช่วยเสริมสร้างบุคลิกภาพและมีมนุษยสัมพันธ์ เพราะผู้อ่านมารอบรู้เรื่องราวต่างๆ ทำให้ตนเองแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี สามารถวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างมีเหตุผล

1.2.2 หลักการอ่านสารประเภทต่างๆ หนังสือแต่ละประเภทจะมีเนื้อหาสาระที่แตกต่างกันไปเพื่อให้การอ่านแต่ละครั้งได้ผลดี ควรมีหลักในการอ่านดังนี้

1. การอ่านเพื่อการศึกษา ต้องนำความรู้จากการอ่านไปใช้ เช่น
 - 1) ตำราเรียน
 - 2) หนังสืออ่านประกอบ
 - 3) หนังสืออ้างอิง
2. การอ่านสารเพื่อความรอบรู้ ได้แก่
 - 1) หนังสือพิมพ์
 - 2) วารสารวิชาการ

- 4) นิตยสาร
- 5) จุลสาร
- 6) หนังสือฉบับกระเป๋
3. การอ่านสารเพื่อความเพลิดเพลิน
 - 1) นวนิยาย
 - 2) วรรณคดี
 - 3) เรื่องสั้น
4. การอ่านสารเพื่อหาคำตอบ ตามความต้องการของผู้รับสาร

1.2.3 การอ่านเพื่อจับใจความ การอ่านเพื่อจับใจความ เป็นการเก็บสาระสำคัญของเรื่องที่เป็นข้อมูลที่ น่าสนใจ ตลอดจนแนวคิดทัศนคติของผู้เขียน วิธีการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญทำได้โดย

1. อ่านอย่างผ่านๆ โดยตลอดเพื่อให้ทราบเรื่องราวคร่าวๆก่อน
2. อ่านอย่างละเอียด โดยพิจารณาเนื้อหารายละเอียดให้รอบคอบ
3. ถามว่าเรื่องที่อ่านเป็นเรื่องอะไร ใครทำอะไร
4. หาข้อความที่เป็นจับใจความกับส่วนขยายความ
5. บันทึกสาระสำคัญและเรียบเรียงใจความสำคัญ โดยใช้สำนวนภาษาของตนเอง

1.2.4 วิธีการส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน ต้องฝึกหัดการอ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอและสรุปใจความ สำคัญของเรื่องที่อ่านได้ เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจ

วิธีการสอนและกิจกรรม

1. ร่วมกันอภิปราย และแสดงความคิดเห็น
2. แบ่งกลุ่มเพื่อช่วยสรุปความจากเรื่องที่อ่าน
3. อภิปรายหน้าชั้นสรุปการรับสารด้วยการอ่าน

สื่อการสอน

CAI เรื่องการอ่าน

งานที่มอบหมาย

ให้นักศึกษาสรุปความจากเรื่องที่ได้รับมอบหมายแล้วเขียนลงในแบบบันทึกการอ่านส่งผู้สอน

การวัดผล

1. จากการแสดงความคิดเห็น
2. การสังเกต การตอบคำถาม
3. การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย