

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนา ความเป็นเกษตรกร
ในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ

นางสาวอภิวันท์ จักรคำ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

พ.ศ. 2550

**Computer-based Learning Packages via Network in Leadership
Development for Future Farmers on Activities of Future
Farmers Organization of Thailand for Vocational Certificate
Students of Vocational Education Institutions in the Northern Region**

Miss Apiwan Chakkom

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications**

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2007

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็น เกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทยสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพใน สถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ
ชื่อและนามสกุล	นางสาวอภิวันท์ จักรคำ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สาขาวิชา	ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ 2. อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ 3. อาจารย์ ดร.มงคลชัย สมอุดร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.มงคลชัย สมอุดร)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

วันที่...30...เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.2551

ชื่อวิทยานิพนธ์ ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชา การพัฒนาความเป็นเกษตรกร
 ในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ

ผู้วิจัย นางสาวอภิวันท์ จักรคำ **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต(เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2) อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ
 (3) อาจารย์ ดร.มงคลชัย สมอุดร **ปีการศึกษา** 2550

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา
 การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร ในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
 80/80 (2) ศึกษาความก้าวหน้าด้านการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ
 ที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนที่มีต่อคุณภาพ
 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
 สถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตในภาคเรียนที่ 2
 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 43 คน โดยทำการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1)ชุดการเรียนรู้
 ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรม องค์การ
 เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา
 ภาคเหนือ จำนวน 3 หน่วย (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็น
 ของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่
 การหาประสิทธิภาพ โดยใช้ E_1/E_2 การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่สร้างและพัฒนาขึ้น
 ทั้ง 3 หน่วย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้ 80.89/81.33, 80.22/80.67 และ 80.44/81.00 ตามลำดับ
 (2) นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักศึกษา
 มีความคิดเห็นต่อคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในระดับเหมาะสมมาก

คำสำคัญ ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ผู้นำเกษตรกร
 นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

Thesis title: Computer-based Learning Packages via Network in Leadership Development for Future Farmers on Activities of Future Farmers Organization of Thailand for Vocational Certificate Students of Vocational Education Institutions in the Northern Region

Researcher: Miss Apiwan Chakkom ; **Degree:** Master of Education (Educational Technology and Communications); **Thesis advisors:** (1) Dr.Tipkesorn Boonumpai, Associate Professor; (2) Dr.Taweewat Wattanakunchalern ;Dr.Mongkonchai Somudon ; **Academic year :** 2007

ABSTRACT

The purposes of this research were (1) to develop computer-based learning packages via network in Leadership Development for Future Farmers on Activities of Future Farmers Organization of Thailand for Vocational Certificate students of vocational education Institutions in the Northern Region to meet the 80/80 efficiency criterion; (2) to study the learning achievement progress of students learning from the developed computer-base learning packages and (3) to study opinions of students toward quality of the developed computer-based learning packages.

The research sample for testing the efficiency of computer-base learning packages consisted of 43 purposively selected Vocational Certificate students in the Agriculture Program of Vocational education institutions in Northern Region who enrolled in the Leadership Development for Future Farmers Course in the second semester of the 2007 academic year. Research instrument consisted of (1) three units of computer-base learning packages via network in the Leader Development for Future Farmers Course on Activities of the Farmers Organization of Thailand; (2) two parallel forms of an achievement test for pre-testing and post-testing ; and (3) a questionnaire to access the student's opinions on quality of the computer-base learning package. Data were statistically analyzed to determine the efficiency of the computer-base learning package by using the E1/E2 efficiency index, t-test, mean, and standard deviation.

Research findings showed that (1) the three units of the developed computer-based learning packages via network had the efficiency indices of 80.89/81.33, 80.22/80.67 and 80.44/81.00 respectively, meeting the predetermined 80/80 efficiency criterion; (2) students' learning achievement increased significantly at the .05 level; and (3) students had opinions that quality of the developed computer-based learning packages via network was at the highly appropriate level.

Keywords: computer-based learning packages via network ,Leadership Development for Future Farmers , Activities of the Future Farmers Organization of Thailand

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาและช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากรองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, และ อาจารย์ ดร.มงคลชัย สมอุดม กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมาตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ นายแสวง ทาวดี รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความถูกต้องและเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา อาจารย์ ดร.อุดมสิทธิ์ จิตรวิจารณ์ ที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความถูกต้องด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจารย์เกียรติภูมิ ชูเกียรติศิริ ที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความถูกต้องด้านสถิติ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ที่กรุณาอนุเคราะห์อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการสร้างต้นแบบชิ้นงาน และ คณะครู – พนักงานเจ้าหน้าที่ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ที่กรุณาให้ความสะดวกความร่วมมือตลอดจนคำแนะนำ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการสร้างและทดลองเครื่องมือวิจัยจนเสร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไป

นอกจากนี้ประโยชน์ที่พึงได้จากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ผู้วิจัยขอมอบให้แก่มารดาของผู้วิจัยที่มีส่วนสนับสนุนผู้วิจัยในทุกด้านรวมทั้งทุกท่านที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จของงานวิจัยนี้

อภิวัฒน์ จักรคำ

กันยายน 2551

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	10
ชุดการเรียนรู้.....	11
คุณค่าของชุดการเรียนรู้.....	12
องค์ประกอบของชุดการสอน.....	13
ประเภทของชุดการเรียนรู้.....	14
แนวคิดเกี่ยวกับชุดการสอน.....	15
ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์.....	18
ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	31
ขอบเขตเนื้อหาวิชา การพัฒนาความเป็นผู้เกษตรกรในอนาคต.....	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย.....	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	51
การรวบรวมข้อมูล.....	63
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	64

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย.....	67
ผลการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน.....	70
ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้.....	71
บทที่ 5 ดัชนีแบบชิ้นงาน.....	73
รายละเอียดชุดการเรียนรู้.....	73
แผนการเรียนรู้.....	77
โครงสร้างแผนงาน.....	82
เว็บเพจชุดการเรียนรู้.....	85
คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้.....	141
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	155
สรุปการวิจัย.....	155
อภิปรายผล.....	158
ข้อเสนอแนะ.....	161
บรรณานุกรม.....	163
ภาคผนวก.....	171
ก.รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	172
ข. ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม.....	175
ค. ตารางแสดงค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน.....	179
ง. ตารางค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	192
จ. ตารางแสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน.....	205
ฉ. ตารางแสดงคะแนนระหว่างเรียนและ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน	212
ช. ตารางแสดงนักศึกษาที่เลือกตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในแต่ละข้อ	219
ซ. แบบสอบถามความคิดเห็น ที่มีต่อชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย.....	221
ฅ. แบบสอบถามแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านเทคโนโลยี)	224
ฉ. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน	229

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ฎ. หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือ.....	248
ประวัติผู้วิจัย.....	252

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1	แสดงค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และค่าประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์ (E ₂) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย โดยจำแนก ตามหน่วย หน่วยที่ 1,หน่วยที่ 2,หน่วยที่ 3 จากการทดลองแบบเดี่ยว(1:1).....	67
ตารางที่ 4.2	แสดงค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และค่าประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์ (E ₂) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย โดยจำแนก ตามหน่วย หน่วยที่ 1,หน่วยที่ 2,หน่วยที่ 3 จากการทดลองแบบกลุ่ม (1:10).....	68
ตารางที่ 4.3	แสดงค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และค่าประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์ (E ₂) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย โดยจำแนก ตามหน่วย หน่วยที่ 1,หน่วยที่ 2,หน่วยที่ 3 จากการทดลองภาคสนาม(1:100).....	69
ตารางที่ 4.4	ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดการ เรียนรู้ด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย การทดลองแบบภาคสนาม (1:100)	70
ตารางที่ 4.5	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายของผู้เรียน วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานและการแปลผล.....	71

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดนโยบายขยายโอกาสทางการศึกษา โดยส่งเสริมให้นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเฉพาะจากโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เข้าศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้จัดการศึกษา เพื่อพัฒนากำลังคนระดับฝีมือให้มีความชำนาญเฉพาะด้าน มีคุณธรรม บุคลิกภาพ และเจตคติที่เหมาะสม และนำไปปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับแผนนโยบายที่มุ่งเน้นการเรียนปฏิบัตินำสู่ ทฤษฎี ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้รับความรู้ ทักษะและประสบการณ์จริงที่จะนำไปใช้ประกอบอาชีพ (กรมอาชีวศึกษา หน่วยนิเทศน์ 2545 : 1) องค์กรเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยเป็นองค์กรหนึ่งที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้บรรจุไว้ในหลักสูตร เพื่อมุ่งที่จะช่วยพัฒนาบุคลิกภาพและลักษณะการเป็นผู้นำ โดยอาศัยโครงการเกษตรและกิจกรรมต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาความเป็นศักยภาพของนักศึกษาอาชีวศึกษาเกษตร (กรมอาชีวศึกษา ,กองวิทยาลัยเกษตรกรรม : 2535)

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้จัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ปรับปรุง 2546 ประเภทเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาชีพ วิชาชีพพื้นฐาน วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต ซึ่งนักเรียนทุกคนต้องเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ปรับปรุง 2546 ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้เหมาะสมและทันกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน โดยเน้นการปฏิบัติให้เกิดทักษะที่สามารถนำไปใช้ได้จริง(กรมอาชีวศึกษา หน่วยนิเทศน์ 2545 : 25) และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 116 ตอนที่ 72 ก. วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2542 หมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา มาตราที่ 24 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไปนี้ 1) จัดเนื้อหา

สาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียน การสอน โดยการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ขณะเดียวกันในหมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาโดยมีใจความดังนี้ รัฐจะต้องส่งเสริมสนับสนุนให้มีการวิจัยพัฒนาการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยจัดให้มีเงินสนับสนุนและเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม รวมทั้งการติดตามตรวจสอบประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ อันนำไปสู่แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2543)

แนวคิดหนึ่งที่มีบทบาทในการเรียนการสอนวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร ในอนาคต คือ ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ (Bruner :1966) เชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ประมวลข้อมูลข่าวสารจากการที่ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและสำรวจสิ่งแวดล้อม การรับรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่เลือกหรือสิ่งรับรู้ที่ขึ้นกับความใส่ใจของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งนั้น ๆ การเรียนรู้จะเกิดจากการค้นพบเนื่องจากผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ยิ่งเป็นแรงผลักดันให้เกิดพฤติกรรมสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมและเกิดการเรียนรู้โดยการค้นพบขึ้น (สุรางค์ ไคว์ตระกูล : 2533 อ่างใน เพชรพล เจริญศักดิ์ 2543 : 2) โดยแนวคิดของบรูเนอร์ "... ความพร้อมของเด็กสามารถจะปรับได้ ซึ่งสามารถจะเสนอเนื้อหาใด ๆ แก่เด็กในอายุเท่าใดก็ได้แต่จะต้องรู้จักการจัดเนื้อหา และวิธีการสอนที่เหมาะสมต่อพัฒนาการของเด็กเหล่านั้น ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องเข้าใจและรู้จักกระตุ้น โดยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของเด็กด้วย..." (ประหยัด จิระวรพงศ์ 2529 : 25)

ในแนวคิดกระบวนการการสอน โดยทั่วไปเกี่ยวกับการศึกษาของผู้เรียนที่มีความต้องการการเรียนรู้พิเศษ การศึกษาระบบเครือข่ายก็เป็นวิธีการหนึ่งที่ผสมผสานเทคโนโลยีเพื่อให้ครูผู้สอนเตรียมการสอน วิธีการจัดการเรียนการสอนให้ตรงตามความต้องการ (Steven Bradford Smith and Senn Joseph Smith 1998 :1 <http://jset.unlv.edu/15.2/smith/first.html>)

1.2 สภาพที่เป็นปัจจุบัน

วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนื้องานกรรมการเกษตรในอนาคตแห่งประเทศไทย ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย การบริหารการค้าเนื้องานขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยและการดำเนินงานหลักขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย โดยในปัจจุบันวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีวิธีการที่ ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ครูผู้สอนให้วิธีการสอนแบบบรรยายและอภิปราย และมีส่วนน้อยที่ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าด้วยตนเอง เน้นเนื้อหาวิชาการให้นักศึกษาท่องจำมากกว่าการสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดแก้ปัญหา สื่อที่ใช้ในการดำเนินงานการค้าเนื้องานกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบรูปเล่ม แจกใช้เป็นคู่มือประกอบการดำเนินงานการค้าเนื้องานกรรมการเกษตรในอนาคตแห่งประเทศไทย ของแต่ละวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หาได้ง่าย สะดวกประหยัด เวลา มีการนำเสนอภาพประกอบเป็นของจริง เช่น ตราสัญลักษณ์ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เครื่องแบบของสมาชิก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นต้น เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ แต่ไม่มีความหลากหลายที่จะนำมาแสดงหรืออธิบายให้นักศึกษาเห็นวิธีการจัดกิจกรรมที่ชัดเจนรูปภาพประกอบเป็นสีขาวดำ การเรียนการสอนส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่จำเจ สื่อไม่กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจ และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนเพราะส่วนใหญ่เป็นห้องเรียนรวมที่เปลี่ยนหมุนเวียนชั้นอื่นมาเรียน บางวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีจัดตารางสอนให้เรียนรวมในชั่วโมงกิจกรรมตามหอประชุมหรือห้องเรียนรวม วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีไม่ได้จัดสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต มีการจัดการสอนที่นำนักศึกษาให้พัฒนาตนเองในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (อัจฉราภรณ์ ภู่วัช : 2547:2)

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

ปัญหาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต มีสาเหตุ คือ

ปัญหาที่ครูผู้สอน ปฏิบัติไม่ได้ตามหลักสูตรที่กำหนด คือ ครูผู้สอนมีเวลาในการเตรียมแผนการสอนน้อย เนื่องจากมีหน้าที่ภาระงานรับผิดชอบหลายด้าน สถานศึกษามีจำนวนครูผู้สอนรายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตไม่เพียงพอ ครูผู้สอนมีวุฒิทางการศึกษาไม่ตรงกับรายวิชาที่สอน ครูผู้สอนมีเทคนิควิธีการสอนไม่เหมาะสม ครูผู้สอนใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม ครูผู้สอนขาดทักษะในการจัดการเรียนการสอน ขาดการสร้างวิเคราะห์เครื่องมือวัดผล ครูผู้สอนไม่ได้รับการนิเทศภายในอย่างสม่ำเสมอ

จากการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเองนั้น พบว่านักเรียนที่เรียนเร็ว ก็ก้าวหน้าเร็ว ส่วนนักเรียนที่เรียนช้าก็ใช้เวลามากขึ้นในการเรียนไปตามระดับความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเอง และจากการวิจัยของ ภัทราภรณ์ ทัพบำรุง (2538: 154) นักศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรมภาคเหนือมีความรู้ มีส่วนร่วมในกิจกรรม ต่อองค์การเกษตรในอนาคตแห่งประเทศไทย อยู่ในระดับปานกลาง และควรให้มีการจัดระบบสื่อการสอน หรือสื่อที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรในอนาคตแห่งประเทศไทยที่ทันสมัย

การจัดเตรียมสื่อการศึกษา เอกสาร และอุปกรณ์การเรียนการสอน สถาบันขาดงบประมาณในการจัดหาสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน จัดกิจกรรม รายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตที่มีคุณภาพเพียงพอ ไม่ได้ปรับปรุงสื่อการสอนให้เหมาะสมและทันสมัย เทคโนโลยีใหม่ในปัจจุบัน

สภาพแวดล้อมทางการศึกษา สภาพชั้นเรียนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอน การจัดชั้นเรียนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่งครูผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละคน

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2537 : 460) ที่กล่าวว่าในเรื่องการสอนนี้มีประเด็นที่พบหลักคือ พฤติกรรมในการสอนส่วนใหญ่เป็นพฤติกรรมที่ครูควรเป็นผู้ชี้แนะแนวทางและผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองมากที่สุด (ทัศนพร วทานิยานนท์ 2542 : บทคัดย่อ) ได้กล่าวเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้เรียนนั้นส่วนใหญ่ผู้เรียนจะใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้านของตนเอง การใช้ www ศึกษาค้นคว้าประกอบการเรียนและการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ติดต่อกับเพื่อนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

เนื่องจากวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนื้องานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นวิชาใหม่ที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้กำหนดให้จัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2545 ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี และ แนวทางในการพยายามในการแก้ไขปัญหาวิธีการจัดการเรียนการสอนยังไม่มีการพัฒนาเท่าที่ควร ได้มีการจัดทำคู่มือการสอนของผู้สอนแต่ละบุคคลที่รับผิดชอบในสถานศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเท่านั้น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชานี้ยังไม่มีผู้ทำวิจัย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความ สนใจในการพัฒนาการสอน เนื่องจากเป็นรายวิชาที่สำคัญและเป็นวิชาชีพพื้นฐานในการบูรณาการ เชื่อมโยงกับวิชาชีพทางด้านเกษตรศาสตร์ในรายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาจะได้ประยุกต์ใช้เพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ ทักษะประสบการณ์

1.5 แนวทางในการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการ ผลิตชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรใน อนาคต เรื่องการค้าเนื้องานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เพื่อพัฒนา ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเป็นสื่อในการเรียนการสอน มีรูปแบบการสอนคุ่มเนื้อหา ตามคำอธิบายรายวิชาของวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) ประเภทเกษตรกรรม สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ใช้ในการเรียนการสอน อยู่ในปัจจุบัน โดยนำมาสร้างชุดการเรียน ที่มีการสร้างลำดับ ขั้นตอนระบวนการตามแผนการสอนที่ครูผู้สอนได้เตรียมไว้ ซึ่งเป็นการบูรณาการให้ผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง เพื่อเข้าใจผู้เรียน ในการทำกิจกรรมประสบการณ์จริง ทำการทดลองเพื่อหาค่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียนและประสิทธิผลการเรียนรู้จากชุดการเรียนให้สอดคล้องกับนโยบาย หลักสูตรกรมอาชีวศึกษา ดังนั้นชุดการเรียนนี้จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาผลิตชุดการเรียน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียน การสอนสำหรับรายวิชาอื่น ๆ อีกต่อไป

จากสภาพปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษาสนใจที่จะนำชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่าน เครือข่ายมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน โดยสร้างชุดการเรียน ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายมาช่วยสอน ที่จะสามารถทำให้ชุดการเรียนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพิ่ม ประสิทธิภาพการสอน ช่วยแก้ปัญหาผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล แก้ปัญหาเรื่อง เวลาเรียน ช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นสถานการณ์จำลองในเรื่องที่เป็นนามธรรม เพิ่มแรงจูงใจใน

การเรียนรู้ด้วยดี เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ช่วยลดเวลาการสอนของครู ช่วยแก้ปัญหาไม่มีครูผู้สอน สามารถดำเนินการสอนแทนครูผู้สอน

จากแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จะเห็นว่าเป็นรูปแบบที่เหมาะสมการเรียนทางระบบเครือข่าย ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบสูงในการนำตนเอง ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง ส่วนผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการความสะดวก จัดหาทรัพยากร แหล่งข้อมูลให้พร้อม และจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ ทั้งระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง ดังนั้น การเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงเป็นกรอบแนวคิดหนึ่งที่น่าสนใจในการวิจัยนี้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ

2.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3.2 นักศึกษาที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของชุดการเรียนรู้ในระดับที่เหมาะสมมาก

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร คือนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 1,500 คน ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ที่สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 43 คน

4.3 เนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาพัฒนาชุดการเรียนรู้ เป็นเนื้อหาวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ปรับปรุง 2546 นำมาสร้างชุดการเรียนรู้ได้แก่ (1) หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (2) หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (3) หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

4.4 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย จำนวน 1 ภาคเรียนได้แก่ ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2550

4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

4.5.1 เครื่องมือที่เป็นต้นแบบชิ้นงาน ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่ายวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต เรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์กร
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการ
อาชีวศึกษาภาคเหนือ

4.5.2 เครื่องมือประเมินผลกระทบท ได้แก่ (1) แบบทดสอบก่อนเรียน และ
แบบทดสอบหลังเรียน (2)แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาต่อคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วย
คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่อง การดำเนินงาน
กิจกรรม องค์กรเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ

4.5.3 เครื่องมือทางสถิติ ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอน(E_1/E_2) ค่าความ
ยากของแบบทดสอบ (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่ามัชฌิมเลขคณิต(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(S.D.) และ การทดสอบค่าที (t-test)

5. นิยามคำศัพท์เฉพาะ

5.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อ
หลักผ่านเครือข่าย เพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ รายวิชา หน่วยการเรียนรู้
และหัวข้อ ช่วยให้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่กำลังศึกษา
อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่

5.3 วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำในอนาคต หมายถึง เนื้อสาระเกี่ยวกับ
การดำเนินงาน ระเบียบวิธีปฏิบัติ ว่าด้วยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรเกษตรกรในอนาคต
แห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ

5.4 ประสิทธิภาพ หมายถึง ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพ ที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร
ในอนาคตเรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์กรเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

6.5 ความคิดเห็นของนักศึกษา หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของนักศึกษาที่มีต่อการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำในอนาคต เรื่องการดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำในอนาคต เรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 ตามสมมติฐาน

6.2 ได้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำในอนาคต เรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ที่สามารถสอนนักเรียนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงขึ้น

6.3 เป็นแนวทางในการสร้างชุดการเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ ที่มีแนวคิดว่าลักษณะที่คล้ายการชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำในอนาคต เรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเพื่อสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนา
ความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต เรื่องการดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง
ประเทศไทยสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ
ซึ่งวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องในการสร้างชุดการสอน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร
และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 ชุดการเรียนรู้

- 1.1 ความหมายของชุดการเรียนรู้
- 1.2 คุณค่าของชุดการเรียนการสอน
- 1.3 องค์ประกอบชุดการเรียนรู้
- 1.4 ประเภทของชุดการเรียนรู้
- 1.5 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนรู้

ตอนที่ 2 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์

- 2.1 ความหมาย
- 2.2 ประเภท
- 2.3 ทฤษฎีทางจิตวิทยาในการสร้างชุดการเรียนรู้
- 2.4 ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 3 ระบบเครือข่ายกับการเรียนการสอน

- 3.1 ความหมายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 3.2 องค์ประกอบพื้นฐานสำหรับการสื่อสารข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 3.3 ส่วนประกอบของระบบเครือข่าย
- 3.4 หลักการออกแบบเว็บเพจ
- 3.5 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในวงการศึกษา

ตอนที่ 4 หลักสูตรวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) สถาบันการอาชีวศึกษา

4.1 วัตถุประสงค์วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต

4.2 คำอธิบายรายวิชาวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ชุดการเรียนรู้

1.1 ความหมายของชุดการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่นำมาใช้ช่วยในการผลิต โดยเป็นการพัฒนาระบบการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการเชิงระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ตามเอกภักภาพของตนเอง ดังนั้นจึงมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของคำว่าชุดการเรียนรู้ในทรรศนะต่าง ๆ พอสรุปได้ดังนี้

ชุดการสอนหรือชุดการเรียนรู้(Instraction Peckage) เป็นสื่อประสมประเภทหนึ่งผลิตและนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย และหัวเรื่องช่วยให้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น(ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สีนสกุล 2520 : 105)

ชุดการเรียนรู้คือชุดการเรียนการสอนที่จัดโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจเป็นรายบุคคล ซึ่งเมื่อผู้เรียนศึกษาเสร็จแล้วก็สามารถทดสอบและประเมินผลได้ด้วยตนเอง(วาสนา ชาวหา 2526 :139)

ชุดการเรียนรู้คือสื่อสำหรับผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามเอกภาพทั้งนี้เพื่อฝึกการตัดสินใจฝึกการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (จันทร์แรม เตมียาการ อ่างโน เดือนฉาย ชุดีดำรง 2537 : 9)

ชุดการเรียนรู้ หมายถึงชุดของโปรแกรมสื่อประสมที่มีการนำวิธีการจัดระบบมาใช้ในการนำเสนอเนื้อหาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสามารถและรูปแบบการเรียนรู้(Leaning style)ของผู้เรียนแต่ละคน(กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ 2536 : 265)

ชุดการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้โดยอาศัยระบบสื่อประสมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ได้ โดยวิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสามารถและรูปแบบของผู้เรียน(จิราภา ปุพพโก 2542 :14)

ชุดการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิควิธีการและสื่อต่าง ๆ รวมกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายปลายทางที่กำหนดไว้ โดยผู้เรียนแต่ละคนจะศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมการเรียนได้ด้วยตนเอง จากสถานการณ์ทางการเรียนต่าง ๆ ที่จัดไว้ให้ (อุคมสิทธิ์ จิตรวิจารณ์ 2534 : 7)

จากแนวทางดังกล่าว พอสรุปได้ว่า ชุดการเรียนรู้คือ การจัดระบบสื่อประสมทางการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติตามวัตถุประสงค์และจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 คุณค่าชุดการเรียนการสอน

1.2.1 คุณค่าชุดการสอน โดย (ชัยงค์ พรหมวงศ์ 2523 : 121) กล่าวถึงคุณค่าชุดการสอนไว้ดังนี้

- 1) ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีความลักษณะเป็นนามธรรมสูง
- 2) ช่วยเร้าความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองและสังคม
- 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและการมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) ช่วยสร้างความพร้อมและมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที โดยเฉพาะผู้ไม่มีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า
- 5) ทำให้การเรียนการสอนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้เรียน ชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าผู้สอนจะมีสภาพหรือความขัดข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด
- 6) ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอนเนื่องจากชุดการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครู
- 7) ในกรณีขาดครู ครูคนอื่นสามารถสอนแทนได้โดยใช้ชุดการสอน เพราะเนื้อหาวิชาอยู่ในชุดการสอนเรียบร้อยแล้ว

1.2.2 ชุดการเรียนการสอนที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้ (กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ 2536 : 9)

- 1) เป็นชุดการเรียนการสอนที่เหมาะสมตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
- 2) เหมาะกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
- 3) สื่อที่ใช้สามารถเร้าความสนใจของผู้เรียนได้ดี

4) มีคำแนะนำและวิธีใช้อย่างละเอียดต่อการนำไปใช้

5) มีวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอนทั้งหมดที่กำหนดไว้ในบทเรียนอย่างครบถ้วนและไม่ว่าจะเป็นชุดการเรียนการสอนประเภทใดก็ตาม ย่อมมีคุณค่าต่อการเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ในการเรียนการสอนดังนี้

(1) ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง เช่น การทำงานเครื่องกล ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี

(2) ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดการเรียนการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองและสังคม

(3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

(4) ช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุดการเรียนการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที

(5) ทำให้การเรียนการสอนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ผู้สอน ชุดการเรียนการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าอาจารย์ผู้สอนจะมีสภาพหรือความขัดข้องทางอารมณ์มากนักน้อยเพียงใด

(6) ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอน เนื่องจากชุดการเรียนการสอน ทำหน้าที่ถ่ายทอดแทนครู แม้ครูจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็สามารถเรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพจากชุดการเรียนการสอนที่ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว

(7) ในกรณีที่ครูขาด ครูคนอื่นก็สามารถสอนแทนได้ โดยใช้ชุดการเรียนการสอน มิใช่เข้าไปนั่งคุมชั้นปล่อยให้ผู้เรียนอยู่เฉย ๆ ทั้งนี้เพราะมีเนื้อหาวิชาอยู่ภายในชุดการเรียนการสอนแล้ว ซึ่งจะทำให้ครูผู้สอนสามารถสอนแทนได้โดยไม่ต้องเตรียมตัวมาก

ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะเป็นผู้พิจารณาในการผลิตและเลือกหรือนำชุดการเรียนการสอนไปใช้ในการเรียนการสอนของตน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ต่อไป

1.3 องค์ประกอบชุดการสอน

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 120) ได้จำแนกองค์ประกอบชุดการสอน ไว้ 4 ส่วน คือ

1.3.1 คู่มือ สำหรับครูผู้สอน หรือและผู้เรียนที่ต้องเรียนจากชุดการสอน

1.3.2 คำสั่ง หรือการมอบหมาย เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียน

1.3.3 เนื้อหาสาระและสื่อ โดยจัดให้อยู่ในรูปของสื่อการเรียนการสอนแบบประสม และกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.3.4 การประเมินผล เป็นการประเมินผลของกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้า และผลการเรียนรู้ในรูปของแบบทดสอบต่าง ๆ

1.4 ประเภทชุดการเรียน

ชัยขันธ์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุคา สีนสกุล (2520 : 53-54) แบ่งชุดการสอนตามลักษณะของการใช้ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.4.1 ชุดการสอนประกอบการบรรยาย เป็นชุดการสอนที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการสอนให้ครูใช้ประกอบการสอนแบบบรรยาย เพื่อเปลี่ยนบทบาทของครูให้น้อยและเป็นโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน “ชุดการสอนสำหรับครู” ซึ่งชุดการสอนที่ประกอบการบรรยายนั้น จะมีเนื้อหาเพียงอย่างเดียว โดยแบ่งเป็นหัวข้อที่บรรยายและประกอบกิจกรรมไว้ตามลำดับขั้น สื่อที่ใช้อาจเป็นแผ่นคำสอน สไลด์ประกอบเสียงบรรยายในเทป แผ่นภูมิ แผนที่ ภาพยนต์ โทรทัศน์ และกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้อธิบายปัญหาและหัวข้อ ที่ครูกำหนดให้เพื่อความเรียบร้อยในการใช้ชุดการสอนประเภทนี้มักจะบรรจุใส่กล่องที่มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนสื่อการสอน อย่างไรก็ตามหากเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ (1) มีราคาแพงเกินไป (2) ขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป (3) แดกหรือเสียบง่าย (4) เป็นสิ่งมีชีวิต จะไม่ใส่ไว้ในชุดการสอน แต่จะกำหนดไว้ในสิ่งที่เกี่ยวกับสิ่งที่ครูต้องเตรียมล่วงหน้าก่อนทำการสอนใน “คู่มือครู” วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้นิยมจัดไว้ในห้องปฏิบัติการ

1.4.2 ชุดสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่มเช่น ในการสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มจะประกอบด้วยชุดย่อยตามจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์มีสื่อหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น สื่อที่ใช้ในศูนย์จะใช้ร่วมกันได้ ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม จะต้องการช่วยเหลือจากเพียงครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มเรียนเท่านั้น หลักจากเคยชินต่อวิธีการใช้แล้ว ผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือกันและกันได้เองระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียนหากมีปัญหาผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ

1.4.3 ชุดการสอนตามเอกัตภาพหรือชุดสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ความแตกต่างระหว่างบุคคลอาจเป็นการเรียนในโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้เพื่อให้เรียนก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถความสนใจและความพร้อมของผู้เรียน ชุดการสอนรายบุคคลอาจมาในรูปของหน่วยการสอนย่อย หรือ “โมดูล” นอกจากชุดการสอนประกอบการบรรยาย ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม และชุดการสอนประกอบ

การผลิตและการใช้ประเภทอื่นแตกต่างกันไปแล้วแต่วัตถุประสงค์ที่จะใช้ อาทิ ชุดการสอน ประกอบการผลิตการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษาและชุดการสอนสำเร็จ และชุดการสอนซ่อมเสริม เป็นต้น

กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ (2536 : 8) ชุดการเรียนการสอนจะแบ่งเป็นที่ประเภท ก็ตามแต่สามารถจำแนกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกัน ดังนี้

ชุดการสอน (Instructional Packages) เป็นชุดการเรียนการสอนที่ผลิตขึ้น สำหรับครูใช้กับผู้เรียนทั้งห้อง กิจกรรมหรือสื่อการสอนสำหรับชุดการเรียนการสอนนี้จะถูกจัด หรือทำขึ้นมาเพื่อใช้กับผู้เรียนทั้งชั้นเรียน ชุดการเรียนการสอนประเภทนี้เราเรียกชื่ออีกอย่าง หนึ่งว่าชุดการสอน นอกจากนี้ก็มีคำว่า ชุดการสอนประกอบการบรรยาย ชุดการสอนแบบกลุ่ม กิจกรรมในการสอนแบบศูนย์การเรียน หรือการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ ที่ถูกนำมาใช้ใน ความหมายของคำว่า “ชุดการสอน”

ชุดการเรียน (Learning Packages) เป็นชุดการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้นสำหรับ ผู้เรียนโดยเฉพาะ ซึ่งโดยลักษณะของชุดการเรียนนี้จะเป็นลักษณะของการเรียนรายบุคคล หรือที่ เรารู้จักกันในชื่อว่า ชุดการสอนตามเอกัตถภาพนั่นเอง ในการเรียนจากชุดการเรียนนี้ ผู้เรียนจะ ดำเนินกิจกรรมการเรียนจากคำแนะนำที่ปรากฏอยู่ในชุดการเรียน โดยทำการศึกษาไป ตามลำดับด้วยตนเอง ในการเรียนนั้นผู้เรียนจะนำชุดการเรียนไปศึกษาอยู่ที่หนึ่งที่ใดก็ได้ เมื่อศึกษาจบก็จะมาทำแบบทดสอบ และเมื่อสอบผ่านแบบทดสอบชุดแรกไปแล้วก็จะเรียน ชุดการเรียนชุดต่อไปได้ตามลำดับ เมื่อมีปัญหาในระหว่างที่ศึกษา ผู้เรียนก็สามารถปรึกษากับ ผู้เรียนหรือครูผู้สอนได้

1.5 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอน

1.5.1 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนการสอน

การนำชุดการเรียนการสอนไปใช้กับผู้เรียนนั้น ชุดการเรียนอาจจะถูก นำไปใช้กับผู้เรียนด้วยเหตุผลใดเหตุผลหนึ่ง (กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ 2536 : 8) ต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนที่เรียนเก่งซึ่งมีความสามารถที่จะเรียนความคิดรวบยอดหรือ ทักษะใหม่ได้ด้วยตนเอง ก็สามารถที่จะเรียน ไปได้ก้าวหน้ากว่าบรรดาเพื่อน ๆ ผ่านการใช้วิธีนี้โดย เขาไม่รอเรียนกับคุณครูหรือคอยเพื่อน ๆ และเป็นการเรียนที่ไม่ได้หวังเกรด
- 2) ผู้เรียนมีความสนใจในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งมากเป็นพิเศษ ก็สามารถที่จะ เรียนได้ตามเวลาที่เขาต้องการ
- 3) ผู้เรียนที่เรียนช้าในกรณีที่เพื่อน ๆ เรียนผ่านเนื้อหานั้นๆ แต่ตนเองยังไม่ มีความเข้าใจในเนื้อหาดังกล่าว ก็สามารถที่จะใช้เวลาตามที่เขาต้องการในการที่จะศึกษาหาความรู้

ด้วยตัวเองของเขาเองตามเวลาและอัตราความสามารถที่เขาได้อยู่จนกระทั่งเขามีความรู้และพร้อมที่จะก้าวไปเรียนในเนื้อหาต่อไป

4) สำหรับผู้เรียนที่เรียนในระดับปานกลาง ผู้ซึ่งต้องการเรียนบางสิ่งบางอย่างที่ให้มีในวิถีทางที่น่าสนใจแล้ว เขาก็สามารถที่จะเรียนจากชุดการเรียนการสอนนี้ได้ ทั้งนี้เพราะภายในชุดได้มีการจัดรูปแบบการทำงานและกิจกรรมการทำงานที่ใช้ประสาทสัมผัสหลายอย่างไว้อย่างเพียงพอ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถที่จะศึกษาหาความรู้หรือเรียนได้ด้วยตัวของเขาเอง ดังนั้นชุดการเรียนการสอนอาจจะถูกนำไปใช้ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของการแนะนำ หรือในแง่ของแหล่งความรู้ที่ใช้ในการส่งเสริมแรง ซึ่งการที่จะนำชุดการเรียนการสอนไปใช้ในลักษณะใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของการวินิจฉัยของครูผู้สอนเป็นสำคัญ (กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ 2536 : 8)

1.5.2 แนวคิดพื้นฐานที่นำไปสู่การสร้างชุดการเรียนการสอนนั้นจะประกอบด้วยแนวคิด 5 ประการดังนี้ (ชัยรงค์ พรหมวงศ์ และคณะ 2523 :105)

1) แนวคิดที่ 1 เป็นแนวคิดตามหลักจิตวิทยา เกี่ยวกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำแนวคิดนี้มาจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน จัดการศึกษาที่ให้อิสระในการเรียนรู้ด้วยตนเองตามกำลังความสามารถของแต่ละบุคคล

2) แนวคิดที่ 2 เป็นแนวคิดที่พยายามจะเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนจากแบบเดิมที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง มีครูเป็นแหล่งความรู้ นั้น มาเป็นการจัดประสบการณ์และสื่อประสมที่ตรงกับเนื้อหาวิชาในรูปของชุดการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนหาความรู้ด้วยตนเองจากชุดการเรียนการสอน

3) แนวคิดที่ 3 เป็นแนวคิดที่พยายามจะจัดระบบการผลิตและการใช้ อุปกรณ์การสอนให้เป็นไปในรูปสื่อประสม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปลี่ยนจากการใช้สื่อเพื่อ “ช่วยครูสอน” มาเป็นการ “ช่วยผู้เรียนเรียน”

4) แนวคิดที่ 4 เป็นแนวคิดที่พยายามจะสร้างปฏิสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นระหว่างครูกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม โดยการนำสื่อการสอนและทฤษฎีกระบวนการกลุ่มมาใช้ในการประกอบกิจกรรมร่วมกันของผู้เรียน

5) แนวคิดที่ 5 เป็นแนวคิดตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้อาจจัดสภาพการณ์การเรียนรู้เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบเห็นสิ่งต่างๆดังนี้

- (1) ได้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- (2) มีทางทราบว่ากระตุ้นใจหรือการทำงานของคุณถูกหรือผิดได้ทันที
- (3) มีการเสริมแรงทางบวก ที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูกอันจะทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต
- (4) ได้ค่อยเรียนรู้ทีละขั้นคอนตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเอง โดยไม่มีใครบังคับ ซึ่งการจัดสภาพการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตามนัยดังกล่าวข้างต้นนี้ จะ ต้องมีเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดหมายปลายทาง โดยจัดการสอนแบบโปรแกรมในรูปแบบของกระบวนการและใช้ชุดการเรียนรู้การสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ

1.5.3 การวางแผน การใช้การทดสอบประเมินผลชุดการสอน

การวางแผนผลิชุดการสอนเป็นการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ศาสตราจารย์ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (อ้างใน สมชาย วิภาสคตัญญู: 2538 :25) มีขั้นตอน โดยสรุปดังนี้

- 1) **วิเคราะห์เนื้อหา** เป็นการจำแนกเนื้อหาออกเป็นหน่วย แยกย่อยลงไปถึงหน่วยระดับบทเรียน ที่เป็นหน่วยใช้ในการสอนได้ 1 ครั้ง โดยกำหนดหน่วย หัวเรื่อง และกำหนดความคิดรวบยอด
- 2) **วางแผนการสอน** เมื่อจะผลิตชุดการสอน ต้องเขียนแผนการสอนเสียก่อน แผนการสอน มี 2 รูปแบบ คือแบบเรียงหัวข้อ และแบบกิ่งเรียงหัวข้อ ทั้ง 2 แบบ มีหัวข้อที่ต้องเขียนเหมือนกัน ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้
 - (1) **ชื่อวิชา** โดยทั่วไปจะใช้ไว้ในแผนการสอน
 - (2) **ชื่อหน่วย** เรื่องที่สอน และเวลาที่สอนเป็นคาบหรือชั่วโมง
 - (3) **ชื่อหัวเรื่อง** กำหนดหน่วยการสอนแบ่งหน่วยการสอนเป็นหัวข้อย่อย โดยถามตัวเองว่า “จะสอนอะไร” ไม่มีเกณฑ์ตายตัวว่าจะต้องมีจำนวนเท่าใด ข้อคำนึงในการแบ่งหัวเรื่องคือเวลาและขนาดของหัวเรื่องที่จะสัมพันธ์กับเวลาที่มีอยู่
 - (4) **มโนคติ** การกำหนดความคิดรวบยอด กำหนดไว้เพื่อครูจะได้ทราบว่าบทเรียนนี้แกนของบทเรียนที่จะสอนนั้นคืออะไร
 - (5) **วัตถุประสงค์** คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หากจะจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน จะต้องวัดพฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนไป การเรียนจุดมุ่งหมายจึงคำนึงถึงพฤติกรรมที่ครูจะให้ผู้เรียนเป็นหลัก
 - (6) **กิจกรรมการเรียนรู้** การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแนวทางในการเลือกและผลิตสื่อการเรียนการสอน

(7) **สื่อการสอน** การเลือกสื่อและผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ครูใช้ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้นการผลิตสื่อการสอนจะต้องให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแต่ละศูนย์

(8) **ประเมินผล** เป็นการประเมินผลการเรียนว่า เมื่อผู้เรียนเรียนบทเรียนจบแล้วมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

3) **การใช้ชุดการสอน** ชุดการสอนที่ได้นำมาปรับปรุงแล้วมีขั้นตอนในการใช้ในห้องเรียนดังนี้

(1) **ทำแบบทดสอบก่อนเรียน**

(2) **นำเข้าสู่บทเรียน**

(3) **ประกอบกิจกรรมการเรียน** ผู้สอนบรรยายหรือมีการแบ่งกลุ่มกิจกรรม

การเรียน

(4) **สรุปผลการเรียน**

(5) **ทำแบบทดสอบหลังเรียน**

2. ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เป็นผลิตผลการพัฒนาอุปกรณ์ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถนำไปใช้งานตามความประสงค์ของผู้ใช้ด้วยคำสั่งที่สร้างขึ้นหรือเรียกว่า โปรแกรม ที่ผู้สร้าง โปรแกรม เรียกว่า โปรแกรมเมอร์ โดยสามารถสั่งให้คอมพิวเตอร์ควบคุมอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ และวัสดุสิ่งพิมพ์ทั้งหลาย นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่ใช้ในการสอนได้อีกด้วยการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นนวัตกรรมอย่างหนึ่งในวงการการศึกษา สามารถใช้ได้ทั้งด้านการบริหารและใช้ในด้านการศึกษาการสอนที่เรียกว่า “การสอนด้วยคอมพิวเตอร์” (Computer –Based Instruction :CBI)

2.1 ความหมาย

ศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540 :22 ได้แนะนำเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เพื่องานทางการศึกษา ไว้ว่า การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ มีหลายรูปแบบ เช่น

CAI (Computer Assisted Instruction) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

CMI (Computer Managed Instruction) การจัดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์

CBI (Computer Based Education) การสอนอิงคอมพิวเตอร์

นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังช่วยในการเตรียมสไลด์ แผ่นใสทั้งสีและขาวดำ แทนการเขียนด้วยมือ หรือใช้อักษรลอก

คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้ได้ในงานทุกประเภท เช่น ในวงการธุรกิจ การแพทย์และอุตสาหกรรม เป็นต้น สำหรับในวงการศึกษานั้นว่าเพิ่งเริ่มมีการใช้กันอย่างแพร่หลายเมื่อไม่นานมานี้เองเมื่อมีการประดิษฐ์เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้งาน เนื่องจากเป็นเครื่องที่มีขนาดเล็กและราคาไม่สูงเกินไปนักศึกษาต่าง ๆ จะซื้อมาใช้ได้ การนำคอมพิวเตอร์ซึ่งนับว่าเป็นนวัตกรรมอย่างหนึ่งมาใช้ในวงการศึกษานั้น สามารถใช้ได้ทั้งในด้านการบริหารและใช้ในด้าน การเรียนการสอนที่เรียกว่า Computer – Based Instruction : CBI คือ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการสอนเพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมบทเรียน CBI แบ่งออกเป็นคอมพิวเตอร์จัดการสอน (CMI) (กิดานันท์ มลิทอง 2536: 185)

การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer –Based Instruction :CBI) หมายถึง วิธีการสอนหรือการฝึกหัดใดๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อ บางทีอาจเรียกว่าการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อ (Computer Mediatd instuction) การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์(Computer –Based Learning :CBL) การฝึกหัดโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Computer –Based training :CBT) (สุพินัย กาญจนพันธ์ 2541 : 52 อ้างใน เพชรพล เจริญศักดิ์ 2543 : 21)

การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน (Computer –Based Instruction :CBI) คือ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการสอนเพื่อให้มีการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมบทเรียน (กิดานันท์ มลิทอง 2536 : 188)

คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน (Computer –Based Instruction :CBI) การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเรียนการสอนนั้นเป็นการที่ครูผู้สอนหรือนักเรียนใช้โปรแกรมที่เตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนแล้วจะเน้นที่ผลหรือ Output ของโปรแกรม ไม่ใช่ที่ตัวโปรแกรม โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวสร้างกิจกรรม โจทย์ รูปภาพ กราฟ เสียง หรือเก็บสิ่งที่นักเรียนได้ทำไป (สมชัย ชินะตระกูล 2528 : 4)

คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาแยกได้ 2 ลักษณะ คือ สอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์(Teaching about Computer) หมายถึง การสอนโปรแกรมภาษา การเปิด ปิด และการใช้เครื่องและความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และการสอนด้วยคอมพิวเตอร์(Teaching with Computer) ที่มุ่งเน้นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับระดับการเรียนรู้และเนื้อหา ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และบทเรียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงถือว่าเป็นคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา (ประพันธ์ศักดิ์ ดวงสุวรรณ 2541 :17)

การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ สตีฟ เบนจามิน ซูซาน ไบรแอนท์ และคร.เบิร์ค แมค (Steve Benjamin Susan Bryant and Robert Mack 1990 : 49 อ้างใน สมชาย วิชาสกัตัญญ) ได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ไว้ดังนี้

2.1.1 การศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ ควรได้บูรณาการรวมกับหลักสูตรปกติโดยเน้นในการศึกษาคอมพิวเตอร์ทุกวันนี้ คือ การบูรณาการคอมพิวเตอร์ไปสู่หลักสูตรในภาคปฏิบัติ หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์เป็นค้ำนำเสริมแรงและเสริมทักษะสำหรับเรื่องที่ได้สอนไปแล้ว มากกว่าการสอนคอมพิวเตอร์ในรายวิชาหนึ่ง

2.1.2 หลักสูตรวรรณกรรมคอมพิวเตอร์ (ประวัติคอมพิวเตอร์) ควรเปลี่ยนจุดเน้นจากการเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นพื้นฐานการจัดกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์ในหลาย ๆ รูปแบบ

2.1.3 คอมพิวเตอร์ควรที่จะสร้างกระบวนการการประสบการณ์การเรียนรู้ที่สำคัญของนักเรียน

2.1.4 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต้องเลือกอย่างระมัดระวัง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดี คือ สิ่งที่ยังวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ไปสู่ขั้นเรียนได้มากที่สุด

2.1.5 ควรมีการเน้นการสร้างบทเรียนโปรแกรมสำหรับนักเรียนที่ต้องการเวลาเพียงพอในการฝึกหัดกับคอมพิวเตอร์

2.2 ประเภท

2.2.1 คอมพิวเตอร์ในการบริหาร (Administrative Use) การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารนับเป็นจุดเริ่มแรกของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษา สามารถแยกออกเป็น 2 ด้าน (Alessi and Trollip 1985: 50 อ้างใน กิดานันท์ มลิทอง 2536: 187-191) คือ

1) ในด้านของผู้บริหารสถาบันการศึกษา คอมพิวเตอร์สามารถช่วยผู้บริหารสถาบันการศึกษาในการทำงานด้านต่าง ๆ เช่น การบัญชี การจัดการรายงาน การเก็บบันทึกข้อมูล และการควบคุมทรัพย์สินของสถาบัน เป็นต้น

2) ในด้านการบริหารงานของครูผู้สอน เนื่องจากครูผู้สอนย่อมต้องมีกิจกรรมในเรื่องต่าง ๆ มากมายนอกเหนือไปจากงานด้านการสอนปกติ ได้แก่ งานด้านการเขียน เช่น การเขียนรายงาน การเตรียมโน้ตย่อบทเรียน และการเตรียมแบบทดสอบ ฯลฯ งานด้านการศึกษาคำนวณ เช่น การตรวจและการรวบรวมคะแนน งานด้านเอกสาร เช่น การเตรียมเอกสารประกอบการสอนและการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน และงานด้านการเตรียมบทเรียนและการจัดทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้น งานเหล่านี้ครูผู้สอนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยใน

การทำงานและเก็บข้อมูลได้ เช่น การใช้โปรแกรม word processor เพื่อพิมพ์เอกสารประกอบ การสอนโต้ตอบบทเรียนเพื่อแจกแก่ผู้เรียน หรือแบบทดสอบต่าง ๆ เพื่อบันทึกไว้สำหรับเรียกใช้ ในครั้งต่อไปได้ หรือการใช้โปรแกรมในการคิดคำนวณเช่น โปรแกรม VisiCal เพื่อคิดคะแนน สอบและเกรด เป็นต้น ซึ่งจะทำให้การทำงานเหล่านี้เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง (กิตานันท์ มลิทอง 2536: 187-191)

2.2.2 คอมพิวเตอร์จัดการสอน (Computer – Managed Instruction : CMI)

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้จัดการเรียนการสอน หรือบริหารการเรียน การสอน (Computer Managed Instruction) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาจัดระบบการเรียนการสอน โดยการบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียน วิเคราะห์ลักษณะและ พฤติกรรมของนักเรียน สามารถเลือกและจัดลำดับเนื้อหา ให้เหมาะสมกับลักษณะและความสม ารถของนักเรียนแต่ละคนและยังช่วยในการแบ่งกลุ่มการเรียนของนักเรียนได้ด้วย(ดร.ชัยยงค์ พรหม วงศ์ และ คณะ อ่างใน สมชาย ภาสกรัตถุญ 2538 :29)

ในการจัดการเรียนการสอน จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องมีการวิเคราะห์ ลักษณะและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อจัดกรรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมแก่ผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์จัดการสอนจะช่วยให้ผู้สอนสามารถแก้ปัญหาในเรื่องความแตกต่างระหว่าง บุคคลได้ โดยการจัด โปรแกรมการเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามความสามารถและความถนัดของตน เป็นการจัดการศึกษารายบุคคลโดยใช้ โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ กัน หรืออาจเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับสื่อ ประเภทอื่น ๆ เพื่อการเรียนรู้ให้ครบตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่ตั้งไว้ ซึ่งมีการใช้คอมพิวเตอร์ จัดการสอนเพื่อใช้กับผู้เรียน โดยเป็นการใช้ที่เสมือนหนึ่งผู้สอนสอนอยู่ในห้องเรียนและผู้สอนกับ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ซึ่งกันและกันบทเรียนจะเริ่มต้นโดยการทดสอบผู้เรียนว่ามีความสามารถตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้แล้วหรือไม่ ถ้ามีความชำนาญในเรื่องแล้วก็ให้เรียนในบทต่อไป แต่ถ้ายังมี ความรู้ไม่พอก็ต้องเรียนบทเรียนนั้น โดยเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมและครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หลังจากนั้นจะมีการทดสอบเพื่อควาผู้เรียนสามารถเรียนได้ครบตามวัตถุประสงค์นั้นหรือไม่ ในขณะที่การใช้คอมพิวเตอร์จัดการสอนยังมีความยุ่งยากอยู่บ้างพอสมควร ถึงแม้ว่าในระยะเวลาที่ ผ่านมาจะได้มีการพัฒนาทางด้านนี้และมีระบบจัดการสอนหลายระบบนำออกมาใช้ก็ตาม เช่น ระบบ TIC&CIT ของมหาวิทยาลัยบริกแฮมยังและระบบ TIPS ของ มหาวิทยาลัยวิสคอนซินก็ตาม แต่ก็ยังใช้ไม่ได้ผลเท่าที่ควรเนื่องจากสถาบันการศึกษาที่นำระบบคอมพิวเตอร์จัดการสอนไปใช้นั้น ต่างก็มีสภาพแวดล้อมที่ต่างกันจึงทำให้ตัวแปรในการทำงานของแต่ละระบบแตกต่างกันไปด้วย

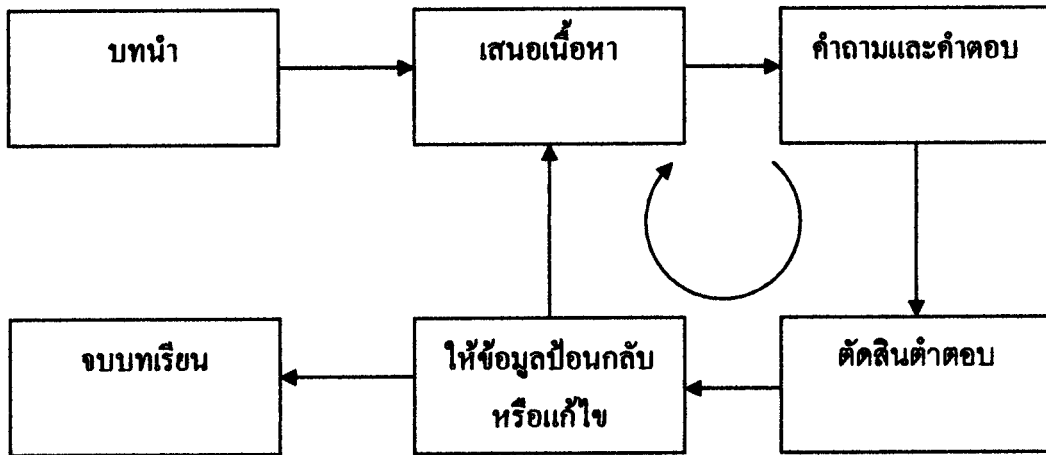
(Allessi and Trollip 1985 :50: Seiler ,Schuelke, and Lieb – Brillhart 1984 : 180: Heinich , and 1989: 366 –367 อ้างใน กิดานันท์ มลิทอง 2536: 187-191)

2.2.3 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer – Assisted Instruction : CAI)

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหรือตัวกลางช่วยนักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ลักษณะนี้ จะต้องประกอบด้วย โปรแกรมวิชาต่าง ๆ ที่ถูกสร้างไว้ แต่ละเนื้อหาหรือแต่ละวิชา แล้วนำโปรแกรมเหล่านั้นไปสอน โดยผ่านคอมพิวเตอร์ หรือ CAI (Computer Assisted Instruction) หรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยมีชื่ออื่น ๆ อีกมากมาย (ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และ คณะ อ้างใน สมชาย วิชาสภคัญญู 2538 :29)

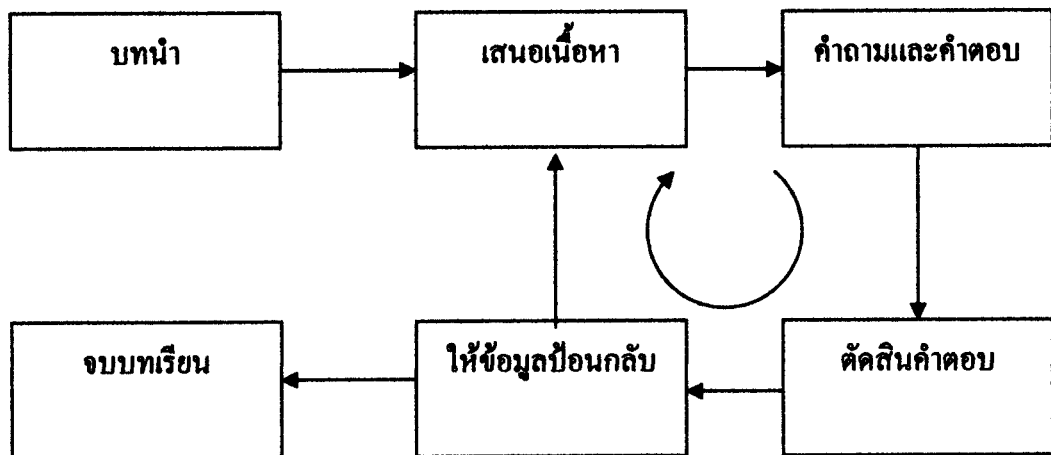
คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูง เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะทำให้การเรียนการสอนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ในระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์เช่นเดียวกับการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนตามปกติ นอกจากนี้ คอมพิวเตอร์ยังมีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันทีซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้ผู้เรียน ดังนั้น ในขณะนี้จึงมีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกันอย่างกว้างขวางและแพร่หลาย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบต่าง ๆ ในแต่ละบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงประกอบด้วย ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่าย การสร้าง โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นได้อาศัยแนวคิดจากทฤษฎีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับผู้เรียนให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเสริมแรง และให้ผู้เรียนเลือกสิ่งเร้าลำดับต่อไป การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจำแนกรูปแบบต่าง ๆ (กิดานันท์ มลิทอง 2536: 187-191) ได้ดังนี้

1) การสอน (Tutorial Instruction) บทเรียนในแบบการสอนจะเป็นโปรแกรมที่เสนอเนื้อหาความรู้เป็นเนื้อหาย่อย ๆ แก่ผู้เรียนในรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง หรือทุกรูปแบบรวมกัน แล้วให้ผู้เรียนตอบคำถาม เมื่อผู้เรียนให้คำตอบแล้วคำตอบนั้นจะได้รับการวิเคราะห์เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับทันที แล้วให้ผู้เรียนตอบคำถามนั้นซ้ำและและยังคิดอีกก็มีการให้เนื้อหาเพื่อทบทวนใหม่จนกว่าผู้เรียนจะตอบถูก แล้วจึงให้ตัดสินใจว่ายังคงเรียนเนื้อหาในบทนั้นอีกหรือจะเรียนในบทใหม่ต่อไป บทเรียนในการสอนแบบนี้นับว่าโดยสามารถใช้สอนได้ในแทบทุกสาขาวิชานับตั้งแต่ด้านมนุษยศาสตร์ไปจนถึงวิทยาศาสตร์ และเป็นบทเรียนที่เหมาะสมในการเสนอเนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง เพื่อการเรียนรู้ทางด้านกฎเกณฑ์หรือทางด้านวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ



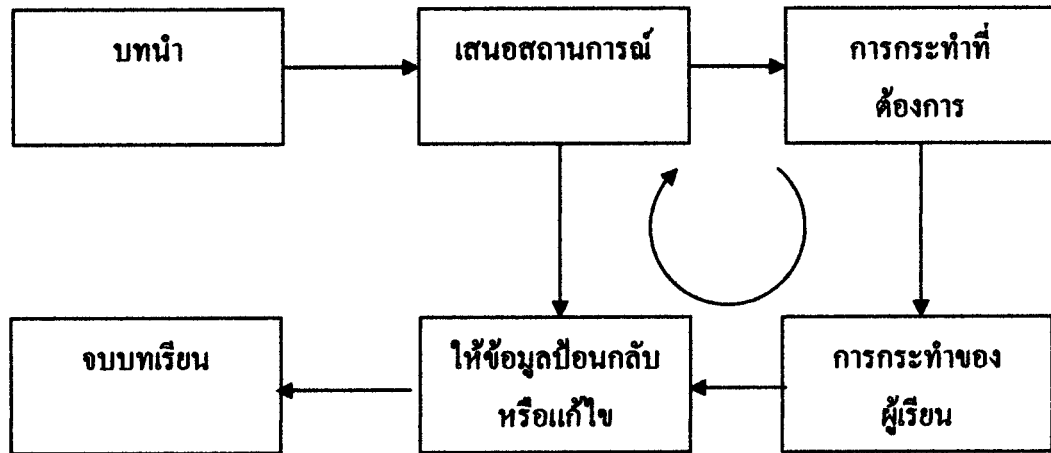
โปรแกรมบทเรียนเพื่อการสอน

2) การฝึกหัด (*Drills and Practice*) บทเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกและทำแบบฝึกหัด เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดทักษะในเนื้อหาที่ได้เรียนแล้วมากขึ้น บทเรียนประเภทนี้ จะไม่มีการเสนอเนื้อหา แต่ละหน่วยการเรียน มีคำถามหรือแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ฝึกทำ และจะต้องมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (*Feedback*)



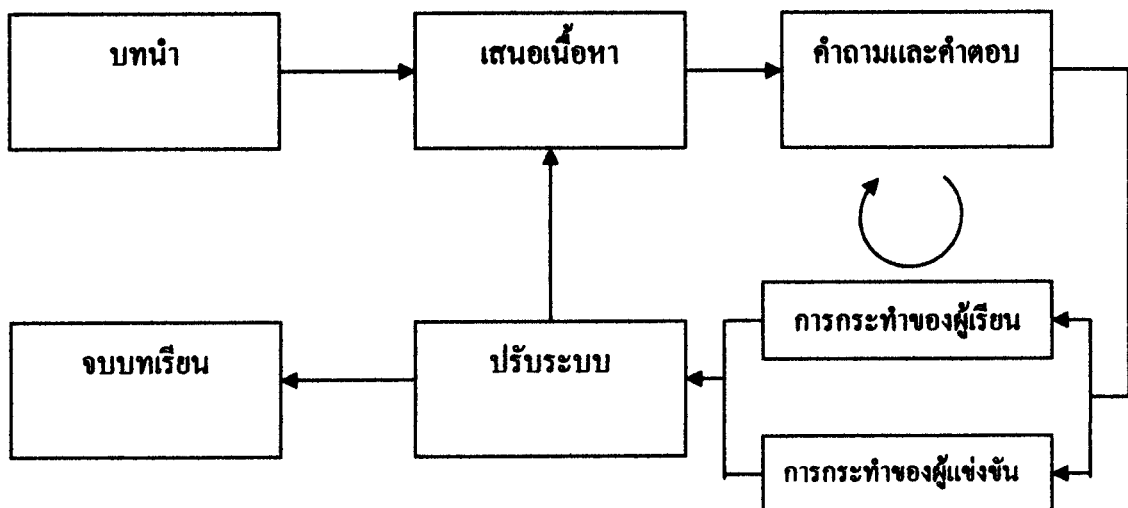
โปรแกรมบทเรียนการฝึกหัด

3) การจำลองสถานการณ์ (*Simulation*) บทเรียนในลักษณะของการจำลองสถานการณ์ซึ่งเป็นข้อเด่นของสื่อประเภทคอมพิวเตอร์เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีความสามารถในด้านต่าง ๆ อันทำให้สามารถสร้างสถานการณ์จำลองที่เหมือนจริงได้ ทำให้บทเรียนมีความเหมือนจริงและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น และต้องใช้เวลาในการสร้าง แต่อย่างไรก็ดี ก็นับเป็นบทเรียนที่ให้การเรียนรู้ที่ดีประเภทหนึ่งเช่นกัน



โปรแกรมบทเรียนการจำลองสถานการณ์

4) *เกมเพื่อการเรียนการสอน (Instructional Games)* การใช้เกมเพื่อการเรียนการสอนกำลังเป็นที่นิยมใช้กันมากเนื่องจากเป็นสิ่งที่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความต้องการเรียนรู้ได้โดยง่าย เราสามารถใช้เกมในการสอนและเป็นสื่อที่จะให้ความรู้แก่ผู้เรียนได้ นอกจากนี้การใช้เกมนี่ยังช่วยเพื่อบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ดีขึ้น และทำให้ผู้เรียนต้องมีการตื่นตัวอยู่เสมอ รูปแบบโปรแกรมบทเรียนของเกมเพื่อการสอนคล้ายคลึงกับโปรแกรมบทเรียนสถานการณ์จำลอง แต่แตกต่างโดยการเพิ่มบทบาทของผู้แข่งขันเข้าไปด้วย



โปรแกรมเกมเพื่อการสอน

5) *การค้นพบ (Discovery)* การค้นพบเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองให้มากที่สุด โดยเสนอปัญหาให้ผู้เรียนแก้ไขด้วยการลองผิดลองถูกหรือโดยวิธีข้อสรุปที่ดีที่สุด

6) *การแก้ปัญหา (Problem Solving)* เป็นการให้ผู้เรียนฝึกการคิด การตัดสินใจโดยการกำหนดเกณฑ์ให้แล้วให้ผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์นั้น โปรแกรมเพื่อการแก้ไขแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ โปรแกรมที่ให้ผู้เรียนเขียนเอง และโปรแกรมที่ผู้เขียนไว้และเพื่อช่วยผู้เรียนในการแก้ปัญหาถ้าโปรแกรมที่ผู้เรียนเขียนเอง ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดปัญหาและเขียนโปรแกรมสำหรับแก้ปัญหานั้น โดยที่คอมพิวเตอร์ช่วยในการคิดคำนวณ ข้อมูลและจัดการสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อนให้ แต่ถ้าเป็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้โปรแกรมที่ผู้เขียนไว้ คอมพิวเตอร์จะทำการคำนวณในขณะที่ผู้เรียนจะคำนวณหาพื้นที่ได้เท่าไร แต่ขึ้นอยู่กับว่าจะจัดการหาพื้นที่ได้อย่างไรเสียก่อน

7) *การทดสอบ (TEST)* การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทดสอบมิใช่เป็นการใช้เพียงเพื่อปรับปรุงคุณภาพของแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้สอนมีความรู้สึกที่เป็นอิสระจากการผูกมัดทางด้านกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการทดสอบได้อีกด้วย เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะสามารถช่วยเปลี่ยนแปลงการทดสอบจากแบบแผนเก่า ๆ ของปรนัยหรือคำถามจากบทเรียนมาเป็นการทดสอบแบบมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้เรียนหรือผู้ที่ได้รับการทดสอบซึ่งเป็นที่น่าสนุกและน่าสนใจกว่า พร้อมกันนั้นก็อาจเป็นการสะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนที่จะนำความรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการตอบได้อีกด้วย (กิดานันท์ มลิทอง 2536: 187-191)

2.3 ทฤษฎีทางจิตวิทยาในการสร้างชุดการเรียนรู้

ในการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปหรือบทเรียนแบบโปรแกรมนั้น มีหลักทฤษฎีทางจิตวิทยาที่สำคัญ 2 ทฤษฎีอยู่เบื้องหลัง ได้แก่

2.3.1 *S-R Theory* คือยึดหลักของการมีสิ่งเร้ามากระตุ้น การตอบสนองต่อสิ่งเร้าย่อมเกิดขึ้นหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่า ยึดถือความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองเป็นสิ่งสำคัญในบทเรียนสำเร็จรูปการเสนอเนื้อเรื่องหรือความรู้เป็นสิ่งเร้า การตอบสนองของผู้เรียนได้แก่การลงมือกระทำ หลักจิตวิทยา S-R theory ที่อยู่เบื้องหลัง การใช้บทเรียนสำเร็จรูป ได้แก่ทฤษฎี Operant Conditioning ของ B.F. Skinner (Skinner B.F 1968: 29 -30) มีสาระสำคัญ ดังนี้

1) *เงื่อนไขการตอบสนอง (Operant Conditioning)* พฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์ประกอบด้วย การตอบสนองที่แสดงออกมา การเรียนรู้จะเป็นตัวนำในการเกิดการตอบสนอง และอัตราการตอบสนองจะเปลี่ยนแปลงไปตามอัตราการเสริมแรง(Reinforcement) หรือการไม่เสริมแรง

2) การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นสิ่งเร้าให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนแปลงไป สิ่งเร้าหรือตัวเสริมแรงอาจมีหลายชนิดแล้วแต่สถานการณ์เป็นต้นว่า การชมเชย การให้รางวัล การให้สิทธิพิเศษ ฯลฯ ในบทเรียนสำเร็จรูป ตัวเสริมแรงได้แก่ การให้ผู้เรียนรู้ผล การเรียนรู้ของตน คือการเฉลยคำตอบของคำถามแต่ละข้อว่าถูกหรือผิด

2.3.2 กฎการเรียนรู้ (Law of Learning) ของ Thorndike ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

1) กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กล่าวว่า เมื่อพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมา ถ้ามีโอกาสได้กระทำย่อมเป็นที่พอใจ แต่ถ้าไม่มีโอกาสได้กระทำ ย่อมเกิดความไม่พอใจหรือร่างกายยังไม่พร้อมที่จะกระทำ การบังคับให้กระทำ ย่อมก่อให้เกิดความไม่พอใจเช่นกัน

2) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) กล่าวว่า การได้กระทำซ้ำ ๆ ในการกระทำหรือแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง จะยิ่งทำให้พฤติกรรมนั้นมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แต่ถ้าไม่ได้ฝึกกระทำอยู่เสมอ พฤติกรรมนั้นก็ค่อย ๆ เลือนลางไป

3) กฎแห่งผลที่ได้รับ (Law of Effect) กล่าวว่า พฤติกรรมที่กระทำไปแล้ว ได้ผลตอบสนองเป็นที่พอใจ จะทำให้เกิดการกระทำพฤติกรรมนั้นอีก แต่ถ้าพฤติกรรมที่กระทำไปแล้ว ผลที่ได้รับตอบสนองไม่เป็นที่พึงพอใจ พฤติกรรมนั้นจะลดลง

จากทฤษฎีทางจิตวิทยาทั้งสาม ทฤษฎีที่กล่าวมานี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้บทเรียนสำเร็จรูปอย่างยิ่งซึ่งเรื่องนี้ พิเชฐ ศรีวรกุล(2517: 26) ได้กล่าวไว้ดังนี้

(1) การให้ผู้เรียนรู้ผลความก้าวหน้าของตน นับว่าเป็นสิ่งสำคัญมาก ในการเรียนรู้ เพราะนอกจากจะทำให้ผู้เรียนรู้ดีกว่าตนเองใกล้จุดหมายปลายทางแล้ว ยังช่วยให้เขาได้แก้ไขข้อบกพร่องได้ทันทีที่ทำได้ จะได้ไม่จำกัด ๆ ดังนั้น คุณสมบัติประการหนึ่งของบทเรียนแบบโปรแกรมจึงต้องมีค่าเฉลยไว้ให้

(2) การให้รางวัล เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียน อาจเป็นคำชมเชย ซึ่งเขียนไว้ในบทเรียน หรือการเรียงลำดับการสอนจากง่ายไปหายากทีละขั้นซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนตอบถูกเป็นรางวัลซึ่งเป็นกำลังใจให้ผู้เรียนเรียนต่อไปเรื่อย ๆ

(3) การทำโทษ การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมใช้วิธีนี้น้อยมาก เพราะไม่มีผลดีเท่ากับการให้รางวัล การทำโทษในที่นี้เป็นเพียงการไม่ให้คำชมเชยหรือเมื่อผู้เรียนตอบผิดก็ย้อนกลับไปดูเนื้อหาเก่าอีก

(4) เพื่อเป็นการเสริมให้เกิดความต้องการจะเรียน ซึ่งคล้ายกับการให้รางวัลผู้สร้างบทเรียนต้องระมัดระวังในการสร้าง ต้องให้ผู้เรียนทำถูกเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้เกิดความต้องการที่จะเรียนต่อไป

2.3.3 ทฤษฎีการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การศึกษา คือการทำให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ ดังนั้นการเรียนการสอน จะต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดหมาย และในความพยายามทั้งหลายทั้งปวงนั้น ย่อมจะต้องดำเนินไปโดยมีหลักการที่เชื่อถือได้ นักเทคโนโลยีทางการศึกษาผู้ซึ่งอยู่ในฐานะที่เป็น ผู้พัฒนาวัสดุ สื่อ รวมทั้งเป็นผู้แสวงหาแนวความคิด เทคนิค วิธีการ ที่จะนำเข้าไปช่วยในขบวนการ เรียนการสอนให้สัมฤทธิ์ผล จำเป็นที่จะต้องศึกษาค้นคว้าหลักการและทฤษฎีจิตวิทยาการศึกษา เพื่อนำมาเป็นแนวทางที่จะผลิตสื่อการเรียนการสอน และเทคนิควิธีการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด ทฤษฎีที่นำมาใช้มากได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งส่วนใหญ่จะ เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ นอกจากนี้ยังหมายถึงการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมบางอย่างที่ซับซ้อนเช่นการเรียนรู้นามธรรม อารมณ์ การคิดหาเหตุผล และอื่นๆ อีกด้วย

Gagne (1981 : 261) ได้สรุปลำดับขั้นการเรียนรู้พฤติกรรมที่ ต้องจัด ประสพการณ์เรียนรู้ในสถานศึกษา มีอยู่ด้วยกัน 4 ระดับดังนี้

1) การเรียนรู้แยกแยะสิ่งต่างๆ (Multiple Discrimination Learning) เป็น การเรียนรู้ที่ขยายตัวจากการเรียนรู้แบบถูกไขให้สูงขึ้น ซึ่งการเรียนรู้แบบถูกไขนั้น เป็นการเรียนรู้ ที่พัฒนาจากการเรียนรู้สิ่งเร้าและการตอบสนอง

2) การเรียนรู้มโนทัศน์ (Concept Learning) เป็นการรวบรวมสิ่งต่างๆ ให้เป็นความคิดรวบยอด

3) การเรียนรู้หลักการ (Principle Learning) เป็นการขยายการเรียนรู้ มโนทัศน์หลายๆ มโนทัศน์เพื่อรวบรวมเป็นกฎเกณฑ์ เช่น การเรียนรู้สูตรคณิตศาสตร์ สูตรเคมี

4) การเรียนรู้แก้ปัญหา (Problem-Solving Learning) เป็นการนำหลักการ หลายๆ หลักการมาใช้สำหรับการแก้ปัญหาหรือเป็นการเลือกหลักการที่ดีที่สุดจากหลายหลักการ

2.3.4 การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้กับการออกแบบบทเรียนนั้นตาม

(Jonassen David 1999 : 25-26) กล่าวไว้ มีองค์ประกอบอยู่ด้วยกัน 4 ประการคือ

1) การออกแบบสิ่งเร้าหรือเนื้อหา (Design of the stimulus) หลักการในการ ออกแบบ คือ ผู้เรียนสามารถเห็นเนื้อหา ความรู้หรือข้อมูล ซึ่งผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจและสามารถ จำได้มาก อาจจะมีคำบรรยาย คำถามแบบฝึกหัด คำชี้แนะ (Cue) และเสียงประกอบ เพื่อให้ผู้เรียนมี การตอบสนองจากสิ่งเร้าหรือเนื้อหานั้นๆ รูปแบบของบทเรียนอาจจะเป็นเกมการศึกษา การฝึก ทักษะและทำแบบฝึกหัด ซึ่งเน้นการเสนอเนื้อหาบนจอภาพ

2) การตอบสนองของผู้เรียน (Learner responses) การตอบสนองของ ผู้เรียนจะบ่งบอกถึงคุณภาพของผู้ออกแบบบทเรียน การตอบสนองไม่จำเป็นที่จะต้องแสดงออกให้

เห็นเสมอไป คำถามที่ถามควรเป็นคำถามที่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้ตอบสนองผู้เรียนสามารถประเมินผลตนเองได้จากความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน อาจใช้วิธีการประเมินจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากเพื่อน จากครูหรือจากแบบฝึกหัด บทเรียนจะต้องมีการวางแผน การตอบสนองให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จัดกระบวนการคิดของผู้เรียน ให้สามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้

3) ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือ Feedback

หลังจากผู้เรียนมีการตอบสนองจัดได้ว่าเป็นขบวนการของการสื่อสารอย่างหนึ่ง ซึ่งชนิดของการให้ข้อมูลย้อนกลับประการแรกนั้น จะต้องมีความสัมพันธ์กันกับการตอบสนองของผู้เรียน ประการที่สององค์ประกอบทางด้านเวลา ความถี่และการถ่วงเวลาในการให้ข้อมูลย้อนกลับ จะเป็นการเสริมแรง คือ ผู้เรียนจะต้องมีความต้องการ ในการได้รับข้อมูลย้อนกลับจากการตอบสนองในแต่ละครั้งจัดได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบบทเรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับจะเป็นสิ่งดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือเนื้อหาความรู้ที่เสนอให้

4) การควบคุมบทเรียน (Lesson control) สิ่งสำคัญที่สุดในการออกแบบ

บทเรียนให้ได้องค์ประกอบหนึ่งก็คือ การที่ผู้เรียนสามารถควบคุมบทเรียนได้ด้วยตนเอง สามารถตัดสินใจเลือกเนื้อหาที่จะเรียน เลือกวิธีการเรียน เลือกรูปแบบการเรียน จะทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจที่จะเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความรู้ ความสามารถของตนเอง เป็นการสนองความแตกต่าง ระหว่างผู้เรียน ได้ดี ซึ่งลักษณะเช่นนี้เป็นคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่เราสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนด้วยตนเอง ทั้งเรื่องของเวลาในการศึกษา และการจัดการเรียนตามความถนัดของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนอาจจะมีพื้นฐานความรู้ในเนื้อหาไม่เท่าเทียมกัน เป็นต้น

2.4 ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ นำขั้นตอนของวิธีระบบมาประยุกต์ใช้ มีทั้งหมด 10 ขั้นตอน (ชัยยงค์ พรหมวงษ์ และคณะ 2540: 27)

2.4.1 ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหา เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการของ

หลักสูตรที่จะนำมาสร้างเป็นชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ ในส่วนของเนื้อหาได้มาจากการศึกษาและวิเคราะห์วัตถุประสงค์และคำอธิบายรายวิชา โดยจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็น 15 หน่วย และเลือกเนื้อหาจำนวน 3 หน่วยที่สื่อแทนเนื้อหาทั้งหมดมาสร้างเป็นชุดการเรียนรู้ พร้อมทั้งกำหนดหัวเรื่องย่อยและแนวคิดของแต่ละหน่วย

2.4.2 ขั้นตอนที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วัตถุประสงค์ของบทเรียนเป็นแนวทางที่กำหนดไว้เพื่อคาดหวังให้ผู้เรียนมีความสามารถในเชิงพฤติกรรม หลังจากได้เรียนจบบทเรียนแล้ว วัตถุประสงค์เป็นสิ่งที่สำคัญของบทเรียน โดยปกติจะเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ หรือสังเกตได้ว่าผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอย่างไรออกมาในระหว่างเรียน หรือหลังจบบทเรียนเช่น แยกแยะได้ อ่านได้ เปรียบเทียบได้ วิเคราะห์ได้ เป็นต้น วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมดังกล่าว ได้จากขอบข่ายแนวคิดของเนื้อหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ซึ่งจะสอดคล้องกับหัวเรื่องย่อย ๆ ที่จะนำมาสร้างเป็นชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์

2.4.3 ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการนำวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยมาวิเคราะห์ว่าวัตถุประสงค์นั้น ๆ เป็นวัตถุประสงค์ด้านพุทธิพิสัย ที่วัดถึงพฤติกรรมระดับใดนั้นได้แก่ ระดับความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน โดยการจัดทำตารางวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.4.4 ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบชุดการเรียนรู้ เป็นตอนที่การออกแบบชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องนำรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทฤษฎีการเรียนรู้มาพิจารณาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการนำเสนอ เพื่อสร้างสรรค์ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์

2.4.5 ขั้นตอนที่ 5 สร้างชุดการเรียนตามแบบ เป็นขั้นตอนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามแบบที่ได้ร่างเอาไว้ตามโครงสร้างของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ (Flowchart) โดยนำมาเข้ารหัสคำสั่งคอมพิวเตอร์

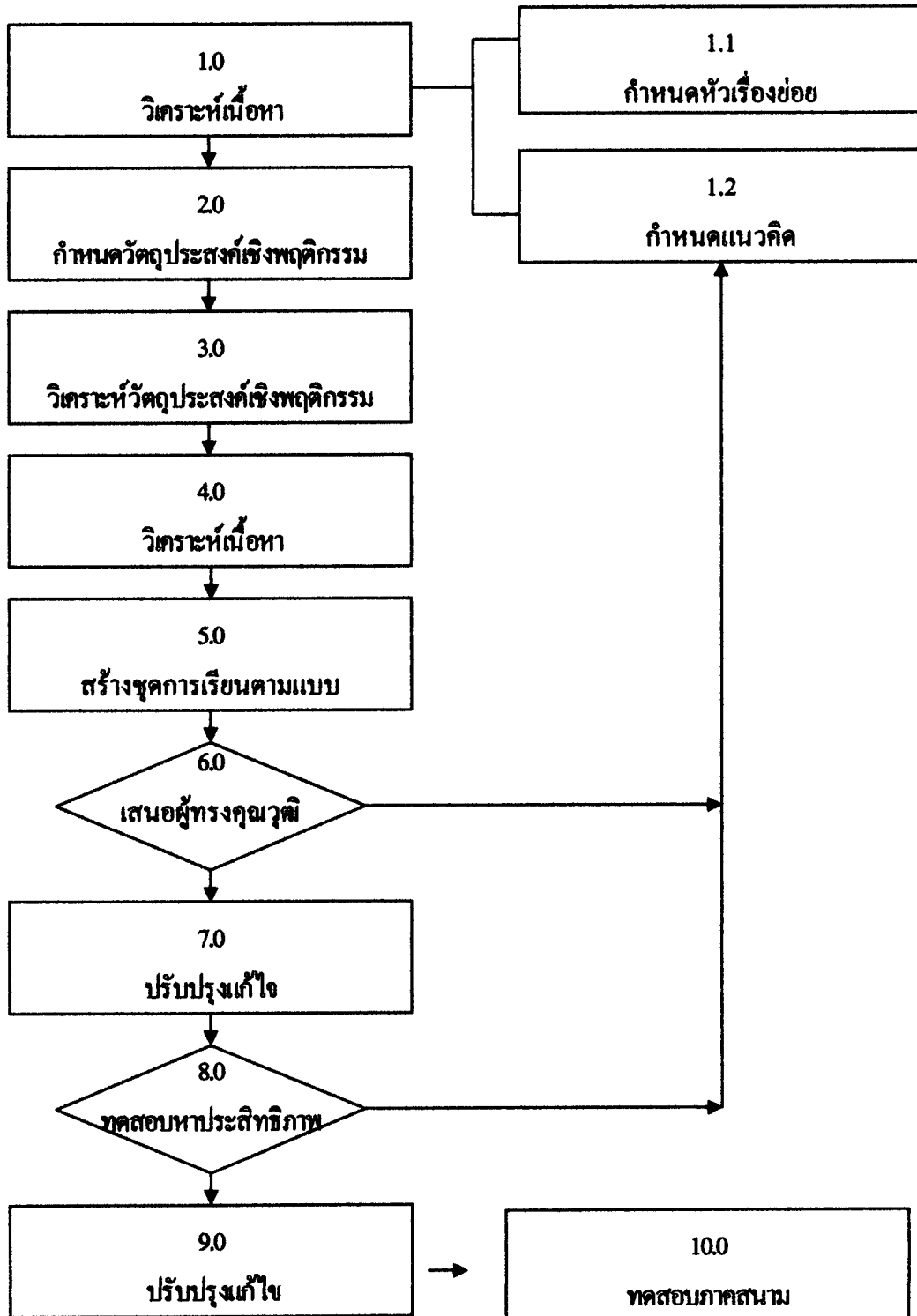
2.4.6 ขั้นตอนที่ 6 นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นขั้นตอนการนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยี ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสถิติ

2.4.7 ขั้นตอนที่ 7 ปรับปรุงแก้ไข เป็นขั้นตอนปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.4.8 ขั้นตอนที่ 8 ทดสอบประสิทธิภาพ เป็นขั้นตอนที่จะต้องนำชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ที่ปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้น แล้วไปทำการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพให้ได้เกณฑ์ที่กำหนด โดยดำเนินการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1) การทดสอบแบบกลุ่ม(1:10)

2.4.9 ขั้นตอนที่ 9 ปรับปรุงแก้ไข เป็นขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขหลังจากที่ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพในแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม

2.4.10 **ขั้นตอนที่ 10 ทดสอบประสิทธิภาพ** เป็นขั้นตอนที่จะต้องนำชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์โดยดำเนินการทดสอบแบบภาคสนาม (1:100) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนในครั้งสุดท้ายก่อนที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน



ภาพที่ 2.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์

3. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network)

ทฤษฎีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Theory)

ทฤษฎีระบบเครือข่ายเป็นการศึกษาถึงความหมายของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบพื้นฐานสำหรับสารข้อมูล ส่วนประกอบของระบบเครือข่าย สถาปัตยกรรมของระบบเครือข่าย

3.1 ความหมายของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network System) ซึ่งมีผู้นิยามไว้หลายท่านดังนี้

ศาสตราจารย์ทักษิณา สวานานนท์ (2533:8) ได้คำนิยามว่า Computer Network ไว้ว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ การนำเครื่องคอมพิวเตอร์ หลาย ๆ เครื่องหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทาง (Terminal) หลาย ๆ เครื่องที่ทำงานร่วมกัน โดยอาจใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน เช่น เครื่องนำข้อมูลเข้าออก เครื่องพิมพ์ โมเด็ม (Modem) เป็นต้น การทำงานเป็นเครือข่ายจะทำให้สามารถดึงข้อมูลจากกันและกันมาใช้หรือใช้ร่วมกันได้

ดร.วิทยา เรืองพรวิสุทธิ (2538 :20) ได้ให้คำนิยามว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ก คือระบบการนำคอมพิวเตอร์จำนวนหลาย ๆ เครื่องมาเชื่อมโยงต่อกันด้วยสายเคเบิลชนิดต่าง ๆ โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บและประมวลผล คอมพิวเตอร์ศูนย์กลางนี้เรียกว่า โฮสต์ (Host)

3.2 องค์ประกอบพื้นฐานสำหรับการสื่อสารข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย 4 ส่วน

3.2.1 **ผู้ส่งหรืออุปกรณ์ ข้อมูล (Sender)** และผู้รับหรืออุปกรณ์รับข้อมูล (Receiver) ผู้ส่งหรืออุปกรณ์ส่งข้อมูลเป็นต้นทางของการสื่อสารข้อมูล มีหน้าที่สร้างข้อ ส่วนผู้รับหรืออุปกรณ์รับข้อมูลเป็นปลายทางของการสื่อสารข้อมูลมีหน้าที่รับข้อมูลที่ส่งมา บางทีอุปกรณ์รับและส่งข้อมูลอาจจะเป็นอุปกรณ์เดียวกัน โดยมีอุปกรณ์ 2 อย่าง อย่างแรกคือ DTE (Data Communication Equipment) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งและรับข้อมูล ซึ่งโดยทั่วไปคือ โมเด็ม หรือ อุปกรณ์รับสัญญาณอื่น ๆ

3.2.2 **ข้อความ (Message)** เป็นข้อความที่มีการส่งผ่านไประบบสื่อสารรูปแบบ อาจจะเป็นข้อมูลภาพเสียง หรือเอกสารอื่น ๆ ซึ่งแปลงเป็นรูปแบบสัญญาณดิจิทัล

3.2.3 **สื่อกลาง (Medium)** เป็นเส้นทางการสื่อสารเพื่อนำข้อมูลจากค่อนทางไป ยังปลายทาง อุปกรณ์สื่อกลางนี้อาจเป็นเส้นลวด สายไฟ สายเคเบิล และคลื่นที่ส่งผ่านทางอากาศ เช่น คลื่นไมโครเวฟ สัญญาณดาวเทียม และคลื่นวิทยุ

3.2.4 **โพรโทคอล (Protocol)** เป็นข้อตกลงที่บรรยายถึงกฎและกระบวนการวิธีที่ใช้ ในการสื่อสารข้อมูลเพื่อให้ผู้รับและผู้ส่งสามารถเข้าใจกันหรือคุยกันรู้เรื่อง

3.3 ส่วนประกอบของระบบเครือข่าย

ในการติดต่อสื่อสารในระบบเครือข่าวนั้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนประกอบด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) และด้านซอฟต์แวร์ (Software)

3.3.1 **ส่วนประกอบที่เป็นฮาร์ดแวร์ (Hardware)** ส่วนประกอบที่เป็นฮาร์ดแวร์ เป็นส่วนประกอบของอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

1) **ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ (File Server)** เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เก็บข้อมูลและ โปรแกรมที่ใช้งานในระบบเครือข่าย รวมทั้งควบคุมการทำงานของระบบให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ โดยทั่วไปมักนิยมใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ที่ประสิทธิภาพของหน่วยประมวลผลกลาง(Central Processing Unit : CPU) สูง โดยมีหน่วยความจำ(RAM) และ ฮาร์ดดิสก์ (Harddisk) ที่มีความเร็วสูงและความจุมาก ความเร็วในการทำงานของหน่วยประมวลผลกลางและฮาร์ดดิสก์ของ ไมโครคอมพิวเตอร์มีผลต่อประสิทธิภาพของระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์พอสมควร ดังนั้น ถ้าหน่วยประมวลผลกลางมีความสูงเท่าใด ประสิทธิภาพของระบบก็จะดีเท่านั้น ขณะเดียวกันความเร็วของฮาร์ดดิสก์ซึ่งเรียกว่าเวลาเข้าถึงข้อมูล (Access Time) ยิ่งน้อยเท่าใดยิ่งดี โดยมากจะเลือกใช้ฮาร์ดดิสก์ที่มีชนิดเป็น SCSI ซึ่งมีเวลาเข้าถึงดีกว่าชนิด IDE (AT BUS)

2) **เวิร์กสเตชัน (Workstation)** คือการนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทั่วไป มาต่อเชื่อมเข้ากับระบบเครือข่าย แบ่งออกเป็น Normal Workstation และ Diskless Workstation (เวิร์กสเตชันที่ไม่มีฮาร์ดดิสก์ และฟลอปปีดิสก์) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ สำหรับเปิดเครื่องเพื่อเข้าสู่ระบบเครือข่าย ด้วย เรียกอุปกรณ์ดังกล่าวว่า บูตโรม (Boot Rom) ซึ่ง จะติดตั้งไว้บนอุปกรณ์ที่เรียกว่าแผงวงจรติดต่อบริเวณเครือข่าย

3) **แผงวงจรเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface Card : NIC)** หรือ Network Adapter) ในการติดตั้งระบบเครือข่าวนั้นจะต้องใส่แผงวงจรเชื่อมต่อระบบ เครือข่ายไปในเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง จากนั้นจึงต่อสายเคเบิลระหว่างเครื่องเข้าด้วยกัน

4) สายเคเบิล Cable หรือสายส่งข้อมูล ใช้เป็นทางเดินของข้อมูลระหว่าง Workstation กับ File Server มีลักษณะคล้ายสายไฟ หรือสายโทรศัพท์ การเลือกใช้สาย Cable แต่ควรคำนึงถึงความปลอดภัย (Safety) และคลื่นรบกวน (Interference) สาย Cable ที่ดีไม่ควรเป็น ตัวนำไฟเมื่อเกิดอัคคีภัยและสามารถป้องกันคลื่นรบกวนจากอำนาจแม่เหล็กและคลื่นวิทยุได้

(1) Coaxial Cable หรือสาย Coax ประกอบด้วยแกนของทองแดงหุ้ม ห่อด้วยฉนวนและสายดิน ซึ่งมีลักษณะเป็นฟอย แล้วหุ้มด้วยฉนวนบางอีกชั้นหนึ่ง ปัจจุบันได้เปลี่ยน จากลวดทองแดงเป็นลวดเงินที่พันกันหลาย ๆ เส้นแทน เพื่อป้องกันอาการรบกวนที่เรียกว่า “Cross Talk” ซึ่งเป็นการรบกวนที่เกิดจากสายสัญญาณข้างเคียง Coaxial Cable แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ Thick Coaxial Cable (ชนิดหนา) และ Thin Coaxial Cable (ชนิดบาง) Thick Coaxial Cable จะเดิน ได้เป็นระยะทางที่ไกลกว่า คือ 500 เมตร ส่วน Thin Coaxial Cable จะเดินได้สูงสุดเพียง 200 เมตร ข้อดีของ Coaxial Cable คือ ปลอดภัยจากการถูกรบกวน ไม่ไปรบกวนผู้อื่น และสามารถทำงานที่มีความเร็วสูงถึง 100 MBITS ต่อวินาที ง่ายในการติดตั้งจึงเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย

(2) Twisted Pair Cable ประกอบด้วยสายทองแดง 2 เส้นขึ้นไปบิดกัน เป็นเกลียวและหุ้มด้วยฉนวน โดยแบ่งเป็น 2 แบบ คือ แบบไม่มี Shield (Unshield Twisted Pair (UTP)) และ มี Shield (Shield Twisted Pair (STP)) ซึ่ง Shield นี้คือฉนวนในการป้องกันสัญญาณ รบกวนหรือระบบป้องกันสัญญาณรบกวน สาย UTP มีราคาถูกและหาง่ายแต่ป้องกันสัญญาณ รบกวน EMI ได้ไม่ดีเท่ากับสายแบบ STP

(3) Fiber Optic Cable หรือ Cable ใยแก้ว เป็น Cable ชนิดใหม่ล่าสุด ประกอบด้วยท่อใยแก้วที่มีขนาดเล็กและน้ำหนักเบาเรียกว่า CORE ล้อมรอบด้วยชั้นของใย แก้วที่เรียกว่า CLADDING อัตราการส่งถ่ายข้อมูลสูงถึง 565 เมกะบิตต่อวินาที หรือมากกว่า ป้องกันสัญญาณรบกวน ได้ดีมาก ขนาดของสายเล็กมากและเบาแต่มีราคาแพง จึงเป็นที่นิยมใช้ กันอย่างแพร่หลาย

3.3.2 ส่วนประกอบด้านซอฟต์แวร์

นอกจากส่วนประกอบด้านฮาร์ดแวร์แล้ว ประสิทธิภาพของระบบเครือข่าย ยังขึ้นกับซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า ระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating System) ซึ่งเป็นตัว สนับสนุนการทำงานแบบมัลติทาสก์และมัลติยูเซอร์ โดยการทำงานของซอฟต์แวร์เครือข่ายจะมี ระบบการทำงานในระดับผู้ใช้ทั่วไปซึ่งผู้ใช้จะมองไม่เห็นการทำงานของซอฟต์แวร์เครือข่าย จะรู้ เพียงมีทรัพยากรเพื่อขึ้น เช่น โมเด็ม ซีดีรอม ฯลฯ ระบบปฏิบัติการเครือข่ายสามารถแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่พัฒนาจากระบบดอส (DOS) และ ประเภทที่พัฒนาจากยูนิกซ์ (UNIX) ซึ่งซอฟต์แวร์ประเภทนี้จะช่วยทำให้ระบบสามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ เช่น ดิสก์ไครฟ์

หรือเครื่องพิมพ์ และปัจจุบันมีระบบปฏิบัติการให้เลือกใช้หลายชนิด เช่น ระบบปฏิบัติการเน็ตแวร์ Netware ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็นที (Windows NT) ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ เป็นต้น ซึ่งการจัดการระบบเน็ตแวร์ให้มีประสิทธิภาพสูงควรมีการพิจารณาเลือกใช้ระบบปฏิบัติการเครือข่ายที่เหมาะสมกับระบบเครือข่าย

3.4 หลักการออกแบบเว็บเพจ

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันเว็บไซต์หลากหลายต่าง ๆ ทางด้านธุรกิจ ด้านบันเทิง หรือด้านการศึกษา ต่างเกิดขึ้นมากมายบนอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์เหล่านั้นนับวันต่างก็แข่งขันกันอย่างทวีคูณเพื่อต้องการให้มีจำนวนผู้เข้ามาใช้บริการหรือเข้ามาเยี่ยมชมให้มากขึ้นเว็บไซต์ใดที่เด่นสะดุดตาและมีประโยชน์ก็จะเรียกจำนวนผู้เข้าไปใช้ได้มาก ดังนั้นการออกแบบให้เว็บไซต์น่าสนใจและมีประโยชน์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ การศึกษาแนวทางในการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ที่น่าสนใจและมีประโยชน์จึงเป็นสิ่งที่จะต้องทำเป็น การที่จะออกแบบให้เว็บไซต์ให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์นั้น จำเป็นต้องศึกษาถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ของเว็บเพจเสียก่อน

3.4.1 การพัฒนาเว็บเพจต่างๆ ส่วนใหญ่ถูกสร้างขึ้นจากภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีชื่อเรียกว่า HTML (Hyper Text Markup Language) ภาษา HTML ซึ่งมีลักษณะการเขียนโปรแกรมภาษาด้วยวิธีการลงรหัสคำสั่ง HTML คล้ายกับการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ทั่วไป แต่ในปัจจุบันมีเครื่องมือช่วยพัฒนา หลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบช่วยลงรหัส HTML และแบบสร้างงานอัตโนมัติ(Wizard) การสร้างหรือพัฒนาเว็บเพจด้วยโปรแกรมต่างๆ สามารถทำได้ 3 วิธี คือ

1) การพัฒนาเว็บเพจด้วยการลงรหัส HTML ด้วยโปรแกรม Text Editor การใช้ Text Editor เช่น NotePad, Qcditor เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับนักพัฒนาเว็บเพจที่มีความรู้เกี่ยวกับภาษา HTML ในระดับสูง และต้องการได้ลูกเล่นให้กับเว็บเพจเพราะผู้พัฒนาสามารถควบคุมตำแหน่ง และจำนวนรหัสคำสั่งได้อิสระ อย่างไรก็ตามวิธีก็ไม่เหมาะสำหรับผู้พัฒนาในระดับต้น เพราะต้องศึกษาคำสั่ง HTML และใช้เวลาในการพัฒนาพอสมควรในแต่ละหน้าเว็บตลอดจนไม่เห็นผลลัพธ์จากการป้อนคำสั่งทันที ต้องเรียกผ่านโปรแกรมบราวเซอร์

2) การพัฒนาเว็บเพจด้วยการลงรหัส HTML ด้วยโปรแกรม HTML Editor โปรแกรม HTML Editor ที่นิยมกันอย่างสูงในปัจจุบัน ได้แก่ โปรแกรม HomeSiteX, Coffee Cup HTML Editor, HTML Assistant, HotDog Professional โดยโปรแกรมเหล่านี้จะช่วยให้การลงรหัสกระทำได้สะดวกและรวดเร็ว เพราะมีปุ่มคำสั่งควบคุมรหัสคำสั่ง HTML คล้ายๆ กับปุ่มคำสั่งใน Microsoft Office อย่างไรก็ตามโปรแกรมกลุ่มนี้ก็มีจุดด้อย คือจะไม่รู้จักคำสั่ง HTML ใหม่ๆ จึงไม่มีปุ่มคำสั่งเหล่านี้ผู้ใช้ยังต้องพิมพ์เองเช่นเดิม

3) การพัฒนาเว็บเพจด้วยโปรแกรมสร้างงานอัตโนมัติ หรือ HTML Generator เป็น โปรแกรมรุ่นใหม่ที่จะช่วยให้การพัฒนาเอกสารเว็บกระทำได้ง่ายและรวดเร็ว เพราะ การป้อนข้อมูลในโปรแกรมเหล่านี้ จะกระทำคล้ายกับการป้อนข้อมูลใน Microsoft Word มีปุ่มคำสั่ง เช่นเดียวกัน ตลอดจนผู้ใช้สามารถเห็นผลจากการใช้คำสั่งได้ทันที ซึ่งเรียกว่าการทำงานแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) หลังจากนั้น โปรแกรมจะทำการแปลงเอกสารนั้น เป็นเอกสาร HTML อย่างไรก็ตาม โปรแกรมกลุ่มนี้ก็มีจุดด้อยที่ว่า ชุดคำสั่ง HTML ในโปรแกรมแต่ละ โปรแกรมจะมีจำกัด และบางโปรแกรมยังไม่สนับสนุนการทำงานกับภาษาไทย หรืออาจจะต้อง ทำการปรับปรุงโปรแกรมย่อย จึงจะใช้งานภาษาไทยได้ ซึ่งสร้างความยุ่งยากให้กับผู้ใช้พอสมควร ตัวอย่าง โปรแกรมในกลุ่มนี้ เช่น MS-Office 97 FrontPage 97/98 Netscape Composer IE Editor, Macromedia Dreamweaver Adobe PageMail Macromedia Flash

3.4.2 ขั้นตอนการพัฒนาเว็บเพจ

- 1) วางแผนการพัฒนาเว็บเพจ
- 2) กำหนด ไคเร็กทอรี หรือ โฟลเดอร์ (Directory/Folder) ที่ใช้เก็บเอกสารเว็บ
- 3) สร้างภาพหรือจัดหารภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาแล้วจัดเก็บไว้ใน

ไคเร็กทอรีตาม ข้อ 2.

- 4) กำหนดการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Resource Link)
- 5) สร้างเอกสารเว็บ โดยกำหนดชื่อ ไฟล์เอกสารเว็บ ตามข้อกำหนดของผู้ดูแลระบบเครือข่าย (web System Administrator) และจัดเก็บไว้ใน ไคเร็กทอรี

6) ตรวจสอบผลเอกสารเว็บผ่านบราวเซอร์ เช่น Netscape หรือ Internet Explorer

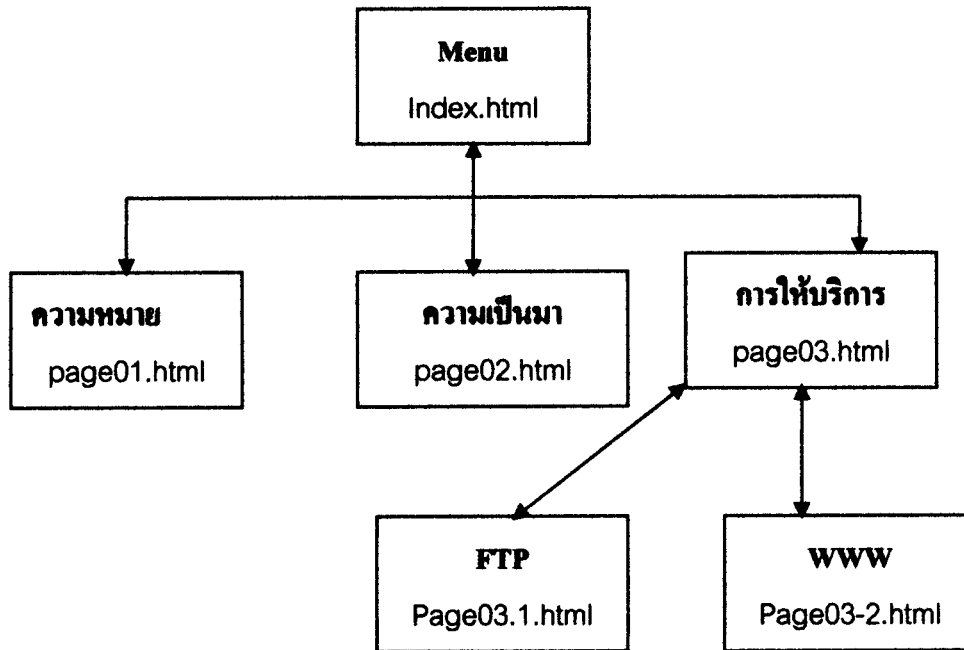
7) ส่งข้อมูลขึ้นเครื่องแม่ข่าย (Server) และทำการตรวจสอบผลการเรียกดู จากเครื่องแม่ข่าย

สำหรับรายละเอียดต่างๆ ในขั้นตอนการพัฒนาเว็บมีดังต่อไปนี้

(1) วางแผนการพัฒนาเว็บเพจ

ก. ออกแบบโครงร่างเว็บไซต์ การวางแผนเพื่อพัฒนาเว็บเพจ เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่ง เพราะเอกสารเว็บที่สร้างจะเพิ่มจำนวนเรื่อยๆ และมีจุดเชื่อมโยง (Link) จำนวนมาก จึงควรมีการบันทึกลงบนกระดาษในลักษณะของโครงร่างเว็บไซต์ ซึ่งหากไม่มีการวางแผนไว้ก่อนล่วงหน้าจะทำให้การปรับปรุงแก้ไขเกิดปัญหาได้ง่าย เช่น ควรกำหนดชื่อไฟล์ ของเอกสารเว็บแต่ละ ไฟล์ กำหนดการเชื่อมโยงภายในและภายนอกไฟล์เอกสารจากขั้นตอนนี้จะทำ

ให้ผู้พัฒนาสามารถมองเห็น ภาพการไหล (Data Flow) ของเอกสารเว็บได้อย่างชัดเจน ตัวอย่าง เช่น ต้องการสร้างเว็บเพจ เพื่อนำเสนอความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต อาจจะออกแบบ โครงร่างเว็บไซต์ได้ ดังนี้



ไฟล์เอกสารเว็บจะมีข้อกำหนดชื่อไฟล์และนามสกุลไฟล์ ดังต่อไปนี้

- ก) ควรใช้ตัวอักษร a-z หรือตัวเลข 0-9 หรือผสมกัน
- ข) ตัวอักษร a-z ควรเป็นตัวพิมพ์เล็ก
- ค) ห้ามเว้นวรรค
- ง) ห้ามใช้เครื่องหมายอื่นใด ยกเว้น Underscore (ขีดล่าง) หรือ

Dash (ขีดกลาง)

- จ) ชื่อไฟล์แรกของเอกสารเว็บมักจะใช้ชื่อ index
 - ฉ) นามสกุลของเอกสารเว็บ มีสองรูปแบบ คือ .htm และ html
- ดังนั้นผู้พัฒนาควรสอบถามจาก web Administer ก่อนว่าเครื่อง

แม่ข่าย (Server) ที่ใช้เก็บเอกสารเว็บ รู้จักนามสกุลไฟล์รูปแบบใด

ข. โครงสร้างของเว็บเพจ การวางโครงร่างของหน้าเว็บเพจเป็นการวางรูปแบบการแสดงผลของหน้าเว็บที่ต้องการ ซึ่งจะทำให้มองเห็นภาพของเอกสารทั้งหมดเช่น ลักษณะการวางเนื้อหา และรายการเลือกต่างๆ บนหน้าเว็บ ซึ่งมีได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การแสดงผลทั้งหน้า โดยรายการเลือกและเนื้อหาจะใส่รวมกันในหน้าเดียวกัน

ก) การแสดงผลด้วยตาราง (table) โดยจะแสดงรายการเลือกไว้
ด้านหนึ่งของตาราง และเนื้อหาจะอยู่อีกด้านหนึ่ง

ข) การแสดงผลด้วยเฟรม(Frames) เป็นการแบ่งหน้าจอ
ออกเป็นส่วนต่างๆ แล้วแต่ขนาดที่ต้องการการแสดงผลด้วยเฟรมจะคล้ายกับแบบตาราง แต่รายการ
เลือกจะถูกตรึงกับที่ไม่เคลื่อนย้ายเมื่อทำการเลื่อนจอภาพ

ค. ขนาดของเอกสารเว็บ เป็นการกำหนดขนาดความกว้างของ
เอกสารที่สูงที่สุดเท่าที่จะสามารถกำหนดได้ ดังนี้

ก) ความกว้าง สำหรับ 640X480 คือ 600 จุด หรือ 8.33 นิ้ว

ข) ความกว้าง สำหรับ 800X600 คือ 760 จุด หรือ 10.56 นิ้ว

ค) ความกว้าง สำหรับ 1024X768 คือ 955 จุด หรือ 12 นิ้ว

ง. ลักษณะของหน้าเว็บ ได้แก่ สีของพื้นเอกสารเว็บ (Background
Color) หรือลักษณะของ พื้นเอกสารเว็บจากรูปภาพ (Background Image) สีของตัวอักษรปกติ
(Normal Text) สีของตัวอักษรที่เป็นจุดลิงค์ (Link Text) สีของจุดลิงค์ที่กำลังทำงาน (Active Link)
สีของจุดลิงค์ที่ผ่านการทำงานแล้ว (Visited Link หรือ Followed Link) สิ่งต่างๆ เหล่านี้ควรกำหนด
ไว้ด้วยเพื่อให้เอกสารเว็บแต่ละหน้ามีการแสดงผลที่สวยงามและถูกต้อง

(2) กำหนดไคเร็กทอรี หรือ โฟลเดอร์ (Directory/Folder)

การกำหนดไคเร็กทอรี หรือ โฟลเดอร์ก่อนที่จะทำการสร้างชุด
เอกสารเว็บจะเป็นลำดับขั้นตอนที่ควรปฏิบัติด้วยทุกครั้ง เพื่อให้เอกสารเว็บแต่ละชุดมีระบบการ
ขจัดเก็บที่เป็นระบบสามารถค้นหาและเรียกใช้งานได้สะดวก ในการสร้างชุดเอกสารเว็บแต่ละชุด
จะมีไฟล์ต่าง ๆ จำนวนมาก ทั้งไฟล์เอกสาร HTML ไฟล์ภาพกราฟิก ไฟล์เสียง ไฟล์เสียง ไฟล์
วิดีโอและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไฟล์ทั้งหมดนี้ควรจัดเก็บไว้ในที่ที่เดียวกัน อาจจะสร้างไคเร็กทอรีย่อย
เพื่อแยกกลุ่มไฟล์ได้แต่จะต้องสร้างภายใต้ไคเร็กทอรีหลัก ที่สร้างไว้ก่อนแล้ว ไม่ควรแยกไว้คนละ
ที่ เพราะจะทำให้การจัดการเว็บมีปัญหายุ่งยากได้

(3) จัดหาภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา (Graphic)

เอกสารเว็บต้องเกี่ยวข้องกับรูปภาพโดยตรง ดังนั้นควรสร้างภาพ
หรือจัดหาภาพ แล้วทำการคัดลอก มาไว้ในไคเร็กทอรี หรือ โฟลเดอร์ที่ได้จัดเตรียมไว้ เพื่อให้
สะดวกในการเรียกใช้งาน และการบริหารเว็บไซต์ในอนาคต

ไฟล์ภาพกราฟิกที่นำมาใช้ในการทำเว็บ ภาพกราฟิก หรือรูปกราฟิก ที่นำมาใช้ในการทำเว็บเพจหรือนำมาใช้ในอินเทอร์เน็ต จะต้องเป็นไฟล์ลักษณะเฉพาะ ปัจจุบัน นิยมใช้กัน 3 รูปแบบ (Format) คือ

ก. ไฟล์ฟอร์แมต JPEG (Joint Photographer's Experts Group File)

ข. ไฟล์ฟอร์แมต GIF (Graphics Interlace File)

ค. ไฟล์ฟอร์แมต PNG (Portable Network Graphics)

(4) กำหนดการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Resource Link)

เป็นการกำหนดการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลหรือเว็บไซต์ต่างๆ ที่มีข้อมูลและเนื้อหาสัมพันธ์กับข้อมูลในหน้าเว็บเพจ หากพบว่ามีแหล่งเว็บไซต์อื่น ๆ ที่มีเนื้อหาหรือข้อมูลต่างๆ เกี่ยวข้องกับหน้าเว็บเพจที่สร้างขึ้น ควรนำมาสร้างเป็นจุดเชื่อมโยง (Links) ไว้ในหน้าเว็บเพจเพื่อที่ผู้ใช้จะได้ค้นหาข้อมูลได้อย่างกว้างขวางมากขึ้นซึ่งการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องนี้นับว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในระบบอินเทอร์เน็ต เนื่องจากข้อมูลต่างๆ จะถูกแยกจัดเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลที่เชื่อมโยงถึงกันได้ทั้งหมด ถ้ามีการกำหนดจุดเชื่อมโยงให้เชื่อมโยงถึงกันได้ทั้งหมด นั่นก็หมายถึงได้เข้าไปถึงแหล่งความรู้มากมายมหาศาล (วารจกษา หอมจันทร์ 2542:38-41)

สำหรับการสร้างการเชื่อมโยงนั้น สามารถสร้างการเชื่อมโยงได้ในรูปแบบดังต่อไปนี้ (วารจกษา หอมจันทร์ 2542:41)

ก. เชื่อมโยงภายใน (Internal Link) เป็นการเชื่อมโยงกับเว็บไซต์อื่น ๆ ภายในเว็บไซต์เดียวกัน การเชื่อมโยงแบบนี้จะใช้ชื่อโดเมนเดียวกัน เช่น isb.ac.th หรือ apple.com ซึ่งการเชื่อมโยงภายในนี้มีชื่อเรียกอีกชื่อว่า "local link" หรือ "page link"

ข. เชื่อมโยงภายนอก (External links) เป็นการเชื่อมโยงกับหน้าเว็บในเว็บไซต์อื่น ๆ ใน Word Wide Wed ได้โดยไม่ต้องขออนุญาต การเชื่อมโยงแบบนี้จะใช้ชื่อโดเมนที่แตกต่างกันไปจากชื่อโดเมนที่เราใช้อยู่ การเชื่อมโยงภายนอกสามารถเรียกอีกชื่ออื่นได้อีก คือ "remote links"

ค. เกี้ยวโยง (Anchors) เป็นการโยงไปสู่ส่วนอื่น ๆ ในหน้าเว็บเพจเดียวกันโดยไม่กระโดดไปยังหน้าเว็บเพจอื่น ๆ การใช้การเกี้ยวโยงในลักษณะนี้จะเป็นประโยชน์มากสำหรับหน้าเว็บเพจที่มีเนื้อหายาวมากๆ

ดังนั้นการกำหนดการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงคือ ความสอดคล้องต้องกันระหว่างหน้าเว็บเพจและการเชื่อมโยงระหว่างเว็บไซต์ต่างๆ

ในด้านของการออกแบบการเชื่อมโยงนั้น สามารถทำได้ใน 2 ลักษณะคือ (ทรณพงษ์ เพื่อวุฒิ: 2543 หน้า 121-122)

ก) เชื่อมโยงตัวอักษร (Text Link) เป็นการใช้ตัวอักษรในการสร้างการเชื่อมโยงขึ้น เพื่อเชื่อมโยงไปยังเอกสารและเว็บไซต์ต่างๆ โดยมากจะอยู่ในข้อความที่เป็นหัวข้อ หรือข้อความที่สำคัญต่างๆ และการเชื่อมโยงโดยใช้ตัวอักษรนี้สามารถทำได้ง่ายไม่ซับซ้อน

ข) เชื่อมโยงกราฟิก (Graphic Link) เป็นการนำเอารูปภาพต่างๆ มาสร้างการเชื่อมโยงไปยังเอกสารและเว็บไซต์อื่นๆ ซึ่งการทำงานจะคล้ายกับการเชื่อมโยงตัวอักษรแต่มีความสวยงามมากกว่ากันสำหรับผู้ใช้ ภาพเพื่อสร้างการเชื่อมโยงนั้นมีข้อควรระวังประการหนึ่งคือ ขนาดของไฟล์กราฟิก จะกินเนื้อที่มากกว่าการใช้ตัวอักษร ซึ่งจะเป็นผลทำให้เวลาในการดาวน์โหลดเอกสารใช้เวลานานกว่าใช้ตัวอักษร

(5) สร้างเอกสารเว็บ

การสร้างเอกสารเว็บ โดยกำหนดชื่อไฟล์เอกสารเว็บตามข้อกำหนดหรือตามผู้ดูแลระบบเครือข่ายเว็บ (Web System Administrator) และจัดเก็บไว้ในไคลเอนท์ที่สร้างไว้ไฟล์เอกสาร HTML เป็นไฟล์ข้อความปกติ (Text File) ดังนั้นสามารถใช้โปรแกรมสร้างเอกสารโปรแกรมใดก็ได้ช่วยในการลงรหัสคำสั่ง HTML เช่น NotePad, wordPad, MS-Word, CU-Writer นอกจากนี้ในปัจจุบันมีโปรแกรมช่วยในการสร้างเอกสารเว็บอีกหลายระบบดังที่กล่าวแล้วข้างต้นว่าไฟล์เอกสาร HTML เป็นไฟล์ข้อความปกติดังนั้นเพื่อให้โปรแกรมบราวน์เซอร์ทราบว่าไฟล์เอกสารนี้เป็นไฟล์เฉพาะสำหรับกำหนดรูปแบบการแสดงผลผ่านอินเทอร์เน็ตจึงมีลักษณะเฉพาะของไฟล์เอกสารรูปแบบนี้คือ ในการจัดเก็บไฟล์จะต้องกำหนดนามสกุล หรือส่วนขยายของไฟล์ (File Extension) เป็น .htm หรือ .html โดยข้อกำหนดเกี่ยวกับนามสกุลของไฟล์นี้ขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการเครือข่ายเว็บเพจ ดังนั้นก่อนทำการสร้างเอกสาร HTML ควรสอบถามจากผู้บริการเครือข่ายที่จะนำข้อมูลไปฝากไว้ก่อนว่าให้กำหนดนามสกุลของไฟล์อย่างไร

นอกจากการกำหนดนามสกุลของไฟล์ ชื่อไฟล์ ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ผู้พัฒนาต้องตระหนักด้วยเพราะผู้ให้บริการเผยแพร่ข้อมูลหรือผู้ดูแลระบบเครือข่ายอาจจะกำหนดชื่อไฟล์เอกสาร HTML แยกต่างกันไปเช่นเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

(SchoolNet@1509 Thailand) กำหนดให้ไฟล์แรกของเอกสารเว็บ จะต้องมียชื่อเป็น index.html ส่วนไฟล์ที่เหลือกำหนดชื่อได้อิสระโดยใช้นามสกุลเป็น .htm หรือ .html ก็ได้

(6) ผลตรวจสอบเอกสารเว็บผ่านบราวน์เซอร์

ขณะที่ทำการสร้างเอกสารเว็บควรทำการตรวจสอบผลผ่านโปรแกรมแสดงผลทางเว็บบราวน์เซอร์หลายค่ายหลายรุ่น (Version) เพราะโปรแกรมบราวน์เซอร์แต่ละ

ถ่ายแต่ละรุ่น จะรู้จักหรือให้ผลลัพธ์จากคำสั่ง HTML ไม่เหมือนกัน หรือทำการตรวจสอบผ่านบราวเซอร์ในลักษณะ Offline จะได้ทราบข้อบกพร่องข้อผิดพลาดและสามารถแก้ไขได้ทัน ก่อนที่จะส่งขึ้นไปแสดงผลจริงบนระบบอินเทอร์เน็ต

(7) ส่งข้อมูลขึ้นเครื่องแม่ข่าย (Server)

เมื่อได้พัฒนาเอกสารเว็บ และตรวจสอบผลได้ตามที่ต้องการแล้วก็สามารถโอนข้อมูลนั้น ๆ ไปยังเครื่องแม่ข่าย (Server) ได้โดยใช้โปรแกรมกลุ่มถ่ายโอนข้อมูล (FTP Software) เช่น WinFTP, CuteFTP เป็นต้น (<http://www.nectec.ot.th/courseware/>)

3.4.3 หลักในการสร้างเว็บเพจที่ดี

การสร้างเว็บเพจถือว่าเป็นงานศิลปะ ที่จะต้องอาศัยหลักการในการออกแบบที่ดี ดังนี้ (จาก <http://www.sun.com>)

1) ใช้ Top-Level Home Page เป็นเสมือนตัวชี้มีรายการหัวข้อ ที่เขียนด้วยคำสั้นๆ เพื่อจะเชื่อมโยงไปยังเอกสารหลักหรือเว็บเพจ มีการให้คำแนะนำช่วยเหลือตลอดเวลาเพื่อสร้างความสนใจให้ผู้ใช้ มีการลดลำดับชั้นลง เพื่อให้ผู้ใช้ได้ตรวจสอบก่อนจะดึงข้อความ มีการกำหนดจัดมาตรฐานในการสอดส่องเพื่อค้นหาเว็บเพจทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้คุ้นเคยและรู้ว่าจะต้องไปในทิศทางใดในการค้นหาข้อความที่ต้องการ สามารถใช้ค้นหาคำตอบที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย พยายามทำให้เว็บเพจอยู่รวมกันใดความยาวไม่เกิน 2-3 หน้าจอ และผู้ใช้ไฟล์สามารถดึงข้อมูล (Load) ได้ในเวลาอันรวดเร็ว เว็บเพจแต่ละหน้ามีข้อความหรือภาพที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่เป็นเจ้าของเว็บเพจ

2) มีความสมดุลระหว่างข้อความและภาพ เพราะภาพกราฟิกเป็นตัวกระตุ้นความสนใจและภาพจะต้องไม่มีขนาดใหญ่หรือสลับซับซ้อนเกินไป เนื่องจากหากภาพมีขนาดใหญ่เกินไปหรือมีการสลับซับซ้อน ทำให้ข้อความไม่สมบูรณ์และใช้เวลาในการดึงข้อมูลมากขึ้น ให้มีการสร้างปุ่มว่ามีอะไรใหม่ (What's New) หรือการสร้างตัวเชื่อมบน โจนเพจไว้ให้ Browser สามารถที่จะทำอะไรซ้ำ ๆ ได้เพื่อที่จะหาข้อมูลเพิ่มเติมใหม่ได้ง่าย

นอกจากนี้ พรทิพย์ โล่ห์เลข (2540) ได้กล่าวถึงการสร้างเว็บเพจที่ดีว่า ต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ กล่าวคือ นอกจากมีความคุ้นเคยกับคำสั่งแบบวิธีการนำองค์ประกอบต่างๆ เช่น รูปภาพ มาใช้ในเว็บเพจแล้ว ในเรื่องของศิลปะ เช่น โทนสีที่ใช้ วิธีการจัดองค์ประกอบอย่างกลมกลืนก็มีความสำคัญเช่นกัน การสร้างเว็บเพจนั้นจะต้องมีการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับวัตถุประสงค์และสิ่งที่ต้องการได้จากการสร้างเว็บเพจนั้น หรือต้องตอบคำถามให้ได้ว่า เว็บเพจนี้มีไว้เพื่ออะไรและข้อมูลอะไรบ้างที่ควรปรากฏบนเว็บเพจ ควรใช้รูปภาพอย่างไร ควรเชื่อมโยงข้อมูลอย่างไร เป็นต้น และเสนอแนวทางในการสร้างเว็บเพจที่ดี ดังนี้

- (1) ใส่จุดสำคัญของเว็บเพจ เช่น หัวข้อ แบล่จุดมุ่งหมายของเว็บเพจ ไว้ใกล้ส่วนบนที่คนจะเห็นก่อน เพื่อเป็นการเชิญชวนให้อ่านส่วนที่เหลือ
- (2) ข้อความในเว็บเพจมีความกระชับและตรงประเด็น
- (3) ใช้กราฟฟิคอย่างเหมาะสม เพราะหากใช้มากเกินไปอาจทำให้ผู้ใช้ต้องเสียเวลาในการโหลดข้อมูลนานเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความอึดอัดในการรอ
- (4) แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อยๆ
- (5) ใช้ข้อความแบบตัวหนาหรือตัวเอียงเพื่อเน้นข้อความแทนการใช้ข้อความกระพริบ

(6) ใส่ E-mail ไว้ที่เว็บเพจ เพื่อให้ผู้เยี่ยมชมสามารถส่งคำแนะนำและความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลหรือที่อยู่เว็บได้

ในด้านการใช้สีสำหรับหน้าเว็บเพจนั้น วรางคณา กฤษณพันธ์ และ กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ ได้ทำการวิจัยเรื่องของอักษรและสีดังต่อไปนี้

วรางคณา กฤษณพันธ์(2528:34) ได้ศึกษาผลของสีตัวอักษรและพื้นหลังที่มีต่อความยากง่ายในการอ่านของของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 โดยมี วิธีการให้กลุ่มตัวอย่าง คูบัตรคำ 13 คู่สี ซึ่งใช้ตัวอักษรสีดำ สีน้ำเงิน สีเขียว บนพื้นสีขาว สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง และสีแดง ปรากฏผลว่า อักษรสีน้ำเงินบนพื้นสีขาว อักษรดำบนพื้นสีเหลือง อักษรสีเขียวบนพื้นสีขาว และอักษรสีดำบนพื้นสีขาวเป็นกลุ่มที่มีความง่ายในการอ่านสูงสุด และไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอักษรสีเขียวบนพื้นสีแดง อักษรสีเขียวบนพื้นสีน้ำเงิน และอักษรสีดำบนพื้นสีน้ำเงินเป็นคู่สีที่มีความยากง่ายในการอ่านต่ำถึงต่ำสุด ตามลำดับ

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2436 อังโน สันติ ชนวัฒน์ 2544:23) ได้ทำการศึกษาวิจัยความชอบของสีบนจอคอมพิวเตอร์กับผู้เรียนที่มีภูมิหลังต่างกัน แบ่งเป็น นักศึกษาไทย 1000 คน และนักศึกษามริกัน 1000 คน รวมจำนวน 2000 คน นักศึกษาทั้งหมดเรียนวิชาคอมพิวเตอร์อยู่ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ของสหรัฐอเมริกา โดยได้ทำการศึกษาหลากหลายแง่มุมแต่ในด้านความชอบคู่สีพบว่าคู่สีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด 10 อันดับ จาก 36 อันดับคู่สีในการทดลอง ได้แก่

- ก. อันดับที่ 1 ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีน้ำเงิน
- ข. อันดับที่ 2 ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีดำ
- ค. อันดับที่ 3 ตัวอักษรสีเหลืองบนพื้นสีดำ
- ง. อันดับที่ 4 ตัวอักษรสีเขียวบนพื้นสีดำ
- จ. อันดับที่ 5 ตัวอักษรสีดำบนพื้นสีเหลือง

- ฉ. อันดับที่ 6 ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีเขียว
- ช. อันดับที่ 7 ตัวอักษรสีน้ำเงินบนพื้นสีดำ
- ซ. อันดับที่ 8 ตัวอักษรสีเหลืองบนพื้นสีน้ำเงิน
- ฅ. อันดับที่ 9 ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีม่วง
- ญ. อันดับที่ 10 ตัวอักษรสีเหลืองบนพื้นสีเขียว

นอกจากนั้น ทฤษฎีพงศ์ เพ็ญวุฒิ (2540: 101-107) ได้กล่าวถึงการแสดงสีที่สมมูลและเหมาะสมกับลักษณะในแต่ละเว็บไซต์ ดังต่อไปนี้

(1) สีของหลังฉาก (Background Color) การเลือกใช้สีเดียว เช่น แดง, น้ำเงิน, ดำ, ขาว ฯลฯ มักจะมีการกำหนดไว้เรียบร้อยแล้วในการแสดงของเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งสามารถกำหนดรหัสเลขฐาน 16 (256 ระดับ) ใน HTML Code ในเอกสารเว็บ หรือใช้ซอฟต์แวร์ที่เป็นตัวแก้ไข (Editor) ต่างๆ มักจะใช้เทคโนโลยีแบบ What You See Is What You Get (WYSIWYG) ซึ่งทำให้สามารถเลือกสีที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย

(2) ใช้รูปภาพเป็นพื้นหลัง การใช้ภาพมาเป็นพื้นหลังจะต้องใช้ความระมัดระวัง เช่น ภาพคน, วิว, หรือภาพอักษร (Texture Image) ต่างๆ ที่มีลักษณะเป็นภาพเล็ก ๆ ที่มีจุดต่อของภาพที่ต้องเนื่องกันอาจทำให้ไม่สามารถมองเห็นตัวอักษรของเอกสารนั้นๆ ได้อย่างชัดเจนเว็บไซต์ส่วนมากมักจะเลี่ยงความหลากหลายของสีในรูปภาพ โดยการใช้สีพื้นแบบสองสี (Two Tone) เช่น เว็บไซต์ของ www.altavista.com และ www.nationchannel.com การใช้สีของพื้นหลังควรจะเข้ากันได้ของสีตัวอักษรและรูปภาพที่เป็นฉากหน้า (Foreground)

(3) สีของตัวอักษร (Font Color) การใช้สีของตัวอักษรกับสีหลังฉากมีลักษณะการใช้ คือ หากสีฉากหลังเป็นสีเข้มสีของตัวอักษรควรเป็นสีอ่อน และในทางตรงกันข้าม หากสีหลังฉากเป็นสีอ่อน สีของตัวอักษรที่ใช้ควรเป็นสีเข้ม ไม่ควรใช้คทนสีใกล้เคียงกันมากไปจะทำให้การอ่านข้อความเกิดความยุ่งยาก และไม่ควรใช้สีของตัวอักษรที่หลากหลายจนเกินไปจะสร้างความสับสนในการจำของผู้อ่าน

(4) สีของไฮเปอร์ลิงก์ (Hyperlink Color) หลักการของการออกแบบการใช้สีของข้อความที่ทำหน้าที่เป็นไฮเปอร์ลิงก์นั้นจะเป็นเช่นเดียวกันกับการใช้สีของตัวอักษรต่างๆ กล่าวคือสีของไฮเปอร์ลิงก์ควรที่จะตรงกันข้ามกับสีของฉากหลัง แต่อย่างไรก็ตามไม่ควรเปลี่ยนสีของไฮเปอร์ลิงก์ที่เป็นสีมาตรฐาน คือ Unvisited Link (ลิงก์ที่ยังไม่ได้ถูกคลิก) เป็นสีน้ำเงิน (Blue) หากเป็น Visited Link (ลิงก์ที่ถูกคลิกแล้ว) เป็นสีม่วง (Purple) ส่วน Active Link (ลิงก์ที่กำลังถูกคลิก) คือสีแดง (Red) และ Hover (ลิงก์ที่กำลังถูกตัวชี้เมาส์ผ่าน) ซึ่งปกติยังไม่มีการกำหนดสีใด

เป็นมาตรฐาน แต่สามารถกำหนดสีได้สีไฮเปอร์ลิงก์มาตรฐานเหล่านี้ผู้ออกแบบเว็บเพจไม่ควรเปลี่ยนสีของลิงก์ เนื่องจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะคุ้นเคยกับสีมาตรฐานนี้ในเว็บไซต์อื่นๆ

ทฤษฎพงศ์ เพ็ญวุฒิ(2540:114-118) ยังได้กล่าวถึงการใช้อักษรในเว็บเพจ(Typography) ว่า ขนาดตัวอักษรที่ใช้บนเว็บเพจจะมีขนาดไม่แน่นอนถึงแม้จะมีการกำหนดขนาดตัวอักษรไว้แล้วเนื่องจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถที่จะปรับขนาดให้ใหญ่ขึ้นหรือเล็กลงได้ตามต้องการ เมื่อมีการปรับขนาดตัวอักษรแล้ว ผลที่เกิดขึ้นบนเว็บเพจคือ เนื้อที่ในการแสดงข้อความต่างๆ จะแตกต่างกัน ซึ่งเป็นผลทำให้ตำแหน่งต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง ปัญหาเหล่านี้มักจะเกิดขึ้นกับการตัดคำของภาษาไทย เนื่องจากการเขียนภาษาไทยมักจะไม่มีเว้นช่องว่างระหว่างคำ ซึ่งในการตัดคำของเว็บเบราว์เซอร์จะใช้ตำแหน่งของช่องว่างเป็นหลัก ปัญหาอีกประการหนึ่งคือ การใช้เว็บเบราว์เซอร์แสดงผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับภาษาอื่นๆ ที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้อ่านจะไม่สามารถอ่านข้อความได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้นวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้ จะช่วยให้เว็บไซต์แสดงผลข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ

(1) การเลือกรูปแบบของตัวอักษร ควรเลือกรูปแบบตัวอักษรที่เป็นกลางๆ ซึ่งจะทำให้การแสดงผลสามารถแสดงเห็นลักษณะของข้อความได้ใกล้เคียงตามที่กำหนดไว้ในระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows มีรูปแบบของตัวอักษรที่ใหม่ด้วยมากมาย แต่สำหรับรับภาษาไทย ควรเลือกใช้ตัวอักษร Ms Sans Serif System และ Tahoma ในการใช้แบบตัวอักษรอื่นๆ ในการทำเป็นหัวข้อของข้อความ อาจจะต้องใช้ซอฟต์แวร์ประเภทกราฟิก(Graphic Software) เช่น Photoshop หรือซอฟต์แวร์อื่นๆ เพื่อขจัดปัญหาในการแสดงผล แต่ความเร็วในการโหลดเอกสารก็จะลดตามไปด้วย

(2) ขนาดของตัวอักษร การกำหนดขนาดของตัวอักษรในเว็บเพจสามารถบอกความสำคัญของข้อความในทางปฏิบัติที่เป็นที่เข้าใจกันทั่วโลก คือ

ข้อความใดที่มีขนาดใหญ่กว่าข้อความอื่นๆ มักเป็นข้อความที่เป็นหัวข้อหลัก ข้อความที่มีขนาดเท่ากันแต่มีความหนาของตัวอักษรมากกว่า หมายถึง ข้อความนั้นจะมีความสำคัญมากกว่า ข้อความที่ขีดเส้นใต้จะมีความสำคัญคล้ายกันกับข้อความที่เป็นตัวหนาและมักจะนำไปสู่การอธิบายรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับคำหรือประโยคเหล่านั้นในรายละเอียดเพราะปกติแล้วการขีดเส้นใต้ในเว็บเพจมักจะเป็นไฮเปอร์ลิงก์

(3) ใช้รูปแบบของภาษาต่างๆ ให้ถูกต้อง สำหรับภาษาไทยมักไม่มีปัญหาในการเลือกใช้ลักษณะของตัวอักษร เนื่องจากภาษาไทยไม่มีตัวอักษรพิมพ์เล็กพิมพ์ใหญ่ แต่

สำหรับภาษาอังกฤษควรเลือกใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ขึ้นต้นประโยค หากใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เพียงอย่างเดียวก็สามารถทำให้ผู้อ่านเกิดความอึดอัดในการอ่านได้พอสมควร

3.5 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในวงการศึกษา

เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นลักษณะของการเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่องและอุปกรณ์ภายนอกเข้าด้วยกัน ในรูปแบบระบบ LAN (Local Area Network) ที่เป็นข่ายงานในบริเวณพื้นที่ที่จำกัดไว้ เช่น ในบริเวณโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรบางอย่างร่วมกัน การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะทำให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์แต่ละคนสามารถและรับส่งข้อมูลระหว่างกันได้โดยสะดวกโดยมีศูนย์กลางที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับจัดเก็บและควบคุมข้อมูล เรียกว่า "File Server" เป็นจุดรวมระหว่างผู้ใช้ด้วยกัน จึงเหมาะสำหรับนำมาใช้ในสถาบันการศึกษาเพื่อการประหยัดทรัพยากรด้านต่างๆ

3.5.1 เครือข่ายคอมพิวเตอร์มีการใช้อยู่ 2 ลักษณะ คือ

1) การใช้ผ่านศูนย์กลาง โดยการใช้ Harddisk ในการเก็บข้อมูล เครือข่ายในลักษณะนี้ประกอบด้วย File Server สถานีปฏิบัติการแต่ละแห่ง (individual workstation) และอุปกรณ์ภายนอกที่ใช้ร่วมกัน

(1) File Server เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อาจเป็นขนาดมินิคอมพิวเตอร์หรือขนาดเมนเฟรมก็ได้ มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครือข่ายและมีหน่วยเก็บข้อมูลที่เป็นฮาร์ดดิสก์เพื่อเก็บข้อมูลและสารสนเทศภายในเครือข่าวนั้น

(2) สถานีปฏิบัติการแต่ละแห่ง จะมีคอมพิวเตอร์ตั้งแต่หนึ่งเครื่องขึ้นไปเพื่อให้ผู้ใช้สามารถรับส่งข้อมูลได้ในลักษณะงานที่หลากหลายในเวลาพร้อมๆ กัน

(3) อุปกรณ์ภายนอกที่ใช้ในการทำงานร่วม ได้แก่ เครื่องพิมพ์ และเครื่อง plotter เพื่อให้ผู้ใช้พิมพ์ผลงานออกมาได้ อุปกรณ์นี้จะอยู่ที่ศูนย์กลางของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เมื่อผู้ใช้คนหนึ่งมีคำสั่งใช้เครื่องพิมพ์จากสถานปฏิบัติการของตน ผู้ใช้คนอื่นต้องรอคิวจนกว่างานชิ้นแรกจะพิมพ์เสร็จจึงจะพิมพ์ต่อได้

2) เครือข่ายระหว่างจุดต่อจุด (point-to-point network) เป็นลักษณะเครือข่ายเช่นเดียวกับลักษณะแรก แต่เพิ่มขอบข่ายการรับส่งข้อมูลให้กว้างขวางออกไปโดยให้สถานีปฏิบัติการแต่ละแห่งภายในเครือข่าวนั้นสามารถรับส่งข้อมูลระหว่างกันได้เอง

3.5.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้คอมพิวเตอร์การศึกษา

คอมพิวเตอร์นั้นเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งนับวันแต่จะก้าวเข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างมากในวงการศึกษา ทั้งนี้เพราะคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติและลักษณะพิเศษที่

สามารถจะเอื้ออำนวยในการเรียนการสอนและการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น
อย่างไรก็ตาม ถ้าจะกล่าวถึงในด้านการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์นั้นก็เช่นเดียวกับสื่อประเภท
อื่นๆ ที่ย่อมจะมีทั้งข้อดีและข้อจำกัดในการใช้เพื่อการเรียนรู้ดังนี้

1) ข้อดี

- (1) คอมพิวเตอร์จะช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
เนื่องจากการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์นี้เป็นประสบการณ์ที่แปลกและใหม่
- (2) การใช้สื่อ ภาพหลายเส้นที่เคลื่อนย้ายเคลื่อนไหว ตลอดจนเสียงดนตรี
จะเป็นการเพิ่มความเหมือนจริงและเร้าใจผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ ทำแบบฝึกหัด หรือ
ทำกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้เป็นต้น
- (3) ความสามารถของหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการ
บันทึกคะแนนและพฤติกรรมต่างๆ ของผู้เรียนไว้เพื่อใช้ในการวางแผนบทเรียนในขั้นต่อไปได้
- (4) ความสามารถในการเก็บข้อมูลของเครื่อง ทำให้สามารถนำมาใช้ได้
ในลักษณะของการศึกษารายบุคคลได้เป็นอย่างดี โดยสามารถกำหนดบทเรียนให้แก่ผู้เรียนแต่ละ
คนและแสดงผลความก้าวหน้าให้เห็นได้ทันที
- (5) ลักษณะของโปรแกรมบทเรียนที่ให้ความเป็นส่วนตัวแก่ผู้เรียนเป็น
การช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนช้า สามารถเรียนไปได้ตามความสามารถของตนโดยสะดวกอย่างไม่รีบเร่ง
โดยไม่ต้องอายผู้อื่น และไม่ต้องอายเครื่องเมื่อตอบคำถามผิด
- (6) เป็นการช่วยขยายขีดความสามารถของผู้สอนในการควบคุมผู้เรียน
ได้อย่างใกล้ชิดเนื่องจากสามารถบรรจุข้อมูลได้ง่ายและสะดวกในการนำออกมาใช้

2) ข้อจำกัด

- (1) ถึงแม้ว่าขณะนี้ราคาเครื่องคอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่ายต่างๆ เกี่ยวกับ
คอมพิวเตอร์จะลดลงมากแล้วก็ตาม แต่การที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาในบางสถานที่
นั้น จำเป็นต้องมีการพิจารณากันอย่างรอบคอบเพื่อให้คุ้มกับค่าใช้จ่ายตลอดจนการดูแลรักษาด้วย
- (2) การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนการสอนนั้น
นับว่ายังมีน้อยเมื่อเทียบกับการออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในวงการด้านอื่นๆ ทำให้โปรแกรม
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีจำนวนและขอบเขตจำกัดที่จะนำมาใช้เรียนในวิชาต่างๆ
- (3) ในขณะนี้ยังขาดอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพมาตรฐานระดับเดียวกัน
เพื่อให้สามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบกัน เป็นต้นว่าซอฟต์แวร์ที่ผลิตขึ้นมาใช้กับ
เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบของ IBM ไม่สามารถใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบของ Macintosh ได้

(4) การที่จะให้ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบโปรแกรมบทเรียนเองนั้น นับว่าเป็นงานที่ต้องอาศัยเวลาสติปัญญา และความสามารถเป็นอย่างยิ่ง ทำให้เป็นการเพิ่มภาระของผู้สอนให้มากยิ่งขึ้น

(5) เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นการวางโปรแกรมบทเรียนไว้ล่วงหน้าจึงมีลำดับขั้นตอนในการสอนทุกอย่างตามที่วางไว้ ดังนั้น การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงไม่สามารถช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้

(6) ผู้เรียนบางคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่อาจจะไม่ชอบโปรแกรมที่เรียนตามขั้นตอนทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ได้

4. หลักการวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ปรับปรุง 2546 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ ได้บรรจุวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตไว้ในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ปรับปรุง 2546 ในหมวดวิชาชีพ วิชาชีพพื้นฐาน ซึ่งเป็นวิชาบังคับ โดยเป็นไปตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์รายวิชาและคำอธิบายรายวิชาดังนี้ ดังนี้

4.1 วัตถุประสงค์รายวิชา

4.1.1 เพื่อให้เข้าใจหลักการ การดำเนินงาน และระเบียบวิธีปฏิบัติว่าด้วยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย)

4.1.2 เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตามหลักการและระเบียบวิธีปฏิบัติ

4.1.3 เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

4.2 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติ ความสำคัญ หลักการขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย การบริหารงานและการดำเนินขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง

ประเทศไทย การจัดกิจกรรมโครงการหลัก 5 โครงการ ระเบียบและวิธีปฏิบัติด้วยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

สำหรับเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 32 คาบ 16 สัปดาห์จำนวน 2 หน่วยกิต มีรายละเอียดของเนื้อหาดังต่อไปนี้ คือ (1) หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (2) หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (3) หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (4) หน่วยที่ 4 บทบาทและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (5) หน่วยที่ 5 วิธีปฏิบัติด้วยการจัดตั้งหน่วย (6) หน่วยที่ 6 วิธีปฏิบัติการเดือนระดับ สมาชิก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (7) หน่วยที่ 7 วิธีปฏิบัติการคัดเลือก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยดีเด่น (8) หน่วยที่ 8 การจัดกิจกรรมหมู่บ้าน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (9) หน่วยที่ 9 วิธีปฏิบัติการแข่งขันทักษะเกษตร (10) หน่วยที่ 10 วิธีปฏิบัติการประชุมวิชาการ ในระดับ ต่าง ๆ (11) หน่วยที่ 11 วิธีปฏิบัติการบริหารการเงิน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (12) หน่วยที่ 12 วิธีปฏิบัติวิเทศสัมพันธ์ (13) หน่วยที่ 13 วิธีปฏิบัติศิษย์เก่า องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

5. งานวิจัยเกี่ยวข้อง

บุญเรือง เนียมหอม (2540) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเตอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดการเรียนการสอนทางอินเตอร์เน็ตในปัจจุบัน พบว่าการเรียนการสอนเน้นกิจกรรมและบริการของอินเตอร์เน็ต ผู้สอนเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ ติดตามการเรียนของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนทางอินเตอร์เน็ต มีการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนมากที่สุด ระบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 12 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ การวิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบเนื้อหาวิชา กำหนดวิธีเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียนทางอินเตอร์เน็ต การกำหนดคุณสมบัติผู้เรียน เตรียมความพร้อมผู้เรียน จนกระทั่งถึงข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

ชัยวัฒน์ การรันศรี (2539) ได้ศึกษาถึง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนแบบฝึกทักษะ ที่มีต่อความคงทนในการจำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีเพศและความถนัดทางภาษาคำต่างกัน เป็นการศึกษาเพื่อศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบฝึกทักษะที่มีต่อความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีเพศและความถนัดทางภาษาต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีเพศต่างกัน เมื่อเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและฝึกทักษะมีความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ไม่แตกต่างกัน และนักเรียนที่มีเพศและความถนัดทางภาษาต่างกัน เมื่อเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์สอนแบบฝึกทักษะมีความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

นิพัทธ์ เพ็ชรพรหมศร (2534) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดการเรียนเพื่อพัฒนามนทัศน์ความเป็นพลเมืองดีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ทั้ง 5 หน่วยการสอน และคะแนนเฉลี่ยผลการสอบหลังเรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แสดงว่า การเรียนด้วยชุดการเรียนการสอนนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น นักเรียนหญิงมีมโนทัศน์ความเป็นพลเมืองดีหลังการทดลอง สูงกว่านักเรียนชาย ทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

พิระพล แผลนอม (2539) ได้ศึกษา การศึกษาฐานข้อมูลสำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษา ของวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ กองการอาชีพ กรมอาชีวศึกษา เพื่อศึกษาความต้องการ ศึกษาฐานข้อมูลสำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษา ของวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ กองการอาชีพ กรมอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลที่มีระดับความต้องการมากที่สุด ได้แก่ การลงทะเบียนของนักเรียนนักศึกษา บุคลากร สถานที่ ตลาดแรงงานในท้องถิ่น ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนนักศึกษา คือจำนวนนักเรียนนักศึกษาที่ลงทะเบียน ข้อมูลหลักสูตรและ โปรแกรมการศึกษา คือ โปรแกรมการศึกษา ข้อมูลงบประมาณ คือเงินงบประมาณทั้งหมด

เพชรพล เจริญศักดิ์ (2543) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องวิชาคณิตศาสตร์เรื่องทฤษฎีของปีทาโกรัสสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ (3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

ภัทราภรณ์ ทัพบำรุง (2539) ได้ทำการศึกษาทัศนคติของนักเรียนวิทยาลัยเกษตรกรรมภาคเหนือที่มีต่อองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย จากการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 18.89 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับ ปวช.2 จำนวนปีที่เป็นสมาชิก 2 ปี

มีสถานภาพเป็นสมาชิกขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย มีความมุ่งหวังจะประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความรู้และมีส่วนร่วมในกิจกรรมในระดับปานกลาง สถานศึกษาและครูที่ปรึกษาให้การสนับสนุนในระดับปานกลาง และนักศึกษา มีทัศนคติที่ดีต่อ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อทัศนคติของนักศึกษาต่อองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย พบว่า นักศึกษาขาดความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมของหน่วย การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของหน่วย นอกจากนี้ นักศึกษายังได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการการดำเนินงานกิจกรรม ควรให้มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ และปรับปรุงการดำเนินงานกิจกรรม กฎ ระเบียบ ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

อุดมสิทธิ์ จิตรวิจารณ์ (2534) ได้ทดลองออกแบบชุดการเรียนเรื่อง “การเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อใช้ในโครงการอาชีวศึกษาเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบท “พบว่า ชุดการเรียนช่วยให้ผู้เรียนร้อยละ 85.00 สามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสามารถทำคะแนนหลังจากการเรียนด้วยชุดการเรียนแล้วได้ถึงร้อยละ 91.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80

Irwin (1998) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับแบบจำลองสำหรับฐานข้อมูล ระบบการเรียนแบบนำส่งในชั้นเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือตรวจสอบความหลากหลายของวิธีการเรียนแบบนำส่งแบบเปิดตลอดจนเวลาของเนื้อหา และการใช้วัสดุการเรียนในการนำเสนอ การเรียนทางไกลแบบเปิดตลอดเวลาจะเป็นการพิจารณาและส่วนประกอบพื้นฐานของการสร้างแบบจำลองที่เหมาะสมกับการออกแบบการเรียนในห้องสมุดโรงเรียน และแหล่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์บนเว็บเพจ ที่มหาวิทยาลัยซานโฮเซ ดังนั้น แบบจำลองสำหรับห้องสมุดนี้ เป็นรายละเอียดของการออกแบบการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสองคน เช่นห้องสนทนา วิธีการทดลองในแบบบทเรียนเพื่อนำเสนอการเรียนสำหรับผู้เรียนเพื่อพบปะกับอาจารย์และผู้ช่วยสอนสำหรับการซักถามปัญหาบนฐานข้อมูลซึ่งเป็นเรื่องที่คุณเหมือนปกติ

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่อง การดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนัักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้นสำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสังกัดวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2545 (ปรับปรุง 2546) ประเภทเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ จำนวน 1,500 คนสังกัดวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เป็นนัักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 43 คน ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างเป็นนัักศึกษาจากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ สถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือที่กำลังศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.1) ปีการศึกษา 2550 ภาคเรียนที่ 2 โดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งนักเรียนแต่ละคนมีผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต โดยกำหนดคะแนนค่า กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับสูง (เกรดเฉลี่ย 3.01-4.00) กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับปานกลาง (เกรดเฉลี่ย 2.01-3.00) กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับต่ำ (เกรดเฉลี่ย 1.00-2.00)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ (1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถานอาชีวศึกษาภาคเหนือ (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพ ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

2.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถานอาชีวศึกษาภาคเหนือ เป็นเครื่องมือต้นแบบชิ้นงานที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต , ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ การจัดการเรียนการสอนทางระบบเครือข่าย และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 วิเคราะห์วัตถุประสงค์รายวิชา และเนื้อหารายวิชา

1) วิเคราะห์วัตถุประสงค์รายวิชาจากคำอธิบายรายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต อนาคต หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ปรับปรุง 2546 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่ามีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตามหลักการและระเบียบวิธีการปฏิบัติได้

2) วิเคราะห์เนื้อหาวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยแบ่งเป็น 13 หน่วย ได้แก่

(1) หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

(2) หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

- (3) **หน่วยที่ 3** การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย
- (4) **หน่วยที่ 4** บทบาทและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- (5) **หน่วยที่ 5** วิธีการปฏิบัติด้วยการจัดตั้งหน่วยองค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย หน่วยดีเด่น
- (6) **หน่วยที่ 6** วิธีการปฏิบัติการเลื่อนระดับ สมาชิก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- (7) **หน่วยที่ 7** วิธีการปฏิบัติการคัดเลือก องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย หน่วยดีเด่น
- (8) **หน่วยที่ 8** การจัดกิจกรรมหมู่บ้าน
- (9) **หน่วยที่ 9** วิธีการปฏิบัติการแข่งขันทักษะเกษตร
- (10) **หน่วยที่ 10** วิธีการปฏิบัติการประชุมวิชาการ ในระดับ ต่าง ๆ
- (11) **หน่วยที่ 11** วิธีการปฏิบัติการบริหารการเงิน
- (12) **หน่วยที่ 12** วิธีการปฏิบัติวิเทศสัมพันธ์
- (13) **หน่วยที่ 13** วิธีการปฏิบัติศิษย์เก่า องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย

2.1.3 กำหนดเนื้อหาที่ใช้ทดลอง

เลือกเนื้อหาบางส่วนจาก 13 หน่วยเพื่อใช้ทดลอง โดยเลือกเนื้อหาที่สามารถเป็นตัวแทนของเนื้อหาทั้งหมด โดยมีลักษณะเป็นเนื้อหาที่เป็นพื้นฐานหลักที่สำคัญและสามารถเชื่อมโยงไปยังการศึกษาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตในเรื่องต่าง ๆ ได้ โดยเลือกจำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ดังนี้ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย และหน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

2.1.4 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยวิเคราะห์จากเนื้อหาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตและจะต้องสอดคล้องหัวข้อเรื่อง ดังนี้

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (1) นักเรียนสามารถ บอก ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้อย่างถูกต้อง(2)นักเรียน

สามารถ อธิบายความหมาย ความสำคัญ หลักการ วัตถุประสงค์ และคติพจน์ ของ องค์การ เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง(3)นักศึกษาสามารถบอกลักษณะของตรา องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เครื่องหมาย และธงของ องค์การเกษตรกรใน อนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง (4) นักศึกษาสามารถอธิบาย คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา สมาชิกภาพ การแต่งกาย ได้อย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง ประเทศไทย (1) นักเรียนสามารถอธิบาย โครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย แต่ละระดับ ได้อย่างถูกต้อง (2) นักเรียนสามารถการบริหารงาน องค์การ เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง (3) นักเรียนสามารถอธิบายการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง (4)นักเรียนสามารถวางแผนและ ดำเนินการบริหารสำนักงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง ประเทศไทย (1) นักเรียนสามารถ อธิบายความสำคัญและความหมายของกิจกรรมหลักองค์การ เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง (2)นักเรียนสามารถบอกวัตถุประสงค์ของ กิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง (3) นักเรียนสามารถ อธิบายการบริหารกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง (4) นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง ประเทศไทยได้อย่างถูกต้องตามหลักการและกระบวนการ (5) นักศึกษาสามารถ เสริมสร้าง คุณธรรมและจริยธรรมด้านความรับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมหลักองค์การเกษตรกร ในอนาคต แห่งประเทศไทย

2.1.5 กำหนดกิจการการเรียน

1) กำหนดกิจกรรมการเรียนแต่ละหน่วยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรมซึ่งได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนดังนี้

- (1) ขึ้นทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- (2) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
- (3) ขึ้นทบทวน
- (4) ขึ้นประกอบกิจกรรมการเรียน
- (5) ขึ้นสรุปบทเรียน
- (6) ทำแบบทดสอบหลังเรียน

2) เขียนแผนการเรียน ซึ่งเป็นระดับแผนหน่วย แผนตอน และแผนเรื่อง

2.1.6 กำหนดรูปแบบชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

1) กำหนดวิธีการเรียน ด้วยการผนวกแนวคิดทั้งหลักการสอนทางองค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย หลักการด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ และหลักการจัดการเรียนการสอนทางระบบเครือข่าย โดยประกอบด้วยส่วนหลัก 2 ส่วนด้วยกัน ดังนี้

(1) **เว็บเพจการจัดการเว็บไซต์** เป็นส่วนที่ผู้ดูแลเว็บไซต์ใช้ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายและมีการเชื่อมโยงไปสู่การจัดการ 4 ส่วนด้วยกัน คือ

ก. การจัดการลงทะเบียน เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการข้อมูลของผู้เรียนทั้งหมดที่เข้ามาใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ข. การจัดการทางด้านกระดานข่าว เป็นส่วนที่ใช้การให้ผู้เรียนได้ส่วนร่วมในการซักถามต่าง ๆ

ค. การจัดการผลการเรียน เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงผลการเรียนเมื่อผู้เรียนมีความประสงค์ในการดูผลการเรียน

(2) **หน้าเว็บเพจของผู้เรียน** เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนและจัดการข้อมูลส่วนตัวและบันทึกเก็บในรูปแบบฐานข้อมูล

ก. ลงทะเบียน สำหรับผู้เรียนใหม่ใช้ลงทะเบียนรายละเอียดของคนเพื่อใช้ในการอ้างอิงกับการเรียนที่เกิดขึ้นในกิจกรรม

ข. แก้ไขทะเบียน เป็นการให้ผู้สามารถใช้สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลได้

ค. ผลการเรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการดูคะแนนที่เกิดขึ้นจากการใช้ชุดการเรียนรู้

ง. แนะนำการเรียน เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของชุดการเรียนรู้

จ. บทเรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนเนื้อหา มีการพัฒนาการออกแบบให้มีการเรียนอย่างมีระบบ เป็นขั้นตอน และสอดคล้องกับหลักการทฤษฎีต่าง ๆ

ฉ. ฐานความรู้ เป็นส่วนที่สนับสนุนการเรียน โดยเป็นเนื้อหาในสิ่งที่ต้องรู้ เนื้อหาที่น่าสนใจ ที่ผู้เรียนสามารถใช้ฐานความรู้มีผู้เรียนพบปัญหาหรือต้องการรายละเอียดมากขึ้น ซึ่งประกอบด้วย ประวัติองค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย, สถานศึกษาและหน่วย องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย สังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา,ระเบียบและวิธีการปฏิบัติขององค์การ

เกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย , วิธีการปฏิบัติด้วยการจัดตั้งหน่วย , วิธีการปฏิบัติการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย , วิธีการปฏิบัติการค้าเลือนระดับ สมาชิก องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย , วิธีการปฏิบัติการค้าคัดเลือก องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย หน่วยคิเค่น,วิธีการปฏิบัติการค้าแข่งขันทักษะเกษตร,วิธีการปฏิบัติการค้าประชุมวิชาการ ในระดับ ต่าง ๆ,วิธีการปฏิบัติคณกรรมกรอำนวยการ องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย , วิธีการปฏิบัติคณกรรมกรค้ำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย , วิธีการปฏิบัติการค้าบริหารการเงิน องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย , วิธีการปฏิบัติการค้าแต่งการสมาชิก องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย,วิธีการปฏิบัติวิเทศสัมพันธ์และ วิธีการปฏิบัติศิษย์เก่า องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ในกรณิการค้าเชื่อมต่อไปสู่เว็บไซต์ภายนอกนั้นผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของหน่วยงานที่สร้างเว็บไซต์และความต่อเนื่องของการแสดงข้อมูลต่าง ๆ พร้อมป้องกันการเรียนสับสนขของผู้เรียน

- ข. กระดานข่าว เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยมีลักษณะคั้งประเด็นหัวข้อและแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ
- ข. ห้องสนทนา เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการสื่อสารกันในเวลาจริง โดยใช้ข้อความในการสื่อสาร
- ฎ. FAQ ข้อสงสัยถามบ่อย เป็นส่วนแสดงค้ำตอบของค้ำถามที่ถูกถามบ่อย ๆ
- ฉ. E-mail เป็นส่วนที่ผู้เรียนสามารถส่งข้อความถึงผู้ดูแลระบบเว็บไซต์ส่วนตัว

ฎ. ส่วนนำ เป็นส่วนที่นำเสนอรายละเอียดอื่น ๆ ที่เป็นการแนะนำทำความรู้จัก หรือข่าวสารที่ค้องการให้ทราบ โดยเชื่อมโยงประวัติ องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย และ การคั้งค้ำจอภาพที่ใช้ในการเข้าสู่บทเรียน

- 2) เขียนคั้งงานแสดงการทำงานของชุดการเรียน
- 3) เขียนคั้งงานรวม แสดงการทำงานภาพรวมทั้งหมดคั้งด้วยการนำคั้งงานส่วนต่าง ๆ ประกอบเข้าคั้งด้วยกัน
- 4) เขียนบทเรียนบนกระดาษ โดยทำเป็นแผ่นเรื่องราว มีลักษณะเป็นภาพร่างส่วนเนื้อหาสำคัญที่นำเสนอบทเรียน

2.1.7 มติชุดการเรียนคั้งด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

- 1) เขียนโปรแกรม โดยการทดสอบบนเครือข่าย
- 2) ทดสอบการทำงานของโปรแกรม

3) ผลิตภัณฑ์ประกอบการเรียน

2.1.8 ทิวทัศน์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเบื้องต้นในการปรับปรุง
ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) ผู้ทรงคุณวุฒิเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาสาระ
กิจกรรมในชุดการสอน คือ ด้านเนื้อหา ควรปรับเนื้อหาให้มีความชัดเจน สอดคล้องกับชื่อเรื่อง
ควรจะใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้

2) ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยี หัวข้อใหญ่ควรใช้ตัวอักษรและสีที่
เด่นชัด การใช้สีที่ตรงความหมายกับเนื้อเรื่อง รูปภาพให้ตรงกับเนื้อหา และ ให้แสดงหัวเรื่อง
และชื่อเรื่องของหน่วยการเรียน เพื่อบอกให้ทราบว่าศึกษาอยู่ ณ ตำแหน่งใด

2.1.9 ทดสอบประสิทธิภาพชุดการเรียน

ผู้วิจัยได้นำชุดการเรียนไปทดลองโดยนำชุดการเรียนติดตั้งไว้บนเครื่อง
เซิร์ฟเวอร์ ที่เชื่อมต่อเป็นระบบเครือข่าย การทดลองประสิทธิภาพชุดการเรียนแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน
ดังนี้

1) การทดลองแบบเดี่ยว(1:1) นำชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่ายที่ได้รับการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา
จากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ สถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ ระดับชั้น
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.1) ปีการศึกษา 2550 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 3 คน ซึ่งนักเรียนแต่
ละคนมีผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกำหนด
คะแนนค่า กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับสูง (เกรดเฉลี่ย 3.01-4.00) กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับปาน
กลาง (เกรดเฉลี่ย 2.01-3.00) กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับต่ำ (เกรดเฉลี่ย 1.00-2.00) โดยทำการทดลอง
1 ครั้ง โดยมุ่งเพื่อความสมบูรณ์ของเนื้อหา การออกแบบชุดการเรียน จากผลการทดลองได้
พิจารณาข้อดี ข้อผิดพลาดและทำการปรับปรุงดังนี้

(1) ด้านเนื้อหา การใช้ภาษาในเนื้อหาไม่ชัดเจน เนื้อหาบางตอนขาด
ความต่อเนื่องและขาดการยกตัวอย่างเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น

(2) ด้านเทคนิคการออกแบบ ไม่มีรูปภาพ บทเรียนออกแบบเข้าใจ
ยากเมนูเฉพาะหัวเรื่องใหญ่ หัวเรื่องย่อยไม่มี ทำให้สับสนในการเลือกเรียนบทเรียนต่าง ๆ

2) การทดลองแบบกลุ่ม (1:10) นำชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่ายไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ สถาบัน
อาชีวศึกษาภาคเหนือ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.1) ปีการศึกษา 2550 ภาคเรียนที่ 2

จำนวน 10 คน ซึ่งซึ่งนักเรียนแต่ละคนมีผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกำหนดคะแนนค่า กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับสูง (เกรดเฉลี่ย 3.01-4.00) จำนวน 3 คน กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับปานกลาง (เกรดเฉลี่ย 2.01-3.00) จำนวน 4 คน กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับต่ำ (เกรดเฉลี่ย 1.00-2.00) จำนวน 3 คน โดยทำการทดลอง 1 ครั้ง โดยมุ่งเพื่อความสมบูรณ์ของเนื้อหา การออกแบบชุดการเรียนรู้ จากผลการทดลองได้พิจารณาข้อดี ข้อผิดพลาดและทำการปรับปรุงดังนี้

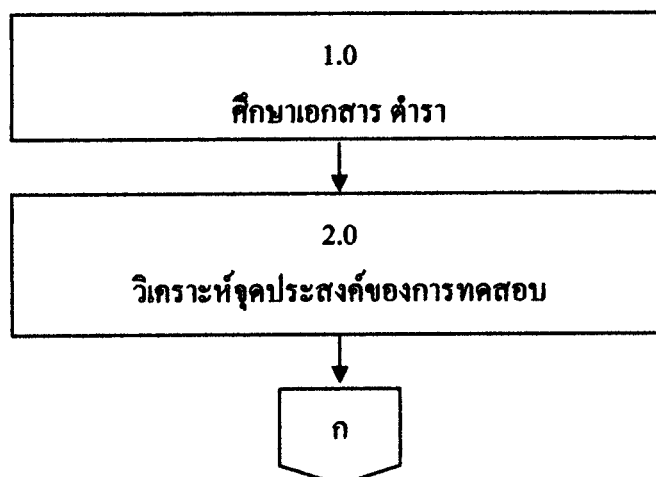
(1) ด้านเนื้อหา เนื้อหาในส่วนของ การแสดงขั้นตอนการทำงานควรออกแบบให้ผู้เรียนเห็นรูปภาพมากกว่าการแสดงรูปแบบหนังสือ

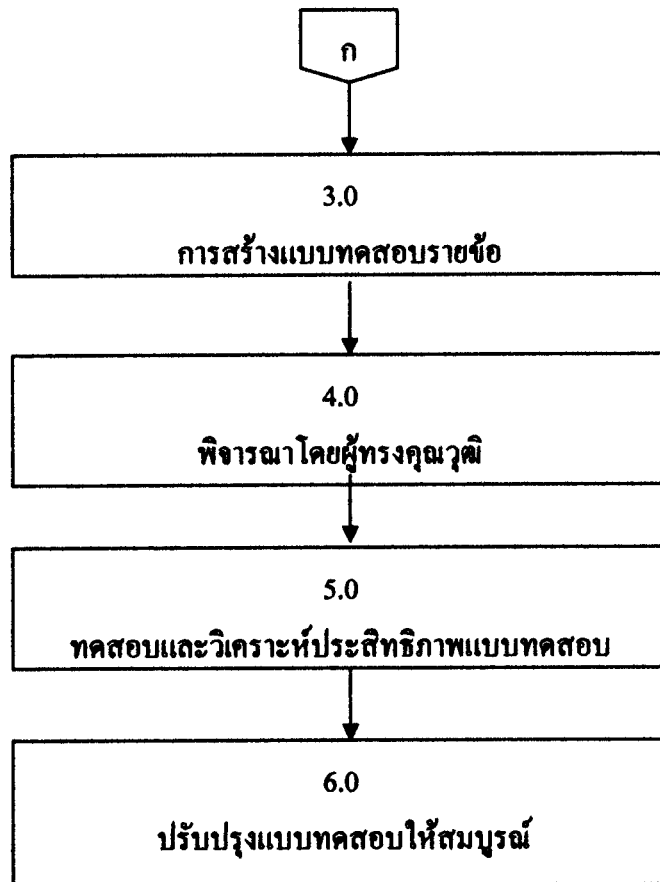
(2) ด้านเทคนิคการออกแบบ เมนูที่ใช้สำหรับการเชื่อมโยงที่อยู่ในส่วนของเนื้อหา ควรทำให้เห็นชัดเจนโดยการใช้สีเฉพาะของเมนูนั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคลิกเลือกรายการบทเรียนได้โดยไม่เข้าใจผิดคิดว่าเป็นส่วนของเนื้อหา

การทดลองภาคสนาม (1:100) นำชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ สถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.1) ปีการศึกษา 2550 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 30 คน โดยกำหนดคะแนนค่า กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับสูง (เกรดเฉลี่ย 3.01-4.00) กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับปานกลาง (เกรดเฉลี่ย 2.01-3.00) กลุ่มที่มีผลการเรียนระดับต่ำ (เกรดเฉลี่ย 1.00-2.00) ละครึ่ง จากผลการทดลองได้พิจารณาข้อดี ข้อผิดพลาดและทำการปรับปรุงคือ เปลี่ยนสีพื้นหลังของเมนูให้เป็นสีที่เป็นสีตรงกับข้ามกับสีตัวอักษร ปรับขนาดของรูปแบบตัวอักษรมีขนาดไม่เท่ากัน เพิ่มข้อความอธิบายหัวข้อเกี่ยวกับ การเฉลยแบบฝึกหัด การเฉลยแบบทดสอบ

2.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนเป็นข้อสอบแบบคู่ขนาน เป็นเครื่องมือวัดผลกระทบของการวิจัยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้





ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

2.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต , ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ การจัดการเรียนการสอนทางระบบเครือข่าย

2.2.2 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1) วิเคราะห์วัตถุประสงค์รายวิชาจากคำอธิบายรายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ปรับปรุง 2546 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่ามีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตามหลักการและระเบียบวิธีการปฏิบัติได้ โดยการวัดพฤติกรรมด้านพุทธพิสัยความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ กระประเมิน ดังนี้

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (1) นักเรียนสามารถ บอก ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ในพระราชบัญญัติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย) ได้อย่างถูกต้อง (2) นักเรียนสามารถ อธิบายความหมาย ความสำคัญ หลักการ วัตถุประสงค์ และคตินิยม ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง (3) นักเรียนสามารถบอกลักษณะของตรา องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เครื่องหมาย และธงของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง (4) นักเรียน สามารถอธิบาย คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา สมาชิกภาพ การแต่งกาย ได้อย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย (1) นักเรียนสามารถอธิบายโครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรใน อนาคตแห่งประเทศไทย แต่ละระดับ ได้อย่างถูกต้อง (2) นักเรียนสามารถการบริหารงาน องค์การ เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง (3) นักเรียนสามารถอธิบายการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง (4) นักเรียนสามารถวางแผนและ ดำเนินการบริหารสำนักงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เบื้องต้น ได้อย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง ประเทศไทย (1) นักเรียนสามารถ อธิบายความสำคัญและความหมายของกิจกรรมหลัก องค์การ เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย " นักเรียนสามารถ ได้อย่างถูกต้อง (2) นักเรียนสามารถบอก วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลักขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง (3) นักเรียนสามารถ อธิบายการบริหารกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง (4) นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติกรดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกร ในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้องตามหลักการและกระบวนการ (5) นักเรียนสามารถ เสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมด้านความรับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมหลักขององค์การเกษตรกร ในอนาคตแห่งประเทศไทย วิเคราะห์ตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรมได้

2.2.3 การสร้างแบบทดสอบรายข้อ

การสร้างแบบทดสอบเลือกตอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งเป็นแบบ สอบคู่ขนาน จำนวน 3 หน่วย แบ่งหน่วยละ 2 ชุด คือแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบ หลังเรียน ชุดละ 10 ข้อ รวมเป็นจำนวน 60 ข้อ โดย สร้างแบบทดสอบตรงกับวัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม

2.2.4 ทิอรรณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และภาษาที่ใช้ สามารถที่จะวัดวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้ มีสิ่งที่จะต้องปรับปรุงคือการเรียงข้อคำตอบให้เรียงจากสั้นไปหายาว

2.2.5 การทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

นำแบบทดสอบที่ได้ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชิงใหม่ เพื่อทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ จำนวนนักศึกษา 40 คน เพื่อนำผลการทดลองมาวิเคราะห์

2.2.6 นำผลการมาตรวจ.คะแนนหาค่าระดับความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก(r)

โดยใช้เทคนิคร้อยละ 50 ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบรายชื่อของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในวิชาการพัฒนาผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรมองค์การเกษตรในอนาคตแห่งประเทศไทย ทั้ง 3 หน่วยมีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีดังนี้

1) หาค่าระดับความยากของแบบทดสอบ (P) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{R}{N}$$

P = ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ

R = จำนวนนักศึกษาที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูก

N = จำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบทั้งหมด

แบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์มีค่า P ตั้งแต่ 0.20 - 0.80(เดอนใจ เกตุษา 2532 หน้า 192)

2) หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) โดยใช้สูตร

$$r = \frac{H-L}{nH} \quad \text{หรือ} \quad \frac{H-L}{nL}$$

เมื่อ r = เป็นค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

H = เป็นจำนวนนักศึกษาที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

L = เป็นจำนวนนักศึกษาที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

NH = เป็นจำนวนนักศึกษาทั้งหมดในกลุ่มสูง

NL = เป็นจำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มต่ำ

แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงผ่านเกณฑ์ มีค่า r_c ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (เดอนใจ เกตุษา 2532 : 193)

(ภาคผนวก :)

2.2.7 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบ ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบคือค่าความคงที่ของคะแนนที่ได้จากการนำแบบทดสอบฉบับที่ต้องการตรวจสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่าง โดยหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับด้วยวิธีของคูเคอร์ริชาร์ด (Kuder-Richarson)

สูตร KR-20

$$R_u = r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

R_u = ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

เมื่อ n = จำนวนของแบบทดสอบ

P = สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก

q = สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อผิด

$\sum pq$ = ผลรวมของ pq

\bar{X} = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม

S_t = ความแปรปรวนของคะแนน

$$S_t^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00 – 1.00

โดยทั่วไปแล้วข้อสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินผลในห้องเรียน ควรมีความเชื่อมั่น 0.60 ขึ้นไป (เดือนใจ เกตุมา 2532 : 190)

2.2.8 ปรับปรุงแบบทดสอบให้สมบูรณ์

ปรับปรุงแบบทดสอบที่จะใช้จริง โดยการคัดเลือกข้อสอบที่ดีที่สุดที่ผ่านเกณฑ์กำหนดเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยละ 10 ข้อและแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยละ 10 ข้อ ดังนี้

- 1) แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย 10 ข้อ
- 2) แบบทดสอบหลังเรียนเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย 10 ข้อ

3) แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การบริหารและการดำเนินงาน องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย 10 ข้อ

4) แบบทดสอบหลังเรียนเรื่องการบริหารและการดำเนินงาน องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย 10 ข้อ

5) แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย 10 ข้อ

6) แบบทดสอบหลังเรียนเรื่องการดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกร
ในอนาคตแห่งประเทศไทย 10 ข้อ

นำแบบทดสอบประกอบชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
พร้อมนี้ทั้งบอกวิธีการดำเนินการสอบให้ทำลงในส่วนของแบบทดสอบในชุดการเรียนรู้ คำแนะนำ
ในการตอบโดยเลือกข้อที่ถูกเพียงข้อเดียว และการตรวจให้คะแนนโดยให้ข้อถูก 1 คะแนน ข้อ
ผิด 0 คะแนน และข้อที่ไม่ได้ทำหรือตอบเกินกว่า 1 คำตอบให้ 0 คะแนน

2.3 การสร้าง แบบ สอบถาม ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้

แบบสอบถามความคิดเห็น เป็นเครื่องมือที่ชี้วัดผลกระทบของการวิจัย มีขั้นตอน
การสร้างดังนี้

2.3.1 ศึกษาเอกสารและคำราที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถาม

2.3.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการ ใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็น
โดยพิจารณาจากประเด็น ลักษณะเนื้อหา โครงสร้างการออกแบบ

2.3.3 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพชุดการเรียนรู้
หลังจากการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 โดย
การศึกษาลักษณะข้อมูล ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามและกำหนดรูปแบบ ซึ่งการกำหนดข้อคำถาม
ชนิดมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคอร์ท(Likert' Scale) มีค่านำหนักและคะแนน คือ

ความคิดเห็นอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด	5 คะแนน
ความคิดเห็นอยู่ในระดับเหมาะสมมาก	4 คะแนน
ความคิดเห็นอยู่ในระดับเหมาะสม	3 คะแนน
ความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่เหมาะสม	2 คะแนน
ความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	1 คะแนน

ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ทดลองใช้กับนักเรียนนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 จากนั้นนำค่าคำนวณค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	แปลผล
4.51 –5.00	ความคิดเห็นอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	ความคิดเห็นอยู่ในระดับเหมาะสมมาก
2.51-3.50	ความคิดเห็นอยู่ในระดับเหมาะสม
1.51-2.50	ความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่เหมาะสม
1.00-1.50.1	ความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่เหมาะสมมากอย่างยิ่ง

2.3.4 พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสม ด้านการใช้ภาษาและครอบคลุมเนื้อหา นำคำแนะนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม โดยปรับภาษาให้ชัดเจน เข้าใจง่ายต่อการเข้าใจ

2.3.5 **ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์** ปรับปรุงแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาและตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิให้สมบูรณ์พร้อมนำไปใช้ได้จริง

3. การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลในระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2551 โดยใช้ชุดการเรียนที่สร้างติดตั้งไว้ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ในลักษณะการจัดการฐานข้อมูล สำหรับการดำเนินการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยมีดังนี้

3.1 ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร ในอนาคตเรื่องการค้าเน้นกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ เป็นเครื่องมือต้นแบบชิ้นงาน

3.1.1 **ข้อมูลจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน** ได้การดำเนินการรวบรวมข้อมูลในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server)

3.1.2 **ข้อมูลจากแบบทดสอบหลังเรียน** ได้การดำเนินการรวบรวมข้อมูลในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server)

3.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน เป็นเครื่องมือวัดผลกระทบบของการวิจัย

3.2.1 ข้อมูลแบบทดสอบก่อนเรียน ได้การดำเนินการรวบรวมข้อมูลในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server)

3.2.2 ข้อมูลจากแบบทดสอบหลังเรียน ได้การดำเนินการรวบรวมข้อมูลในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server)

3.3 แบบสอบถามความคิดเห็น เป็นเครื่องมือที่วัดผลกระทบบของการวิจัย ได้ทำการรวบรวมหลังจากการดำเนินการเสร็จสิ้นในการทำบทเรียนจากชุดการเรียนรู้โดยแบบสอบถามความคิดเห็นเป็น โดยสร้างเป็นเว็บเพจให้เลือกตอบ จำนวน 15 ข้อ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการ พัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในภาคเรื่องการค้าปลีกกิจกรรม องค์การเกษตรกรในภาคแห่ง ประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษามหาภาคเหนือ โดยใช้สูตร E_1/E_2 และกำหนดเกณฑ์ไว้เป็น 80/80

4.1.1 ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการเรียนรู้

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

E_1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน

$\sum X$ = คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมที่มอบหมาย (คะแนนจากศูนย์ต่าง ๆ)

N = จำนวนนักเรียน

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดประจำศูนย์

(เดือนใจ เกตุมา 2532 หน้า 193)

4.1.2 การหาประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ คือ E_2 คือค่าประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนหลังเรียน) คิดเป็นร้อยละของคะแนนที่นักเรียนได้รับจากการทดสอบหลังเรียน

$$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

$$E_2 = \text{ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์}$$

$$\sum F = \text{คะแนนรวมของผลสัมฤทธิ์หลังเรียน}$$

$$N = \text{จำนวนนักเรียน}$$

$$B = \text{คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน}$$

ที่มา: ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐและสุภา สีนสกุล (2520 : 143)

4.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์คุณภาพของชุดการเรียนรู้ คือการทดสอบหาค่าความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน (เดือนใจ เกตุษา 2532 : 196)

$$t = \frac{\bar{X}_d}{\frac{s_d}{\sqrt{n}}} \text{ หรือ } t = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ t = ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

d = ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนนหลังสอบและก่อนสอบ

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนนักเรียนที่ทำการศึกษาทดสอบ

$\sum d$ = การนำผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบของนักเรียนแต่ละคนมาบวกกัน

$\sum d^2$ = การนำเอาผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสองแล้วนำมาบวกกัน

$(\sum d)^2$ = การนำเอาผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบของนักเรียนแต่ละคนมาบวกกันแล้วยกกำลังสอง

4.3 สถิติหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean : \bar{X}) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (เดือนใจ เกตุษา 2532 : 197)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \text{ หรือ}$$

โดยที่ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย

n หมายถึง จำนวนนักเรียนทั้งหมด

X หมายถึง คะแนนแต่ละคน

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนนักเรียนทุกคน

4.4 สถิติหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard DeVIation : S.D. δ)

4.4.1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประชากร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N}} \text{ หรือ } S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N X_i^2}{N} - (\bar{X})^2}$$

โดยที่ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนน

n = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

4.4.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มตัวอย่าง

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} \text{ หรือ } S.D. = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

หมายเหตุ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ต้องแสดงคู่กับค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) เสมอ (เดือนใจ เกตุษา 2532 : 197)

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ได้แก่ (1) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (2) ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน (3) ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเน้นกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ จำนวน 43 คน ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ดังตารางต่อไปนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย การทดลองแบบเดียว

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเน้นกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ โดยการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดียวกับนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ จำนวน 3 คน โดยการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ผลปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย โดยจำแนกตามหน่วย

หน่วยที่ 1, 2, และ 3 จากการทดลองแบบเดียว (1:1)

ชุดการเรียนรู้หน่วยที่	(E_1)	(E_2)	E_1/E_2
1	62.22	66.67	62.22/66.67
2	64.44	66.67	64.44/66.67
3	62.22	63.33	62.22/63.33

จากตารางที่ 4.1 พบว่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 1,2 และ3 จากการทดลองแบบเดี่ยว มีค่าประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และมีข้อปรับปรุงจากการสังเกตพฤติกรรม และสัมภาษณ์ของผู้เรียนดังนี้

1.1.1 *ปรับเนื้อหาที่เป็นหน่วยย่อยให้ผู้เรียนสามารถเข้าสู่บทเรียนได้ง่ายขึ้น โดยมีเนื้อหาหน่วยย่อยแต่ละเพจเรียงลำดับตามหัวข้อให้ทราบว่าหน่วยนั้นมีหัวข้ออะไร*

1.1.2 *เพิ่มรูปภาพประกอบที่เป็นจริงตามเนื้อหา เช่น รูปธงองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตกแต่งโปรแกรมกราฟิกให้เหมือนรูปภาพของธง*

1.1.3 *ปรับรูปภาพโครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย จากรูปภาพขาวดำปรับให้มีสีสันเพิ่มขึ้น*

1.1.4 *แก้ไขอักษรหน้าเว็บเพจที่ตัดคำ ทำให้เนื้อหาที่มีความหมายเปลี่ยนไป*

1.2 ผลการวิเคราะห์ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย การทดลองแบบกลุ่ม(1:10)

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ โดยการทดสอบ ประสิทธิภาพแบบกลุ่มกับนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ จำนวน 10 คน โดยการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ผลปรากฏดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย โดยจำแนกตามหน่วย หน่วยที่ 1, 2, และ 3 จากการทดลองแบบกลุ่ม (1:10)

ชุดการเรียนรู้หน่วยที่	(E_1)	(E_2)	E_1/E_2
1	71.33	72.00	71.33/72.00
2	70.67	71.00	70.67/71.00
3	72.67	73.00	72.67/73.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 1,2 และ 3 จาก การทดลองแบบกลุ่ม มีค่าประสิทธิภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และมีข้อปรับปรุงจากการสังเกตพฤติกรรมและสัมภาษณ์ของผู้เรียนดังนี้

1.2.1 **ปรับสีตัวอักษร** คือตัวอักษรที่เป็นหัวข้อย่อยและสีตัวอักษรที่ใช้สำหรับเชื่อมโยงหน้าเพจสามารถเปลี่ยนเป็นสีตรงข้ามเมื่อนำเมาส์ไปวางแล้วคลิกหัวข้อหน่วยย่อยสีจะเปลี่ยนไป

1.2.2 **เพิ่มหัวข้อการเฉลยแบบฝึกหัด** สามารถตรวจสอบคะแนนและแสดงคำตอบที่ถูกและคำตอบที่ผิด ที่ผู้เรียนเลือกทำแบบฝึกหัดตามหน่วยการเรียนนั้น ๆ

1.2.3 **ปรับตัวเลือกของแบบฝึกหัด** ให้มีรูปแบบตัวเลือกที่หลากหลาย

1.2.4 **ปรับสีตัวอักษรกับสีพื้นให้เป็นสีที่ตรงข้าม** ซึ่งทำให้สามารถเห็นตัวอักษรได้อย่างชัดเจน

1.2.5 **ปรับปรุงการใช้รูปภาพ** แทนการใช้เฉพาะเมนูในการเชื่อมโยงหน้าเพจแต่ละหน้า เช่น เมื่อเลือกหน้าเพจต่อไปผู้เรียนสามารถใช้ปุ่มรูปภาพต่อไป หรือต้องการย้อนกลับ หน้าเพจเดิม ผู้เรียนสามารถใช้ปุ่มรูปภาพ ย้อนกลับ

1.3 ผลการวิเคราะห์ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย การทดลองแบบภาคสนาม(1:100)

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ โดยการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามกับนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ จำนวน 3 คน โดยการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ผลปรากฏดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย โดยจำแนกตามหน่วยหน่วยที่ 1, 2, และ 3 จากการทดลองภาคสนาม (1:100)

ชุดการเรียนรู้หน่วยที่	(E_1)	(E_2)	E_1/E_2
1	80.89	81.33	80.89/81.33
2	80.22	80.67	80.22/80.67
3	80.44	81.00	80.44/81.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตรื่องการดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย หน่วยที่ 1,2 และ 3 จากการทดลองภาคสนาม มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือ 80.89/81.33 80.22/80.67 และ 80.44/81.00 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 เพราะมี ค่าความคลาดไม่เกิน ± 2.5

2. ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตรื่องการดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพใน สถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิเคราะห์จากคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน ความแตกต่างระหว่างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยจำแนกตาม หน่วยที่ 1 ,2 และ 3

ชุดการเรียน หน่วยที่	คะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน	คะแนนเฉลี่ย หลังเรียน	ผลต่าง (D)	ผลต่าง (D ²)	ค่า t-test
1	4.67	8.13	3.47	12.02	19.511 [*]
2	5.07	8.07	3.0	9.00	16.155 [*]
3	4.97	8.10	3.13	9.82	12.883 [*]

^{*} P < .05 t = 1.699 df = 29

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วย ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย จากการเปิดตารางการแจกแจงแบบ t ที่ระดับนัยสำคัญ .05 = 1.699 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผล

ความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การนำเข้าสู่บทเรียน	4.53	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
2. การวางรูปแบบหน้าจอ	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
3. ระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน	4.17	0.58	เหมาะสมมาก
4. เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.10	0.70	เหมาะสมมาก
5. การดำเนินเนื้อหาเป็นไปอย่างเหมาะสมเข้าใจง่าย	4.30	0.59	เหมาะสมมาก
6. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดเวลา	4.07	0.77	เหมาะสมมาก
7. ข้อความบนจอภาพมีความชัดเจนและเหมาะสม	4.10	0.70	เหมาะสมมาก
8. คำสั่งหรือคำแนะนำบทเรียนมีความชัดเจน	4.13	0.72	เหมาะสมมาก
9. ภาพที่นำเสนอประกอบบทเรียนชัดเจนสื่อความหมาย	4.17	0.58	เหมาะสมมาก
10. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนมีความเหมาะสม	4.07	0.73	เหมาะสมมาก
11. สีที่ใช้ในบทเรียนมีความเหมาะสม	4.13	0.62	เหมาะสมมาก
12. การใช้ภาษาสื่อความหมายได้ชัดเจน	3.97	0.71	เหมาะสมมาก
13. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบหรือแบบทดสอบ	4.07	0.57	เหมาะสมมาก
14. บทเรียนใช้ง่ายและสามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง	4.13	0.62	เหมาะสมมาก
15. ความรู้สึกที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	4.10	0.60	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.16	0.66	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 4.5 แสดงว่ามีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคต
แห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ
เฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.16$)

กลุ่มผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นในระดับเหมาะสมมากที่สุด ในเรื่องดังต่อไปนี้
การนำเข้าสู่บทเรียนและ การวางรูปแบบหน้าจอ ส่วนความคิดเห็นในข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับ
เหมาะสมมาก

บทที่ 5

ต้นแบบชิ้นงาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการ พัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ ต้นแบบชิ้นงานประกอบด้วย (1) รายละเอียดชุดการเรียนรู้ (2) แผนการเรียนรู้ (3) โครงสร้างแผนงาน (4) เว็บเพจของชุดการเรียนรู้ (5) คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้

1. รายละเอียดชุดการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ มีรายละเอียดชุดการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1.1 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติ ความสำคัญ หลักการขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย การบริหารงานและการดำเนินขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย การจัดกิจกรรมโครงการหลัก 5 โครงการ ระเบียบและวิธีการปฏิบัติด้วย การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

1.2 รายชื่อหน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

หน่วยที่ 4 บทบาทและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

หน่วยที่ 5 วิธีการปฏิบัติด้วยการจัดตั้งหน่วย

หน่วยที่ 6 วิธีการปฏิบัติการณ์ระดับ สมาชิก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

หน่วยที่ 7 วิธีการปฏิบัติการค้าเลือก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยดีเด่น

หน่วยที่ 8 การจัดการกิจกรรมหมู่บ้าน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

หน่วยที่ 9 วิธีการปฏิบัติการแข่งขันทักษะเกษตร

หน่วยที่ 10 วิธีการปฏิบัติการประชุมวิชาการ ในระดับ ต่าง ๆ

หน่วยที่ 11 วิธีการปฏิบัติการบริหารการเงิน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

หน่วยที่ 12 วิธีการปฏิบัติวิเทศสัมพันธ์

หน่วยที่ 13 วิธีการปฏิบัติศิษย์เก่า องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
เนื้อหาที่นำมาสร้างชุดการเรียนรู้คือ หน่วยที่ 1 หน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3

1.3 วิธีการศึกษา

การเรียนรู้ชุดการเรียนรู้นี้ ผู้เรียนต้องดำเนินการดังนี้

1.3.1 การเตรียมตัวและเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

1.3.2 ผู้เรียนทำความเข้าใจในส่วนแนะนำการเรียนอย่างละเอียดทุกหัวข้อ

1.3.3 เข้าสู่บทเรียน โดยศึกษาเนื้อหาและปฏิบัติตามคำสั่งที่แสดง (ในส่วนของบทเรียน ผู้เรียนจะต้องลงทะเบียนก่อน)

1.3.4 ระหว่างศึกษาในส่วนของบทเรียน หากผู้เรียนมีประเด็นปัญหาในความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียน เรื่องการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ผู้เรียนสามารถพบคำตอบได้ในส่วนของฐานความรู้เมื่อต้องการ

1.3.5 ปัญหา ข้อสงสัย หรือประเด็นสนใจ ผู้เรียนสามารถติดต่อครูผู้สอนได้เป็นส่วนตัวผ่านทางE-mail หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ ผ่านทางกระดานข่าว (Webboard) นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถสื่อสารทันทีด้วยข้อความผ่านทาง ห้องสนทนากับผู้เรียนอื่น ๆ ด้วยกัน

1.3.6 เมื่อมีเวลา ผู้เรียนควรมีโอกาสดูส่วนเสริมต่าง ๆ ทั้งส่วนภายในเว็บไซต์ที่เตรียมไว้หรือเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ในส่วนของฐานความรู้

1.3.7 ผู้เรียนสามารถตรวจผลคะแนนของตนเองที่เรียนผ่านมาได้จากในส่วนของตรวจสอบข้อมูล

1.4 ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้

1.4.1 คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

1.4.2 คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้เป็นเอกสารที่บรรจुरายละเอียดของชุดการเรียนรู้

วิธีการใช้ชุดการเรียนรู้ รูปแบบโดยรวมของชุดการเรียนรู้

1.4.3 เว็บไซต์จัดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เป็นกลุ่มของเว็บเพจที่นำเสนอบนเครือข่าย โดยข้อมูลทั้งหมดเบื้องต้นจะเก็บไว้ในรูปของสื่อบันทึกข้อมูลฮาร์ดดิสก์หรือซีดีรอม เมื่อนำไปใช้จะต้องนำไปติดตั้งไว้ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) เพื่อสามารถแสดงผ่านเครือข่ายโดยมีส่วนประกอบดังนี้

1) ส่วนการจัดการเว็บไซต์เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบใช้ในการจัดการตรวจสอบดูแลส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ผู้เรียน และระบบฐานข้อมูลการจัดการเรียนการสอนโดยมีส่วนประกอบดังนี้

- (1) เว็บเพจแนะนำเป็นส่วนแนะนำส่วนการจัดการต่าง ๆ
- (2) เว็บเพจผู้เรียน เป็นส่วนที่แสดงเว็บเพจสำหรับผู้เรียนเข้าไปศึกษาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
- (3) การจัดการทะเบียนเป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการส่วนที่เกี่ยวข้องลงทะเบียนของผู้เรียน
- (4) การจัดการกระดานข่าว เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการส่วนที่เกี่ยวข้องกระดานข่าว
- (5) ตรวจสอบคะแนน เป็นส่วนที่ผู้เรียนดูผลการเรียนของแต่ละคนได้

2) ส่วนของเว็บเพจผู้เรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการศึกษาบทเรียน

- (1) ลงทะเบียนใหม่ เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ลงทะเบียนเรียน เพื่อสามารถเข้าสู่บทเรียน
- (2) ผลการเรียนเป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ตรวจสอบคะแนนตามหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษา
- (3) แนะนำการเรียนเป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ศึกษาเพื่อเข้าใจเป้าหมายของชุดการเรียน วิธีการศึกษา ข้อควรระวังต่าง ๆ ในการใช้ชุดการเรียน
- (4) บทเรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ศึกษา
- (5) ฐานความรู้ เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ศึกษาทั้งในส่วนที่เป็นความรู้พื้นฐานที่เป็นต้องรู้ ความรู้ที่เกี่ยวข้องควรรู้ และความรู้ที่น่าสนใจซึ่งเป็นส่วนเสริม
- (6) กระดานข่าว เป็นส่วนที่ผู้เรียนสามารถนำความคิดเห็นของตนฝากข้อความแสดงต่อผู้อื่นได้ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- (7) ห้องสนทนาเป็นส่วนที่ผู้เรียนสามารถสื่อสารผ่านข้อความบันทึกกับผู้เรียนอื่น ๆ ในขณะนั้น
- (8) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E - mail) เป็นส่วนที่ผู้เรียนสามารถ

ฝากข้อความถึงผู้ดูแลเว็บไซต์โดยตรงเป็นส่วนตัว

1.5 อุปกรณ์อำนวยความสะดวก

อุปกรณ์อำนวยความสะดวกเป็นส่วนที่จำเป็นพื้นฐานที่ผู้ดูแลเว็บไซต์และผู้เรียนที่ต้องใช้เพื่อดำเนินการเรียนในชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเน้นกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

1.5.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ดูแลเว็บไซต์

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ที่มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการเครือข่ายแบบ Open Source โปรแกรมที่ใช้ในการแปลโปรแกรม ภาษาและฐานข้อมูล และที่สนับสนุนระบบภาษาไทย Unicode 8 โปรแกรมที่รวบรวมโอเพ่นซอร์สซอฟต์แวร์ โปรแกรม phpMyAdmin Database Manager โปรแกรม PHP Script Language โปรแกรม MySQL Database

2) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ใช้รูปแบบ Client-Server คือ เครื่องลูกข่าย (Client) จะร้องขอบริการใดๆ จากเครื่องแม่ข่าย (Server) และเมื่อแม่ข่ายได้รับการร้องขอจากเครื่องลูกข่ายแล้ว ก็จะให้บริการกับเครื่องลูกข่าย เช่น การส่งข้อความผ่านอีเมล การโอนย้ายไฟล์ โดยใช้ FTP การเปิดดูหน้าเอกสารโดยใช้ World Wide Web เป็นการบริการในรูปแบบที่เรียกใช้เว็บเบราว์เซอร์

3) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เครื่องลูกข่าย (Client) ที่มีอุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

4) ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำแสดงผลการสื่อสารบนเครือข่าย (Web Browser) ซึ่งสามารถแสดงเอกสาร HTML (Hyper Text Markup Language) ได้แก่ โปรแกรม Macromedia Flash Shockwave โปรแกรม Internet Explorer หรือโปรแกรม FireFox โปรแกรม Macromedia Shockwave

1.5.2 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้เรียน

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เครื่องลูกข่าย (Client) มีอุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) หรือ อินเทอร์เน็ตได้

2) ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำแสดงผลการสื่อสารบนเครือข่าย (Web Browser) ซึ่งสามารถแสดงเอกสาร HTML (Hyper Text Markup Language) โปรแกรม Macromedia Flash Shockwave โปรแกรม Internet Explorer หรือโปรแกรม FireFox

2. แผนการเรียน

แผนการเรียนในชุดการเรียนประกอบด้วย หน่วยที่ 1 หน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย

2.1.1 คำโครงเนื้อหา

ตอนที่ 1.1 ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญของ องค์การเกษตรกรในอนาคค

แห่งประเทศไทย

ตอนที่ 1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และสมาชิก

2.1.2 แนวคิด

1) *ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย* ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อกท.) มีการจัดตั้งองค์การต่าง ๆ ขึ้นในสถานศึกษาอาชีวเกษตร เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2545 เป็นวันที่ชาวองค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทยทุกคนมีความปลาบปลื้มปิติเป็นล้นพ้นที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงรับองค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทยไว้ในพระราชูปถัมภ์อันเป็นพระมหากรุณาธิคุณหาที่เปรียบมิได้ และองค์การมีการจัดตั้งตามสถานศึกษาในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีทั่วประเทศ

2) *ความหมายและความสำคัญของ องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย* ครอบคลุมเกี่ยวกับ ชื่อเต็มขององค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ชื่อภาษาอังกฤษ กิจกรรมขององค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย เป็นกิจกรรมวิชาชีพที่สำคัญในการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนเกษตร หลักการ วัตถุประสงค์ และคิพจน์ของ องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ครอบคลุมเกี่ยวกับ เป็นของสมาชิกดำเนินงานโดยสมาชิก พัฒนาคุณภาพและความเป็น เลิศทางวิชาชีพของสมาชิกพัฒนาให้สมาชิกมีลักษณะความเป็นผู้นำ ส่งเสริมให้สมาชิก

3) *คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา* ครอบคลุมคณะกรรมการ องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ครูที่ปรึกษา องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ประเทศไทย ระดับต่าง ๆ ที่ปรึกษา องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ที่ปรึกษา กิตติมศักดิ์ สมาชิกภาพ ครอบคลุม สมาชิกใหม่ สมาชิกระดับหน่วย สมาชิกระดับภาค สมาชิกระดับชาติ และสมาชิกกิตติมศักดิ์ เครื่องแบบและการแต่งกายของสมาชิกวิสามันญ สมาชิกวิสามันญและสมาชิกกิตติมศักดิ์ เครื่องแบบและการแต่งกายของครูที่ปรึกษาและที่ปรึกษา

ประธานกรรมการอำนวยการ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นพลเมืองดี คติพจน์ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยภาษาไทย คติพจน์ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยภาษาอังกฤษ ตรา เครื่องหมาย และธงของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ครอบคลุม ตรา องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เครื่องหมายประจำตำแหน่งของ คณะกรรมการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย และครูที่ปรึกษา ชง องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับหน่วย ระดับภาค ระดับชาติ

2.1.3 จุดประสงค์

1) หลังจากศึกษาเรื่อง “ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี นักเรียนสามารถ บอกประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีได้อย่างถูกต้อง

2) หลังจากศึกษาเรื่อง “ความหมาย ความสำคัญ หลักการ วัตถุประสงค์ และคติพจน์ ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย” นักเรียนสามารถ อธิบาย ความหมาย ความสำคัญ หลักการ วัตถุประสงค์ และคติพจน์ ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง

3) หลังจากศึกษาเรื่อง “ลักษณะของตรา องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เครื่องหมาย และธงของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย” นักศึกษาสามารถ บอกลักษณะของตรา องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เครื่องหมาย และธงของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง

4) หลังจากศึกษาเรื่อง “คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา สมาชิกภาพ การแต่งกาย” นักศึกษาสามารถอธิบาย คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา สมาชิกภาพ การแต่งกายได้อย่างถูกต้อง

2.2 หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

2.2.1 เค้าโครงเนื้อหา

ตอนที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงาน ออกท.

ตอนที่ 2.3 การดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 2.2 การบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

2.2.2 แนวคิด

1) **โครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย**
การดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ให้ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพ บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในโครงสร้างและการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เพื่อให้การบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยเป็นไปในแนวทางเดียวกันและมีความสอดคล้องในการดำเนินกิจกรรม

2) **การดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย แต่ละระดับ**
ให้ประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย ในการดำเนินงานตามบทบาทและหน้าที่ของตน โดยผู้เกี่ยวข้องมีส่วนช่วยส่งเสริมปรับปรุง พัฒนาและแก้ไขตามความเหมาะสม

3) **การบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย** จะดำเนินการจัดกิจกรรมขององค์การให้ประสบความสำเร็จ นำพาสมาชิกไปสู่เป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย การบริหารสำนักงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย มีความสำคัญในฐานะที่เป็นศูนย์กลางการทำงานของคณะกรรมการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย แต่ละระดับ คณะอนุกรรมการกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย และครูที่ปรึกษาซึ่งจะใช้สำนักงานเป็นสถานที่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในเชิงการบริหาร

2.2.3 จุดประสงค์

1) หลังจากศึกษาเรื่อง “**โครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยแต่ละระดับ**” นักเรียนสามารถอธิบายโครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยแต่ละระดับได้อย่างถูกต้อง

2) หลังจากศึกษาเรื่อง “**การดำเนินงานองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย**” นักเรียนสามารถอธิบายการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง

3) หลังจากศึกษาเรื่อง “**วางแผนและดำเนินการบริหารสำนักงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย**” นักเรียนสามารถวางแผนและดำเนินการบริหารสำนักงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

4) หลังจากศึกษาเรื่อง “การบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง ประเทศไทย ” นักเรียนสามารถการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้ อย่างถูกต้อง

2.3 หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

2.3.1 คำโครงเนื้อหา

ตอนที่ 3.1 ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกร ในอนาคตแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 3.2 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกร ในอนาคตแห่ง ประเทศไทย

ตอนที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกร ในอนาคตแห่ง ประเทศไทย

2.3.2 แนวคิด

1) ความหมายของกิจกรรมหลักขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง ประเทศไทย กิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตามความหมายของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ฯ คือ โครงการของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาสมาชิก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยให้มีคุณสมบัติ ตามหลักการและวัตถุประสงค์ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

2) ความสำคัญของกิจกรรมหลักของ องค์การเกษตรกร ในอนาคตแห่ง ประเทศไทย กิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการ พัฒนาศักยภาพของนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษาเกษตร มีเป้าหมายที่สำคัญเพื่อพัฒนาคุณภาพและ ความเป็นเลิศทางวิชาชีพ มีบุคลิกภาพความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เป็นผู้มีความ เข้มแข็ง มีความรับผิดชอบ ความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพ เป็นพลเมืองดีตามระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

3) วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกร ในอนาคตแห่งประเทศไทย คือ ผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นหรือได้จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีระบบแบบแผนในการ ดำเนินกิจกรรมแต่ละกิจกรรม วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลักขององค์การเกษตรกร ในอนาคตแห่ง ประเทศไทยแต่ละกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ กิจกรรมส่งเสริมธุรกิจและออมทรัพย์ กิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมความเป็นผู้นำ กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต กิจกรรมพัฒนา ความสัมพันธ์ชุมชน

4) การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของสมาชิก ขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ให้เป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านวิชาการ ทักษะวิชาชีพ การหารายได้ การเสริมสร้างพฤติกรรมความเป็นผู้นำ การสร้างเสริมทักษะชีวิต ความสัมพันธ์กับชุมชนและการเป็นพลเมืองดีของสังคม โดยใช้กิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นเครื่องมือในการพัฒนาให้บรรลุวัตถุประสงค์

2.3.3 จุดประสงค์

1) หลังจากศึกษาเรื่อง “ความสำคัญและความหมายของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ” นักเรียนสามารถ อธิบายความสำคัญและความหมายของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ” นักเรียนสามารถ ได้อย่างถูกต้อง

2) หลังจากศึกษาเรื่อง “ วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ” นักเรียนสามารถบอกวัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง

3) หลังจากศึกษาเรื่อง “ดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ” นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้องตามหลักการและกระบวนการ

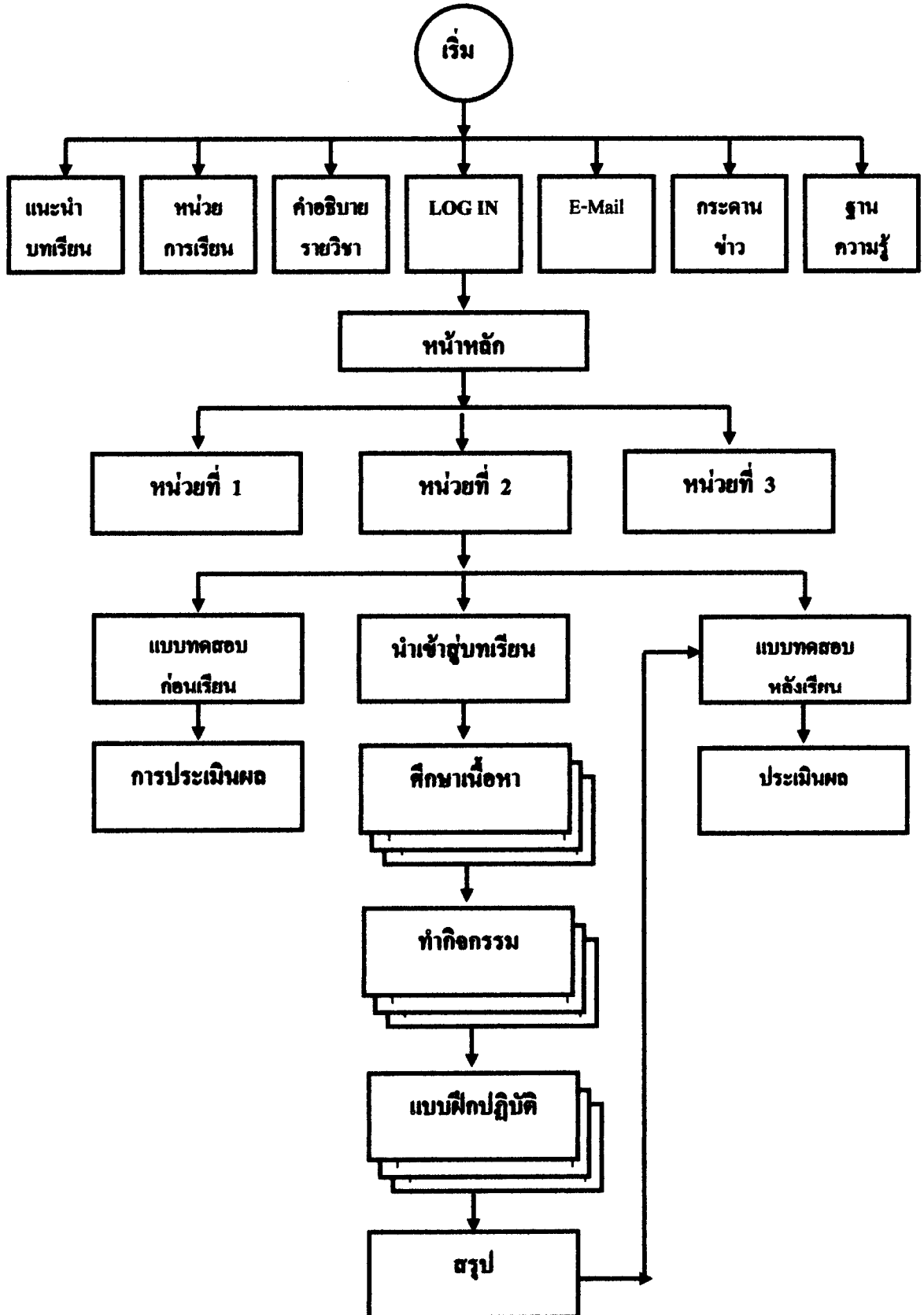
4) นักศึกษาสามารถ เสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมด้านความรับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

3. โครงสร้างแผนงาน

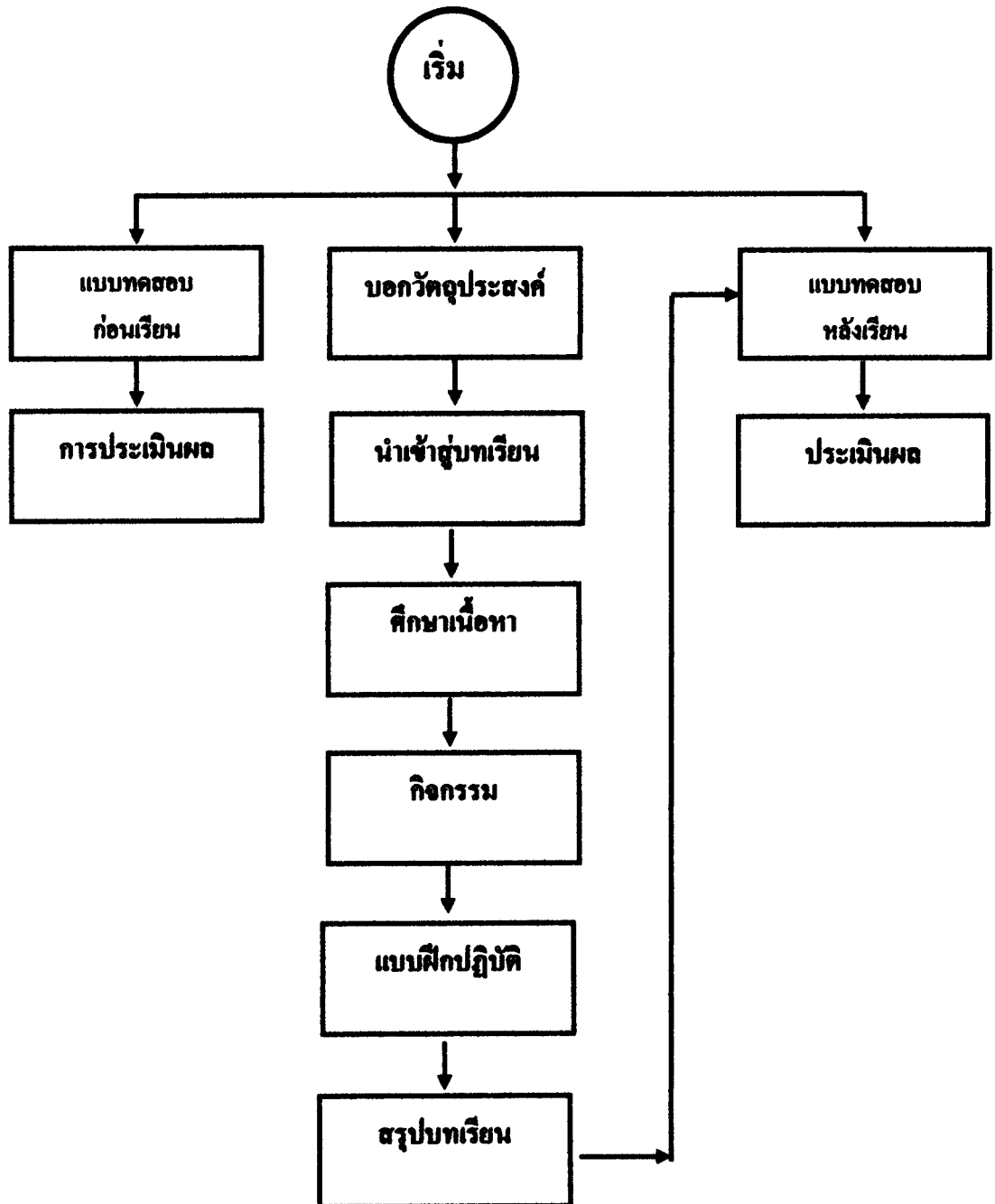
โครงสร้างแผนงานของต้นแบบชิ้นงานนำเสนอส่วนที่สำคัญซึ่งประกอบด้วย

(1) โครงสร้างแผนงานของเว็บไซต์ (2) โครงสร้างแผนงานของบทเรียน

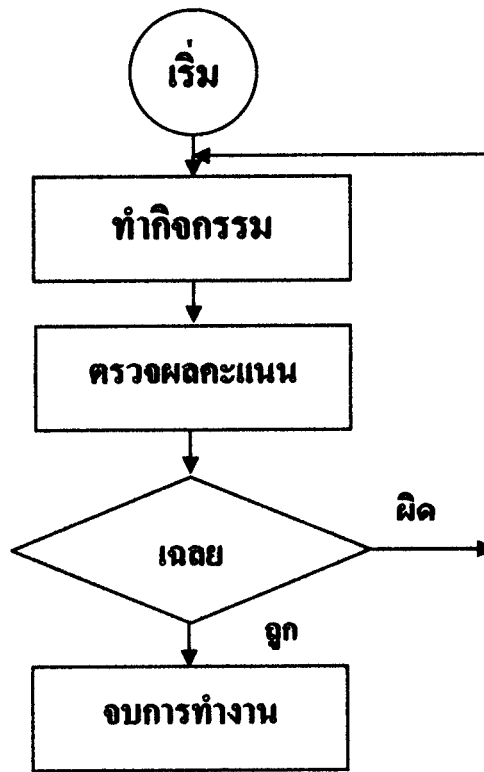
3.1 โครงสร้างแผนงานของเว็บไซต์



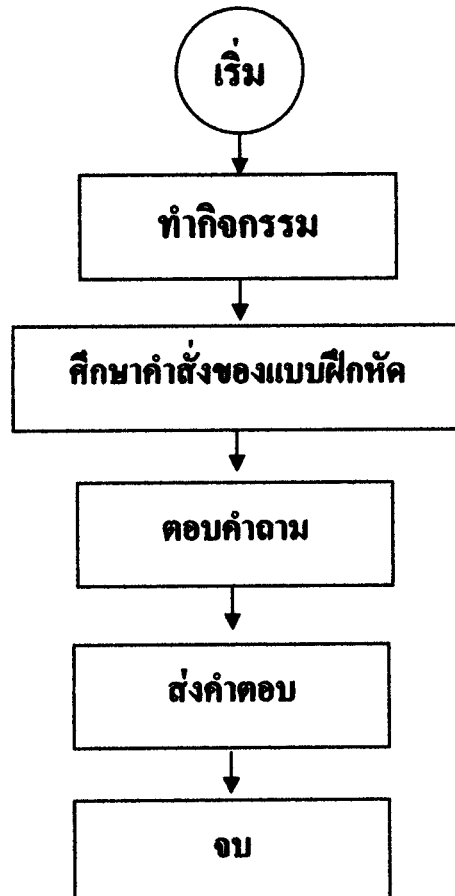
3.2 โครงสร้างแผนงานของบทเรียน



3.3 แผนผังโครงสร้างของกิจกรรม



3.4 โครงสร้างแผนงานของแบบฝึกปฏิบัติ



4. เว็บเพจชุดการเรียน

เว็บเพจต้นแบบชิ้นงานประกอบด้วย หน้าสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน หน้าโฮมเพจ หน้าศึกษาชุดการเรียน หน้าลงทะเบียน หน้าผู้ดูแลระบบ หน้าข้อมูลคะแนนผู้เรียน หน้าคำอธิบายรายวิชา หน้าวัตถุประสงค์ หน้าเนื้อหากรรรายวิชา หน้าการประเมิน หน้าเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง หน้าเกี่ยวกับผู้จัดทำ หน้า Webboard หน้า Mail หน้าทดสอบก่อนเรียน หน้าเข้าสู่บทเรียน หน้าบทเรียน หน้าสรุป หน้ากิจกรรมระหว่างเรียน หน้าสรุปคะแนนระหว่างเรียน หน้าทดสอบหลังเรียน หน้าสรุปคะแนนผลการทดสอบหลังเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 หน้า Splash Page

The screenshot shows a web browser window with the following content:

Address: <http://localhost/learnfit/index.html>

ท@กัรห่ม@มกั๋อ

ผู้ดูแลระบบ ประธานาธิบดี อภ. รัชฎา	ผู้ดูแลระบบ อภ. รัชฎา
ผู้ดูแลระบบ อภ. รัชฎา	ผู้ดูแลระบบ อภ. รัชฎา

คลิกเพื่อเข้าสู่บทเรียน

4.2 เว็บเพจหน้าหลัก ศึกษาชุดการเรียน ผู้เรียนปฏิบัติคามขั้นตอนเพื่อเข้าสู่บทเรียน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ศูนย์การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์จากระบบเครือข่าย

เว็บไซต์ที่พัฒนาโดยทีมพัฒนาระบบสารสนเทศ - โครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คลังสื่อเนื้อหา | แจ้งหาข่าววิชา | ห้องสนทนา | กระดานข่าว | ถามความง | E-mail | ข้อมูลทั่ว

คำอธิบายรายวิชา
แนะนำบทเรียน
การประเมินผล
ข้อตกลงก่อนเรียน
หนังสืออ้างอิง
ตารางสอบซ่อม
คู่มือแบบสอบถามความคิดเห็น
ส่วนกลางความคิดเห็น
ข้อมูลผู้จัดทำ
จบการทำงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติการศึกษาชุดการเรียน

1. ลงทะเบียน
2. เข้าสู่ระบบโดยใส่ Username และ password
3. ศึกษาชุดประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้
4. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
5. ศึกษาเนื้อหาในรายวิชาและเรียนแต่ละตอนแต่ละเรื่องพร้อมทั้งปฏิบัติงานกิจกรรม
6. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
7. ออกจากระบบเมื่อสิ้นสุดการเรียน
8. ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของชุดการเรียน

Login เข้าสู่ระบบเพื่อเข้าบทเรียน

ลงทะเบียนใหม่ | ลืมรหัสผ่าน

ศูนย์การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์จากระบบเครือข่าย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 10260785 PWS
พัฒนาโดย ทีมพัฒนาระบบสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2442701330

4.3 เว็บเพจลงทะเบียน ให้นักศึกษาใส่ รหัสนักศึกษา ชื่อ -นามสกุล และรหัสผ่าน เพื่อใช้เข้าสู่ระบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ศูนย์การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์จากระบบเครือข่าย

เว็บไซต์ที่พัฒนาโดยทีมพัฒนาระบบสารสนเทศ - โครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ฟอร์มลงทะเบียนนักศึกษา /สมาชิก อภท.

* คือเป็นอักษรภาษาอังกฤษ a-z, A-Z, 0-9.
* รหัสผ่านไม่เกิน 16 ตัว
รหัสนักศึกษา 10 ตัว เช่น 5025010003
ช่องว่างระหว่างชื่อสกุล เช่น 2 ครั้ง

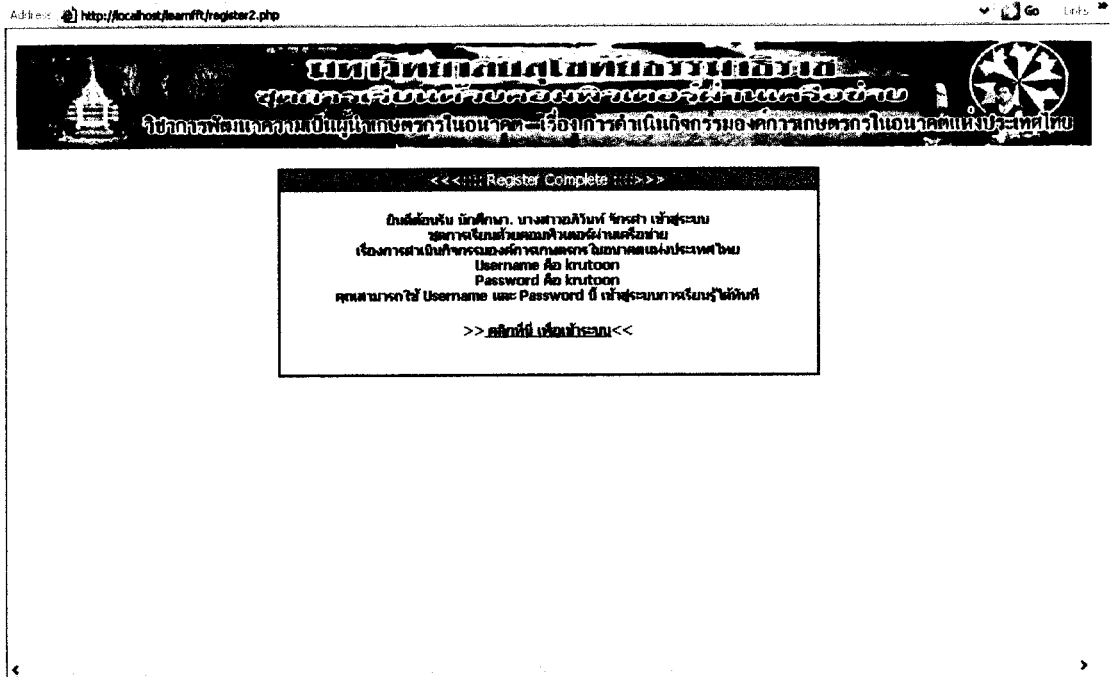
นาม / น / น
* กด แสดงเพื่อเลือกระดับชั้น
สาขาวิชาศึกษา * กด แสดงเพื่อเลือกสาขาวิชา

ตัวอย่าง E-mail เช่น aaaa@hotmail.com

Submit reset

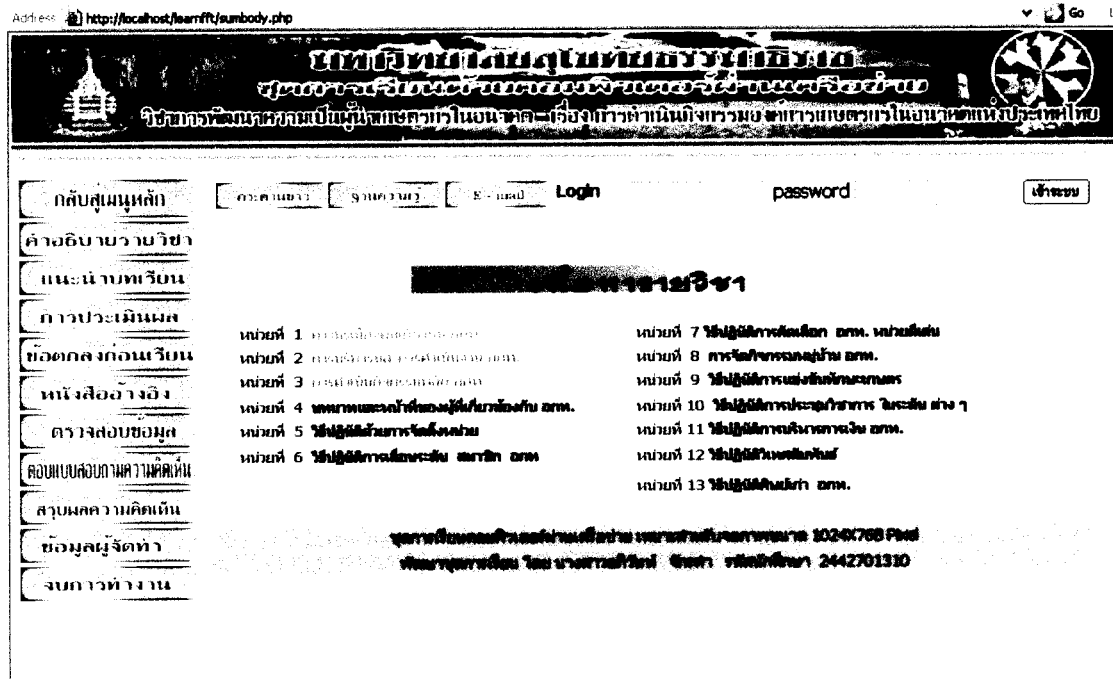
กรณีไม่ต้องลงทะเบียนไปโปรดคลิกที่นี่

4.3.1 เว็บเพจ แสดงถึงนักศึกษาได้ลงทะเบียน และ แจ้ง Username และ Password สำหรับ เข้าสู่บทเรียนต่อไป



4.3.2 เว็บเพจ แสดงถึงนักศึกษาซึ่งไม่ได้ลงทะเบียน ในกรณีที่นักศึกษา ป้อน Username และ Password สำหรับ เข้าสู่บทเรียนต่อไป

4.4 เว็บเพจ เนื้อหารายวิชา แสดงถึงเนื้อหา 13 หน่วยการเรียน



4.5 เว็บเพจ ข้อตกลงก่อนเรียน เป็นข้อตกลงก่อนเรียนที่นักศึกษาต้องปฏิบัติ ระหว่างการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อตกลงก่อนเรียน

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท.
การบริหารและการดำเนินงาน อภท.
การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.

ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ชุดการเรียน การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต เรื่องการดำเนินกิจกรรมสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษา ภาคเหนือ
เป็นชุดการเรียน ที่ออกแบบและพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเล่าเรียนได้ด้วยตนเอง โดยออกแบบชุดการเรียนรายวิชานี้ แบ่งออกเป็น หน่วยการเรียนย่อย 3 หน่วย

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท.
2. การบริหารและการดำเนินงาน อภท.
3. การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.

วิธีการศึกษา เมื่อผู้เรียนเข้าสู่เว็บไซต์ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายแล้วให้ผู้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหน่วยการเรียน
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ศึกษาเนื้อหาสาระต่างๆ ของบทเรียน
4. ทำแบบฝึกหัด
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
6. ศึกษาหน่วยการเรียนต่อไป

ศูนย์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โทร. 02-0708-7000
โทรสารศูนย์เทคโนโลยี โทร. 02-0708-1330

4.6 เว็บเพจ หน่วยการเรียน แสดงหน่วยการเรียนหลัก หน่วยการเรียนย่อยที่ นักศึกษา จะต้องศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

หน่วยการเรียน


หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท.
ตอนที่ 1.1 ประวัติของอภท.
ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญของ อภท.
ตอนที่ 1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และสมาชิก

หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน อภท.
ตอนที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงาน อภท.
ตอนที่ 2.2 การดำเนินงาน อภท.
ตอนที่ 2.3 การดำเนินงาน อภท.

หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.
ตอนที่ 3.1 ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมหลัก อภท.
ตอนที่ 3.3 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก อภท.
ตอนที่ 3.5 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.

4.7 เว็บไซต์หน้าคำอธิบายรายวิชา มาตรฐานรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา บอกลึงคำอธิบายมาตรฐานรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา รายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต

Address: <http://localhost/learnff/descript.php>



รายวิชา การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต รหัสวิชา 2500-1005
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)พุทธศักราช 2545(ปรับปรุง 2546)
ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติ ความสำคัญ หลักการของ อภท. การบริหารงานและการดำเนินงานของ อภท. การจัดกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม ระเบียบและวิธีปฏิบัติด้วยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของอภท.

มาตรฐานรายวิชา


1. เข้าใจหลักการขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
2. วางแผนการจัดและดำเนินงานกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยตามหลักการ และกระบวนการ

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการการดำเนินงานและระเบียบวิธีปฏิบัติงานด้านการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (อภท.)
2. เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรม อภท. ตามหลักการและระเบียบวิธีปฏิบัติงานของ อภท. ได้
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการดำเนินกิจกรรมและรักษาความเป็นผู้นำที่ดี

4.8 เว็บไซต์เข้าสู่บทเรียน หน้าสำหรับนักศึกษาเข้าสู่บทเรียน ต้องป้อน Username และ password ให้ถูกต้องถึงจะเข้าสู่บทเรียนได้

Address: <http://localhost/learnff/home.php>



ขั้นตอนการปฏิบัติกรศึกษาชุดการเรียน

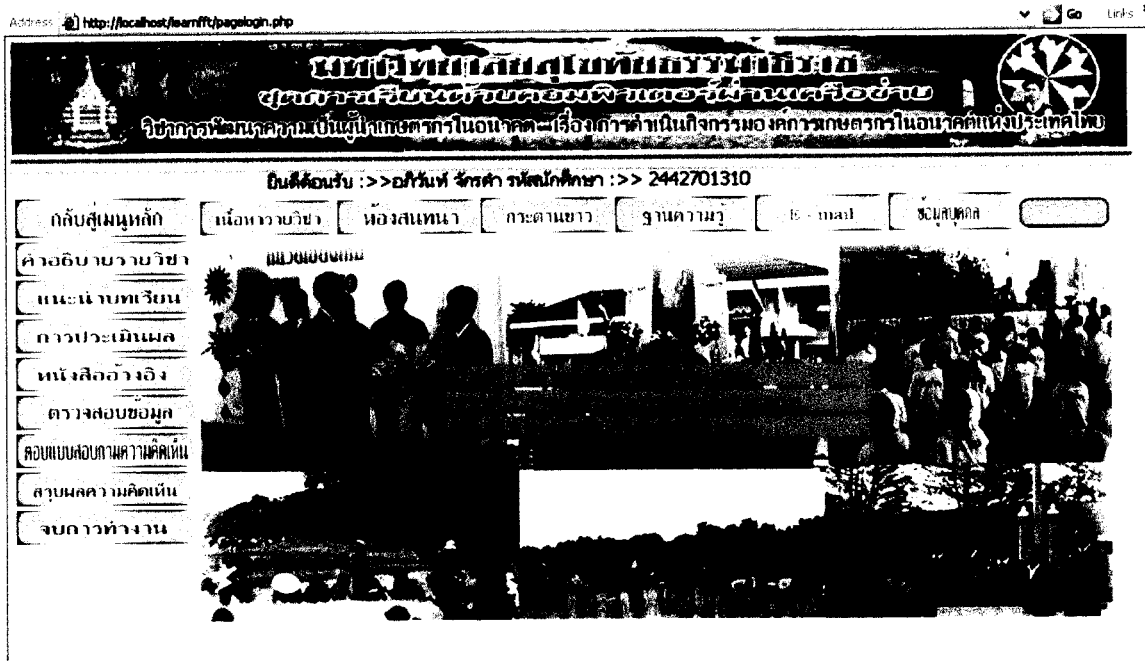
1. ลงทะเบียน
2. เข้าสู่บทเรียนโดยใส่ Username และ password
3. ศึกษาวัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้
4. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
5. ศึกษาเนื้อหาในรายละเรียนแต่ละตอนแต่ละเรื่องพร้อมทั้งปฏิบัติงาน
6. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
7. ออกจากระบบเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้
8. ตอนแบบสอบถามความคิดเห็นของชุดการเรียน

Login เข้าสู่ระบบ เพื่อเข้าบทเรียน

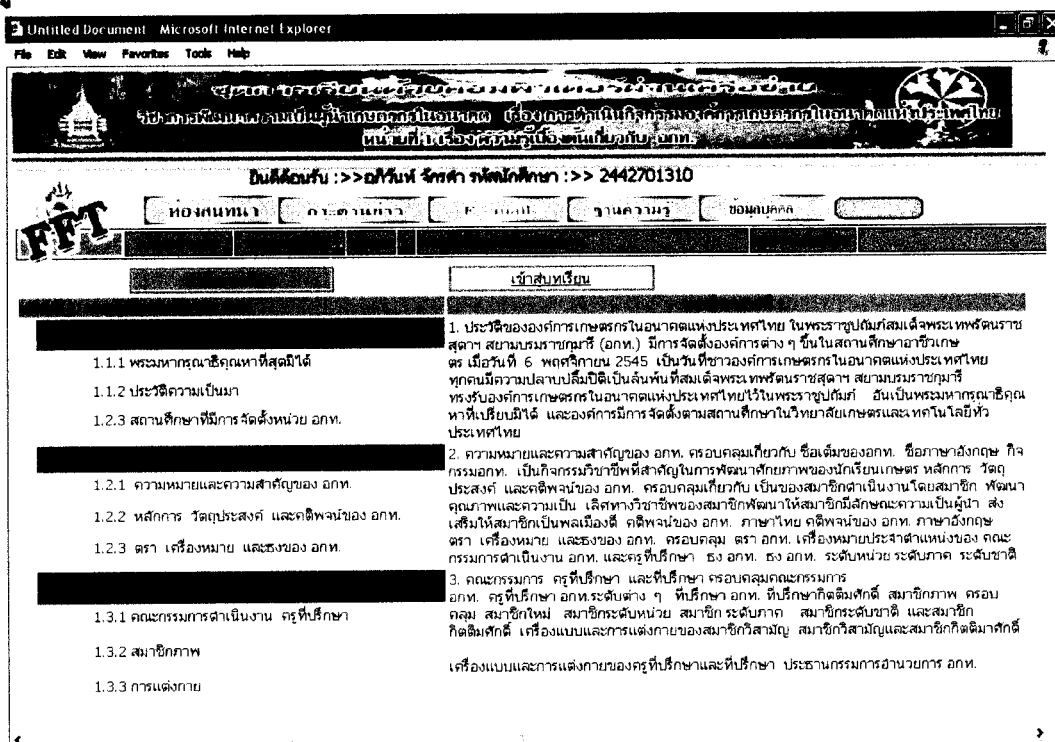
ลงทะเบียนใหม่ | ลืมรหัสผ่าน

ชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี เชียงใหม่ วิทยาเขตเชียงใหม่ 3442701310

4.9 เว็บเพจ หน้าแรกของการเข้าสู่บทเรียนเมื่อ ป้อน Username และ password ให้ถูกต้อง และเลือกบทเรียนที่ต้องการศึกษา



4.9.1 เว็บเพจ เข้าสู่บทเรียน หน่วยที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การ เกษตรกรในอนาคดแห่งประเทศไทย แสดงหัวข้อเรื่องที่ต้องศึกษาและ แนวคิดของเนื้อหา แล้วคลิก เข้าสู่บทเรียน



1) เว็บเพจเข้าสู่บทเรียน หน่วยที่ 1.1 เรื่อง ประวัติ องค์การเกษตรกรใน อนาคตแห่งประเทศไทย แสดงเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แล้วให้ทำแบบทดสอบ ก่อนเรียน

หน้าเว็บเพจเข้าสู่บทเรียน หน่วยที่ 1.1 เรื่อง ประวัติ องค์การเกษตรกรใน อนาคตแห่งประเทศไทย แสดงเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แล้วให้ทำแบบทดสอบ ก่อนเรียน

หน้าเว็บ : >> อื่นๆ >> จีอาร์ >> 2442701310

ห้องเรียน : การบ้าน : งานความรู้ : ขอบเขต :

หลังจาก ศึกษาเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท. แล้ว นักเรียน สามารถ

<p>1.1.1 พระมหากษัตริย์องค์สุดท้ายที่เสวยราชย์</p> <p>1.1.2 ประวัติความเป็นมา</p> <p>1.2.3 สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อภท.</p> <hr/> <p>1.2.1 ความหมายและความสำคัญของ อภท.</p> <p>1.2.2 หลักการ วัตถุประสงค์ และคติพจน์ของ อภท.</p> <p>1.2.3 ตรา เครื่องหมาย และธงของ อภท.</p> <hr/> <p>1.3.1 คณะกรรมการดำเนินงาน ครูที่ปรึกษา</p> <p>1.3.2 สมาชิกภาพ</p> <p>1.3.3 การแต่งกาย</p>	<p>1. อธิบายประวัติความเป็นมาของ อภท. ได้</p> <p>2. บอกสถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อภท.</p> <p>3. อธิบาย ความหมายและความสำคัญของ อภท.</p> <p>4. อธิบายหลักการ วัตถุประสงค์ และคติพจน์ของ อภท.</p> <p>5. อธิบาย ตรา เครื่องหมาย และธงของ อภท.</p> <p>6. อธิบายเกี่ยวกับ คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา</p> <p>7. บอกระดับของสมาชิก อภท. แต่ละระดับได้</p> <p>8. บอกเครื่องและการแต่งกายของสมาชิกคณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา ได้</p>
--	---

2) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต
แบบทดสอบหลังเรียน (pre-test)
หน่วยที่ 1. เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท.

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง หรือตอบทั้งหมด 10 ข้อ หรือละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน

รหัสวิชา 2442701310 รหัสวิชาอื่น อื่นๆ จีอาร์ :>>

ข้อ 1 . อภท. ก่อตั้งขึ้นครั้งแรกที่ในและตรงกันพ.ศ.ใด

ก. โรงเรียนเกษตรกรรมแม่โจ้ พ.ศ. 2503

ข. วิทยาลัยเกษตรกรรมเชียงใหม่ พ.ศ. 2504

ค. วิทยาลัยเกษตรกรรมศรีสะเกษ พ.ศ. 2503

ง. โรงเรียนเกษตรกรรมเชียงใหม่ (แม่โจ้) พ.ศ. 2504

ข้อ 2 . สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงรับ อภท. ไว้ในพระราชูปถัมภ์เมื่อใด

ก. 28 มกราคม 2522

ข. 9 กุมภาพันธ์ 2546

ค. 6 พฤศจิกายน 2545

ง. 18 กุมภาพันธ์ 2523

ข้อ 3 . ข้อความใดคือความหมายของ อภท.

ก. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ข. องค์การเกษตรกรเพื่ออนาคตแห่งประเทศไทย

ค. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ฯ

ง. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ข้อ 4 . อภท. เป็นของสมาชิก ดำเนินงานโดยสมาชิก เพื่อสมาชิก เป็นคำกล่าวที่ตรงกับข้อใด

ก. คำขวัญของ อภท.

ข. หลักการของ อภท.

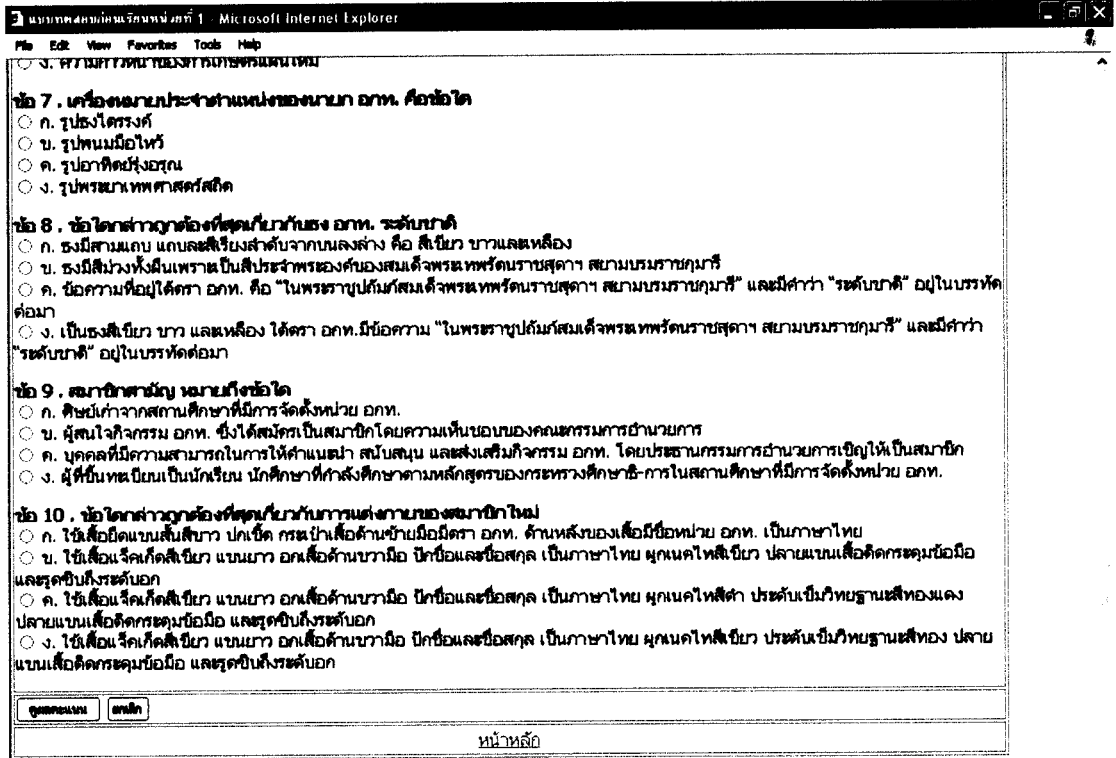
ค. ความสำคัญของ อภท.

ง. วัตถุประสงค์ของ อภท.

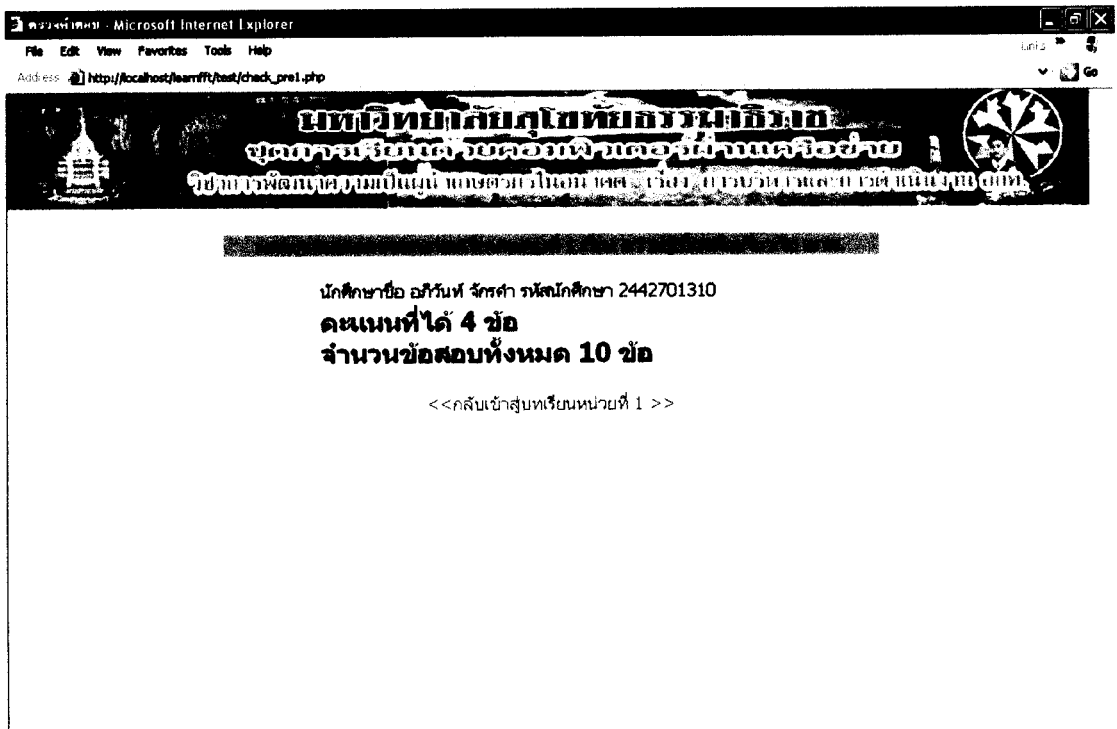
ข้อ 5 . ข้อความใดคือความหมายของคติพจน์ อภท. คำว่า "ใช้วิชาเพื่อบริการงานสังคม"

ก. Earning to Live

3) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย



4) หน้าเว็บเพจ ผลคะแนนทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย



5) หน้าเว็บเพจ เข้าสู่บทเรียน หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การ
เกษตรกรในอนาคดแห่งประเทศไทย

เข้าสู่บทเรียน ::>> หน้าหลัก ::>> 2442701310

1.1.1 พระมหากษัตริย์องค์สุดท้ายที่เสด็จมิตได้	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
1.1.2 ประวัติความเป็นมา	หลังจาก ศึกษาเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท. แล้ว นักศึกษาสามารถ
1.2.3 สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อภท.	1. อธิบายประวัติความเป็นมาของ อภท. ได้
1.2.1 ความหมายและความสำคัญของ อภท.	2. บอกสถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อภท.
1.2.2 หลักการ จุดประสงค์ และคิพของ อภท.	3. อธิบาย ความหมายและความสำคัญของ อภท.
1.2.3 ตรา เครื่องหมาย และธงของ อภท.	4. อธิบายหลักการ จุดประสงค์ และคิพของ อภท.
1.3.1 คณะกรรมการดำเนินงาน ครูที่ปรึกษา	5. อธิบาย ตรา เครื่องหมาย และธงของ อภท.
1.3.2 สมาชิกภาพ	6. อธิบายเกี่ยวกับ คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา
1.3.3 การแต่งกาย	7. บอกระดับของสมาชิก อภท. แต่ละระดับได้
	8. บอกเรื่องและการแต่งกายของสมาชิกคณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา ได้

6) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคด
แห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.1 ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคดแห่งประเทศไทย เรื่องที่

1.1.1 พระมหากษัตริย์องค์สุดท้ายที่เสด็จมิตได้

เข้าสู่บทเรียน ::>> หน้าหลัก ::>> 2442701310

หน่วยที่ 1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท.

หน่วยย่อยที่ 1.1 หน่วยย่อยที่ 1.2 หน่วยย่อยที่ 1.3

1.1.1 ประวัติของ อภท.

1.1.2 ประวัติความเป็นมาของ อภท.

1.1.3 สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อภท.

เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2545 เป็นวันที่ชาวมิตการเกษตรกรในอนาคดแห่งประเทศไทยทุกคนมีความปลาบปลื้มยินดีเป็นอันมากเนื่องด้วย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอภท. ทรงมีพระกรุณาธิคุณโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอภท. เสด็จพระราชดำเนินทรงเป็นองค์ประธานในพิธีเปิดงานประชุมวิชาการ อภท. ระดับชาติเป็นครั้งแรก ในการประชุมวิชาการ ระดับชาติ ครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 4 - 6 กุมภาพันธ์ 2533 ณ วิทยาลัยเกษตรกรรม ลุดธธานี โดยมีผู้อำนวยการวิทยาลัยฯ นายจิต ธีลพิชัย เป็นประธานกรรมการจัดงานซึ่งความปลาบปลื้มในหัวใจ อภท. และพลกนิกรต่างเป็นอันดี

7) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.1 ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เรื่องที่ 1.1.2 ประวัติความเป็นมา องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ประวัติความเป็นมา องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

การตั้งองค์การต่าง ๆ ขึ้นในสถานศึกษาอาชีวเกษตร ปัญหาที่สำคัญเกิดจากสภาพของนักเรียนเกษตรตามสถานศึกษาอาชีวเกษตร ไม่จำเป็นที่นักเรียนเกษตรในประเทศไทย มีเข้ามาจากห้องเรียนอาชีวศึกษาอาชีวเกษตรสาขาอื่น ๆ นอกจากนั้นหลักสูตรอาชีวเกษตรในสมัยก่อนมีกำหนดให้นักเรียนต้องทำงานภาคปฏิบัติมากกว่า 50 % ของชั่วโมงเรียน คนที่ทำงานหนักย่อมมีจิตใจที่หนักกับการทำงานและการแต่งกาย เวลาเข้าเมืองไปแข่งขันกีฬาในต่างจังหวัดมักจะทำตัวลำบาก มักจะถูกล้อเลียนจากกลุ่มนักเรียนสาขาอื่น ๆ อยู่เสมอ จนบางครั้งก็ถึงขั้นเกิดเรื่องทะเลาะวิวาทกัน

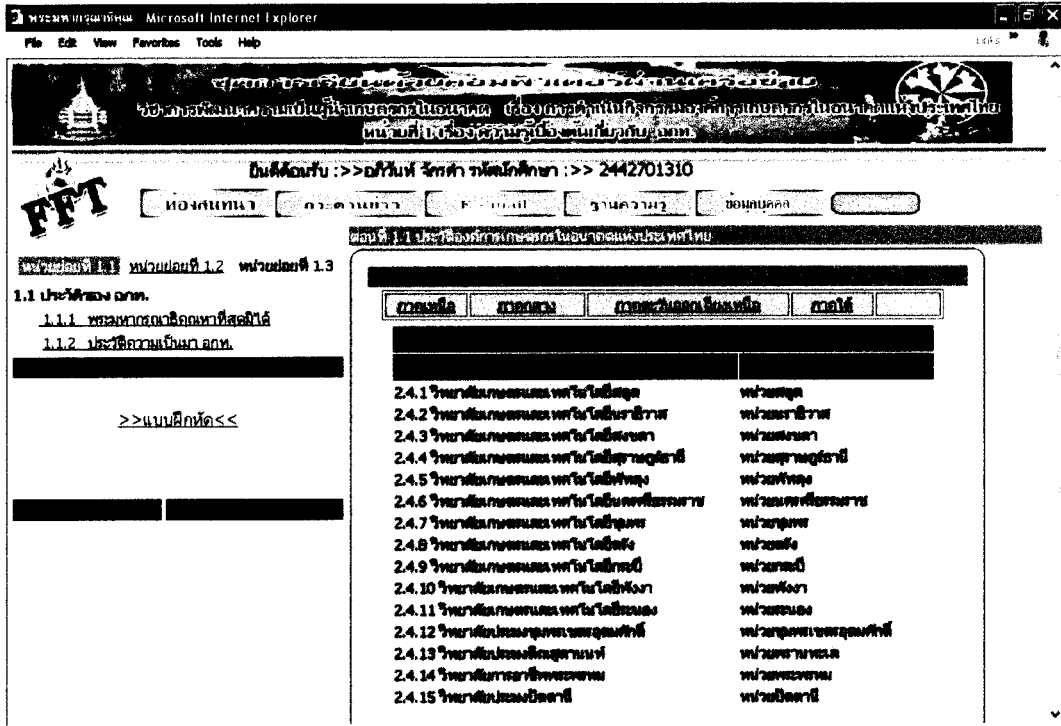
ครู - อาจารย์เกษตรแต่ละสมัยต่างก็เข้าใจถึงปัญหาอันนี้ของนักเรียนเกษตร จึงได้ศึกษาวิธีแก้ไข โดยมีวิธีการจัดโรงเรียน หรือสโมสรนักเรียนเกษตรขึ้นในโรงเรียน เพื่อมุ่งที่จะช่วยพัฒนาสติปัญญาและลักษณะการเป็นผู้นำ จะได้สืบสานปณิธานที่ถูกต้องภายนอกคือเรียน อีกประการหนึ่งก็เพื่อช่วยพัฒนาผู้นำชนบท ซึ่งกำลังขาดแคลนอย่างมาก (สุรพล สงวนศรี อดีตอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้) ในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อ 70 - 80 ปีก่อน ได้มีชนบทหรือสโมสรประเภทนี้เกิดขึ้นในโรงเรียนตามชนบทต่าง ๆ แต่ละแห่งได้มีการศึกษาหาวิธีการที่จะมีลักษณะผู้นำของนักเรียนโดยอาศัยโครงการเกษตรและกิจกรรมต่าง ๆ เป็นเครื่องมือ

ต่อมาได้มีการประสานงานกันในระดับรัฐจัดตั้งองค์การระดับภาคขึ้นหลายแห่ง จนกระทั่งได้มีการประชุมระดับชาติขึ้น ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2470 ที่เมืองแคนซัสซิตี มิสซูรีซึ่งถือเป็นต้นตอของของปะเทศสหรัฐอเมริกา จากการประชุมครั้งนี้ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (Future Farmers of America) ก็จึงถือกำเนิดขึ้นมา

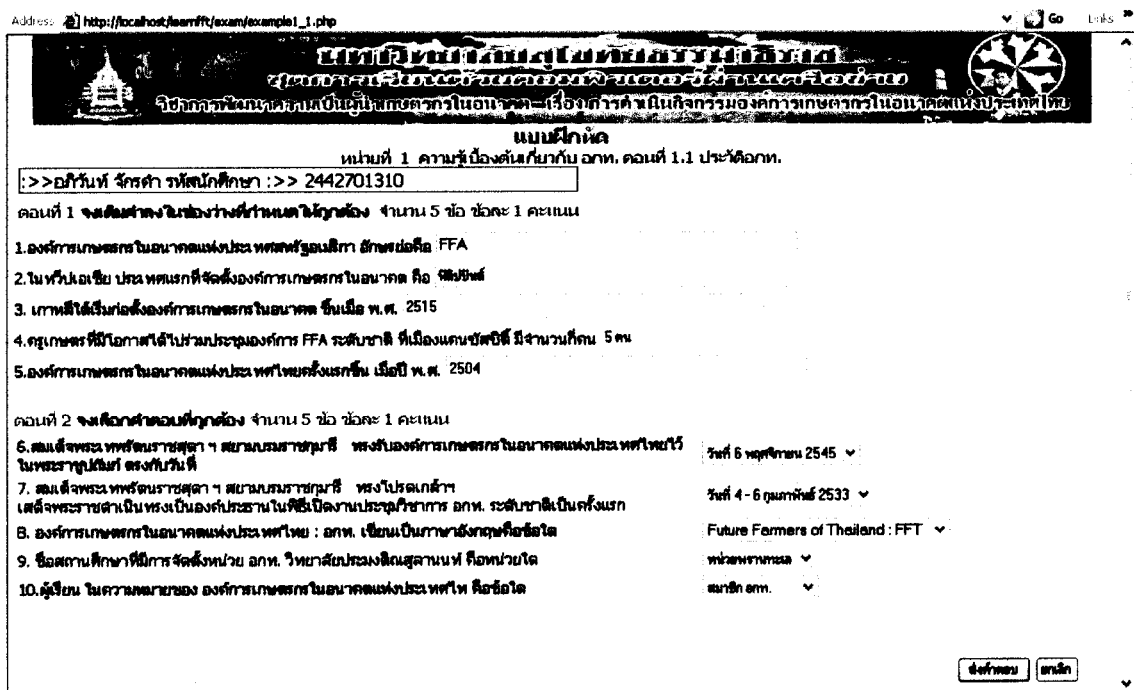
8) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.1 ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เรื่องที่ 1.1.3 สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ชื่อโรงเรียน	ชื่อหน่วย
2.1.1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครสวรรค์	หน่วยนครสวรรค์
2.1.2 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิษณุโลก	หน่วยพิษณุโลก
2.1.3 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี	หน่วยอุทัยธานี
2.1.4 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิจิตร	หน่วยพิจิตร
2.1.5 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกำแพงเพชร	หน่วยกำแพงเพชร
2.1.6 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย	หน่วยสุโขทัย
2.1.7 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ	หน่วยชัยภูมิ
2.1.8 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น	หน่วยขอนแก่น
2.1.9 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมหาสารคาม	หน่วยมหาสารคาม
2.1.10 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสกลนคร	หน่วยสกลนคร
2.1.11 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด	หน่วยร้อยเอ็ด

9) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.1 ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เรื่องที่ 1.1.3 สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย




10) หน้าเว็บเพจ แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การ เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.1 ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย



11) หน้าเว็บเพจ ตรวจสอบคำตอบ แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.1 ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

Address: http://localhost/learnfit/exam/check_exam_1.php



กรมส่งเสริมการเกษตร
ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร
วิทยาการผสมผสานความเป็นผู้นำเกษตรกรรมในอนาคต เรื่อง การดำเนินกิจกรรมนอก ออท

ตรวจคำตอบ **เลขคะแนนฝึกหัด**


นักศึกษาชื่อ อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา คือ 2442701310	ข้อที่ 1 FFA
ตอบข้อที่1 คือ FFA :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 2 พิธีบป็นผี
ตอบข้อที่2 คือ พิธีบป็นผี :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 3 2515
ตอบข้อที่3 คือ 2515 :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 4 5 คน
ตอบข้อที่4 คือ :>>ตอบผิดค่าได้ 0 คะแนน	ข้อที่ 5 2504
ตอบข้อที่5 คือ 2504 :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 6 วันที่ 6 พฤศจิกายน 2545
ตอบข้อที่6 คือ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2545 :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 7 วันที่ 4 - 6 กุมภาพันธ์ 2533 :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน
ตอบข้อที่7 คือ วันที่ 4 - 6 กุมภาพันธ์ 2533 :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 8 Future Farmers of Thailand : FFT
ตอบข้อที่8 คือ Future Farmers of Thailand : FFT :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 9 หน่วยพยานเขลล
ตอบข้อที่9 คือ หน่วยพยานเขลล :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 10 สมาชิกออท.
ตอบข้อที่10 คือ สมาชิก ออท. :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน	

รวมคะแนนทำได้ คือ 9 ข้อ ของแบบทดสอบทั้งหมด 10 ข้อ

ได้คะแนน 4.5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
คลิกเพื่อศึกษานหน่วยที่ 1.2 ต่อไป

12) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เรื่องที่ 1.2.1 ความหมายและความสำคัญของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

พจนานุกรมศัพท์ Microsoft Internet Explorer



ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร
วิทยาการผสมผสานความเป็นผู้นำเกษตรกรรมในอนาคต เรื่อง การดำเนินกิจกรรมนอก ออท
หน้าเว็บไซต์ของศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร

ค้นหาด้วย :>>อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา :>> 2442701310

หน่วยย่อยที่ 1.1 หน่วยย่อยที่ 1.3

ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญของ ออท

1.2.2 หลักการ วัดประสงศ์ และวิธีพจนของ ออท.

1.2.3 สาขา เรื่องพจน และวิธีพจน ออท.

แบบฝึกหัด

ทดสอบหลังเรียน

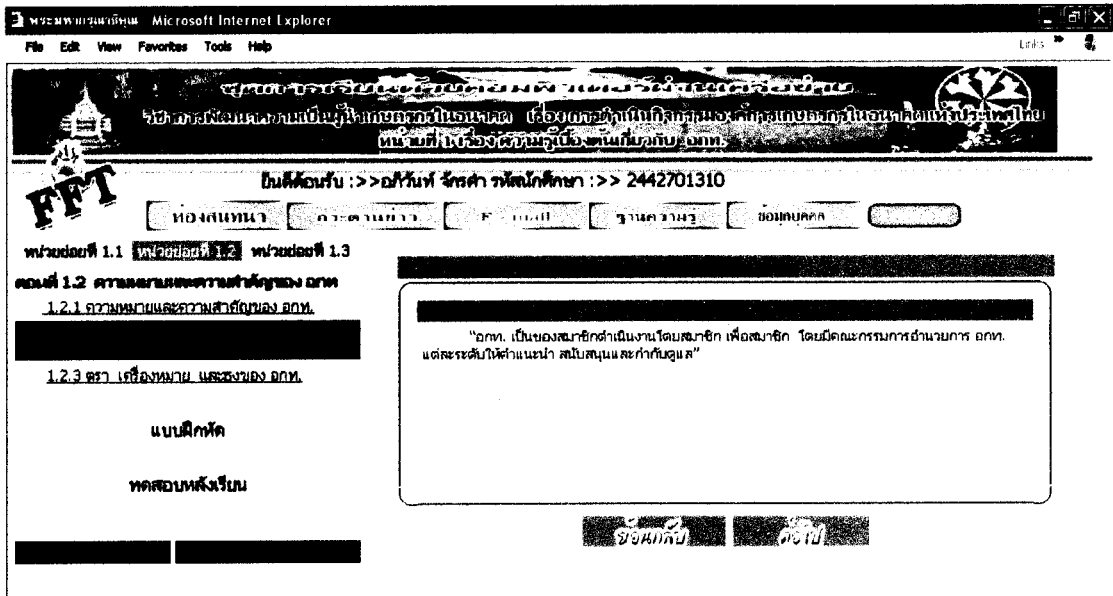
"ออท." หมายถึง องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระมหาลาชาธิราชวรมหาสมนราชกุมารี

"FFT" หมายถึง Future Farmers of Thailand

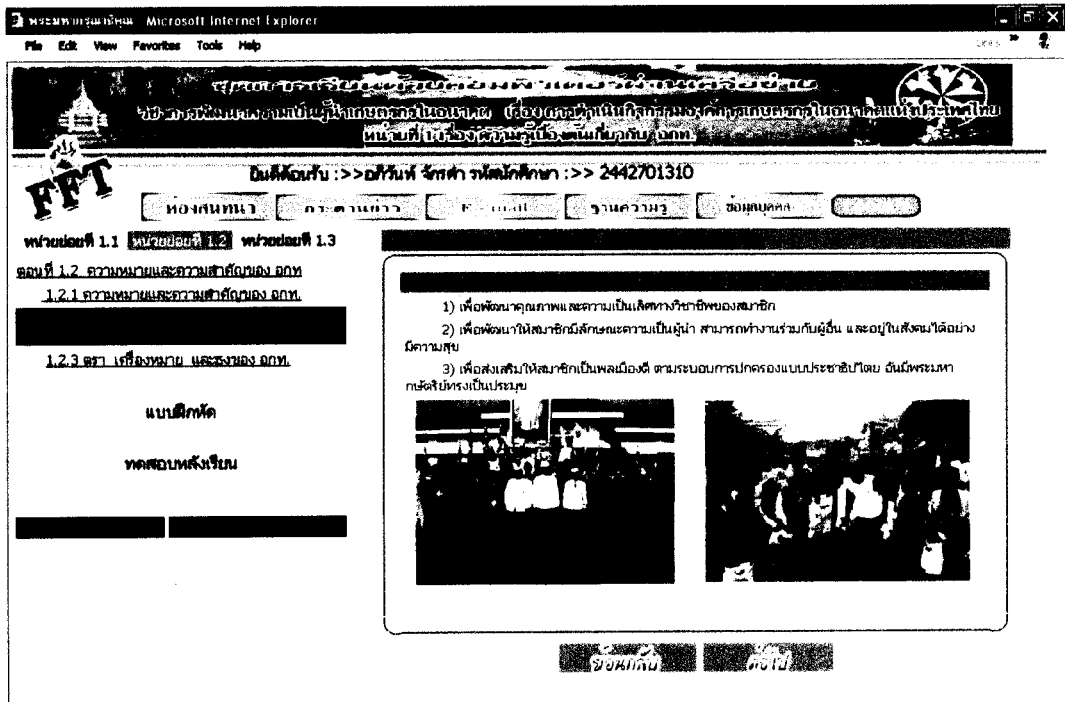
"หน่วย ออท." หมายถึง องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระมหาลาชาธิราชวรมหาสมนราชกุมารี ระดับอำเภอ

"กิจกรรม ออท." หมายถึง การดำเนินกิจกรรมขององค์การในรูปแบบที่ทำหน้าที่ในโรงเรียนวิถีการปฏิบัติ หลักเกณฑ์ และงานระเบียบของ ออท. เพื่อให้เป็นไปตามหลักการและวัตถุประสงค์

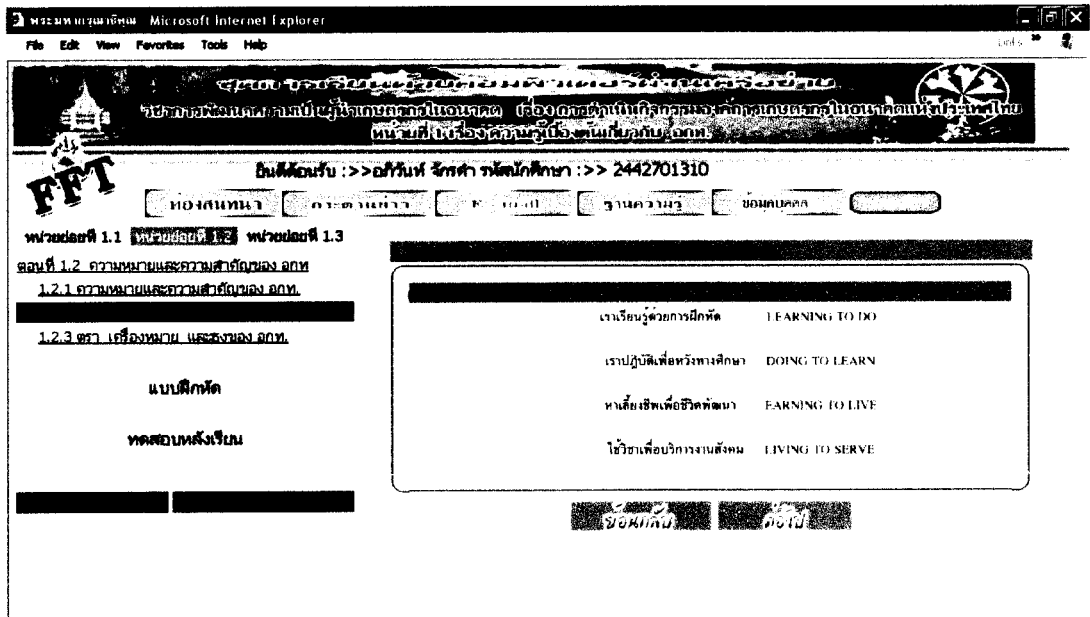
13) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เรื่องที่ 1.2.2 หลักการ วัตถุประสงค์ และคตินิยม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย



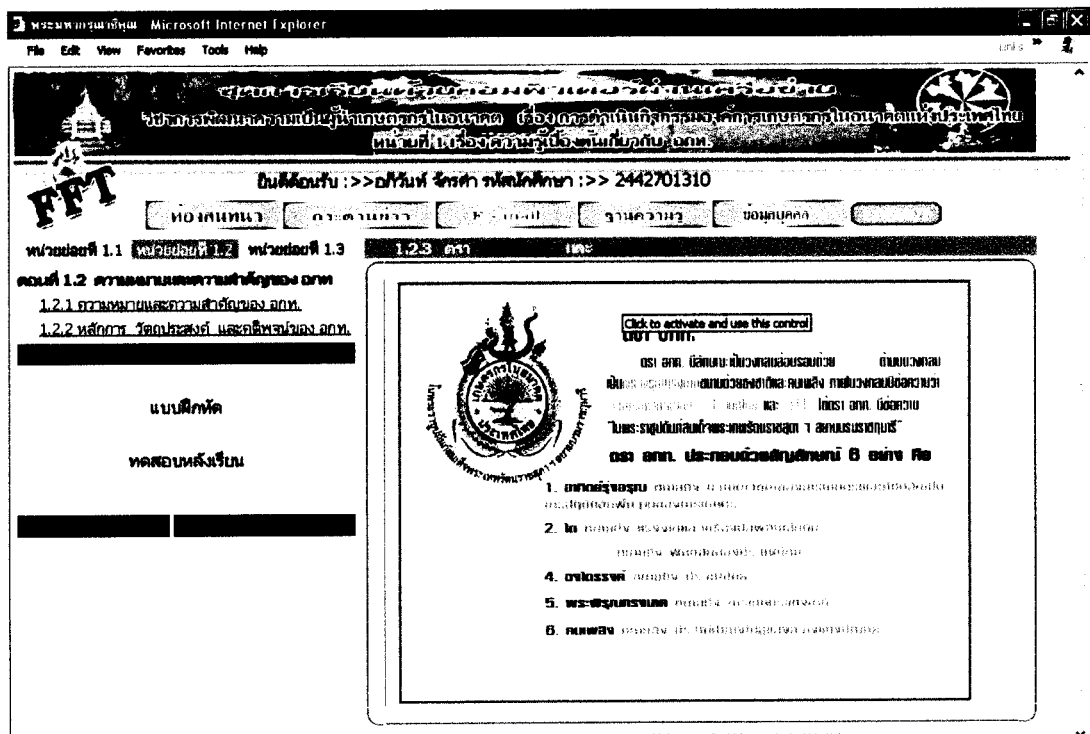
14) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เรื่องที่ 1.2.2 หลักการ วัตถุประสงค์ และคตินิยม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (ต่อ)



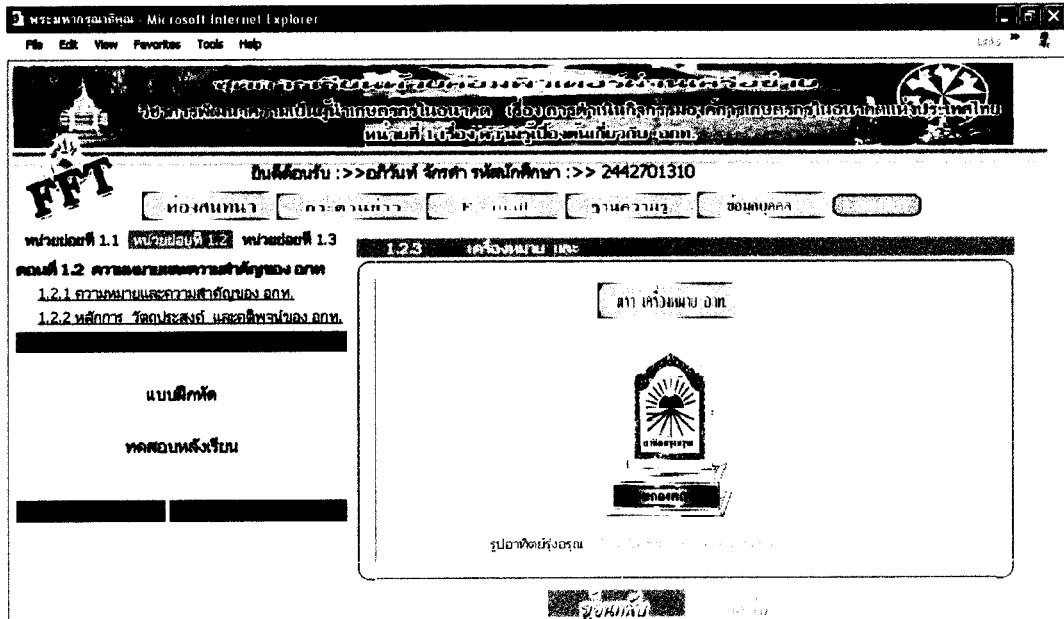
15) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เรื่องที่ 1.2.2 หลักการ วัตถุประสงค์ และคตินิยม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (ต่อ)



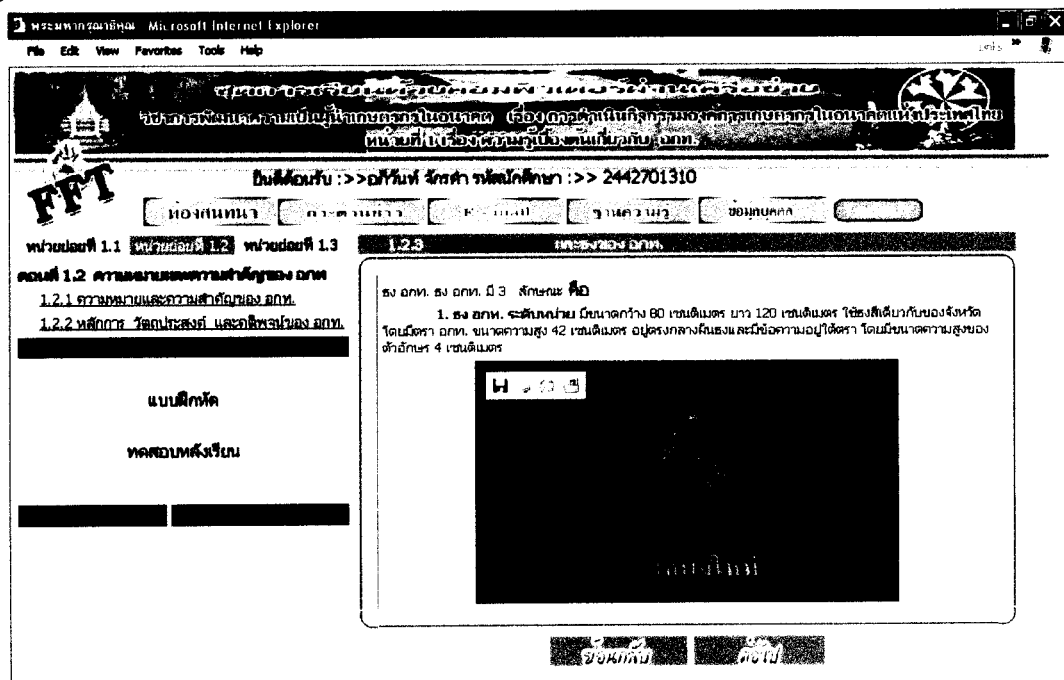
16) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยเรื่องที่ 1.2.3 ครา เครื่องหมายและธง องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย



17) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญขององค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย เรื่องที่ 1.2.3 ตรา เครื่องหมายและธง องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่ง ประเทศไทย (ต่อ)



18) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญขององค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย เรื่องที่ 1.2.3 ตรา เครื่องหมายและธง องค์การเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย (ต่อ)



19) หน้าเว็บเพจ สรุปบทเรียน หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การ เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญของ องค์การเกษตรกร ในอนาคตแห่งประเทศไทย (ต่อ)

20) หน้าเว็บเพจ แบบฝึกหัด ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

21) หน้าเว็บเพจ ตรวจสอบคำตอบ พร้อมเฉลย แบบฝึกหัด ตอนที่ 1.2

ความหมายและความสำคัญขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

http://localhost/learnfft/exam/check_exam1_2.php Microsoft Internet Explorer

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ชุดความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
 วิชาเกษตรศึกษาค้นคว้าเป็นผู้นำเรื่องความรู้ในอนาคต (เรื่องก้าวข้ามเป็นเกษตรกรยุคการเกษตรกรรมให้ออนไลน์ประเทศไทย)

ตรวจคำตอบ แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท. ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญของ อภท.

นักศึกษาชื่อ อภิวันท์ จักรคำ รหัสนักศึกษา คือ 2442701310

คำตอบข้อที่1 คือ อภท.ระดับหน่วย :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน
 คำตอบข้อ2 คือ หลักการของ อภท. :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน
 คำตอบข้อ3 คือ Future Farmers of Thailand : FFT :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน
 คำตอบข้อ4 คือ มาช่วยพ่อขุนทรศอกคำเมืองของหมู่บ้าน :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน
 คำตอบข้อ5 คือ วิถีปฏิบัติของ อภท. :>>ตอบผิดค่าได้ 0 คะแนน
 คำตอบข้อ6 คือ เราเรียนรู้ด้วยงานการฝึกหัด :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน
 คำตอบข้อ7 คือ อาชีพผู้สูงอายุ :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน
 คำตอบข้อ8 คือ รางวัล :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน
 คำตอบข้อ9 คือ เลนนาการ :>>ตอบผิดค่าได้ 0 คะแนน
 คำตอบข้อ10 คือ ธงสีเขียวกับจังหวัด :>>ตอบผิดค่าได้ 0 คะแนน

รวมคะแนนที่ทำได้ คือ 7 ข้อ ของแบบทดสอบทั้งหมด 10 ข้อ

คิดคะแนน 3.5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

คลิกเพื่อศึกษาหน่วยที่ 1.3 ต่อไปนะ

เฉลยแบบฝึกหัด

ข้อที่ 1 อภท.ระดับหน่วย
 ข้อที่ 2 หลักการของ อภท.
 ข้อที่ 3 Future Farmers of Thailand : FFT
 ข้อที่ 4 มาช่วยพ่อขุนทรศอกคำเมืองของหมู่บ้าน
 ข้อที่ 5 ความสำคัญของ อภท.
 ข้อที่ 6 เราเรียนรู้ด้วยงานการฝึกหัด
 ข้อที่ 7 อาชีพผู้สูงอายุ
 ข้อที่ 8 รางวัล
 ข้อที่ 9 เหนือทุก
 ข้อที่ 10 ธงสีเขียวกับจังหวัด

22) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และสมาชิก เรื่องที่ 1.2.1 คณะกรรมการและครูที่ปรึกษา

คณะกรรมการ Microsoft Internet Explorer

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ชุดความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
 วิชาเกษตรศึกษาค้นคว้าเป็นผู้นำเรื่องความรู้ในอนาคต (เรื่องก้าวข้ามเป็นเกษตรกรยุคการเกษตรกรรมให้ออนไลน์ประเทศไทย)

ยินดีต้อนรับ :>>อภิวันท์ จักรคำ รหัสนักศึกษา :>> 2442701310

หน่วยที่ 1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท.

หน่วยย่อยที่ 1.1 หน่วยย่อยที่ 1.2 **หน่วยย่อยที่ 1.3**

1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และสมาชิก

1.3.2 สมาชิกและ ระดับของสมาชิก อภท. แต่ละระดับ

1.3.3 เครื่องและการแต่งกายของสมาชิกคณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา

แบบฝึกหัด

ทดสอบหลังเรียน


กลับหน้าหลัก ออกจากบทเรียน

คณะกรรมการดำเนินงาน อภท. แต่ละระดับประกอบด้วย คณะกรรมการอำนวยการ อภท. และคณะกรรมการดำเนินงาน อภท. ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ

(1) คณะกรรมการดำเนินงาน อภท.ระดับหน่วย มีหน้าที่บริหารและดำเนินกิจกรรมเพื่อมวลสมาชิกภายในหน่วย

(2) คณะกรรมการ อภท. ระดับภาค มีหน้าที่บริหารและดำเนินกิจกรรมเพื่อมวลสมาชิกภายในภาค

(3) คณะกรรมการ อภท. ระดับชาติ มีหน้าที่บริหารและดำเนินกิจกรรมเพื่อมวลสมาชิกทั่วประเทศ



ของนักเรียน คือใช่

23) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และสมาชิก เรื่องที่ 1.3.2
สมาชิกและระดับของสมาชิก

สมาชิกและระดับของสมาชิก

สมาชิกสามัญ อภท. แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

- สมาชิกสามัญ หมายถึง ผู้ซึ่งทะเบียนเป็นนักเรียนนักศึกษาที่กำลังศึกษาตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ในสถานศึกษาที่จัดตั้งหน่วย อภท. ระดับของสมาชิกสามัญ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ
 - สมาชิกใหม่
 - สมาชิกระดับหน่วย
 - สมาชิกระดับภาค
 - สมาชิกระดับชาติ
- สมาชิกวิสามัญ หมายถึง พิเศษไปจากสถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อภท. หรือผู้สนใจซึ่งได้สมัครเป็นสมาชิก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอำนวยการ อภท. หน่วยที่รับผิดชอบ
- สมาชิกพิเศษ หมายถึง บุคคลผู้ให้คำแนะนำ ส่งเสริม สนับสนุนหรือช่วยเหลือกิจกรรม อภท. โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอำนวยการ อภท. แต่ละระดับ เรียกว่าเป็นสมาชิก

24) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคต
แห่งประเทศไทย ตอนที่ 1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และสมาชิก เรื่องที่ 1.3.3 เครื่องแบบ
และเครื่องแบบของสมาชิก คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา

เครื่องแบบและเครื่องแบบของสมาชิก

3) เครื่องแบบและการแต่งกายของสมาชิกสามัญและคณะกรรมการสมาชิกใหม่

เครื่องแบบ ใช้เสื้อโปยแขนสั้นสีขาว ปกเชิด มีสามเหลี่ยมที่ระดับอก ติดเครื่องหมาย 3 เม็ด กระบี่เป็นเครื่องหมายประจำอภท. ขนาดความสูง 7-8 เซนติเมตร ได้ตรา อภท. มีข้อความ "ในพระราชนิพนธ์สมเด็จพระบรมราชสุทธา สมานบรมราชมาลี" ในแนวโค้ง ตัวอักษรแบบเขียน ความสูง 0.5 เซนติเมตร ด้านหลังของเสื้อมีชื่อหน่วย อภท. เป็นภาษาไทยในแนวตรงตัวอักษรเป็นแบบเขียนตัวสูง ขนาดความสูง 3.5-4.5 เซนติเมตร ตรา อภท. ข้อความในพระราชูปถัมภ์ฯ ชื่อหน่วย อภท. เป็นสีเขียว

การแต่งกาย ใช้เสื้อแทนเครื่องแบบนักเรียนนักศึกษา

26) หน้าเว็บเพจ แบบฝึกหัด ตอนที่ 1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และ

สมาชิก

แบบฝึกหัด

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท. ตอนที่ 1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และสมาชิก

>> อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา :>> 2442701310

ตอนที่ 1 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

1. คณะกรรมการดำเนินงาน อภท. แบ่งออกเป็นระดับ 3 ระดับ
2. ครูที่ปรึกษา อภท. มีทั้งหมด 4 ประเภท
3. นายวิวัฒน์ พินตา คณบดี อภท. ให้การสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรม อภท. หน่วยงาน เชียงใหม่ วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
4. ผู้ซึ่งทะเบียนเป็นนักเรียนนักศึกษาที่ทางศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการ ในสถานศึกษาที่สังกัดหน่วย วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
5. จะเข้าร่วมกิจกรรมของ อภท. แบ่งออกเป็นแบบและระดับของหน่วยงานตามแบบของ อภท. จะใช้สัญลักษณ์ข้อใด

ตอนที่ 2 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท. ตอนที่ 1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และสมาชิก (5 คะแนน)

ถูก ผิด 6. สิทธิของสมาชิกทุกระดับคือ แบ่งออกเป็นแบบและระดับของหน่วยงานตามแบบของ อภท.

ถูก ผิด 7. เครื่องแบบสมาชิกระดับหน่วย ใช้เสื้อยืดแขนสั้นสีขาว ปกซีก มีแถบสีน้ำเงินระดับอก ติดกระดุมสีขาว 3 เม็ด กระเป๋าถือด้านซ้ายมีชื่อสมาชิก

ถูก ผิด 8. สมาชิก อภท. ระดับหน่วย ระดับภาค ระดับชาติ คณะกรรมการดำเนินงาน อภท. และคณะกรรมการบริหาร อภท. ใช้เข็มกลัดสีเขียว

ถูก ผิด 9. การแต่งกาย ใช้เสื้อแขนสั้น สวมทับเสื้อแบบนักเรียนนักศึกษา ผูกคอให้เรียบร้อย ปลายแขนเสื้อติดกระดุมข้อมือ และรัดข้อมือระดับอก

ถูก ผิด 10. ครูที่ปรึกษา อภท. ทุกระดับ เครื่องแบบ เครื่องหมาย แขนสั้น กระเป๋าแบบและ มีผ้าคาดเอว ชายใช้ปากซีก หญิงใช้ปากยาว ติดกระเป๋าอีกด้านนอก ความสูง 7-8 เซนติเมตร ใช้สายปัดข้อความ "นิตยสารสุพรรณบุรี" หรือ "นิตยสารสุพรรณบุรี" 4 ด้านบนกระดาษสี

27) หน้าเว็บเพจ แบบฝึกหัด ตอนที่ 1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และ

สมาชิก

ตรวจคำตอบ

นักศึกษาชื่อ อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา คือ 2442701310

ข้อที่ 1 คือ 3 ระดับ :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ข้อที่ 2 คือ 4 ประเภท :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ข้อที่ 3 คือ สมาชิกสามัญ :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ข้อที่ 4 คือ สมาชิกสามัญ :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ข้อที่ 5 คือ สิทธิของสมาชิกสามัญ :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ข้อที่ 6 คือ 1 :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ข้อที่ 7 คือ 0 :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ข้อที่ 8 คือ 1 :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ข้อที่ 9 คือ 1 :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ข้อที่ 10 คือ 0 :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

รวมคะแนนที่ทำได้ คือ 10 ข้อ ของแบบทดสอบทั้งหมด 10 ข้อ

คิดคะแนน 5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

คลิกทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1

28) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ

องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

แบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1 Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต
แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)
หน่วยที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อกท.
คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง หรือตอบมีทั้งหมด 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน

รหัสนักศึกษา >> 2442701310 นักศึกษาชื่อ อภิวัฒน์ จีกรคำ

ข้อ 1. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อ ปีพ.ศ. 2504 ที่โรงเรียนเกษตรกรรมเชียงใหม่ (แมโจ) คือข้อใด

- ก. จัดตั้งองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นครั้งแรก
- ข. จัดตั้งโครงการเกษตร ในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นครั้งแรก
- ค. จัดตั้งชมรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นครั้งแรก
- ง. จัดตั้งองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ เป็นครั้งแรก

ข้อ 2. วันที่ 6 พฤศจิกายน 2545 ตรงกับข้อใด

- ก. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงรับ อกท. ไว้ในพระราชูปถัมภ์
- ข. สมเด็จพระสังฆราชมโหรีสาธาธิราชสวาม ๑ มกุฎราชกุมาร ทรงรับ อกท. ไว้ในพระราชูปถัมภ์
- ค. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงรับ สมาชิกชมรมศิษย์เก่า อกท. ไว้ในพระราชูปถัมภ์
- ง. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โปรดเกล้าฯ เสด็จฯ เป็นองค์ประธานในพิธีเปิดงานการประชุมวิชาการ อกท. ระดับชาติ

ข้อ 3. ข้อความใดคือความหมายของ Future Farmers of Thailand.

- ก. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- ข. องค์การเกษตรกรเพื่ออนาคตแห่งประเทศไทย
- ค. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ ๑
- ง. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ข้อ 4. หลักการของ อกท. เป็นคำกล่าวที่ตรงกับข้อใด

- ก. "อกท. เป็นของสมาชิกดำเนินงานโดยสมาชิก"
- ข. "อกท. เป็นของสมาชิกดำเนินงานโดยสมาชิก เพื่อสมาชิก"
- ค. "อกท. เป็นของสมาชิกดำเนินงานโดยสมาชิก เพื่อสมาชิก โดยมีคุณธรรมการดูแล"
- ง. "อกท. เป็นของสมาชิกดำเนินงานโดยสมาชิก เพื่อสมาชิกโดยมีคุณธรรมการ สนับสนุน และทำกับดูแล"

ข้อ 5. ข้อความใดคือความหมายของศัพท์ย่อ อกท. คำว่า "Doing to Learn"

- ก. เราเรียนรู้ด้วยงานการศึกษา
- ข. เราปฏิบัติเพื่อหวังการศึกษา

29) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1. รู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ

องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (ต่อ)

แบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1 Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ข้อ 6. สัญลักษณ์ของชมรมเยาวชนอาสาสมัคร "การเกษตรแห่งชาติ" ของอช

- ก. รวงข้าว
- ข. ธงไตรรงค์
- ค. ธาตุสีทุ่งดอก
- ง. พระสิริรัตนมาศ

ข้อ 7. รูปอาศรมทุ่งดอก เป็นเครื่องหมายประจำสำนักของคณะกรรมการดำเนินงาน อกท. คือข้อใด

- ก. ปุ๊กม
- ข. เสถียรภาพ
- ค. นาค อกท.
- ง. ธงนาค อกท.

ข้อ 8. ธงสีที่ใช้ชื่อขาว และเหลือง ใต้ตรา อกท. มีข้อความ "ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี" และมีคำว่า "ระดับชาติ" อยู่ในบรรทัดต่อมา ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด

- ก. ธงไตรรงค์
- ข. ธง อกท. ระดับหน่วย
- ค. ธง อกท. ระดับภาค
- ง. ธง อกท. ระดับชาติ

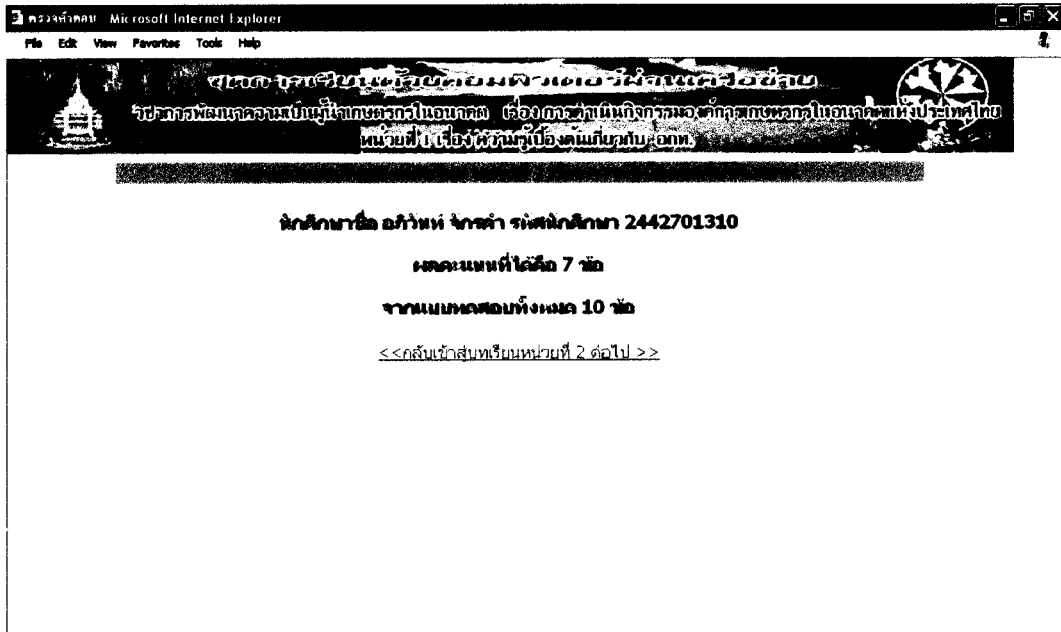
ข้อ 9. ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตชมรม นักศึกษาที่กำลังศึกษาตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการในสถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อกท. หมายถึงข้อใด

- ก. สมาชิกสามัญ
- ข. สมาชิกสามัญ
- ค. สมาชิกกิตติมศักดิ์
- ง. ศิษย์เก่าจากสถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อกท.

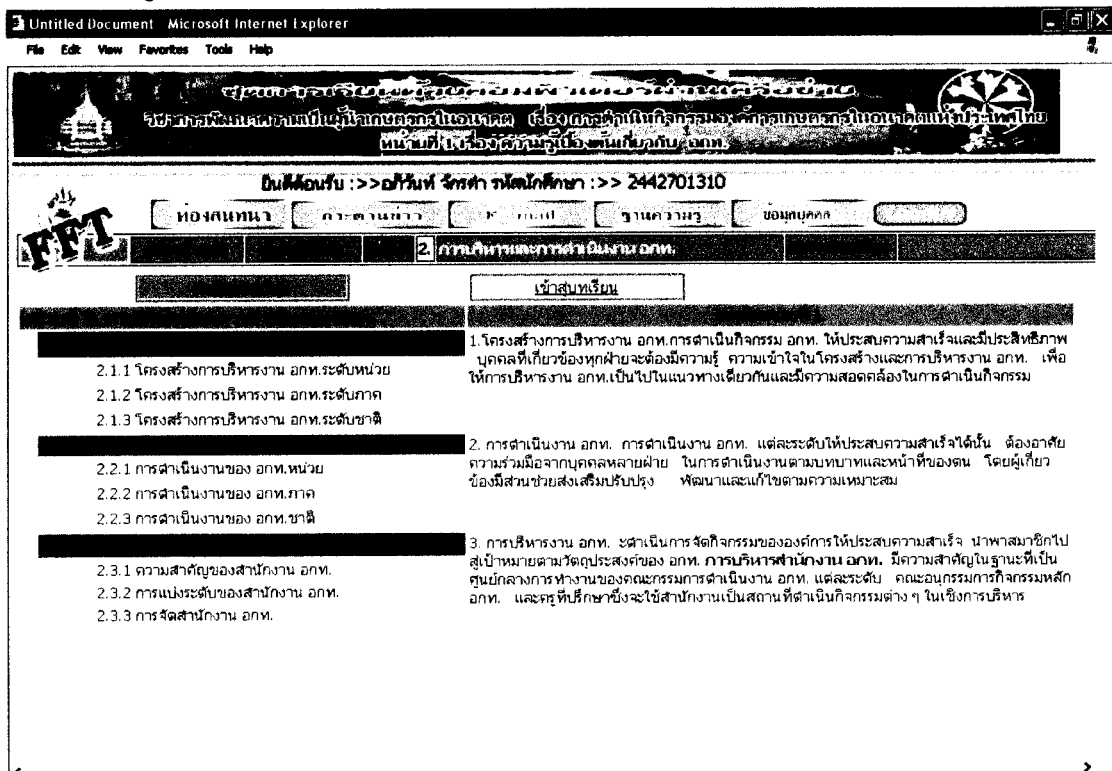
ข้อ 10. ไร่ส้มมีต้นมะพร้าวต้นเดียว ป่าน้ำจืด กระป๋านี้อ่านบ้านเมืองมีตรา อกท. ด้านหลังของส้มมีชื่อหน่วย อกท. เป็นภาษาไทย

- ก. สมาชิกใหม่
- ข. สมาชิกระดับหน่วย
- ค. สมาชิกระดับภาค
- ง. สมาชิกกิตติมศักดิ์

30) หน้าเว็บเพจ ผลคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1. ผู้เบื้องต้น
เกี่ยวกับ องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย



4.9.2 เว็บเพจ เข้าสู่บทเรียน หน่วยที่ 2 เรื่อง การบริหารและการดำเนินงาน
องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย แสดง หัวเรื่องที่ต้องศึกษาและ แนวคิดของเนื้อหา
แล้วคลิกเข้าสู่บทเรียน



1) หน้าเว็บเพจ เข้าสู่แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

เข้าสู่แบบทดสอบ - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Home Search Favorites

Address: http://localhost/learnfft/lesson/lesson2/lesson2.php

แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 เรื่อง การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ชื่อโรงเรียน : >> อรัญญา จิตรคำ รหัสวิชา : >> 2442701310

ห้องเรียน การดำเนินงาน การบริการ การดำเนินงาน แบบทดสอบ

<< ทดสอบก่อนเรียน >>

หลังจาก ศึกษาเรื่องการบริหารและการดำเนินงาน ออท. แล้ว นักเรียนสามารถ

1. หลังจากศึกษาเรื่อง "โครงสร้างการบริหารงาน ออท. แต่ละระดับ" นักเรียนสามารถอธิบายโครงสร้างการบริหารงาน ออท. แต่ละระดับได้อย่างถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง "การดำเนินงาน ออท." นักเรียนสามารถอธิบายการดำเนินงาน ออท. ได้อย่างถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง "การบริหารงาน ออท." นักเรียนสามารถอธิบายการบริหารงาน ออท. ได้อย่างถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง "วางแผนและดำเนินการบริหารงาน ออท." นักเรียนสามารถวางแผนและดำเนินการบริหารงาน ออท.เบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

2) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 2 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address: http://localhost/learnfft/test/testpre2.php

แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 เรื่อง การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ชื่อโรงเรียน : >> อรัญญา จิตรคำ รหัสวิชา : >> 2442701310

แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)
หน่วยที่ 2 เรื่อง การบริหารและการดำเนินงาน ออท.
คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง หรือตอบมีทั้งหมด 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน

รหัสวิชาชื่อ อรัญญา จิตรคำ รหัสวิชา 2442701310 >>

ข้อ 1. ศูนย์กลางในการบริหารงาน ออท. ระดับหน่วยคือข้อใด

- ก. สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย ออท.
- ข. สถานศึกษาที่มีสมาชิก ออท. ทุกระดับ
- ค. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่
- ง. สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย ออท. ในเขตพื้นที่การศึกษา

ข้อ 2. ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ทำหน้าที่ ประธานคณะกรรมการอำนวยการ ระดับชาติ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. มีคุณธรรมภารกิจหลัก ทำหน้าที่ผู้ดำเนินงานกิจกรรม ออท.
- ข. ออท. หน่วยเชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางการบริหารงาน ออท. ระดับชาติ
- ค. ครูที่ปรึกษาและสมาชิกกิตติมศักดิ์ มาจาก ออท. หน่วยเชียงใหม่
- ง. สมาชิก ออท. หน่วยเชียงใหม่ เป็นตัวแทน คณะกรรมการดำเนินงาน ออท. ชาติ

ข้อ 3. หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงาน ออท. ระดับหน่วยคือข้อใด

- ก. เผยแพร่นโยบายในการบริหารงานกิจกรรม ออท. หน่วย
- ข. ประชุมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดแผนงานในการบริหารงานกิจกรรม ออท. หน่วย
- ค. ประชุมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดนโยบายในการบริหารงานกิจกรรม ออท. หน่วย
- ง. ประชุมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนงานในการบริหารงานกิจกรรม ออท. หน่วย

ข้อ 4. การดำเนินงาน ออท. ระดับใดที่มีสมาชิกสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 2 คน

- ก. การดำเนินงานของคณะกรรมการอำนวยการระดับหน่วย
- ข. การดำเนินงานของคณะกรรมการอำนวยการระดับภาค

Done Local intranet

3) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 การบริหารและการ
ดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (ต่อ)

Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/learn/it/test/testpre2.php

หน้าเว็บเพจแบบก่อนเรียนหน่วยที่ 2

ข้อ 6. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการจัดสำนักงาน ออท. ระดับหน่วย

ก. ได้ะทำงานของครูที่ปรึกษาจะต้องจัดไว้ในห้องพิเศษแยกต่างหาก

ข. เครื่องหมายของคณะกรรมการดำเนินงานควรจัดเก็บไว้ในตู้เอกสารให้เรียบร้อย

ค. ทุกสำนักงานจะต้องมี โขงฟ้า หรือโต๊ะรับแขก เพื่อสำหรับการต้อนรับแขกผู้เกียรติ

ง. สำนักงานจะต้องมีพระฉายาลักษณ์ของสมเด็จพระรัตนราชสุตาฯ สยามบรมราชกุมารีติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

ข้อ 7. .การบริหารงานสารบรรณ ควรเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของใคร

ก. รองนายก

ข. เลขานุการ

ค. ผู้สื่อข่าว

ง. ปฎิคม

ข้อ 8. หนังสือราชการที่ใช้รูปแบบบันทึกข้อความคือข้อใด

ก. หนังสือภายนอก

ข. หนังสือภายใน

ค. หนังสือประทับตรา

ง. หนังสือประชาสัมพันธ์

ข้อ 9. สมาชิก ออท.ทุกคนจะต้องจ่ายเงินค่าบำรุงองค์การฯ ปีละเท่าใด

ก. 50 บาท

ข. 100 บาท

ค. 150 บาท

ง. 200 บาท

ข้อ 10. ผู้ที่ทำหน้าที่ลงนามออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกิจกรรมหลักคือใคร

ก. ครูที่ปรึกษา ออท. หน่วย

ข. นายก ออท.หน่วย

ค. คณะกรรมการดำเนินงาน ออท.ภาค

ง. ประธานคณะกรรมการอำนวยการ ออท.หน่วย

ปุ่ม: ดูคะแนน, ยืนยัน

Done

Local Intranet

4) หน้าเว็บเพจ ผลคะแนนของ แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 การ
บริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/learn/it/test/check_pre2.php

มหาวิทยาลัยสุโขทัยวิทยา

ชุดการเตรียมตัวก่อนเรียนหน่วยที่ 2

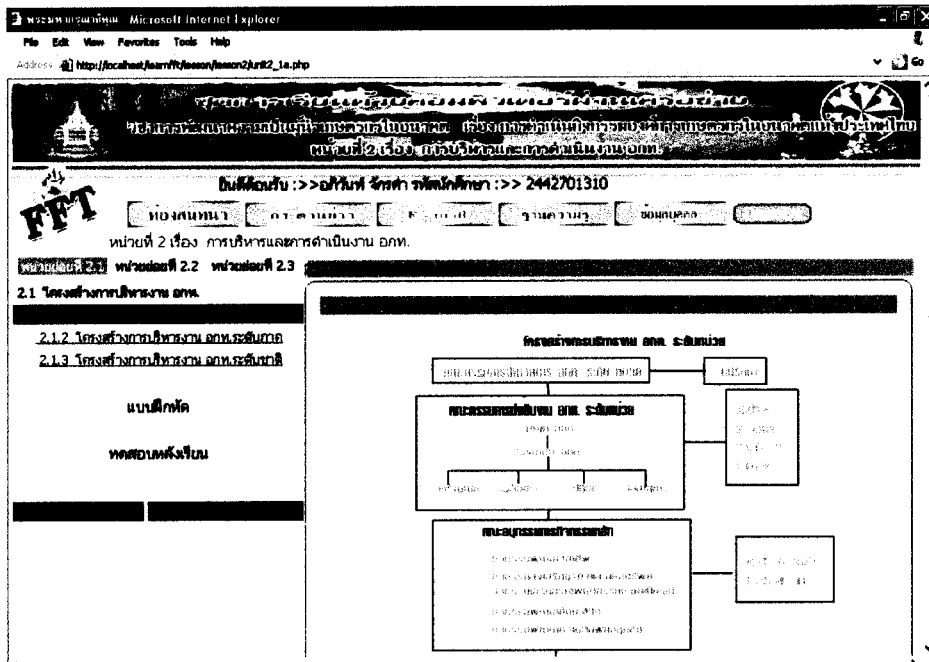
วิชา การผลิตเกษตรกรรมเป็นเน้น มกษสวราโนเนน เคส 2 เรือว ภาวบ ภาวบ และบ วิชาเป็นงาน ออท.

นักศึกษาชื่อ อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา 2442701310

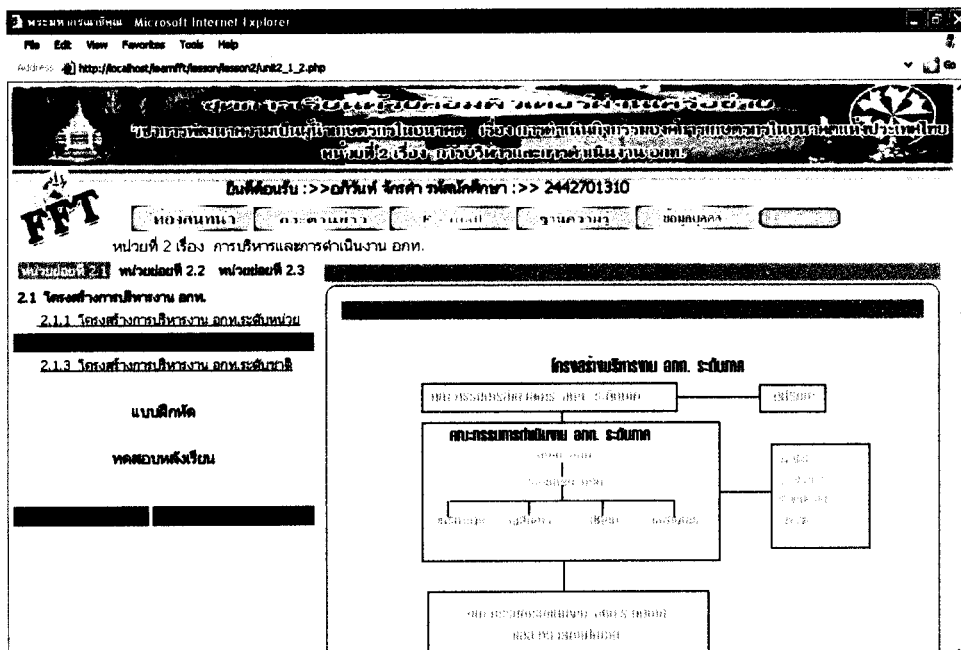
ผลคะแนน 9 ข้อ แบบทดสอบทั้งหมด 10 ข้อ

[<<กลับเข้าสู่บทเรียนหน่วยที่ 2 >>](#)

5) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกร
 ในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง
 ประเทศไทย เรื่องที่ 2.1.1 โครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกร ในอนาคตแห่งประเทศไทย
 ระดับหน่วย



6) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกร
 ในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคต
 แห่งประเทศไทย เรื่องที่ 2.1.1 โครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง
 ประเทศไทย ระดับภาค



7) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกร
 ในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง
 ประเทศไทย เรื่องที่ 2.1.1 โครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
 ระดับชาติ

The screenshot shows a web browser window with a navigation menu on the left and a large organizational chart in the center. The chart is titled 'โครงสร้างการบริหารงาน อตก. ระดับชาติ' (National Structure of the National Agricultural University). It shows a hierarchy starting from the President and Vice President, leading to various faculties and departments.

8) หน้าเว็บเพจ สรุบทบทเรียน ตอนที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงาน
 องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

The screenshot shows a web browser window with a navigation menu on the left and a text box in the center. The text box contains the title 'โครงสร้างการบริหารงาน อตก. 83 ระดับชาติ' (National Structure of the National Agricultural University 83) and three sub-points: 2.1.1 โครงสร้างการบริหารงาน อตก.ระดับหน่วย, 2.1.2 โครงสร้างการบริหารงาน อตก.ระดับภาค, and 2.1.3 โครงสร้างการบริหารงาน อตก.ระดับชาติ.

9) หน้าเว็บเพจ แบบฝึกหัด ตอนที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงาน องค์การ
เกษตรกรในอนาคดแห่งประเทศไทย

หน้าฝึกหัดที่ 2.1 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
วิทยาเขตพัฒนาภาคเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต ต้องการดำเนินการกิจกรรมศึกษารอบคอบกรในอนาคดแห่งประเทศไทย
หน้าฝึกหัดเรื่องโครงสร้างบริหารงานเกษตรกรในอนาคต

ยินดีต้อนรับ >>> อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา :>> 2442701310

FFT
ชื่อ : อักษร : รหัส :

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 2 เรื่องที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงาน อักษร
จากภาพการบริหารเกษตรกรรมสำหรับอนาคต กรุณาคัดเลือกคำตอบที่ถูกต้อง โดยเลือก
อักษรจากคำตอบที่กำหนดให้ มาเติมลงในช่องว่างหน้าคำถามให้มีความหมายตรงกับ
ข้อละ 1 คะแนน (5 คะแนน)

คำถาม	คำตอบ
จ ข้อที่ 1 ตัวอักษร A ตรงกับข้อใด	ก. เศรษฐกร
ค ข้อที่ 2 ตัวอักษร B ตรงกับข้อใด	ข. สมาชิก อักษร.
ง ข้อที่ 3 ตัวอักษร C ตรงกับข้อใด	ค. รองนายก อักษร.
ข ข้อที่ 4 ตัวอักษร D ตรงกับข้อใด	ง. กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต
ก ข้อที่ 5 ตัวอักษร E ตรงกับข้อใด	จ. นายก อักษร.
	ด. คณะกรรมการส่วนราชการ
	ข. รองนายก อักษร.
	ข. กิจกรรมพัฒนาชุมชน

10) หน้าเว็บเพจ เฉลย แบบฝึกหัด ตอนที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงาน
องค์การเกษตรกรในอนาคดแห่งประเทศไทย

http://localhost/learn/ft/exam/check_exam2_1.php - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
วิทยาเขตพัฒนาภาคเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต ต้องการดำเนินการกิจกรรมศึกษารอบคอบกรในอนาคดแห่งประเทศไทย

ตรวจคำตอบ
นักศึกษาชื่อ อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา คือ 2442701310

เฉลยแบบฝึกหัด

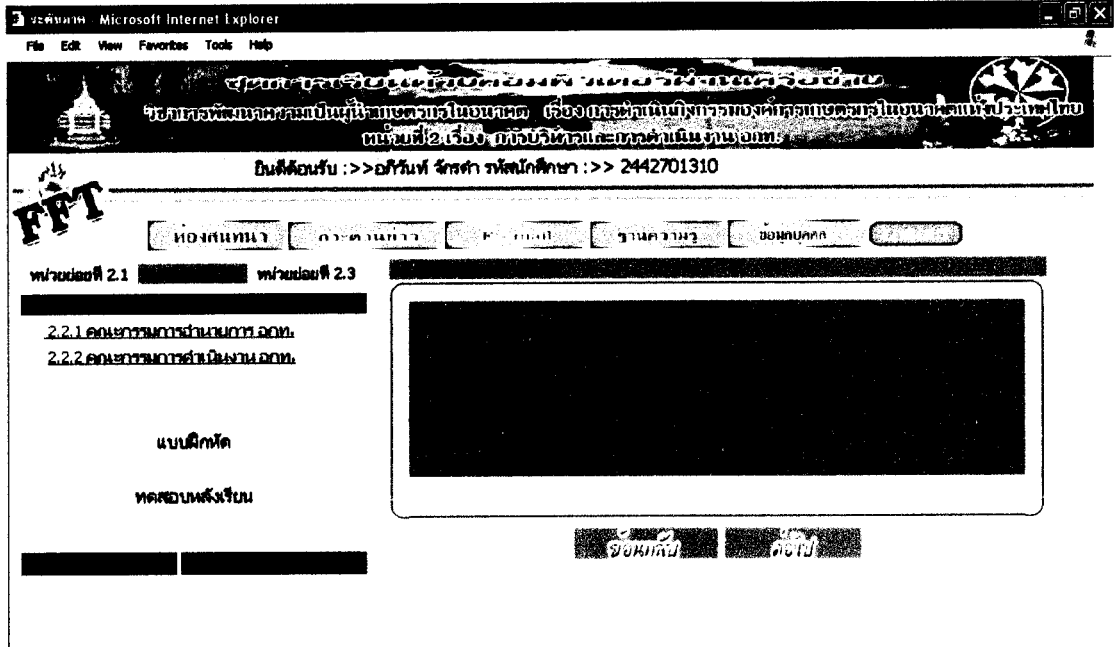
ข้อที่ 1. A ตรงกับข้อ จ. นายก อักษร.
ข้อที่ 2. B ตรงกับข้อ ค. รองนายก อักษร.
ข้อที่ 3. C ตรงกับข้อ ง. กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต
ข้อที่ 4. D ตรงกับข้อ ข. สมาชิก อักษร.
ข้อที่ 5. E ตรงกับข้อ ก. เศรษฐกร

คำตอบข้อที่ 1 คือ จ :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน
คำตอบข้อที่ 2 คือ ค :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน
คำตอบข้อที่ 3 คือ ง :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน
คำตอบข้อที่ 4 คือ ข :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน
คำตอบข้อที่ 5 คือ ก :>>ตอบถูกต้องค่าได้ 1 คะแนน

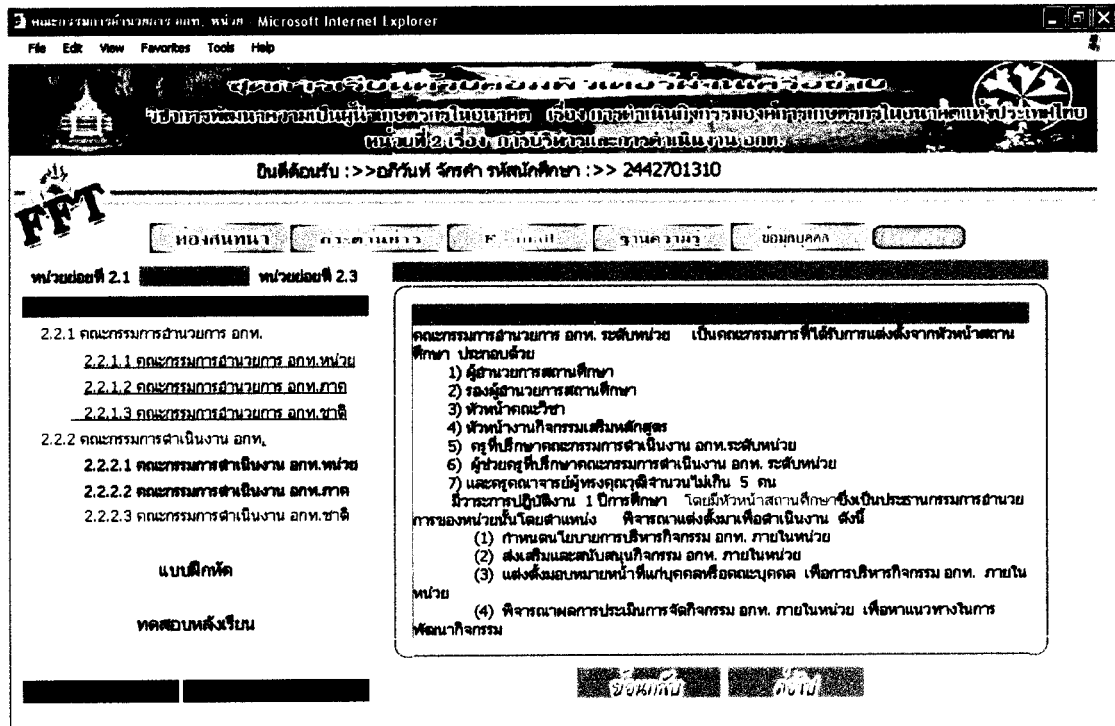
ผลคะแนน 5 คะแนน จากคะแนน 5 คะแนน

<<<คลิกเพื่อศึกษาหน่วยที่ 2.2 >>>

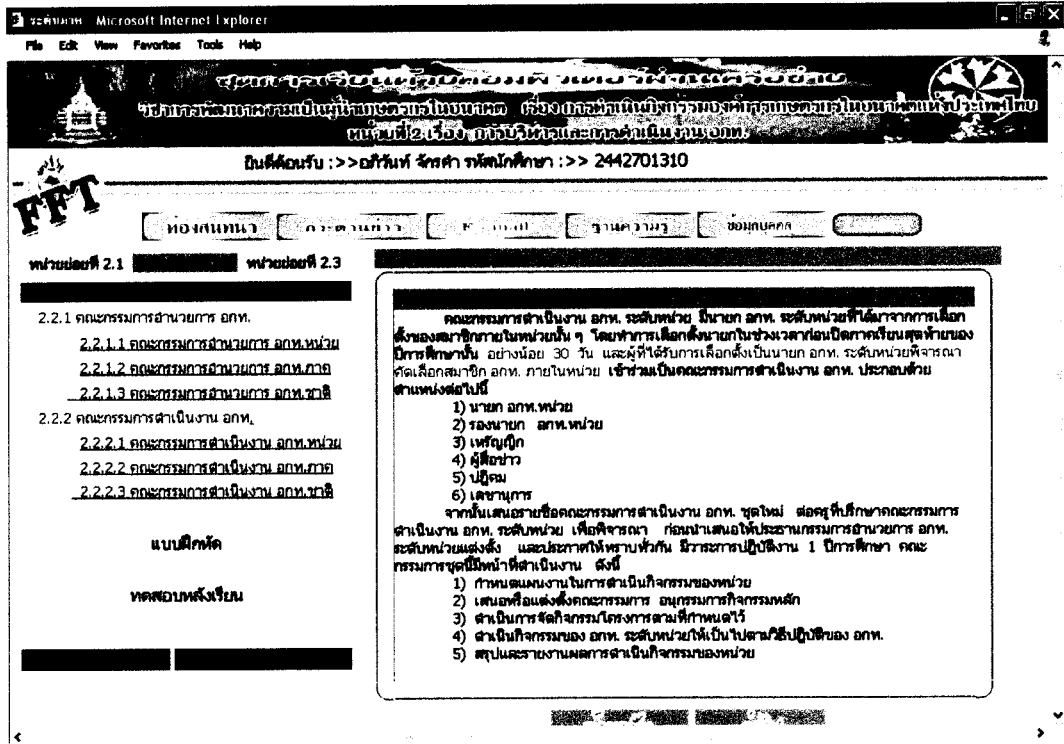
11) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การ
 เกษตรกรในอนาคดแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.2 การดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคต
 แห่งประเทศไทย เรื่องที่ 2.2.1 คณะกรรมการอำนวยการ



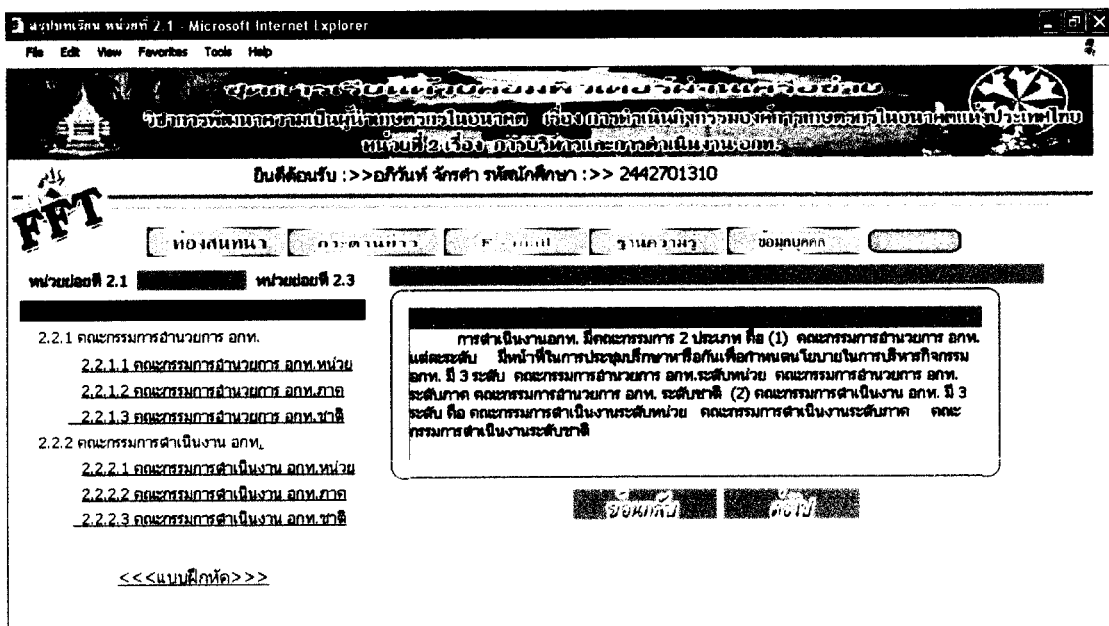
12) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การ
 เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.2 การดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง
 ประเทศไทย เรื่องที่ 2.2.1.1 คณะกรรมการอำนวยการระดับหน่วย



13) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การ
เกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.2 การดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่ง
ประเทศไทย เรื่องที่ 2.2.2.1 คณะกรรมการดำเนินการ ระดับหน่วย



14) หน้าเว็บเพจ สรุปบทเรียน หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน
องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.2 คณะกรรมการดำเนินงาน องค์การ
เกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย



15) หน้าเว็บเพจ แบบฝึกหัด ตอนที่ 2.2 การดำเนินงาน ออกท

แบบฝึกหัดหน้าเว็บ 2.2 Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์
 วิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาบังคับสำหรับนักศึกษา (เรื่อง) การดำเนินงาน ออกท
 หน้าเว็บที่ 1 เรื่องการดำเนินงาน ออกท

ยินดีท้อนรับ :>> อีเมลที่ จักรคำ รัศมีภักศึกษา :>> 2442701310

แบบฝึกหัดหน้าเว็บที่ 2 เรื่องที่ 2.2 การดำเนินงาน ออกท.

จงเติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน (5 คะแนน)

1. คณะกรรมการอำนวยการ ออกท.ระดับหน่วย มีคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน	คน
2. คณะกรรมการอำนวยการ ระดับภาค มีคณะกรรมการจากสมาชิกวิทยาลัย จำนวน	คน
3. คณะกรรมการดำเนินการ ออกท.ระดับหน่วย มีวาระการปฏิบัติงานที่	ปีการศึกษา
4. การเลือกสิ่งนายกในช่วงเวลาก่อนปิดภาคเรียนสุดท้ายของปีการศึกษาเป็น อย่างน้อย	วัน
5. คณะกรรมการอำนวยการ ออกท. ระดับภาค มีวาระการปฏิบัติงาน	ปีการศึกษา
6. คณะกรรมการอำนวยการระดับชาติ มีคณะกรรมการจากสมาชิกวิทยาลัย จำนวนไม่เกิน	คน
7. นางสาวภาณี ศึกษาอยู่ระดับชั้น ปวช.3 ทำหน้าที่ เลขานุการ มีวาระการปฏิบัติงาน	ปีการศึกษา
8. คณะกรรมการอำนวยการ ออกท. ระดับชาติ มีวาระการปฏิบัติงาน	ปีการศึกษา
9. คณะกรรมการอำนวยการ ออกท.ระดับภาค มีคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนไม่เกิน	คน
10. คณะกรรมการอำนวยการ ออกท.ระดับชาติ มีคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนไม่เกิน	คน

ส่งคำตอบ เริ่มทำใหม่

16) หน้าเว็บเพจ เฉลย แบบฝึกหัด ตอนที่ 2.2 การดำเนินงาน องค์การ

เกษตรกรในอนาคดแห่งประเทศไทย

http://localhost/learn/ft/exam/check_exam/ / .php Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์
 วิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาบังคับสำหรับนักศึกษา (เรื่อง) การดำเนินงาน องค์การ
 หน้าเว็บที่ 1 เรื่องการดำเนินงาน องค์การ

ตรวจคำตอบ แบบฝึกหัดหน้าเว็บที่ 2 เรื่องที่ 2.2 คณะกรรมการดำเนินงาน ออกท.

เฉลยแบบฝึกหัด

นักศึกษาชื่อ อีกรัณห์ จักรคำ รัศมีภักศึกษา คือ 2442701310

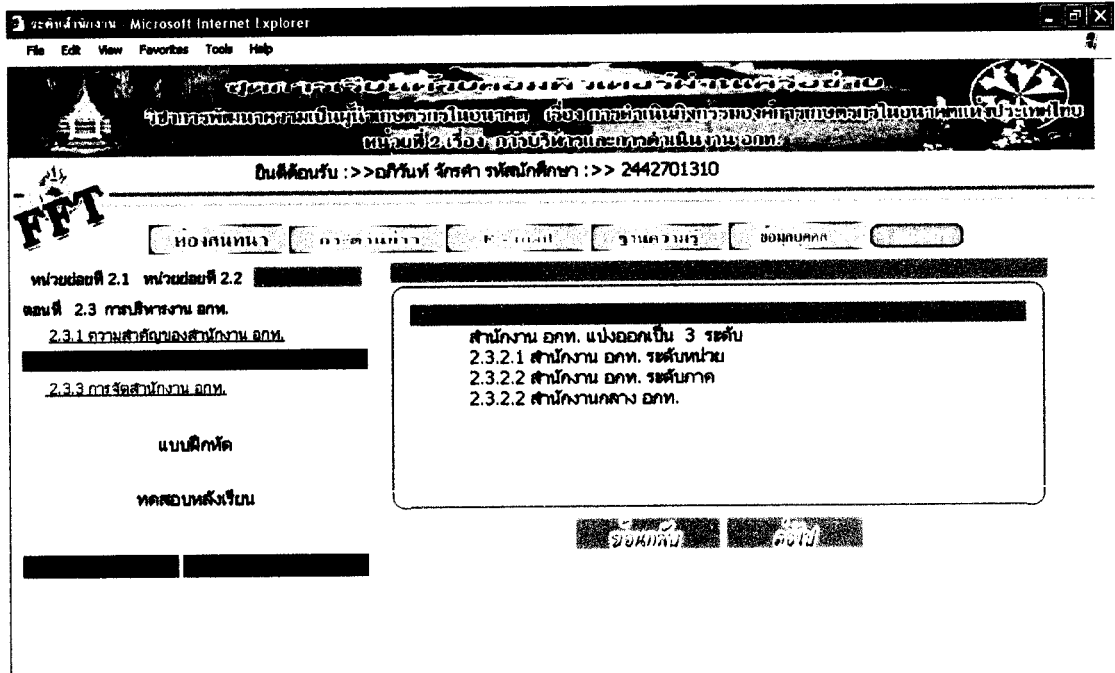
ตอบข้อที่1 คือ 5 คน :>>ตอบถูก ต้องใส่ได้ 1 คะแนน
 ตอบข้อที่2 คือ 2 คน :>>ตอบถูก ต้องใส่ได้ 1 คะแนน
 ตอบข้อที่3 คือ 1 ปีการศึกษา :>>ตอบถูก ต้องใส่ได้ 1 คะแนน
 ตอบข้อที่4 คือ 30 วัน :>>ตอบถูก ต้องใส่ได้ 1 คะแนน
 ตอบข้อที่5 คือ 2 ปีการศึกษา :>>ตอบถูก ต้องใส่ได้ 1 คะแนน
 ตอบข้อที่6 คือ 10 คน :>>ตอบผิดต้องใส่ได้ 0 คะแนน
 ตอบข้อที่7คือ 1 ปีการศึกษา :>>ตอบถูก ต้องใส่ได้ 1 คะแนน
 ตอบข้อที่8 คือ 2 ปีการศึกษา :>>ตอบถูก ต้องใส่ได้ 1 คะแนน
 ตอบข้อที่9 คือ 5 คน :>>ตอบถูก ต้องใส่ได้ 1 คะแนน
 ตอบข้อที่10 คือ 10 คน :>>ตอบถูก ต้องใส่ได้ 1 คะแนน

ข้อที่1. คณะกรรมการอำนวยการ ออกท.ระดับหน่วย มีคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน
 ข้อที่2. คณะกรรมการอำนวยการ ระดับภาค มีคณะกรรมการจากสมาชิกวิทยาลัย จำนวน 2 คน
 ข้อที่3. คณะกรรมการดำเนินการ ออกท.ระดับหน่วย มีวาระการปฏิบัติงานที่ 1 ปีการศึกษา
 ข้อที่4. การเลือกสิ่งนายกในช่วงเวลาก่อนปิดภาคเรียนสุดท้ายของปีการศึกษาเป็นอย่างน้อย 30 วัน
 ข้อที่5. คณะกรรมการอำนวยการ ออกท. ระดับภาค มีวาระการปฏิบัติงาน 2 ปีการศึกษา
 ข้อที่6. คณะกรรมการอำนวยการระดับชาติ มีคณะกรรมการจากสมาชิกวิทยาลัยจำนวน 4 คน
 ข้อที่7.นางสาวภาณี ศึกษาอยู่ระดับชั้นปวช.3 ทำหน้าที่เลขานุการ มีวาระการปฏิบัติงาน 1 ปีการศึกษา
 ข้อที่8. คณะกรรมการอำนวยการ ออกท. ระดับชาติ มีวาระการปฏิบัติงาน 2 ปีการศึกษา
 ข้อที่9. คณะกรรมการอำนวยการ ออกท.ระดับภาค มีคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนไม่เกิน 5 คน
 ข้อที่10. คณะกรรมการอำนวยการ ออกท.ระดับชาติ มีคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนไม่เกิน 10 คน

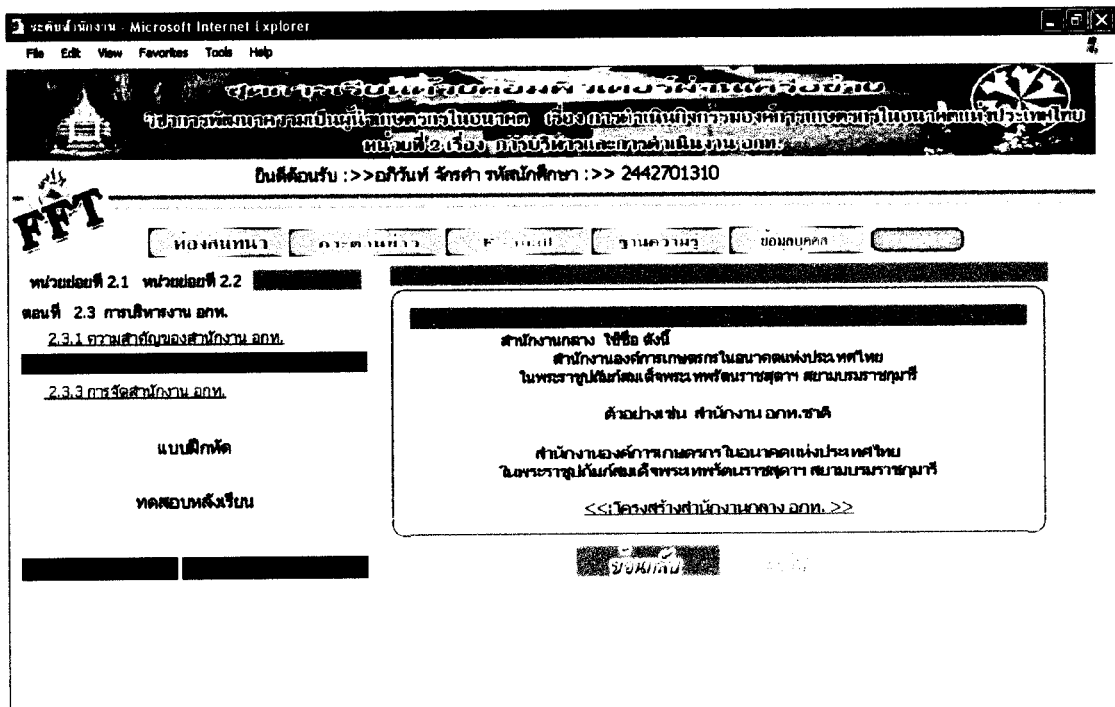
รวมคะแนนที่ทำได้ คือ 9 ข้อ ของแบบฝึกหัด ทั้งหมด 10 ข้อ

คิดคะแนน 4.5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน <<<คลิกเพื่อดูคำถามหน้าเว็บที่ 2.3 ต่อไป >>>

19) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน เรื่องที่ 2.3.2 การ
แบ่งระดับของสำนักงาน



20) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน เรื่องที่ 2.3.2.1 สำนักงาน
องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับชาติ



21) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน เรื่องที่ 2.3.2.1 สำนักงานองค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ระดับชาติ โครงสร้างการบริหารสำนักงานกลาง องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย

Microsoft Internet Explorer
Address: http://localhost:8080/lesson/lesson2/Unit2_3_2_3truc3.php

หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน เรื่องที่ 2.3.2.1 สำนักงานองค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ระดับชาติ โครงสร้างการบริหารสำนักงานกลาง องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย

Unit 2: Management and Operation of Agricultural Organizations in Thailand
Lesson 2.3: Office Management
Lesson 2.3.1: Importance of Office Management
Lesson 2.3.2: Office Management of National Agricultural Organizations
Lesson 2.3.2.1: National Office of Agricultural Organizations

โครงสร้างการบริหารสำนักงานกลาง ออท.

```

    graph TD
      A[สำนักงานกลาง ออท.] --> B[เลขาธิการ ออท.]
      A --> C[คณะกรรมการดำเนินงาน ออท.]
      A --> D[คณะกรรมการดำเนินงาน ออท. และ ครูผู้รักษา ออท. ระดับชาติ]
      B --> E[สำนักงานจัดการ]
      B --> F[สำนักงานประชาสัมพันธ์]
      B --> G[สำนักงานเกษตร]
      B --> H[สำนักงานเกษตรกลาง]
      B --> I[สำนักงานส่งเสริมอาชีพ]
      B --> J[สำนักงานส่งเสริม]
      B --> K[สำนักงานส่งเสริม]
      C --> L[สำนักงานจัดการ]
      C --> M[สำนักงานประชาสัมพันธ์]
      C --> N[สำนักงานเกษตร]
      C --> O[สำนักงานเกษตรกลาง]
      C --> P[สำนักงานส่งเสริมอาชีพ]
      C --> Q[สำนักงานส่งเสริม]
      C --> R[สำนักงานส่งเสริม]
      D --> S[สำนักงานจัดการ]
      D --> T[สำนักงานประชาสัมพันธ์]
      D --> U[สำนักงานเกษตร]
      D --> V[สำนักงานเกษตรกลาง]
      D --> W[สำนักงานส่งเสริมอาชีพ]
      D --> X[สำนักงานส่งเสริม]
      D --> Y[สำนักงานส่งเสริม]
      E --> Z[สมาชิก ออท.]
      F --> Z
      G --> Z
      H --> Z
      I --> Z
      J --> Z
      K --> Z
      L --> Z
      M --> Z
      N --> Z
      O --> Z
      P --> Z
      Q --> Z
      R --> Z
      S --> Z
      T --> Z
      U --> Z
      V --> Z
      W --> Z
      X --> Z
      Y --> Z
  
```

22) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน เรื่องที่ 2.3.3. การบริหารสำนักงาน

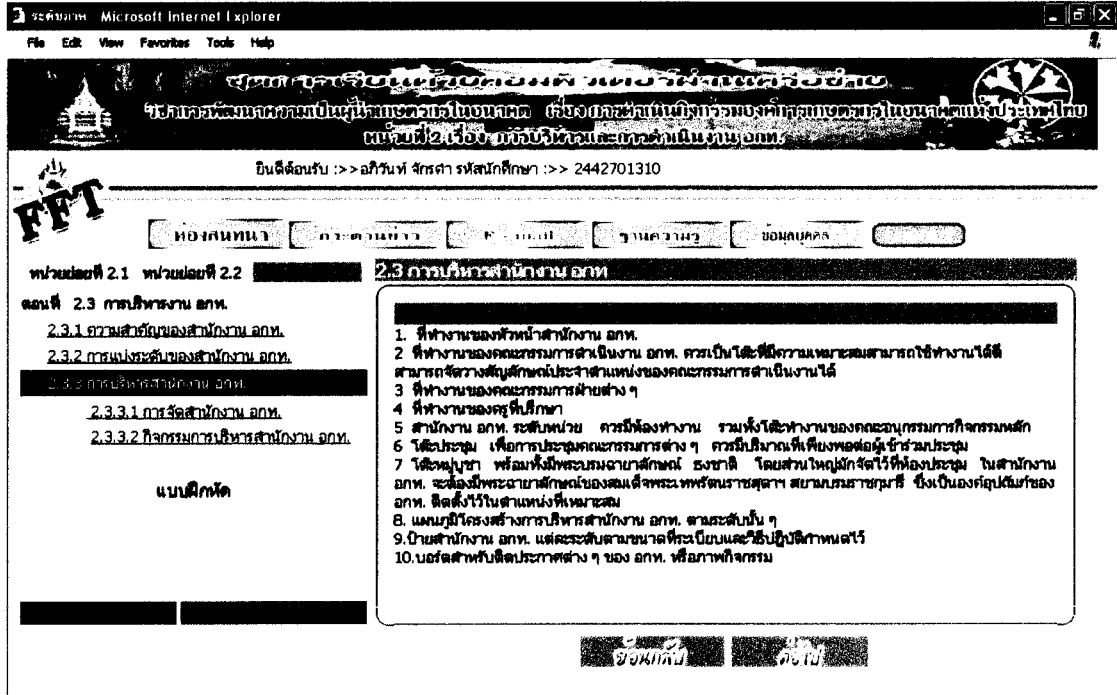
Microsoft Internet Explorer
Address: http://localhost:8080/lesson/lesson2/Unit2_3_2_3truc3.php

หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน เรื่องที่ 2.3.3. การบริหารสำนักงาน

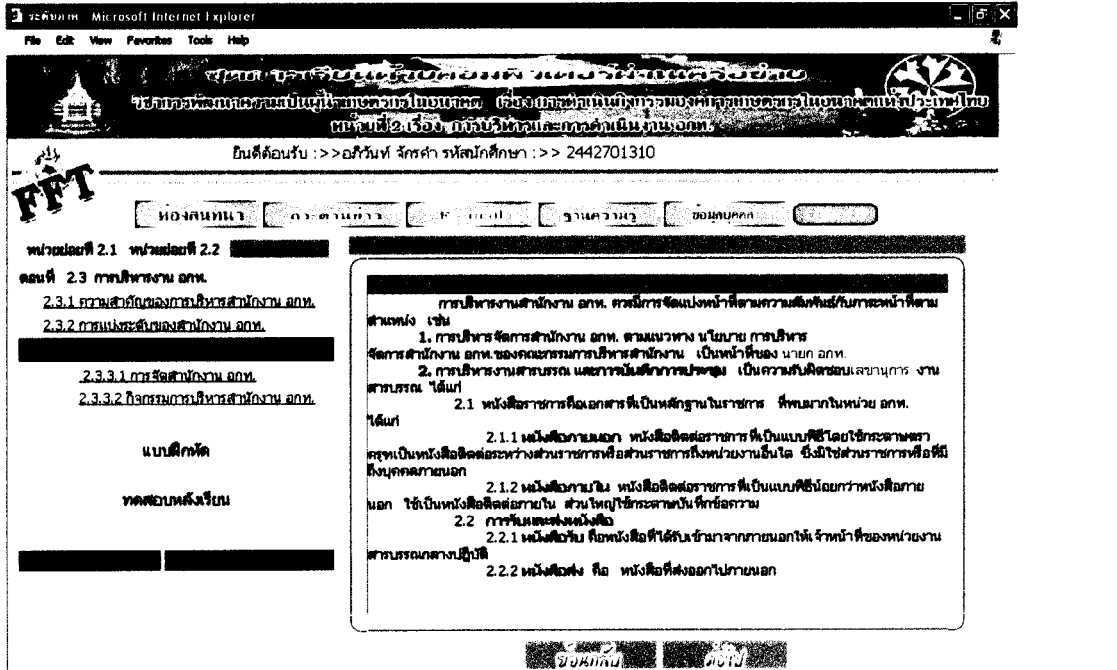
Unit 2: Management and Operation of Agricultural Organizations in Thailand
Lesson 2.3: Office Management
Lesson 2.3.1: Importance of Office Management
Lesson 2.3.2: Office Management of National Agricultural Organizations
Lesson 2.3.2.1: National Office of Agricultural Organizations
Lesson 2.3.2.2: Office Management of Provincial Agricultural Organizations
Lesson 2.3.2.3: Office Management of District Agricultural Organizations
Lesson 2.3.3: Office Management

สำนักงาน ออท. แต่ละระดับ จะใช้ อาคารสถานที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ของแต่ละสถานศึกษา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีรูปแบบของอาคารที่แน่นอน แต่การจัดสำนักงาน ควรประกอบไปด้วยส่วนสำคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การดำเนินงานกิจกรรมของ ออท. แต่ละระดับไว้ดัง นี้

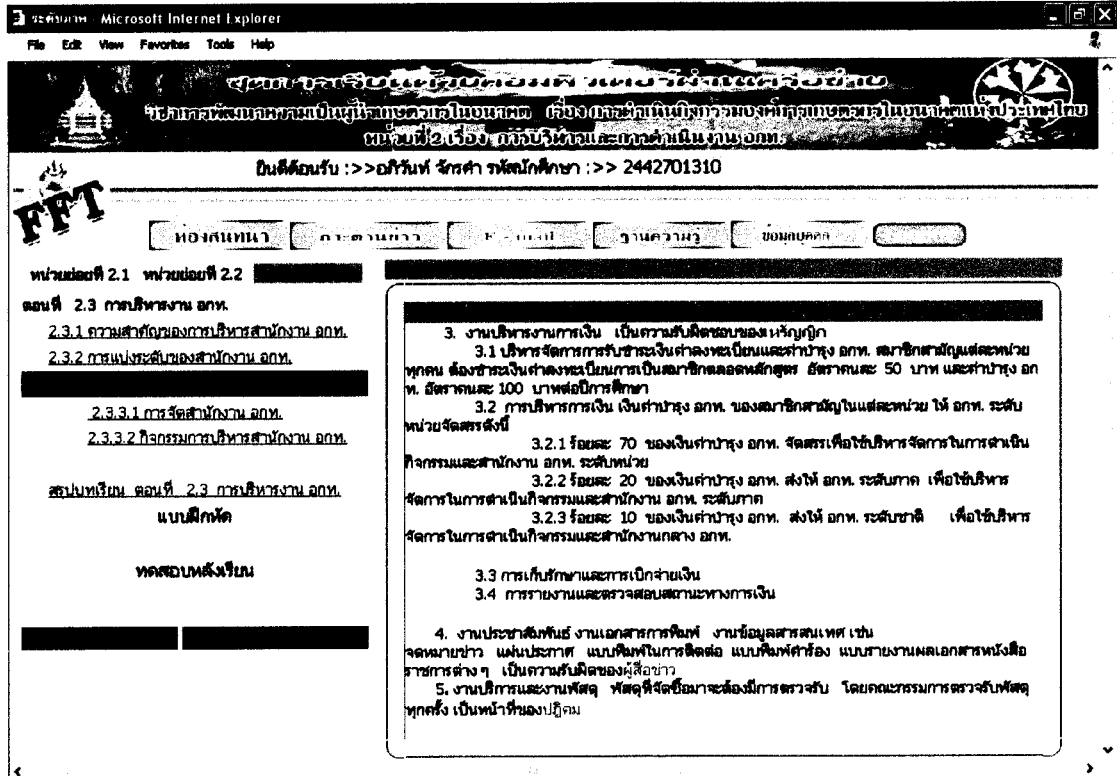
23) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน เรื่องที่ 2.3.3. การจัด
สำนักงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย



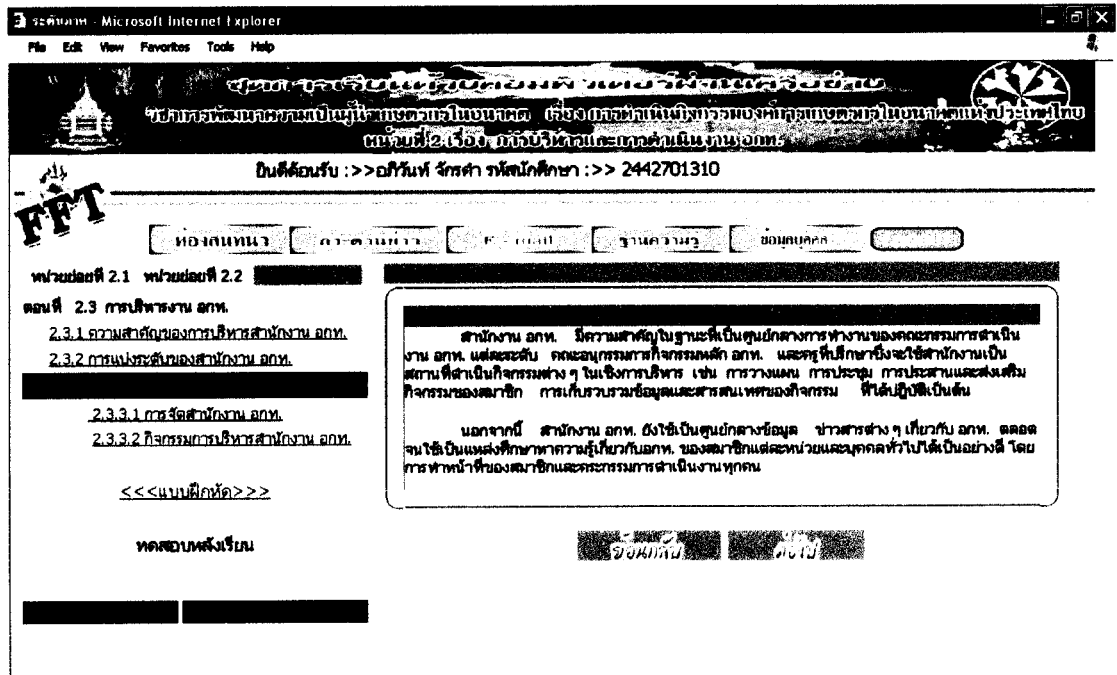
24) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน เรื่องที่ 2.3.3. การจัด
สำนักงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย กิจกรรมบริการสำนักงาน องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย



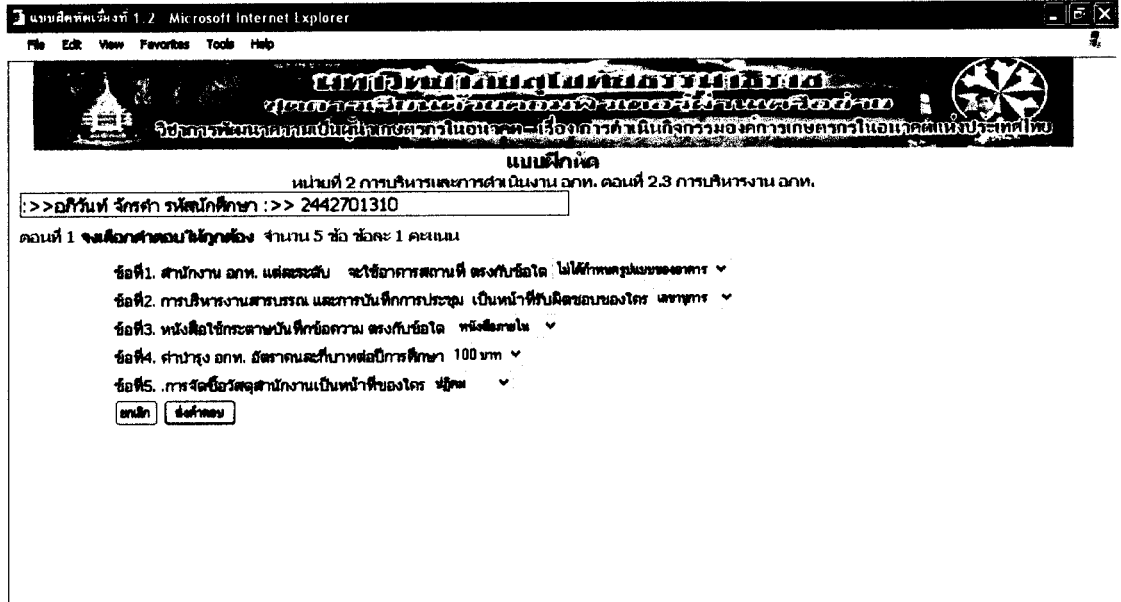
25) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกร
ในอนาคดแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน เรื่องที่ 2.3.3. การจัดสำนักงาน
องค์การเกษตรกรในอนาคดแห่งประเทศไทย



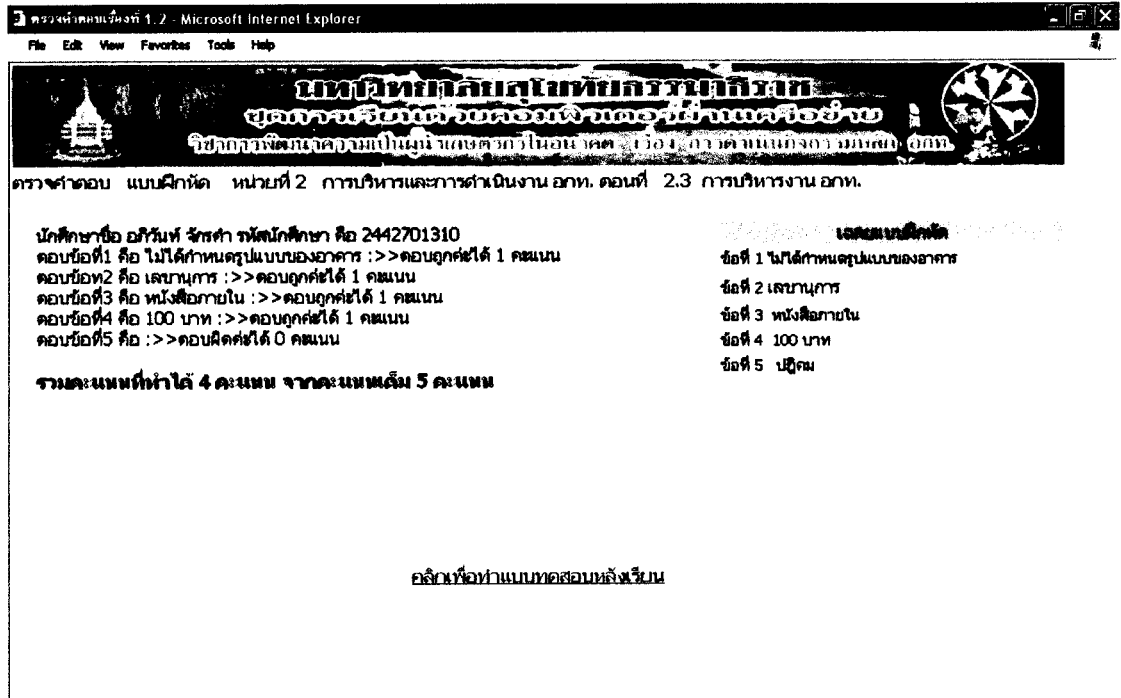
26) หน้าเว็บเพจ สรุปบทเรียน ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน หน่วยที่ 2
การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคดแห่งประเทศไทย



27) หน้าเว็บเพจ แบบฝึกหัด ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย



28) หน้าเว็บเพจ ตรวจสอบคำตอบ แบบฝึกหัด ตอนที่ 2.3 การบริหารสำนักงาน หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย



29) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในขนาดคแห่งประเทศไทย

แบบทดสอบหลังเรียน (post-test)
หน่วยที่ 2 เรื่อง การบริหารและการดำเนินงาน ออท.
คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง หรือตอบมีทั้งหมด 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ชื่อศึกษาชื่อ อธิษฐ์ จิตคำ รหัสศึกษา 2442701310 >>

ข้อ 1. ข้อใดกล่าวถึง สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย ออท.
 ก. ศูนย์กลางในการบริหารงาน ออท. ระดับหน่วย
 ข. ศูนย์กลางในการบริหารงาน ออท. ระดับภาค
 ค. ศูนย์กลางในการบริหารงาน ออท. ระดับชาติ
 ง. ศูนย์กลางในการบริหารงาน ออท. หุ้รระดับ

ข้อ 2. ออท. หน่วย เชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางการบริหารงาน ออท.ระดับชาติ ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 ก. นายค ออท.หน่วยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ นายค ออท. ชาติ
 ข. ครูที่ปรึกษา หน่วยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ ครูปรึกษา ออท.ชาติ
 ค. สมาชิกสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 4 คน เป็นคณะกรรมการดำเนินงาน ออท. ชาติ
 ง. ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ทำหน้าที่ ประธานคณะกรรมการอำนวยการ ระดับชาติ

ข้อ 3. ประชุมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดนโยบายการบริหารงานกิจกรรม ออท.หน่วย ข้อใดถูกต้อง
 ก. หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงาน ออท. ระดับหน่วย
 ข. หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินกิจกรรมหลัก ออท. ระดับหน่วย
 ค. หน้าที่ของคณะกรรมการอำนวยการ ออท. ระดับหน่วย
 ง. หน้าที่ของคณะกรรมการประสานชมรม

ข้อ 4. การดำเนินงานของคณะกรรมการอำนวยการระดับภาคตรงกับข้อใด
 ก. คณะกรรมการประกอบด้วย สมาชิกสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 1 คน
 ข. คณะกรรมการประกอบด้วย สมาชิกสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 2 คน
 ค. คณะกรรมการประกอบด้วย สมาชิกสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 4 คน

30) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในขนาดคแห่งประเทศไทย (ต่อ)

แบบทดสอบหลังเรียน (post-test)
หน่วยที่ 2 เรื่อง การบริหารและการดำเนินงาน ออท.
คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง หรือตอบมีทั้งหมด 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ชื่อศึกษาชื่อ อธิษฐ์ จิตคำ รหัสศึกษา 2442701310 >>

ข้อ 5. เติบโตบูชา
 ก. ได้ครูที่ปรึกษา
 ง. ได้ประธานคณะกรรมการอำนวยการ

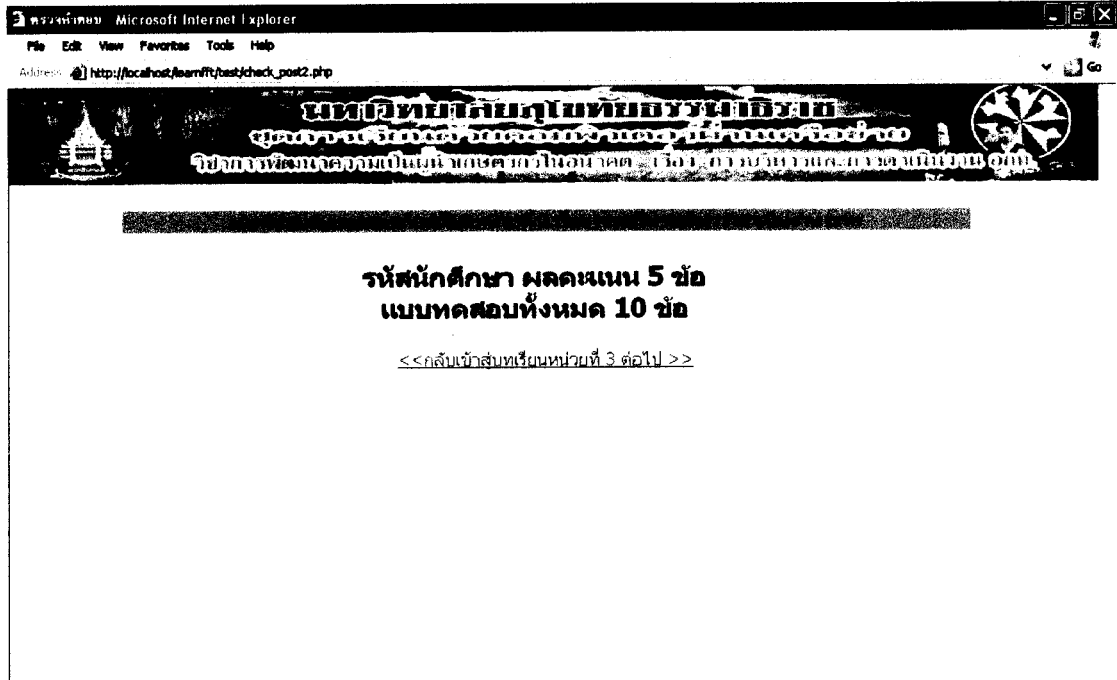
ข้อ 7. การบริหารสำนักงาน ผู้เื้อข่าว ทำหน้าที่รับผิดชอบตรงกับข้อใด
 ก. การบริหารงานวัสดุ
 ข. การบริหารงานการเงิน
 ค. การบริหารงานสารบรรณ
 ง. การบริหารงานเอกสารพิมพ์

ข้อ 8. หนังสือนโยบายที่พบมากในหน่วย ออท.คือข้อใด
 ก. หนังสือภายนอก
 ข. หนังสือสั่งการ
 ค. หนังสือประทับตรา
 ง. หนังสือประชาสัมพันธ์

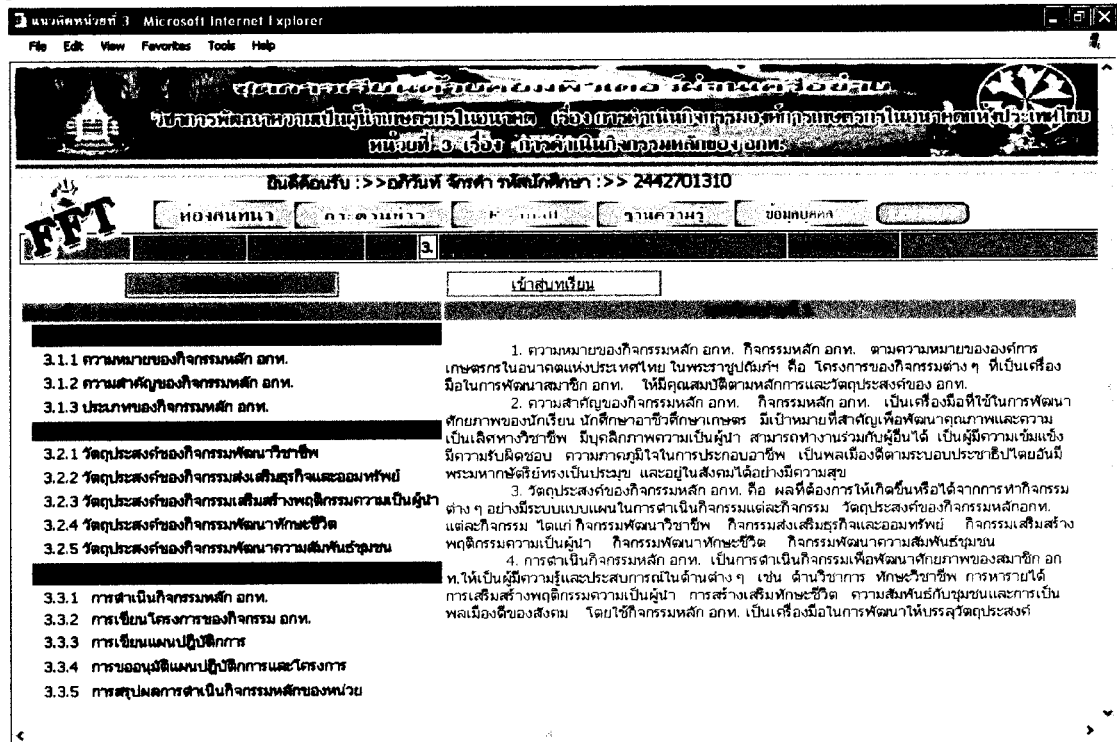
ข้อ 9. การจัดสรร การบริหารการเงิน ค่าปุ๋ย ออท. ข้อใดถูกต้อง
 ก. ร้อยละ 70 จัดสรรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในการดำเนินงาน ออท.หน่วย
 ข. ร้อยละ 50 จัดสรรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในการดำเนินงาน ออท.หน่วย
 ค. ร้อยละ 30 จัดสรรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในการดำเนินงาน ออท.หน่วย
 ง. ร้อยละ 20 จัดสรรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในการดำเนินงาน ออท.หน่วย

ข้อ 10. นโยบาย ออท. หน่วย ทำหน้าที่ตรงกับข้อใดเกี่ยวกับการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน
 ก. ลงนามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการ ออท.หน่วย
 ข. พิจารณาคัดเลือกสมาชิกภายในหน่วยเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการดำเนินงาน
 ค. พิจารณาคัดเลือกสมาชิกภายในหน่วยเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการดำเนินงานกิจกรรมหลัก
 ง. ลงนามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการ ออท.ภาค

3.1) หน้าเว็บเพจ ผลคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 2 การบริหาร และการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย



4.9.2 เว็บเพจ เข้าสู่บทเรียน หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย แสดง หัวเรื่องที่ต้องศึกษาและ แนวคิดของเนื้อหา แฉ่วคลิก เข้าสู่บทเรียน



1) หน้าเว็บเพจ วัตถุประสงค์ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก ออท. แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. หลังจากศึกษาเรื่อง "ความสำคัญและความหมายของกิจกรรมหลัก ออท." นักเรียนสามารถ อธิบายความสำคัญและความหมายของกิจกรรมหลัก ออท. " ได้เป็นอย่างดี
2. หลังจากศึกษาเรื่อง " วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก ออท." นักเรียนสามารถบอกวัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก ออท. ได้เป็นอย่างดี
3. หลังจากศึกษาเรื่อง "ดำเนินการกิจกรรมหลัก ออท." นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการดำเนินการกิจกรรมหลัก ออท. ได้เป็นอย่างดีตามหลักการและกระบวนการ
4. นักศึกษาสามารถ เสนอสิ่งอุดหนุนและช่วยเหลือทางด้านความรับผิดชอบในการดำเนินการกิจกรรมหลัก ออท.

3.1.1 ความหมายของกิจกรรมหลัก ออท.
3.1.2 ความสำคัญของกิจกรรมหลัก ออท.
3.1.3 ประเภทของกิจกรรมหลัก ออท.

3.2.1 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ
3.2.2 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมส่งเสริมธุรกิจและออมทรัพย์
3.2.3 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมความเป็นผู้นำ
3.2.4 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต
3.2.5 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมพัฒนาความผูกพันในชุมชน

3.3.1 การดำเนินการกิจกรรมหลัก ออท.
3.3.2 การเขียนโครงการของกิจกรรม ออท.
3.3.3 การเขียนแผนปฏิบัติการ
3.3.4 การอนุมัติแผนปฏิบัติการและโครงการ
3.3.5 การสนับสนุนการดำเนินการกิจกรรมหลักของหน่วย

2) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรม
หลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก ออท. แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. หลังจากศึกษาเรื่อง "ความสำคัญและความหมายของกิจกรรมหลัก ออท." นักเรียนสามารถ อธิบายความสำคัญและความหมายของกิจกรรมหลัก ออท. " ได้เป็นอย่างดี
2. หลังจากศึกษาเรื่อง " วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก ออท." นักเรียนสามารถบอกวัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก ออท. ได้เป็นอย่างดี
3. หลังจากศึกษาเรื่อง "ดำเนินการกิจกรรมหลัก ออท." นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการดำเนินการกิจกรรมหลัก ออท. ได้เป็นอย่างดีตามหลักการและกระบวนการ
4. นักศึกษาสามารถ เสนอสิ่งอุดหนุนและช่วยเหลือทางด้านความรับผิดชอบในการดำเนินการกิจกรรมหลัก ออท.

ข้อ 1 . โครงการของกิจกรรมต่าง ๆ ที่ไม่มีผลต่อการพัฒนาสมาชิก ออท. ไม่มีใครรับผิดชอบจัดการและวัตถุประสงค์ของ ออท.

- ก. กิจกรรมหลัก ออท.
- ข. วัตถุประสงค์ ของกิจกรรม หลักออท.
- ค. การบริหารกิจกรรมหลัก ออท.
- ง. แผนงานกิจกรรมหลัก ออท.

ข้อ 2 . กิจกรรมโครงการ "ขยะทำเงิน " ของ ออท.หน่วยเชียงใหม่ ตรงกับข้อใด

- ก. กิจกรรมบริหารงาน
- ข. กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ
- ค. กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต
- ง. กิจกรรมส่งเสริมธุรกิจและออมทรัพย์

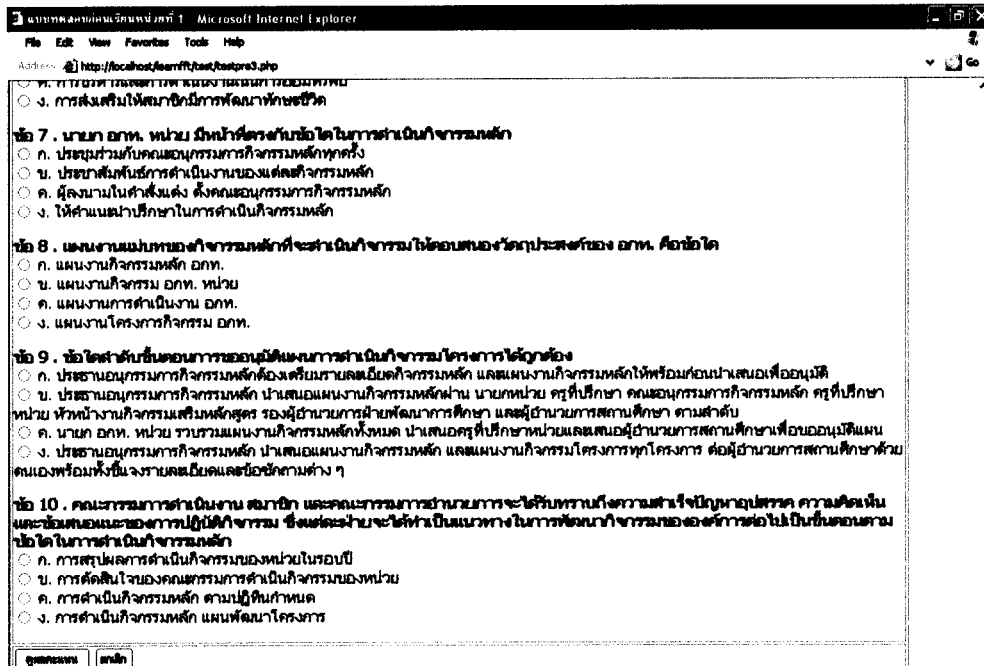
ข้อ 3 . กิจกรรมโครงการหนึ่งคืนเข้าพรรษา ของสมาชิก ออท.หน่วยเชียงใหม่ เป็นการดำเนินการกิจกรรม ข้อใด

- ก. กิจกรรมบริหารงาน
- ข. กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ
- ค. กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต
- ง. กิจกรรมการขุดและออมทรัพย์

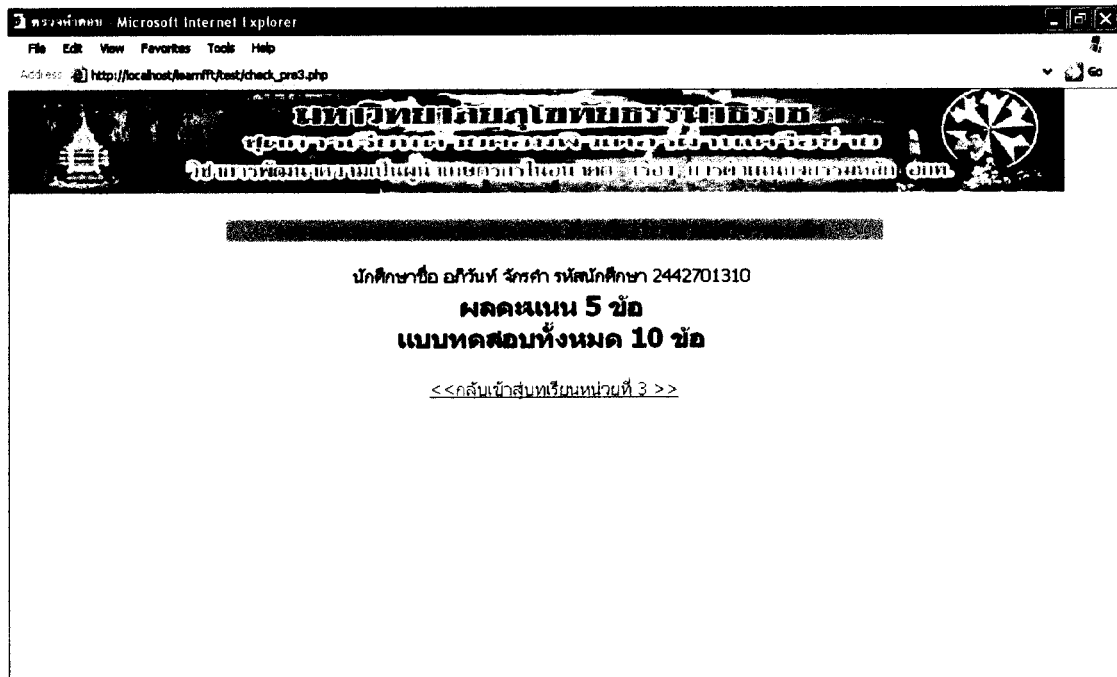
ข้อ 4 . ข้อใดคือวัตถุประสงค์ของกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ

- ก. เพื่อให้สามารถมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณ์ทุกด้าน และมีในทัศน
- ข. เพื่อให้สามารถทำงานได้ด้วยตนเอง ึ่งหาตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

3) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรม
หลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (ต่อ)



4) หน้าเว็บเพจ ผลคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 3 การดำเนิน
กิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (ต่อ)



5) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 3.1 เรื่องที่ 3.1.1 ความหมายของกิจกรรมหลัก

ชุดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพเกษตรกร
เว็บไซต์ที่นำเสนอความรู้ที่เป็นประโยชน์และมีความน่าสนใจเกี่ยวกับอาชีพเกษตรกรในประเทศไทย
หน่วยที่ 2 เรื่อง การสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพเกษตรกร

เว็บไซต์นี้ : >> อพินิจ วิชา ศาสตร์ วิทยาลัยเกษตร : >> 2442701310

หน้าย่อยที่ 3.1 หน้าย่อยที่ 3.2 หน้าย่อยที่ 3.3

3.1.1 ความหมายของกิจกรรมหลัก อภท.
3.1.2 ความสำคัญของกิจกรรมหลัก อภท.
3.1.3 ประเภทของกิจกรรมหลัก อภท.

แบบฝึกหัด
ทดสอบหลังเรียน

กิจกรรมหลัก อภท. ตามความหมายขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชบัญญัติ คือ โครงการของกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาอาชีพ อภท. โดยมีคุณสมบัติตามหลักการและวัตถุประสงค์ของ อภท. เช่น การพัฒนาความรู้และประสบการณ์ด้าน อาชีพเกษตรกร อภท. จะใช้กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพเป็นกิจกรรมพัฒนา การพัฒนาบุคลิกภาพของ มาดสมาชิกจะใช้กิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมความ เป็นผู้นำเป็นกิจกรรมพัฒนา การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.ให้เป็นการบริหารจัดการของคณะกรรมการ ประกอบด้วย คณะกรรมการดำเนินงาน อภท.ระดับหน่วย คณะอนุกรรมการกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ คณะอนุกรรมการ กิจกรรมส่งเสริมธุรกิจและอาชีพ คณะอนุกรรมการกิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมความ เป็นผู้นำ คณะ อนุกรรมการกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต และคณะอนุกรรมการกิจกรรมพัฒนาความ เป็นผู้นำชุมชน การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท. ให้ดำเนินกิจกรรมโดยสมาชิกของหน่วย หรือกลุ่มสมาชิก ตามที่คณะกรรมการ อภท. ระดับหน่วย เห็นชอบ

ไม่มีคณะกรรมการกิจกรรมหลัก อภท. โดยการแต่งตั้งของนายก อภท. ระดับหน่วย ประกอบด้วย ประธานอนุกรรมการ รองประธานอนุกรรมการ อนุกรรมการ และเลขานุการ จำนวน ไม่ น้อยกว่า 5 คน

ให้คณะกรรมการกิจกรรมหลัก อภท. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับกิจกรรมหลักอภท.และ ความต้องการของสมาชิกภายในหน่วย

ให้สมาชิกเข้าร่วมกิจกรรมหลัก อภท. ทุกกิจกรรม และกิจกรรมอื่น ๆ ที่จัดขึ้นไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ในแต่ละปีการศึกษา

6) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 3.1 เรื่องที่ 3.1.2 ความสำคัญของกิจกรรมหลัก

ชุดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพเกษตรกร
เว็บไซต์ที่นำเสนอความรู้ที่เป็นประโยชน์และมีความน่าสนใจเกี่ยวกับอาชีพเกษตรกรในประเทศไทย
หน่วยที่ 2 เรื่อง การสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพเกษตรกร

เว็บไซต์นี้ : >> อพินิจ วิชา ศาสตร์ วิทยาลัยเกษตร : >> 2442701310

หน้าย่อยที่ 3.1 หน้าย่อยที่ 3.2 หน้าย่อยที่ 3.3

3.1.1 ความหมายของกิจกรรมหลัก อภท.
3.1.2 ความสำคัญของกิจกรรมหลัก อภท.
3.1.3 ประเภทของกิจกรรมหลัก อภท.

แบบฝึกหัด
ทดสอบหลังเรียน

กิจกรรมหลัก อภท. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพของนักเรียน นักศึกษา อาชีวศึกษาเกษตร มีเป้าหมายที่สำคัญคือพัฒนาคุณภาพและความเป็นเลิศทางวิชาชีพ มี บุคลิกภาพความ เป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เป็นผู้มีวิสัยทัศน์ มีความรับผิดชอบ ความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพ เป็นพลเมืองที่ดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรง เป็นประมุข และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ในสภาพปัจจุบันกิจกรรมหลัก อภท. ต้องมุ่งเน้นให้สามารถเกิดการเรียนรู้ภายในตนเอง โดยมีผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหาร คณะครูภายในวิทยาลัย และครู ฝึกศึกษา เป็นผู้คอยให้คำปรึกษาแนะนำ ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรม อภท. ให้เกิดผลดีที่สุดตามความพอใจของสมาชิก ซึ่ง เป็นเป้าหมายหลักของการศึกษา โดยมองว่าสมาชิกเป็นผู้มีศักดิ์ศรี มีวิสัยทัศน์สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตลอดเวลา

7) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 3.1 เรื่องที่ 3.1.3 ประเภทของกิจกรรมหลัก

8) หน้าเว็บเพจ สรุปบทเรียน ตอนที่ 3.1 ความหมายและความสำคัญของ
กิจกรรมหลัก หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

9) หน้าเว็บเพจ แบบฝึกหัด ตอนที่3.1 ความหมายและความสำคัญของ

กิจกรรมหลัก

แบบฝึกหัด

หน้าที่ 3 การบริหารและการดำเนินงาน อภท. ตอนที่ 3.1 ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมหลัก อภท.

>>> อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา :>> 2442701310

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องหน้าข้อที่ถูกต้องและเลือกคำตอบที่ผิดหน้าข้อที่ผิด เพื่อเลือกเสร็จแล้วให้คลิก ส่งคำตอบ (5 คะแนน)

ถูก ผิด 1. กิจกรรมหลัก อภท. มี 5 กิจกรรมหลัก

ถูก ผิด 2. กิจกรรมหลัก อภท. มีเป้าหมายที่สำคัญเพื่อพัฒนาคุณภาพและความเป็นเลิศทางวิชาชีพ

ถูก ผิด 3. กิจกรรมหลัก อภท. คือ โครงการของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาสมาชิก อภท.

ถูก ผิด 4. ครูที่ปรึกษา เป็นผู้คอยให้คำปรึกษาแนะนำ ส่งเสริมและวางแผนปฏิบัติการกิจกรรมหลัก อภท.

ถูก ผิด 5. กิจกรรมหลัก อภท. ได้แก่ กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ กิจกรรมส่งเสริมเสริมธุรกิจและอุตสาหกรรม
กิจกรรมเสริมสร้างพลังความร่วมมือ กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต กิจกรรมพัฒนาประชาสัมพันธ์กับชุมชน

10) หน้าเว็บเพจ ตรวจสอบคำตอบแบบฝึกหัด ตอนที่3.1 ความหมายและ

ความสำคัญของกิจกรรมหลัก

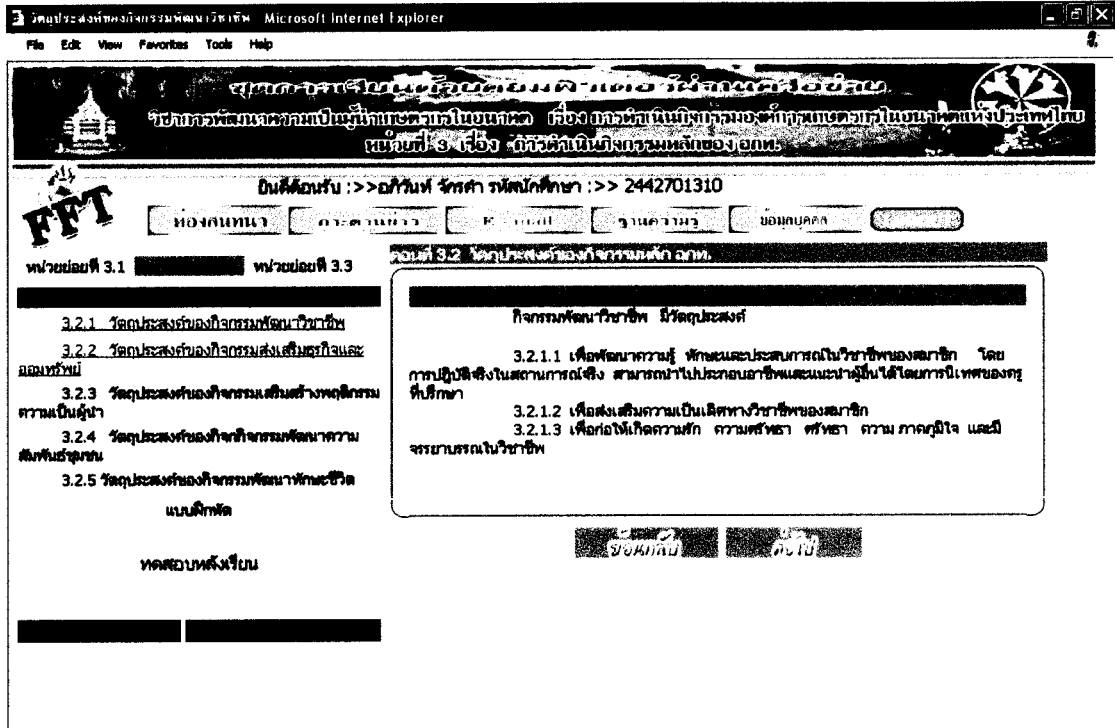
ตรวจคำตอบ แบบฝึกหัด หน้าที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท. ตอนที่ 3.1 ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมหลัก อภท.

ตรวจคำตอบ	เฉลยแบบฝึกหัด
นักศึกษาชื่อ อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา คือ 2442701310	ข้อที่ 1 A
ตอบข้อที่1 คือ 1 :>>ตอบถูกต้อง 1 คะแนน	ข้อที่ 2 B
ตอบข้อที่ 2 คือ 1 :>>ตอบถูกต้อง 1 คะแนน	ข้อที่ 3 C
ตอบข้อที่3 คือ 1 :>>ตอบถูกต้อง 1 คะแนน	ข้อที่ 4 D
ตอบข้อที่4 คือ 0 :>>ตอบถูกต้อง 1 คะแนน	ข้อที่ 5 E
ตอบข้อที่5 คือ 0 :>>ตอบถูกต้อง 1 คะแนน	

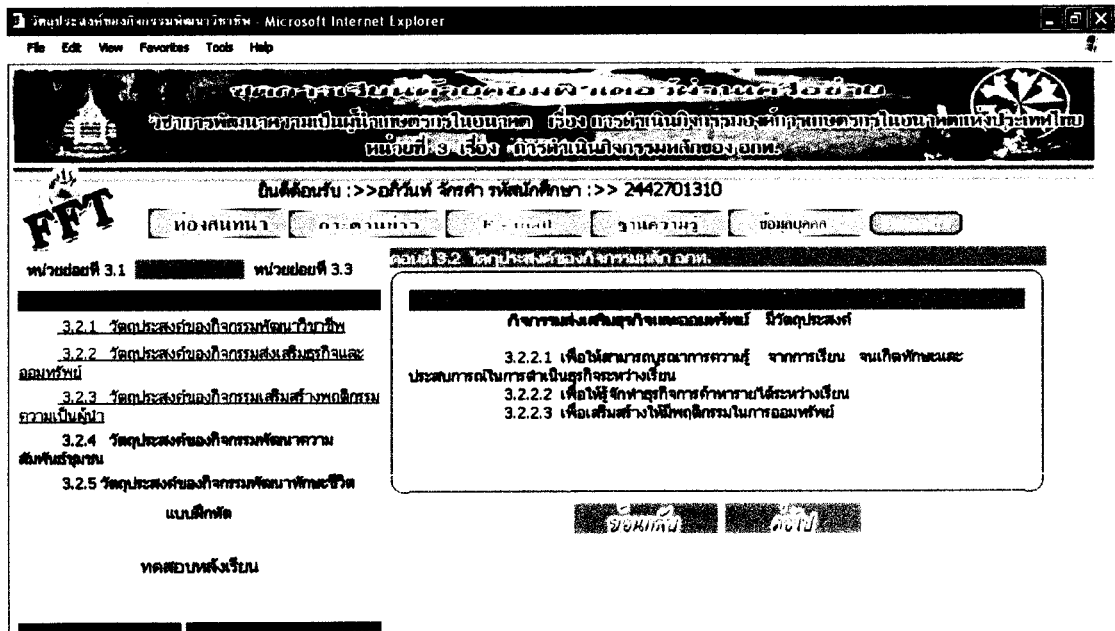
ผลคะแนน 5 คะแนน จากคะแนน 5 คะแนน

คลิกเพื่อดูข้อหาหน้าที่ 3.2

11) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 3.2 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคต
แห่งประเทศไทย เรื่องที่ 3.2.1 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ



12) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 3.2 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคต
แห่งประเทศไทย เรื่องที่ 3.2.2 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมส่งเสริมธุรกิจและออมทรัพย์



15) หน้าเว็บเพจ ตรวจสอบแบบฝึกหัด ตอนที่ 3.2 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ตรวจคำตอบ แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท. ตอนที่ 3.2 วัตถุประสงค์กิจกรรมหลัก อภท.

นักศึกษาชื่อ อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา คือ 2442701310

ตอบข้อที่ 1 คือ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและออกกำลังกาย :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ตอบข้อที่ 2 คือ กิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมความเป็นผู้นำ :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ตอบข้อที่ 3 คือ กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต :>>ตอบผิดค่าได้ 0 คะแนน

ตอบข้อที่ 4 คือ กิจกรรมพัฒนาทักษะอาชีพ :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

ตอบข้อที่ 5 คือ กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต :>>ตอบถูกค่าได้ 1 คะแนน

คิดคะแนน 4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

คลิกเพื่อศึกษานำหน้าที่ 3.3 ต่อไปค่ะ

16) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก เรื่องที่ 3.3.1 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท. Microsoft Internet Explorer

ชุดกิจกรรมเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

วิชาเกษตรพัฒนาเกษตรกรในอนาคต เป็นอยู่ในเกษตรกรในอนาคต (เรื่องก้าวสู่การเป็นเกษตรกรมืออาชีพ อภท.เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย)

หน่วยที่ 3 เรื่อง การดำเนินกิจกรรมหลักของ อภท.

ในหัวข้อนี้ :>>อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา :>> 2442701310

หน่วยย่อยที่ 3.1 หน่วยย่อยที่ 3.2 **ตอนที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.**

3.3.1 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.

3.3.2 การเขียนโครงการของกิจกรรม อภท.

3.3.3 การเขียนแผนงาน

3.3.4 การออกแบบนิทรรศการนิทรรศการและโครงการ

1) เลขาธิการสหพันธ์อาชีพ

2) ขึ้นสอนการออกแบบ

3) การจัดทำปฏิทินกิจกรรมประจำปี

3.3.5 การสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมพัฒนาของหน่วย

แบบฝึกหัด

ทดสอบหลังเรียน

การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท. เป็นการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพของสมาชิก อภท. ให้เป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในด้านต่างๆ เช่น ด้านวิชาการ ทักษะวิชาชีพ การทำรายได้อื่น การเสริมสร้างพฤติกรรมความเป็นผู้นำ การสร้างเสริมทักษะชีวิต ความสัมพันธ์กับชุมชน และการเป็นพลเมืองซึ่งของสังคม โดยวิถีกิจกรรมหลัก อภท. เป็นเครื่องมือในการพัฒนาให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตามแผนปฏิบัติการบริหารกิจกรรมหลัก อภท.

การดำเนินงานกิจกรรม อภท. ระดับหน่วย จะมีลักษณะการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการดำเนินงานกิจกรรมหลัก อภท. ระดับหน่วย

ตัวอย่าง [แผนปฏิบัติการบริหารกิจกรรมหลัก อภท. >>>](#)

17) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
 อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก เรื่องที่ 3.3.2 การเขียนโครงการของ
 กิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ชุดความรู้เรื่อง... องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ชื่อหน่วยงาน : >>> อภท. วิชา : วิชา วิทยาศาสตร์ >>> 2442701310

หน่วยที่ 3.1 หน่วยที่ 3.2

3.3.1 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.
 3.3.2 การเขียนโครงการของกิจกรรม อภท.
 3.3.3 การเขียนแผนปฏิบัติการ
 3.3.4 การออกแบบแผนปฏิบัติการและโครงการ
 1) เสริมสร้างความรู้
 2) ขั้นตอนการออกแบบ
 3) การจัดทำปฏิทินกิจกรรมประจำปี
 3.3.5 การสรุปผลการดำเนินงานของ
 หน่วย

แบบฝึกหัด

ทดสอบหลังเรียน

ตอนที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.

1) แผนการเขียนโครงการ อภท.
 เพื่อความเข้าใจในกระบวนการและขั้นตอนการเขียนแผนงาน/โครงการ
 ของนักเรียนแต่ละวิชาในรูปแบบสื่อโครงการของนักเรียนต่อไปนี้ (ให้นำมาใส่ ขีดตามหัว
 เรื่องที่ต้องการทราบความหมาย)

- (1) ชื่อแผนงาน โครงการ
- (2) ผู้รับผิดชอบ
- (3) ระยะเวลาดำเนินการ
- (4) สถานที่ดำเนินการ
- (5) วัตถุประสงค์
- (6) วัสดุ-ประสค์
- (7) เป้าหมาย
- (8) การดำเนินงาน
- (9) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

18) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
 อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก เรื่องที่ 3.3.3 การเขียนปฏิบัติการ

ชุดความรู้เรื่อง... องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ชื่อหน่วยงาน : >>> อภท. วิชา : วิชา วิทยาศาสตร์ >>> 2442701310

หน่วยที่ 3.1 หน่วยที่ 3.2

3.3.1 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.
 3.3.2 การเขียนโครงการของกิจกรรม อภท.
 3.3.3 การเขียนแผนปฏิบัติการ
 3.3.4 การออกแบบแผนปฏิบัติการและโครงการ
 3.3.4.1 การออกแบบแผนปฏิบัติการ
 3.3.4.2 การออกแบบโครงการ
 3.3.4.3 การจัดทำปฏิทินกิจกรรมประจำปี
 3.3.5 การสรุปผลการดำเนินงานของ
 หน่วย

แบบฝึกหัด

ทดสอบหลังเรียน

ตอนที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.

การเขียนแผนปฏิบัติการของกิจกรรม อภท.
 แผนงานกิจกรรมหลัก อภท. คือแผนงานแม่บทของกิจกรรมหลักที่จะดำเนินการ
 โดยคณะครูและบุคลากร อภท. โดยมีเนื้อหาสาระสำคัญ 2 ประการ คือ

1. แสดงถึงความประสงค์ที่จะดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก อภท.
 ในรอบปีการศึกษา
2. แสดงถึงกิจกรรมโครงการย่อยทั้งหมดที่จะดำเนินการเมื่อแผนปฏิบัติการ
 กิจกรรมหลักได้รับการพิจารณาอนุมัติในแผนงาน กิจกรรมหลัก อภท. ประกอบด้วย
 - 2.1 แผนงานกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ
 - 2.2 แผนงานกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและการอนามัย
 - 2.3 แผนงานกิจกรรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน
 - 2.4 แผนงานกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต
 - 2.5 แผนงานกิจกรรมพัฒนาความสัมพันธ์ชุมชน

19) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก เรื่องที่ 3.3.4 การขออนุมัติ
แผนปฏิบัติการและโครงการ

Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก เรื่องที่ 3.3.4 การขออนุมัติ
แผนปฏิบัติการและโครงการ

ค้นหาเว็บไซต์ด้วยคำค้น: >>> อักษรย่อ: >>> 2442701310

หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3.1 หน่วยย่อยที่ 3.2 หน่วยย่อยที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อักษรย่อ

3.3.1 การดำเนินกิจกรรมหลัก อักษรย่อ
3.3.2 การเขียนโครงการของกิจกรรม อักษรย่อ
3.3.3 การเขียนแผนปฏิบัติการ
3.3.4 การขออนุมัติแผนปฏิบัติการและโครงการ
3.3.4.1 การขออนุมัติแผนปฏิบัติการ
3.3.4.2 การขออนุมัติโครงการ
3.3.4.3 การจัดทำปฏิทินกิจกรรมประจำปี
3.3.5 การสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมหลักของ
หน่วย

แบบฝึกหัด
ทดสอบหลังเรียน

หลังจากที่ผู้เรียนเลือกกิจกรรมหลัก อักษรย่อ ได้จัดทำแผนงานกิจกรรมหลักแล้ว สิ่ง
ที่จะต้องดำเนินการต่อไป คือ การนำเสนอตามขั้นตอน เพื่อพิจารณาอนุมัติแผนงานกิจกรรมหลัก การ
ขออนุมัติในผู้เสนอแผนงานกิจกรรมหลัก จะต้องเขียนรายละเอียดของแผนงานกิจกรรมหลักดังนี้

3.3.4.1 การขออนุมัติแผนปฏิบัติการ
3.3.4.2 การขออนุมัติโครงการ
3.3.4.3 การจัดทำปฏิทินกิจกรรมประจำปี

ข้อมูลเก็บ
คลังเก็บ

20) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก เรื่องที่ 3.3.4.1 การขออนุมัติ
แผนปฏิบัติการ

Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก เรื่องที่ 3.3.4.1 การขออนุมัติ
แผนปฏิบัติการ

ค้นหาเว็บไซต์ด้วยคำค้น: >>> อักษรย่อ: >>> 2442701310

หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3.1 หน่วยย่อยที่ 3.2 หน่วยย่อยที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อักษรย่อ

3.3.1 การดำเนินกิจกรรมหลัก อักษรย่อ
3.3.2 การเขียนโครงการของกิจกรรม อักษรย่อ
3.3.3 การเขียนแผนปฏิบัติการ
3.3.4 การขออนุมัติแผนปฏิบัติการและโครงการ
3.3.4.1 การขออนุมัติแผนปฏิบัติการ
3.3.4.2 การขออนุมัติโครงการ
3.3.4.3 การจัดทำปฏิทินกิจกรรมประจำปี
3.3.5 การสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมหลักของ
หน่วย

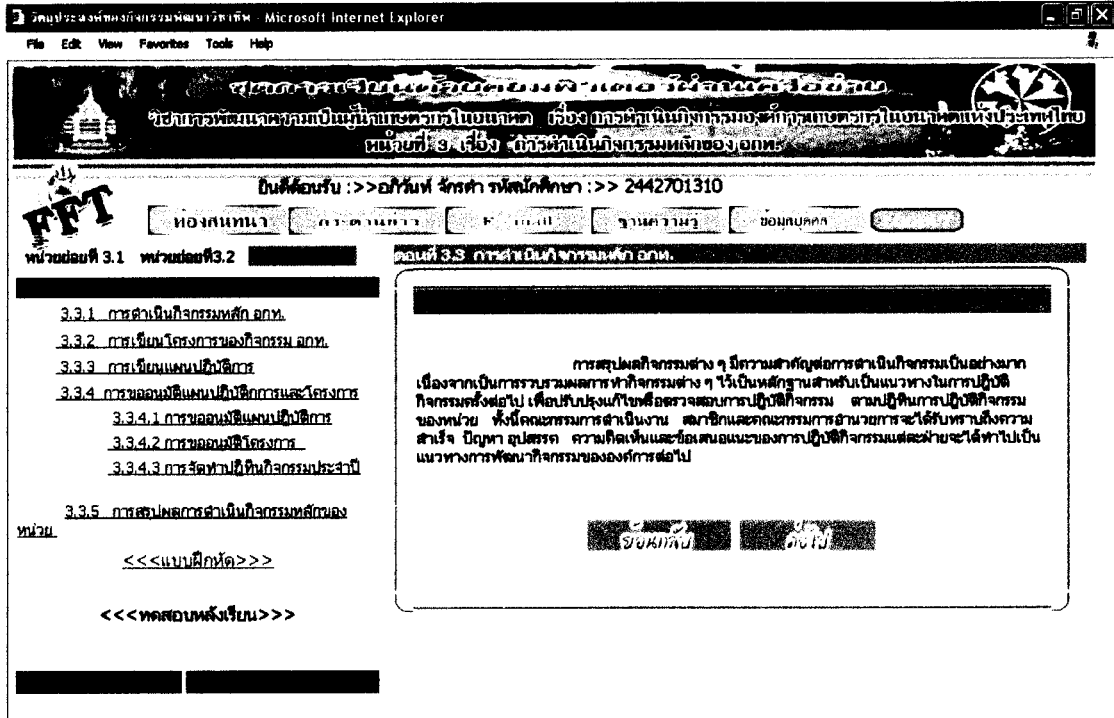
แบบฝึกหัด
ทดสอบหลังเรียน

การขออนุมัติในผู้เสนอแผนปฏิบัติการกิจกรรมหลัก จะต้องเขียนรายละเอียด
ของแผนงานกิจกรรมหลักดังนี้

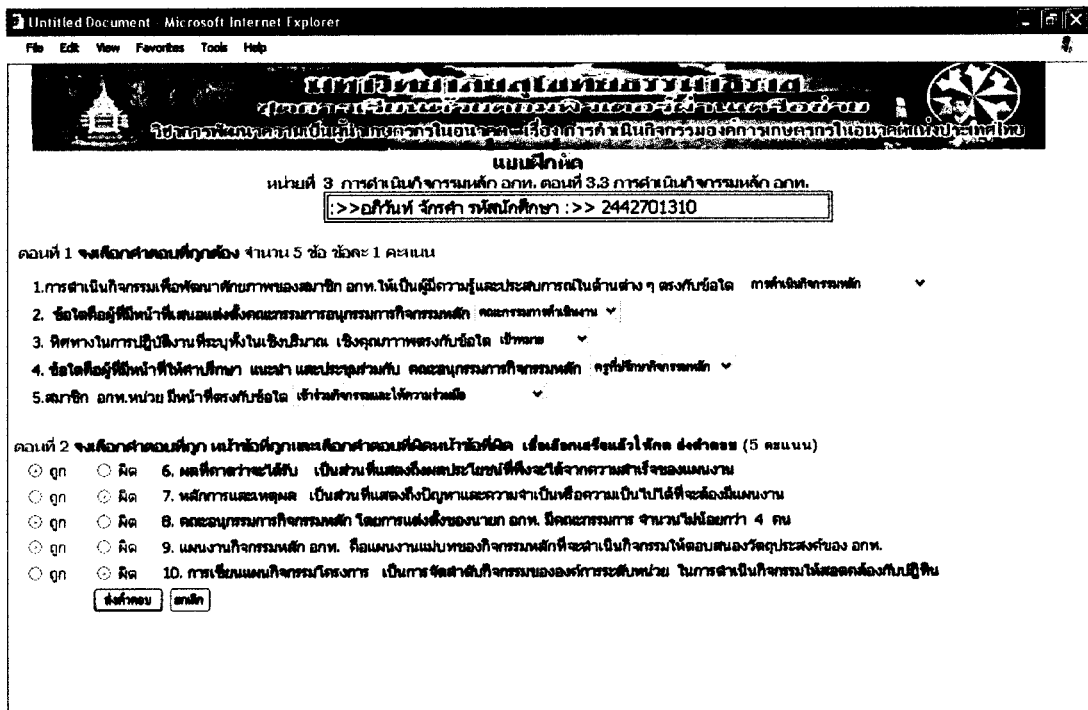
- เอกสารที่จะนำเสนอพิจารณาอนุมัติ ประกอบด้วย ดังนี้
 - (1) แบบบันทึกข้อความขออนุมัติแผนงานกิจกรรมหลัก
 - (2) แผนงานกิจกรรมหลัก
- ขั้นตอนการขออนุมัติ ประกอบด้วย ดังนี้
 - (1) ประธานอนุกรรมการกิจกรรมหลัก เตรียมรายละเอียดกิจกรรมหลัก และ
แผนงานกิจกรรมหลัก จากนั้นบันทึกข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ลงในแบบบันทึกข้อความการขอ
อนุมัติแผนงานกิจกรรมหลักให้ครบถ้วน
 - (2) ประธานกรรมการกิจกรรมหลักนำเสนอแผนงานกิจกรรมหลัก โดยผ่าน
บุคคลต่อไปนี้ตามลำดับ คือ นายก อักษรย่อ หน่วย ครูที่ปรึกษาและอนุกรรมการกิจกรรมหลัก ครูที่
ปรึกษาและกรรมการดำเนินงาน อักษรย่อ หน่วย หัวหน้างานกิจกรรมเดิมหลักสูตร รองผู้อำนวยการ
ฝ่ายพัฒนาการศึกษาและผู้อำนวยการสถานศึกษา
 - (3) แจ้งผลการพิจารณาให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
 - (4) ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ

ข้อมูลเก็บ
คลังเก็บ

21) หน้าเว็บเพจ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรใน
อนาคตแห่งประเทศไทย ตอนที่3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก เรื่องที่ 3.3.5 การสรุปผลการดำเนิน
กิจกรรมหลักของหน่วย



22) หน้าเว็บเพจ แบบฝึกหัด ตอนที่3.3 การดำเนินกิจกรรมหลักหน่วยที่
3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย



23) หน้าเว็บเพจ ตรวจสอบแบบฝึกหัด ตอนที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก
หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

http://localhost/learnftt/exam/check_exam3_3.php Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

สภาเกษตรกรไทย
บุคลากรเขียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต (เรื่อง การดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย)

ตรวจคำตอบ แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท. ตอนที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อภท.

นักศึกษาชื่อ อภิวันท์ จักรคำ รหัสนักศึกษา คือ 2442701310

ตอบข้อที่ 1 คือ การดำเนินกิจกรรมหลัก :>>ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 1 การดำเนินกิจกรรมหลัก
ตอบข้อที่ 2 คือ คณะกรรมการดำเนินงาน :>>ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 2 คณะกรรมการดำเนินงาน
ตอบข้อที่ 3 คือ เป้าหมาย :>>ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 3 เป้าหมาย
ตอบข้อที่ 4 คือ ครูที่ปรึกษากิจกรรมหลัก :>>ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 4 ครูที่ปรึกษากิจกรรมหลัก
ตอบข้อที่ 5 คือ เข้าร่วมกิจกรรมและให้ความร่วมมือ :>>ตอบผิดค่าได้ 0 คะแนน	ข้อที่ 5 เข้าร่วมกิจกรรมและให้ความร่วมมือ
ตอบข้อที่ 6 คือ 1 :>>ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 6 ถูก
ตอบข้อที่ 7 คือ 0 :>>ตอบผิดค่าได้ 0 คะแนน	ข้อที่ 7 ถูก
ตอบข้อที่ 8 คือ 1 :>>ตอบผิดค่าได้ 0 คะแนน	ข้อที่ 8 ผิด คณะกรรมการกิจกรรมหลัก โดยการแต่งตั้งของนายก อภท. มีคณะกรรมการ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน
ตอบข้อที่ 9 คือ 1 :>>ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 9 ถูก
ตอบข้อที่ 10 คือ 0 :>>ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน	ข้อที่ 10 ผิด ปฏิบัติการปฏิบัติงาน เป็นการจัดลำดับกิจกรรมขององค์การระดับหน่วย ในการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับปฏิทิน

รวมคะแนนที่ทำได้ คือ 7 ข้อ ของแบบทดสอบทั้งหมด 10 ข้อ

คิดคะแนน 3.5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

คลิกที่ปุ่มทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 3

24) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรม
หลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1 Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/learnftt/test/testpost3.php

วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต
แบบทดสอบหลังเรียน (post-test)
หน่วยที่ 3. เรื่อง การดำเนินกิจกรรมหลัก

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง หรือตอบมีทั้งหมด 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน

รหัสนักศึกษา 2442701310 นักศึกษาชื่อ อภิวันท์ จักรคำ :>>

ข้อ 1 . ข้อใดคือ ความหมายของกิจกรรมหลัก อภท.

- ก. กิจกรรมหลัก ๆ ที่คณะกรรมการกำหนดขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรม อภท.
- ข. โครงการของกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องในการพัฒนาสมาชิก อภท. ให้มีคุณสมบัติตามหลักการและวัตถุประสงค์ของ อภท.
- ค. กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศในวิชาชีพของสมาชิก
- ง. กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพของสมาชิก โดยการปฏิบัติจริงในสถานการณ์จริง

ข้อ 2 . กิจกรรมหลัก อภท. มีทั้งหมดเท่าใด

- ก. 3 กิจกรรม
- ข. 5 กิจกรรม
- ค. 7 กิจกรรม
- ง. 10 กิจกรรม

ข้อ 3 . กิจกรรมหลัก อภท. คือข้อใด

- ก. กิจกรรมนิเทศการ
- ข. กิจกรรมหารายได้และซ่อมทรัพย์
- ค. กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ
- ง. กิจกรรมบริการชุมชน

ข้อ 4 . ข้อใดคือวัตถุประสงค์ของกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต

- ก. เพื่อให้มีทักษะการประชาสัมพันธ์ได้ด้วยตนเอง
- ข. เพื่อให้สามารถทำงานได้ด้วยตนเอง พึ่งพาตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- ค. เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ของตนเอง
- ง. เพื่อให้สามารถมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างมีวิจากรคุณภาพ และมีนวัตกรรม

ข้อ 5 . วิชาใดที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์

25) หน้าเว็บเพจ แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรม
หลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (ต่อ)

2 หน้าทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 3 - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Address http://localhost/learnff/bst/testpost3.php

ข้อ 7 . บุคคนนามในคำตั้งแต่ง คิงคณะอนุกรรมการกาการกิจกรรมหลัก คือข้อใด

- ก. ผู้อำนวยการสถานศึกษา
- ข. นายค ออกท. หน่วย
- ค. ครูที่ปรึกษาหน่วย
- ง. ประธานกรรมการอำนวยการ ออกท. ระดับหน่วย

ข้อ 8 . แผนงานกิจกรรมหลัก ออกท. คือข้อใด

- ก. แผนงานที่แสดงถึงความประสงค์ที่จะดำเนินกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลักออกท.
- ข. แผนที่ใช้กำหนดการรายรับรายจ่ายของการดำเนินงาน ออกท. ตามจุดประสงค์ที่ได้หนดไว้
- ค. แผนงานแม่บทของกิจกรรมหลักที่จะดำเนินกิจกรรมให้ตอบสนองวัตถุประสงค์ของ ออกท.
- ง. แผนงานที่แสดงถึงกิจกรรมโครงการทั้งหมดที่จะดำเนินกิจกรรม เมื่อแผนปฏิบัติงาน กิจกรรมหลัก ออกท. ก่อนการได้รับการพิจารณาอนุมัติ

ข้อ 9 . ข้อใดสำคัญขั้นตอนการอนุมัติแผนการดำเนินงานกิจกรรมโครงการใดถูกต้อง

- ก. ประธานอนุกรรมการกิจกรรมหลักต้องเตรียมรายละเอียดกิจกรรมหลัก และแผนงานกิจกรรมหลักให้พร้อมก่อนนำเสนอเพื่ออนุมัติ
- ข. ประธานอนุกรรมการกิจกรรมหลัก นำเสนอแผนงานกิจกรรมหลักผ่าน นายคหน่วย ครูที่ปรึกษา คณะอนุกรรมการกิจกรรมหลัก ครูที่ปรึกษาหน่วย หัวหน้างานกิจกรรมเสริมหลักสูตร รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาการศึกษา และผู้อำนวยการสถานศึกษา ตามลำดับ
- ค. นายค ออกท. หน่วย รวบรวมแผนงานกิจกรรมหลักทั้งหมด นำเสนอครูที่ปรึกษาหน่วยและเสนอผู้อำนวยการสถานศึกษาเพื่อขออนุมัติแผน
- ง. ประธาน ค. นายค ออกท. หน่วย รวบรวมแผนงานกิจกรรมหลักทั้งหมด นำเสนอครูที่ปรึกษาหน่วยและเสนอผู้อำนวยการสถานศึกษาเพื่อขออนุมัติแผนอนุกรรมการกิจกรรมหลัก นำเสนอแผนงานกิจกรรมหลัก และแผนงานกิจกรรมโครงการทุกโครงการ ต่อผู้อำนวยการสถานศึกษาด้วยตนเองพร้อมทั้งยื่นแจ้งรายละเอียดและข้อซักถามต่างๆ

ข้อ 10 . การสรุปผลการดำเนินงานของหน่วยในรอบปี มีความสำคัญตามข้อใด

- ก. เป็นการเก็บรวบรวมผลการทำกิจกรรมต่างๆ ไว้เป็นหลักฐานสำหรับเป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละครั้งในการดำเนินงาน
- ข. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการใช้กำหนดแผนในการปรับปรุง แก้ไขข้อตรวจสอบการปฏิบัติกิจกรรม ตามปฏิทินการปฏิบัติกิจกรรมของหน่วยครั้งต่อไป
- ค. คณะกรรมการดำเนินงาน สมาชิก และคณะกรรมการอำนวยการจะได้รับทราบถึงความสำเร็จปัญหาอุปสรรค ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งแต่ละฝ่ายจะได้ทำเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมขององค์กรต่อไป
- ง. คณะกรรมการดำเนินงานกิจกรรมหลักของหน่วย ออกท. ได้รับทราบถึงความสำเร็จปัญหาอุปสรรค ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งแต่ละฝ่ายจะได้ทำเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมขององค์กรต่อไป

ดูคะแนน บันทึก

26) หน้าเว็บเพจ ผลคะแนนสอบ แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 3 การ
ดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

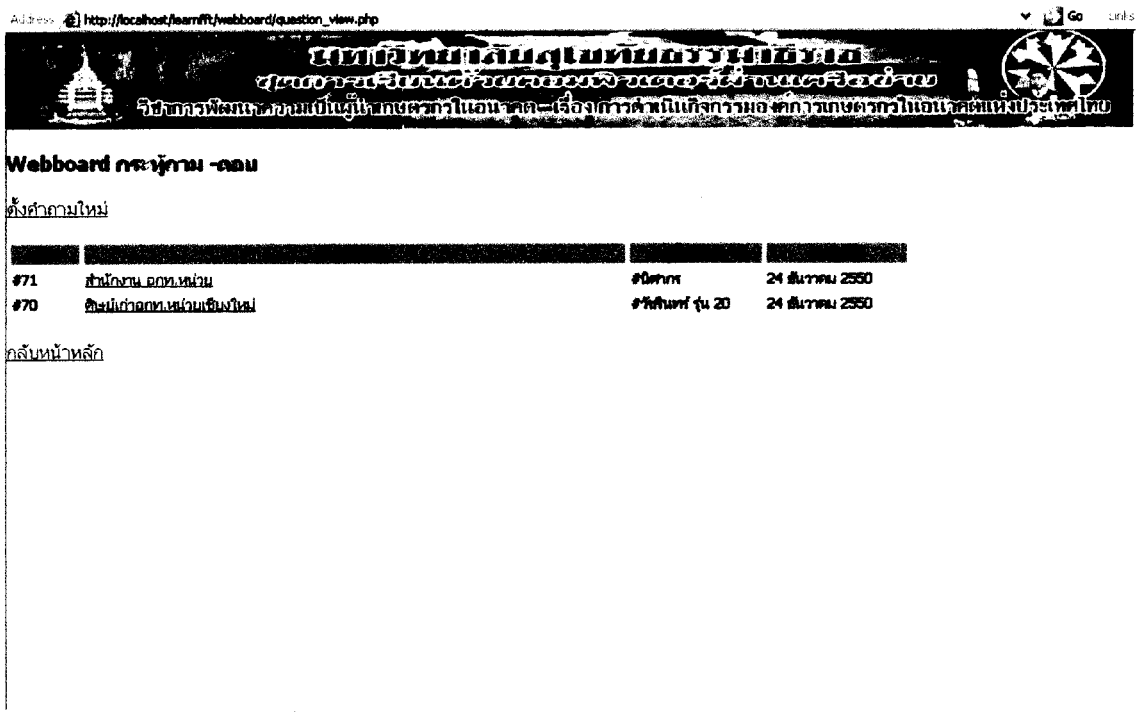
2 หน้าผลคะแนน - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Address http://localhost/learnff/bst/check_post3.php

แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 3
ครูอำนวยการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรในอนาคต
วิชาเกษตรกรในอนาคตเป็นวิชาเกษตรกรในอนาคต วิชาเกษตรกรในอนาคต วิชาเกษตรกรในอนาคต

รหัสนักศึกษา ผลคะแนน 7 ข้อ
แบบทดสอบทั้งหมด 10 ข้อ


<<หน้าหลัก>> <<ตรวจผลการเรียน>> <<ออกจากบทเรียน>>

4.10 เว็บเพจกระดานข่าว



4.11 เว็บเพจห้องสนทนา

Address: <http://localhost/learnfft/chat/index.php>



● **รวมห้องสนทนา 1 อักษร.(Chatroom FFT)** ●

:: กรุณากดปุ่ม Login เพื่อเข้าสู่ระบบ ::

Login Settings ชื่อของนักศึกษา: อักษรที่ จักกรัก


รหัสผ่าน: คำ แดง เขียวเงิน

ขณะนี้ไม่มีผู้เข้าร่วมสนทนาจำนวน 2 คน
You are logged in, please logout before logging in again
ออกจากระบบ

Local Intranet

start | 11 Internet Explorer | D:\hess\งานแปลในเขต... | Macromedia Dreamweaver... | CHAPS.doc - Microsoft... | 19:56

Address: <http://localhost/learnfft/chat/index.php>



รวมห้องสนทนา 1 อักษร.(FFT)

ชื่อของนักศึกษาคือ: **อักษรที่ จักกรัก** - [ออกจากระบบ] - เวลาเข้าห้องสนทนา: [วันสพ] 06:39:55 :: [แอดมิน] [58] [ใช้งาน]

ยินดีต้อนรับนักศึกษา >>


Online (Default) เปลี่ยนสถานะ

คำสั่งสนทนา

อักษรที่ จักกรัก: อักษรที่จก
 และ: อักษรที่จก คุณอักษรที่ จักกรัก เข้าห้อง Chatroom
 และ: อักษรที่จก คุณอักษรที่จก เข้าห้อง Chatroom
 และ: อักษรที่จก คุณอักษรที่ จักกรัก เข้าห้อง Chatroom

สมาชิก อักษร.ออนไลน์จำนวน [2 คน]

อักษรที่ จักกรัก

แตรกรูปภาพ 

Local Intranet

4.12 เว็บเพจฐานความรู้

4.13 หนังสืออ้างอิง

4.14 หน้าเว็บ E-mail

Address <http://localhost/learnfit/email.php>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ศูนย์การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์นานาชาติ
วิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต - โครงการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

วิทยาลัยอาชีวศึกษา อรัญราช วิทยาลัยอาชีวศึกษา 2442701310 >>

 ติดต่อหรือสอบถาม
 ถึง : apichak@hotmail.com

จาก :
 หัวข้อ :
 รายละเอียด :

4.15 หน้าเว็บเพจตรวจสอบผลการเรียนรายบุคคล

Untitled Document - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://localhost/learnfit/answer.php>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ศูนย์การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์นานาชาติ
วิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต - โครงการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ค้นหาค้นพบ : >> อรัญราช วิทยาลัยอาชีวศึกษา : >> 2442701310

รหัสนักศึกษา : 2442701310 ชื่อนักศึกษา: อรุณรัตน์ ใจกล้า

หน่วยที่	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	รวม
หน่วยที่ 1	6	8	4	4	4	12
หน่วยที่ 2	8	7	5	5	0	10
หน่วยที่ 3	8	8	5	0	3	8

คะแนนผลการเรียน


หน่วยที่	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย
หน่วยที่ 1	60	80	80	80
หน่วยที่ 2	60	66.67	70	68.34
หน่วยที่ 3	80	53.33	80	66.66

(ส่วน ผลการเรียนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 80 เป็นสีเขียว)

Done Local intranet

4.16 หน้าเว็บเพจตอบแบบสอบถามความคิดเห็น

Address: <http://localhost/learnfi/test/index.php>



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

วิชากรรณวิชาคอมพิวเตอร์เป็นผู้นำในเขตทวีปเอเชียเรื่องการทำเนื้องานของวิชาการเกษตรวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตโรงเรียนที่มีคุณภาพเรียน

เพื่อประเมินคุณภาพการศึกษาหรือด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรในอนาคตรองการศึกษาระบบเกษตรในอนาคตนานาชาติในประเทศไทย
 คำชี้แจง ชุดการประเมินด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ทำการประเมินครั้งนี้ มีคำถามอยู่ในระดับใด
 ไปสุดท้ายคือทั้งหมด * ลงในช่อง ตามความคิดเห็นของท่านระบุระดับความคิดเห็นแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้
 5 = เหมาะสมมากที่สุด , 4 = เหมาะสมมาก 3 = เหมาะสม , 2 = ไม่เหมาะสม , 1 = ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

ที่	รายละเอียด	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง
1	การนำเข้าสู่บทเรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	การวางรูปแบบหน้าจอ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	ระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	การดำเนินเนื้อหาเป็นไปอย่างเหมาะสมเข้าใจง่าย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดเวลา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	ข้อความบนจอภาพมีความชัดเจนเหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	คำสั่งหรือคำแนะนำบทเรียนมีความชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	ภาพที่นำเสนอประกอบบทเรียนชัดเจนสื่อความหมาย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนมีความเหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	สีที่ใช้ในบทเรียนมีความเหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	การใช้ภาษาสื่อความหมายได้ชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบหรือแบบทดสอบ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	บทเรียนใช้ง่ายและสามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	ความรู้สึกละเอียดมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนชุดการเรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Local Intranet

4.17 หน้าเว็บเพจสรุปความคิดเห็น

Address: <http://localhost/learnfi/test/result.php>



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

วิชากรรณวิชาคอมพิวเตอร์เป็นผู้นำในเขตทวีปเอเชียเรื่องการทำเนื้องานของวิชาการเกษตรวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ผลการประเมินผลของแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตโรงเรียนที่มีคุณภาพเรียน

ชุดการประเมินด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรในอนาคตรองการศึกษาระบบเกษตรในอนาคตนานาชาติในประเทศไทย
 เกษตรในอนาคตรองการศึกษาระบบเกษตรในอนาคตนานาชาติในประเทศไทย

ข้อ	รายละเอียด	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD
1	การนำเข้าสู่บทเรียน	30	4.3	0.64
2	การวางรูปแบบหน้าจอ	30	4.17	0.64
3	ระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน	30	4.1	0.6
4	เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	30	4	0.68
5	การดำเนินเนื้อหาเป็นไปอย่างเหมาะสมเข้าใจง่าย	30	4.23	0.62
6	บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดเวลา	30	3.97	0.75
7	ข้อความบนจอภาพมีความชัดเจนเหมาะสม	30	4.03	0.71
8	คำสั่งหรือคำแนะนำบทเรียนมีความชัดเจน	30	4.03	0.71
9	ภาพที่นำเสนอประกอบบทเรียนชัดเจนสื่อความหมาย	30	4.13	0.56
10	ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนมีความเหมาะสม	30	3.97	0.71
11	สีที่ใช้ในบทเรียนมีความเหมาะสม	30	4.1	0.6
12	การใช้ภาษาสื่อความหมายได้ชัดเจน	30	3.93	0.68
13	ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบหรือแบบทดสอบ	30	4.03	0.55
14	บทเรียนใช้ง่ายและสามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง	30	3.97	0.95
15	ความรู้สึกละเอียดมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนชุดการเรียน	30	4.07	0.57

หน้าหลัก

4. คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้

คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของต้นแบบชิ้นงานที่เป็นเอกสารแสดงรายละเอียดและวิธีการใช้ชุดการเรียนรู้ มีรายละเอียด

คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้

รายละเอียดชุดการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติ ความสำคัญ หลักการของอกท. การบริหารงานและการดำเนินงานของอกท. การจัดกิจกรรมโครงการหลัก 5 โครงการ ระเบียบและวิธีปฏิบัติด้วยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของ อกท.

รายชื่อหน่วยการเรียนรู้

- หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อกท.
- หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน อกท.
- หน่วยที่ 3 การดำเนินงานกิจกรรมหลัก อกท.
- หน่วยที่ 4 บทบาทและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับ อกท.
- หน่วยที่ 5 วิธีปฏิบัติด้วยการจัดตั้งหน่วย
- หน่วยที่ 6 วิธีปฏิบัติการณ์ระดับ สมาชิก อกท.
- หน่วยที่ 7 วิธีปฏิบัติการณ์คัดเลือก อกท. หน่วยดีเด่น
- หน่วยที่ 8 การจัดกิจกรรมหมู่บ้าน อกท.
- หน่วยที่ 9 วิธีปฏิบัติการณ์แข่งขันทักษะเกษตร
- หน่วยที่ 10 วิธีปฏิบัติการณ์ประชุมวิชาการ ในระดับ ต่าง ๆ
- หน่วยที่ 11 วิธีปฏิบัติการณ์บริหารการเงิน อกท.
- หน่วยที่ 12 วิธีปฏิบัติการณ์วิเทศสัมพันธ์
- หน่วยที่ 13 วิธีปฏิบัติการณ์ศิษย์เก่า อกท.

คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้

วิธีการศึกษา

1. เตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ให้พร้อมสำหรับการเรียน
2. ผู้เรียนควรทำความเข้าใจในส่วนแนะนำการเรียนอย่างละเอียดทุกหัวข้อ และเข้าสู่บทเรียนโดยศึกษาเนื้อหาและปฏิบัติตามคำสั่งที่แสดง
3. ผู้เรียนสามารถหาความรู้เพิ่มเติมในส่วนบทเรียนได้จากหัวข้อฐานความรู้ เป็นการรวบรวมเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาสื่อประชาสัมพันธ์
4. กรณีผู้เรียนมีข้อสงสัย ผู้เรียนสามารถตั้งคำถามไว้ในหัวข้อประเด็นคำถาม โดยปัญหาหรือข้อสงสัยต่างๆ จะได้รับการตอบ โดยอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนสามารถติดต่อผู้สอนผ่านทาง E-Mail
5. กรณีผู้เรียนอยากติชม ชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายสามารถเข้าไปกระทู้ผ่านทาง Weddoard เพื่อให้ผู้สอนได้รับทราบและนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป
6. ผู้เรียนควรหาเวลาศึกษาส่วนเสริมต่างๆ ทั้งในหน้าเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องและศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมตรงหน้าสรุปของทุกหน่วยเพื่อเพิ่มความเข้าใจในการเรียน
7. ผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลการเรียนได้จากหัวข้องานผู้ดูแลระบบ

คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้

ส่วนประกอบเว็บไซต์

- (1) หน้าโฮมเพจ หน้าแนะนำบทเรียน ให้ผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
- (2) ลงทะเบียน ผู้เรียนใหม่ใช้ลงทะเบียนใส่ รหัสนักศึกษา ชื่อ – สกุล ชั้นปีที่ สาขางาน และ ใส่ Username และ password รหัสผ่านของตนเองเพื่อใช้ในการเข้าสู่บทเรียน
- (3) ผู้ดูแลระบบ เป็นหน้าที่ผู้สอนสามารถ Login เข้าไปดูผลคะแนนทั้งหมดของผู้เรียน
- (4) ศึกษาชุดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ผู้เรียนต้องศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่อเข้าสู่คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- (5) คำอธิบายรายวิชา บอกถึงคำอธิบายรายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต
- (6) วัตถุประสงค์ บอกถึงวัตถุประสงค์ของชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- (7) เนื้อหารายวิชา บอกถึงเนื้อหาทั้งหมดของ วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต 13 หน่วย และเลือกมาทำชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย 3 หน่วย
- (8) การประเมิน แนะนำการประเมินผลการเรียนชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย โดยการประเมินผลก่อนเรียน ประเมินผลระหว่างเรียน และประเมินผลหลังเรียน
- (9) หนังสืออ้างอิง แนะนำหนังสือที่ใช้ประกอบในการทำชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- (10) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง แนะนำเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- (11) เกี่ยวกับผู้จัดทำ แนะนำประวัติผู้จัดทำ และ อาจารย์ที่ปรึกษา
- (12) Webboard หน้าการเขียนกระทู้ เพื่อ แนะนำ และติชมชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร ในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- (13) Mail เพื่อให้ผู้เรียนส่งคำถามและ ส่งการบ้าน กับครูผู้สอน

คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ออท.

ตอนที่ 1.1 ประวัติของออท

ตอนที่ 1.2 ความหมายและความสำคัญของ ออท

ตอนที่ 1.3 คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และสมาชิก

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถ บอก ประวัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชฯ ได้อย่างถูกต้อง

2. นักเรียนสามารถ อธิบายความหมาย ความสำคัญ หลักการ วัตถุประสงค์ และคติพจน์ ขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง

3. นักศึกษาสามารถบอกลักษณะของตรา องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เครื่องหมาย และธงของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง

4. นักศึกษาสามารถอธิบาย คณะกรรมการ ครูที่ปรึกษา และที่ปรึกษา สมาชิกภาพ การแต่งกาย ได้อย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงาน ออท.

ตอนที่ 2.3 การดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 2.2 การบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

1. นักเรียนสามารถอธิบายโครงสร้างการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยแต่ละระดับ ได้อย่างถูกต้อง

2. นักเรียนสามารถอธิบายการดำเนินงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง

3. นักเรียนสามารถวางแผนและดำเนินการบริหารสำนักงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยเบื้องต้น ได้อย่างถูกต้อง

4. นักเรียนสามารถการบริหารงาน องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ได้อย่างถูกต้อง

คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้

หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 3.1 ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 3.2 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 3.3 การดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถ อธิบายความสำคัญและความหมายของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ” ได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถบอกวัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้อย่างถูกต้องตามหลักการและกระบวนการ
4. นักศึกษาสามารถ เสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมด้านความรับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมหลัก องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

คู่มือการใช้ชุดการเรียน

การใช้โปรแกรม

1. ชื่อโปรแกรม ชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร ในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ
2. อุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่เป็นส่วนพื้นฐาน ที่ผู้ดูแล เว็บไซต์และผู้เรียนต้องใช้เพื่อดำเนินการเรียนในชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์
 - 2.1 อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับผู้ดูแลเว็บไซต์
 - 2.1.1 เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่สนับสนุนระบบภาษาไทย Tis620 หรือ Ucode 8 ระบบฐานข้อมูล(Mysql) โปรแกรม Macromedia Dreamweaver8 , โปรแกรม ภาษา PHP , โปรแกรม Macromedia Flash
 - 2.1.2 คอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อเครือข่าย(LAN) ได้
 - 2.1.3 ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำแสดงผลการสื่อสารบนเครือข่าย (Web Browser) ซึ่งสามารถแสดงเอกสาร HTML (Hyper Text Markup Language) Macromedia Dreamweaver8 , โปรแกรมภาษา PHP ได้แก่ Internet Explorer หรือ FireFox หรือ Netscape navigator
 - 2.2 เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับผู้พัฒนาเว็บไซต์
 - 2.2.1 เครื่องมือสร้างภาพกราฟิก(Graphic Tool) เช่น Adobe Photoshop
 - 2.2.2 เครื่องมือสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation Tools) เช่น Macromedia Flash
 - 2.2.3 เครื่องมือสำหรับเขียนโปรแกรม (Authoring Tools) Macromedia Dreamweaver 8 , โปรแกรม NotePad
 - 2.2.4 เครื่องมือสำหรับแปลง (File Microsoft Word) เช่น Adobe Acrobat
 - 2.3 เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับผู้ใช้เว็บไซต์
 - 2.3.1 คอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อเครือข่าย(LAN) ได้
 - 2.3.2 ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำแสดงผลการสื่อสารบนเครือข่าย (Web Browser) ซึ่งสามารถแสดงเอกสาร Macromedia Dreamweaver8 , โปรแกรมภาษา PHP ได้แก่ Internet Explorer หรือ FireFox หรือ Netscape navigator
 - 2.4 ทดสอบการทำงานของโปรแกรม โดยการทดสอบผ่านเครือข่าย
- 2.5 ผลิตเอกสารประกอบ ได้แก่ คู่มือการใช้ชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ชุดการเรียนผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร ในอนาคตเรื่อง การค้าเงินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

คู่มือการใช้ชุดการเรียน

3. วิธีการติดตั้งโปรแกรม

3.1 เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย(LAN) หรือเชื่อมต่อผ่านอินเทอร์เน็ต



3.2 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เช่น Internet Explorer , Netscape navigator , FireFox

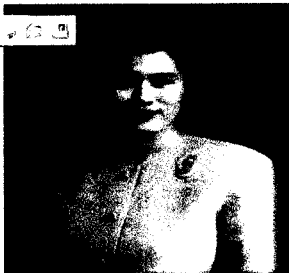
3.3 ช่อง Address พิมพ์ [Http://www.cmcat.ac.th/learnfft](http://www.cmcat.ac.th/learnfft) และกด Go

ตัวอย่าง Address และกด  Go

3.4 จะพบหน้าจอต้อนรับการเข้าใช้งานระบบ ให้คลิกปุ่ม “คลิกเพื่อเข้าสู่บทเรียน”

4. การจัดการเว็บไซต์

Address  <http://localhost/learnfft/index.html> 



องค์หญิงสิมมา
องค์การเพชรรัตนอาสาสมัครแห่งประเทศไทย

ท.อภ.ระทม.อ.ม.แก.อ.

<p>ผู้ประพันธ์บทกวี ดั่งดวงจันทร์ นพคุณ ประพันธ์บทกวี ปิ่นแก้ว อภ. รัตนาพร เฉลิมสุภา พระราชนัดดา โอบเชื้อกฤดา</p>	<p>ผู้ประพันธ์บทกวี ดั่งดวงจันทร์ นพคุณ ประพันธ์บทกวี ปิ่นแก้ว อภ. รัตนาพร เฉลิมสุภา พระราชนัดดา โอบเชื้อกฤดา</p>
<p>ผู้ประพันธ์บทกวี ดั่งดวงจันทร์ นพคุณ ประพันธ์บทกวี ปิ่นแก้ว อภ. รัตนาพร เฉลิมสุภา พระราชนัดดา โอบเชื้อกฤดา</p>	<p>ผู้ประพันธ์บทกวี ดั่งดวงจันทร์ นพคุณ ประพันธ์บทกวี ปิ่นแก้ว อภ. รัตนาพร เฉลิมสุภา พระราชนัดดา โอบเชื้อกฤดา</p>


[คลิกเพื่อเข้าสู่บทเรียน](#)

Local Internet

คู่มือการใช้ชุดการเรียน

4.1 การลงทะเบียนเรียน ในการลงทะเบียนเรียนครั้งแรกผู้ใช้ต้องกรอก Username Password รหัสนักศึกษา ชื่อ-สกุล ระดับชั้น สาขาวิชา Email และ เพศ โดยจะใช้ชื่อ Username และรหัสผ่าน Password ที่ป้อนใช้ในการเข้าสู่บทเรียนและใช้ ในการติดต่อระบบฐานข้อมูลสำหรับการบันทึกและตรวจสอบผลการเรียนการจัดการทะเบียนเป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการข้อมูลทะเบียนทั้งหมดของผู้เรียน ที่เข้ามาเรียนด้วยชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร ในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

Address: <http://localhost:8080/fit/register.html>


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตร
ศูนย์บริการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการ
วิจัยการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ในเกษตรกร-เรื่องการค้าเนกิจกรรมและการเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ฟอร์มลงทะเบียนนักศึกษา /สมาชิก อภท.

* ต้องเป็นอักษรภาษาอังกฤษ a-z,A-Z,0-9.
 * รหัสผ่านไม่เกิน 16 ตัว
 รหัสนักศึกษา 10 ตัว เช่น 5025010003
 ชื่อว่างระหว่างชื่อสุดแค่ 2 ครั้ง

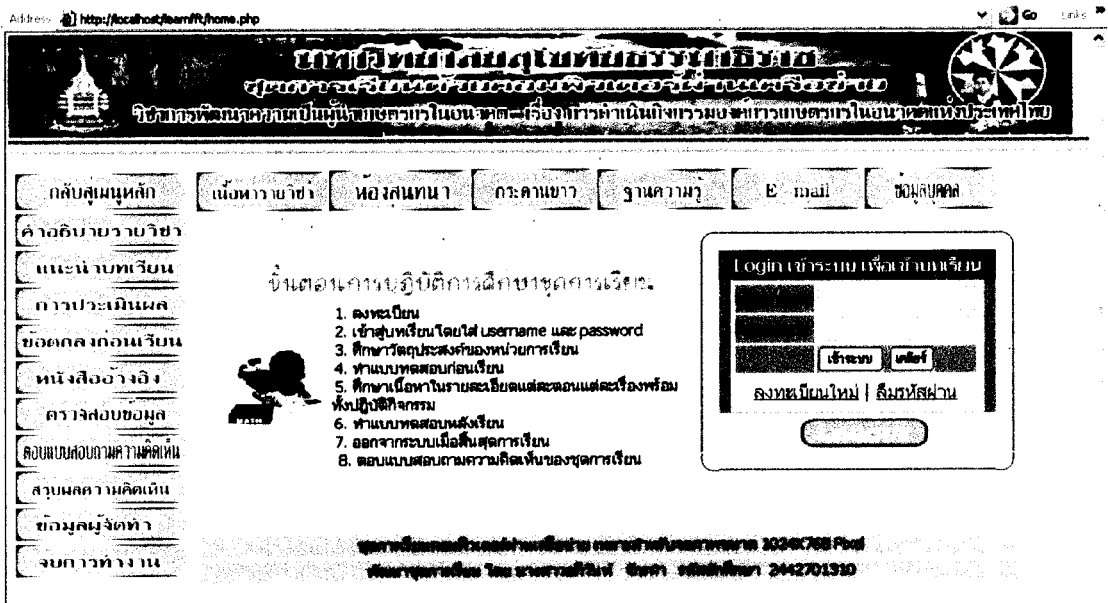
ปรว. 1/1 * กดตกลงเพื่อเลือกระดับชั้น
 สาขาวิชาพืชผัก * กดตกลงเพื่อเลือกสาขาวิชา

ตัวอย่าง E-mail เช่น eeee@hotmail.com
 ชาย หญิง

*****กรณีไม่ต้องการลงทะเบียนโปรดคลิกที่นี่*****

คู่มือการใช้ชุดการเรียน

4.2 แนะนำการเรียน เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดต่างๆ ของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการปฏิบัติการศึกษาชุดการเรียน คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานรายวิชา วัตถุประสงค์ เนื้อหารายวิชา การประเมินผล หนังสืออ้างอิง เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบข้อมูล ข้อมูลผู้จัดทำ โดยผู้เรียนควรทำการลำดับขั้นตอนที่แจ้งไว้ในชุดการเรียนผู้เรียน สามารถใช้เมาส์ตามหัวเรื่องที่กำหนดเพื่อเปิดดูข้อมูล

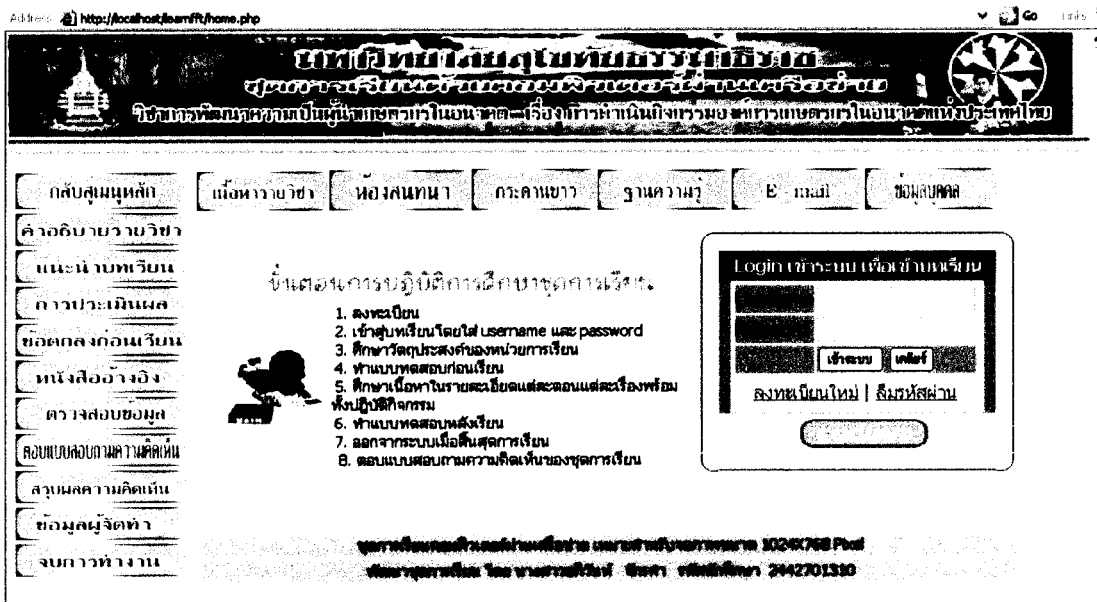


การเข้าสู่บทเรียนโดยการ ป้อน Username และ Password กดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” จะปรากฏหน้าเว็บเพจดังนี้

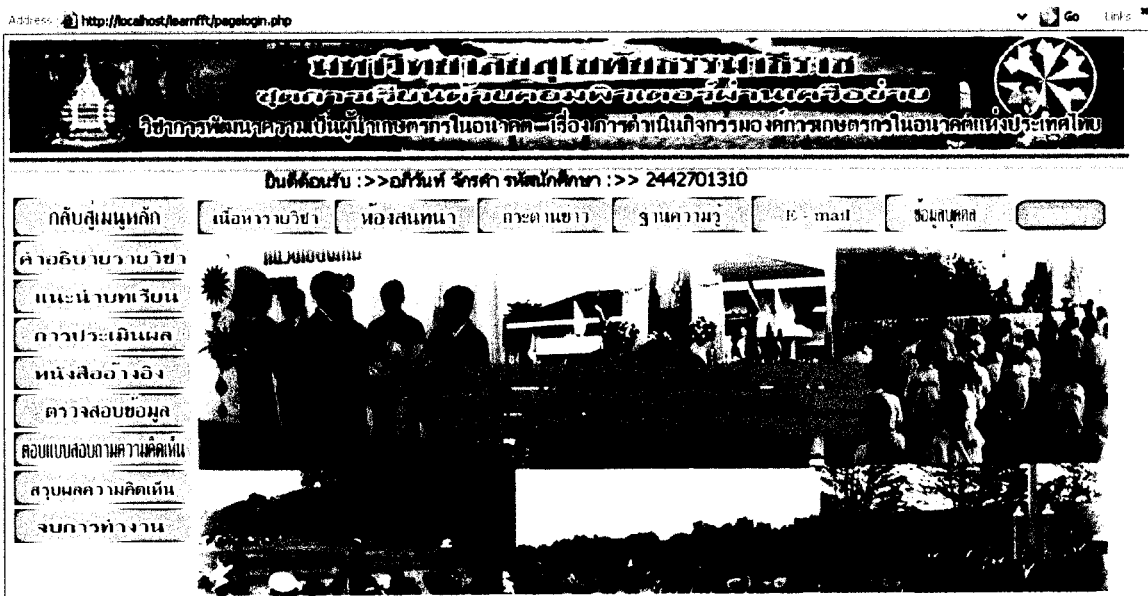


คู่มือการใช้ชุดการเรียน

4.2 แนะนำการเรียน เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดต่างๆ ของชุดการเรียนด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการปฏิบัติการศึกษารายวิชา คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานรายวิชา วัตถุประสงค์ เนื้อหารายวิชา การประเมินผล หนังสืออ้างอิง เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบข้อมูล ข้อมูลผู้จัดทำ โดยผู้เรียนควรทำการลำดับขั้นตอนที่แจ้งไว้ในชุดการเรียนผู้เรียน สามารถใช้เมาส์ตามหัวข้อที่กำหนดเพื่อเปิดดูข้อมูล



การเข้าสู่บทเรียนโดยการ ป้อน Username และ Password กดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” จะปรากฏหน้าเว็บเพจดังนี้



คู่มือการใช้ชุดการเรียน

4.4 แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน แบ่งเป็นหน่วยละ 2 ชุด

คือแบบทดสอบก่อนเรียน 10 ข้อ แบบทดสอบหลังเรียน 10 ข้อ รวม 20 ข้อ เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องรับผิดชอบในการวางแผนการเรียน การประเมิน ผลความก้าวหน้าทางการเรียนของตนเอง โดยมีลักษณะข้อสอบแบบ 5 คำเลือก เมื่อเลือกตอบข้อใดแล้วให้กดปุ่ม ตอบ เพื่อส่งค่าที่เลือกไปยังฐานข้อมูล หน้าจอจะแสดงผลว่าผู้เรียนตอบถูกหรือตอบผิด แต่ถ้าตอบผิดจะมีคำเฉลยและรายละเอียดแจ้งให้ผู้เรียนทราบเพื่อประเมินผลและรอให้หน้าจอกลับไปข้อต่อไปโดยอัตโนมัติ จนครบ 10 ข้อ หลังจากทดสอบครบ 10 ข้อ แล้วหน้าจอจะแสดงคะแนนเพื่อให้ผู้เรียนทราบ ถึงความก้าวหน้าของตนเอง

วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต
แบบทดสอบหลังเรียน (pre-test)
หน่วยที่ 1. เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อภท.

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง หรือตอบมีทั้งหมด 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน

รหัสนักศึกษา 2442701310 นักศึกษาชื่อ อธิวิทย์ ชัยศรีคำ >>

ข้อ 1 . อภท. ก่อตั้งขึ้นครั้งแรกที่ไหนและตรงกับพ.ศ. ไດ

- ก. โรงเรียนเกษตรกรรมแม่โจ้ พ.ศ. 2503
- ข. วิทยาลัยเกษตรกรรมเชียงใหม่ พ.ศ. 2504
- ค. วิทยาลัยเกษตรกรรมศรีสกลนคร พ.ศ. 2503
- ง. โรงเรียนเกษตรกรรมเชียงใหม่ (แม่โจ้) พ.ศ. 2504

ข้อ 2 . สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงรับ อภท. ไว้ในพระราชูปถัมภ์เมื่อใด

- ก. 28 มกราคม 2522
- ข. 9 กุมภาพันธ์ 2546
- ค. 6 พฤศจิกายน 2545
- ง. 18 กุมภาพันธ์ 2523

ข้อ 3 . ข้อความใดคือความหมายของ อภท.

- ก. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- ข. องค์การเกษตรกรเพื่ออนาคตแห่งประเทศไทย
- ค. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ฯ
- ง. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ข้อ 4 . อภท. เป็นของสมาชิก ดำเนินงานโดยสมาชิก เพื่อสมาชิก เป็นคำกล่าวที่ตรงกับข้อใด

- ก. ศาสน์ของ อภท.
- ข. หลักการของ อภท.
- ค. ความสำคัญของ อภท.
- ง. วัตถุประสงค์ของ อภท.

ข้อ 5 . ข้อความใดคือความหมายของคำพ้อง อภท. คำว่า "ไขว่หน้าเพื่อบริการงานสังคม"

- ก. Earning to Live

Local intranet

คู่มือการใช้ชุดการเรียน

4.5 ตรวจสอบ เป็นส่วนที่แจ้งให้นักศึกษาทราบผล แสดงคะแนนเพื่อให้ผู้เรียนทราบ ถึงความก้าวหน้าของตนเอง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ศูนย์การเรียนนวัตกรรมการพัฒนาคนด้วยปัญญา
วิชาการพัฒนาระบบเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต-โครงการกำหนดกิจกรรมลด ภาระเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

วันที่สอบ : >> อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา : >> 2442701310

กลับสู่เมนูหลัก เนื้อหาวิชา ห้องสนทนา กระดานข่าว งานถามห้ E- mail ชุมกลุ่มคน

คำอธิบายรายวิชา แนะนำบทเรียน การประเมินผล หนังสืออ้างอิง ตารางสอบข้อมูล สอบแบบสอบถามความคิดเห็น สอบแนวความคิดเห็น จบการท างาน

ตารางสอบข้อมูล

รหัสนักศึกษา : 2442701310 ชื่อนักศึกษา: อภิวัฒน์ จักรคำ

หน่วยที่ 1	6	8	4	4	4	12
หน่วยที่ 2	8	7	5	5	0	10
หน่วยที่ 3	8	8	5	0	3	8

คะแนนผลการเรียน				
หน่วยที่ 1	60	80	80	80
หน่วยที่ 2	60	66.67	70	68.34
หน่วยที่ 3	80	53.33	80	66.66

(ผ่าน ผลการเรียนต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์)

4.6 ฐานความรู้ เป็นส่วนที่สนับสนุนการเรียนโดยทั้งหมดจะเป็นเนื้อหาในสิ่งที่ต้องการรู้และเนื้อหาที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต โดยในการเชื่อมโยงสู่เว็บไซต์ภายนอกผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของหน่วยงานผู้จัดสร้างเว็บแล้วผู้เรียนจะเข้าสู่ความรู้ที่สนใจได้โดย ใช้เมาส์คลิกที่ตัวลิงค์ที่เป็นชื่อเว็บไซต์ และเข้าไปศึกษาข้อมูล

Address: <http://localhost/learnfft/webts.php>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ศูนย์การเรียนนวัตกรรมการพัฒนาคนด้วยปัญญา
วิชาการพัฒนาระบบเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต-โครงการกำหนดกิจกรรมลด ภาระเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

กลับสู่เมนูหลัก เนื้อหาวิชา ห้องสนทนา กระดานข่าว งานถามห้ E- mail ชุมกลุ่มคน

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

- <http://www.ftt.go.th>
- <http://www.cmat.ac.th/cmift>
- <http://www.pcat.ac.th/northern>
- <http://www.google.co.th>
- <http://www.geocities.com/webfft>
- <http://www.cpcat.ac.th>

คู่มือการใช้ชุดการเรียน

4.7 Mail เป็นส่วนที่แสดงของคำถามที่ถูกถามบ่อย ผู้เรียนสามารถถามคำถามที่ต้องการ และส่งการบ้านให้กับผู้สอน โดยการใช้โปรแกรมอีเล็คทรอนิกส์ ส่งถึงผู้สอน โดยตรง โดยกดไอคอน Mail และพิมพ์ข้อความที่ต้องการถามผู้สอนและกรอก ชื่อผู้ส่งและ E-mail ของผู้ส่ง กดปุ่มส่งไป ข้อมูลจะถูกส่งไปยัง Mail ของผู้สอน โดยตรง ผู้สอนสามารถเปิดเช็คผ่าน Mail ของผู้สอนโดยตรง

Address http://localhost/learn/learn/mail.php



นักศึกษาชื่อ อภิวัฒน์ จักรคำ รหัสนักศึกษา 2442701310 >>



ติดต่อหรือสอบถาม

ถึง : apichak@hotmail.com

จาก :

หัวข้อ :

รายละเอียด :

คู่มือการใช้ชุดการเรียน

4.8 Webboard เป็นส่วนที่ ผู้เรียนสามารถเขียนกระทู้เพื่อติชม เพื่อให้ผู้สอนได้นำข้อมูลได้มาปรับปรุงและพัฒนาชุดการเรียนให้ให้ดีขึ้น

Address http://localhost/learn/it/webboard/question_form.php  1/1/8



ขอเชิญร่วมตอบคำถาม

ความคิดเห็น

การศึกษานี้ทราบแล้วว่าจะมีรูปในแบบเรียนกับหนังสือหรือไม่

ชื่อ นามสกุล

E-mail

Address http://localhost/learn/it/webboard/question_view.php  1/1/8



Webboard กระทู้ถาม -ตอบ

[ตั้งคำถามใหม่](#)

#71	ส่งข้อความ ออกหนังสือ	#10/กท	24 ธันวาคม 2550
#70	ตั้งมีค่าคอม.หนังสือเรียนใหม่	#7/สินทรัพย์ 20	24 ธันวาคม 2550

[กลับหน้าหลัก](#)

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ

1.1.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1) เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

1.2 สมมติฐานการวิจัย

1.2.1 **ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย** วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.2.2 **นักศึกษาที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย** วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ มีความรู้เพิ่มขึ้นระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

1.2.3 **นักศึกษาที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย** วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของชุดการเรียนรู้ในระดับเหมาะสมมาก

1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) **ประชากร** คือ นักเรียนระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2550 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 1,500 คน

2) **กลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย คือ นักเรียนระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โดยทำการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 43 คน

1.3.2 เครื่องมือการวิจัย

1) **เครื่องมือค้นแบบชิ้นงาน(Prototype)** ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ เป็นชุดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยบทเรียน 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 2 การบริหารและ การ

ดำเนินงานองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยและ หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก
องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน เป็นแบบทดสอบ
แบบปรนัย ชนิด 5 ตัวเลือก ซึ่งเป็นข้อสอบแบบคู่ขนาน(Paralleled Form) จำนวน 3 หน่วย
แบ่งเป็นหน่วยละ 2 ชุด คือแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ชุดละ 10 ข้อ รวมเป็น
60 ข้อ บรรจุอยู่ในชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร
ในอนาคตเรื่องการดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ

3) แบบสอบถามความคิดเห็นตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert's Scale) โดย
กำหนดตัวเลือกของคำตอบเป็น 5 ระดับ รวม 15 ข้อ

4) เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

(1) สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของ ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการดำเนินกิจกรรม องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบัน
อาชีวศึกษาภาคเหนือ คือ สถิติที่ใช้แสดงค่า E_1/E_2

(2) สถิติที่ใช้วัดความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษา คือ
การทดสอบค่าที (t-test)

(3) สถิติที่ใช้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วย
คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการดำเนินกิจกรรม
องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพใน
สถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ คือค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยทดลองที่
ละหน่วยการเรียน จากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 43 คน โดยเก็บข้อมูลดังนี้

1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำ
เกษตรกรในอนาคตเรื่องการดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ เก็บข้อมูลจาก
แบบทดสอบก่อนเรียนแบบทดสอบหลังเรียน แบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน เก็บข้อมูลเพื่อหา
ความก้าวหน้า(t-test) และประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ (E_1/E_2) ของนักศึกษาที่ใช้ชุดการเรียนรู้

2) แบบสอบถามความคิดเห็น

เก็บข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ ชุดการเรียนรู้ด้วย

คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพใน สถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ จากนักศึกษาเมื่อเรียนครบทุกหน่วยเสร็จสิ้น

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ จำนวน 30 คน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 คือ 80.89/81.33, 80.22/80.67 และ 80.44/81.00

1.4.2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน

ผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ จำนวน 30 คน พบว่าคะแนนที่คำนวณได้สูงกว่าค่า จากการเปิดตารางการแจกแจงแบบ t ที่ระดับนัยสำคัญ .05 = 1.699 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4.3 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน

ผู้เรียนที่เรียน ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือจำนวน 30 คน พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อคุณภาพของชุดการเรียนรู้ในระดับเหมาะสมมาก

2. อภิปรายผล

2.1 ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตาม กระบวนการวิจัย พบว่าทั้ง 3 หน่วย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก การออกแบบบทเรียน ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบ

การสอนของกาเย่ (Gagne) ดังนี้ (1) สร้างแรงจูงใจ สร้างความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียน โดยการสร้างหน้า Splash page เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนเข้าสู่บทเรียน (2) แจกแจงจุดประสงค์บอกให้ผู้เรียนทราบถึงผลของการเรียน ประโยชน์ของการเรียนและแนวทางการจัดกิจกรรมในหน้าแนะนำการเรียน (3) กระตุ้นให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิม โดยให้ทำแบบทดสอบ ก่อนเรียน (4) นำเสนอเนื้อหาบทเรียนด้วยสื่อต่างๆ เช่น รูปภาพประกอบ (5) แนะนำวิธีการทำกิจกรรมด้วยตนเอง โดยแนะนำให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมในหน้าฐานความรู้ ซึ่งประกอบด้วย บทความที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน ประเด็นข่าวที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การเรียน (6) กระตุ้นให้ผู้เรียนทำแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน โดยเมื่อเรียนจบก็ทำแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน (7) ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในขณะที่ทำแบบฝึกปฏิบัติ โดยมีการเฉลยคำตอบ เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมและบอกว่าตอบถูกหรือไม่ทุกครั้งและผู้เรียนส่งคำตอบเป็นรายชื่อ (8) ประเมินผลการเรียน โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (9) ส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโอนการเรียนรู้ เป็นการสรุป การย้ำ การทบทวนการเรียนที่ผ่านมา และศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมได้ที่ เมนูศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติม เป็นหน้าที่รวบรวมเนื้อหา และสรุปความรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนหรือถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในเนื้อหาบางตอนก็สามารถศึกษาเนื้อหาที่ฐานข้อมูลได้

นอกจากนี้ผู้วิจัยคาดว่าลักษณะเด่นที่สำคัญที่ส่งผลให้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย มีประสิทธิภาพคือ (1) การใช้รูปภาพที่ถ่ายภาพจากสถานการณ์จริงที่สื่อถึงเนื้อหาแต่ละตอน (2) การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนความรู้เพิ่มขึ้น มีความสนใจเอาใจใส่ในกิจกรรมแต่ละบทเรียน และการประเมินผลแต่ละกิจกรรมทำให้เกิดแรงเสริมให้กับผู้เรียน ได้รับรู้ผลการเรียนของตนเองตลอดเวลา

2.2 ความก้าวหน้าทางการเรียน

ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนกับชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากชุดการเรียนมีการออกแบบและพัฒนาบทเรียนตามขั้นตอน มีการจัดทำบทเรียนให้เร้าความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา ชุดการเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เจอร์รัลด์ (Jerald.1996 อ้างใน ไพฑูริย์ ลิขิตา ม.ป.ป.: 1 <http://www.drpaition.com/modules.php/>) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการสอนตามปกติกับการสอนผ่านเครือข่าย ด้วยการนำคะแนนของการทดสอบก่อนเรียน ระหว่าง 2 กลุ่ม และพิจารณาถึง อายุ เพศ เชื้อชาติ จำนวนปีที่ศึกษา และผลการเรียนเฉลี่ย กับการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ โดยการสุ่มนักศึกษา จำนวน 33 คน จากมหาวิทยาลัยแห่งรัฐแคลิฟอร์เนีย การทดลองพบว่า ในการสอบทั้ง 2 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยของการสอนผ่านเครือข่ายสูงกว่าการสอนปกติ ทั้งผลของคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การสอนผ่านเครือข่าย ใช้เวลาน้อยกว่าและนักศึกษามีผลการเรียนรู้ที่ดีกว่า

นอกจากนี้องค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มมากขึ้นอาจเนื่องมาจากการออกแบบชุดการเรียนรู้ให้มีแบบฝึกปฏิบัติพร้อมทั้งบอกคำตอบที่ถูกต้องซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องข้อมูลป้อนกลับและอัตราความก้าวหน้าที่มีต่อผลการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ ชัชวาล ชุมรักษา (2537:390-400) การให้ข้อมูลที่ถูกต้องพร้อมบอกคำตอบที่ถูกต้องให้ผลการเรียนที่สูงกว่า ซึ่งก็สอดคล้องกับชุดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา

2.3 ความคิดเห็นของผู้เรียน

ผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร ในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเหมาะสมมากผู้วิจัยคาดว่ามาจากการออกแบบชุดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวิธีการเรียนการสอน โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาก่อนหรือหลังก็ได้ ผู้วิจัยได้ให้อิสระในการเรียนรู้ มีการนำเอาเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารสมัยใหม่ เข้ามาผสมผสาน ทั้งในส่วนของ ฐานความรู้ ที่มีกรรวบรวมเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาที่เรียนให้ผู้เรียน ได้ใช้ค้นคว้าเพิ่มเติม ทั้งในส่วนของประเด็นคำถามที่ผู้เรียนสามารถอ่านคำถามที่ถูกถามบ่อยๆ หรือ หากผู้เรียนมีข้อสงสัยใดๆสามารถส่งอีเมลมาถามผู้สอนได้ ซึ่งสอดคล้องกับ รุจโรจน์ แก้วอุไร (2543: 56) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยมงมสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา จากการศึกษาวิจัยพบนิสิตมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนผ่านใยมงม

ผลการทดลองในแต่ละข้อคำถามพบว่าความคิดเห็นของผู้เรียนแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยแปลผลได้ว่ามีความคิดเห็นในระดับเหมาะสมมาก แต่ในความคิดเห็นด้าน การนำเข้าสู่บทเรียน มีความน่าสนใจ ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้นและจดจำเนื้อหาได้ดี รูปภาพประกอบช่วยสื่อความหมายให้เข้าใจมากขึ้นในการนำเสนอขั้นตอน และวิธีการ ขนาดของภาพ มีความเหมาะสมในเรื่องความยากง่ายของบทเรียนผู้เรียนคิดว่าการนำ โปรแกรมสำเร็จรูปมา สร้างชุดการเรียนรู้ที่มี

เนื้อหาเกี่ยวกับการสาธิตขั้นตอนต่างๆ ในบทเรียนทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ดีมากและสามารถทดลองปฏิบัติตามได้จริงและยังทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจมากขึ้น เรื่องการออกแบบบทเรียนการยกตัวอย่างการใช้สีและตัวอักษรผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับหลักการออกแบบเว็บไซต์ ทั้งในเรื่องสีตัวอักษรและระบบนำทางมาเป็นอย่างดี ผู้วิจัยได้เลือกใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย ชัดเจน สีที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสะดวกสบายตา ในการเรียนผู้วิจัยได้ใช้รูปภาพพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ในบทเรียนที่แสดงเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมเพื่อสร้างภาพให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตามทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับทัศนคติพื้นฐานของผู้เรียนแต่ละบุคคลซึ่งรายละเอียดดังกล่าวจะต้องได้รับการปรับปรุงต่อไป

3. ข้อเสนอแนะ

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ มีข้อเสนอแนะ 2 ประการ คือ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำผลการวิจัยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ เป็นชุดการเรียนรู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถนำไปใช้เพื่อเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพตามที่ทดสอบไว้จะต้องปฏิบัติดังนี้

3.1.1 ในขั้นการวิเคราะห์ ผู้พัฒนาชุดการเรียนรู้ควรวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการเรียนจากผู้เรียนจริงๆ ซึ่งจะทำให้ชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประสบผลสำเร็จ เนื่องจากความต้องการในการเรียนของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.1.2 ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น

3.1.3 ครูผู้สอน เป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้นและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดีเพื่อให้สามารถได้ตอบการเรียนรู้กับผู้เรียนได้สะดวกและรวดเร็ว

3.1.4 ผู้เรียน ต้องมีความรู้เบื้องต้นการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเนื่องจากชุดการเรียนรู้เป็นบทเรียนที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเพื่อให้สามารถได้ตอบการเรียนรู้กับผู้สอนได้สะดวกและรวดเร็ว

3.1.5 ก่อนที่จะตัดสินใจ ทำวิจัยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ควรมีการวางแผน และออกแบบ ให้รอบคอบก่อนล่วงหน้า หรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เพื่อจะได้ไม่เสียเวลาในการสร้างเครื่องมือ

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำ เกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สามารถเลือกใช้เวลาเรียนได้ตามต้องการและสามารถเรียนได้โดยไม่จำกัดสถานที่ เวลา ควรนำไปทำวิจัยกับผู้เรียนที่เรียนระบบอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาชนบท(อศ.กช) ผู้เรียนที่สมัครเข้าร่วมโครงการอาหารกลางวันแบบยั่งยืนที่ต้องการเทียบโอนรายวิชาวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต ผู้สอนอาจจะใช้เป็นการสอนแทนการเรียนการสอนภาคปกติเพื่อเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรมีการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในเรื่องอื่นๆ หรือกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ และนำเสนอชุดการเรียนรู้ใหม่โดยใช้รูปแบบที่แตกต่างจากเดิม เพื่อพัฒนา ชุดการเรียนรู้การสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2.2 ในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพราะในสถานการณ์การเรียนรู้จริงผู้เรียนสามารถเรียนได้จากทุกสถานที่และทุกเวลา

3.2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ครบรูปแบบ คือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน สามารถเรียนที่ไหนเวลาใดก็ได้เมื่อต้องการเรียน โดยไม่จำกัดว่าผู้เรียนต้องเรียนในชั้นเรียนเท่านั้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรองกาญจน์ อรุณรัตน์(2537) ชุดการเรียนรู้การสอน เชียงใหม่ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- กระทรวงศึกษาธิการ (2546) คู่มือการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545
ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์“ เอกสารประกอบการใช้หลักสูตร
2545
_____“หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) ประเภทวิชา
เกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์” ค้นคืนวันที่ 10 พฤษภาคม 2548 จาก
[Http://www.Dove.net.go.th](http://www.Dove.net.go.th)
- กรมอาชีวศึกษา. (2535). ประวัติ ระเบียบและวิธีปฏิบัติขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง
ประเทศไทย พ.ศ. 2534. โรงพิมพ์จุรัสภา กรุงเทพมหานคร
- กองวิทยาลัยเกษตรกรรม. (2537) แนวปฏิบัติการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่ง
ประเทศไทย ระดับหน่วย. กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- กิดานันท์ มลิทอง (2536) เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
_____.(2540) เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- จันทร์ฉาย เดมิยาการ (2525) การเลือกใช้สื่อการศึกษา เชียงใหม่ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- จิราภา ปุพพโก (2542) “การสร้างชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนในโครงการ
อาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาชนบท วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ” วิทยานิพนธ์
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ชมนาดู อัจฉริยญาติ (2544) “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านอินเทอร์เน็ต วิชา
วิทยาศาสตร์ทั่วไป สำหรับนักเรียน ระดับ 6 โรงเรียนสถานศึกษานานาชาติกรุงเทพ ”
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- ชัชวาล ชุมรักษา (2537) “ข้อมูลป้อนกลับและอัตราความก้าวหน้าที่มีต่อผลการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐและสุดา ลินสกุล (2520) *ระบบสื่อการสอน* กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- _____ และคณะ (2523) “ชุดการสอน” ใน *เอกสารสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา* หน้าที่ 1-5 พิมพ์ครั้งที่ 5 นนทบุรี สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- _____ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540) “ชุดการเรียนรู้ทางไกล” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา* *สื่อการศึกษาพัฒนาสรรค์* หน้าที่ 1-5 พิมพ์ครั้งที่ 3 นนทบุรี สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ชัยวัฒน์ กานรินศรี (2539) “ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนแบบฝึกทักษะ ที่มีต่อความคงทนในการจำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีเพศและความถนัดทางภาษาต่างกัน” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เดือนฉาย ชูดีดำรง (2537) “ผลการใช้ชุดการเรียนการสอนวิชาการงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและระดับความคิดสร้างสรรค์ต่างกัน” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- เดือนใจ เกตุษา (2532) *การประเมินผลการสอน* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ทศพร แสงสว่าง (2546) “ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุดเรื่องการใช้ห้องสมุดสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- ทะนุพงษ์ ศรีกาพลินธุ์ (2544) “การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริมในระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตเรื่องหลักการทำงานและส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ทักษิณา สวานานนท์ (2533) *พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์* กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ทัศนพร วทานิยานนท์ (2542) “ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร”
วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นิพัฒน์ เพ็ชรพหรมสร (2546) “ผลการใช้ชุดการเรียนการสอนเพื่อนามมโนทัศน์ความเป็นพลเมืองดีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดสงขลา” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตครุศาสตร์ สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บุญเรือง เนียมหอม (2540) “การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนทางอินเตอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตครุศาสตร์ สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บุญสืบ โพธิ์ศรี (2544) “การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริมเรื่องหลักการทํางานและส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ประพันธ์ศักดิ์ ดวงสุวรรณ (2541) “การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนและบทบาทเสริมของผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและประกาศนียบัตร ในจังหวัดราชบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ประหยัด จิระวรวงษ์ (2528) *หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีการศึกษา* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์อมรการพิมพ์
- ปราณี บัวชอย (2544) “เว็บเพจการสอนโปรแกรมประมวลผลคำผ่านระบบอินทราเน็ต” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พรทิพย์ โล่เลขา (2540) *WORLD WIDE WEB เครื่องมือใช้อินเตอร์เน็ตสำหรับทุกคน* กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พรเพ็ชร พรรณวงศ์ (2540) “การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องงานและพลังงานหลังสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตครุศาสตร์ สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมคิด หุ่นใจ (2542) “ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์”

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สมชัย ชินะตระกูล (2528) “การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์” *ข่าวสารวิจัย
การศึกษา* เล่มที่ 8 (มิถุนายน-กรกฎาคม 2528) :67

สมชาย วิภาสศักดิ์ (2538) “ชุดการสอนการใช้คอมพิวเตอร์แผ่นตารางทำงานรายวิชาตารางการ
ทำงานและการประยุกต์ขั้นต้นสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย”วิทยานิพนธ์
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สันติ ชนวัฒน์ (2544) “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตวิชาระบบบริหาร
คุณภาพ ISO9000 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของโรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชน เขตการศึกษา 11 ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528) *การเรียนการสอนรายบุคคล* กรุงเทพมหานคร สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้านครเหนือ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา(2546) “คู่มือการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ”
(วิซีดี) กรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ

_____ (2548) “วิธีการปฏิบัติองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พ.ศ. 2548.
(ปรับปรุง 2549) ” (อัดสำเนา) กรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ

สุรางค์ โค้วตระกูล (2533) *จิตวิทยาการศึกษา* กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อัจฉราภรณ์ ภู่วัญ (2547) *การจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนกลุ่มภาคกลางที่สอนวิชาการ
พัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรในอนาคต อุทัยธานี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
อุทัยธานี*

อาชีวศึกษา ,กรม (2545) “คู่มือการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545
ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ” หน่วยศึกษานิเทศน์

- _____ . (2548) “วิธีการปฏิบัติองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พ.ศ. 2548.”
กระทรวงศึกษาธิการ. (อัคราณา) กระทรวงศึกษาธิการ
- อุคมสิทธิ์ จิตรวิจารณ์ (2534) “การออกแบบชุดการเรียนรู้เรื่องการเมืองใ้แก่พื้นเมืองเพื่อใช้ในการ
โครงการอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาชนบท ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- Bruner, J (1966) *Toward a Theory of Instruction* . cambridge:Harvard University press ,
- Dick, W. and Carey, L (1985) *The Systematic design of Instruction* 2d ed. Liiionos :Scott
Foreman and Company.
- Dixon, W.B (1789) *An Exploratory study of Seft-directed learning readliness and
pedagogical expectations about inmate leadiness and pedagogical* Doctoral
Disertation, Michigan State University, 1992 Distation Abstracts International
55/01 (1995): pp. 123
- Gagne, R.M (1977) *The Condition of learning* 3d ed. New York :Holt, Rinechart and Winton
- Hannum, W. (1998) *Web-Based Instruction Lessons*. [Online] Available World Wide Web:
Retrieved January , 15, 2007, from [http://www.soe.unc.edu/edui111/8-89
/index_wbi2.htm](http://www.soe.unc.edu/edui111/8-89/index_wbi2.htm)
- Jonassen ,David (1999) *Design constructive learning environment In CM Reigeluth(Ed.)
Instructional design theories* :Retrieved April 23,2008, form
<http://www.web.missouri.edu/jonassend/research.html>.
- Hall, Brandon. (1997). *FAQ for web-based training* [Online]. Available from:
Retrieved May ,25,2008, from <http://www.brandon-Hall.com/faq.html>
- Hiemstra . R (1994) *Self– directed Learning .The International Encyclopedia of Education .
2d ed.Exeter,Great Britain BPC Wheaton.*
- Irwin,E.J. (1998). *A Model For Web- Based Class Delivery System (MOO)*. A Thessis Of
master 's Degree,San-Jose' State University.
- Rebert L. Ebel (1979) *Essentials of Educational Meansurement* , 3ed. : Prectice-Hall
- Skiner,B.F . (1968) *The Technology of Teaching Englwoods*. Cliffs , Nj,:Practice Hall

- Steven Bradford Smith and Senn Josrph Smith (1998) *“Increasing Access to Teacher Preparation :Effectiveness of Tradition Instruction Methods in an Online Learning Environment”* Retrieved January 15, 2007, from [Http://jset.unlv.ecd/15.2/smith/](http://jset.unlv.ecd/15.2/smith/)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา

1.1 นายแสวง ทาวดี

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่
คุณวุฒิสูงสุด ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาอาชีวศึกษา

2. ผู้ทรงคุณวุฒิทางการวัดและประเมินผล

2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติภูมิ ชูเกียรติศิริ

สำนักงานทะเบียนและสถิติ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช

3. ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

3.1 ดร.อุดมสิทธิ์ จิตรวิจารณ์

อาจารย์ประจำ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
คุณวุฒิสูงสุด ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาสังแวดล้อมศึกษา

ภาคผนวก ข

**ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้**

ตารางภาคผนวกที่ 1 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อกท.

ระดับพฤติกรรม เนื้อหาวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย				วิธีการวัด
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การนำไปใช้	การ วิเคราะห์	
1. บอก ประวัติขององค์การ เกษตรกรในอนาคคแห่งประเทศ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระ เทพรัตนราชสุดาฯ สยาม บรมราชกุมารี (อกท.)	2				การสอบ
2. อธิบายความหมาย ความสำคัญ หลักการ วัตถุประสงค์ และคิพจน์ ของ อกท.		2			การสอบ
3. บอกลักษณะของตรา อกท. เครื่องหมาย และธงของ อกท.			4		การสอบ
4. อธิบาย คณะกรรมการ ครู ที่ปรึกษา และที่ปรึกษา สมาชิกภาพ การแต่งกาย			1	1	การสอบ
รวม	2	2	5	1	
รวมทั้งหมด	10				

ตารางภาคผนวกที่ 2 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน อกท.

ระดับพฤติกรรม เนื้อหาวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ด้านพุทธิสัย				วิธีการวัด
	ความรู้ ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การ วิเคราะห์	
1. อธิบายโครงสร้างการบริหารงาน อกท.	2				การสอบ
2. อธิบายการดำเนินงาน อกท.		2			การสอบ
3. อธิบายการบริหารงาน อกท.		2	1	1	การสอบ
4. วางแผนและดำเนินการบริหารสำนักงาน อกท.		1	1		การสอบ
รวม	2	5	2	1	
รวมทั้งหมด	10				

หมายเหตุ ตัวเลขแสดงจำนวนข้อสอบในแต่ละชุด

ตารางภาคผนวกที่ 3 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อกท.

ระดับพฤติกรรม เนื้อหาวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ด้านพุทธิสัย				วิธีการวัด
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การนำไปใช้	การ วิเคราะห์	
อธิบายความสำคัญและ ความหมายของกิจกรรมหลัก อกท.	1	1			การสอบ
บอกวัตถุประสงค์ของกิจกรรม หลัก อกท.		3	2		การสอบ
อธิบายและปฏิบัติการดำเนิน กิจกรรมหลัก อกท.	1	1	1		การสอบ
รวม	2	5	3		
รวมทั้งหมด	10				

ภาคผนวก ก

**ตารางแสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก
ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
แสดงคะแนนรายบุคคลของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น จากชุดการเรียน**

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
ก่อนเรียน หน่วยที่ 1 จากชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการ
พัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนนกิจกรรม องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 1

กลุ่มสูง (H)คนที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
5	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
12	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
13	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
15	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
16	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1
18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1
19	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
20	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
รวมกลุ่ม สูง(H)	16	16	16	14	16	16	15	16	15	15	13	17	16	12	15	18	20	14	16	13

กลุ่มคำ (L)คนที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
3	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1
4	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
5	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
6	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
7	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
8	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
9	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
10	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
11	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0
12	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0
13	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
14	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
15	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
16	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
17	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
18	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
19	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
20	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
รวมกลุ่ม คำ(L)	8	8	8	9	8	8	10	9	9	7	5	6	8	3	8	10	13	14	12	9
ค่าความ ยากง่าย (p)	0.60	0.60	0.60	0.58	0.60	0.60	0.63	0.63	0.60	0.55	0.45	0.58	0.60	0.38	0.58	0.70	0.83	0.70	0.70	0.55
ค่าอำนาจ จำแนก(r)	0.40	0.40	0.40	0.25	0.40	0.40	0.25	0.35	0.30	0.40	0.40	0.55	0.40	0.45	0.35	0.40	0.35	0.00	0.20	0.20
	๒๗๕	๒๗๕	๒๗๕		๒๗๕	๒๗๕			๒๗๕	๒๗๕	๒๗๕		๒๗๕		๒๗๕					
	1	2	3		4	5			6	7	8		9		10					

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
 หลังเรียน หน่วยที่ 1 จากชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการ
 พัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การ
 เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับ
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1

กลุ่มสูง (H)คนที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
5	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1
10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
13	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
15	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
16	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
17	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
18	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
19	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
20	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
รวมกลุ่ม สูง(H)	14	16	14	16	15	16	19	19	14	16	10	15	13	15	13	13	15	17	17	14

กลุ่มคำ (L)คน ที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
5	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
6	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
7	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
8	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
9	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
10	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
11	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
12	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
13	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
14	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
15	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
16	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
17	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
18	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
19	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
20	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
รวมกลุ่ม คำ(L)	10	11	7	10	7	8	11	8	9	9	13	8	12	8	7	6	7	9	7	9
ค่าความ ชกง่าย (p)	0.60	0.68	0.53	0.65	0.55	0.60	0.75	0.68	0.58	0.63	0.58	0.58	0.63	0.58	0.50	0.48	0.55	0.65	0.60	0.58
ค่าอำนาจ จำแนก(r)	0.20	0.25	0.35	0.30	0.40	0.40	0.40	0.55	0.25	0.35	-0.15	0.35	0.1	0.35	0.30	0.35	0.40	0.40	0.50	0.25
			1		2	3			4	5		6		7		8	9			10

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
ก่อนเรียน หน่วยที่ 2 จากชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการ
พัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนนกิจกรรม องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

ค่าความยากง่ายและค่าความอำนาจจำแนก แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2

กลุ่มสูง (H)คนที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
12	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
14	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
15	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
16	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
17	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
18	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
19	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
20	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
รวมกลุ่ม สูง(H)	19	14	16	14	16	16	15	16	15	15	14	18	16	14	17	18	16	16	16	14

กลุ่มคำ (L)คน ที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
3	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
4	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
5	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0
6	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1
7	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
8	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
9	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
10	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0
11	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
12	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
13	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
14	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1
15	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
16	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
17	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
18	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
19	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
20	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
รวมกลุ่ม คำ(L)	14	13	8	9	8	8	10	9	10	8	7	8	8	6	8	13	8	8	11	8
ค่าความ ชากง่าย (p)	0.83	0.68	0.60	0.58	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63	0.58	0.53	0.65	0.60	0.50	0.63	0.78	0.60	0.60	0.68	0.55
ค่าอำนาจ จำแนก(r)	0.25	0.05	0.40	0.25	0.40	0.40	0.25	0.35	0.25	0.35	0.35	0.50	0.40	0.40	0.45	0.25	0.40	0.40	0.25	0.30
			1%		1%	1%				1%	1%		1%	1%			1%	1%		1%
			1		2	3				4	5		6	7			8	9		10

ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
 หลังเรียน หน่วยที่ 2 จากชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการ
 พัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนกิจกรรม องค์การ
 เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับ
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 2

กลุ่มสูง (H)คนที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
4	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
7	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
9	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
11	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
12	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
13	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
14	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
15	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
16	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
18	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
19	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
20	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
รวมกลุ่ม สูง(H)	16	16	16	14	16	16	18	12	15	18	20	18	17	16	15	15	13	14	16	13

กลุ่มคำ (L)คน ที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
3	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1
4	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
5	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
6	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
7	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
8	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
9	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
10	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
11	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0
12	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
13	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
14	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
15	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
16	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1
17	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1
18	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
19	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
20	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
รวมกลุ่ม คำ(L)	8	8	8	9	8	8	11	3	9	9	14	13	9	8	8	8	4	7	12	9
ค่าความ ยากง่าย (p)	0.60	0.58	0.60	0.58	0.60	0.60	0.73	0.38	0.60	0.68	0.85	0.78	0.65	0.60	0.58	0.58	0.43	0.53	0.70	0.55
ค่าอำนาจ จำแนก(r)	0.40	0.35	0.40	0.25	0.40	0.40	0.35	0.45	0.30	0.45	0.30	0.25	0.40	0.40	0.35	0.35	0.45	0.35	0.20	0.20
	1		2		3	4							5	6	7	8	9	10		

ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
ก่อนเรียน หน่วยที่ 3 จากชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการ
พัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

ค่าความยากง่ายและค่าความอำนาจจำแนก แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 3

กลุ่มสูง (H)คนที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
10	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
12	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
14	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
15	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
16	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
17	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
18	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
19	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
20	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
รวมกลุ่ม สูง(H)	19	14	16	14	16	16	15	16	15	15	14	18	16	14	17	18	16	16	16	14

กลุ่มคำ (L)คนที่ ที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
3	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
4	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
5	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
6	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
7	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0
8	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
9	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0
10	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0
11	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0
12	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
13	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0
14	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
15	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1
16	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
17	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
18	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
19	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1
20	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
รวมกลุ่ม คำ(L)	14	13	8	10	8	8	12	8	12	8	7	9	8	6	10	15	8	8	12	9
ค่าความ ยากง่าย (p)	0.83	0.68	0.60	0.60	0.60	0.60	0.68	0.60	0.68	0.58	0.53	0.68	0.60	0.50	0.68	0.83	0.60	0.60	0.70	0.58
ค่าอำนาจ จำแนก(r)	0.25	0.05	0.40	0.20	0.40	0.40	0.15	0.40	0.15	0.35	0.35	0.45	0.40	0.40	0.35	0.15	0.40	0.40	0.20	0.25
			1		2	3		4		5	6		7	8			9	10		

ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
หลังเรียน หน่วยที่ 3 จากชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการ
พัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนนกิจกรรม องค์การ
เกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

ค่าความยากง่ายและค่าความอำนาจจำแนก แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 3

กลุ่มสูง (H)คนที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
5	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
12	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
13	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
15	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
16	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1
19	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
20	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
รวมกลุ่ม สูง(H)	16	16	16	14	16	16	15	16	15	15	13	17	18	12	16	18	20	14	16	13

กลุ่มคำ (L)คน ที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
3	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
4	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
5	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
6	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
7	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
8	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1
9	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
10	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1
11	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0
12	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
13	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
14	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
15	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
16	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
17	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
18	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
19	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
20	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
รวมกลุ่ม คำ(L)	14	13	8	10	8	8	12	8	12	8	7	9	8	6	10	15	8	8	12	9
ค่าความ ยากง่าย (p)	0.60	0.60	0.60	0.58	0.60	0.60	0.63	0.63	0.60	0.55	0.45	0.60	0.70	0.35	0.60	0.70	0.83	0.70	0.70	0.55
ค่าอำนาจ จำแนก(r)	0.40	0.40	0.40	0.25	0.40	0.40	0.25	0.35	0.30	0.40	0.40	0.50	0.40	0.50	0.40	0.40	0.35	0.00	0.20	0.20
	1๕/๖	1๕/๖	1๕/๖		1๕/๖	1๕/๖		1๕/๖	1๕/๖	1๕/๖	1๕/๖				1๕/๖					
	1	2	3		4	5		6	7	8	9				10					

ภาคผนวก ง

**ตารางแสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สูตรของ KR-20 ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)**

ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงคะแนนรายบุคคลของแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น จากชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

คนที่	คะแนน (X)	X ²	คนที่	คะแนน (X)	X ²
1	10	100	21	6	36
2	9	81	22	5	25
3	9	81	23	5	25
4	8	64	24	9	81
5	8	64	25	6	36
6	8	64	26	4	16
7	7	49	27	3	9
8	9	81	28	4	16
9	8	64	29	4	16
10	7	49	30	4	16
11	10	100	31	6	36
12	9	81	32	3	9
13	7	49	33	3	9
14	6	36	34	2	4
15	7	49	35	5	25
16	6	36	36	3	9
17	7	49	37	2	4
18	7	49	38	3	9
19	6	36	39	3	9
20	6	36	40	3	9
				$\Sigma X=231$	$\Sigma X^2=1617$
				$(\Sigma X)^2=53361$	

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ โดยใช้สูตรของ KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

$$\text{คำนวณค่า } S_r^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(40 \times 1617) - (231)^2}{40 \times (40 - 1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(64860) - (53361)}{1560}$$

$$S_r^2 = 7.2257$$

นำไปแทนค่าในสูตร KR-20 ดังนี้

$$R_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_r^2} \right\}$$

$$R_{tt} = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.42}{7.2257} \right\}$$

$$R_{tt} = 0.7406$$

แสดงว่าทดสอบก่อนเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ

0.7406

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงคะแนนรายบุคคลของแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น จากชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

คนที่	คะแนน (X)	X ²	คนที่	คะแนน (X)	X ²
1	9	81	21	7	49
2	8	64	22	5	25
3	8	64	23	7	49
4	9	81	24	6	36
5	9	81	25	4	16
6	9	81	26	4	16
7	8	64	27	6	36
8	8	64	28	4	16
9	7	49	29	6	36
10	6	36	30	4	16
11	9	81	31	4	16
12	6	36	32	4	16
13	8	64	33	3	9
14	8	64	34	3	9
15	8	64	35	5	25
16	7	49	36	3	9
17	5	25	37	3	9
18	5	25	38	3	9
19	5	25	39	2	4
20	5	25	40	2	4
				$\Sigma X=225$	$\Sigma X^2=1528$
				$(\Sigma X)^2=50625$	

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ
โดยใช้สูตรของ KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

$$\text{คำนวณค่า } S_r^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(40 \times 1528) - (225)^2}{40 \times (40 - 1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(61120) - (50625)}{1560}$$

$$S_r^2 = 6.727$$

นำไปแทนค่าในสูตร KR-20 ดังนี้

$$R_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_r^2} \right\}$$

$$R_{tt} = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.45}{6.727} \right\}$$

$$R_{tt} = 0.7072$$

แสดงว่าทดสอบก่อนเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่น

เท่ากับ 0.7072

ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงคะแนนรายบุคคลของแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 2 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น จากชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกร ในอนาคตเรื่องการดำเนินกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

คนที่	คะแนน (X)	X ²	คนที่	คะแนน (X)	X ²
1	10	100	21	7	49
2	9	81	22	5	25
3	9	81	23	4	16
4	7	49	24	7	49
5	8	64	25	5	25
6	8	64	26	3	9
7	7	49	27	3	9
8	8	64	28	2	4
9	9	81	29	4	16
10	8	64	30	5	25
11	8	64	31	7	49
12	8	64	32	3	9
13	7	49	33	3	9
14	6	36	34	2	4
15	7	49	35	4	16
16	6	36	36	4	16
17	9	81	37	1	1
18	7	49	38	3	9
19	6	36	39	2	4
20	6	36	40	3	9
				$\Sigma X=230$	$\Sigma X^2=1550$
				$(\Sigma X)^2=52900$	

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ
โดยใช้สูตรของ KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

$$\text{คำนวณค่า } S_r^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(40 \times 1550) - (230)^2}{40 \times (40 - 1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(62000) - (52900)}{1560}$$

$$S_r^2 = 5.833$$

นำไปแทนค่าในสูตร KR-20 ดังนี้

$$R_u = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_r^2} \right\}$$

$$R_u = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.43}{5.833} \right\}$$

$$R_u = 0.6480$$

แสดงว่าทดสอบก่อนเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6480

ตารางภาคผนวกที่ 13 แสดงคะแนนรายบุคคลของแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 2 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น จากชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนนกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

คนที่	คะแนน (X)	X ²	คนที่	คะแนน (X)	X ²
1	10	100	21	0	0
2	10	100	22	5	25
3	8	64	23	7	49
4	10	100	24	6	36
5	9	81	25	4	16
6	8	64	26	4	16
7	9	81	27	4	16
8	10	100	28	6	36
9	9	81	29	4	16
10	6	36	30	3	9
11	9	81	31	4	16
12	8	64	32	4	16
13	8	64	33	2	4
14	7	49	34	3	9
15	6	36	35	6	36
16	5	25	36	3	9
17	5	25	37	3	9
18	7	49	38	3	9
19	5	25	39	2	4
20	5	25	40	3	9
				$\Sigma X=230$	$\Sigma X^2=1590$
				$(\Sigma X)^2=52900$	

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
จำนวน 20 ข้อ โดยใช้สูตรของ KR-20 ของกูดริชอาร์ดสัน (Kuder Richardson)

$$\text{คำนวณค่า } S_r^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(40 \times 1590) - (230)^2}{40 \times (40 - 1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(63600) - (52900)}{1560}$$

$$S_r^2 = 6.858$$

นำไปแทนค่าในสูตร KR-20 ดังนี้

$$R_u = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_r^2} \right\}$$

$$R_u = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.41}{6.858} \right\}$$

$$R_u = 0.7207$$

แสดงว่าทดสอบก่อนเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่น
เท่ากับ 0.7207

ตารางภาคผนวกที่ 14 แสดงคะแนนรายบุคคลของแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 3 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น จากชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตรื่องการดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

คนที่	คะแนน (X)	X ²	คนที่	คะแนน (X)	X ²
1	10	100	21	6	36
2	9	81	22	5	25
3	9	81	23	5	25
4	7	49	24	8	64
5	8	64	25	5	25
6	8	64	26	4	16
7	7	49	27	4	16
8	8	64	28	2	4
9	9	81	29	5	25
10	8	64	30	5	25
11	8	64	31	7	49
12	8	64	32	3	9
13	7	49	33	4	16
14	6	36	34	3	9
15	7	49	35	4	16
16	6	36	36	4	16
17	9	81	37	1	1
18	7	49	38	3	9
19	6	36	39	2	4
20	6	36	40	3	9
				$\Sigma X=236$	$\Sigma X^2=1596$
				$(\Sigma X)^2=55659$	

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ
โดยใช้สูตรของ KR-20 ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

$$\text{คำนวณค่า } S_r^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(40 \times 1596) - (236)^2}{40 \times (40 - 1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(63840) - (55696)}{1560}$$

$$S_r^2 = 5.220$$

นำไปแทนค่าในสูตร KR-20 ดังนี้

$$R_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_r^2} \right\}$$

$$R_{tt} = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.43}{5.220} \right\}$$

$$R_{tt} = 0.5936$$

แสดงว่าทดสอบก่อนเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่น
เท่ากับ 0.5936

ตารางภาคผนวกที่ 15 แสดงคะแนนรายบุคคลของแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 3 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น จากชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตรื่องการดำเนินงานกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

คนที่	คะแนน (X)	X ²	คนที่	คะแนน (X)	X ²
1	10	100	21	0	0
2	10	100	22	6	36
3	9	81	23	6	36
4	9	81	24	8	64
5	8	64	25	6	36
6	8	64	26	3	9
7	7	49	27	2	4
8	9	81	28	4	16
9	8	64	29	3	9
10	7	49	30	4	16
11	9	81	31	6	36
12	9	81	32	2	4
13	7	49	33	3	9
14	7	49	34	2	4
15	7	49	35	6	36
16	6	36	36	3	9
17	7	49	37	2	4
18	7	49	38	4	16
19	5	25	39	4	16
20	6	36	40	4	16
				$\Sigma X=233$	$\Sigma X^2=1613$
				$(\Sigma X)^2=64520$	

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
จำนวน 20 ข้อ โดยใช้สูตรของ KR-20 ของกูดริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

$$\text{คำนวณค่า } S_r^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(40 \times 1613) - (233)^2}{40 \times (40 - 1)}$$

$$S_r^2 = \frac{(64520) - (54289)}{1560}$$

$$S_r^2 = 6.5583$$

นำไปแทนค่าในสูตร KR-20 ดังนี้

$$R_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_r^2} \right\}$$

$$R_{tt} = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.41}{6.5583} \right\}$$

$$R_{tt} = 0.7029$$

แสดงว่าทดสอบก่อนเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7029

ภาคผนวก จ

**ตารางแสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนค่า t-test
ของชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต
เรื่องการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย**

ตารางภาคผนวกที่ 16 แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียน และค่า t – test ของชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต เรื่องการดำเนินงานกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 1 ในการทดสอบภาคสนาม

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	(D)	(D) ²
1	5	8	3	9
2	4	8	4	16
3	4	8	4	16
4	5	9	4	16
5	4	7	3	9
6	4	5	1	1
7	4	8	4	8
8	4	8	4	8
9	6	8	2	4
10	4	8	4	16
11	4	8	4	16
12	4	9	5	25
13	3	8	5	25
14	5	9	4	16
15	5	8	3	9
16	4	9	5	25
17	5	8	3	9
18	4	9	5	25
19	5	8	3	9
20	5	9	4	16
21	5	9	4	16
22	6	9	3	9
23	6	9	3	9

ตารางภาคผนวกที่ 17 แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน และ การทดสอบหลังเรียน และค่า t-test ของชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนนกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 1 ในการทดสอบภาคสนาม (ต่อ)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	(D)	(D) ²
24	5	8	3	9
25	5	9	4	16
26	5	8	3	9
27	5	7	2	4
28	5	8	3	9
29	5	7	2	4
30	5	8	3	9
รวม	140	244	104	388

N = 30

การหาค่า t-test

$$T = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n-1}}} \quad \text{เมื่อ } df = n-1$$

$$t = \frac{104}{\sqrt{\frac{30 \sum 388 - (104)^2}{30-1}}}$$

$$t = 19.511$$

ตารางภาคผนวกที่ 18 แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียน และค่า t -test ของชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเน้นกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 2 ในการทดสอบภาคสนาม

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	(D)	(D) ²
1	6	8	2	4
2	4	8	4	16
3	4	8	4	16
4	5	8	3	9
5	6	8	2	4
6	4	8	4	16
7	6	8	2	4
8	6	9	3	9
9	4	8	4	16
10	6	8	2	2
11	4	8	4	16
12	6	8	2	4
13	6	8	2	4
14	6	8	2	4
15	6	6	0	0
16	6	9	3	9
17	6	9	3	9
18	5	9	4	16
19	6	9	3	9
20	5	8	3	9
21	4	7	3	9
22	6	8	2	4
	5	9	4	16

ตารางภาคผนวกที่ 19 แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียน และค่า t-test ของชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 2 ในการทดสอบภาคสนาม

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	(D)	(D) ²
24	4	8	4	16
25	5	8	3	9
26	5	8	3	9
27	4	7	3	9
28	5	8	3	9
29	4	8	4	16
30	3	8	5	25
รวม	152	242	90	300

N = 30

การหาค่า t-test

เมื่อ $df = n-1$

$$t = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n-1}}}$$

$$t = \frac{104}{\sqrt{\frac{30 \sum 300 - (90)^2}{30-1}}}$$

$$t = = 16.155$$

ตารางภาคผนวกที่ 20 แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียน และค่า t-test ของชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 3 ในการทดสอบภาคสนาม

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	(D)	(D) ²
1	4	9	5	25
2	6	8	2	4
3	4	8	4	16
4	5	8	3	9
5	6	8	2	4
6	5	8	3	9
7	6	8	2	4
8	6	9	3	9
9	5	9	4	16
10	4	7	3	9
11	6	8	2	4
12	6	8	2	4
13	5	9	4	16
14	6	8	2	4
15	6	5	-1	1
16	4	8	4	16
17	6	8	2	4
18	5	8	3	9
19	6	8	2	4
20	6	8	2	4
21	5	9	4	16
22	4	8	4	16
23	5	8	3	9

ตารางภาคผนวกที่ 21 แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียน และค่า t – test ของชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตรื่องการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 3 ในการทดสอบภาคสนาม

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	(D)	(D) ²
24	4	8	4	16
25	3	9	6	36
26	5	9	4	16
27	3	8	5	25
28	4	8	4	16
29	5	8	3	9
30	4	8	4	16
รวม	149	243	94	346

N = 30

การหาค่า t-test

$$t = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n-1}}} \quad \text{เมื่อ } df = n-1$$

$$t = \frac{94}{\sqrt{\frac{30 \sum 346 - (94)^2}{30-1}}}$$

$$t = 12.883$$

ภาคผนวก ฉ

ตารางแสดงคะแนนกิจกรรม คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ(E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)
ของชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต
เรื่องการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ตารางภาคผนวกที่ 22 แสดงคะแนนกิจกรรม และคะแนนทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย

ค่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ(E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)ของชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตรื่องการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อกท.

ทดสอบภาคสนาม (1:100) จำนวน 30 คน

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 15)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	14	8
2	13	8
3	12	8
4	13	9
5	12	7
6	13	5
7	12	8
8	13	8
9	12	8
10	13	8
11	13	8
12	13	9
13	12	8
14	11	9
15	13	8
16	12	9
17	10	8
18	11	9
19	11	8
20	11	9
21	13	9
22	12	9
23	11	9

ตารางภาคผนวกที่ 22 (ต่อ)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 15)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
24	13	8
25	13	9
26	12	8
27	11	7
28	12	8
29	12	7
30	11	8
รวม	364	244
ค่าเฉลี่ย	12.13	8.13
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 80.89$	$E_2 = 81.33$

ตารางภาคผนวกที่ 23 แสดงคะแนนกิจกรรม และคะแนนทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย
 ค่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ(E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 (E_2)ของชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำ
 เกษตรกรในอนาคตรื่องการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคต
 แห่งประเทศไทย หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน อกท.
 ทดสอบภาคสนาม (1:100) จำนวน 30 คน

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	13	8
2	12	8
3	12	8
4	12	8
5	12	8
6	13	8
7	12	8
8	13	9
9	12	8
10	12	8
11	13	8
12	13	8
13	11	8
14	12	8
15	11	6
16	12	9
17	11	9
18	13	9
19	12	9
20	12	8
21	12	7
22	12	8
23	10	9

ตารางภาคผนวกที่ 23 (ต่อ)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
24	12	8
25	13	8
26	13	8
27	12	7
28	12	8
29	12	8
30	10	8
รวม	361	242
ค่าเฉลี่ย	12.03	8.07
ค่าประสิทธิภาพ	80.22	80.67

ตารางภาคผนวกที่ 24 แสดงคะแนนกิจกรรม และคะแนนทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย

ค่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ(E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)ของชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตรื่องการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรม ออกท.

ทดสอบภาคสนาม (1:100) จำนวน 30 คน

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	14	9
2	13	8
3	12	8
4	13	8
5	12	8
6	13	8
7	12	8
8	13	9
9	12	9
10	13	7
11	13	8
12	12	8
13	12	9
14	11	8
15	10	5
16	12	8
17	12	8
18	11	8
19	11	8
20	11	8
21	12	9
22	13	8
23	11	8

ตารางภาคผนวกที่ 24 (ต่อ)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
24	12	8
25	13	9
26	12	9
27	11	8
28	12	8
29	12	8
30	12	8
รวม	362	243
ค่าเฉลี่ย	12.07	8.10
ค่าประสิทธิภาพ	80.44	81.00

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษาที่เลือกตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในแต่ละหัวข้อ
ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของนักศึกษาที่มีต่อ
ชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต
เรื่องการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

ตารางภาคผนวกที่ 25 แสดงนักศึกษาที่เลือกตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในแต่ละข้อ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต เรื่องการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย จากแบบสอบถาม จำนวน 15 ข้อ

แบบสอบถามข้อที่	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	เหมาะสมอย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.
1	16	14	0	0	0	4.93	0.25
2	19	10	1	0	0	4.23	0.43
3	8	19	3	0	0	4.30	0.47
4	9	15	6	0	0	4.40	0.50
5	11	17	2	0	0	4.60	0.50
6	10	12	8	0	0	4.60	0.50
7	9	15	6	0	0	4.40	0.50
8	10	14	6	0	0	4.80	0.41
9	8	19	3	0	0	4.93	0.25
10	9	14	7	0	0	4.93	0.25
11	8	18	4	0	0	4.93	0.25
12	7	15	8	0	0	4.97	0.18
13	6	20	4	0	0	4.87	0.35
14	8	18	4	0	0	4.70	0.47
15	7	19	4	0	0	4.20	0.41
ค่าเฉลี่ยรวม						4.16	0.66

ภาคผนวก ข

**แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความ
เป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนนกิจกรรม องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา**

แบบสอบถามความคิดเห็น

ชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต
 เรื่องการดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยสำหรับนักศึกษา
 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
 3 หมายถึง เหมาะสม
 2 หมายถึง ไม่เหมาะสม
 1 หมายถึง ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียน

รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. การนำเข้าสู่บทเรียน					
2. การวางรูปแบบหน้าจอ					
3. ระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน					
4. เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
5. การดำเนินเนื้อหาเป็น ไปอย่างเหมาะสมเข้าใจง่าย					
6. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดเวลา					
7. ข้อความบนจอภาพมีความชัดเจนและเหมาะสม					
8. คำสั่งหรือคำแนะนำนำบทเรียนมีความชัดเจน					
9. ภาพที่นำเสนอประกอบบทเรียนชัดเจนสื่อความหมาย					
10. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนมีความเหมาะสม					
11. สีที่ใช้ในบทเรียนมีความเหมาะสม					
12. การใช้ภาษาสื่อความหมาย ได้ชัดเจน					
13. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบหรือแบบทดสอบ					
14. บทเรียนใช้ง่ายและสามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง					
15. ความรู้สึกที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนชุดการเรียน					

ตอนที่ 2. ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ๗

แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านเทคโนโลยี)

**เพื่อประเมินคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำ
เกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเนโนกิจกรรมองค์กรเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย**

แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านเทคโนโลยี)

เพื่อประเมินคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำ
เกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้าเงินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

คำชี้แจง ชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ท่านกำลังประเมินอยู่นี้ มีคุณภาพอยู่ในระดับใด
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ตามความคิดเห็นของท่าน

คะแนนระดับความคิดเห็นคือ ดีมาก = 5 ,ดี = 4 ,ปานกลาง = 3 ,น้อย = 2 , ควรปรับปรุง = 1

ชื่อผู้ประเมิน.....วันที่.....

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. การจัดการชุดการเรียนรู้					
1.1 ความสมบูรณ์ของวัสดุประสงค์.....					
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์.....					
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละเรื่อง.....					
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา.....					
1.5 ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา.....					
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา.....					
1.7 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง.....					
1.8 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของชุดการเรียนรู้.....					
1.9 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของชุดการเรียนรู้.....					
1.10 ความง่ายในการควบคุมชุดการเรียนรู้ เช่นการ ใช้ เม้าส์ การใช้เป็นพิมพ์ การหน่วงเวลา.....					
1.11 ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้ชุดการ เรียนรู้.....					
1.12 ความชัดเจนของคำสั่งในการใช้งานชุดการเรียนรู้					
1.13 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม.....					
1.14 วิธีการโต้ตอบบทเรียน โดยภาพรวม.....					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2. ความเหมาะสมของตัวอักษร สี ภาพ ภาษาและเสียง					
2.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ.....					
2.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้.....					
2.3 สีของตัวอักษร โดยภาพรวม.....					
2.4 สีพื้นหลัง โดยภาพรวม.....					
2.5 สีของภาพและกราฟิกส์ โดยภาพรวม.....					
2.6 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้นำเสนอเนื้อหา.....					
2.7 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน.....					
2.8 ภาพกราฟิกส์ที่ใช้ประกอบบทเรียน.....					
2.9 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบบทเรียน.....					
3. แบบฝึกปฏิบัติ					
3.1 ความสะดวกและคล่องตัวระหว่างการใช้แบบฝึกปฏิบัติจริง.....					
3.2 สิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึกปฏิบัติ.....					
3.3 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้แบบแบบฝึกปฏิบัติ.....					
3.4 ความชัดเจนของคำสั่งแบบฝึกปฏิบัติ.....					
4. แบบวัดผลการฝึกปฏิบัติ					
4.1 ความน่าสนใจเกี่ยวกับวิธีการวัดผลการฝึกปฏิบัติ.....					
4.2 การแสดงผลถูกผิดจากการวัดผล.....					
4.3 ความชัดเจนของข้อคำถาม.....					
4.4 ความชัดเจนของคำสั่ง.....					
4.5 รูปแบบการสร้างแบบทดสอบ.....					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5. แบบทดสอบมาตรฐานวัดความสามารถ					
5.1 วิธีการได้ตอบแบบทดสอบ เช่นการใช้เป็นพิมพ์ การใช้เมาส์คลิก การเลื่อนเมาส์.....					
5.2 วิธีการรายงานผลคะแนนแต่ละข้อของแบบทดสอบ					
5.3 วิธีการสรุปผลคะแนนรวมท้ายแบบทดสอบ.....					
5.4 ความชัดเจนของคำถามแบบทดสอบที่เลือกใช้ สำหรับภาคทฤษฎี.....					
5.5 จำนวนข้อของแบบทดสอบ ภาคทฤษฎี.....					
5.6 ความเหมาะสมของแบบทดสอบที่เลือกใช้สำหรับ ภาคทฤษฎี.....					
5.7 ความเหมาะสมของคำถาม.....					
5.8 ความเหมาะสมของตัวเลือก.....					
5.9 ความชัดเจนของคำถามแบบทดสอบ ภาคปฏิบัติ....					
5.10 ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้สำหรับภาคปฏิบัติ					
5.11 จำนวนข้อของแบบทดสอบ ภาคปฏิบัติ					

ความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ขอขอบพระคุณที่ให้ความอนุเคราะห์

ภาคผนวก ญ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน
ชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการ
ดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

ชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคตเรื่องการค้า
ดำเนินกิจกรรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย

แบบทดสอบทดสอบก่อนเรียน

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อกท.

ให้นักเรียนอ่านคำถามแล้วเขียนวงกลมล้อมรอบข้อคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ข้อที่ 1. อกท. ก่อตั้งขึ้นครั้งแรกที่ไหนและตรงกับ พ.ศ.ใด

- ก. โรงเรียนเกษตรกรรมแม่โจ้ พ.ศ. 2503
- ข. วิทยาลัยเกษตรกรรมเชียงใหม่ พ.ศ. 2504
- ค. วิทยาลัยเกษตรกรรมศรีสะเกษ พ.ศ. 2503
- ง. โรงเรียนเกษตรกรรมเชียงใหม่ (แม่โจ้) พ.ศ. 2504

**ข้อที่ 2. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงรับ อกท. ไว้ในพระราชูปถัมภ์
เมื่อใด**

- ก. 28 มกราคม 2522
- ข. 9 กุมภาพันธ์ 2546
- ค. 6 พฤศจิกายน 2545
- ง. 18 กุมภาพันธ์ 2523

ข้อที่ 3. ข้อความใดคือความหมายของ อกท.

- ก. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- ข. องค์การเกษตรกรเพื่ออนาคตแห่งประเทศไทย
- ค. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ฯ
- ง. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ข้อที่ 4. อกท. เป็นของสมาชิก ดำเนินงานโดยสมาชิก เพื่อสมาชิก เป็นคำกล่าวที่ตรงกับข้อใด

- ก. คำขวัญของ อกท.
- ข. หลักการของ อกท.
- ค. ความสำคัญของ อกท.
- ง. วัตถุประสงค์ของ อกท.

ข้อที่5. ข้อความใดคือความหมายของคติพจน์ ออกท. คำว่า “ใช้วิชาเพื่อบริการงานสังคม”

- ก. Earning to Live
- ข. Living to Serve
- ค. Learning to Do
- ง. Doing to Learn

ข้อที่8. พระพุทธรูปทรงนาค เป็นสัญลักษณ์เพื่อใช้แทนความหมายในข้อใด

- ก. การเกษตรแห่งชาติ
- ข. การเกษตรเพื่อการยั่งยืน
- ค. ผู้นำไปสู่แสงสว่างแห่งปัญญา
- ง. ความก้าวหน้าของการเกษตรแผนใหม่

ข้อที่7. เครื่องหมายประจำตำแหน่งของนายก ออกท. คือข้อใด

- ก. รูปธงไตรรงค์
- ข. รูปพนมมือไหว้
- ค. รูปอาทิตย์รุ่งอรุณ
- ง. รูปพระยาเทพศาสตร์สถิต

ข้อที่8. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับธง ออกท. ระดับชาติ

- ก. ธงมีสามแถบ แถบละติเวียงลำดับจากบนลงล่าง คือ สีเขียว ขาวและเหลือง
- ข. ธงมีสีม่วงทั้งผืนเพราะเป็นสีประจำพระองค์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- ค. ข้อความที่อยู่ได้ตรา ออกท. คือ “ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” และมีคำว่า “ระดับชาติ” อยู่ในบรรทัดต่อมา
- ง. เป็นธงสีเขียว ขาว และเหลือง ได้ตรา ออกท.มีข้อความ “ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” และมีคำว่า “ระดับชาติ” อยู่ในบรรทัดต่อมา

ข้อที่ 9. สมาชิกสามัญ หมายถึงข้อใด

- ก. ศิษย์เก่าจากสถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย ออกท.
- ข. ผู้สนใจกิจกรรม ออกท. ซึ่งได้สมัครเป็นสมาชิก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ
อำนวยการ
- ค. บุคคลที่มีความสามารถในการให้คำแนะนำ สนับสนุน และส่งเสริมกิจกรรม ออกท. โดย
ประธานกรรมการอำนวยการเชิญให้เป็นสมาชิก
- ง. ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียน นักศึกษาที่กำลังศึกษาตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิ-
การในสถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย ออกท.

ข้อที่ 10. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับการแต่งกายของสมาชิกใหม่

- ก. ใช้เสื้อยืดแขนสั้นสีขาว ปกจี๊ด กระเป๋าเสื้อด้านซ้ายมือมีตรา ออกท. ด้านหลังของเสื้อ
มีชื่อหน่วย ออกท. เป็นภาษาไทย
- ข. ใช้เสื้อแจ็กเก็ตสีเขียว แขนยาว ออกเสื้อด้านขวามือ ปีกชื่อและชื่อสกุล เป็นภาษาไทย
ผูกเนคไทสีเขียว ปลายแขนเสื้อติดกระดุมข้อมือ และรูคียบถึงระดับอก
- ค. ใช้เสื้อแจ็กเก็ตสีเขียว แขนยาว ออกเสื้อด้านขวามือ ปีกชื่อและชื่อสกุล เป็นภาษาไทย
ผูกเนคไทสีดำ ประดับเข็มวิทยฐานะสีทองแดง ปลายแขนเสื้อติดกระดุมข้อมือ และ
รูคียบ ถึงระดับอก
- ง. ใช้เสื้อแจ็กเก็ตสีเขียว แขนยาว ออกเสื้อด้านขวามือ ปีกชื่อและชื่อสกุล เป็นภาษาไทย
ผูกเนคไทสีเขียว ประดับเข็มวิทยฐานะสีทอง ปลายแขนเสื้อติดกระดุมข้อมือ และรูค
ียบถึงระดับอก

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อกท.

ให้นักเรียนอ่านคำถามแล้วเขียนวงกลมล้อมรอบข้อคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ข้อที่ 1. เหตุการณ์ที่กิดขึ้นเมื่อ ปีพ.ศ. 2504 ที่โรงเรียนเกษตรกรรมเชียงใหม่ (แมโจ) คือข้อใด

- ก. จัดตั้งองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นครั้งแรก
- ข. จัดตั้งโครงการเกษตร ในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นครั้งแรก
- ค. จัดตั้งชมรมองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย เป็นครั้งแรก
- ง. จัดตั้งองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ ฯ เป็นครั้งแรก

ข้อที่ 2. วันที่ 6 พฤศจิกายน 2545 ตรงกับข้อใด

- ก. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงรับ อกท. ไว้ในพระราชูปถัมภ์
- ข. สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชสยามมกุฎราชกุมาร ทรงรับ อกท. ไว้ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงรับ สมาชิกชมรมศิษย์เก่า อกท. ไว้ในพระราชูปถัมภ์
- ง. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โปรดเกล้าฯ เสด็จฯ เป็นองค์ประธานในพิธีเปิดงานการประชุมวิชาการ อกท. ระดับชาติ

ข้อที่ 3. ข้อความใดคือความหมายของ Future Farmers of Thailand.

- ก. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
- ข. องค์การเกษตรกรเพื่ออนาคตแห่งประเทศไทย
- ค. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ ฯ
- ง. องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ข้อที่ 4. หลักการของ อกท. เป็นคำกล่าวที่ตรงกับข้อใด

- ก. “อกท. เป็นของสมาชิกดำเนินงานโดยสมาชิก”
- ข. “อกท. เป็นของสมาชิกดำเนินงานโดยสมาชิก เพื่อสมาชิก”
- ค. “อกท. เป็นของสมาชิกดำเนินงานโดยสมาชิก เพื่อสมาชิก โดยมีคณะกรรมการดูแล”
- ง. “อกท. เป็นของสมาชิกดำเนินงานโดยสมาชิก เพื่อสมาชิก โดยมีคณะกรรมการ

สนับสนุน และกำกับดูแล”

ข้อที่ 5. ข้อที่ความใดคือความหมายของคติพจน์ อกท. คำว่า “Doing to Learn”

- ก. เราเรียนรู้ด้วยงานการฝึกหัด
- ค. หาเลี้ยงชีพเพื่อชีวิตพัฒนา
- ข. เราปฏิบัติเพื่อหวังการศึกษา
- ง. ใช้วิชาเพื่อบริการงานสังคม

ข้อที่ 6. สัญลักษณ์เพื่อใช้แทนความหมาย “การเกษตรแห่งชาติ” ในข้อที่ใด

- ก. รวงข้าว
- ข. ธงไตรรงค์
- ค. อาทิตย์รุ่งอรุณ
- ง. พระพิรุณทรงนาค

ข้อที่ 7. รูปอาทิตย์รุ่งอรุณ เป็นเครื่องหมายประจำตำแหน่งของคณะกรรมการดำเนินงาน อกท. คือข้อที่ใด

- ก. ปฏิคม
- ข. เลขานุการ
- ค. นายก อกท.
- ง. รองนายก อกท.

ข้อที่ 8. ธงที่ใช้สีเขียว ขาว และเหลือง ได้ตรา อกท. มีข้อที่ความ “ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” และมีคำว่า “ระดับชาติ” อยู่ในบรรทัดต่อมา ข้อที่ใดกล่าวถูกต้องที่สุด

- ก. ธงไตรรงค์
- ข. ธง อกท. ระดับหน่วย
- ค. ธง อกท. ระดับภาค
- ง. ธง อกท. ระดับชาติ

ข้อที่ 9. ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียน นักศึกษาที่กำลังศึกษาตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ในสถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อกท. หมายถึงข้อที่ใด

- ก. สมาชิกวิสามัญ
- ข. สมาชิกสามัญ
- ค. สมาชิกกิตติมศักดิ์
- ง. ศิษย์เก่าจากสถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อกท.

**ข้อที่ 10. ใช้เสื้อยัดแขนสั้นสีขาว ปกแข็ง กระเป๋าสื่อด้านซ้ายมือมีตรา ออกท. ด้านหลังของเสื้อมีชื่อ
หน่วย ออกท. เป็นภาษาไทย**

- ก. สมาชิกใหม่
- ข. สมาชิกระดับหน่วย
- ค. สมาชิกระดับภาค
- ง. สมาชิกกิตติมศักดิ์

แบบทดสอบทดสอบก่อนเรียน
หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน อกท.

ให้นักเรียนอ่านคำถามแล้วเขียนวงกลมล้อมรอบข้อคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ข้อที่ 1. ศูนย์กลางในการบริหารงาน อกท. ระดับหน่วยคือข้อใด

- ก. สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อกท.
- ข. สถานศึกษาที่มีสมาชิก อกท.ทุกระดับ
- ค. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่
- ง. สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อกท. ในเขตพื้นที่การศึกษา

**ข้อที่ 2. ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ทำหน้าที่ ประธานคณะกรรมการ
อำนวยการ ระดับชาติ ข้อใดกล่าวถูกต้อง**

- ก. มีคณะกรรมการกิจกรรมหลัก ทำหน้าที่ผู้ดำเนินงานกิจกรรม อกท.
- ข. อกท. หน่วยเชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางการบริหารงาน อกท.ระดับชาติ
- ค. ครูที่ปรึกษาและสมาชิกกิตติมศักดิ์ มาจาก อกท. หน่วยเชียงใหม่
- ง. สมาชิก อกท.หน่วยเชียงใหม่ เป็นตัวแทน คณะกรรมการดำเนินงาน อกท. ชาติ

ข้อที่ 3. หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงาน อกท. ระดับหน่วยคือข้อใด

- ก. เผยแพร่ นโยบายในการบริหารงานกิจกรรม อกท.หน่วย
- ข. ประชุมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดแผนงานในการบริหารงานกิจกรรม อกท.หน่วย
- ค. ประชุมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดนโยบายในการบริหารงานกิจกรรม อกท.หน่วย
- ง. ประชุมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนงานในการบริหารงานกิจกรรม

อกท.หน่วย

ข้อที่ 4. การดำเนินงาน อกท.ระดับใดที่มีสมาชิกวิสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 2 คน

- ก. การดำเนินงานของคณะกรรมการอำนวยการระดับหน่วย
- ข. การดำเนินงานของคณะกรรมการอำนวยการระดับภาค
- ค. การดำเนินงานของคณะกรรมการอำนวยการระดับชาติ
- ง. การดำเนินงานของคณะกรรมการอำนวยการกลาง

ข้อที่ 5. คณะกรรมการดำเนินงานระดับใดส่วนใหญ่ที่มีครูที่ปรึกษา อยู่ในหน่วยเดียวกัน

- ก. คณะกรรมการดำเนินงานระดับหน่วย
- ข. คณะกรรมการดำเนินงานระดับภาค
- ค. คณะกรรมการดำเนินงานระดับชาติ
- ง. คณะกรรมการดำเนินงานทุกใหญ่ระดับ

ข้อที่ 6. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการจัดสำนักงาน ออท. ระดับหน่วย

- ก. โต๊ะทำงานของครูที่ปรึกษาจะต้องจัดไว้ในห้องพิเศษแยกต่างหาก
- ข. เครื่องหมายของคณะกรรมการดำเนินงานควรจัดเก็บไว้ในตู้เอกสารให้เรียบร้อย
- ค. ทุกสำนักงานจะต้องมี โฉฟา หรือ โต๊ะรับแขก เพื่อสำหรับการต้อนรับแขกผู้มีเกียรติ
- ง. สำนักงานจะต้องมีพระฉายาลักษณ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราช

กุมาริตติตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

ข้อที่ 7. การบริหารงานสารบรรณ ควรเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของใคร

- ก. รองนายก
- ข. เลขานุการ
- ค. ผู้สื่อข่าว
- ง. ปฏิคม

ข้อที่ 8. หนังสือราชการที่ใช้รูปแบบบันทึกข้อที่ความคือข้อใด

- ก. หนังสือภายนอก
- ข. หนังสือภายใน
- ค. หนังสือประทับตรา
- ง. หนังสือประชาสัมพันธ์

ข้อที่ 9. สมาชิก ออท.ทุกคนจะต้องจ่ายเงินค่าบำรุงองค์การฯ ปีละเท่าใด

- ก. 50 บาท
- ข. 100 บาท
- ค. 150 บาท ง. 200 บาท

ข้อที่ 10. ผู้ที่ทำหน้าที่ลงนามออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกิจกรรมหลักคือใคร

- ก. ครูที่ปรึกษา ออท.หน่วย
- ข. นายก ออท.หน่วย
- ค. คณะกรรมการดำเนินงาน ออท.ภาค
- ง. ประธานคณะกรรมการอำนวยการ ออท.หน่วย

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน อกท.

ให้นักเรียนอ่านคำถามแล้วเขียนวงกลมล้อมรอบข้อคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

- ข้อที่ 1. ข้อใดกล่าวถึง สถานศึกษาที่มีการจัดตั้งหน่วย อกท.**
- ศูนย์กลางในการบริหารงาน อกท. ระดับหน่วย
 - ศูนย์กลางในการบริหารงาน อกท. ระดับภาค
 - ศูนย์กลางในการบริหารงาน อกท. ระดับชาติ
 - ศูนย์กลางในการบริหารงาน อกท. ทุกระดับ
- ข้อที่ 2. อกท. หน่วยเชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางการบริหารงาน อกท.ระดับชาติ ข้อใดกล่าวถูกต้อง**
- นายก อกท.หน่วยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ นายก อกท. ชาติ
 - ครูที่ปรึกษา หน่วยเชียงใหม่ ทำหน้าที่ ครูปรึกษา อกท.ชาติ
 - สมาชิกวิสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 4 คน เป็นคณะกรรมการดำเนินงาน อกท. ชาติ
 - ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ทำหน้าที่ ประธานคณะกรรมการ อำนวยการ ระดับชาติ
- ข้อที่ 3. ประชุมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดนโยบายการบริหารงานกิจกรรม อกท.หน่วย ข้อใดถูกต้อง**
- หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงาน อกท. ระดับหน่วย
 - หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินกิจกรรมหลัก อกท. ระดับหน่วย
 - หน้าที่ของคณะกรรมการอำนวยการ อกท. ระดับหน่วย
 - หน้าที่ของคณะกรรมการประสานชมรม
- ข้อที่ 4. การดำเนินงานของคณะกรรมการอำนวยการระดับภาคตรงกับข้อใด**
- คณะกรรมการประกอบด้วย สมาชิกวิสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 1 คน
 - คณะกรรมการประกอบด้วย สมาชิกวิสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 2 คน
 - คณะกรรมการประกอบด้วย สมาชิกวิสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 4 คน
 - คณะกรรมการประกอบด้วย สมาชิกวิสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 10 คน
- ข้อที่ 5. การดำเนินงานของคณะกรรมการดำเนินการ อกท. หน่วยคือข้อใด**
- มีครูที่ปรึกษา อยู่ในหน่วยเดียวกัน
 - สมาชิกวิสามัญ ระดับหน่วย จำนวน 4 คน เป็นคณะกรรมการดำเนินงาน อกท.
 - กำหนดนโยบายการบริหารงานกิจกรรม อกท.หน่วย
 - การดำเนินงานของคณะกรรมการดำเนินการ อกท. หน่วย มีวาระปฏิบัติงาน 2 การศึกษา

- ข้อที่ 6. องค์ประกอบในการ การจัดสำนักงาน อกท. ระดับหน่วย ยกเว้นข้อที่ใด**
- ก. โต๊ะประชุม
 - ข. โต๊ะหมู่บูชา
 - ค. โต๊ะครูที่ปรึกษา
 - ง. โต๊ะประธานคณะกรรมการอำนวยการ
- ข้อที่ 7. การบริหารสำนักงาน ผู้สื่อข่าว ทำหน้าที่รับผิดชอบตรงกับข้อที่ใด**
- ก. การบริหารงานวัสดุ
 - ข. การบริหารงานการเงิน
 - ค. การบริหารงานสารบรรณ
 - ง. การบริหารงานเอกสารการพิมพ์
- ข้อที่ 8. หนังสือราชการที่พบมากในหน่วย อกท.คือข้อที่ใด**
- ก. หนังสือภายนอก
 - ข. หนังสือสั่งการ
 - ค. หนังสือประทับตรา
 - ง. หนังสือประชาสัมพันธ์
- ข้อที่ 9. การจัดสรร การบริหารการเงิน ค่าบำรุง อกท. ข้อที่ใดถูกต้อง**
- ก. ร้อยละ 70 จัดสรรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในการดำเนินงาน อกท.หน่วย
 - ข. ร้อยละ 50 จัดสรรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในการดำเนินงาน อกท.หน่วย
 - ค. ร้อยละ 30 จัดสรรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในการดำเนินงาน อกท.หน่วย
 - ง. ร้อยละ 20 จัดสรรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในการดำเนินงาน อกท.หน่วย
- ข้อที่ 10. นายก อกท.หน่วย ทำหน้าที่ตรงกับข้อที่ใดเกี่ยวกับการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน**
- ก. นามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการ อกท.ภาค
 - ข. ลงนามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการ อกท.หน่วย
 - ค. พิจารณาคัดเลือกสมาชิกภายในหน่วยเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการดำเนินงาน
 - ง. พิจารณาคัดเลือกสมาชิกภายในหน่วยเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการดำเนินงานกิจกรรมหลัก

แบบทดสอบก่อนเรียน

หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก ออกท.

ให้นักเรียนอ่านคำถามแล้วเขียนวงกลมล้อมรอบข้อคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ข้อที่ 1 . โครงการของกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องในการพัฒนาสมาชิก ออกท. ให้มีคุณสมบัติตามหลักการและวัตถุประสงค์ของ ออกท.

- ก. กิจกรรมหลัก ออกท.
- ข. วัตถุประสงค์ ของกิจกรรม หลักออกท.
- ค. การบริหารกิจกรรมหลัก ออกท.
- ง. แผนงานกิจกรรมหลัก ออกท.

ข้อที่ 2 . กิจกรรมโครงการ "ขยะทำเงิน " ของ ออกท.หน่วยเชียงใหม่ ตรงกับข้อใด

- ก. กิจกรรมนันทนาการ
- ข. กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ
- ค. กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต
- ง. กิจกรรมส่งเสริมธุรกิจและออมทรัพย์

ข้อที่ 3 . กิจกรรมโครงการแห่เทียนเข้าพรรษา ของสมาชิก ออกท.หน่วยเชียงใหม่ เป็นการดำเนินกิจกรรม ข้อใด

- ก. กิจกรรมบริการชุมชน
- ข. กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ
- ค. กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต
- ง. กิจกรรมหารายได้และออมทรัพย์

ข้อที่ 4 . ข้อใดคือวัตถุประสงค์ของกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ

- ก. เพื่อให้สามารถมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ และมีมโนทัศน์
- ข. เพื่อให้สามารถทำงานได้ด้วยตนเอง พึ่งพาตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- ค. เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ของตนเอง
- ง. เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในวิชาชีพของสมาชิก

ข้อที่ 5 . การบริหารจัดการของคณะกรรมการดำเนินงาน อกท. และคณะกรรมการกิจกรรมหลัก ร่วมมือกันจัดทำแผนโครงการกิจกรรมหลัก อกท. เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ ดำเนินกิจกรรมและ สรุปกิจกรรมตามขั้นตอน

- ก. การบริหารกิจกรรมหลัก อกท.
- ข. กิจกรรมหารายได้และออมทรัพย์
- ค. การดำเนินงานของคณะกรรมการอำนวยการ
- ง. การดำเนินงานของคณะกรรมการ อกท.หน่วย

ข้อที่ 6 .การดำเนินกิจกรรมหลัก อกท.ให้บรรลุวัตถุประสงค์ อย่างแท้จริง ตรงกับข้อใด

- ก. การบริหารและการดำเนินงานอย่างมีขั้นตอน
- ข. การดำเนินงาน โดยคณะกรรมการอำนวยการ
- ค. การบริหารและการดำเนินงานเน้นการออมทรัพย์
- ง. การส่งเสริมให้สมาชิกมีการพัฒนาทักษะชีวิต

ข้อที่ 7. นายก อกท. หน่วย มีหน้าที่ตรงกับข้อใดในการดำเนินกิจกรรมหลัก

- ก. ประชุมร่วมกับคณะกรรมการกิจกรรมหลักทุกครั้ง
- ข. ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมหลัก
- ค. ผู้ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกิจกรรมหลัก
- ง. ให้คำแนะนำปรึกษาในการดำเนินกิจกรรมหลัก

ข้อที่ 8 . แผนงานแม่บทของกิจกรรมหลักที่จะดำเนินกิจกรรมให้ตอบสนองวัตถุประสงค์ของ อกท. คือข้อใด

- ก. แผนงานกิจกรรมหลัก อกท.
- ข. แผนงานกิจกรรม อกท. หน่วย
- ค. แผนงานการดำเนินงาน อกท.
- ง. แผนงานโครงการกิจกรรม อกท.

ข้อที่ 9 . ข้อที่ใดลำดับขั้นตอนการขออนุมัติแผนการดำเนินงานกิจกรรมโครงการได้ถูกต้อง

ก. ประธานอนุกรรมการกิจกรรมหลักต้องเตรียมรายละเอียดกิจกรรมหลัก และแผนงานกิจกรรมหลักให้พร้อมก่อนนำเสนอเพื่ออนุมัติ

ข. ประธานอนุกรรมการกิจกรรมหลัก นำเสนอแผนงานกิจกรรมหลักผ่าน นายทนาย ครูที่ปรึกษา คณะอนุกรรมการกิจกรรมหลัก ครูที่ปรึกษาหน่วย หัวหน้างานกิจกรรมเสริมหลักสูตร รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาการศึกษา และผู้อำนวยการสถานศึกษา ตามลำดับ

ค. นายท ท. หน่วย รวบรวมแผนงานกิจกรรมหลักทั้งหมด นำเสนอครูที่ปรึกษาหน่วยและเสนอผู้อำนวยการสถานศึกษาเพื่อขออนุมัติแผน

ง. ประธานอนุกรรมการกิจกรรมหลัก นำเสนอแผนงานกิจกรรมหลัก และแผนงานกิจกรรมโครงการทุกโครงการ ต่อผู้อำนวยการสถานศึกษาด้วยตนเองพร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดและข้อที่ซักถามต่าง ๆ

ข้อที่ 10 . คณะกรรมการดำเนินงาน สมาชิก และคณะกรรมการอำนวยการจะได้รับทราบถึงความสำเนาปัญหาอุปสรรค ความคิดเห็น และข้อที่เสนอแนะของการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งแต่ละฝ่ายจะได้ทำเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมขององค์การต่อไปเป็นขั้นตอนตามข้อใดในการดำเนิน

ก. การสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมของหน่วยในรอบปี กิจกรรมหลัก

ข. การตัดสินใจของคณะกรรมการดำเนินงานกิจกรรมของหน่วย

ค. การดำเนินงานกิจกรรมหลัก ตามปฏิทินกำหนด

ง. การดำเนินงานกิจกรรมหลัก แผนพัฒนาโครงการ

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก อกท.

ข้อที่ 1 . ข้อที่ใดคือ ความหมายของกิจกรรมหลัก อกท.

- ก. กิจกรรมหลักที่คณะกรรมการกำหนดขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรม อกท.
- ข. โครงการของกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องในการพัฒนาสมาชิก อกท. ให้มีคุณสมบัติตามหลักการและวัตถุประสงค์ของ อกท.
- ค. กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศในวิชาชีพของสมาชิก
- ง. กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพของสมาชิก โดยการปฏิบัติจริงในสถานการณ์จริง

ข้อที่ 2 . กิจกรรมหลัก อกท. มีทั้งหมดเท่าใด

- ก. 3 กิจกรรม
- ข. 5 กิจกรรม
- ค. 7 กิจกรรม
- ง. 10 กิจกรรม

ข้อที่ 3 . กิจกรรมหลัก อกท. คือข้อที่ใด

- ก. กิจกรรมนันทนาการ
- ข. กิจกรรมหารายได้และออมทรัพย์
- ค. กิจกรรมพัฒนา
- ง. กิจกรรมบริการชุมชน วิชาชีพ

ข้อที่ 4 . ข้อที่ใดคือวัตถุประสงค์ของกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต

- ก. เพื่อให้มีทักษะการประชาสัมพันธ์
- ข. เพื่อให้สามารถทำงานได้ด้วยตนเอง พึ่งพาตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ได้ด้วยตนเอง

- ค. เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ของตนเอง
- ง. เพื่อให้สามารถมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ และมีมโนทัศน์

ข้อที่ 5 . ข้อที่ใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการบริหารกิจกรรมหลัก ออกท.

ก. เป็นการบริหารจัดการของคณะกรรมการดำเนินงาน ออกท. และคณะอนุกรรมการกิจกรรมหลัก ร่วมมือกันจัดทำแผนโครงการกิจกรรมหลัก ออกท. เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติดำเนินกิจกรรมและสรุปกิจกรรมตามขั้นตอน

ข. ประธานกรรมการอำนวยการ ออกท. หมาย กำหนดกิจกรรมเพื่อให้คณะกรรมการดำเนินการจัด กิจกรรมในแต่ละปีการศึกษา

ค. คณะกรรมการดำเนินงาน ออกท. ระดับหน่วย กำหนดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมาชิกแล้วมอบหมายให้คณะอนุกรรมการกิจกรรมหลัก ดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอน และสรุปผลต่อไป

ง. ครูที่ปรึกษามอบนโยบายแก่คณะกรรมการดำเนินงาน ออกท. เพื่อวางแผนจัดกิจกรรมหลักให้แก่ คณะอนุกรรมการกิจกรรมหลัก จากนั้นเขียน โครงการเพื่อขออนุมัติ และดำเนินกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์

ข้อที่ 6 . ข้อที่ใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมหลัก ออกท.

ก. การออกคำสั่งเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมองค์การดำเนินกิจกรรมทุกครั้ง

ข. การเขียนแผนปฏิบัติงานกิจกรรมหลัก ออกท. และแผนกิจกรรมโครงการต่าง ๆ

ค. มีการเสนอกิจกรรมโครงการเพื่อขออนุมัติ ก่อนดำเนินกิจกรรมทุกครั้ง

ง. การเขียนแผนปฏิบัติงานกิจกรรมหลัก ออกท. และแผนกิจกรรมโครงการต่าง ๆ

คณะกรรมการดำเนินงาน ออกท.หน่วย

ข้อที่ 7 . ผู้ลงนามในคำสั่งแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการกิจกรรมหลัก คือข้อที่ใด

ก. ผู้อำนวยการสถานศึกษา

ข. นายท ออกท. หน่วย

ค. ครูที่ปรึกษาหน่วย

ง. ประธานกรรมการอำนวยการ ออกท. ระดับหน่วย

ข้อที่ 8 . แผนงานกิจกรรมหลัก ออกท. คือข้อที่ใด

ก. แผนงานที่แสดงถึงความประสงค์ที่จะดำเนินกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมหลักออกท.

ข. แผนที่ชี้กำหนดการรายรับรายจ่ายของการดำเนินงาน ออกท. ตามจุดประสงค์ที่ได้หนดไว้

ค. แผนงานแม่บทของกิจกรรมหลักที่จะดำเนินกิจกรรมให้ตอบสนองวัตถุประสงค์ของ ออกท.

ง. แผนงานที่แสดงถึงกิจกรรมโครงการทั้งหมดที่จะดำเนินกิจกรรม เมื่อแผนปฏิบัติงาน กิจกรรมหลัก ออกท. ก่อนการ ได้รับความพิจารณาอนุมัติ

ข้อที่ 9 . ข้อที่ใดลำดับขั้นตอนการขออนุมัติแผนการดำเนินงานกิจกรรมโครงการได้ถูกต้อง

ก. ประธานอนุกรรมการกิจกรรมหลักต้องเตรียมรายละเอียดกิจกรรมหลัก และแผนงานกิจกรรมหลักให้พร้อมก่อนนำเสนอเพื่ออนุมัติ

ข. ประธานอนุกรรมการกิจกรรมหลัก นำเสนอแผนงานกิจกรรมหลักผ่าน นายทนาย ครูที่ปรึกษา คณะอนุกรรมการกิจกรรมหลัก ครูที่ปรึกษาหน่วย หัวหน้างานกิจกรรมเสริมหลักสูตร รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาการศึกษา และผู้อำนวยการสถานศึกษา ตามลำดับ

ค. นายทนาย อกท. หน่วย รวบรวมแผนงานกิจกรรมหลักทั้งหมด นำเสนอครูที่ปรึกษาหน่วยและเสนอผู้อำนวยการสถานศึกษาเพื่อขออนุมัติแผน

ง. ประธาน ค. นายทนาย อกท. หน่วย รวบรวมแผนงานกิจกรรมหลักทั้งหมด นำเสนอครูที่ปรึกษาหน่วยและเสนอผู้อำนวยการสถานศึกษาเพื่อขออนุมัติแผนอนุกรรมการกิจกรรมหลัก นำเสนอแผนงานกิจกรรมหลัก และแผนงานกิจกรรม โครงการทุกโครงการ ต่อผู้อำนวยการสถานศึกษาด้วยตนเองพร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดและข้อที่ซักถามต่าง ๆ

ข้อที่ 10 . การสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมของหน่วยในรอบปี มีความสำคัญตามข้อที่ใด

ก. เป็นการเก็บรวบรวมผลการทำกิจกรรมต่าง ๆ ไว้เป็นหลักฐานสำหรับเป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละครั้งในการดำเนินงาน

ข. ใช้เป็นข้อมูลที่มูลพื้นฐานในการใช้กำหนดแผนในการปรับปรุง แก้ไขหรือตรวจสอบการปฏิบัติกิจกรรม ตามปฏิทินการปฏิบัติกิจกรรมของหน่วยครั้งต่อไป

ค. คณะกรรมการดำเนินงาน สมาชิก และคณะกรรมการอำนวยการจะได้รับทราบถึงความสำเร็จปัญหาอุปสรรค ความคิดเห็น และข้อที่เสนอแนะของการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งแต่ละฝ่ายจะได้ทำเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมขององค์กรต่อไป

ง. คณะกรรมการดำเนินงานหลักของหน่วย อกท. ได้รับทราบถึงความสำเร็จปัญหาอุปสรรค ความคิดเห็น และข้อที่เสนอแนะของการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งแต่ละฝ่ายจะได้ทำเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมขององค์กรต่อไป

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อกท.

แบบทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบหลังเรียน	
ข้อที่ที่	คำตอบ	ข้อที่ที่	คำตอบ
ข้อที่ที่ 1	ก	ข้อที่ที่ 1	ก
ข้อที่ที่ 2	ค	ข้อที่ที่ 2	ง
ข้อที่ที่ 3	ง	ข้อที่ที่ 3	ก
ข้อที่ที่ 4	ข	ข้อที่ที่ 4	ข
ข้อที่ที่ 5	ข	ข้อที่ที่ 5	ก
ข้อที่ที่ 6	ก	ข้อที่ที่ 6	ง
ข้อที่ที่ 7	ค	ข้อที่ที่ 7	ค
ข้อที่ที่ 8	ง	ข้อที่ที่ 8	ง
ข้อที่ที่ 9	ง	ข้อที่ที่ 9	ข
ข้อที่ที่ 10	ก	ข้อที่ที่ 10	ก

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 2 หน่วยที่ 2 การบริหารและการดำเนินงาน อกท.

แบบทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบหลังเรียน	
ข้อที่ที่	คำตอบ	ข้อที่ที่	คำตอบ
ข้อที่ที่ 1	ก	ข้อที่ที่ 1	ก
ข้อที่ที่ 2	ข	ข้อที่ที่ 2	ง
ข้อที่ที่ 3	ง	ข้อที่ที่ 3	ก
ข้อที่ที่ 4	ข	ข้อที่ที่ 4	ข
ข้อที่ที่ 5	ก	ข้อที่ที่ 5	ก
ข้อที่ที่ 6	ง	ข้อที่ที่ 6	ง
ข้อที่ที่ 7	ข	ข้อที่ที่ 7	ง
ข้อที่ที่ 8	ข	ข้อที่ที่ 8	ก
ข้อที่ที่ 9	ข	ข้อที่ที่ 9	ก
ข้อที่ที่ 10	ข	ข้อที่ที่ 10	ก

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 3 การดำเนินกิจกรรมหลัก ออกท.

แบบทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบหลังเรียน	
ข้อที่ที่	คำตอบ	ข้อที่ที่	คำตอบ
ข้อที่ที่ 1	ก	ข้อที่ที่ 1	ข
ข้อที่ที่ 2	ง	ข้อที่ที่ 2	ข
ข้อที่ที่ 3	ค	ข้อที่ที่ 3	ก
ข้อที่ที่ 4	ง	ข้อที่ที่ 4	ง
ข้อที่ที่ 5	ก	ข้อที่ที่ 5	ก
ข้อที่ที่ 6	ก	ข้อที่ที่ 6	ง
ข้อที่ที่ 7	ค	ข้อที่ที่ 7	ข
ข้อที่ที่ 8	ง	ข้อที่ที่ 8	ก
ข้อที่ที่ 9	ข	ข้อที่ที่ 9	ข
ข้อที่ที่ 10	ก	ข้อที่ที่ 10	ง

ภาคผนวก ก

**หนังสือขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาด้านเนื้อหา , ด้านเครื่องมือวิจัย
และด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**

ที่ ศร ๐522 16-4 ๓5



สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมจริราช
ตำบลบางมูล อำเภอลำปางศรีศรี
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กุมภาพันธ์ 2550

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นายเสวร ทาวดี

สิ่งที่ส่งมาด้วย โฉมร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวอภิวันท์ จักรคำ นักศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมจริราช ได้รับอนุมัติทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ชุดการวัดผลด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำของครุฑในอนาคตร่วมการดำเนินงานโครงการพัฒนาครูในอนาคตร่วมประเทศไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ ตามโครงการที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รวบรวมเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และ สอดคล้องกับหลักสูตรและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิในนี้คณาฯ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและใช้ความกลั่นกรองเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเวียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับคำแนะนำหรือความเห็นที่เป็นประโยชน์ จากคุณคุณนาย โสวสนี่

ขอแสดงความนับถือ

รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิจิตรธรรม
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ศึกษานิเทศก์

โทร ๐-2503-2870

โทรสาร ๐-2503-3567



ที่ ศร 0522.16-473

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์
ตำบลบางมูล ตำบลปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นายเกียรติภูมิ สุขเกียรติวิ

ถึงที่สมเด็จฯ ไทรวร่วรวิธานินทร์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวกนิษฐ์ จักรคำ นักศึกษาได้ส่งจดแจ้งติดต่อกับ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์ ได้รับอนุมัติทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาการผ่านระบบเป็นผู้นำของนครในอนาเคลหรือการดำเนินงานกิจกรรมองค์การเกษตรกรรมในอนาเคลแห่งประเทศไทย สหกรณ์นักศึกษาด้วยประกาศนียบัตรวิชาชีพในสหกรณ์วิชาศึกษาศาสตร์นี้ คณะกรรมการที่ตนแนะนำนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับคำแนะนำขอความเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ก่อนหน้านี้แล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำขึ้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา ครอบคลุมปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักสูตร ขบวนการวิจัย ทักษะวิชาชีพในวิชาชีพของนายคุณครูประจำตำแหน่งในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถิติ ให้ไปตรวจพิจารณาตรวจสอบและใช้ความคิดเห็นเห็นชอบ ปรับปรุงหรือมีการวิจัยขอให้นักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ขอเป็นอันขอแจ้งว่าท่านจะได้รับคำแนะนำจากประธานเป็นอันยินดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิทวรวงนนต์
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบันทึกศึกษา
โทร 0-2503-2870
โทรสาร 0-2503-3567



ที่ ศร ๐522-16-๒36

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์
สามตมามหุด ลานทองปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กุมภาพันธ์ 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณากรรณกิจ

เรียน ดร.คุณสิทธิ์ จิรวินิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครรร่วมวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวกนิษฐ์ จักรคำ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์ ได้รับอนุมัติจากวิทยานิพนธ์ เรื่อง ชุดกรรณกิจร่วมคิดค้นเครื่องมือช่วยวิชาการพัฒนาความเป็นผู้นำยุคศตวรรษที่ 21 ในอนาคตหรือการดำเนินงานกิจกรรมองค์กรเยาวชนคนเก่งในเขตเทศบาลเมืองปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี สำหรับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถานศึกษาซึ่งมีวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ก่อนหน้านี้แล้ว แต่เพื่อไม่ให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีคุณภาพครบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงได้ขอความเห็นชอบจากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิผ่านเทคโนโลยี ได้ไปโปรดพิจารณาตรวจสอบและใช้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษานี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี ซึ่งขอขอบคุณมาก
ขอแสดงความนับถือ

ขอแสดงความนับถือ

รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิฑูรย์วัฒนทรัพย์
ประธานกรรณกิจประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร ๐ 2503 2870
โทรสาร ๐ 2503 3567

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวอภิวันท์ จักรคำ
วัน เดือน ปีเกิด	16 พฤษภาคม 2514
สถานที่เกิด	อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ปีที่จบ พ.ศ.2538
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะชำนาญการ
รางวัลที่ได้รับ	ผู้ช่วยครูที่ปรึกษา ออกท.หน่วยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2549 ได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับ 2 หน่วยออกท.ดีเด่น ระดับชาติ ได้รับรางวัลชนะเลิศ หน่วยร่วมกิจกรรมดีเด่น ระดับชาติ