



วิทยานิพนธ์

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ช่วงชั้นที่ 1

COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION OF CAREER
AND TECHNOLOGY OF BASIC EDUCATIONAL
GRADE RANGE 1

นางสาวทิตฐิตา วัฒนาดีลก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

ปริญญา

ครุศาสตร์เกษตร

อาชีวศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 1

Computer Assisted Instruction of Career and Technology of Basic Educational

Grade Range 1

นามผู้วิจัย นางสาวทิตติดา วัฒนาธิลล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์สายสมร ศรีสุขประเสริฐ, M.Sc.)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฬารัตน์ วัฒนะ, Ph.D.)

กรรมการ

(ศาสตราจารย์สายัณห์ ทัดศรี, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์ไพฑูรย์ ทิพนาค, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์วินัย อัจจงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 1

Computer Assisted Instruction of Career and Technology of Basic Educational

Grade Range 1

โดย

นางสาวทิตติตา วัฒนาคิลก

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

พ.ศ. 2550

ทิตลิตา วัฒนาคิลก 2550: คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 1 ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาคุุศาสตรัเกษตร ภาควิชาอาชีวศึกษา ปรธานกรรการที่ปรึกษา:
รองศาสตราจารย์สายสมร ศรีสุขประเสริฐ, M.Sc. 60 หน้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การ
งานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 1 และศึกษาความรู้ความเข้าใจรวมทั้งความพึงพอใจในการ
เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียน

กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 ปีการศึกษา 2549
โรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทิวารีวิทยา) เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน รูปแบบ
การวิจัยเป็นแบบทดลอง (Experimental Research) ได้นำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้นักเรียนมีความรู้
ความเข้าใจอยู่ในระดับดี และนักเรียนมีความพึงพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Tittita Wattanadilok 2007: Computer Assisted Instruction of Career and Technology of Basic Educational Grade Range 1. Master of Science (Agricultural), Major Field: Agricultural Education Vocational Education. Thesis Advisor: Associate Professor Saisamorn Srisukphrasert, M.Sc. 60 pages.

The purposes of this research were to create the Computer Assisted Instruction of Career and Technology of Basic Educational Grade Range 1, and to study students knowledge understanding, and satisfaction from learning the Computer Assisted Instruction.

The sample were 30 students in prathomsuksa 2/3 academic year 2006 at Wat Luksi School (ThongbaitiwariWithaya) Luksi Bangkok. This study used an experimental research design. The data were analyzed for percentage, arithmetic mean and standard deviation.

The study revealed that: The Computer Assisted Instruction could help students improved their knowledge understanding to “good” level and students were satisfied with the Computer Assisted Instruction.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

____ / ____ / ____

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้สามารถที่จะสำเร็จลุล่วงได้ได้ด้วยคตินั้น ต้องขอกราบขอบพระคุณ
รองศาสตราจารย์สายสมร ศรีสุขประเสริฐ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจริญ เอี่ยมสุภายิต และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฬารัตน์ วัฒนะ กรรมการ
สาขาวิชาเอก ศาสตราจารย์ ดร.สายันห์ ทัดศรี กรรมการสาขาวิชารอง และรองศาสตราจารย์
สมศรี ภัทรธรรม ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำและช่วยตรวจสอบ
แก้ไขในรายละเอียดต่างๆ ทุกขั้นตอน ต้องขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการฉัตรมณี วิริยะผล พร้อมด้วยคณะครูโรงเรียนวัดหลักสี่
(ทองใบทิวารีวิทยา) ไม่ว่าจะเป็นคุณป้า คุณน้าและพี่ๆ ทั้งหมด ที่ให้การสนับสนุน ให้คำแนะนำ
พร้อมทั้งกำลังใจที่มีให้มาตลอด และต้องขอขอบคุณนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ที่น่ารักและให้ความ
ร่วมมือในการวิจัยเรื่องนี้ด้วยดีมาตลอด ขอขอบคุณคุณนิภา เชื้อนควบ พี่สาวที่แสนดี ขอขอบคุณ
คุณชมพูนุท พานะกิจ เพื่อนที่น่ารัก และขอขอบคุณคุณป้า คุณน้าและพี่ที่คณะศึกษาศาสตร์
สำหรับกำลังใจดีๆ ที่มีให้กันมาตลอด

บุคคลสำคัญที่จะลืมไม่ได้เลย ต้องขอกราบขอบพระคุณคุณยายสมจิตต์ เกาสังข์ คุณแม่
จิตรา เกาสังข์ คุณพ่อนาวาอากาศเอกสุภชัย วัฒนาคิลก พร้อมทั้งคุณน้าและน้องๆ ทุกคน ที่คอย
ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจและให้ทุนทรัพย์ในการศึกษามาโดยตลอด

ทิตติจิตา วัฒนาคิลก

เมษายน 2550

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	6
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	7
ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	7
ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	11
หลักการ	11
จุดหมาย	12
โครงสร้าง	13
ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	15
คำถามการวิจัย	20
กรอบแนวคิดการวิจัย	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	21
รูปแบบการวิจัย	21
ประชากร	22
เครื่องมือและการสร้าง	22
การสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	22

สารบัญ (ต่อ)

การสร้างแบบวัดความรู้สึกรู้สึกในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	26
วิธีการวิจัย	26
การวิเคราะห์ข้อมูล	27
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	28
ผลการวิจัย	28
ผลของกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3	29
ความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	30
ข้อวิจารณ์	31
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	33
สรุปผลการวิจัย	33
ข้อเสนอแนะ	34
ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป	35
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	36
ภาคผนวก	38
ภาคผนวก ก หนังสือขอความร่วมมือ	39
ภาคผนวก ข ตัวอย่างภาพกิจกรรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	41
ภาคผนวก ค แบบวัดความรู้สึกรู้สึกในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	45
ภาคผนวก ง รายชื่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3	47
ภาคผนวก จ สคริปต์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	49
ภาคผนวก ฉ Site map การออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	58
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	60

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ผลของกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	29
2	ความรู้สึกลที่มีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	30

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1

รูปแบบการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

25

ภาพผนวกที่

1

ตัวอย่างภาพกิจกรรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

42

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

ประมวลศัพท์

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันวิทยาการทางด้านคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็น การทำงาน การค้า การขนส่ง การเดินทาง การสื่อสาร และการศึกษา โดยเฉพาะ ในด้านการศึกษา คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในหลายด้าน เช่น การบริหารงานภายใน โรงเรียน การติดต่อสื่อสาร การค้นคว้าข้อมูล การจัดการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) เป็นสื่อประสมประเภทที่ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาสาระของบทเรียน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด (ธนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง, 2541) ผู้สอนสามารถนำมาใช้สอนในห้องเรียน ส่วนผู้เรียนก็สามารถที่จะศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองได้อีกด้วย เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียน การสอนที่ตอบสนองในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2542) ตามแนว ความคิดพื้นฐาน และหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ให้มีการจัดการศึกษาตามความถนัด ความสนใจและความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นหลัก

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้างหลักสูตรยืดหยุ่น กำหนดจุดหมายเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในภาพรวม 12 ปี โดยกำหนดสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็น 4 ช่วงชั้น ช่วงชั้นละ 3 ปี นอกจากนี้ยังได้กำหนดส่วนที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ให้สถานศึกษาจัดทำสาระในรายละเอียดเป็นรายปีหรือรายภาคให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณสมบัติอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ รวมทั้งจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ

ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมายด้วย (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 แบ่งการเรียนการสอนเป็น ช่วงชั้น ช่วงชั้นละ 3 ปี คือ ช่วงชั้นที่ 1 ได้แก่ ประถมศึกษาปีที่ 1-3 ช่วงชั้นที่ 2 ได้แก่ ประถมศึกษาปีที่ 4-6 ช่วงชั้นที่ 3 ได้แก่ มัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และช่วงชั้นที่ 4 ได้แก่ มัธยมศึกษาปีที่ 4-6 และได้จัดรวมวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน เป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ ภาษาต่างประเทศและการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีมุ่งเน้นให้นักเรียนทำงาน แบ่งออกเป็น 5 สาระ รวมทั้งหมด 6 มาตรฐานการเรียนรู้ ได้แก่ สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม ในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว ที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจมาตรฐาน ง 1.2 มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่มการแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงานรักการทำงานและมีเจตคติ ที่ดีต่องาน สาระที่ 2 การอาชีพ มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะ มีประสบการณ์ในงานอาชีพสุจริต มีคุณธรรมมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต สาระที่ 3 เทคโนโลยี มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจธรรมชาติและกระบวนการของเทคโนโลยี ใช้ความรู้ ภูมิปัญญา จินตนาการและความคิดอย่างมีระบบ ในการออกแบบ สร้างสิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการเชิงกลยุทธ์ ตามกระบวนการทางเทคโนโลยี สามารถ ตัดสินใจ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมสิ่งแวดล้อม โลกของงานและอาชีพ สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศมาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหาการทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรมสาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ มาตรฐาน ง 5.1 ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหาการสร้างงาน การสร้างอาชีพสุจริต อย่างมีความเข้าใจ มีการวางแผน เชิงกลยุทธ์ และมีความคิดสร้างสรรค์

สำหรับวัตถุประสงค์ในการสอนนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 เน้นให้นักเรียนสามารถทำงานเป็น สามารถทำงานแต่ละอย่างได้ถูกต้องตามขั้นตอนของการทำงาน ซึ่งเด็กในช่วงวัยนี้ยังไม่ต้องการ

การเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาทางทฤษฎีและหลักการอย่างจริงจังแต่ต้องปลูกฝังด้วยทัศนคติในการทำงานเท่านั้น ดังนั้นการสอนสำหรับเด็กในวัยนี้จึงต้องสร้างสื่อที่เร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจและต้องการ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณสมบัติที่สามารถเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้จากสื่อถึงเนื้อหาของสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สอนให้นักเรียนทำงานเป็นตามขั้นตอน แต่สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการผลิตในปัจจุบัน มีเนื้อหาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาเป็นหลัก ส่วนกลุ่มสาระอื่นนั้นมีค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะในกลุ่มสาระการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการดำรงชีพของผู้เรียนต่อไปในอนาคต จากคุณสมบัติต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงเห็นว่าจะมีการศึกษาและพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นและเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต รวมทั้งเป็นการปูทางให้เกิดทัศนคติที่ดีในวิชาชีพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 1
2. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับช่วงชั้นที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สำหรับผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 1
2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับช่วงชั้นอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการกินดีอยู่ดี โดยมีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา ในรูปกิจกรรมที่มีความหลากหลายและมีกิจกรรมระหว่างเรียน
2. ประชากรในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 ที่เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทิวารีวิทยา) เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์

“กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา” หมายถึง เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนของการทำงานด้านการดูแลความสะอาดร่างกาย การดูแลทำความสะอาดบ้านเรือน การเลี้ยงสัตว์และการปลูกพืชเบื้องต้น

“คอมพิวเตอร์ช่วยสอน” หมายถึง สื่อที่ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอกิจกรรมเกี่ยวกับการทำงานเพื่อให้เกิดการกินดีอยู่ดี โดยมีลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นแบบเกมและกิจกรรม

“ความรู้สึกลึก” หมายถึง การรับรู้ที่นักเรียนได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งวัดได้จากการตอบคำถามในแบบวัดความรู้สึกลึกเกี่ยวกับ เนื้อหา กิจกรรม ตัวละคร สี สัน ตัวอักษรและเสียงประกอบ

“ความรู้ความเข้าใจ” หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียนในการเรียนผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ซึ่งเป็นการแบ่งตามเกณฑ์วัดระดับผลการเรียนรู้ของหลักสูตรสถานศึกษา ของโรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทิวารีวิทยา) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับผลการเรียน 4	หมายถึง ผลการเรียนดีมาก	ช่วงคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 – 100
ระดับผลการเรียน 3	หมายถึง ผลการเรียนดี	ช่วงคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 – 79
ระดับผลการเรียน 2	หมายถึง ผลการเรียนปานกลาง	ช่วงคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60 – 69
ระดับผลการเรียน 1	หมายถึง ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	ช่วงคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 50 – 59

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาวิจัย เรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ช่วงชั้นที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหา ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ โดยมี
ขอบเขตของเนื้อหา ดังต่อไปนี้

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.2 ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 - 2.1 หลักการ
 - 2.2 จุดหมาย
 - 2.3 โครงสร้าง
3. ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI ย่อมาจาก Computer Assisted Instruction เป็นซอฟต์แวร์ทางการศึกษาชนิดหนึ่ง ซึ่งใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการสอน นักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้แตกต่างกัน

ทักษิณา สนวนานนท์ (2530) กล่าวว่า iva คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน การทบทวน การทำแบบฝึกหัด หรือการวัดผล นักเรียนแต่ละคนจะนั่งอยู่หน้าไมโครคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง หรือเทอร์มินัลที่ต่อกับเครื่องเมนเฟรม เรียกโปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดเตรียมไว้เป็นพิเศษสำหรับการสอนวิชานั้น ๆ ขึ้นมาบนจอภาพ โดยปกติจอภาพจะแสดงเรื่องราวเป็นคำอธิบาย เป็นบทเรียน หรือเป็นการแสดงรูปภาพ ซึ่งนักเรียนจะต้องอ่านดู แต่ละคนจะใช้เวลาทำความเข้าใจไม่เท่ากัน รอจนคิดว่าพร้อมแล้วก็จะสั่งคอมพิวเตอร์ว่าต้องการทำต่อ คอมพิวเตอร์อาจจะให้ทำต่อ หรืออาจทดสอบความรู้ด้วยการป้อนคำถาม ซึ่งอาจเป็นทั้งแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบเลย ส่วนมากจะเป็นแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบประเภทให้เลือกหรือปรนัย เมื่อทำแล้ว คอมพิวเตอร์จะตรวจให้เลย ชมเชย และให้กำลังใจด้วยถ้าทำถูก คำนิหรือต่อว่าบ้างที่ทำผิด หรืออาจสั่งให้กลับไปอ่านใหม่ เป็นต้น หลังจากนั้นจะแจ้งผลให้ทราบ ว่าทำถูกกี่ข้อ ทำผิดกี่ข้อ จำเป็นหรือไม่จำเป็นที่จะต้องกลับไปศึกษาบทเรียนนั้นใหม่ หรืออาจจะให้ศึกษาบทใหม่ต่อไปเลย

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง (2541) ได้ให้ความหมายว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมอันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด

ยีน ภูววรรณ (2536) ได้สรุปความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า CAI เป็นส่วนหนึ่งของระบบเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อติดต่อโดยตรงกับนักเรียนในการแสดงเนื้อหาบทเรียนตามลำดับขั้นตอนอย่างมีระบบด้วยชุดคำสั่งจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถสูง และมีความยืดหยุ่นคล่องตัวในการสั่งคำสั่งการกระโดดข้าม ควบคุมการเดินไหลของบทเรียนได้เป็นอย่างดีคืออย่างไร้จักเหน็ดเหนื่อย นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังสามารถควบคุมการทำงานของสื่อประเภทอื่น เช่น เสียงหรือภาพ วิดีโอเข้ามาประกอบได้อย่างกลมกลืน

จากความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่กล่าวมาแล้วข้างต้นอาจสรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ Computer Assisted Instruction คือสื่อการเรียนการสอนประเภทที่นำความสามารถของคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือในการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียนในลักษณะสื่อประสม อันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แผนภูมิ วิดีทัศน์และเสียง ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหา ทบทวนเนื้อหา ทำแบบทดสอบ และทราบผลการศึกษาของตนเองได้

ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถแบ่งออกได้หลายประเภทด้วยกัน ดังที่นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวไว้พอสรุปได้ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทติวเตอร์ (Tutorial Instruction)

บทเรียนในแบบการสอนจะเป็นโปรแกรมที่เสนอเนื้อหา ความรู้เป็นเนื้อหาย่อยๆ แก่ผู้เรียนในรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง หรือทุกรูปแบบรวมกัน แล้วให้ผู้เรียนตอบคำถาม เมื่อผู้เรียนให้คำตอบแล้วคำตอบนั้นจะได้รับการวิเคราะห์เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับทันที แต่ถ้าผู้เรียนตอบคำถามนั้นซ้ำ และยังผิดอีกก็จะมีกาให้เนื้อหาเพื่อทบทวนใหม่จนกว่าผู้เรียนจะตอบถูก แล้วจึงให้ตัดสินใจว่าจะยังคงเรียนเนื้อหาในบทนั้นอีกหรือจะเรียนในบทใหม่ต่อไป บทเรียนในการสอนแบบนี้ นับว่าเป็นบทเรียนขั้นพื้นฐานของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เสนอบทเรียนในรูปแบบของบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา โดยสามารถใช้สอนได้ในแทบทุกสาขาวิชานับตั้งแต่ด้านมนุษยศาสตร์ไปจนถึงวิทยาศาสตร์ และเป็นบทเรียนที่เหมาะสมในการเสนอเนื้อหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องข้อเท็จจริง เพื่อการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎีหรือทางด้านวิชาการ แก้ปัญหาต่าง ๆ

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบฝึกหัด (Drills and Practice)

บทเรียนในการฝึกหัดเป็นโปรแกรมที่ไม่มีการเสนอเนื้อหาความรู้แก่ผู้เรียนก่อน แต่จะมีการให้คำถามหรือปัญหาที่ได้คัดเลือกมาจากการสุ่มหรือออกแบบมาโดยเฉพาะ โดยการนำเสนอคำถามหรือปัญหานั้นซ้ำแล้วซ้ำเล่า เพื่อให้ผู้เรียนตอบแล้วมีการให้คำตอบที่ถูกต้องเพื่อการตรวจสอบยืนยันหรือแก้ไข และพร้อมกับให้คำถามหรือปัญหาต่อไปอีกจนกว่าผู้เรียนจะสามารถตอบคำถาม หรือแก้ปัญหานั้นจนถึงระดับเป็นที่น่าพอใจ ดังนั้น ในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกหัดนี้ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีความคิดรวบยอด และมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องราวและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดีมาก่อนแล้ว จึงจะสามารถตอบคำถามหรือแก้ปัญหานั้นได้ โปรแกรมบทเรียนในการฝึกหัดนี้จะสามารถใช้ได้หลายสาขาวิชาทั้งทางด้านคณิตศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การเรียนคำศัพท์ และการแปลภาษา เป็นต้น

3. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทสถานการณ์จำลอง (Simulation)

การสร้างโปรแกรมบทเรียนที่เป็นสถานการณ์จำลอง เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งจำลองความเป็นจริงโดยคัดรายละเอียดต่าง ๆ หรือนำกิจกรรมที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมาให้ผู้เรียนได้ศึกษานั้น เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบเห็นภาพจำลองของเหตุการณ์เพื่อการฝึกทักษะและการเรียนรู้ได้โดยไม่ต้องเสี่ยงภัยหรือเสียค่าใช้จ่ายมากนัก รูปแบบของโปรแกรมบทเรียนสถานการณ์จำลองอาจจะประกอบด้วยการเสนอความรู้ข้อมูล การแนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะการฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนความชำนาญและความคล่องแคล่ว และการให้เข้าถึงซึ่งการเรียนรู้ต่างๆ ในบทเรียนจะประกอบด้วยสิ่งทั้งหมดเหล่านี้หรือมีเพียงอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ ในโปรแกรมบทเรียนสถานการณ์จำลองนี้จะมีโปรแกรมบทเรียนย่อยแทรกอยู่ด้วย ได้แก่ โปรแกรมสาธิต (Demonstration) โปรแกรมนี้มีไว้เป็นการสอนเหมือนกับโปรแกรมการสอนแบบธรรมดา ซึ่งเป็นเสนอเนื้อหาความรู้แล้วจึงให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แต่โปรแกรมการสาธิตเป็นเพียงการแสดงให้เห็นให้ผู้เรียนได้ชมเท่านั้น เช่น ในการเสนอสถานการณ์จำลองของระบบสุริยจักรวาลว่ามีดาวเคราะห์อะไรบ้างที่โคจรรอบดวงอาทิตย์ ในโปรแกรมนี้อาจมีการสาธิตแสดงการหมุนรอบตัวเองของดาวเคราะห์เหล่านั้น และการหมุนรอบดวงอาทิตย์ให้ชมด้วย ดังนี้ เป็นต้น

4. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกม (Instruction Games)

การใช้เกมเพื่อการเรียนการสอนกำลังเป็นที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากเป็นสิ่งที่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ได้โดยง่าย เราสามารถใช้เกมในการสอน และเป็นสื่อที่จะให้ความรู้แก่ผู้เรียนได้เช่นกันในเรื่องกฎเกณฑ์ แบบแผนของระบบ กระบวนการ ทักษะคิด ตลอดจนทักษะต่าง ๆ นอกจากนี้การใช้เกมายังช่วยเพิ่มบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ดีขึ้น และช่วยมิให้ผู้เรียนเกิดอาการเหม่อลอยหรือฝันกลางวัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเรียนเนื่องจากการแข่งขันกันจึงทำให้ผู้เรียนต้องมีการตื่นตัวอยู่เสมอ รูปแบบโปรแกรมบทเรียนของเกมเพื่อการสอนคล้ายคลึงกับโปรแกรมบทเรียนสถานการณ์จำลอง แต่แตกต่างกันโดยการเพิ่มบทบาทของผู้แข่งขันเข้าไปด้วย

5. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการแก้ปัญหา (Problem-Solving)

เป็นการให้ผู้เรียนฝึกการคิด การตัดสินใจ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ให้แล้วให้ผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์นั้น โปรแกรมเพื่อการแก้ปัญหาแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ โปรแกรมที่ให้ผู้เรียนเขียนเอง และโปรแกรมที่มีผู้เขียนไว้แล้วเพื่อช่วยผู้เรียนในการแก้ปัญหา ถ้าเป็นโปรแกรมที่ผู้เรียนเขียนเอง ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดปัญหาและเขียนโปรแกรมสำหรับแก้ปัญหานั้น โดยที่คอมพิวเตอร์จะช่วยในการคิดคำนวณ และหาคำตอบที่ถูกต้องให้ ในกรณีนี้คอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องช่วยเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุถึงทักษะของการแก้ปัญหา โดยการคำนวณข้อมูลและจัดการสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อนให้ แต่ถ้าเป็นการแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมที่มีผู้เขียนไว้แล้วคอมพิวเตอร์จะทำการคำนวณ ในขณะที่ผู้เรียนเป็นผู้จัดการกับปัญหาเหล่านั้นเอง เช่น ในการหาพื้นที่ของที่ดินแปลงหนึ่ง ปัญหาที่ได้อยู่ที่ว่าผู้เรียนจะคำนวณหาพื้นที่ได้เท่าไร แต่ขึ้นอยู่กับว่าจะจัดการหาพื้นที่ได้อย่างไรเสียก่อน ดังนี้ เป็นต้น

6. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการทดสอบ (Tests)

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทดสอบ มิใช่เป็นการใช้เพียงเพื่อปรับปรุงคุณภาพของแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้สอนมีความรู้สึกที่เป็นอิสระจากการผูกมัดทางด้านกฎเกณฑ์ต่างๆ เกี่ยวกับการทดสอบได้อีกด้วย เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะสามารถช่วยเปลี่ยนแปลงการทดสอบจากแบบแผนเก่าๆ ของปรนัย หรือคำถามจากบทเรียนมาเป็นการทดสอบแบบมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้เรียน หรือผู้ที่ได้รับ

การทดสอบซึ่งเป็นที่น่าสนุกและน่าสนใจกว่า พร้อมกันนี้ก็อาจเป็นการสะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนที่จะนำความรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการตอบได้อีกด้วย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกม (Instruction Games) เนื่องจากคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกมนั้น จะช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการอยากเรียนรู้ สามารถใช้ในการสอนและเป็นสื่อให้ความรู้ในเรื่องกฎเกณฑ์ แบบแผนของระบบ กระบวนการ ทักษะและทักษะต่างๆ แก่ผู้เรียนอีกด้วย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไว้ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ
4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมาย ซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงาน ได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีทักษะและกระบวนการโดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต
5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค
7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดียึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬาภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสังแวดล้อม
9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

โครงสร้าง

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษา จึงได้กำหนด โครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานดังนี้

1. ระดับช่วงชั้น

กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน ดังนี้

- 1.1 ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3
- 1.2 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6
- 1.3 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3
- 1.4 ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

2. สาระการเรียนรู้

กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือ กระบวนการการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

- 2.1 ภาษาไทย
- 2.2 คณิตศาสตร์
- 2.3 วิทยาศาสตร์
- 2.4 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
- 2.5 สุขศึกษาและพลศึกษา
- 2.6 ศิลปะ
- 2.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- 2.8 ภาษาอังกฤษ

สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ โดยอาจจัดเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มแรก ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างพื้นฐานการคิดและเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤติของชาติ

กลุ่มที่สอง ประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์และสร้างศักยภาพในการคิด และการทำงานอย่างสร้างสรรค์

เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะ กลุ่มวิทยาศาสตร์ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มภาษาต่างประเทศ กำหนดให้เรียนภาษาอังกฤษทุกช่วงชั้น ส่วนภาษาต่างประเทศอื่นๆ สามารถเลือกจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับส่วนที่ตอบสนองความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนนั้นสถานศึกษาสามารถกำหนดเพิ่มขึ้นได้ ให้สอดคล้องและสนองตอบศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม การเข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขกับกิจกรรมที่เลือกด้วยตัวเอง ตามความถนัดและความสนใจอย่างแท้จริง การพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยอาจจัดเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสนองนโยบาย

ในการสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีคุณภาพ เพื่อพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม ซึ่งสถานศึกษาจะต้องดำเนินการอย่างมีเป้าหมาย มีรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

3.1 กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบและ พัฒนาศักยภาพของตนเสริมสร้างทักษะชีวิต วุฒิภาวะทางอารมณ์ การเรียนรู้ในเชิง พหุปัญญา และการสร้างสัมพันธภาพที่ดี ซึ่งครูทุกคนต้องทำหน้าที่แนะแนวให้คำปรึกษาด้านชีวิต การศึกษาต่อและการพัฒนาตนเองสู่โลกอาชีพและการมีงานทำ

3.2 กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองอย่างครบวงจร ตั้งแต่ศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน โดยเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น โครงการ กิจกรรมตามความสนใจ ชุมนุมวิชาการ กิจกรรมรักการอ่าน กิจกรรมสาธารณประโยชน์ ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาดและผู้นำเพื่อประโยชน์

ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จันทราทิพย์ ขวัญเมือง (2540) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาการพยาบาลทางอายุรกรรมของนักเรียนนายสิบทหารบกเหล่าแพทย์ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน จากการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีวิธีการให้รายละเอียดของเนื้อหาบนจอภาพต่างกัน กลุ่มทดลองในการวิจัยเป็นนักเรียนนายสิบทหารบกเหล่าแพทย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 90 คน โดยให้กลุ่มทดลองเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ให้รายละเอียดเนื้อหาทั้งหมด ในกรอบการสอน และให้รายละเอียดเนื้อหาสรุปในกรอบการสอน ร่วมกับให้รายละเอียดบางอย่างเพิ่มเติมนอกกรอบการสอน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบทันทีเมื่อเรียนจบบทเรียน ผลการวิจัยพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถทางการเรียนของนักเรียนนายสิบกับวิธีการให้

รายละเอียดของเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้แก่นักเรียนนายสิบที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ให้รายละเอียดเนื้อหาสรุปในกรอบการสอนและให้รายละเอียดเพิ่มเติมบางอย่างนอกกรอบสอน มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนนายสิบที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ให้รายละเอียดเนื้อหาทั้งหมดในกรอบการสอน และนักเรียนนายสิบที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน มีผลการเรียนรู้แตกต่างกัน

ชาตรี จำปาศรี (2540) ได้ทำการสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นเรื่องการใช้มัลติมิเตอร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม ปีการศึกษา 2539 จำนวน 20 คน โดยได้ทำการทดสอบก่อนการเรียน และให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้มัลติมิเตอร์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.25/84.32 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้และเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ส่วนคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แตกต่างกัน

พ้งา วิเชียรเกื้อ (2540) ได้ทำการศึกษาผลการสอนโดยใช้เกมการสอนประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ต่างกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 120 คน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบเกมการสอนในช่วงเวลาที่ต่างกัน มีผลการเรียนรู้ไม่ต่างกัน นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ต่างกันที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบเกมการสอน มีผลการเรียนรู้แตกต่างกัน และเกมการสอนที่เสนอในช่วงเวลา ก่อนและหลังบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่ส่งผลร่วมกันต่อผลการเรียนรู้ของนักเรียน

ศิรินันท์ ประสิทธิ์ลักษณ์ (2540) ได้ทำการศึกษาพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ปัญหาการหายใจลำบากที่เกี่ยวข้องกับด้านกุมารศัลยศาสตร์ โดยหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างนิสิตแพทย์ที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนิสิตแพทย์ที่เรียนด้วยการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 102 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีวิธีดำเนินการดังนี้ เลือกเนื้อหา วิเคราะห์เนื้อหาเป็นหน่วยย่อย กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ออกแบบบทเรียนโปรแกรม สร้างโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูลครั้งที่ 2 และ 3 และเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างนิสิตแพทย์ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับนิสิตแพทย์ที่เรียนด้วยการสอนปกติ ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ส่วนการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ พบว่านิสิตแพทย์ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลการเรียนรู้สูงกว่านิสิตแพทย์ที่เรียนด้วยการสอนปกติ

สุขเกษม อุยโต (2540) ได้ทำการศึกษาพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาประวัติการถ่ายภาพ หลักสูตรศิลป์ภาพถ่าย ระดับปริญญาตรี สำหรับเป็นเครื่องมือช่วยสอนในวิชาประวัติการถ่ายภาพ และหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาประวัติการถ่ายภาพ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 เรื่อง เรื่องที่ 1 วิวัฒนาการของการถ่ายภาพ เรื่องที่ 2 วิวัฒนาการของกระบวนการถ่ายภาพ เรื่องที่ 3 วิวัฒนาการของกล้องถ่ายภาพ เรื่องที่ 4 วิวัฒนาการทางความคิดของการถ่ายภาพ ท้ายเนื้อหาแต่ละเรื่องมีแบบทดสอบและเมื่อจบบทเรียนแล้วมีแบบทดสอบท้ายบทเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 45 คน สำหรับการพัฒนาบทเรียนที่แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ขั้นแรก ทดลองรายบุคคล โดยคัดเลือกนักศึกษา 3 คน ขั้นที่สองทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาอย่างง่าย 12 คนให้ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วทำแบบทดสอบท้ายเนื้อหาแต่ละเรื่อง เมื่อจบทุกเนื้อหาแล้วทำแบบทดสอบรวมท้ายบทเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพ 90/90 และข้อบกพร่องต่างๆ ภายหลังทำการปรับปรุงข้อบกพร่องแล้วนำไปทดลองในขั้นที่สาม โดยให้กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาอย่างง่าย 30 คน ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาคสนามเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในขั้นสุดท้ายโดยใช้เกณฑ์ 90/90 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาคสนาม พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาประวัติการถ่ายภาพที่พัฒนาขึ้นมา มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 91.83/91.11 สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องช่วยสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกียรติศักดิ์ ชารีโคตร (2543) ได้ทำการศึกษาพัฒนาเกณฑ์สมรรถภาพสำหรับ นักคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 6 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 7 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาการและ วิธีสอน จำนวน 5 คน ผลการวิจัย ประกอบด้วยสมรรถภาพสำหรับนักคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ สมรรถภาพด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ด้านระบบคอมพิวเตอร์ ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและจิตวิทยาการเรียนรู้และความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สมรรถภาพด้านทักษะ ได้แก่ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ทักษะด้านเนื้อหาหลักสูตร สมรรถภาพด้านเชาว์ปัญญา ได้แก่การคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ ใฝ่รู้ มองการณ์ไกล ช่างสังเกตและจดจำ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ สมรรถภาพด้านทัศนคติ ได้แก่ ยอมรับความคิดเห็น และความสามารถของผู้อื่น ตระหนักใน ความสำคัญและประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกระตือรือร้นในการส่งเสริม สนับสนุนการผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรักการสอน ภาควุมใจในบทบาท ของนักคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความรับผิดชอบ ยอมรับในเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทาง ด้านคอมพิวเตอร์ และสมรรถภาพด้านคุณธรรมจริยธรรม ได้แก่อุทิศตนเพื่อความสำเร็จของงาน มีความเพียรพยายาม มีศีลธรรมประจำใจ มีความอดทนอดกลั้น และมีความซื่อตรง

โกวิท ยอดมงคล (2543) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา นิวแมติกส์ และ ไฮดรอลิกส์เบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับ การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามปกติ และศึกษาเจตคติต่อวิชา นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับ การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามปกติ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน แบบคู่ขนาน จำนวน 2 ฉบับ ศึกษานิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ เบื้องต้นและแบบวัด เจตคติต่อวิชานิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่า กลุ่มควบคุม และเจตคติต่อวิชานิวแมติกส์และ ไฮดรอลิกส์เบื้องต้นหลังเรียน ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กาญจนา สายพิมพ์ (2544) ได้ทำการศึกษาพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบสุริยะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างการเรียนแบบบุคคลกับการเรียนแบบกลุ่มย่อย โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบสุริยะ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบสุริยะ ได้ผ่าน

การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยที่ 4.28 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนแบบรายบุคคลและการเรียนแบบกลุ่มย่อย โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกัน

นฤวรรณ ธรรมรัตน์ศิริ (2545) ได้ทำการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เรื่อง มาตรการตัวสะกด แม่กด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง

เวียงศิริ ไกรเกตุ (2545) ได้ทำการศึกษาพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำกริยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รวมทั้งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำกริยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี และกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ณัฐยานี อ่อนมัน (2547) ได้ทำการศึกษาพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบ มหามงคล จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน

จากการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าในปัจจุบันการวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนนั้นจะไม่นำสื่อต่างๆ มาเปรียบเทียบกัน เนื่องจากสื่อชนิดต่างๆ มีคุณลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งอาจมีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาและกิจกรรมในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

คำถามการวิจัย

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “กินดีอยู่ดี” สามารถช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และความรู้สึกพอใจในการเรียนได้จริงหรือไม่

กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “กินดีอยู่ดี” โดยมีรูปแบบการวิจัยเป็นแบบเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “กินดีอยู่ดี” ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากร
3. เครื่องมือ
4. วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบเชิงทดลอง (Experimental Research) มีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ทำการทดลองโดยการเก็บคะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจและความพึงพอใจในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “กินดีอยู่ดี”

X O

- X หมายถึง การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “กินดีอยู่ดี”
(Treatment)
- O หมายถึง ผลของการทำกิจกรรมระหว่างเรียน (Activities Observation)

ประชากร

ประชากรที่ทำการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 ของโรงเรียน วัดหลักสี่ (ทองใบทิวารีวิทยา) เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2549 จำนวนทั้งหมด 15 ห้อง ที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

กลุ่มทดลอง ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยการจับสลาก จากระดับชั้นทั้งหมด 3 ระดับชั้น ได้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และจับสลาก จากจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 5 ห้อง ได้ห้องชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3

เครื่องมือและการสร้าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กินคืออยู่ดี
2. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง กินคืออยู่ดี ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้าง เครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา พบว่าเรื่อง กินคืออยู่ดี มีเนื้อหาเกี่ยวกับ
 - 1.1 ตัวของเรา
 - 1.2 บ้านของเรา
 - 1.3 งานเกษตร

2. กำหนดจุดประสงค์ในการเรียนรู้ได้ ดังนี้

2.1 ทราบหน้าที่และขั้นตอนของงานที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง เช่น การเก็บของในห้อง ขั้นตอนการอาบน้ำ การปฏิบัติตนก่อนหลังรับประทานอาหาร เป็นต้น

2.2 สามารถเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับงานบ้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

2.3 สามารถเลือกอาหารที่เหมาะสมกับสัตว์ชนิดต่างๆ และสามารถทำตามขั้นตอนในการปลูกผักอย่างง่ายได้

3. กำหนดประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นแบบเกม (Instruction Games)

4. จัดทำรูปแบบการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Flow Line) ดังรายละเอียดหน้าที 25 และจัดทำ Site Map ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจัดทำบทการนำเสนอ (Script) สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5. นำเนื้อหาวิชาที่ได้มีการศึกษามาเขียนเป็นบทการนำเสนอ (Script) ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ หน้าที 49 สำหรับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเนื้อหาจะเป็นไปตามหนังสือคู่มือการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

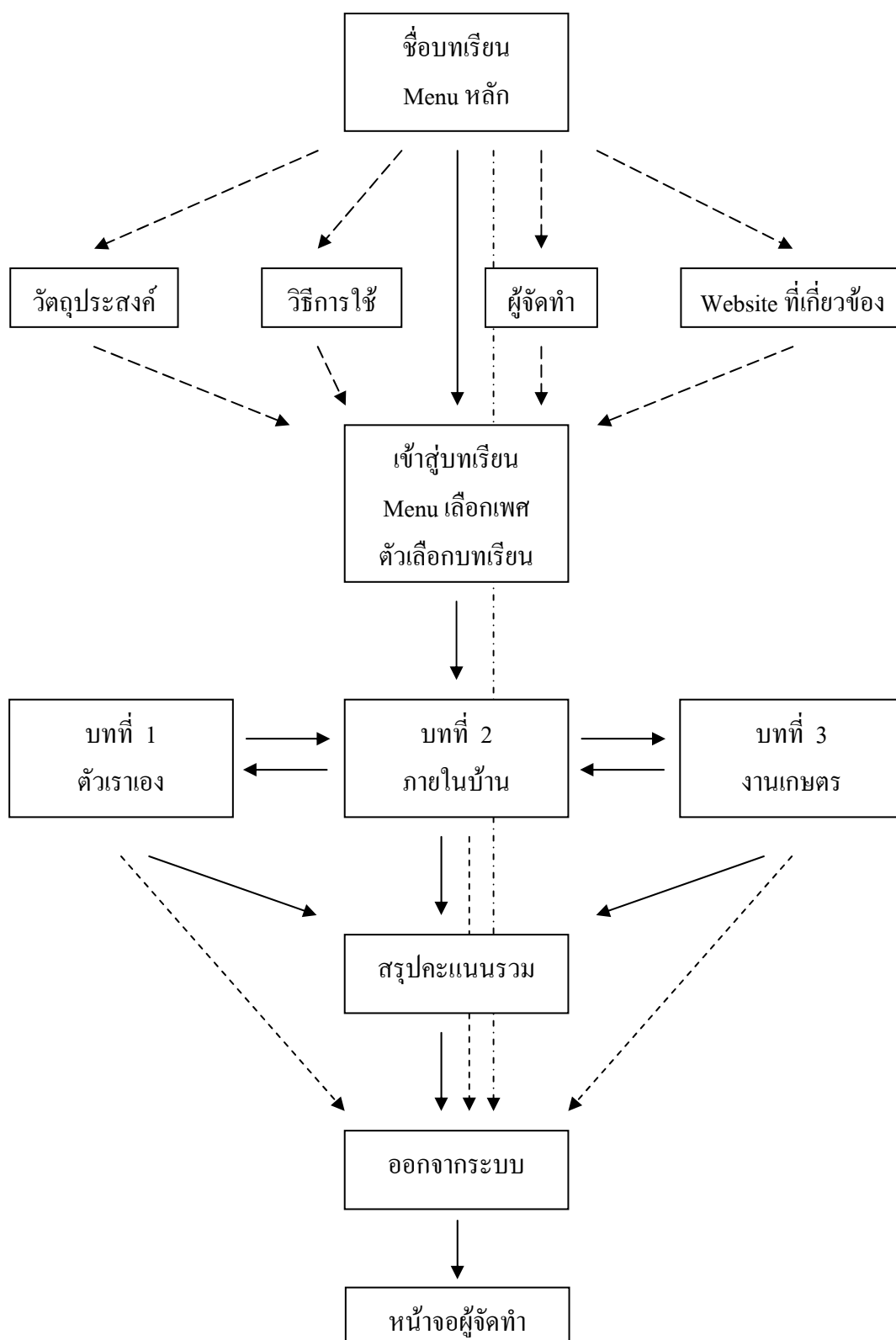
6. นำบทเรียนที่เขียนเป็นบทการนำเสนอ (Script) ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจัดสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Macromedia Flash เป็นหลักในการนำเสนอ

7. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างเสร็จแล้วให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของบทเรียนตลอดจนรายละเอียดของเนื้อหาและนำมาปรับปรุงแก้ไข

8. ทำการทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง โดยการสุ่มจากนักเรียนในช่วงชั้นที่ 1 (ประถมศึกษาปีที่ 1-3) ระดับชั้นละ 1 คน ให้นักเรียนทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในส่วนของการใช้ภาษา เสียงประกอบ รูปภาพ แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข

9. ทำการทดลองกับนักเรียนจำนวน 15 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง โดยการสุ่มจากนักเรียนในช่วงชั้นที่ 1 (ประถมศึกษาปีที่ 1-3) ระดับชั้นละ 5 คน ให้นักเรียนทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ในการทำกิจกรรมของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการสอบถามนักเรียนซึ่งปรากฏว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำได้และมีความพอใจ

10. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้ทำการตรวจสอบแล้ว นำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง เพื่อศึกษาผลการทำกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้และความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียน



ภาพที่ 1 รูปแบบการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การสร้างแบบวัดความรู้สึกในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. ศึกษาลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กินดีอยู่ดี ในด้านเนื้อหา รูปแบบและเทคนิคการนำเสนอ โดยแบ่งหัวข้อที่จะประเมินเป็นด้านเนื้อหา กิจกรรม ตัวละคร สีพื้น ตัวอักษรและเสียงประกอบ โดยกำหนดรูปแบบของแบบวัดเป็น Rating Scale ให้ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจึงสร้างแบบวัดความรู้สึกในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. นำแบบวัดความรู้สึกไปทดลองกับนักเรียนจำนวน 15 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง โดยการสุ่มจากนักเรียนในช่วงชั้นที่ 1 (ประถมศึกษาปีที่ 1-3) ระดับชั้นละ 5 คน ให้นักเรียน ทดลองใช้แบบวัดความรู้สึก เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาของแบบวัดการรับรู้ในการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผลการตรวจสอบพบว่านักเรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจคำถามและไม่สามารถบอกระดับความรู้สึกได้ จึงได้แก้ไขคำถามเป็นแบบเลือกตอบเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

3. นำแบบวัดความรู้สึกที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปใช้ทดสอบวัดความรู้สึกในการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนต่อไป

วิธีการวิจัย

ในการทดลองได้มีขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ประชุมชี้แจงเกี่ยวกับการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียน โดยใช้เวลา ประมาณ 30 นาที

2. นำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กินดีอยู่ดี ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง (นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2/3) เพื่อศึกษาผลการทำกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียน โดยใช้เวลาประมาณ 1 คาบ (50 นาที)

3. หลังจากการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนกรอกแบบวัด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กินดีอยู่ดี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ คำนวณค่าทางสถิติ เพื่ออธิบายคุณลักษณะของตัวแปรต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้โดย หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ช่วงชั้นที่ 1 ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3

ตอนที่ 2 การรับรู้ของนักเรียนที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

ผลของกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3

ตารางที่ 1 ผลของกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

(n = 30)

N	คะแนน	ร้อยละ
1	42	84.00
2	37	74.00
3	40	80.00
4	36	72.00
5	39	78.00
6	40	80.00
7	41	82.00
8	30	60.00
9	38	76.00
10	37	74.00
11	31	62.00
12	29	58.00
13	30	60.00
14	31	62.00
15	35	70.00
16	40	80.00
17	42	84.00
18	36	72.00
19	31	62.00
20	32	64.00
21	34	68.00
22	30	60.00
23	39	78.00
24	38	76.00
25	35	70.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

(n = 30)

คนที่	คะแนน	ร้อยละ
26	40	80.00
27	32	64.00
28	32	64.00
29	30	60.00
30	31	62.00
$\bar{X}$	35.27	70.54

S.D. = 4.23

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนสามารถทำกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) 35.27 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.54 อยู่ในระดับผลการเรียนดี มีค่า S.D. เท่ากับ 4.23 ซึ่งเป็นไปตามคำถามการวิจัย

ความรู้สึกรักของนักเรียนที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 2 ความรู้สึกที่มีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

(n = 30)

	พอใจ		ไม่พอใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านเนื้อหา	30	100.00	-	-
ด้านกิจกรรม	30	100.00	-	-
ด้านตัวละคร	30	100.00	-	-
ด้านสีสัน	30	100.00	-	-
ด้านตัวอักษร	28	93.33	2	6.67
ด้านเสียงประกอบ	29	96.67	1	3.33

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้สึกชอบลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านเนื้อหา กิจกรรม ตัวละครและสีสัน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 93.33 มีความรู้สึกไม่ชอบลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านตัวอักษร และมีนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 96.67 มีความรู้สึกไม่ชอบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านเสียงประกอบ ซึ่งเป็นไปตามคำถามการวิจัย

ข้อวิจารณ์

จากการวิจัย เรื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทิวารีวิทยา) เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายได้ดังนี้

ผลของกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 1 เรื่อง กินคืออยู่ดี พบว่าผลระดับการเรียนรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมนั้นอยู่ในระดับดี เนื่องมาจากการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกม (Instruction Games) นั้น เป็นการเรียนการสอนที่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นและยังเป็นการกระตุ้นบรรยากาศในการเรียนให้ตื่นเต้นและสนุกสนานอีกด้วย นักเรียนทุกคนมีความรู้สึกพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรม ด้านตัวละครและด้านสีสัน ซึ่งจากความรู้สึกของนักเรียนดังกล่าว ส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอน เนื่องจากเด็กในวัยนี้มีความเบื่อหน่ายและจำเจต่องานที่ต้องนั่งนานเกินไป กิจกรรมที่มีความสนุกสนานและน่าสนใจสำหรับเด็ก ส่งผลให้นักเรียนมีผลการทำกิจกรรมอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเสริมแรงที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแรงจูงใจภายใน เช่น ความสนุกสนาน จะให้ผลดีต่อการเรียนรู้และมีความคงทน ทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกมมีประโยชน์ในการเรียนการสอนสูง ช่วยในการสร้างแรงจูงใจทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้สูงขึ้นตามไปด้วย (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545)

ส่วนในด้านตัวอักษรมีนักเรียนเพียง 2 คนรู้สึกว่าตัวอักษรมีมากเกินไป ทั้งนี้อาจเนื่องจากเด็กทั้งสองคนนี้มีอายุค่อนข้างน้อยกว่าเด็กอื่นๆ ทำให้พัฒนาการทางร่างกายในการใช้สายตายังไม่สมบูรณ์ ตามคุณลักษณะของพัฒนาการทางร่างกายของเด็กประถมศึกษาตอนต้นที่กล่าวว่า ความสามารถในการใช้สายตาจะสมบูรณ์เมื่อเด็กอายุประมาณ 8 ปี (พรณี ชูทัย เจนจิต,

2538) ซึ่งจะต้องระมัดระวังในการอ่านหนังสือที่มีขนาดเล็กและไม่ควรอ่านมากเกินไปในแต่ละครั้ง จึงทำให้นักเรียน 2 คนนี้รู้สึกไม่พอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านตัวอักษร

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ช่วงชั้นที่ 1

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาความพึงพอใจและความรู้ความเข้าใจในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียน โดยประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยในครั้งนี้คือ 1) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับช่วงชั้นที่ 1 สำหรับผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 1 2) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้จะเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับช่วงชั้นอื่นๆ ต่อไป

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทิวารีวิทยา) เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ 1) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กินคืออยู่ดี 2) แบบวัดความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์คะแนนความรู้ความเข้าใจและความพึงพอใจ ด้วยสถิติพื้นฐาน

ผลการวิจัยพบว่า การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ช่วงชั้นที่ 1 เรื่อง กินคืออยู่ดี ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับดี ตามเกณฑ์ประเมินระดับผลการเรียนรู้ สถานศึกษา และนักเรียนร้อยละ 100.00 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านเนื้อหา กิจกรรม ตัวละครและสีสัน ส่วนในด้านตัวอักษร นักเรียนมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 93.33 และด้านเสียงประกอบนักเรียนมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 96.67

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่า ผลของกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนอยู่ในระดับดี และนักเรียนมีความพึงพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนั้นจึงควรส่งเสริมและพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อใช้ในการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในสาระการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจและสร้างความตื่นตัวในการเรียน ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหา ของบทเรียนต่างๆ ทั้งยังทำให้เกิดความสนใจและมีความสนุกสนานต่อการเรียนรู้

2. จากผลการวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยพบว่ามีปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงขอเสนอแนะปัจจัยด้านต่างๆ ดังนี้

2.1 ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่านักเรียนบางส่วนยังขาดทักษะในการใช้เมาส์ ทั้งนี้เนื่องจากความพร้อมและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการคลิกเมาส์ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาทักษะการใช้เมาส์ของนักเรียน โดยครูผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ยังสามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะการใช้เมาส์ของนักเรียนได้อีกด้วย

2.2 ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนนั้นควรมีประสิทธิภาพในการทำงานขั้นต่ำ คือ Window 98, CPU Pentium III, RAM 128 MB, CD-ROM drive, ความละเอียดจอภาพ 800 × 600, การ์ดจอและเสียง จะทำให้สามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาพัฒนาเนื้อหาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในสาระการเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติม สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ 1
2. ควรมีการเปรียบเทียบการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระหว่างนักเรียนแต่ละระดับชั้นในช่วงชั้นที่ 1

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. 2544. **สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การขงส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กิดานันท์ มลิทอง. 2538. **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกียรติศักดิ์ ชารีโคตร. 2543. **การพัฒนาเกณฑ์สมรรถภาพสำหรับนักคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. 2541. **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.** กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา. คณะครุศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญเกื้อ ควรวาเวช. 2542. **นวัตกรรมการศึกษา.** นนทบุรี: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บุรณะ สมชัย. 2538. **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

พ้งา วิเชียรเกื้อ. 2540. **ผลการสอนโดยใช้เกมการสอนประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ต่างกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พรรณี ชูทัย เจนจิต. 2538. **จิตวิทยาการเรียนการสอน.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท ต้นอ่อนแกรมมี จำกัด.

มนต์ชัย เทียนทอง. 2545. การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผลิตตำราเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

รัตนา จุ้ยประเสริฐ. 2545. การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของครูระดับอนุบาล สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศรินันท์ ประสิทธิ์ลักษณะ. 2540. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ปัญหาการหายใจลำบากที่เกี่ยวข้องกับด้านภูมิศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อุทุมพร จามรมาน. 2530. ผลกระทบของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาต่อสถาบันการศึกษาในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรุณรัตน์ เอ่งฉ้วน. 2546. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาเกษตร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคุรุศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Hannifin, Michael J. and Peck, Kyle L. 1988. **The Design, Development and Evaluation of Instructional Software.** Macmillan Publishing Co, New York.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หนังสือขอความร่วมมือ

ที่ กท 7811.01/พิเศษ



โรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทิวารีวิทยา)
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2550

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทดลองเครื่องมือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรียน ผู้ปกครอง เด็กหญิง / เด็กชาย

ด้วยโรงเรียนมีความต้องการทดสอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระ
การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 (ประถมศึกษาปีที่ 1 – 3) ในวันที่
30 มีนาคม พ.ศ. 2550 เวลา 8.00 – 10.00 น. ณ ห้องคอมพิวเตอร์ โรงเรียนวัดหลักสี่ (ทอง
ใบทิวารีวิทยา) เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความร่วมมือ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนัตรมณี วัริยะพล)

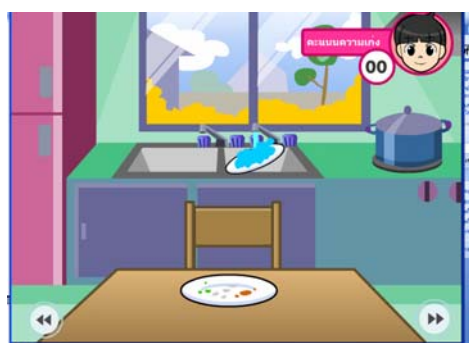
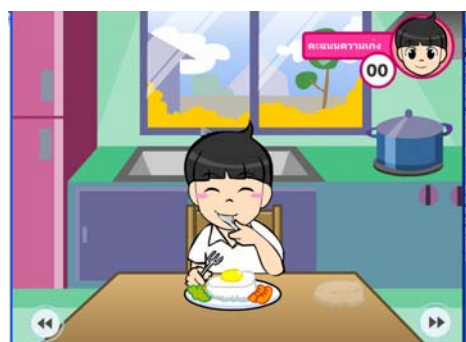
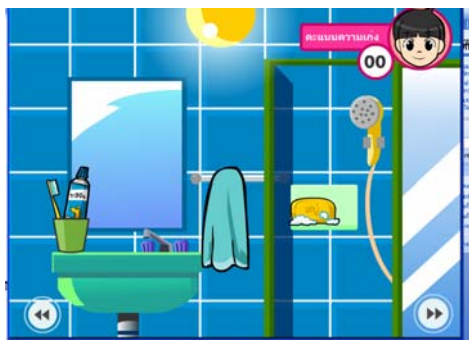
ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทิวารีวิทยา)

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างภาพกิจกรรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างภาพจากกิจกรรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน







ภาคผนวก ค

แบบวัดความรู้สึกรู้สึกในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบวัดความรู้สึกในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 ตารางการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

รายการ

- | | | |
|---|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. เนื้อหาเข้าใจได้ | ☐ ยาก | ☐ ง่าย |
| 2. กิจกรรมมีความสนุกสนาน | ☐ สนุก | ☐ ไม่สนุก |
| 3. ตัวละครมีความน่ารัก | ☐ น่ารัก | ☐ ไม่น่ารัก |
| 4. สีสดใสสวยงาม | ☐ สวย | ☐ ไม่สวย |
| 5. ตัวอักษรที่ใช้บรรยายมีมากเกินไปหรือไม่ | ☐ มาก | ☐ ไม่มาก |
| 6. เสียงมีความชัดเจน | ☐ ชัดเจน | ☐ ไม่ชัดเจน |

ภาคผนวก ง

รายชื่อ^๑นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒/๓

รายนามนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 ครูประจำชั้น อาจารย์อวยพร ประสานพันธ์
โรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทวารวิทยา) เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2549

ลำดับ	รหัสประจำตัว	รายนามนักเรียน	หมายเหตุ
1	13800	เด็กชายพรหมเมศ ดีนก	
2	13805	เด็กชายอัมรินทร์ น่วมคุณทรัพย์	
3	13830	เด็กชายฉันทวุฒิ สีสั่ง	
4	13831	เด็กชายกรวิทย์ ลิ้มพัฒน์นันท์	
5	13838	เด็กชายโชคอนันท์ ฉลาดเอื้อ	
6	13867	เด็กชายพันธมิตร ทิกขุนทด	
7	13872	เด็กชายสุเมธ ลดโต	
8	13899	เด็กชายสุทธิพร กฤษคำ	
9	14342	เด็กชายกฤษฎา ธรรมสันต์	
10	14354	เด็กชายดิฐนันท์ มั่นคง	
11	14378	เด็กชายสุริ อินทร์อำนาจ	
12	14324	เด็กชายกิติคุณ แสนโคตร	
13	14459	เด็กชายวิโรจน์ แจ็งดี	
14	14460	เด็กชายภัสกร เนื่องแก้ว	
15	14461	เด็กชายสุรพล เทียมสุนทร	
16	13816	เด็กหญิงศุภมาส ศิริพร	
17	13847	เด็กหญิงจิราภรณ์ เข็นกุล	
18	13848	เด็กหญิงพัชรินทร์ สุวรรณไตร	
19	13877	เด็กหญิงมาริกา เอี่ยมสุมล	
20	13881	เด็กหญิงหฤทัย ถือโคตร	
21	13904	เด็กหญิงบุณยาพร การถาง	
22	13907	เด็กหญิงภัทรชลา อินทร์เถื่อน	
23	13908	เด็กหญิงสตาจค์ จูฬาก	
24	13909	เด็กหญิงสายธาร จันทะเกตุ	
25	13910	เด็กหญิงอรทัย กอทรายกลาง	
26	14359	เด็กหญิงอริดา พันเฮ็ด	
27	14462	เด็กหญิงมินตรา ฤกษ์นิชม	
28	14463	เด็กหญิงศศิวิมล พิลาร	
29	14464	เด็กหญิงมายด์ นพวัน	
30	14465	เด็กหญิงจิราภรณ์ สมโสม	

ภาคผนวก จ

สคริปต์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Script บทที่ 1 “ตัวของเรา”

กิจกรรมตัวของเรา		ผลการเรียนรู้
ภาพ	เสียง	
1. ภาพห้องนอนที่ยังไม่ได้เก็บที่นอน เสื้อผ้า กระเป๋านักเรียนและของเล่นให้เรียบร้อย เมื่อนักเรียนคลิกที่ที่นอน เสื้อผ้า กระเป๋านักเรียนและของเล่นที่ยังไม่ได้เก็บให้เรียบร้อย ของสิ่งนั้นก็จะแสดงภาพที่เก็บของเรียบร้อยแล้ว ในการทำกิจกรรมถ้าทำไม่ครบแล้วจะถูกหักคะแนนที่ละ 1 คะแนน (คะแนนเต็มทั้งหมด 4 คะแนน) จำกัดเวลา 30 วินาที 2. ภาพห้องน้ำที่มีอ่างล้างหน้า ฝักบัว แปรงสีฟัน ยาสีฟันและผ้าเช็ดตัว เมื่อนักเรียนคลิกที่แปรงสีฟัน ฝักบัวและผ้าเช็ดตัว เรียงตามขั้นตอนการทำความสะอาดร่างกาย อุปกรณ์นั้นก็จะแสดงภาพการทำความสะอาด	1. “จะทำห้องให้น่าอยู่เล็กๆควรทำอะไรบ้างจ๊ะ” 1. “ขั้นตอนการทำความสะอาดร่างกายควรทำอะไรบ้าง”	1. นักเรียนสามารถดูแลความเรียบร้อยภายในห้องได้ 2. นักเรียนสามารถดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายได้

กิจกรรมตัวของเรา		ผลการเรียนรู้
ภาพ	เสียง	
ด้วยอุปกรณ์นั้น โดยมีเงื่อนไขว่าต้องเช็ดตัวหลังอาบน้ำ ถ้าทำไม่ครบหักที่ละ 1 คะแนน (คะแนนเต็ม 3 คะแนน) จำกัดเวลา 1 นาที 3. ภาพเด็กพร้อมเครื่องแต่งกาย ได้แก่ เสื้อ กางเกงหรือกระโปรง รองเท้าและหวีให้นักเรียนได้เลือกแต่งตัว เมื่อนักเรียนคลิกลเลือกเครื่องแต่งกายทั้งเสื้อ กางเกงหรือกระโปรง และรองเท้า จะแสดงภาพเด็กแต่งตัวตามที่นักเรียนเลือก ถ้าเลือกไม่ครบหักคะแนนอย่างละ 1 คะแนน (คะแนนเต็ม 4 คะแนน) จำกัดเวลา 1 นาที 4. ภาพห้องครัวที่มีอ่างล้างจาน โต๊ะทานข้าวเพื่อให้ นักเรียนได้รับประทานอาหาร	1. “มาลองแต่งตัวให้ถูกต้องคุณนะจ๊ะ” 1. “ก่อนรับประทานอาหารควรทำอะไรจ๊ะ”	

กิจกรรมตัวของเรา		ผลการเรียนรู้
ภาพ	เสียง	
เมื่อนักเรียนคลิกเมาส์ที่ก๊อคน้ำเพื่อล้างมือก่อนรับประทานอาหาร จะแสดงภาพเด็กล้างมือ และหลังรับประทานอาหารเมื่อนักเรียนคลิกเมาส์ที่ก๊อคน้ำล้างจาน จะแสดงภาพนักเรียนกำลังล้างจานให้เรียบร้อย โดยมีเงื่อนไขว่าถ้าไม่ล้างมือก่อนจะไม่สามารถรับประทานอาหาร ถ้าทำไม่ครบจะหักทีละ 1 คะแนน (คะแนนเต็ม 2 คะแนน) 5. ภาพเด็กขึ้นหน้าบ้านเตรียมไปโรงเรียน	2. “หลังรับประทานควรทำอะไรกับจานจะ” 1. “ไปโรงเรียนกันดีกว่า”	

Script บทที่ 2 “บ้านนาอยู่”

กิจกรรมตัวของเรา		ผลการเรียนรู้
ภาพ	เสียง	
1. ภาพห้องที่ยังไม่ได้ทำความสะอาดบริเวณพื้นห้อง บนโต๊ะ ตู้ พร้อมภาพ อุปกรณ์ทำความสะอาดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ไม้กวาด ไม้ถูพื้น น้ำยาล้างจาน ผ้าเช็ดโต๊ะ เมื่อนักเรียนคลิกเลือกอุปกรณ์ ทำความสะอาดที่เหมาะสม กับงานบ้านต่างๆ แล้วคลิกที่ งานบ้านนั้น จะแสดงภาพ งานบ้านที่ทำความสะอาด เสร็จแล้ว ถ้าทำไม่ครบหักที่ ละ 1 คะแนน (คะแนนเต็ม 4 คะแนน) จำกัดเวลา 30 วินาที 2. ภาพห้องที่มีงานที่ยังไม่ได้ ล้าง และผ้าที่ยังไม่ได้ซัก พร้อมภาพอุปกรณ์ทำความสะอาดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ไม้ กวาด ไม้ถูพื้น น้ำยาล้างจาน ผงซักฟอก	1. “ลองเลือกเครื่องมือทำ ความสะอาดที่เหมาะสมกับ งานบ้านต่างๆ ดูซิจะ” 1. “ลองเลือกเครื่องมือทำ ความสะอาดที่เหมาะสมกับ งานบ้านต่างๆ ดูซิจะ”	1. นักเรียนสามารถเลือก อุปกรณ์ทำความสะอาดที่ เหมาะสมกับงานบ้านต่างๆ ได้

กิจกรรมตัวของเรา		ผลการเรียนรู้
ภาพ	เสียง	
เมื่อนักเรียนคลิกเลือกอุปกรณ์ ทำความสะอาดที่เหมาะสม กับงานบ้านต่างๆ แล้วคลิกที่ งานบ้านนั้น จะแสดงภาพ งานบ้านที่ทำความสะอาด เสร็จแล้ว ถ้าทำไม่ครบหักที่ ละ 1 คะแนน (คะแนนเต็ม 2 คะแนน) จำกัดเวลา 30 วินาที		

Script บทที่ 3 “งานเกษตร”

กิจกรรมตัวของเรา		ผลการเรียนรู้
ภาพ	เสียง	
1. ภาพสัตว์ชนิดต่างๆ ได้แก่ สุนัข แมว วัว ไก่ ปลา ม้า และลิง พร้อมภาพอาหาร สัตว์ชนิดต่างๆ เช่น กล้วย หญ้า เนื้อสัตว์ เป็นต้น เมื่อนักเรียนคลิกเมาส์เลือก อาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับสัตว์ แล้วไปคลิกที่ตัวสัตว์ชนิดนั้น จะแสดงภาพสัตว์ในอารมณ์ ต่างๆ ว่าพอใจหรือไม่พอใจ โดยจะมีอาหารสัตว์ชนิดต่างๆ วนมา 3 รอบ ถ้าสามารถ เลือกได้ในรอบแรกจะได้ 3 คะแนน ถ้าสามารถเลือกได้ ในรอบที่ 2 จะได้ 2 คะแนน ถ้าเลือกได้ในรอบที่ 3 จะได้ 1 คะแนนและถ้าไม่สามารถ เลือกได้จะได้ 0 คะแนน (คะแนนเต็ม 21 คะแนน)	1. “มาลองเลี้ยงสัตว์กันดู ดีกว่า ให้เด็กๆ เลือกอาหารที่ เหมาะสมกับสัตว์ชนิดต่างๆ ลงมือกันเลยดีกว่า”	1. นักเรียนสามารถเลือก อาหารที่เหมาะสมกับสัตว์ ชนิดต่างๆ ได้

กิจกรรมตัวของเรา		ผลการเรียนรู้
ภาพ	เสียง	
2. ภาพแสดงขั้นตอนการปลูกผักอย่างง่าย คือ ขุดหลุม หยอดเมล็ด กลบดิน รดน้ำ และการดูแลง่ายๆ ได้แก่ รดน้ำ กำจัดวัชพืช 3. ภาพแปลงผักพร้อมเครื่องมือในการทำกรเกษตรอย่างง่าย ได้แก่ ช้อนปลูก บัวรดน้ำ ถังมือและเมล็ดสำหรับปลูก และมีป้ายแสดงวันที่กำกับ ให้นักเรียนเลือกอุปกรณ์ทำการเกษตรที่เหมาะสมกับงานตามขั้นตอนต่างๆ เมื่อนักเรียนคลิกเมาส์ที่อุปกรณ์ทำการเกษตร แล้วคลิกเมาส์ที่งานที่จะทำ จะแสดงภาพการทำงานนั้นๆ เช่น ภาพขุดหลุม ภาพหยอดเมล็ด เป็นต้น	1. “ขั้นตอนการปลูกพืชอย่างง่ายๆ ขั้นตอนที่ 1 ขุดหลุม ขั้นตอนที่ 2 หยอดเมล็ดแล้วกลบดิน ขั้นตอนที่ 3 รดน้ำ และต้องรดน้ำทุกวันนะจ๊ะ แล้วอย่างลืมกำจัดวัชพืชละ ถ้ามีหญ้าขึ้นต้องถอนหญ้าด้วยนะจ๊ะ” 2. “ฉันมาลองทำตามขั้นตอนกันดูดีกว่า ว่าจะยังจำได้ไหมจ๊ะ”	2. นักเรียนสามารถปลูกผักตามขั้นตอนอย่างง่ายได้

กิจกรรมตัวของเรา		ผลการเรียนรู้
ภาพ	เสียง	
โดยวันที่ 1 จะมีการขุดหลุมปลูก หยอดเมล็ดและรดน้ำ วันที่ 2 ต้องรดน้ำ วันที่ 3 กำจัดวัชพืชและรดน้ำ วันที่ 4 รดน้ำ และวันที่ 5 กำจัดวัชพืชและรดน้ำ ถ้าทำไม่ครบหักคะแนนที่ละ 1 คะแนน (คะแนนเต็ม 9 คะแนน)		

ภาคผนวก จ

Site map การออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Site map การออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทที่	ข้อบท	สาระการเรียนรู้	มาตรฐานช่วงชั้นที่เกี่ยวข้อง	ผลการเรียนรู้
1	ตัวของเรา	การดำรงชีวิตและครอบครัว		
	1.1 จัดห้อง		ง 1.1 และ ง 1.2	- ดูแลความเรียบร้อยภายในห้องได้
	1.2 อาบน้ำแต่งตัว		ง 1.1 และ ง 1.2	- สามารถลำดับขั้นตอนในการอาบน้ำได้
	1.3 รับประทานอาหาร		ง 1.1 และ ง 1.2	- ทราบสุขอนามัยที่ดีในการรับประทานอาหาร
2	บ้านน่าอยู่			
	2.1 ทำความสะอาด		ง 1.1 และ ง 1.2	- เลือกเครื่องมือทำความสะอาดได้เหมาะสมกับงาน
3	งานเกษตร	การอาชีพ		
	3.1 เลี้ยงสัตว์		ง 1.1 และ ง 1.2	- เลือกอาหารที่เหมาะสมกับสัตว์ชนิดต่างๆ
	3.2 ปลูกผัก		ง 1.1 , ง 1.2 และ ง 2.1	- ทำตามขั้นตอนการปลูกผักอย่างง่ายได้
				- รู้จักพื้นฐานการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นางสาวทิตติตา วัฒนาคิลก
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 21 เดือนกันยายน พ.ศ. 2523
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์-เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประวัติการทำงาน	เจ้าหน้าที่ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย