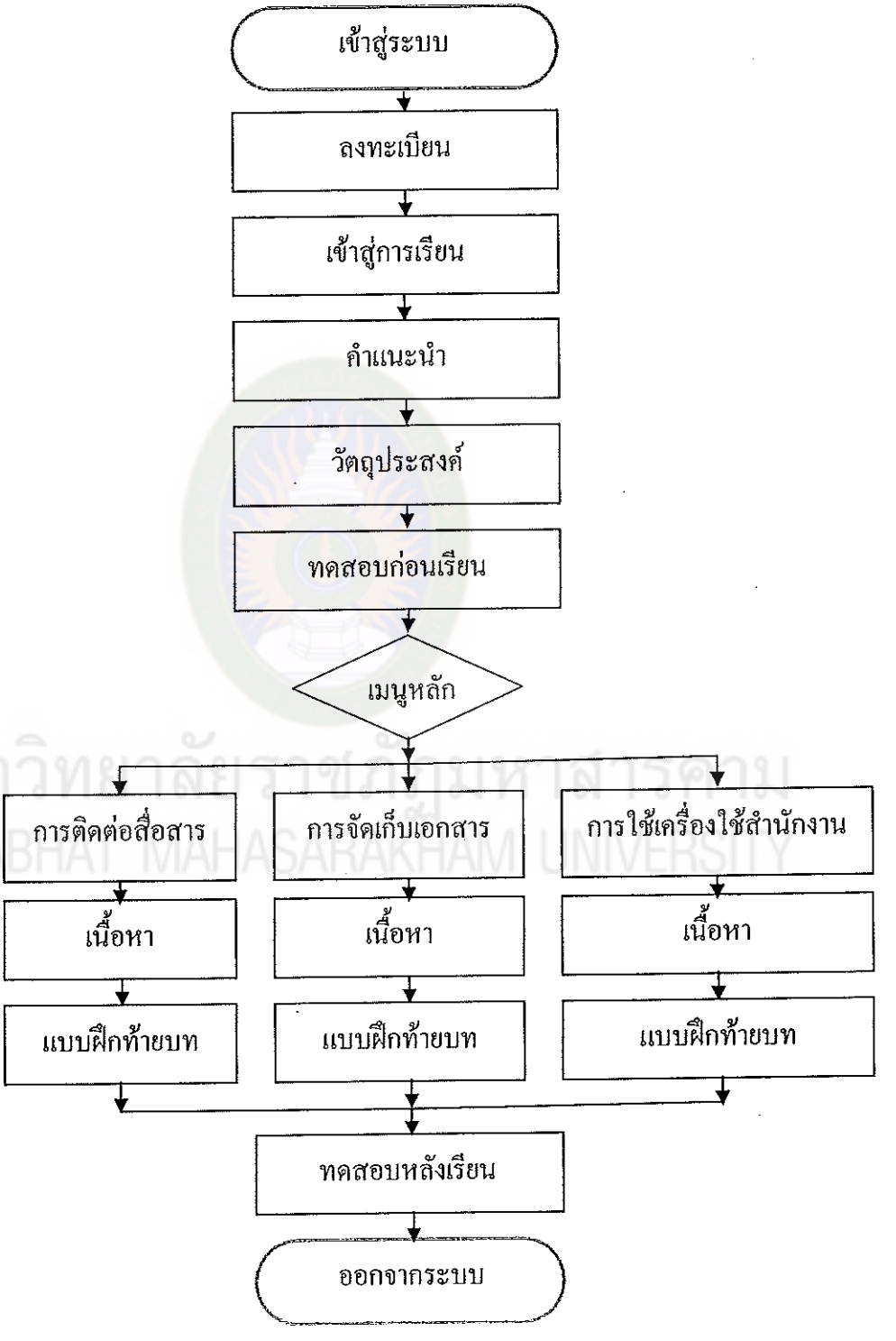
ภาคผนวก ก

โครงสร้างบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน

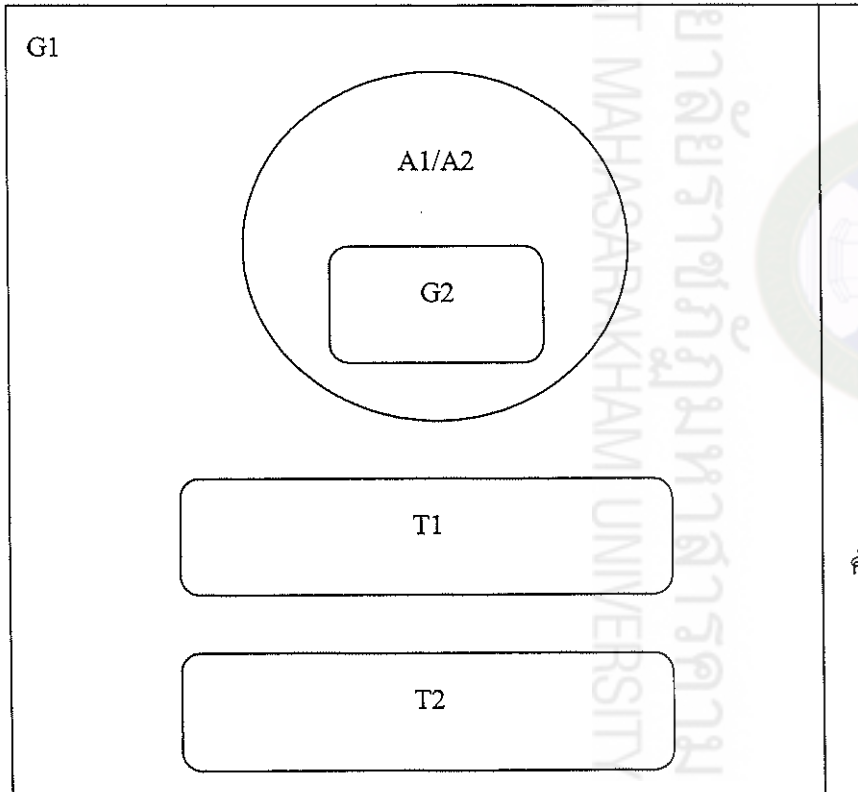


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนภูมิภาคผนวกที่ 1 โครงสร้างบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน

สตอรี่บอร์ด (Storybard) บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน

Motivate **หน้าที่ 1**



G1 : พื้นหลัง

sound : เสียงเพลง

A1 : วงกลมหมุน

G2 : รูปสำนักงานค่อยขยายใหญ่ขึ้นมา

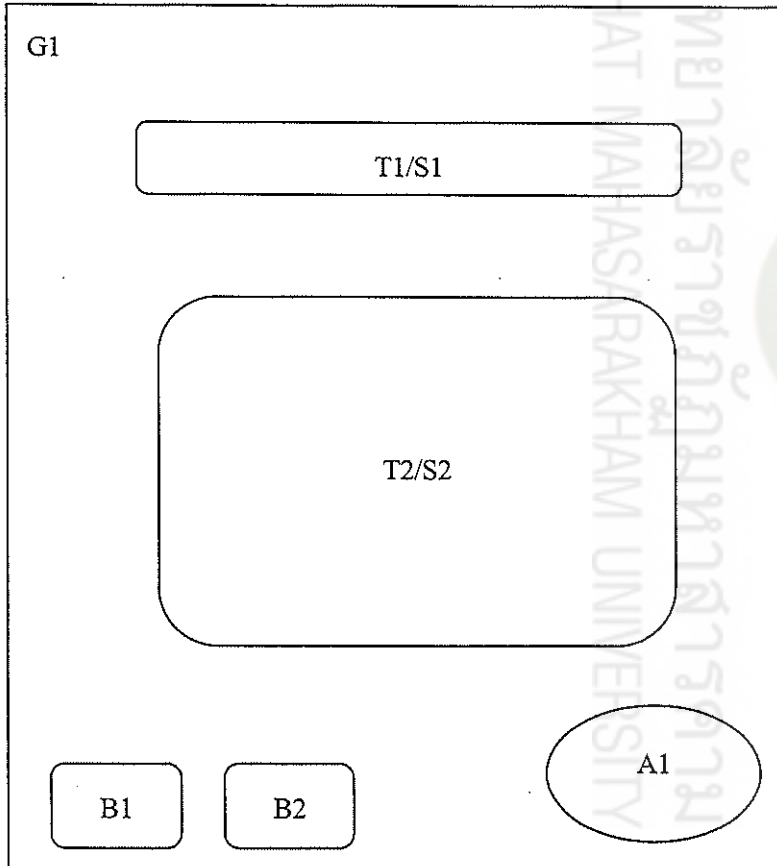
A2 : รูปภาพสำนักงานกำลังหมุน

T1 : ยินดีต้อนรับเข้าสู่

T2 : งานสำนักงาน

คำอธิบาย : เสียงเพลงบรรเลง A1 ปรากฏขึ้น ตามด้วย G2 จาก G2 เป็น A2 และตามด้วยปรากฏ T1 และ T2

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : คำแนะนำการใช้บทเรียน

T2 /S2 : 1. บทเรียนบนเครือข่าย วิชางานธุรกิจ เรื่อง งานสำนักงาน ประกอบด้วยเนื้อหา 3 เรื่องดังนี้ การติดต่อสื่อสาร การจัดเก็บเอกสาร การใช้เครื่องใช้สำนักงาน

2. ถ้าผู้เรียนต้องการศึกษาเรื่องใดใช้เมาส์ไปคลิกที่ปุ่มเมนู ที่บอกถึงการเข้าสู่บทเรียนในเรื่องนั้น

3. ผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียนที่จะเข้าสู่บทเรียน

4. เมื่อเรียนจบแต่ละเนื้อหาให้ผู้เรียนทำแบบฝึกท้ายบททุกเรื่อง

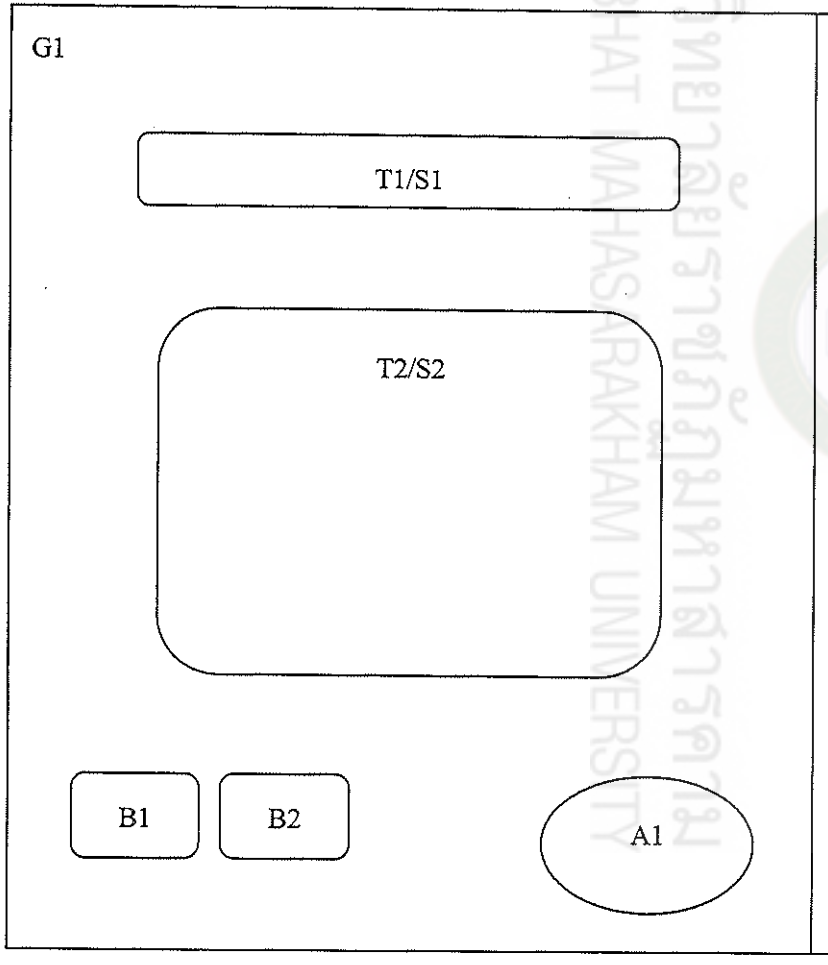
5. ผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อเรียนจบทั้ง 3 เนื้อหา

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2 และ S2 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : วัตถุประสงค์

T2 /S2 : 1. อธิบายความหมายและวัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องใช้สำนักงานได้

2. อธิบายประโยชน์ของการใช้เครื่องใช้สำนักงานได้

3. จำแนกประเภทของเครื่องใช้สำนักงานได้

4. อธิบายชนิดของเครื่องใช้สำนักงานที่นิยมใช้ได้

5. บอกหลักการพิจารณาเลือกใช้เครื่องใช้สำนักงานได้

6. อธิบายการบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงานได้

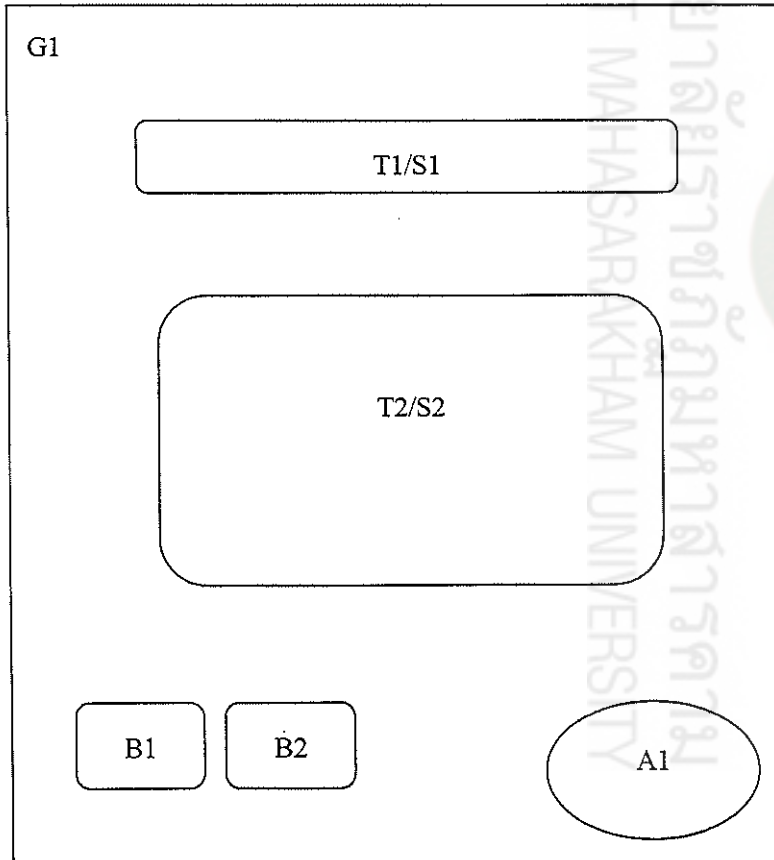
A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2 และ S2 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

ความหมายและความสำคัญของเครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 4**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : ความหมายและความสำคัญของเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : เครื่องใช้สำนักงาน หมายถึง เครื่องมือที่บุคคลนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานแทนแรงงานคน ตั้งแต่เครื่องใช้ขนาดเล็ก เช่น ที่เย็บกระดาษจนถึงขนาดใหญ่ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

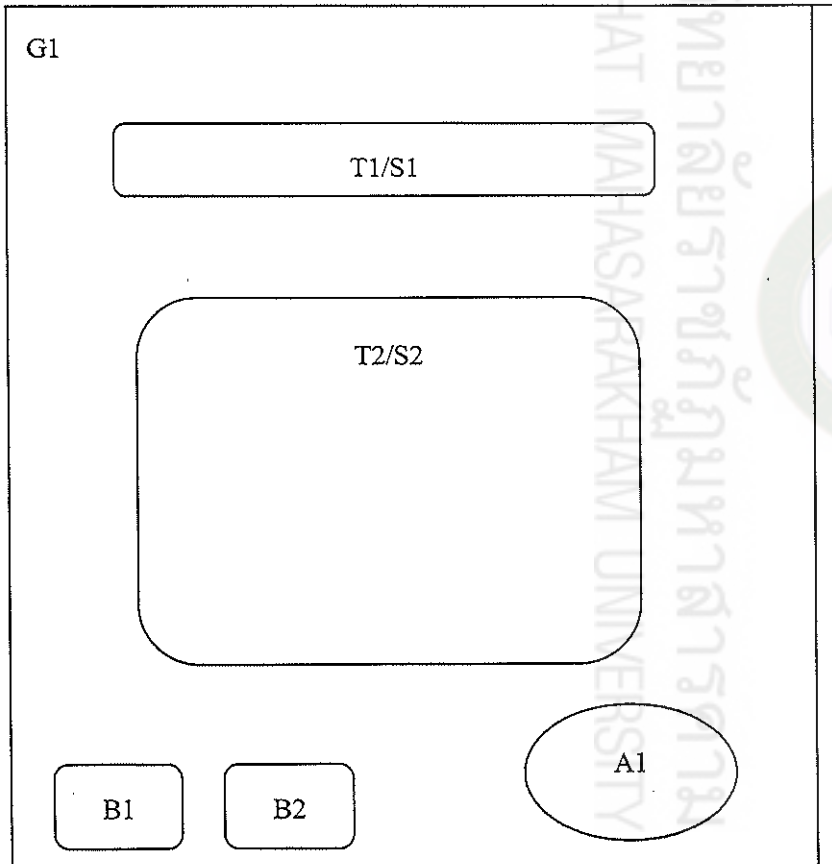
A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2 และ S2 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 5**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : การนำเครื่องใช้สำนักงานมาใช้ในการปฏิบัติงานมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
2. เพื่อให้ผลงานมีความถูกต้องเป็นระเบียบ ประณีตและสวยงาม

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

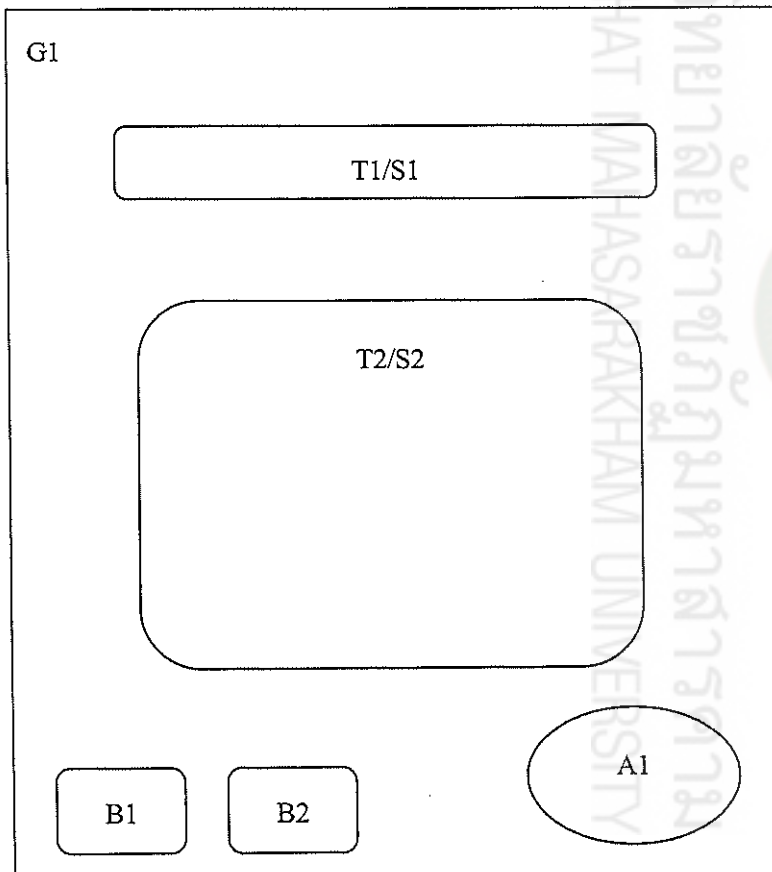
B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2 และ S2 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประโยชน์ของเครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 6**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : ประโยชน์ของเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : การนำเครื่องใช้สำนักงานมาใช้ในการปฏิบัติงานมีประโยชน์ดังนี้

1. ประหยัดแรงงาน
2. ประหยัดเวลา
3. ประหยัดค่าใช้จ่าย

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

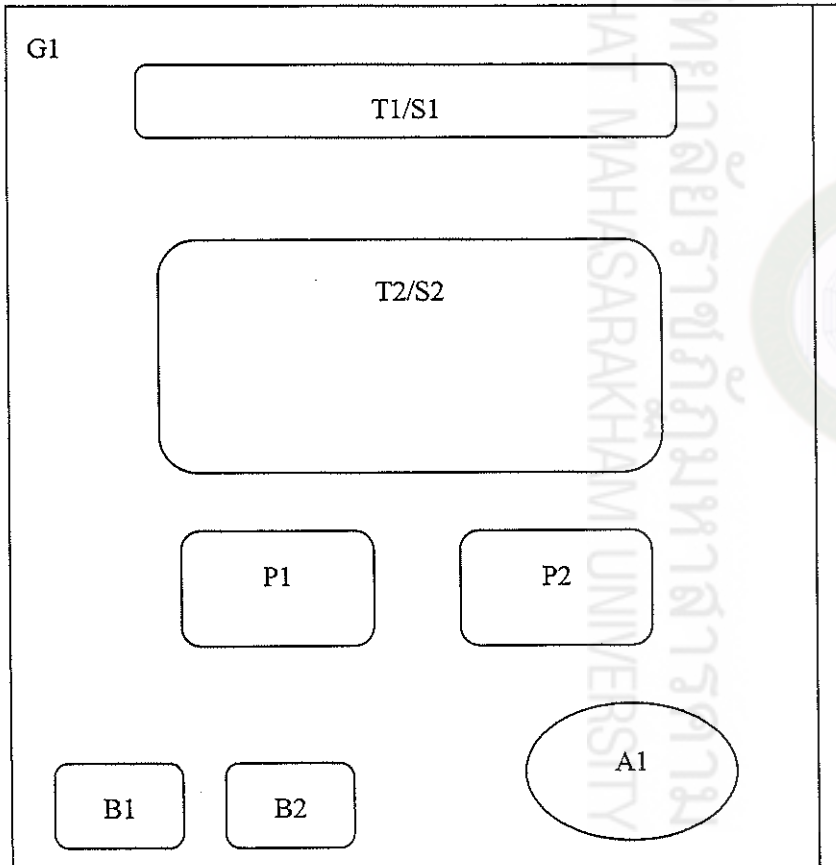
B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2 และ S2 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 7**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : 1. อุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้ประกอบ เช่น ปากกาลูกลื่น โต๊ะทำงาน ยางลบ แผ่นรองตัด แผ่นรองเขียน

P1 : ภาพโต๊ะทำงาน

P2 : ภาพอุปกรณ์เครื่องเขียน

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

B1 : ปุ่มเล่น

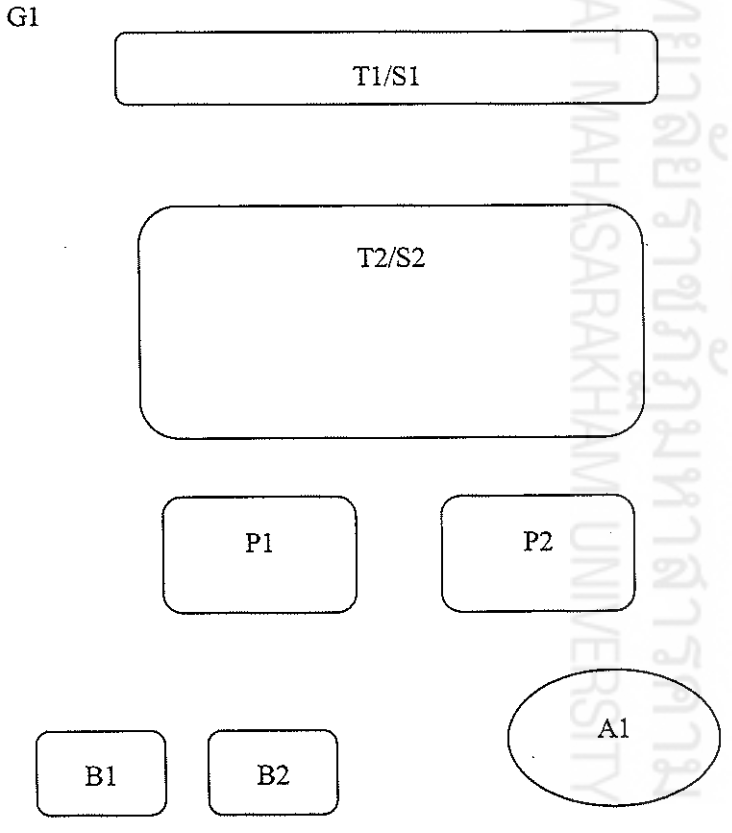
B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ขณะที่แสดง S2 ให้ปรากฏ P1/ P2 ตามลำดับ ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน

หน้าที่ 8



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : 2. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครื่องใช้ประกอบ เช่น
เครื่องไมรโครคอมพิวเตอร์ เครื่องทำลายเอกสาร
เครื่องมืออุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้งานกับคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

P1 : ภาพเครื่องคอมพิวเตอร์

P2 : ภาพอุกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้งานกับคอมพิวเตอร์

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

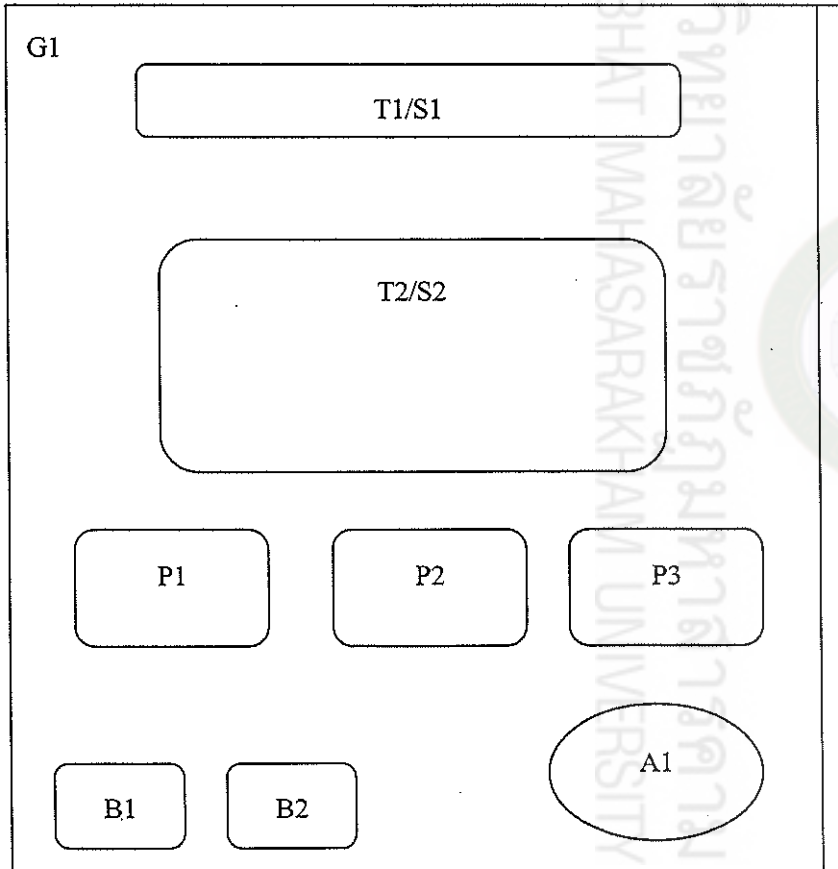
B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ขณะที่แสดง S2 ให้ปรากฏ P1/ P2 ตามลำดับ ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน หน้าที่ 9



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : 3. อุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์ประกอบ เช่น ชุดโต๊ะทำงาน ชุดรับรองแขก ผนังกั้นห้องสำเร็จรูป ตู้และชั้นหนังสือ

P1 : ภาพชุดโต๊ะทำงาน

P2 : ภาพภาพชุดรับรองแขก

P3 : ภาพตู้และชั้นเก็บเอกสาร

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

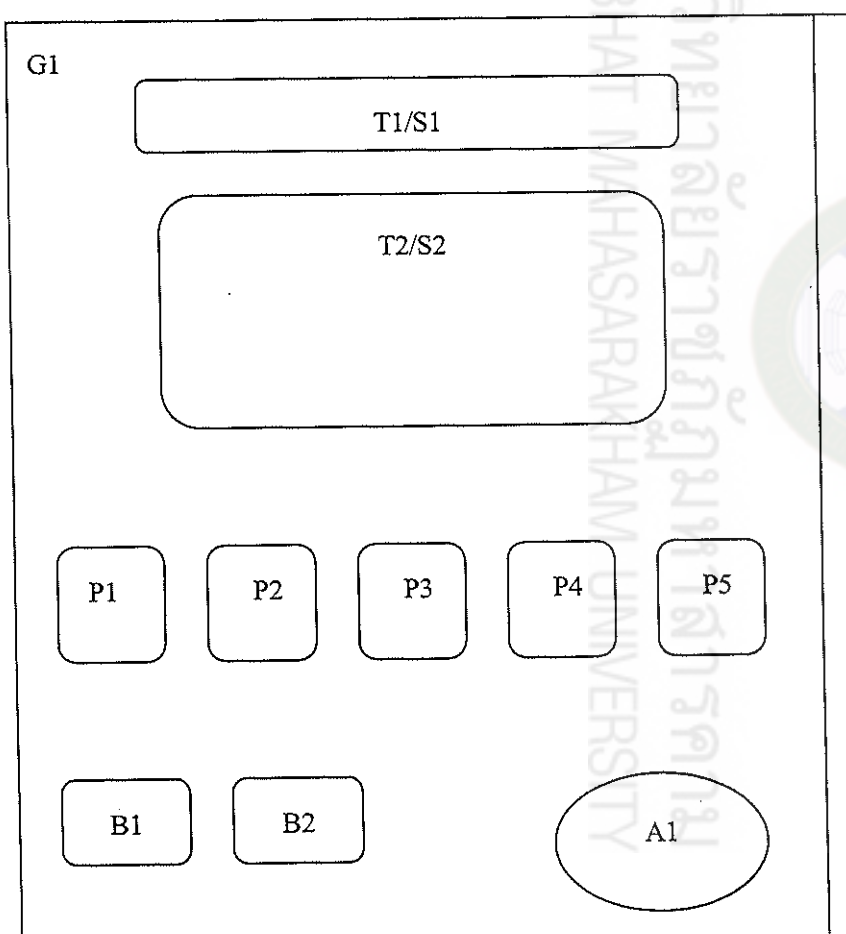
B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ขณะที่แสดง S2 ให้ปรากฏ P1/ P2 และ P3 ตามลำดับ ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 10**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : 4. อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานและสิ่งอำนวยการความสะดวก เช่น เครื่องโทรศัพท์ เครื่องโทรสาร เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องนับเงิน ฯลฯ

P1 : ภาพเครื่องโทรศัพท์

P2 : ภาพเครื่องโทรสาร

P3 : ภาพเครื่องถ่ายเอกสาร

P4 : ภาพเครื่องพิมพ์ดีด

P5 : ภาพเครื่องนับเงิน

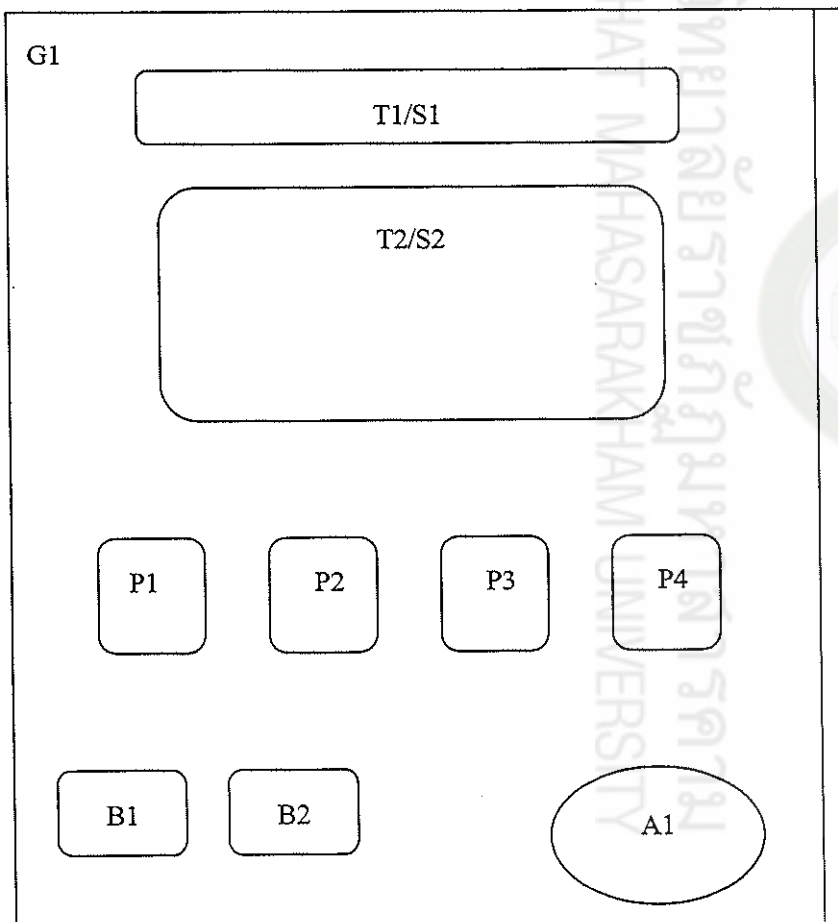
A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

B1 : ปุ่มเล่น B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ขณะที่แสดง S2 ให้ปรากฏ P1/ P2 /P3 /P4 และ P5 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ชนิดของเครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 11**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : ชนิดของเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : เครื่องใช้สำนักงานที่นิยมใช้กันทั่วไปมีดังนี้

P1 : ภาพเครื่องพิมพ์ดีด

P2 : ภาพเครื่องโทรศัพท์

P3 : ภาพเครื่องถ่ายเอกสาร

P4 : ภาพเครื่องคิดคำนวณ

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

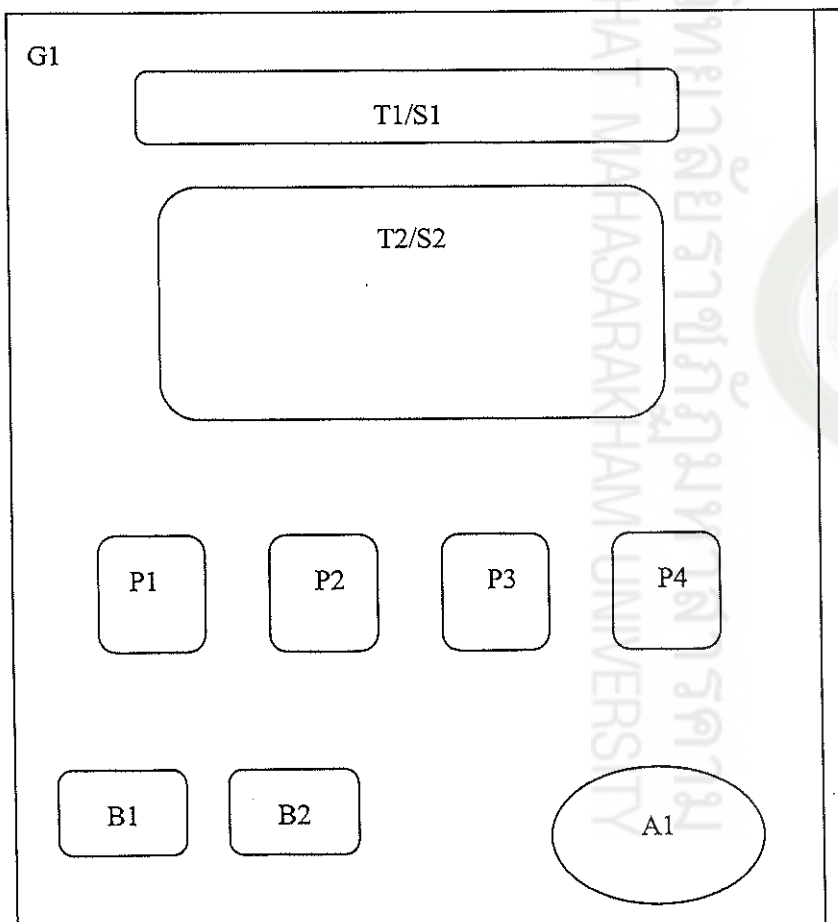
B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ขณะที่แสดง S2 ให้ปรากฏ P1/ P2 /P3 และ P4 ตามลำดับ ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ชนิดของเครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 12**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : ชนิดของเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : เครื่องใช้สำนักงานที่นิยมใช้กันทั่วไปมีดังนี้

P1 : ภาพเครื่องโทรสาร

P2 : ภาพเครื่องปรุไข

P3 : ภาพเครื่องคอมพิวเตอร์

P4 : ภาพเครื่องบันทึกเงินสด

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

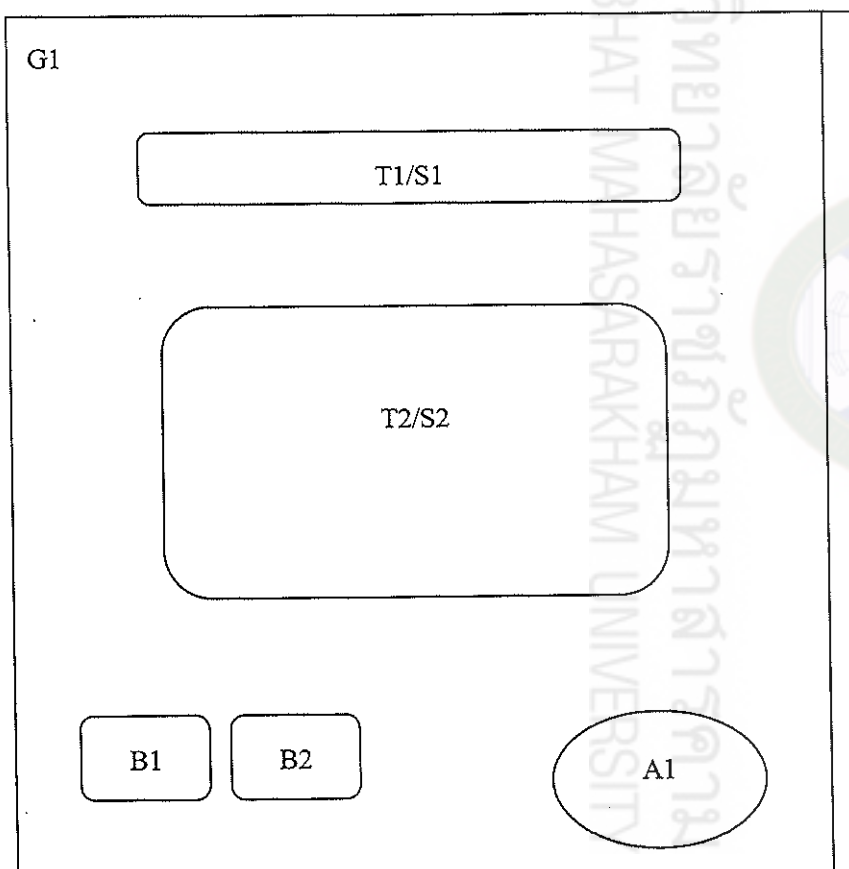
B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ขณะที่แสดง S2 ให้ปรากฏ P1/ P2 /P3 และ P4 ตามลำดับ ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หลักการพิจารณาเลือกใช้เครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 13**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : หลักการพิจารณาเลือกใช้เครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้ผู้ผลิตประดิษฐ์ คิดค้น เครื่องมือ. เครื่องใช้สำนักงานมากมายหลายรูปแบบ หลายยี่ห้อแต่ละยี่ห้อมีความแตกต่างกันทั้งด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพการทำงานและราคา

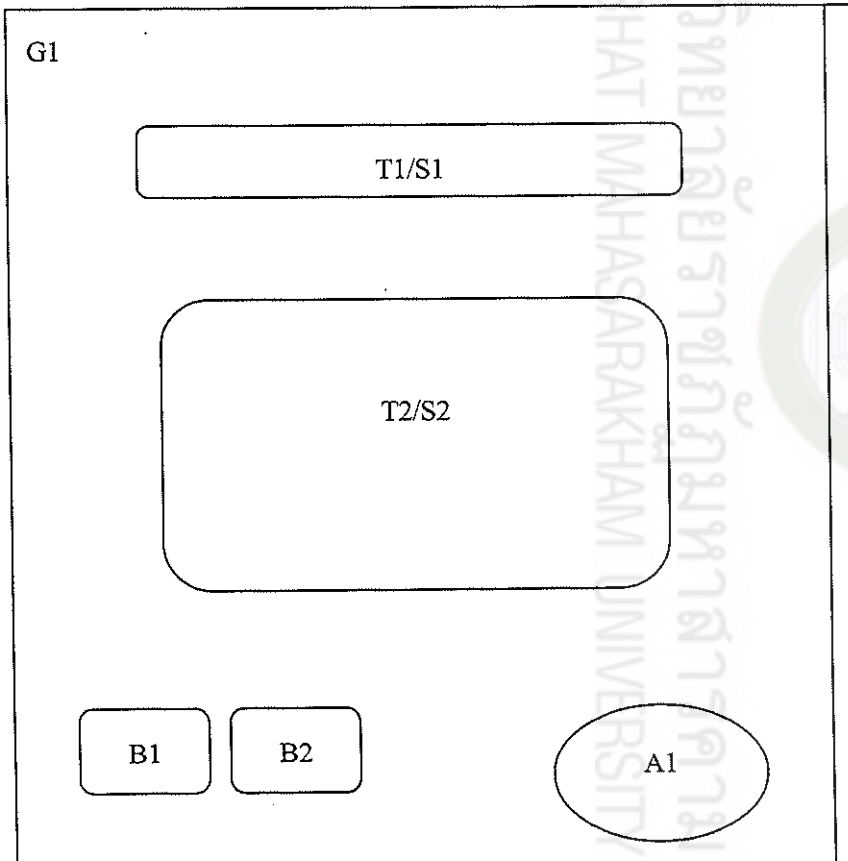
A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

หลักการพิจารณาเลือกใช้เครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 14**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : หลักการพิจารณาเลือกใช้เครื่องใช้สำนักงาน มีดังนี้

T2 /S2 : 1. ความจำเป็นในการใช้พิจารณาความจำเป็นเพราะเหตุใด จึงจำเป็นต้องใช้

2. ลักษณะงาน พิจารณาความเหมาะสมกับลักษณะการทำงาน

3. ความต้องการของบุคคล

4. ค่าใช้จ่าย พิจารณาว่าเหมาะสมกับค่าใช้จ่ายหรือไม่

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เครื่องใช้สำนักงาน

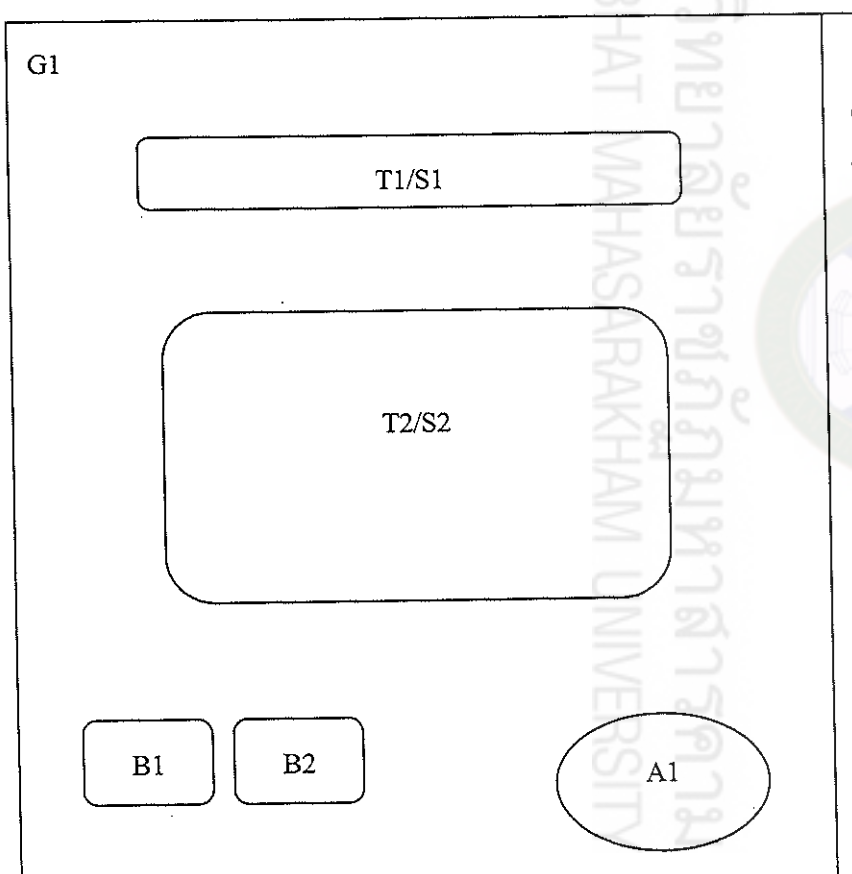
A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

การบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 15**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : การบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : การบำรุงและรักษาเครื่องใช้สำนักงานมีความสำคัญยิ่งสำหรับบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ใช้สำนักงาน เหล่านั้นจะต้องทำหน้าที่ควบคุมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งานสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

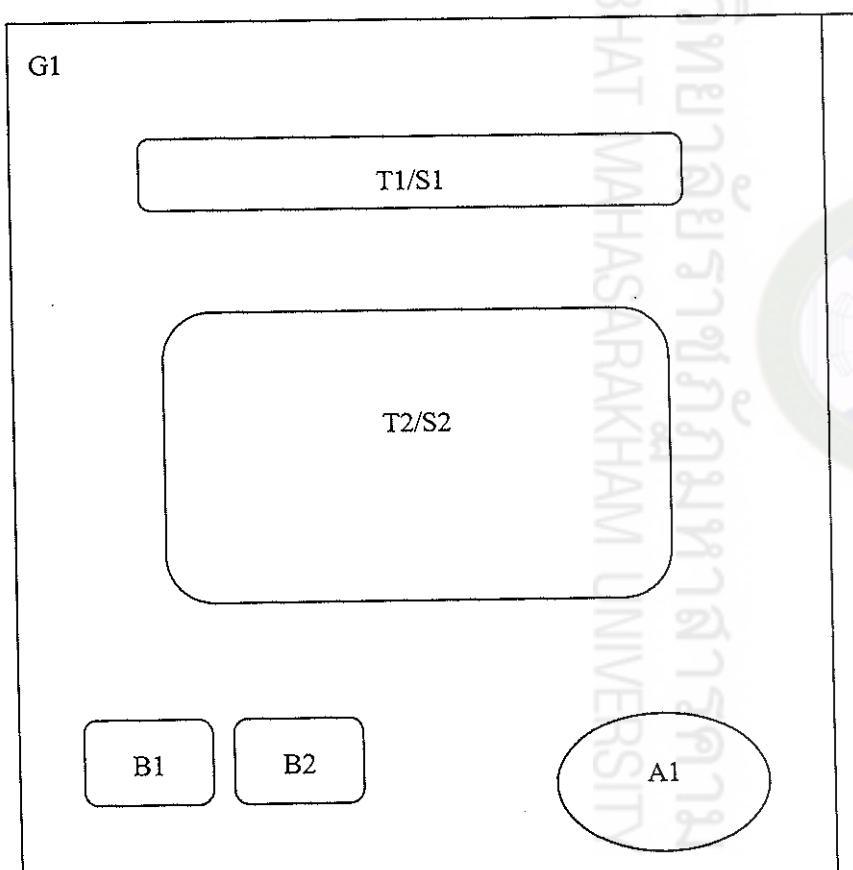
B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน **หน้าที่ 16**



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : การบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : 1. การติดตั้ง
2. การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่อง
3. การฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ
4. การบำรุงรักษา

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

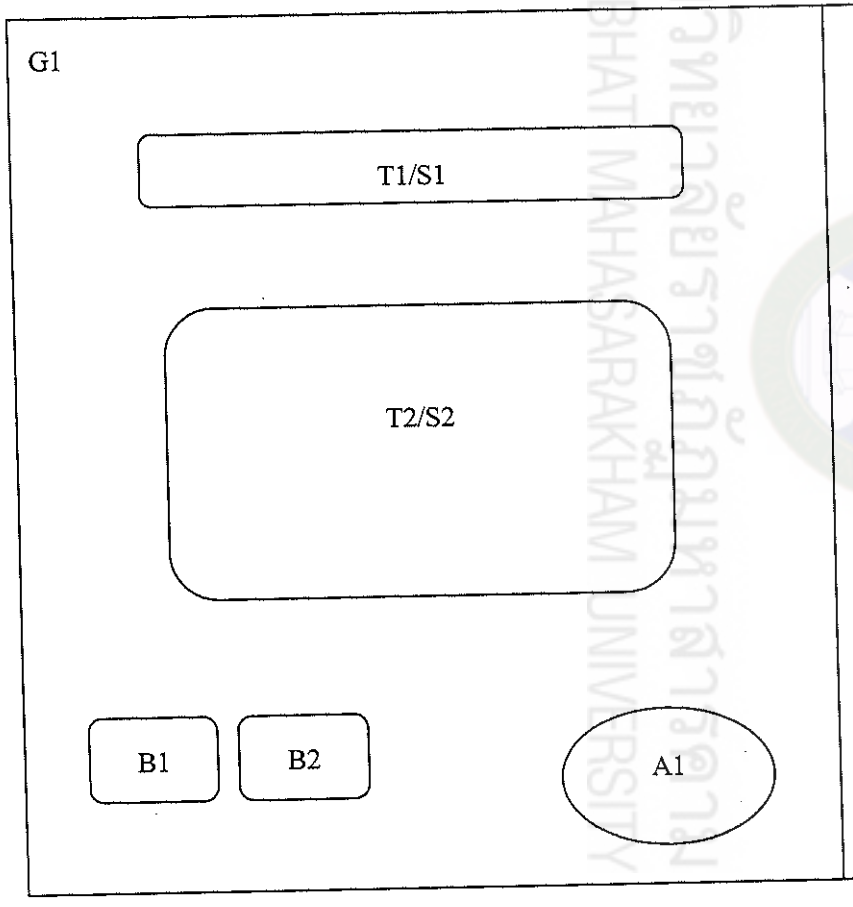
B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน



G1 : พื้นหลัง

T1 /S1 : การบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน

T2 /S2 : 5. การซ่อมแซม

6. การเก็บรักษา

7. ใช้งานตามวัตถุประสงค์

8. การควบคุมดูแล

A1 : การ์ตูนพี่แพรวา

B1 : ปุ่มเล่น

B2 : ปุ่มหยุด

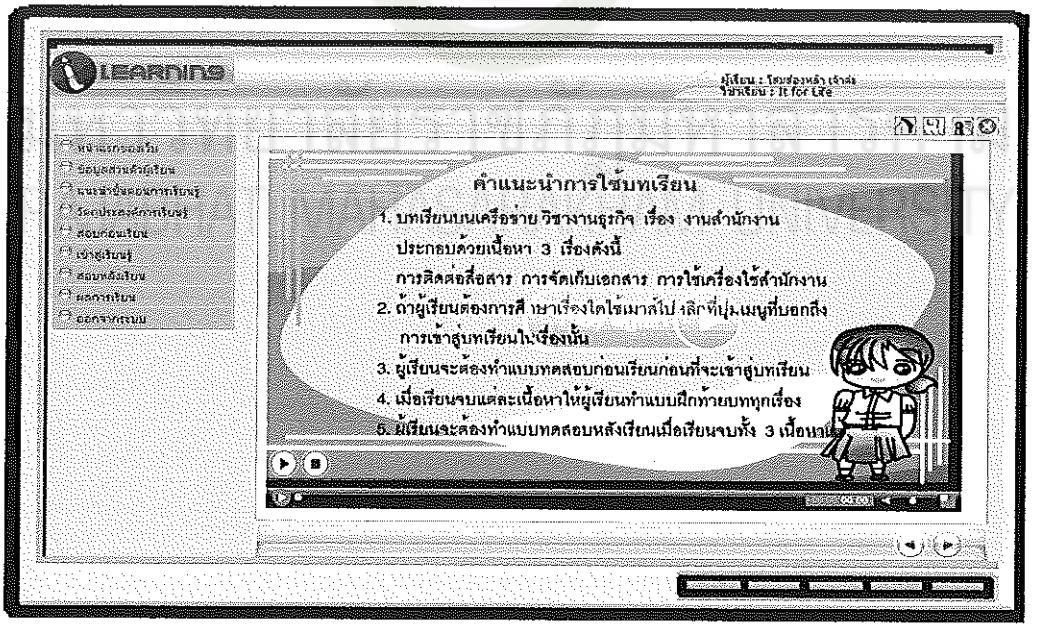
คำอธิบาย : ให้ T1 และ S1 แสดงพร้อมกันจนจบ ให้แสดงตามด้วย T2/S2 ซึ่งพี่แพรวา (A1) จะเป็นผู้พูดให้ผู้เรียนฟัง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทเรียนบนเครือข่าย
วิชา งานธุรกิจ เรื่อง งานสำนักงาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

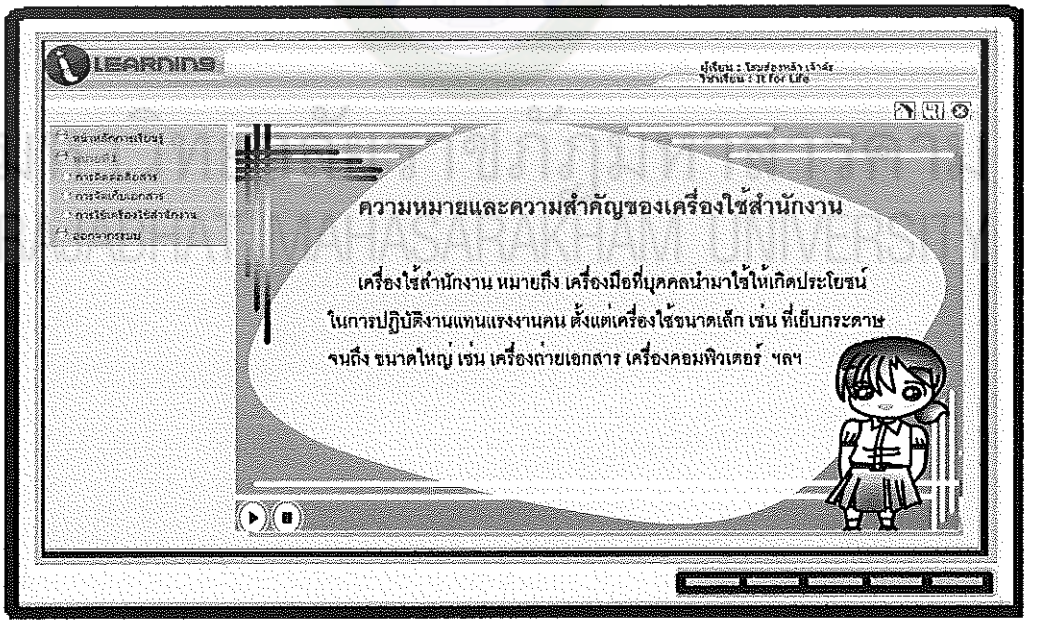
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาพภาคผนวกที่ 1 แสดงการต้อนรับเข้าสู่บทเรียน

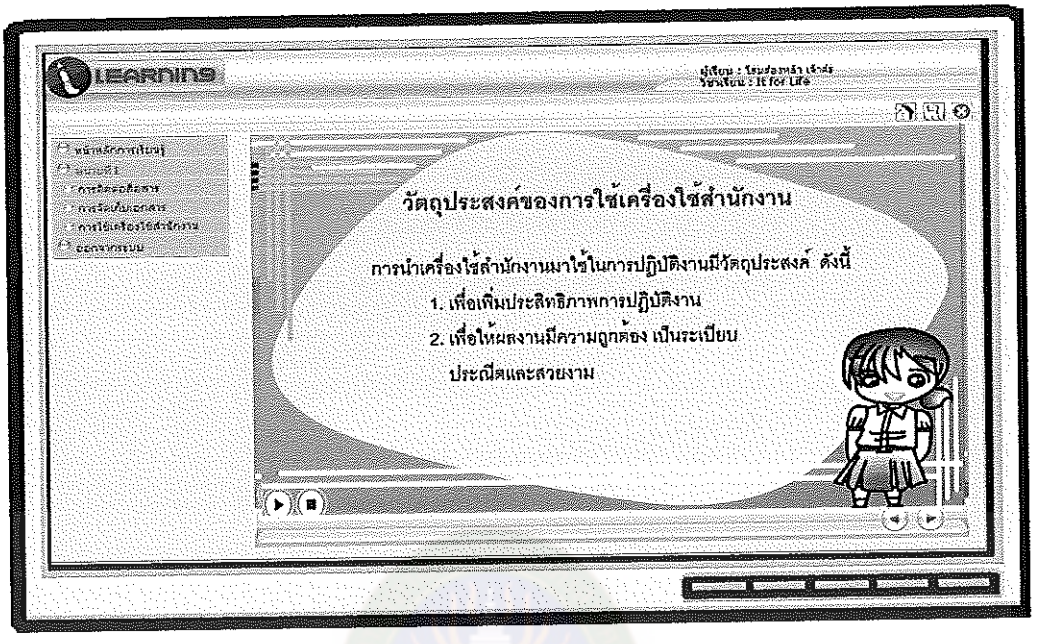


ภาพภาคผนวกที่ 2 แสดงการแนะนำการใช้บทเรียน

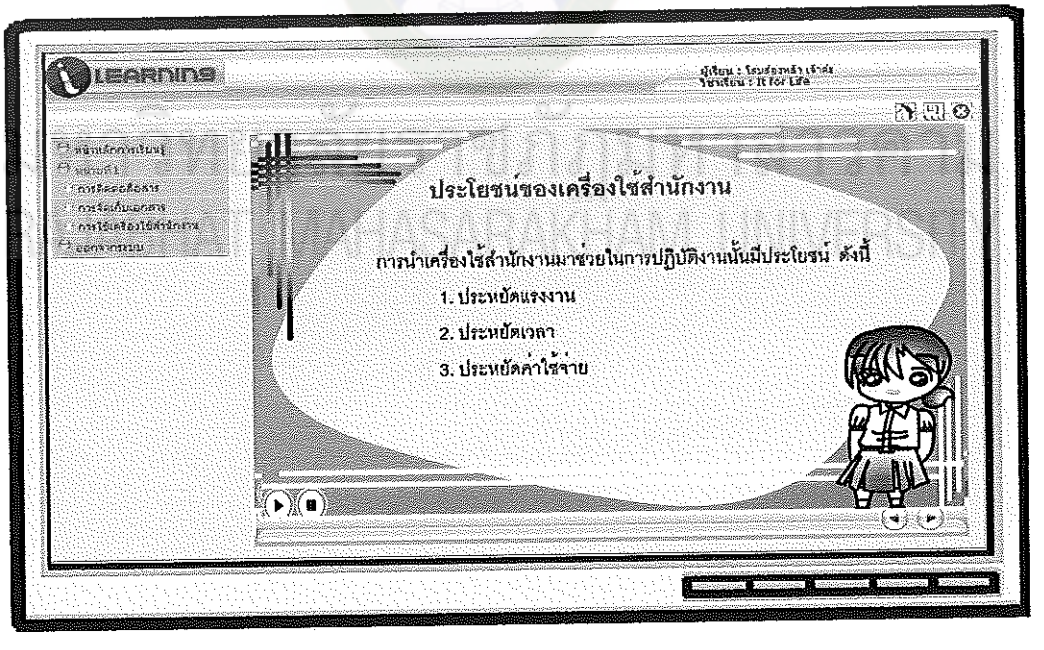
ภาพภาคผนวกที่ 3 เข้าสู่การเรียน เรื่องการใช้เครื่องใช้สำนักงาน แสดงวัตถุประสงค์



ภาพภาคผนวกที่ 4 แสดงเนื้อหาบทเรียน ความหมายของเครื่องใช้สำนักงาน

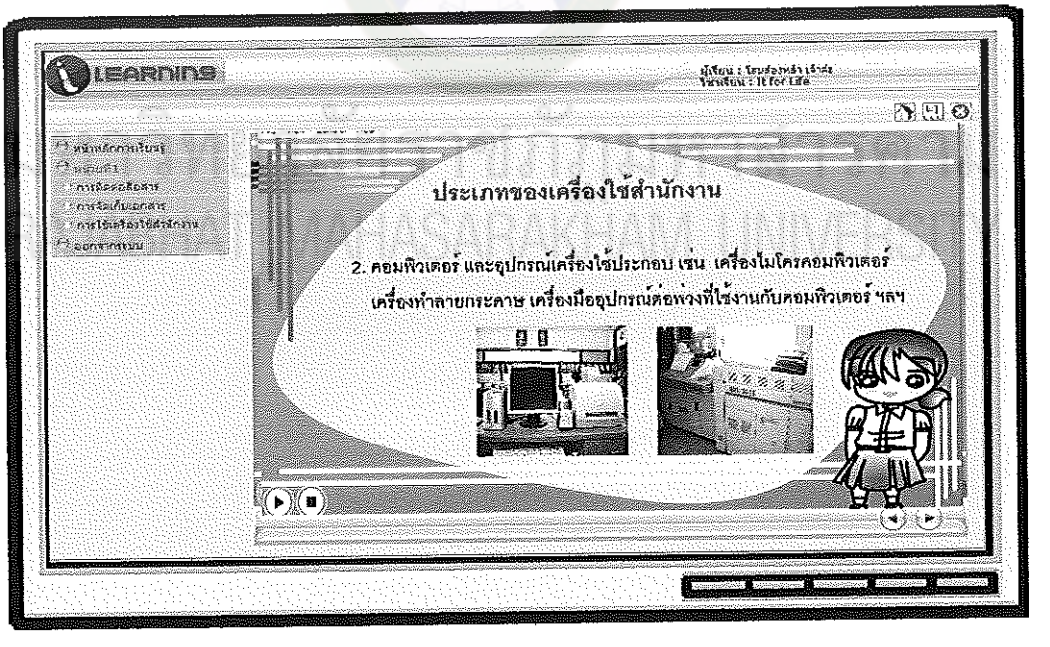


ภาพภาคผนวกที่ 5 แสดงเนื้อหาบทเรียน วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องใช้สำนักงาน

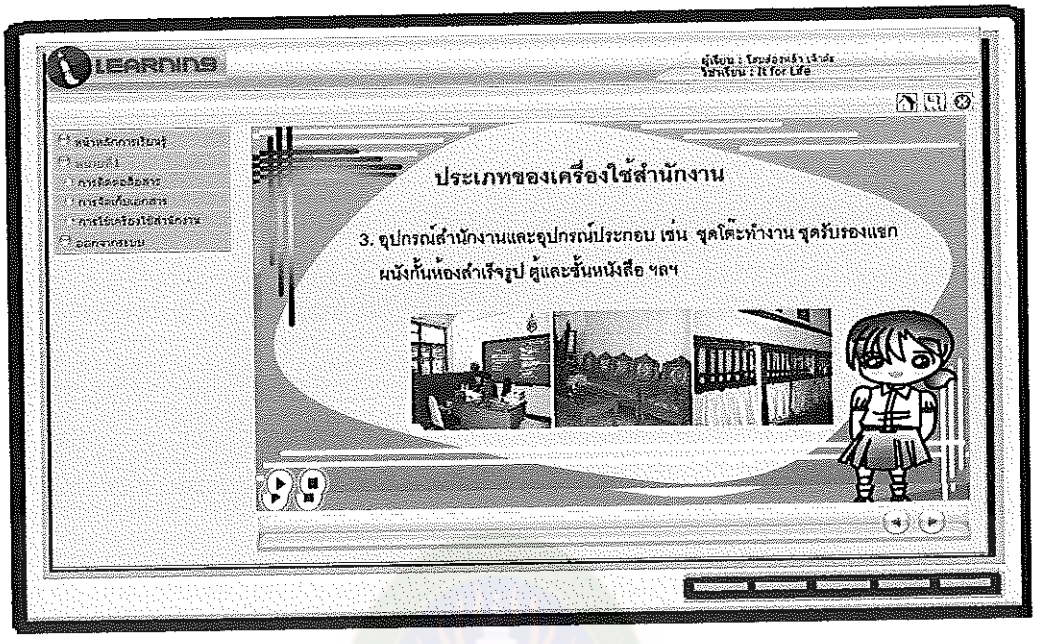


ภาพภาคผนวกที่ 6 แสดงเนื้อหาบทเรียน ประโยชน์ของเครื่องใช้สำนักงาน

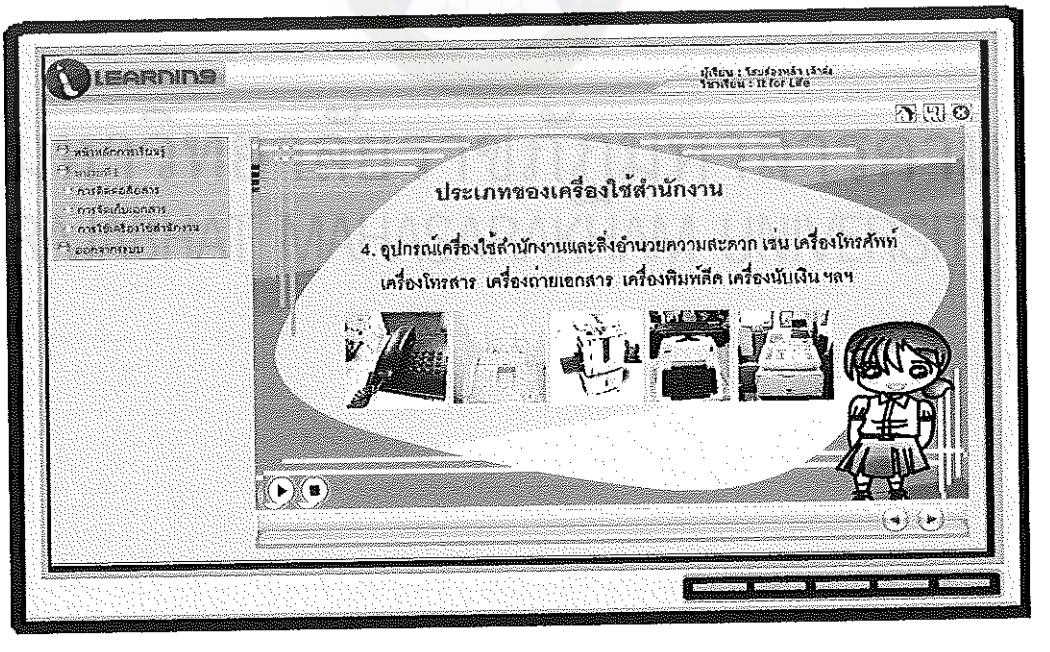
ภาพภาคผนวกที่ 7 แสดงเนื้อหาบทเรียน ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน



ภาพภาคผนวกที่ 8 แสดงเนื้อหาบทเรียน ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน



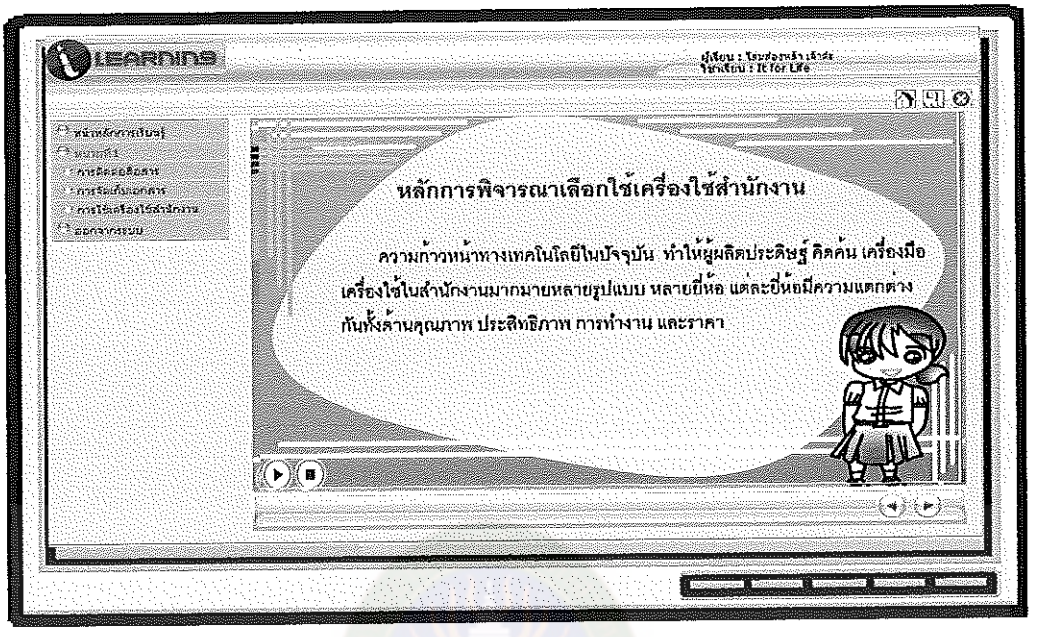
ภาพภาคผนวกที่ 9 แสดงเนื้อหาบทเรียน ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน



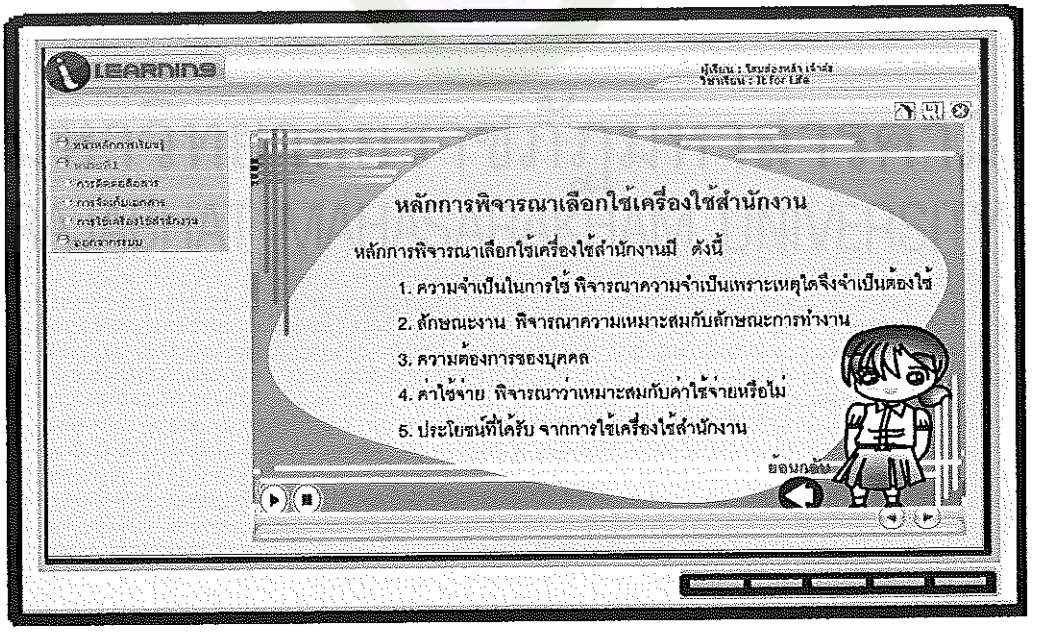
ภาพภาคผนวกที่ 10 แสดงเนื้อหาบทเรียน ประเภทของเครื่องใช้สำนักงาน

ภาพภาคผนวกที่ 11 แสดงเนื้อหาบทเรียน ชนิดของเครื่องใช้สำนักงาน

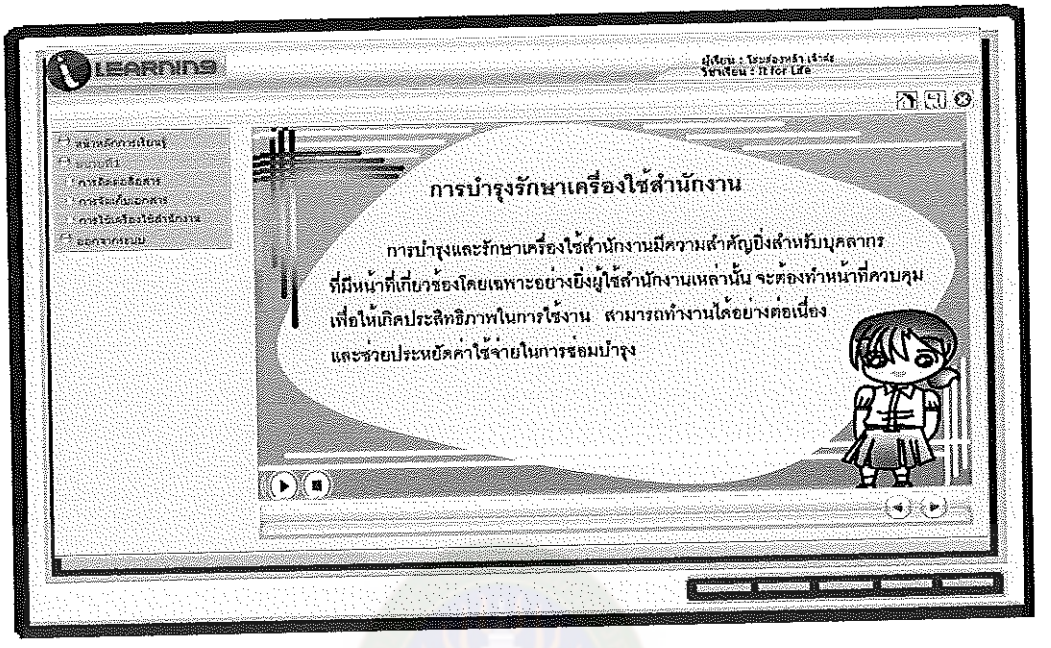
ภาพภาคผนวกที่ 12 แสดงเนื้อหาบทเรียน ชนิดของเครื่องใช้สำนักงาน



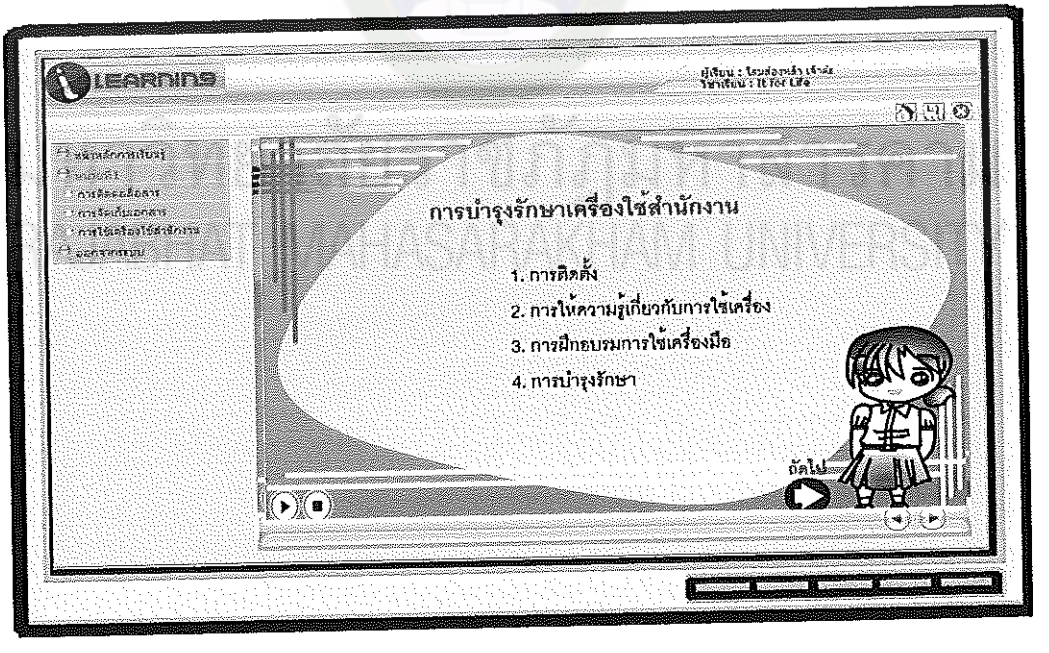
ภาพภาคผนวกที่ 13 แสดงเนื้อหาบทเรียน หลักการพิจารณาเลือกใช้เครื่องใช้สำนักงาน



ภาพภาคผนวกที่ 14 แสดงเนื้อหาบทเรียน หลักการพิจารณาเลือกใช้เครื่องใช้สำนักงาน

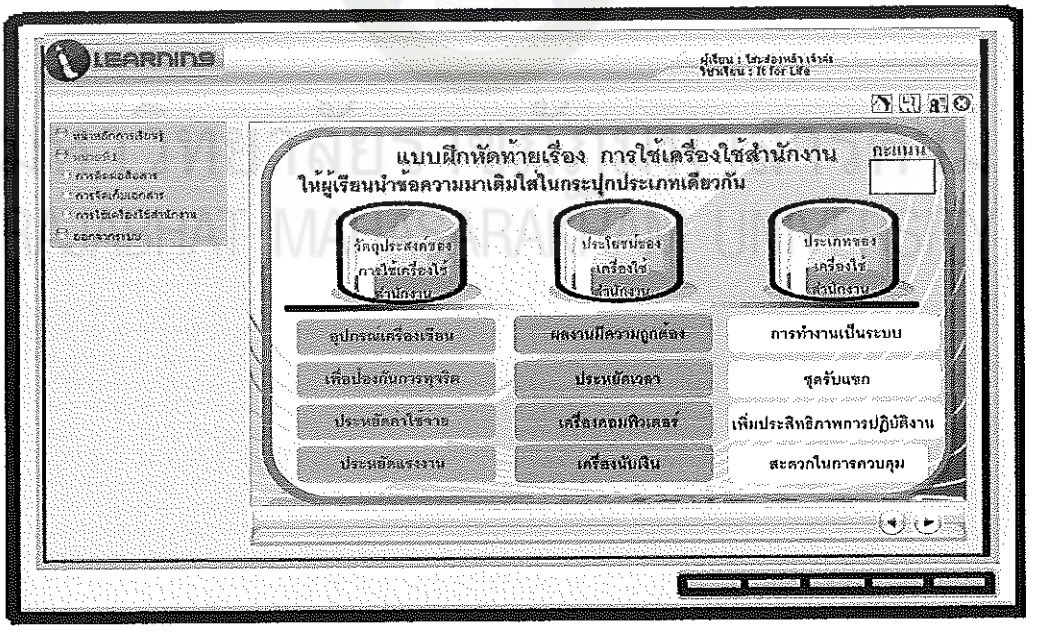


ภาพภาคผนวกที่ 15 แสดงเนื้อหาบทเรียน การบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน



ภาพภาคผนวกที่ 16 แสดงเนื้อหาบทเรียน การบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน

ภาพภาคผนวกที่ 17 แสดงเนื้อหาบทเรียน การบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน

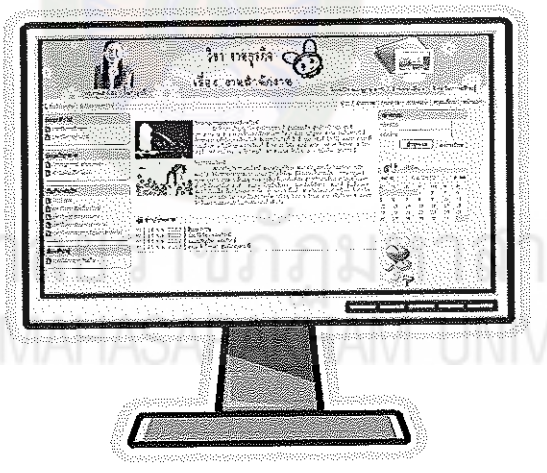


ภาพภาคผนวกที่ 18 แสดงแบบฝึกหัดท้ายเรื่อง การใช้เครื่องใช้สำนักงาน

ภาคผนวก ข

OFFICE MEMO

คู่มือการใช้ บทเรียนบนเครือข่าย
วิชา งานธุรกิจ เรื่อง งานสำนักงาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



จัดทำโดย

แสงโสม จันทรอุปรี

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทโดยตรงกับระบบการศึกษา โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านเครือข่ายการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Web-Based Instruction) เป็นเทคโนโลยีสำคัญที่มีบทบาทต่อการจัดการศึกษาในสถานศึกษาในปัจจุบัน เพราะเป็นการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศในลักษณะสื่อหลายมิติ ทั้งในด้านข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวีดีโอ สามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ อีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายสามารถใช้ในการเรียนการสอนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นกรณีการสอนเสริม และกรณีที่ผู้เรียนขาดเรียน เรียนไม่ทันเพื่อน หรือใช้สอนแทนครูกรณีที่เนื้อหาสลับซับซ้อน บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายจึงเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ดูเสมือนว่าเป็นการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริง

สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ที่ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ มีทักษะความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาความรู้ การสืบค้น การใช้ข้อมูล และ สารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารซึ่งโรงเรียนอนุกูลนารีเป็นโรงเรียนนำร่องในการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในเขตการศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จังหวัดกาฬสินธุ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จากเหตุผลดังที่กล่าวมาผู้จัดทำได้จัดทำบทเรียนบนเครือข่าย วิชางานธุรกิจ เรื่องงานสำนักงาน ที่ประกอบด้วย ระบบการลงทะเบียน ข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียน เนื้อหา ระบบคลังข้อสอบ ระบบการประเมินผล และส่วนสนับสนุนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ กับบทเรียนโดยตรงผ่านคอมพิวเตอร์ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้จากบทเรียนที่ได้ออกแบบไว้แล้ว ลักษณะการนำเสนอบทเรียนจะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับบทเรียนตลอดเวลา ผู้เรียนจะมีบทบาทสอดคล้องตามความถนัด และความต้องการของตนเอง ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ช่วยเหลือ และแก้ปัญหาทางการเรียนเท่านั้น การเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นผลสรุปการวิจัยเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์เปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อสร้างเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางการเรียนรู้ โดยยึดตนเองเป็นหลักในการควบคุมบทเรียนนอกจากนี้ยังเสริมสร้างความรู้สึกในทางบวกแก่ผู้เรียน ในการมี

ปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสิทธิ์คิดและตัดสินใจในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล และเพื่อให้ผู้เรียนง่ายต่อการเรียนรู้ ผู้จัดทำจึงได้จัดทำคู่มือการใช้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงานนี้ ขึ้น

คู่มือการใช้บทเรียนบทเครือข่ายนี้ ผู้จัดทำได้จัดทำขั้นตอนการเข้าสู่ระบบเครือข่าย จนถึงเข้าสู่ระบบการเรียนรู้ ตลอดจนขั้นตอนการใช้งานอื่นๆ อย่างละเอียดง่ายต่อการใช้งาน พยายามพัฒนาให้สนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยมีความยืดหยุ่น สามารถใช้กับผู้เรียนที่มีพื้นฐาน ความรู้ และความสามารถที่แตกต่างกันได้ โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน ที่ได้จัดทำขึ้นนี้ เพื่อเป็นการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย และเป็นสื่อการเรียนการสอนในรายวิชา งานธุรกิจ เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนอนุกูลนารี อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้จัดทำหวังว่า คู่มือบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน นี้จะเป็นประโยชน์ต่อ คณะ ครู – อาจารย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ นักเรียน บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไปเพื่อศึกษาและเป็นแนวทาง หรือประยุกต์ใช้ ในการจัดทำสื่อ และงานด้านอื่นๆ ต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แสงโสม จันทรอุปรี
ผู้จัดทำ

คู่มือการใช้บทเรียนบนเครือข่าย

วิชา งานธุรกิจ เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ขั้นตอนการเตรียมคอมพิวเตอร์ในการใช้บทเรียนบนเครือข่าย (WBI)

ในการเรียนบทเรียนบนเครือข่าย ครูผู้สอนและผู้เรียนควรเตรียมตัวในการเรียนดังนี้

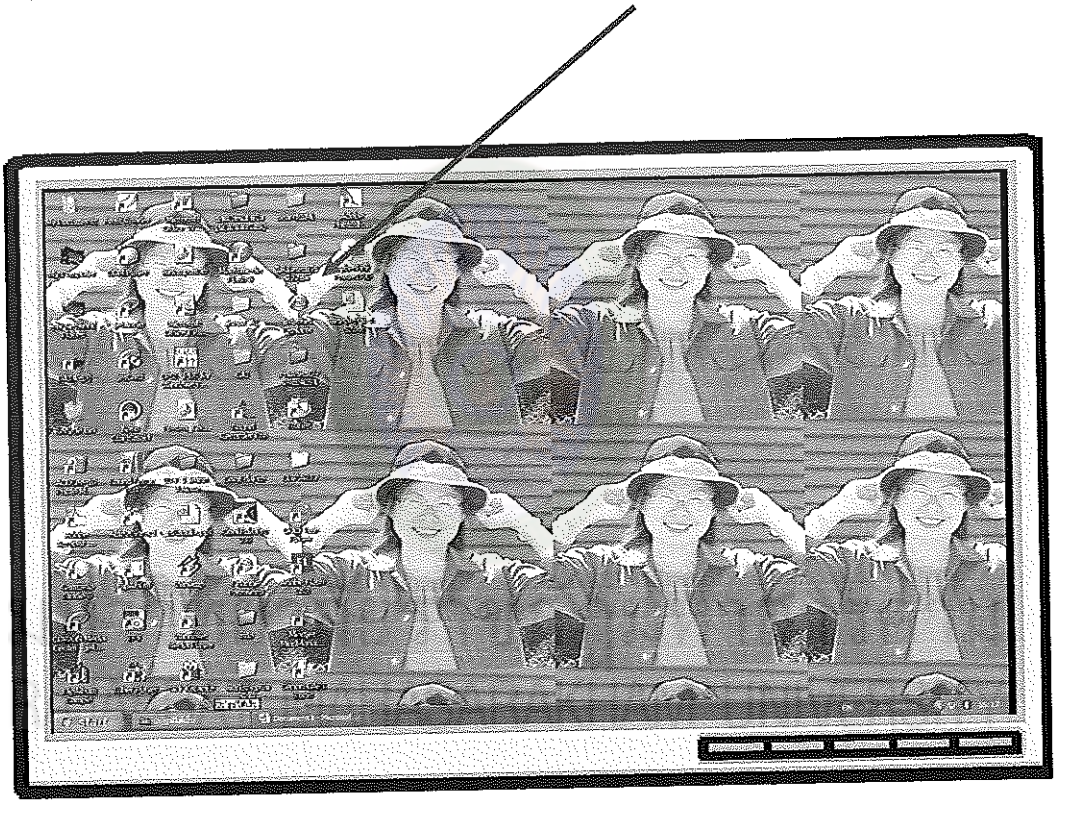
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ประกอบด้วย
   - 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ รุ่น Pentium III ขึ้นไปมีความเร็วของซีพียู (CPU) ตั้งแต่ 800 MHz ขึ้นไป
   - 1.2 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ตั้งแต่ 64 MB ขึ้นไป
   - 1.3 มี Hard Disk ตั้งแต่ 2 GB ขึ้นไป
   - 1.4 มี CD-Rom ที่มีความเร็วในการอ่านตั้งแต่ 24X ขึ้นไป
   - 1.5 มีลำโพง (Speaker)
2. จอภาพแสดงผล (Monitor) ต้องแสดงสีได้อย่างน้อย 256 สีขึ้นไป
3. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows95 Windows98 Windows2000 WindowsME หรือ WindowsXP
4. มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
5. ผู้เรียนจะต้องมีทักษะทางคอมพิวเตอร์ อย่างน้อยสามารถใช้เมาส์ได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

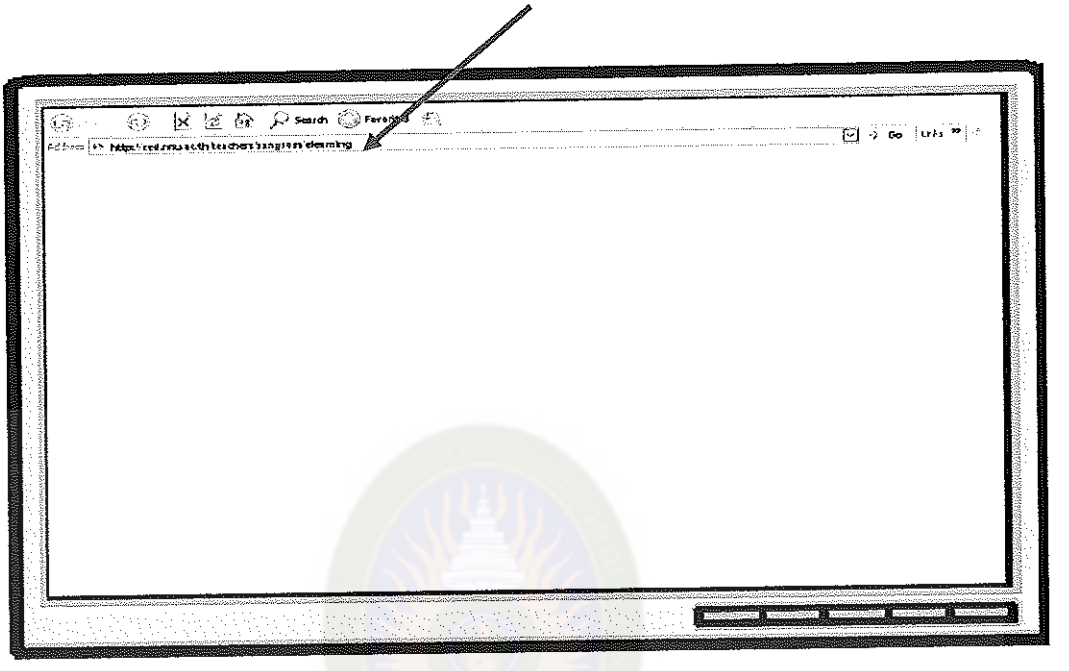
ขั้นตอนการใช้บทเรียนบนเครือข่าย

ให้ผู้เรียนศึกษาขั้นตอนการใช้บทเรียนบนเครือข่ายให้เข้าใจก่อนที่จะใช้บทเรียนเพื่อให้การใช้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงานเป็นไปอย่างราบรื่นและเกิดประโยชน์สูงสุด

1. เมื่อผู้เรียนทำการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ หน้าจอคอมพิวเตอร์จะต้องระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมในการเข้าระบบเครือข่าย ใช้เมาส์คับเปิ้ลคลิกที่สัญลักษณ์ตัว E ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของระบบอินทอร์เน็ต คือ ตัว เพื่อเข้าสู่ระบบเครือข่าย

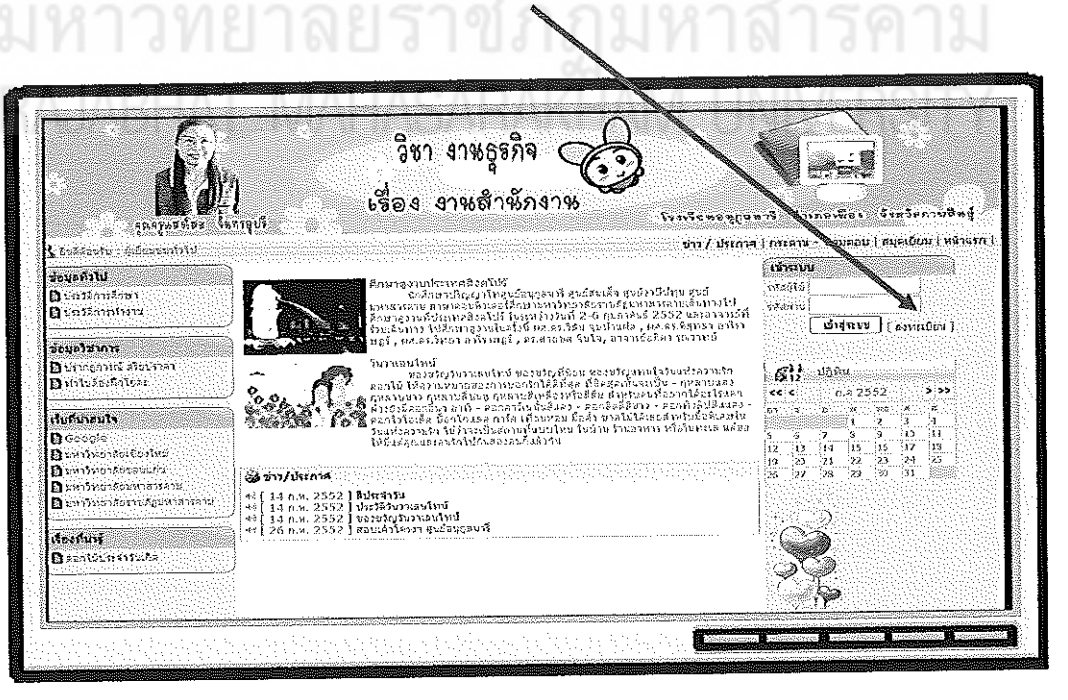


2. เมื่อผู้เรียนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว ให้พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่ช่อง Address ดังนี้ **http : // ced.rmu.ac.th/teachers/sangsom/elearning**

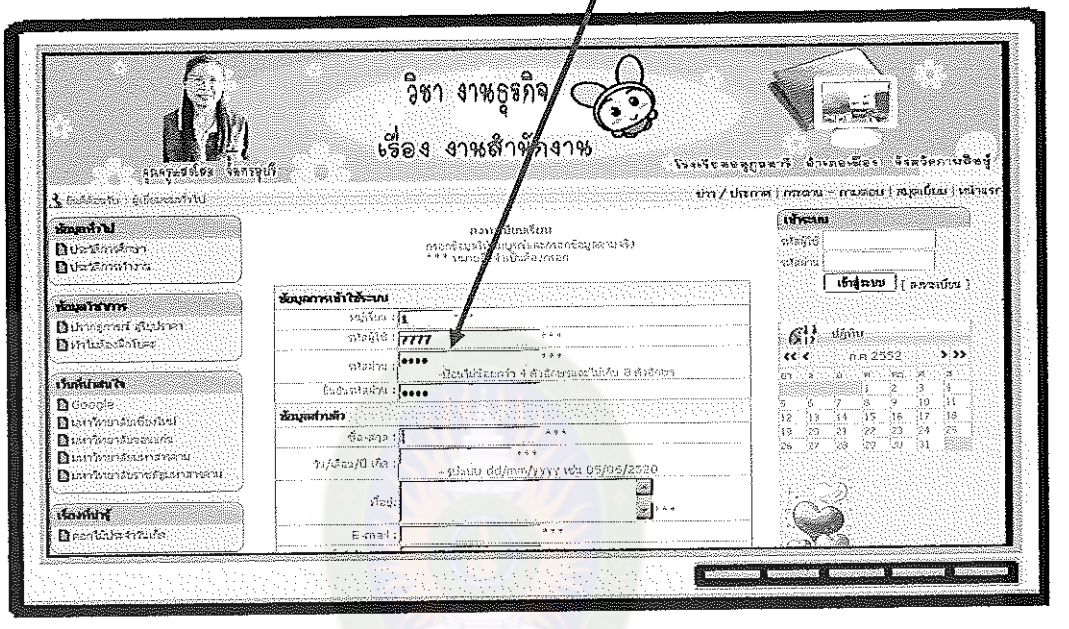


3. จะปรากฏหน้าเว็บดังภาพ เมื่อผู้เรียนเข้าสู่หน้าแรก ในกรณีที่ผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนครั้งแรก ให้ผู้เรียนคลิกที่คำว่า **ลงทะเบียน**

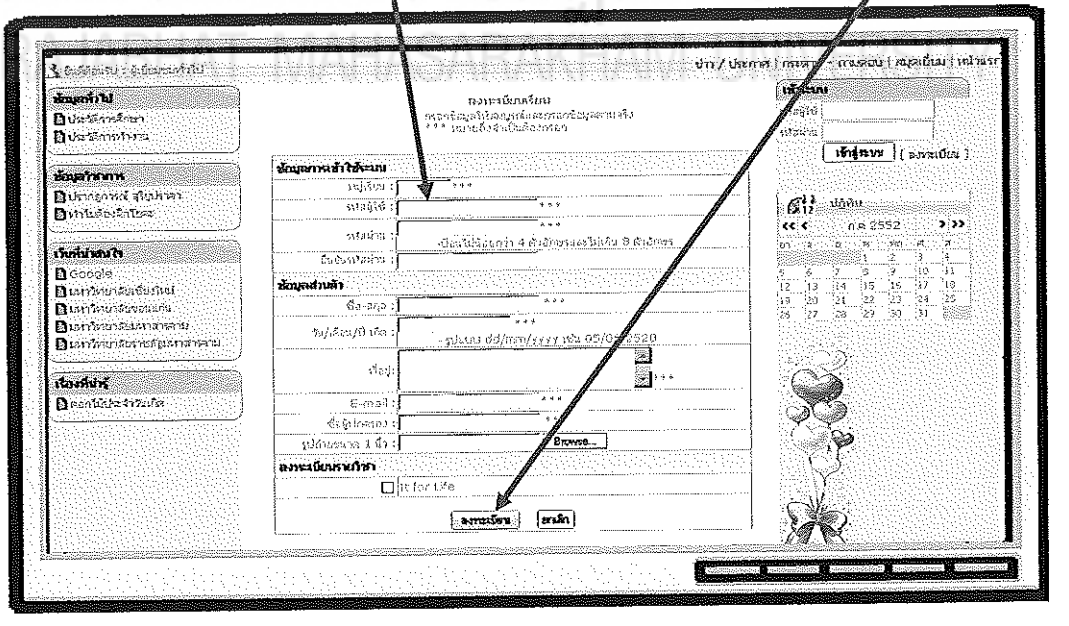
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



4. ให้ผู้เรียน ลงทะเบียน โดยการกรอกข้อมูลให้สมบูรณ์ และกรอกข้อมูลตามจริง โดยการพิมพ์ข้อมูลต่างๆ เช่นรหัสผู้ใช้ รหัสผ่าน ให้พิมพ์ตามคำแนะนำ และตัวอย่างที่ปรากฏบนหน้าจอเท่านั้น

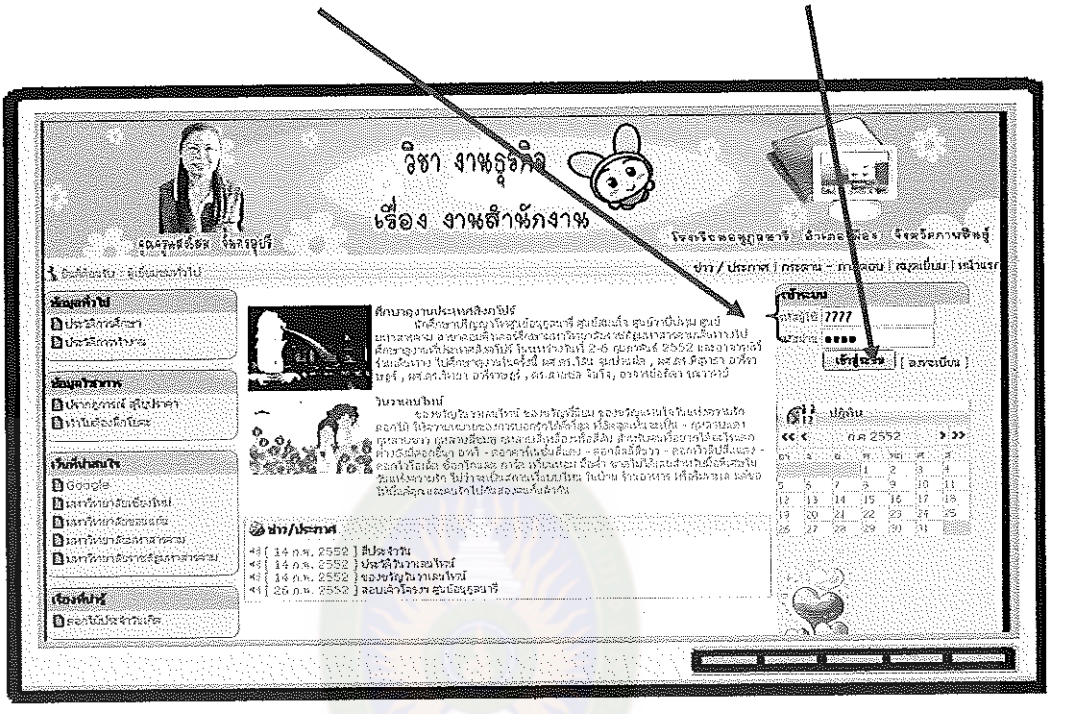


5. เมื่อผู้เรียนกรอกข้อมูลในช่องต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่คำว่า ลงทะเบียน

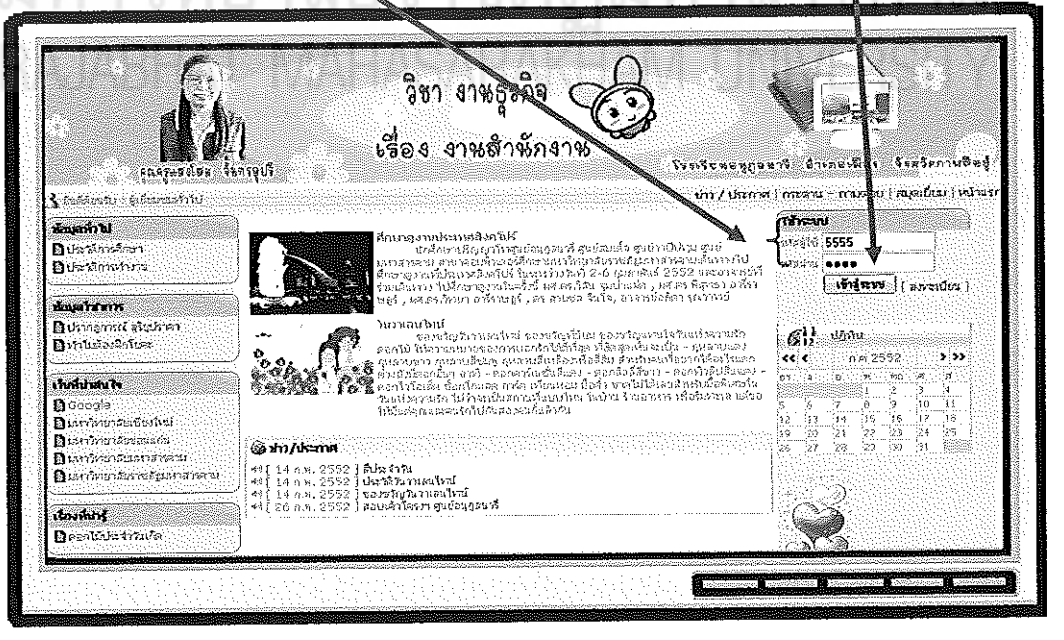


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

6. ผู้เรียนจะกลับมาที่หน้าแรก ผู้เรียนจะต้องจำรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านของผู้เรียน และพิมพ์ลงที่ช่องรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านให้ถูกต้อง และคลิกที่ปุ่ม เข้าสู่ระบบ

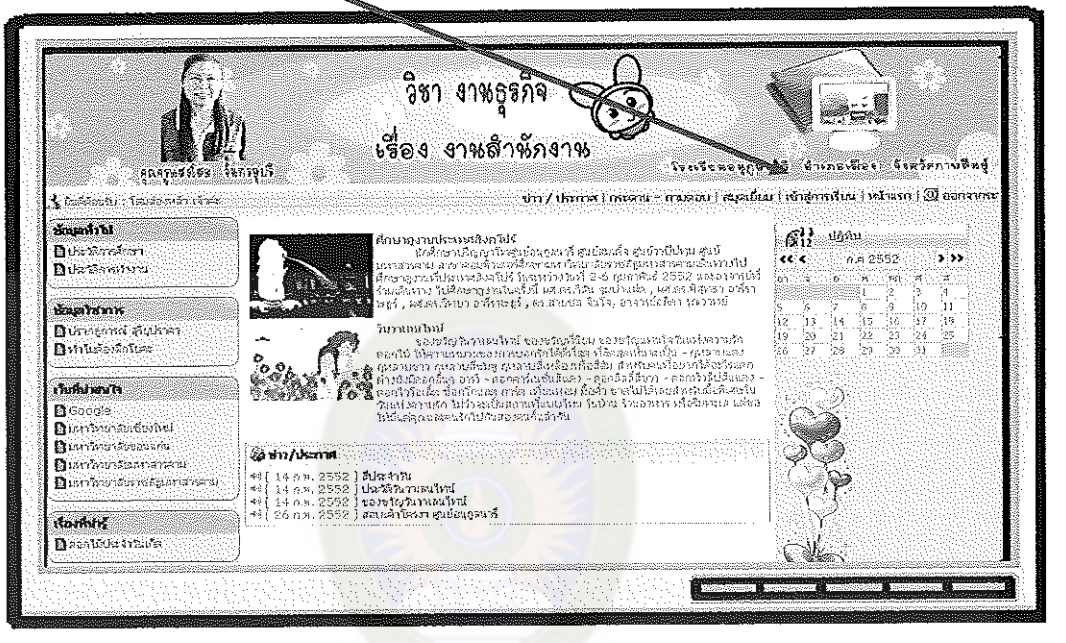


7. กรณีผู้เรียนเคยลงทะเบียนแล้ว ให้ผู้เรียนจำรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านของผู้เรียน และพิมพ์ลงที่ช่องรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านให้ถูกต้อง และคลิกที่ปุ่ม เข้าสู่ระบบ



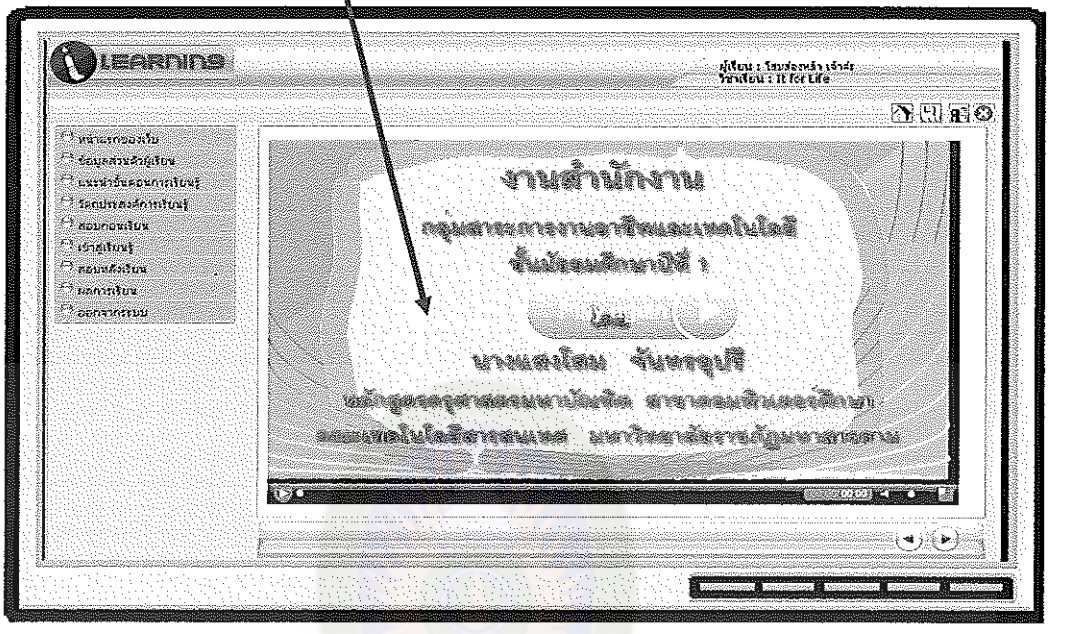
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

8. จะปรากฏหน้าเว็บดังภาพ ปรากฏแถบเมนู ข่าว - ประกาศ / กระดาน-ถามตอบ/ สมุดเยี่ยม / เข้าสู่บทเรียน / หน้าแรก / และออกจากระบบ ผู้เรียนจะเห็นความเปลี่ยนแปลงช่องรหัสผู้ใช้ และช่องรหัสผ่านจะหายไป แถบเมนูจะมีคำว่า **เข้าสู่การเรียน** เพิ่มขึ้น ให้ผู้เรียนคลิกที่ ปุ่ม **เข้าสู่การเรียน**

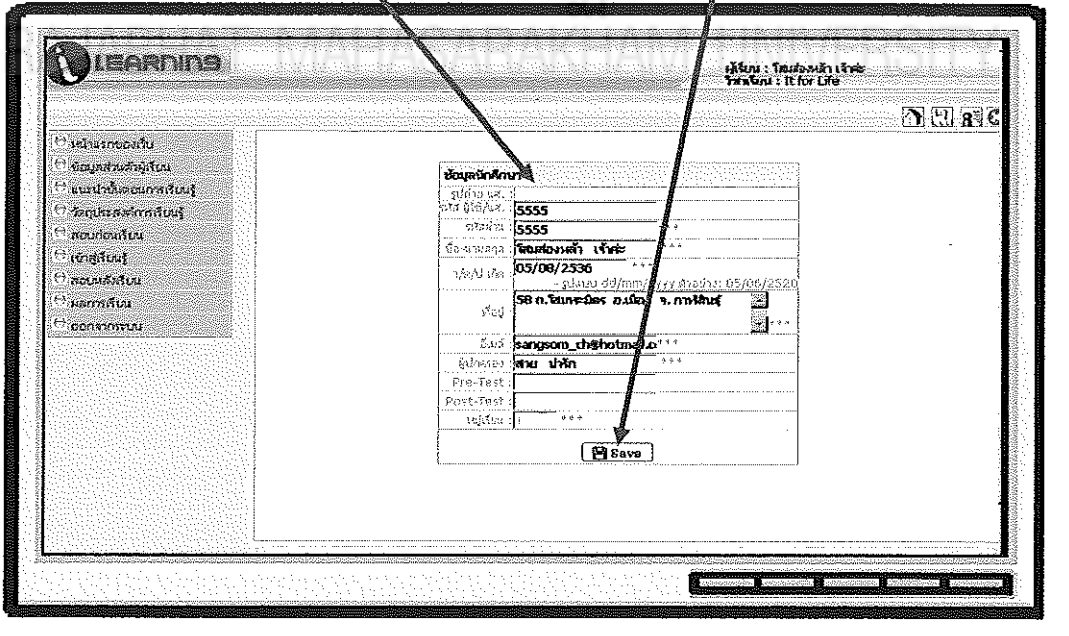


9. ปรากฏหน้าเว็บแถบด้านซ้ายมือของผู้เรียนเป็นลำดับขั้นตอนในการเรียนรู้ คลิกที่ปุ่มแรกเป็นหน้าแรกของเว็บ จะปรากฏคำว่า **ยินดีต้อนรับเข้าสู่ งานสำนักงาน**

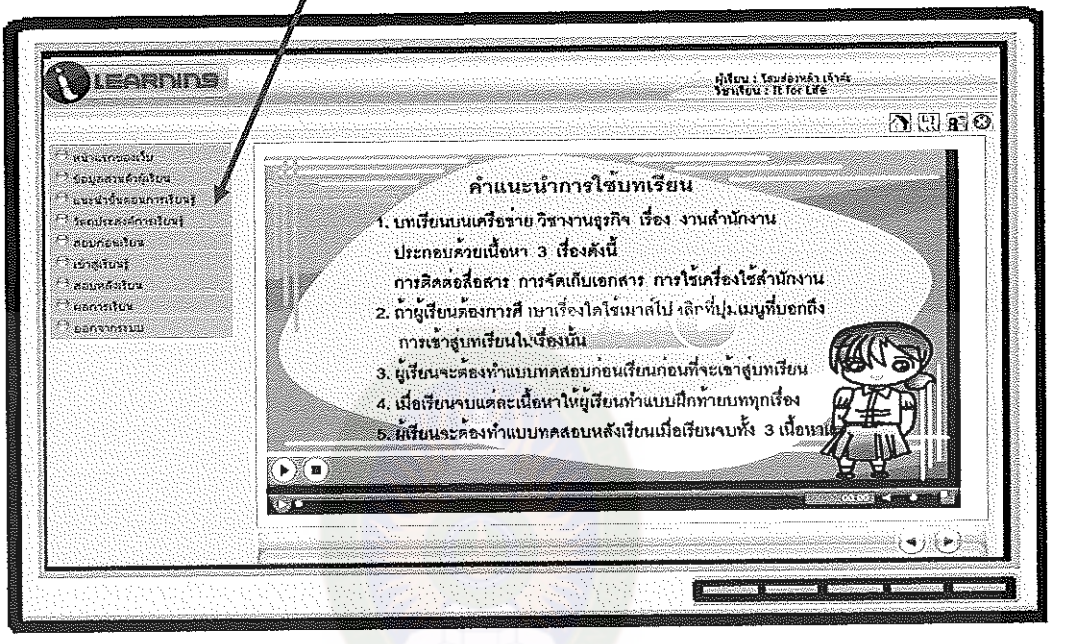
10. แนะนำ รายชื่อวิชา กลุ่มสาระฯ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และรายชื่อผู้จัดทำ



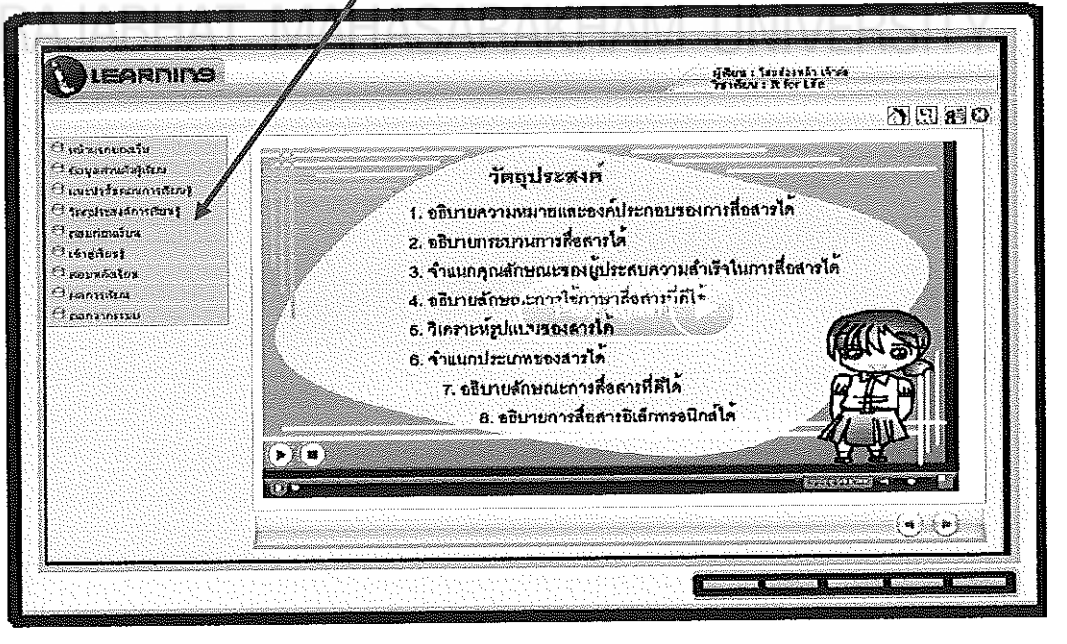
11. แถบด้านซ้ายมือของผู้เรียนปุ่มที่ 2 คือ ข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียนให้ผู้เรียนคลิกที่ปุ่ม และพิมพ์ข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียนให้เรียบร้อย เสร็จแล้วกดปุ่ม Save



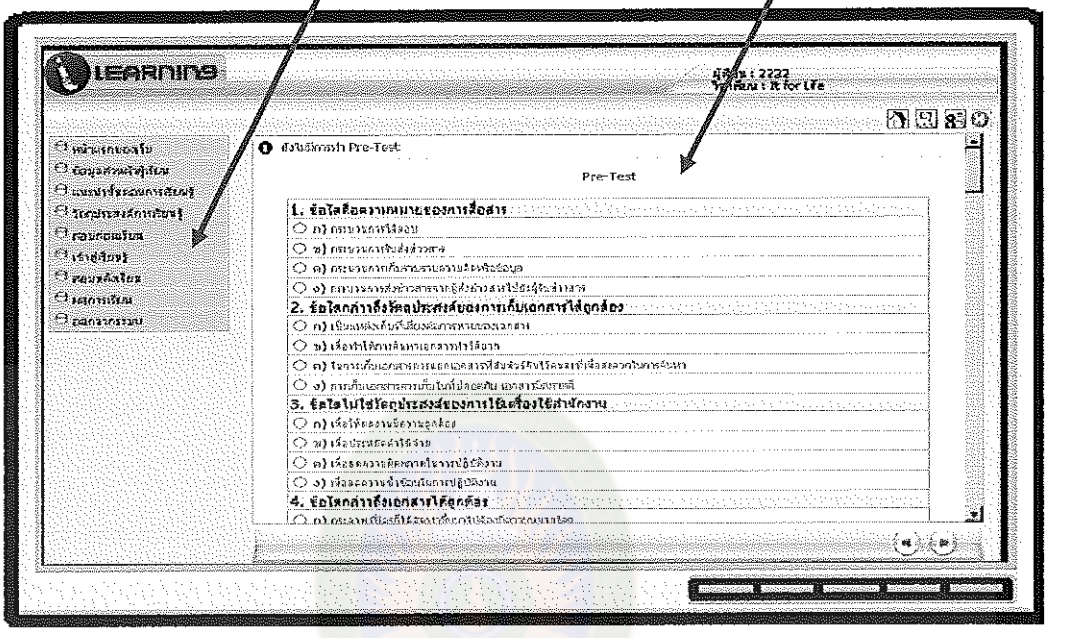
12. ปุ่มที่ 3 คือ ปุ่มแนะนำขั้นตอนการเรียนรู้ บทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง งานสำนักงาน มีทั้งหมด 3 เรื่อง ผู้เรียนต้องอ่านให้เข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้บทเรียน



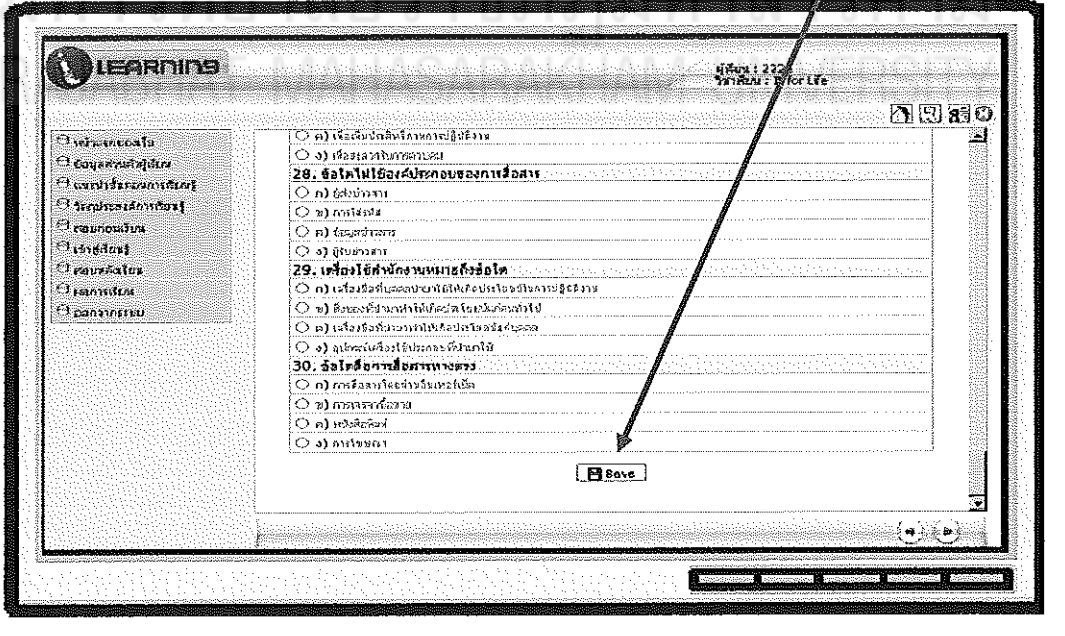
13. ปุ่มที่ 4 คือ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง งานสำนักงาน ทั้ง 3 เนื้อหาคือ การติดต่อสื่อสาร การจัดเก็บเอกสาร และการใช้เครื่องใช้สำนักงาน



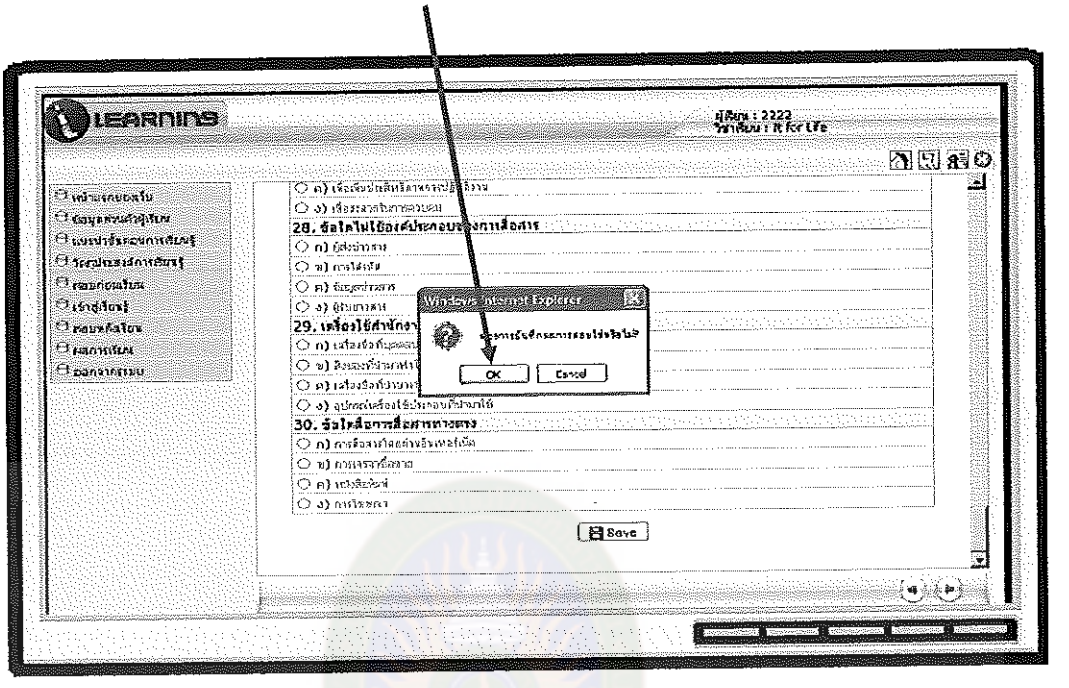
14. ลำดับที่ 5 คือ ปุ่มสอบก่อนเรียน ผู้เรียนคลิกทำแบบทดสอบก่อนเรียนเลือกข้อที่ถูกเพียงข้อเดียว



15. ผู้เรียนต้องทำข้อสอบก่อนเรียนให้ครบทุกข้อ เสร็จแล้ว คลิกที่ปุ่ม Save

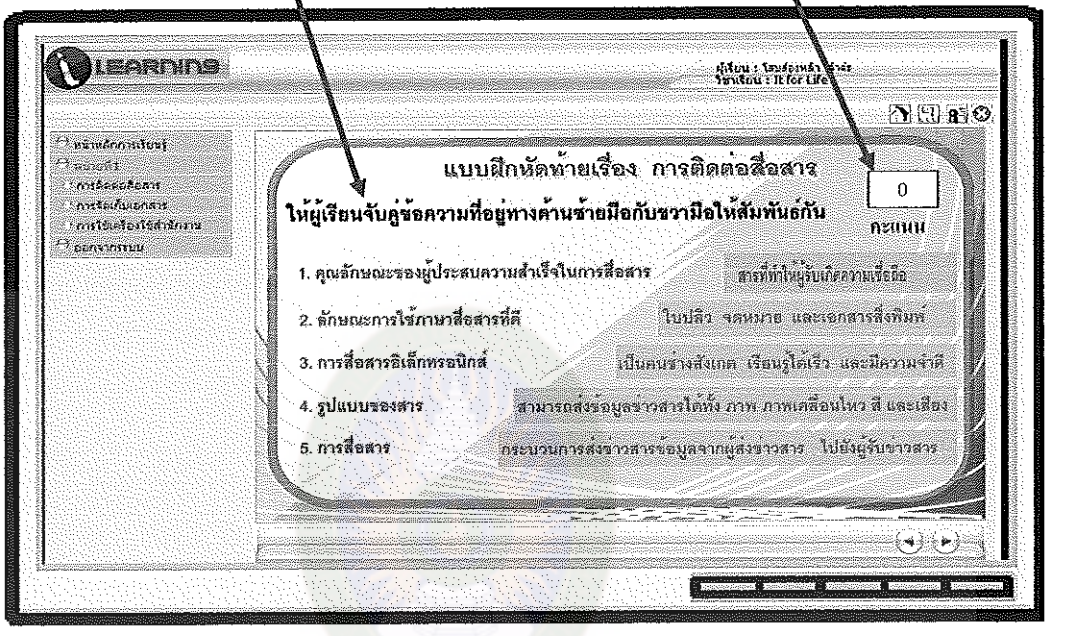


16. เสร็จแล้ว คลิกปุ่ม O.K เพื่อทำการบันทึกผลการทดสอบก่อนเรียน

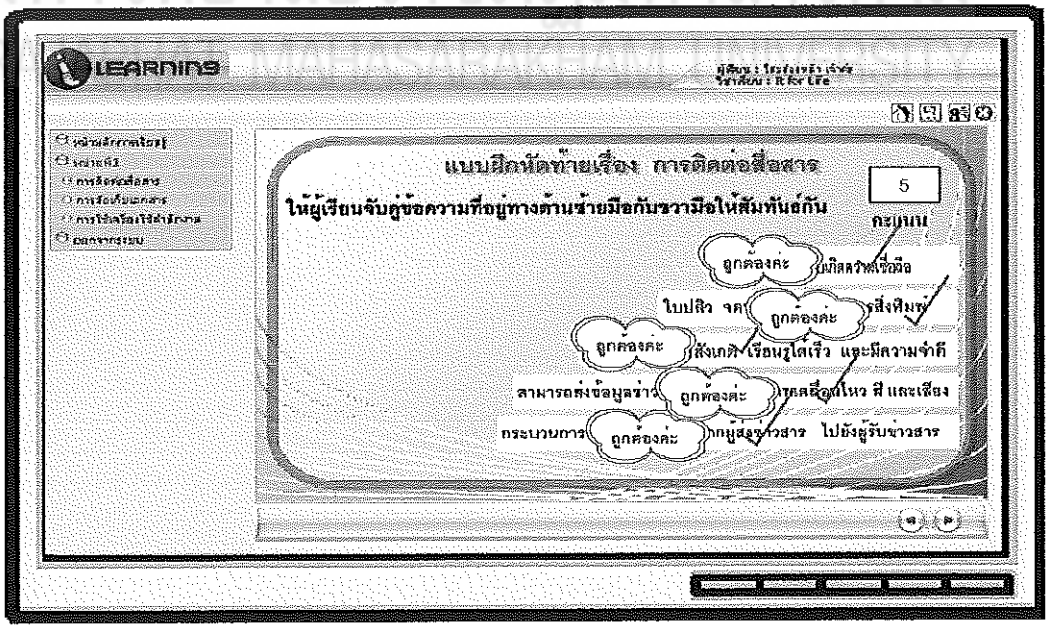


17. คลิกปุ่ม **เข้าสู่เรียนรู้** จะปรากฏหน้าเว็บดังภาพ คือเนื้อหาการเรียนรู้ทั้งหมดทั้งหมด 3 เรื่อง คือการติดต่อสื่อสาร การจัดเก็บเอกสาร การใช้เครื่องใช้สำนักงาน และปุ่มออกจากระบบ ผู้เรียนสามารถ เลือกเมนูที่ต้องการเรียนรู้ ก่อน-หลังได้

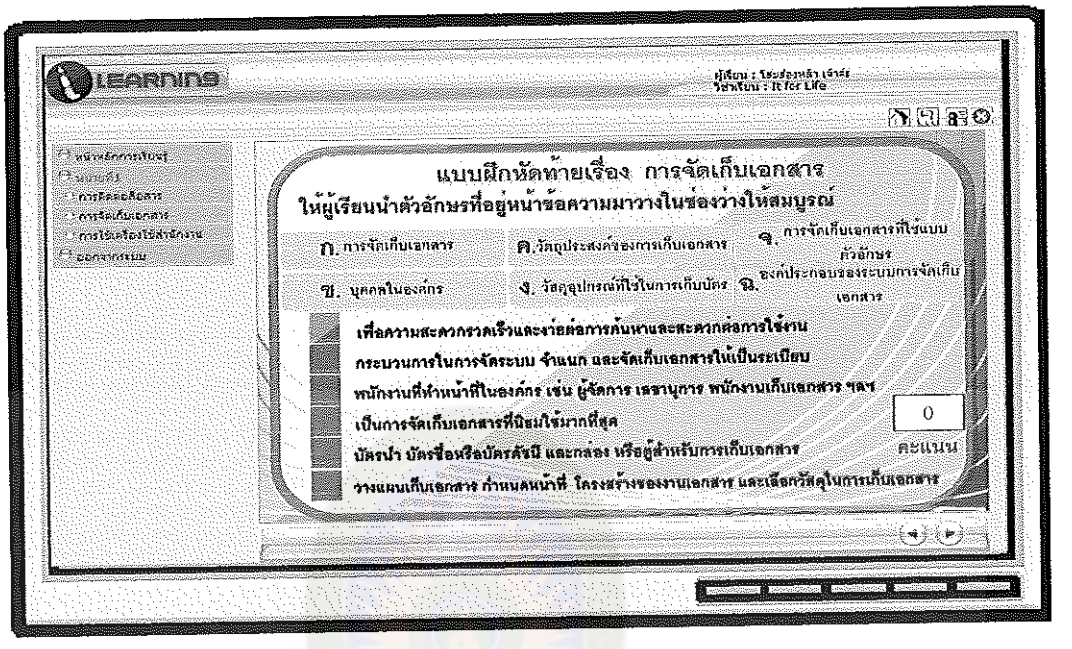
18. เมื่อผู้เรียนเรียนรู้แต่ละเรื่องจบแล้ว ให้ทำแบบฝึกท้ายบทแต่ละเรื่องโดยแต่ละแบบฝึกจะบอกวิธีการ และขั้นตอนการทำ เมื่อทำแบบฝึกเสร็จแล้ว คะแนนจะปรากฏที่ช่องคะแนนของแบบฝึก ผู้เรียนสามารถรู้ผลคะแนนได้ทันทีที่ทำเสร็จ



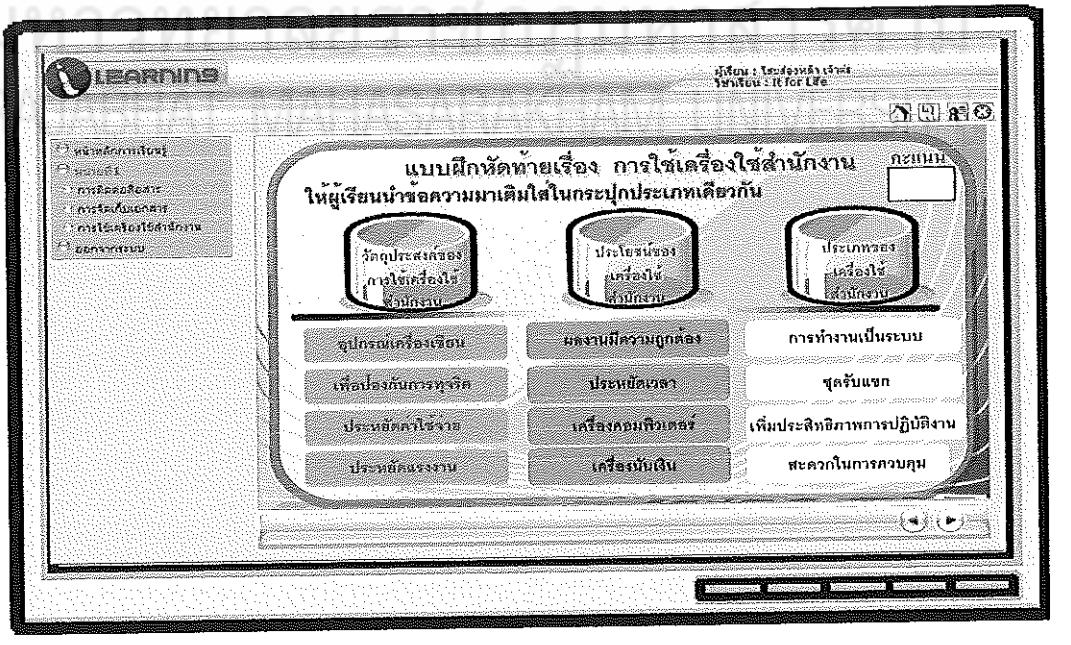
19. เมื่อผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายเรื่องเสร็จแล้ว จะปรากฏผลว่าตอบถูกหรือผิด



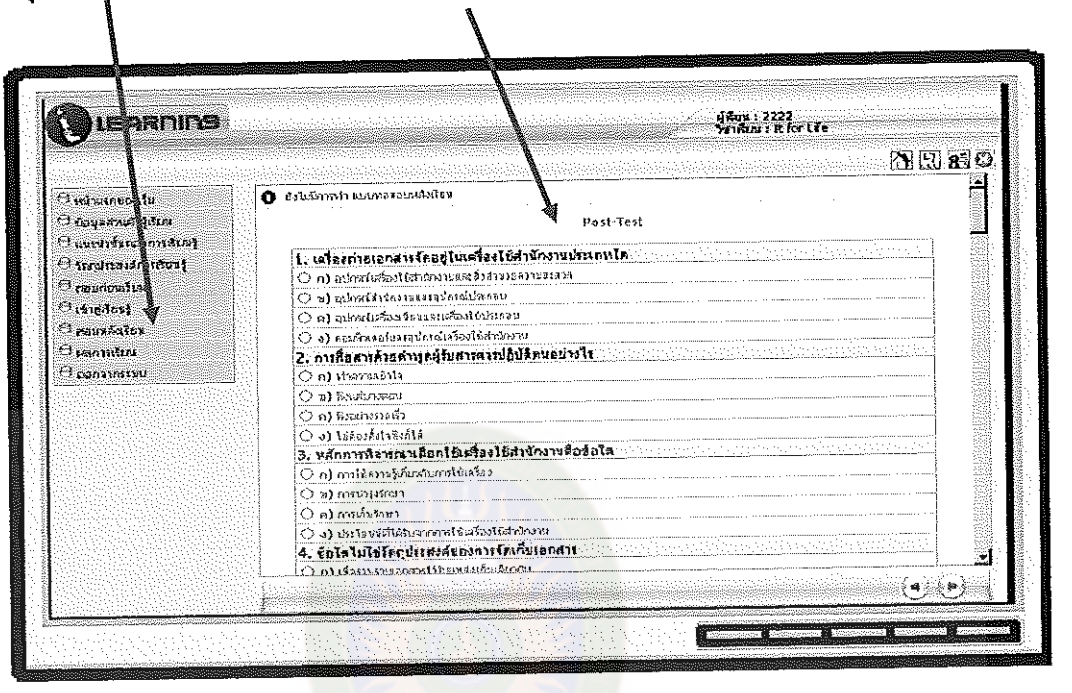
20. แบบฝึกท้ายบท เรื่อง การจัดเก็บเอกสาร



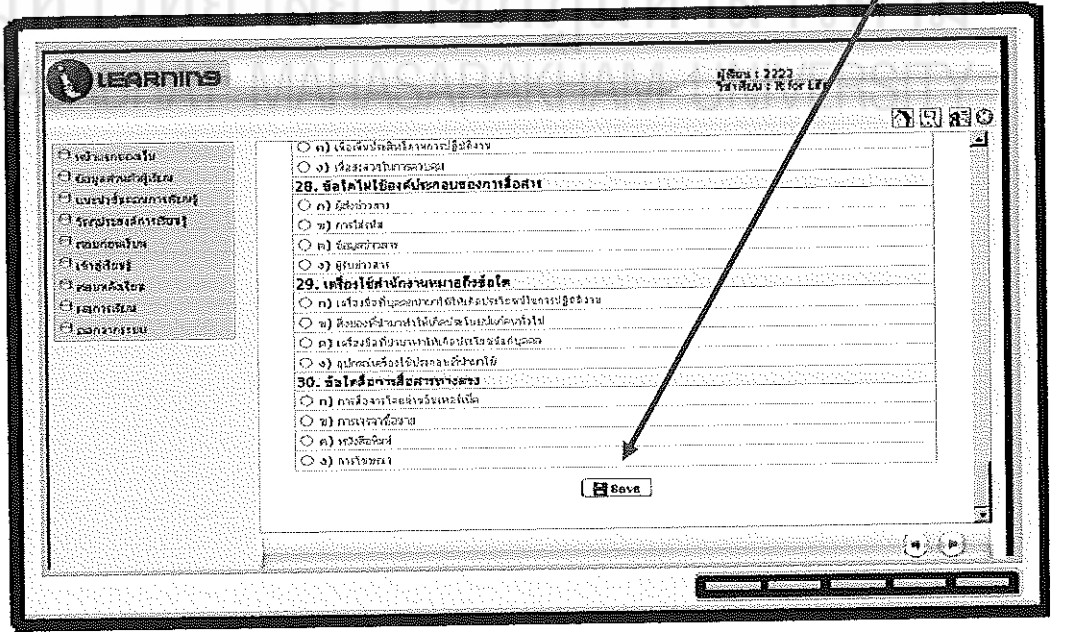
21. แบบฝึกท้ายบท เรื่อง การใช้เครื่องใช้สำนักงาน



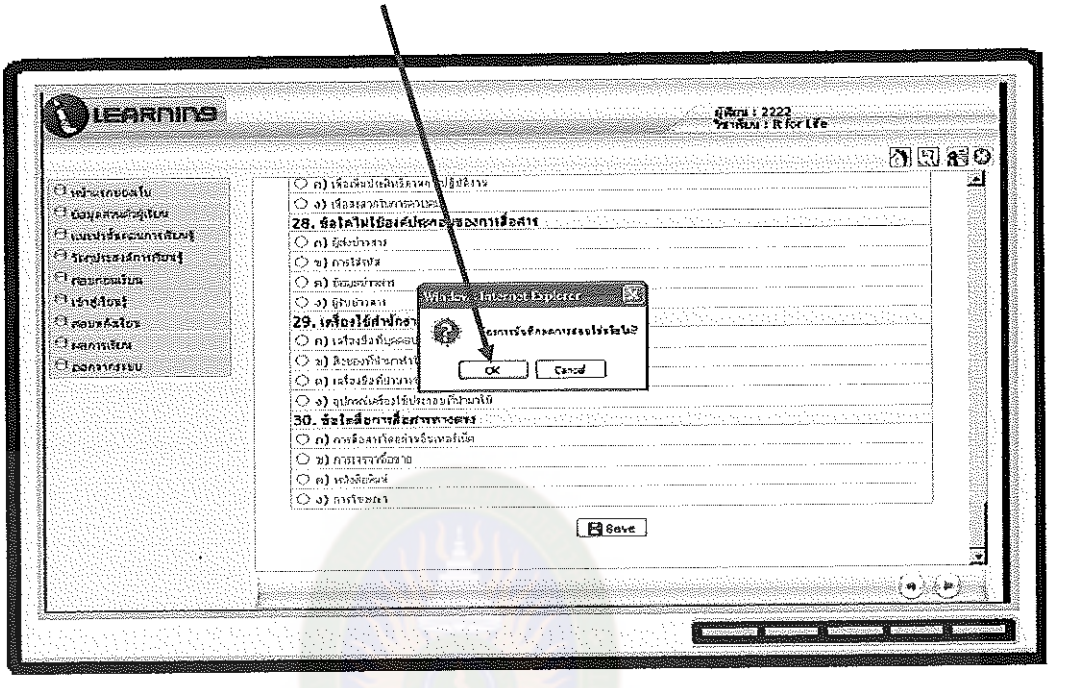
22. เมื่อผู้เรียนเรียนรู้ครบทั้ง 3 เรื่องและทำแบบฝึกท้ายเรื่องทุกเรื่องแล้ว ให้คลิกที่ปุ่มสอบหลังเรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียน



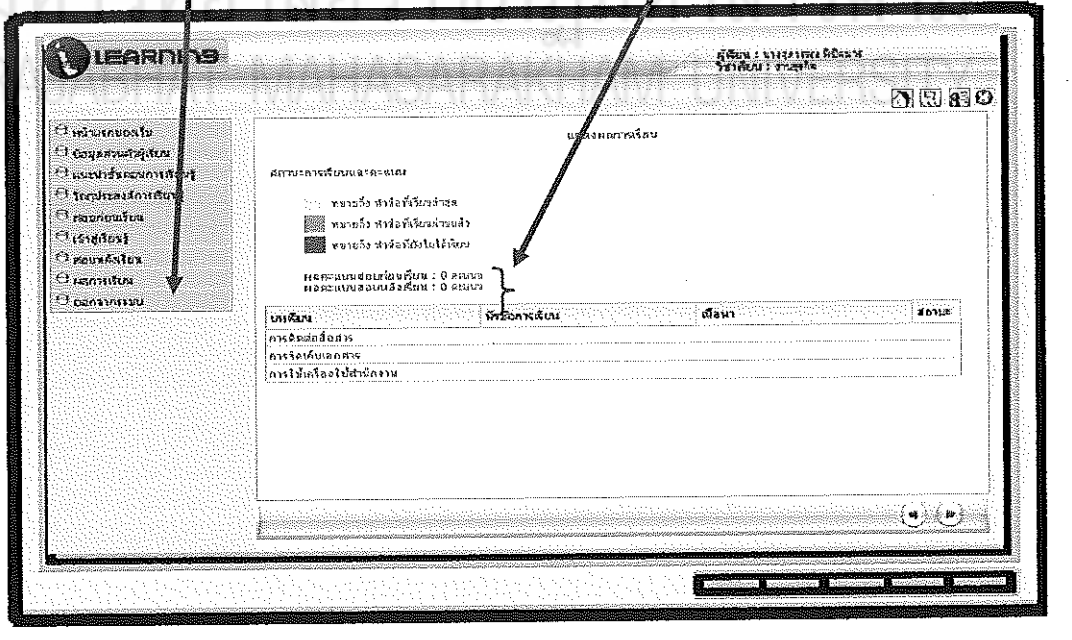
23. ผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบหลังเรียนให้ครบทุกข้อ เสร็จแล้ว คลิกที่ปุ่ม Save



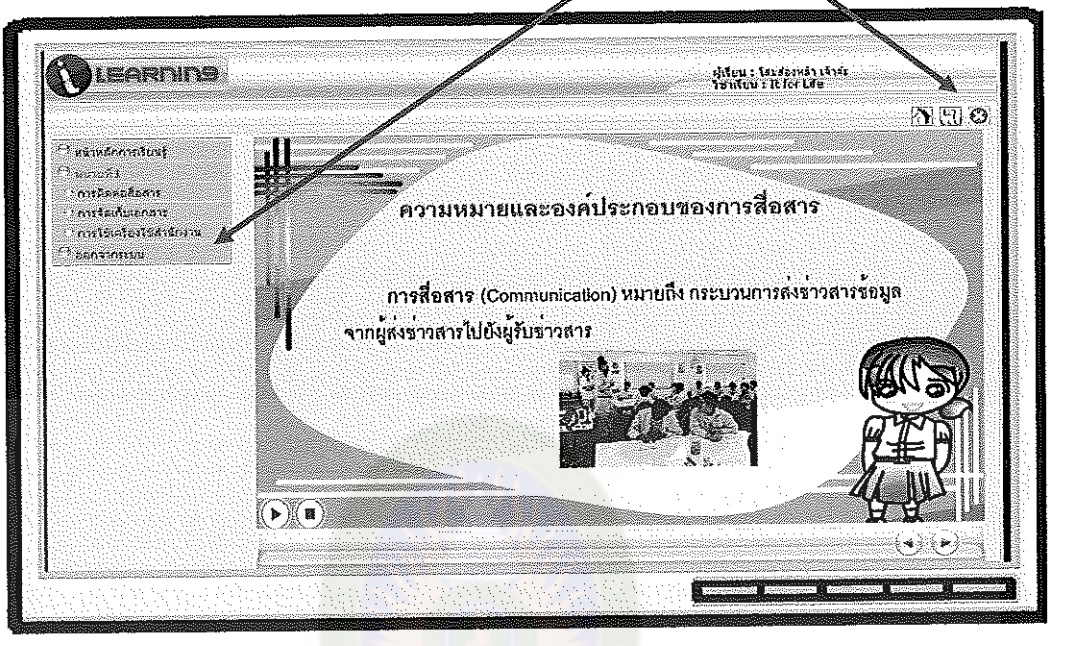
24. เสร็จแล้ว คลิกปุ่ม O.K เพื่อทำการบันทึกผลการทดสอบหลังเรียน



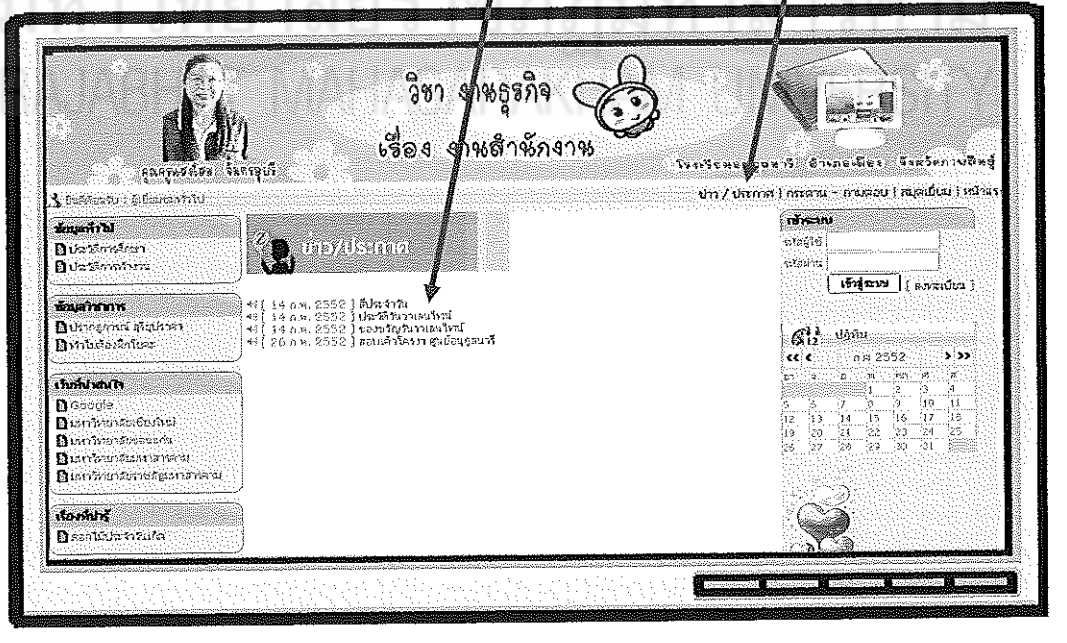
25. เมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว ต้องการดูผลคะแนนสอบก่อนเรียน และหลังเรียนให้คลิกที่ปุ่มผลการเรียน



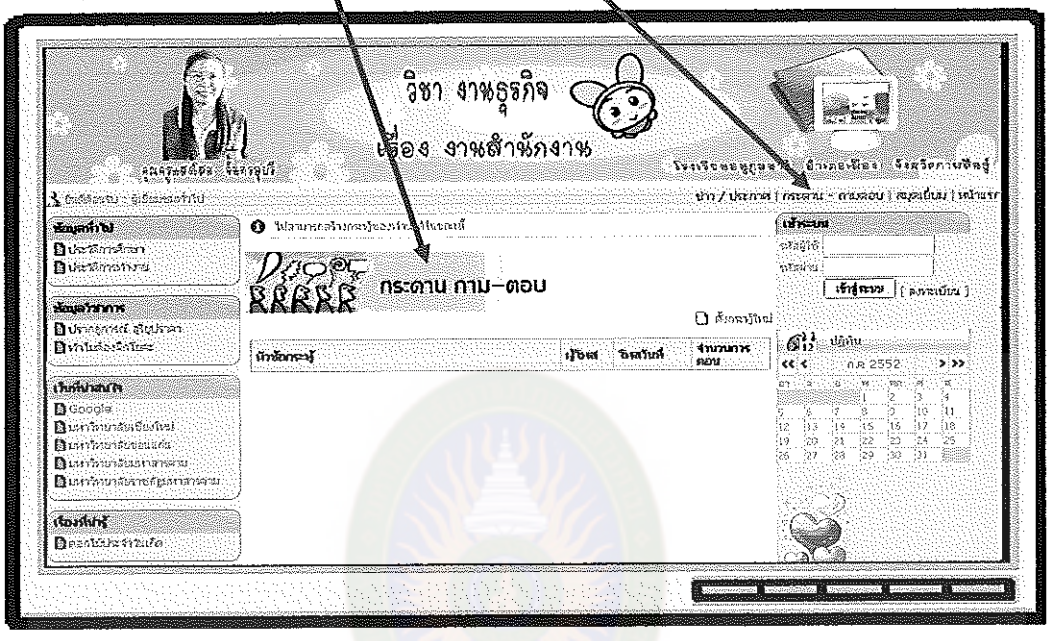
26. เมื่อผู้เรียนต้องการออกจากบทเรียน ให้คลิกปุ่ม **ออกจากระบบ** ปุ่มใดก็ได้



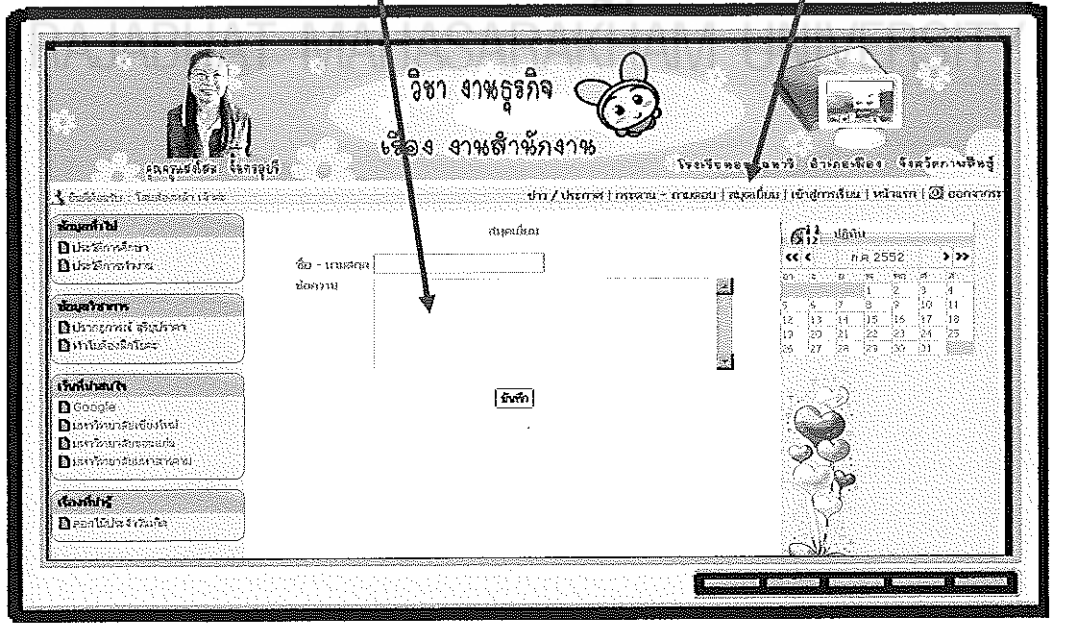
27. ผู้เรียนสามารถทราบข่าว หรือประกาศ จากผู้สอน โดยการคลิกที่ปุ่ม ข่าว/ประกาศ จากหน้าแรก



28. เมื่อผู้เรียนต้องการติดต่อกับผู้สอน หรือ เสนอข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ โดยการคลิกที่ปุ่มกระดาน ถาม-ตอบ ในหน้าแรก

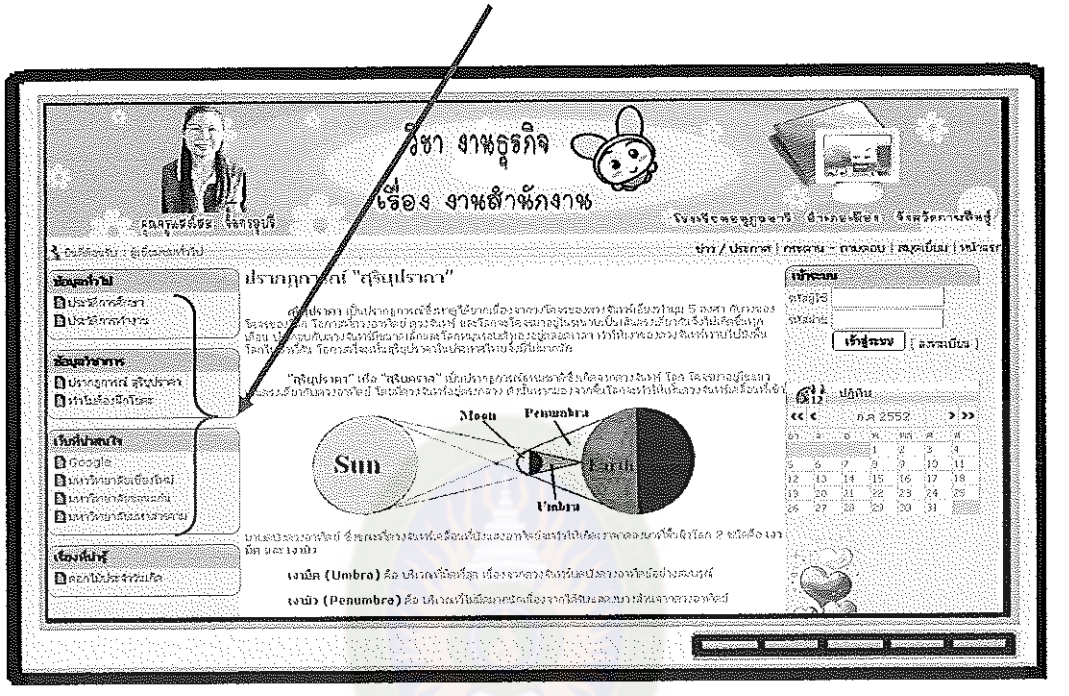


29. ผู้เรียนสามารถลงบันทึกในสมุดเยี่ยม โดยการคลิกที่ปุ่ม สมุดเยี่ยม ที่แถบเมนูหน้าแรก

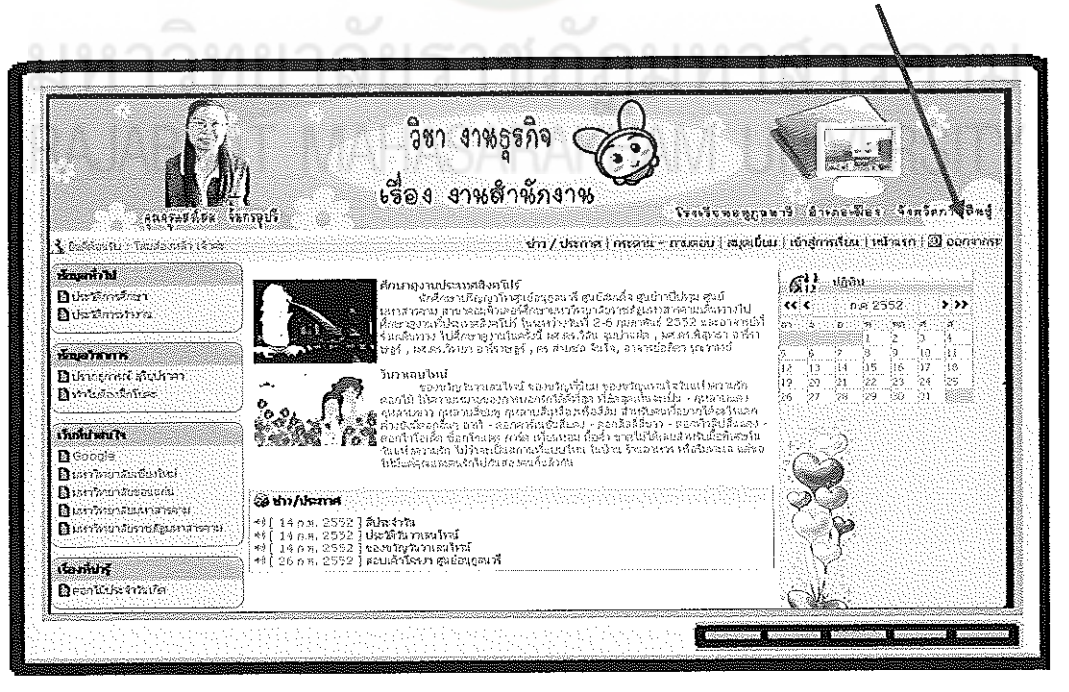


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

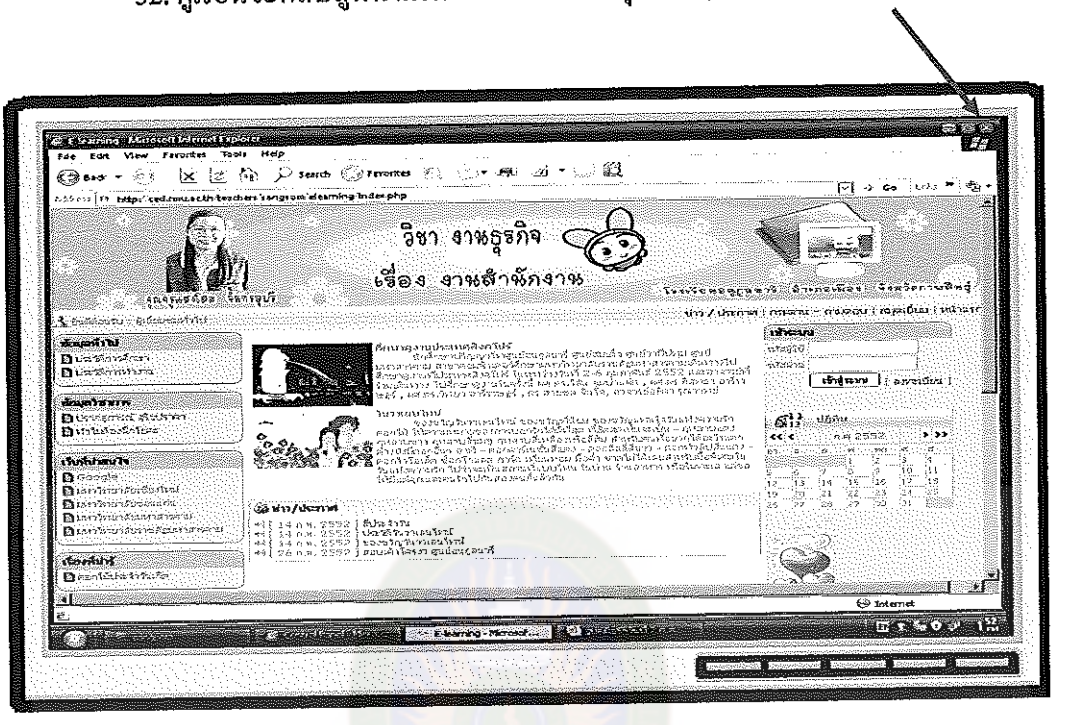
30. คลิกที่ปุ่ม ข้อมูลทั่วไป ปุ่มข้อมูลวิชาการ ปุ่มเว็บที่น่าสนใจ และปุ่มเรื่องที่น่ารู้ ทางด้านซ้ายมือของผู้เรียน สามารถเข้าไปศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูลต่าง ๆได้



31. เมื่อผู้เรียนต้องการออกจากระบบการเรียนรู้ ให้คลิกปุ่ม ออกจากระบบ



32. ผู้เรียนจะกลับสู่หน้าแรก แล้วให้คลิกที่ปุ่ม ปิด (ออกจากระบบเครือข่าย)



33. ผู้เรียนจะกลับสู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ปกติ

ภาคผนวก ค

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

หน่วยที่ 1 เรื่อง งานสำนักงาน **เวลาเรียน 6 ชั่วโมง**

แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การติดต่อสื่อสาร **เวลาเรียน 2 ชั่วโมง**

สอนวันที่ 15 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2552 **ภาคเรียนที่ 1**

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 1.2 มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และ มีเจตคติที่ดีต่องาน

สาระสำคัญ

การติดต่อสื่อสารในปัจจุบันมีความสำคัญยิ่ง เพราะเป็นยุคโลกาภิวัตน์ทำให้ผู้รับรู้ข่าวสารทั่วโลกด้วยความรวดเร็วทุกๆ ด้านโดยเฉพาะการสื่อสารด้านธุรกิจ ซึ่งเป็นการประสมประสานรูปแบบการสื่อสารหลายชนิด ได้แก่ การเขียน การพูด การใช้ภาษาท่าทาง การใช้เครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ พร้อมกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของการสื่อสารได้
2. อธิบายองค์ประกอบของการสื่อสารได้
3. อธิบายกระบวนการสื่อสารได้
4. จำแนกคุณลักษณะของผู้ประสบความสำเร็จในการสื่อสารได้
5. อธิบายลักษณะการใช้ภาษาสื่อสารที่ดีได้
6. วิเคราะห์รูปแบบของสารได้
7. จำแนกประเภทของสารได้
8. อธิบายลักษณะการสื่อสารที่ดีได้
9. อธิบายการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ได้

สาระการเรียนรู้

ความหมายของการสื่อสาร องค์ประกอบของการสื่อสาร กระบวนการสื่อสาร คุณลักษณะของผู้ประสบความสำเร็จในการสื่อสาร ลักษณะการใช้ภาษาสื่อสารที่ดี รูปแบบของสาร ประเภทของการสื่อสาร ลักษณะการสื่อสารที่ดี การสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์

กิจกรรมการเรียนรู้

1. นำผู้เรียนเข้าเรียนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ
3. ผู้เรียนและครูร่วมกันทบทวนเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร
4. ครูแนะนำวิธีการเรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง งานสำนักงาน เนื้อหาย่อย การติดต่อสื่อสาร โดยครูคอยแนะนำและให้ผู้เรียนได้ศึกษาคู่มือการใช้บทเรียนให้เข้าใจ ก่อนเข้าสู่ระบบการเรียนรู้บนเครือข่าย
5. ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง การติดต่อสื่อสาร
6. หลังจากศึกษาบทเรียนบนเครือข่าย และใบความรู้แล้ว ครูซักถามว่าการสื่อสารหมายถึงอะไร กระบวนการสื่อสารเกิดขึ้นได้อย่างไร ให้ผู้เรียนตอบทีละคน
7. ผู้เรียนและครูร่วมกันสรุปบทเรียนและจดบันทึกลงในสมุด
8. ผู้เรียนทำแบบทดสอบท้ายเรื่อง การติดต่อสื่อสาร แบบจับคู่ จำนวน 5 ข้อ

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. บทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง การติดต่อสื่อสาร
3. ใบความรู้เรื่อง การติดต่อสื่อสาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การวัดผลประเมินผล

1. วิธีการวัด
   - สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างเรียน
   - ตรวจแบบทดสอบท้ายเรื่อง
2. เครื่องการวัดผลประเมินผล
   - แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน
   - แบบทดสอบท้ายเรื่อง

3. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
- สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างเรียน - ทดสอบท้ายเรื่อง	- แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน - แบบทดสอบท้ายเรื่อง	- ผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินระดับ 2 ขึ้นไป - ผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80

กิจกรรมเสนอแนะ

ครูแนะนำให้ผู้เรียนไปค้นคว้าจากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม

บันทึกข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีเนื้อหาครบ องค์ประกอบของแผนสมบูรณ์ มีสื่อ เอกสาร ใบงาน ใบความรู้ครบ เน้นการฝึกทักษะแก่ผู้เรียน สามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ สมชาย เชาว์พานิช

(นายสมชาย เชาว์พานิช)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุกูลนารี

8 มิถุนายน 2552

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

การประเมินด้านความรู้ พุทธพิสัย ด้านพฤติกรรมผู้เรียน และจิตพิสัย ผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80 ทุกคน

ปัญหา / อุปสรรค

มีปัญหาด้านระบบเครือข่าย การเชื่อมโยง อุปกรณ์ต่อพ่วงของคอมพิวเตอร์ เป็นบางช่วง ในขณะที่ทำการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

ควรมีผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบเครือข่าย หรือเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถแก้ไขเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ

ลงชื่อ แสงโสม จันทรอุปรี ผู้สอน

(นางแสงโสม จันทรอุปรี)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

15 มิถุนายน 2552

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบความรู้ เรื่อง การติดต่อสื่อสาร

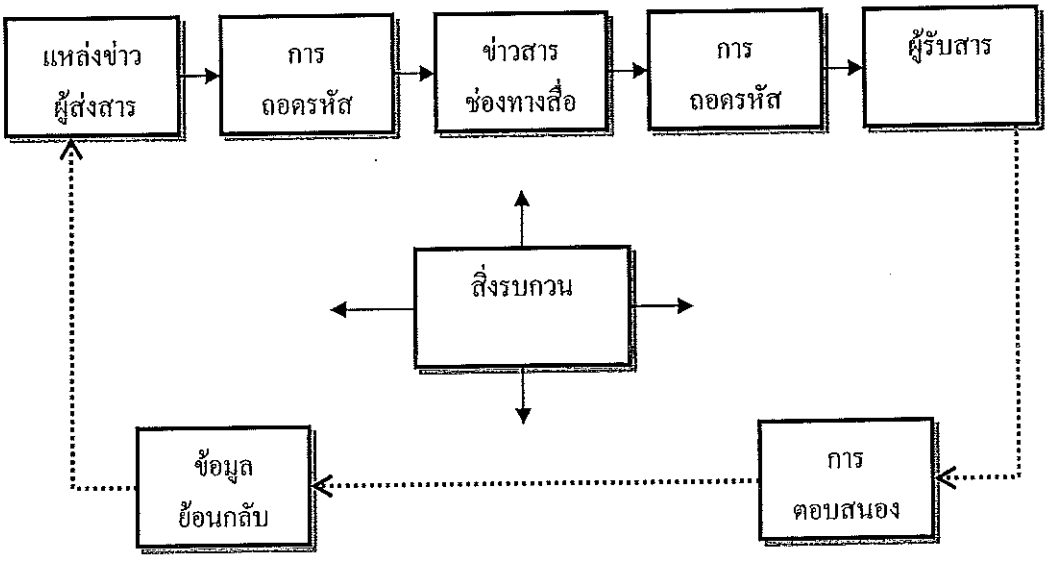
การติดต่อสื่อสาร (Communication) หมายถึง กระบวนการส่งข่าวสารข้อมูลจากผู้ส่งข่าวสารไปยังผู้รับข่าวสาร มีวัตถุประสงค์เพื่อชักจูงให้ผู้รับข่าวสารมีปฏิกิริยาตอบสนองกลับมา โดยคาดหวังให้เป็นไปตามที่ผู้ส่งข่าวสารต้องการ ซึ่งการสื่อสารมีองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ผู้ส่งข่าวสาร (Sender)
2. ข้อมูลข่าวสาร (Message)
3. สื่อในช่องทางการสื่อสาร (Media)
4. ผู้รับข่าวสาร (Receivers)
5. ความเข้าใจและการตอบสนอง

กระบวนการสื่อสาร (Communication Process)

โดยทั่วไปเริ่มต้นจากผู้ส่งข่าวสาร ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ส่งข่าวไปยังผู้รับข่าวสาร แปลงข้อมูลที่เกี่ยวข้องออกมาเป็น ตัวอักษร น้ำเสียง สี การเคลื่อนไหวฯลฯ ซึ่งเรียกว่า ข่าวสาร แล้วส่งไปยังผู้รับข่าวสาร ผ่านสื่อกลาง ในช่องทางการสื่อสารประเภทต่าง ๆ หรืออาจจะส่งจากผู้ส่งข่าวสารไปยังผู้รับข่าวสารโดยตรงก็ได้ ทั้งนี้ข่าวสารที่ส่งออกไปจากผู้ส่งข่าวสารอาจจะไม่ถึงผู้รับข่าวสารทั้งหมดก็เป็นได้ หรือข่าวสารอาจถูกบิดเบือนไป เพราะในกระบวนการสื่อสารย่อมมีโอกาสเกิดสิ่งรบกวน หรือตัวแทรกแซงได้ทุกขั้นตอนของการสื่อสาร ดังแผนภูมิต่อไปนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แบบบันทึกคะแนนการตรวจ ใบงาน/การทดสอบ

รายวิชา งานธุรกิจ เรื่อง การติดต่อสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เลขที่	ชื่อ-สกุล	การทดสอบ					
		ทดสอบท้ายหน่วย	ผ่าน (✓) / ไม่ผ่าน ( )	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนพัฒนาการ	ผ่าน (✓) / ไม่ผ่าน ( )
	คะแนน	(10)		(20)	(20)		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
14							
....							

(ลงชื่อ) ครูประจำวิชา/ผู้ประเมิน

(นางแสงโสม จันทรอุปรี)

หมายเหตุ เกณฑ์ผ่าน ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

รายวิชา งานธุรกิจ เรื่องการติดต่อสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เลขที่	ชื่อ – สกุล	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น											สรุประดับคุณภาพ			✓ ผ่าน × ไม่ผ่าน
		ทำงานอย่างเป็นระบบ	มีระเบียบวินัย	มีความรอบคอบ	มีความรับผิดชอบ	มีจรรยาบรรณในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	มีความเชื่อมั่นในตนเอง	มีความมุ่งมั่น อดทน	ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน	ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	มีความซื่อสัตย์	รวม (30)	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	
1																
2																
3																
4																
5																
...																

(ลงชื่อ) ครูประจำวิชา/ผู้ประเมิน

(นางแสงโสม จันทรอุปรี)

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

รายวิชา งานธุรกิจ เรื่อง การติดต่อสื่อสาร

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุกูลนารี

คะแนน ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 ดี	สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองหรือเป็นแบบอย่างแก่ผู้อื่นได้ ในการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความขยัน อดทน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า มีความซื่อสัตย์
2 พอใช้	สามารถปฏิบัติตนตามคำแนะนำหรือชี้แนะ ในการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความขยัน อดทน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่ามีความซื่อสัตย์
1 ควร ปรับปรุง	ไม่สามารถปฏิบัติตนตามคำแนะนำหรือชี้แนะด้วยตนเอง ในการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความขยัน อดทน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า มีความซื่อสัตย์

เกณฑ์สรุปคุณภาพ

ได้คะแนน 23 - 30 คะแนน ได้ระดับคุณภาพ ดี (3)

ได้คะแนน 15 - 22 คะแนน ได้ระดับคุณภาพ พอใช้ (2)

ได้คะแนน 0 - 14 คะแนน ได้ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง (1)

เกณฑ์ผ่าน

ได้ระดับคุณภาพ พอใช้ (2) ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. ข้อใดคือความหมายของการสื่อสาร
   ก. กระบวนการโต้ตอบ
   ข. กระบวนการรับส่งข่าวสาร
   ค. กระบวนการเก็บรวบรวมความคิดหรือข้อมูล
   ง. กระบวนการส่งข่าวสารข้อมูลจากผู้ส่งข่าวสารไปยังผู้รับข่าวสาร
2. ข้อใดกล่าวถึงการสื่อสารได้ถูกต้อง
   ก. การพูด และการเขียน
   ข. การใช้ภาษาท่าทางต่าง ๆ
   ค. การใช้เครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ
   ง. การส่งข่าวสารข้อมูลจากผู้ส่งข่าวสารไปยังผู้รับข่าวสาร
3. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของการสื่อสาร
   ก. การใส่รหัส
   ข. ผู้ส่งข่าวสาร
   ค. ผู้รับข่าวสาร
   ง. ข้อมูลข่าวสาร
4. ใครกล่าวถึงกระบวนการสื่อสารได้ถูกต้อง
   ก. อุ้ย "กระบวนการสื่อสารไม่ต้องผ่านสื่อกลาง"
   ข. แดง "กระบวนการสื่อสารเริ่มต้นจากผู้ส่งข่าวสาร"
   ค. ดำ "ผู้รับข่าวสารจะได้รับข่าวสารทั้งหมดจากผู้ส่งฯ"
   ง. อ้อย "กระบวนการสื่อสารไม่มีโอกาสเกิดสิ่งรบกวน"

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

5. ลักษณะภาษาสื่อสารในข้อใดไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการส่งสาร

ก. มีสาระ

ข. ชัดเจน

ค. คลุมเครือ

ง. ความน่าเชื่อถือ

6. ลักษณะภาษาสื่อสารที่ดีคือข้อใด

ก. ใช้ภาษาต่างประเทศ

ข. เหมาะสมกับโอกาส

ค. คำที่มีความหมายได้หลายทาง

ง. ไม่มีความต่อเนื่อง และแน่นอน

7. ข้อใดคือการสื่อสารทางตรง

ก. การโฆษณา

ข. หนังสือพิมพ์

ค. การเจรจาซื้อขาย

ง. การสื่อสารโดยผ่านอินเตอร์เน็ต

8. ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะการสื่อสารที่ดี

ก. มีความเร้าใจ

ข. มีความถูกต้อง

ค. มีประสิทธิภาพ

ง. มีความประหยัด

9. การจัดเก็บเอกสารหมายถึงข้อใด

ก. การจัดทำข้อมูลต่าง ๆ ของธุรกิจ

ข. การรวบรวมหนังสือเข้า-หนังสือออก

ค. การค้นหา การใช้เอกสาร ให้มีประสิทธิภาพ

ง. กระบวนการในการจัดระบบ จำแนก เก็บเอกสารให้เป็นระเบียบ

10. ข้อใดกล่าวถึงเอกสารได้ถูกต้อง

ก. ภาพถ่าย แผนที่ เทป ไม่ใช่เอกสาร

ข. กระดาษที่ใครก็ได้จัดทำขึ้นมาไม่ต้องมีความหมายใดๆ

ค. กระดาษที่เป็นข้อมูลข่าวสารและวัตถุอื่นๆ ที่ใช้ในการจัดทำข้อมูล

ง. กระดาษที่ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงในปัจจุบันและอนาคตไม่ได้ใช้จัดทำข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

11. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการจัดเก็บเอกสาร

ก. เพื่อให้มีแหล่งเก็บเอกสารที่ปลอดภัย

ข. เพื่อนำข้อมูลไปไว้ในแหล่งเก็บหลายแหล่ง

ค. เพื่อรวบรวมเอกสารไว้ในแหล่งเก็บเดียวกัน

ง. เพื่อความสะดวกรวดเร็ว และง่ายต่อการค้นหา

12. ข้อใดกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บเอกสารได้ถูกต้อง

ก. เพื่อทำให้การค้นหาเอกสารทำได้ยาก

ข. เป็นแหล่งเก็บที่เสี่ยงต่อการหายของเอกสาร

ค. การเก็บเอกสารควรเก็บในที่ปลอดภัย เอกสารมีสภาพดี

ง. ในการเก็บเอกสารควรแยกเอกสารที่สัมพันธ์กันไว้คนละทีเพื่อสะดวกในการค้นหา

13. ข้อใดคือวัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องใช้สำนักงาน

ก. เพื่อการทำงานเป็นระบบ

ข. เพื่อสะดวกในการควบคุม

ค. เพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับองค์กร

ง. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

14. ข้อใดกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องใช้สำนักงานไม่ถูกต้อง

ก. เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย

ข. เพื่อให้ผลงานมีความถูกต้อง

ค. เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน

ง. เพื่อลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน

15. ข้อใดต่อไปนี้จัดอยู่ในประเภทอุปกรณ์เครื่องเขียน

ก. ตรายาง

ข. ไวท์บอร์ด

ค. เครื่องนับเงิน

ง. ชุดรับรองแขก

16. เครื่องถ่ายเอกสารจัดอยู่ในเครื่องใช้สำนักงานประเภทใด

ก. อุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์ประกอบ

ข. อุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้ประกอบ

ค. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน

ง. อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานและสิ่งอำนวยความสะดวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

17. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่หลักการพิจารณาเลือกเครื่องใช้สำนักงาน

ก. ค่าใช้จ่าย

ข. การติดตั้ง

ค. ลักษณะงาน

ง. ความจำเป็นในการใช้

18. หลักการพิจารณาเลือกใช้เครื่องใช้สำนักงาน คือข้อใด

ก. การเก็บรักษา

ข. การบำรุงรักษา

ค. การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่อง

ง. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เครื่องใช้สำนักงาน

19. ข้อใดคือการบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน

ก. การทำงานเป็นระบบ

ข. ความจำเป็นในการใช้

ค. ความต้องการของบุคลากร

ง. การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่อง

20. ข้อใดกล่าวถึงการบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงานได้ถูกต้อง

ก. การติดตั้งตั้งอยู่ที่ใดก็ได้

ข. ใช้เครื่องไปจนกว่าเครื่องจะชำรุด

ค. ผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ต้องศึกษาคู่มือการใช้ก็ได้

ง. หลังจากใช้งานแล้วควรเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก จ

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหา	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น(คนที่)			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3			
เรื่องที่ 1 การติดต่อสื่อสาร	1	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	2	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	3	0	1	1	1	0.67	สอดคล้อง
	4	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	5	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	6	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
	7	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	8	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	9	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	10	1	1	0	1	0.67	สอดคล้อง
	11	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	12	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
เรื่องที่ การจัดเก็บเอกสาร	13	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	14	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	15	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	16	1	0	1	1	0.67	สอดคล้อง
	17	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	18	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	19	1	1	1	3	1	สอดคล้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เนื้อหา	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น(คนที่)			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3			
เรื่องที่ 3 การใช้เครื่องใช้สำนักงาน	20	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	21	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	22	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	23	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	24	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	25	1	0	1	1	0.67	สอดคล้อง
	26	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	27	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	28	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	29	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
	30	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ฉ

ตารางภาคผนวกที่ 2 วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (d) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	ค่า p	แปลผล	ค่า d	แปลผล	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ
1	0.58*	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
2	0.64*	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
3	0.58*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
4	0.71	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
5	0.62*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
6	0.62*	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
7	0.56*	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
8	0.60*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
9	0.53*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
10	0.56*	ใช้ได้	0.17	ใช้ไม่ได้	ใช้ไม่ได้
11	0.60*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
12	0.60*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
13	0.58*	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
14	0.51*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
15	0.67*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
16	0.56*	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
17	0.64*	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
18	0.56*	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
19	0.56*	ใช้ได้	0.17	ใช้ไม่ได้	ใช้ไม่ได้
20	0.60*	ใช้ได้	0.17	ใช้ไม่ได้	ใช้ไม่ได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	ค่า p	แปลผล	ค่า d	แปลผล	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ
21	0.60*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
22	0.71	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
23	0.76	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
24	0.70	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
25	0.81	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
26	0.60*	ใช้ได้	0.17	ใช้ไม่ได้	ใช้ไม่ได้
27	0.58*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
28	0.67*	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
29	0.60*	ใช้ได้	0.33*	ใช้ได้	ใช้ได้
30	0.72	ใช้ได้	0.17	ใช้ไม่ได้	ใช้ไม่ได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หมายเหตุ * ค่า p คือข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายพอเหมาะ (ดี) และ (ใช้ได้)

* คือ d คือข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (ดี) และ (ดีมาก)

ภาคผนวก ช

ตารางภาคผนวกที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ข้อที่	P	q	pq
1	0.58	0.42	0.24
2	0.64	0.36	0.22
3	0.58	0.42	0.24
4	0.71	0.29	0.20
5	0.62	0.38	0.23
6	0.62	0.38	0.23
7	0.56	0.44	0.24
8	0.60	0.40	0.24
9	0.53	0.47	0.24
10	0.56	0.44	0.24
11	0.60	0.40	0.23
12	0.60	0.40	0.23
13	0.58	0.42	0.24
14	0.51	0.49	0.24
15	0.67	0.33	0.22
16	0.56	0.44	0.24
17	0.64	0.36	0.22
18	0.56	0.44	0.24
19	0.56	0.44	0.24
20	0.60	0.40	0.24
		$\sum$pq =	4.68

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

$$S^2_t = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

$$S^2_t = \frac{45 * 3781 - (296)^2}{45^2}$$

$$S^2_t = \frac{170145 - 87616}{2025}$$

$$S^2_t = \frac{82529}{2025}$$

$$S^2_t = 40.75$$

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

$$= \frac{48}{48-1}\left[1 - \frac{4.68}{40.75}\right]$$

$$= \frac{48}{47}\left[1 - \frac{4.68}{40.75}\right]$$

$$= 1.02(1 - 0.11)$$

$$= (1.02)(0.89)$$

$$= 0.90$$

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ซ

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	D	D^2	วิธีการคำนวณ
1	7	15	8	64	
2	10	16	6	36	$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$
3	9	15	6	36	
4	6	15	9	81	
5	14	15	1	1	
6	12	16	4	16	$= \frac{307}{\sqrt{\frac{45(2533) - (307)^2}{45-1}}}$
7	9	17	8	64	
8	15	18	3	9	
9	14	16	2	4	
10	6	16	10	100	$t = 14.49^*$
11	12	18	6	36	
12	13	14	1	1	เปิดตารางได้ 1.680
13	11	16	5	25	
14	9	18	9	81	
15	10	15	5	25	
16	12	16	4	16	
17	5	15	10	100	
18	10	17	7	49	
19	11	18	7	49	
20	4	16	12	144	
21	7	17	10	100	
22	8	15	7	49	

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	D	D^2	วิธีการคำนวณ
23	8	17	9	81	
24	10	16	6	36	
25	16	18	2	4	
26	15	18	3	9	
27	11	19	8	64	
28	3	18	15	225	
29	12	18	6	36	
30	6	15	9	81	
31	10	14	4	16	
32	12	17	5	25	
33	11	17	6	36	
34	15	19	4	16	
35	8	16	8	64	
36	3	15	12	144	
37	14	15	11	121	
38	14	18	4	16	
39	10	16	6	36	
40	11	16	5	25	
41	8	17	9	81	
42	9	17	8	64	
43	5	16	11	121	
44	6	17	11	121	
45	10	15	5	25	* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
รวม	431	738	307	2533	
เฉลี่ย	9.57	16.40			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ฌ

ตารางภาคผนวกที่ 5 ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนหน่วยที่			รวม (30)	คะแนนหลังเรียน (20)
	1(10)	2(10)	3(10)		
1	8	9	8	25	15
2	8	8	8	24	16
3	9	8	9	26	15
4	9	8	8	25	15
5	7	9	9	25	15
6	9	9	9	27	16
7	8	9	8	25	17
8	8	7	7	22	18
9	9	9	7	25	16
10	7	8	8	23	16
11	8	7	8	23	18
12	7	8	9	24	14
13	9	8	9	26	16
14	10	9	10	29	18
15	9	9	10	28	15
16	8	8	7	23	16
17	10	8	9	27	15
18	9	10	9	28	17
19	10	8	9	27	18
20	9	8	7	24	16
21	9	9	9	27	17
22	9	10	9	28	15

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนหน่วยที่			รวม (30)	คะแนนหลังเรียน (20)
	1(10)	2(10)	3(10)		
23	8	8	8	24	17
24	8	9	9	26	16
25	9	9	7	25	18
26	9	8	9	26	18
27	10	10	8	28	19
28	9	9	9	27	18
29	9	10	10	29	18
30	8	8	9	25	15
31	8	7	7	22	14
32	8	9	9	25	17
33	8	7	8	23	17
34	7	8	8	23	19
35	10	10	8	28	16
36	8	9	9	26	15
37	7	7	7	21	15
38	8	10	10	28	18
39	7	8	8	23	16
40	10	8	9	27	16
41	10	9	9	28	17
42	9	8	9	26	17
43	8	9	7	24	16
44	8	8	8	24	17
45	9	8	8	25	15
ค่าเฉลี่ย				25.42	16.40
E_1/E_2				84.74	82.00

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ญ

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย
เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

---

1. ชื่อหัวข้อวิจัย

การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ชื่อผู้วิจัย

นางแสงโสม จันทรอุปรี หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
รหัส 5112144211 โทรศัพท์ 089-9447755 E – mail : sangsom_ch@hotmail.com

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. สายชล จินโจ

4. ชื่อผู้ประเมิน..... ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน .....

5. คำชี้แจง 5.1 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบ่งประเด็นการประเมินเป็น 6 ด้านดังนี้

5.1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง

5.1.2 ด้านภาพ ภาษา และเสียง

5.1.3 ด้านตัวอักษรและสี

5.1.4 แบบทดสอบ/แบบทดสอบหลังเรียน

5.1.5 การจัดการบทเรียน

5.1.6 ด้านคู่มือการใช้บทเรียน

5.2 โปรดพิจารณาแบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายและแสดงความคิดเห็น ของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ตามระดับค่าการวัด 5 ระดับ โดยความหมายของระดับคะแนนการมีดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ระดับคะแนน	5
เหมาะสมมาก	ระดับคะแนน	4
เหมาะสมปานกลาง	ระดับคะแนน	3
เหมาะสมน้อย	ระดับคะแนน	2
เหมาะสมน้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายการ	ระดับความเหมาะสมตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์					
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์					
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน					
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.5 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ					
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน					
1.8 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					
2. ภาพ ภาษา และเสียง					
2.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
2.2 ความสอดคล้องระหว่างภาพกับปริมาณเนื้อหา					
2.3 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.4 กราฟิกที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.5 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.6 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
2.7 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.8 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบบทเรียน					

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายการ	ระดับความเหมาะสมตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ตัวอักษร และสี					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.3 สีของตัวอักษรโดยภาพรวม					
3.4 สีของพื้นหลังบทเรียน โดยภาพรวม					
3.5 สีของภาพและกราฟิก โดยภาพรวม					
4. แบบทดสอบ/แบบทดสอบหลังเรียน 4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบ/ แบบทดสอบหลังเรียน					
4.2 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา					
4.3 จำนวนข้อของแบบทดสอบ					
4.4 ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้					
4.5 ความเหมาะสมของคำถาม					
4.6 ความเหมาะสมของตัวลวง					
4.7 วิธีการตอบโต้แบบทดสอบหลังบทเรียน เช่น การใช้เมาส์คลิก การเลื่อนเมาส์ การใช้แป้นพิมพ์					
4.8 การรายงานผลคะแนนแต่ละข้อของแบบทดสอบ					
4.9 การสรุปผลคะแนนรวมหลังแบบทดสอบ					
5. การจัดการบทเรียน 5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของบทเรียน					
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน					
5.3 การควบคุมบทเรียน เช่น การใช้แป้นพิมพ์ การใช้เมาส์					
5.4 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม					
5.5 วิธีการโต้ตอบบทเรียน โดยภาพรวม					

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายการ	ระดับความเหมาะสมตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5.6 ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหาบทเรียน					
5.7 ความเหมาะสมของคำถามระหว่างบทเรียน					
5.8 ความสอดคล้องของคำถามระหว่างบทเรียนกับเนื้อหา					
5.9 ความน่าสนใจชวนให้ติดตาม					
5.10 การใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการจัดการบทเรียน					
5.11 ความทันสมัยของระบบการจัดการบทเรียน					
5.12 การจัดการบทเรียนโดยภาพรวม					
6. คู่มือการใช้บทเรียน 6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา					
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย					
6.3 ความสวยงามและความเรียบร้อยของรูปเล่ม					
6.4 ความสะดวกต่อการใช้งาน					
6.5 ความทันสมัยของเอกสาร					
6.6 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม					

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการประเมินภาพบทเรียนบนเครือข่าย

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ข้อมูล		
	1	2	3	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง				**4.83**	**0.38**	เหมาะสมมากที่สุด
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.5 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ	4	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน	4	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
1.8 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ด้านภาพ ภาษา และเสียง				**4.58**	**0.50**	เหมาะสมมากที่สุด
2.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 ความสอดคล้องระหว่างภาพกับปริมาณเนื้อหา	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2.3 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2.4 กราฟิกที่ใช้ประกอบบทเรียน	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2.5 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบบทเรียน	5	5	4	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2.6 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4	5	4	4.33	0.48	เหมาะสมมาก
2.7 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน	4	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2.8 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบบทเรียน	4	4	5	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
3. ด้านตัวอักษร และสี				**4.67**	**0.49**	เหมาะสมมากที่สุด
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	5	5	4	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ข้อมูล		
	1	2	3	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
3.3 สีของตัวอักษรโดยภาพรวม	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3.4 สีของพื้นหลังบทเรียน โดยภาพรวม	4	4	5	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
3.5 สีของภาพและกราฟิก โดยภาพรวม	4	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4. ด้านแบบทดสอบ/แบบทดสอบหลังเรียน				**4.44**	**0.51**	เหมาะสมมาก
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบ/แบบทดสอบหลังเรียน	4	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา	4	4	4	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
4.3 จำนวนข้อของแบบทดสอบ	4	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4.4 ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้	5	4	4	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4.5 ความเหมาะสมของคำถาม	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.6 ความเหมาะสมของตัวลวง	4	4	5	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4.7 วิธีการตอบโต้แบบทดสอบหลังบทเรียน เช่น การใช้เมาส์คลิก การเลื่อนเมาส์ การใช้แป้นพิมพ์	4	5	4	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4.8 การรายงานผลคะแนนแต่ละข้อของแบบทดสอบ	4	5	4	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4.9 การสรุปผลคะแนนรวมหลังแบบทดสอบ	5	4	4	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5. ด้านการจัดการบทเรียน				**4.72**	**0.45**	เหมาะสมมากที่สุด
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของบทเรียน	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน	5	5	4	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 การควบคุมบทเรียน เช่น การใช้แป้นพิมพ์ การใช้เมาส์ การหน่วงเวลา	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.4 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5.5 วิธีการโต้ตอบบทเรียน โดยภาพรวม	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ข้อมูล		
	1	2	3	$\overline{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
5.6 ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหาบทเรียน	4	4	5	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5.7 ความเหมาะสมของคำถามระหว่างบทเรียน	4	5	4	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5.8 ความสอดคล้องของคำถามระหว่างบทเรียนกับเนื้อหา	4	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5.9 ความน่าสนใจชวนให้ติดตาม	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5.10 การใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการจัดการบทเรียน	5	5	4	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5.11 ความทันสมัยของระบบการจัดการบทเรียน	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.12 การจัดการบทเรียนโดยภาพรวม	4	5	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. ด้านคู่มือการใช้บทเรียน				**4.67**	**0.49**	เหมาะสมมากที่สุด
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	5	5	4	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย	4	4	5	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
6.3 ความสวยงามและความเรียบร้อยของรูปเล่ม	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
6.4 ความสะดวกต่อการใช้งาน	4	5	4	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
6.5 ความทันสมัยของเอกสาร	5	4	5	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6.6 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยรวม				**4.65**	**0.48**	เหมาะสมมากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี RAJABHAT RAJANAGARINDRA UNIVERSITY

ภาคผนวก ฎ

ตารางภาคผนวกที่ 7 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินบทเรียนบนเครือข่าย

ข้อที่	S.D	S_i^2
1.1	0.58	0.33
1.2	0.58	0.33
1.3	0.00	0.00
1.4	0.00	0.00
1.5	0.58	0.33
1.6	0.00	0.00
1.7	0.58	0.33
1.8	0.00	0.00
2.1	0.58	0.33
2.2	0.58	0.33
2.3	0.58	0.33
2.4	0.58	0.33
2.5	0.58	0.33
2.6	0.48	0.23
2.7	0.58	0.33
2.8	0.58	0.33
3.1	0.00	0.00
3.2	0.58	0.33
3.3	0.58	0.33
3.4	0.58	0.33
3.5	0.58	0.33
4.1	0.58	0.33
4.2	0.00	0.00

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	S.D	S_i^2
4.3	0.58	0.33
4.4	0.58	0.33
4.5	0.00	0.00
4.6	0.58	0.33
4.7	0.58	0.33
4.8	0.58	0.33
4.9	0.58	0.33
5.1	0.00	0.00
5.2	0.58	0.33
5.3	0.00	0.00
5.4	0.58	0.33
5.5	0.00	0.00
5.6	0.58	0.33
5.7	0.58	0.33
5.8	0.58	0.33
5.9	0.58	0.33
5.10	0.58	0.33
5.11	0.00	0.00
5.12	0.58	0.33
6.1	0.58	0.33
6.2	0.58	0.33
6.3	0.00	0.00
6.4	0.00	0.00
6.5	0.00	0.00
6.6	0.00	0.00
$\sum S_i^2$ = 10.79		

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินบทเรียนบนเครือข่าย

$$S^2_t = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

$$S^2_t = \frac{3 * 149839 - (670)^2}{3^2}$$

$$S^2_t = \frac{449517 - 448900}{9}$$

$$S^2_t = \frac{617}{9}$$

$$S^2_t = 68.55$$

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left\{1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right\}$$

$$= \frac{48}{48-1}\left[1 - \frac{10.79}{68.55}\right]$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$= \frac{48}{47}\left[1 - \frac{10.79}{68.55}\right]$$

$$= 1.02(1 - 0.15)$$

$$= (1.02)(0.85)$$

$$= 0.86$$

ความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

ภาคผนวก ฎ

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน
ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย
เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในด้านความพึงพอใจโดยแบ่งคำถามเป็น 6 ด้าน คือ

   1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง

   1.2 ด้านกระบวนการเรียนรู้

   1.3 ด้านภาพ ภาษา และเสียง

   1.4 ด้านวัดผลและประเมินผล

   1.5 การจัดการบทเรียน

   1.6 ด้านคู่มือการใช้บทเรียน

2. ให้ผู้เรียนตอบแบบประเมินภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย ครบทั้ง 6 ชั่วโมง

3. แบบประเมินมีทั้งหมด 6 ด้าน ให้ผู้เรียนตอบทุกด้าน ทุกข้อ

4. ให้ผู้เรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบ แล้วเลือกคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกจริงๆของผู้เรียน การตอบแบบประเมินไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด เพราะแต่ละคนย่อมมีความเห็นแตกต่างกัน การเลือกคำตอบในแต่ละข้อจะไม่มีผลต่อผู้เรียนแต่อย่างใด

5. วิธีตอบแบบประเมิน ให้ผู้เรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่ามีความรู้สึกตรงกับข้อใด ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น

มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด	ระดับคะแนน 5
มีความพึงพอใจในระดับมาก	ระดับคะแนน 4
มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง	ระดับคะแนน 3
มีความพึงพอใจในระดับน้อย	ระดับคะแนน 2
มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด	ระดับคะแนน 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 การนำเสนอเนื้อหาที่เรียน มีรูปแบบชัดเจน ไม่สับสน เข้าใจง่าย	.....	.....	.....	.....	.....
1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่เรียน	.....	.....	.....	.....	.....
1.3 เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	.....	.....	.....	.....	.....
1.4 เนื้อหาแต่ละชุดมีความแปลกใหม่	.....	.....	.....	.....	.....
1.5 เนื้อหาแต่ชุดเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ..	.....	.....	.....	.....	.....
2. กระบวนการเรียนรู้					
2.1 กิจกรรมที่นำมาใช้ในแต่ละเรื่องมีความน่าสนใจชวนให้ติดตามไม่น่าเบื่อ	.....	.....	.....	.....	.....
2.2 กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสม ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์จริงได้	.....	.....	.....	.....	.....
2.3 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
2.4 ผู้เรียนทุกคนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
2.5 ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำกิจกรรมสำเร็จด้วยตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
3. ด้านภาพ ภาษา และเสียง					
3.1 ภาพมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	.....	.....	.....	.....	.....
3.2 เสียงและภาพเร้าความสนใจต่อผู้เรียน	.....	.....	.....	.....	.....
3.3 เสียงและภาพช่วยให้เรียนเข้าใจง่ายและเรียนรู้ได้รวดเร็ว	.....	.....	.....	.....	.....
3.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.5 คำสั่ง ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายต่อการนำไปปฏิบัติกิจกรรม	.....	.....	.....	.....	.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร RAJABHAT MAHANAKORN UNIVERSITY

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
4. การวัดและประเมินผล					
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบประเมินโดยรวม	.....	.....	.....	.....	.....
4.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับแบบทดสอบ	.....	.....	.....	.....	.....
4.3 แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
4.4 ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ตนเองทำ	.....	.....	.....	.....	.....
4.5 แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	.....	.....	.....	.....	.....
5. การจัดการบทเรียน					
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของบทเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.3 การควบคุมบทเรียน เช่น การใช้แป้นพิมพ์ การใช้เมาส์	.....	.....	.....	.....	.....
5.4 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.5 วิธีการโต้ตอบบทเรียน โดยภาพรวม.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.6 ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหาบทเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.7 ความเหมาะสมของคำถามระหว่างบทเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.8 ความสอดคล้องของคำถามระหว่างบทเรียนกับเนื้อหา.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.9 ความน่าสนใจชวนให้ติดตาม :.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.10 การใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการจัดการบทเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.11 ความทันสมัยของระบบการจัดการบทเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.12 การจัดการบทเรียนโดยภาพรวม.....	.....	.....	.....	.....	.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
6. คู่มือการใช้บทเรียน					
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา.....	.....	.....	.....	.....	.....
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย.....	.....	.....	.....	.....	.....
6.3 ความสวยงามและความเรียบร้อยของรูปเล่ม.....	.....	.....	.....	.....	.....
6.4 ความสะดวกต่อการใช้งาน.....	.....	.....	.....	.....	.....
6.5 ความทันสมัยของเอกสาร.....	.....	.....	.....	.....	.....
6.6 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม.....	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	**4.63**	**0.47**	**พึงพอใจมากที่สุด**
1.1 การนำเสนอเนื้อหาที่เรียน มีรูปแบบชัดเจน ไม่สับสนเข้าใจง่าย	4.73	0.44	พึงพอใจมากที่สุด
1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่เรียน	4.51	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
1.2 เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	4.55	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
1.4 เนื้อหาแต่ละชุดมีความแปลกใหม่	4.60	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
1.5 เนื้อหาแต่ชุดเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.77	0.42	พึงพอใจมากที่สุด
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้	**4.53**	**0.48**	พึงพอใจมากที่สุด
2.1 กิจกรรมที่นำมาใช้ในแต่ละเรื่องมีความน่าสนใจชวนให้ติดตามไม่น่าเบื่อ	4.40	0.49	พึงพอใจมาก
2.2 กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสม ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์จริงได้	4.75	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
2.3 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	4.64	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
2.4 ผู้เรียนทุกคนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	4.51	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
2.5 ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำกิจกรรมสำเร็จด้วยตนเอง	4.35	0.48	พึงพอใจมาก
3. ด้านภาพ ภาษา และเสียง	**4.48**	**0.46**	พึงพอใจมาก
3.1 ภาพมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	4.37	0.49	พึงพอใจมาก
3.2 เสียงและภาพเร้าความสนใจต่อผู้เรียน	4.82	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
3.3 เสียงและภาพช่วยให้เรียนเข้าใจง่ายและเรียนรู้ได้รวดเร็ว	4.42	0.49	พึงพอใจมาก
3.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.55	0.50	พึงพอใจมากที่สุด

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
3.5 คำสั่ง ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายต่อการนำไปปฏิบัติกิจกรรม	4.26	0.44	พึงพอใจมาก
4. ด้านการวัดและประเมินผล	**4.65**	**0.43**	พึงพอใจมากที่สุด
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบโดยรวม	4.82	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
4.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับแบบทดสอบ	4.80	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
4.3 แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง	4.46	0.50	พึงพอใจมาก
4.4 ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ตนเองทำ	4.82	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
4.5 แบบทดสอบแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	4.37	0.49	พึงพอใจมาก
5. การจัดการบทเรียน	**4.64**	**0.46**	พึงพอใจมากที่สุด
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของบทเรียน	4.35	0.48	พึงพอใจมาก
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน	4.55	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
5.3 การควบคุมบทเรียน เช่น การใช้แป้นพิมพ์ การใช้เมาส์	4.57	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
5.4 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม	4.46	0.50	พึงพอใจมาก
5.5 วิธีการโต้ตอบบทเรียน โดยภาพรวม	4.71	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
5.6 ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหาบทเรียน	4.42	0.49	พึงพอใจมาก
5.7 ความเหมาะสมของคำถามระหว่างบทเรียน	4.71	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
5.8 ความสอดคล้องของคำถามระหว่างบทเรียนกับเนื้อหา	4.42	0.50	พึงพอใจมาก
5.9 ความน่าสนใจชวนให้ติดตาม	4.71	0.46	พึงพอใจมากที่สุด
5.10 การใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการจัดการบทเรียน	4.46	0.50	พึงพอใจมาก
5.11 ความทันสมัยของระบบการจัดการบทเรียน	4.73	0.44	พึงพอใจมากที่สุด
5.12 การจัดการบทเรียนโดยภาพรวม	4.73	0.44	พึงพอใจมากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
6. คู่มือการใช้บทเรียน	**4.54**	**0.49**	พึงพอใจมากที่สุด
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	4.46	0.50	พึงพอใจมาก
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย	4.40	0.49	พึงพอใจมาก
6.3 ความสวยงามและความเรียบร้อยของรูปเล่ม	4.64	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
6.4 ความสะดวกต่อการใช้งาน	4.60	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
6.5 ความทันสมัยของเอกสาร	4.66	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
6.6 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม	4.42	0.49	พึงพอใจมาก
เฉลี่ยรวม	**4.57**	**0.46**	พึงพอใจมากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ฐ

ตารางภาคผนวกที่ 9 การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

ข้อที่	ผู้เรียน (คนที่)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	5	4	3	4	3	4	4	4	5	5
1.2	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
1.3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
1.4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
1.5	5	5	3	4	4	5	5	3	5	5
2.1	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5
2.2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
2.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3.1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3.2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3.3	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5
3.4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5
3.5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5
4.1	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5
4.2	5	4	3	5	5	4	4	3	5	5
4.3	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5
4.4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5
4.5	5	3	3	3	3	5	5	3	5	5
5.1	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5
5.2	5	3	4	5	5	5	4	4	5	5
5.3	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	ผู้เรียน (คนที่)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.4	5	4	3	5	5	4	4	3	5	5
5.5	5	4	3	4	3	4	4	4	5	5
5.6	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
5.7	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
5.8	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
5.9	5	5	3	4	4	5	5	3	5	5
5.10	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5
5.11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5.12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6.1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
6.2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6.3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6.4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
6.5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
6.6	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
X	190	174	153	177	171	183	184	165	190	190
X^2	36100	30276	23409	31329	29241	33489	33856	27225	36100	36100

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครสวรรค์
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	ผู้เรียน (คนที่)					
	11	12	$\sum X_i$	$(\sum X_i)^2$	$\sum (X_i^2)$	S_i^2
1.1	5	4	50	2500	216	0.60
1.2	5	5	57	3249	273	0.20
1.3	5	5	58	3364	282	0.15
1.4	5	5	57	3249	273	0.20
1.5	5	5	54	2916	246	0.27
2.1	5	4	54	2916	246	0.27
2.2	5	5	60	3600	300	0.00
2.3	5	5	60	3600	300	0.00
2.4	5	4	58	3364	282	0.15
2.5	5	5	60	3600	300	0.00
3.1	5	5	60	3600	300	0.00
3.2	5	5	60	3600	300	0.00
3.3	5	4	55	3025	259	0.63
3.4	5	5	57	3249	273	0.20
3.5	5	5	57	3249	273	0.20
4.1	5	5	57	3249	273	0.20
4.2	5	4	52	2704	232	0.61
4.3	5	4	55	3025	259	0.63
4.4	5	4	55	3025	259	0.63
4.5	5	3	48	2304	198	0.55
5.1	5	4	55	3025	259	0.63
5.2	5	3	53	2809	237	0.27
5.3	5	4	56	3136	264	0.24
5.4	5	4	52	2704	232	0.61

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	ผู้เรียน (คนที่)					
	11	12	$\sum X_i$	$(\sum X_i)^2$	$\sum (X_i^2)$	S_i^2
5.5	5	4	50	2500	216	0.70
5.6	5	5	57	3249	273	0.20
5.7	5	5	58	3364	282	0.15
5.8	5	5	57	3249	273	0.20
5.9	5	5	54	2916	248	0.45
5.10	5	4	54	2916	248	0.45
5.11	5	5	60	3600	300	0.00
5.12	5	5	60	3600	300	0.00
6.1	5	4	58	3364	282	0.15
6.2	5	5	60	3600	300	0.00
6.3	5	5	60	3600	300	0.00
6.4	5	5	57	3249	273	0.20
6.5	5	4	53	2809	237	0.27
6.6	5	5	57	3249	273	0.20
X	190	172	2139	$\sum S_i^2$		8.39
X^2	1600	29584	4573521			

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

$$S^2_t = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

$$S^2_t = \frac{12 * 4573521 - (2139)^2}{12^2}$$

$$S^2_t = \frac{54882250 - 54873031}{144}$$

$$S^2_t = \frac{9219}{144}$$

$$S^2_t = 64.02$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left\{1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right\}$$

$$= \frac{38}{38-1}\left[1 - \frac{8.39}{64.02}\right]$$

$$= \frac{38}{37}\left[1 - \frac{8.39}{64.02}\right]$$

$$= 1.02(1 - 0.13)$$

$$= (1.02)(0.87)$$

$$= 0.88$$

ความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับเท่ากับ 0.88

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ฑ

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความคงทนทางการเรียน

คนที่	คะแนนสอบหลังเรียน	คะแนนสอบหลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบหลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
1	15	14	11	
2	16	14	12	
3	15	14	10	เมื่อ T1 = 82.00
4	15	13	12	
5	15	14	10	หลัง 7 วัน
6	16	15	13	$=\frac{14.66\times100}{20}$
7	17	16	12	T2 = 73.33
8	18	17	13	
9	16	15	12	หลัง 30 วัน
10	16	14	12	$=\frac{12\times100}{20}$
11	18	17	13	T3 = 60.00
12	14	13	10	
13	16	15	12	T1- T2 = 82-73.33
14	18	17	14	= 8.67
15	15	13	11	
16	16	15	12	T1- T3 = 82-60
17	15	14	11	= 22
18	17	16	14	
19	18	15	13	
20	16	13	12	
21	17	15	12	
22	15	14	13	

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คนที่	คะแนนสอบหลังเรียน	คะแนนสอบหลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบหลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
23	17	15	12	
24	16	14	11	
25	18	16	13	
26	18	15	12	
27	19	17	12	
28	18	15	13	
29	18	16	14	
30	15	14	11	
31	14	12	10	
32	17	15	11	
33	17	15	12	
34	19	16	13	
35	16	12	11	
36	15	13	12	
37	15	14	13	
38	18	16	12	
39	16	14	12	
40	16	15	12	
41	17	15	13	
42	17	16	12	
43	16	14	11	
44	17	15	14	
45	15	13	10	
เฉลี่ย	16.40	14.66	12	
เฉลี่ยร้อยละ	82	73.33	60	
คะแนนลดลงร้อยละ		8.67	22	

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ฒ

หนังสือราชการ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา โทร. ๖๓๑๐
ที่ ทสท./ว๑๐ **วันที่** ๒๖ เมษายน ๒๕๕๒
เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพงษ์ จันทชุม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๒ ชุด

ด้วยนางแสงโสม จันทรอุปรี รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๔๒๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนอนุกูลนารี กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑"

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการวัดและประเมินผลที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)
ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา โทร. ๖๓๑๐
ที่ ทสท./ว๑๐ **วันที่** ๒๖ เมษายน ๒๕๕๒
เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๒ ชุด

ด้วยนางแสงโสม จันทรอุปรี รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๔๒๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนอนุกูลนารี กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑"

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการพัฒนาบทเรียนที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)
ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา โทร. ๖๓๑๐

ที่ ทสท./ว๑๐. **วันที่** ๒๖ เมษายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์สุพจน์ เกตุดาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๒ ชุด

ด้วยนางแสงโสม จันทรอุปรี รหัสประจำ ๕๑๑๒๑๔๔๒๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนอนุกูลนารี กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง งานสำนักงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑"

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)
ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

ภาคผนวก ฌ

การนำเสนอผลงานวิจัย

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๔/ว ๓๔๑๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๗ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ตอบรับการนำเสนอผลงาน

เรียน คุณแสงโสม จันทรอุปรี

ตามที่ท่านได้ส่งบทความเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ ๒ ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๒ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามนั้น บัดนี้ทางคณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ ๒ พิจารณาแล้ว เห็นว่าบทความของท่านมีความเหมาะสมที่จะนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ครั้งนี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. นำเสนอแบบปากเปล่า โดยใช้โปรแกรม Microsoft Power Point รวมเวลา ๑๕ นาที

๒. วันที่นำเสนอผลงาน ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๒ เวลา ๑๔.๒๐ – ๑๔.๔๐ น.
ณ ห้อง ๒๖๓๐๗ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ท่านสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่เว็บไซต์ http://ncsss.rmu.ac.th หรือ
ติดต่อทางอีเมลล์ ncsss2009@hotmail.com หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ๐ – ๔๓๗๒ – ๒๑๑๘
ต่อ ๓๑๙, ๓๒๐ มือถือ ๐๘ – ๔๔๐๐ – ๓๑๖๑, ๐๘ – ๖๒๒๒ - ๑๒๗๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

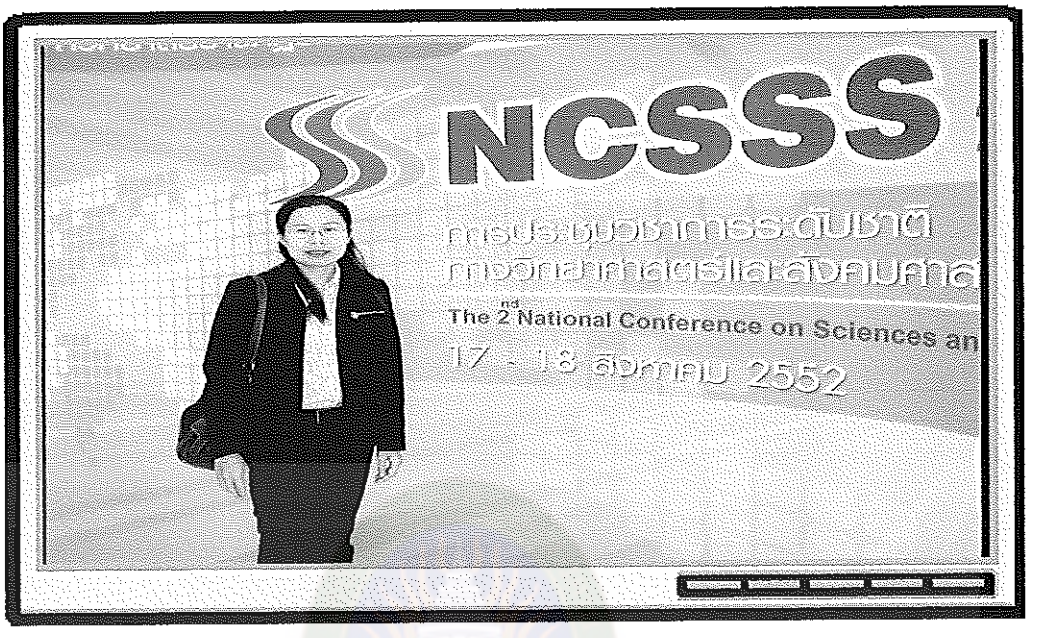
ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประดิษฐ์ เอกทัศน์)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สถาบันวิจัยและพัฒนา
โทรศัพท์ ๐ - ๔๓๗๒ - ๒๑๑๘ ต่อ ๓๑๙, ๓๒๐
โทรสาร ๐ - ๔๓๗๔ - ๒๘๐๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพภาคผนวกที่ 19 การต้อนรับเข้าสู่งานการประชุมทางวิชาการระดับชาติ

ภาพภาคผนวกที่ 20 ห้องประชุมเปิดงานวิชาการระดับชาติ

ภาพภาคผนวกที่ 21 การเปิดการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2

ภาพภาคผนวกที่ 22 การนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2

ภาพภาคผนวกที่ 23 รับเกียรติบัตรการนำเสนอผลงานทางวิชาการ ครั้งที่ 2

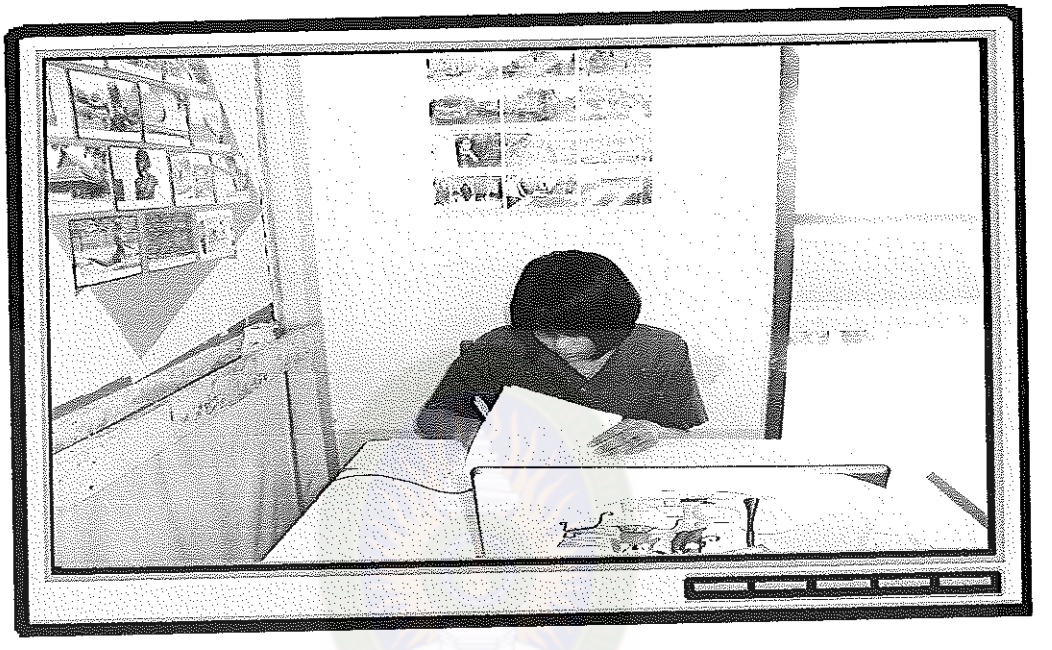
ภาพภาคผนวกที่ 24 กับผู้นำเสนอผลงานทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2

ภาพภาคผนวกที่ 25 ร่วมรับเกียรติบัตรกับผู้นำเสนอผลงานทางวิชาการ ครั้งที่ 2

ภาพภาคผนวกที่ 26 ผู้เข้าร่วมนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2

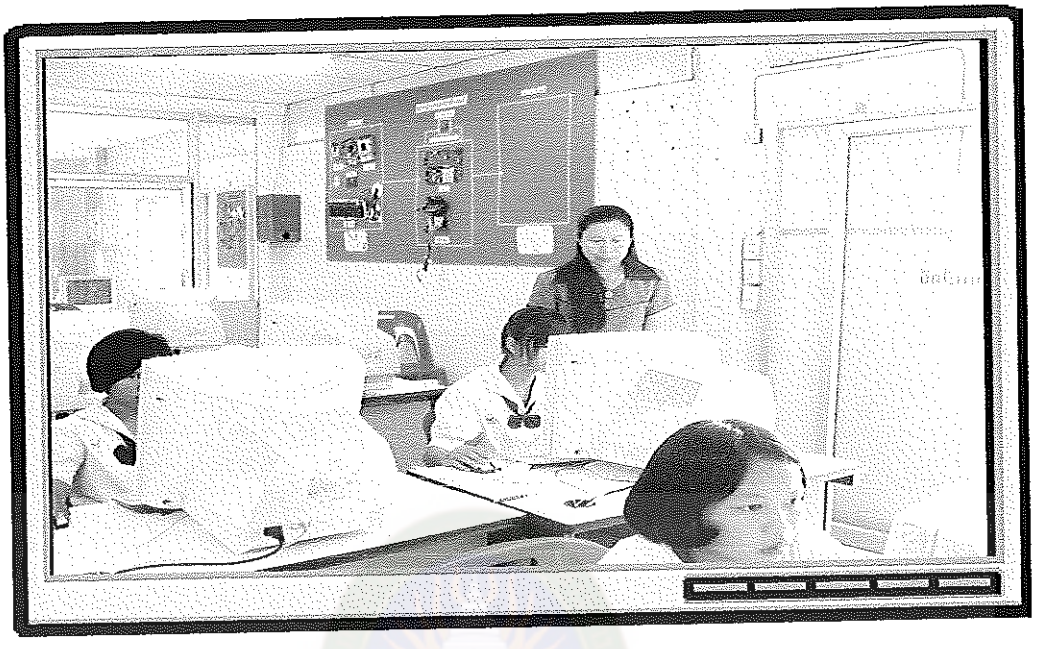
ภาคผนวก ด

ภาพกิจกรรม

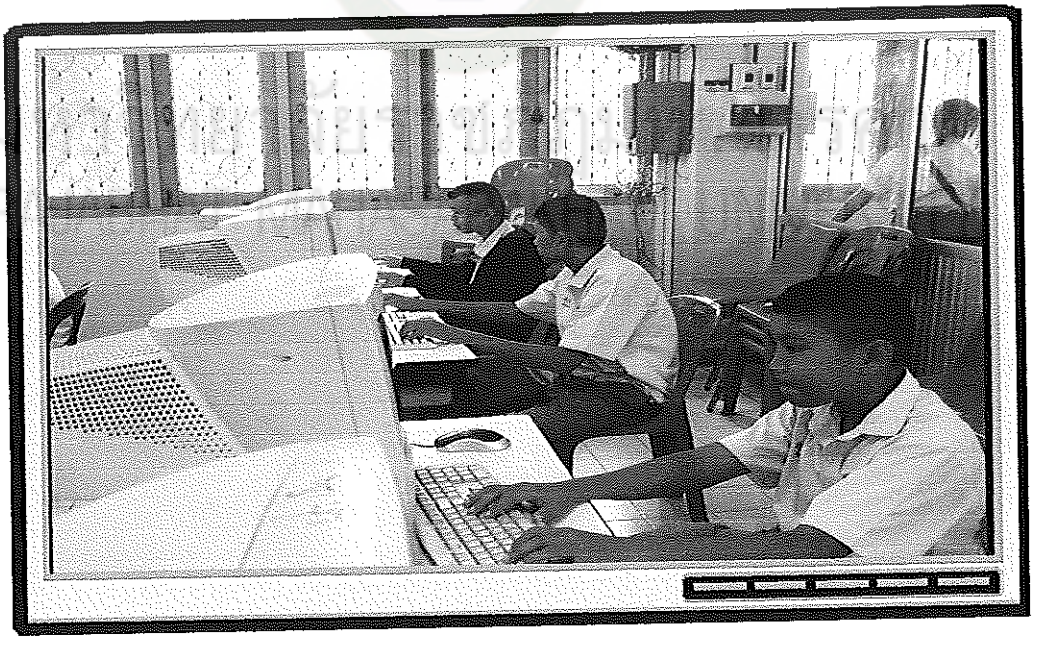


ภาพภาคผนวกที่ 27 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

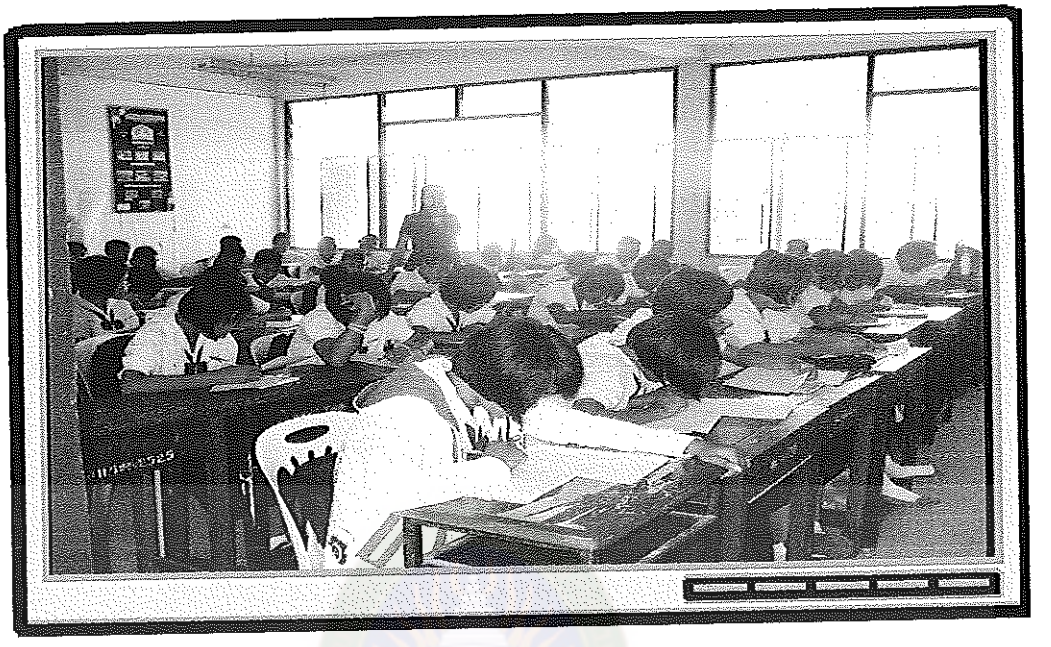
ภาพภาคผนวกที่ 28 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง



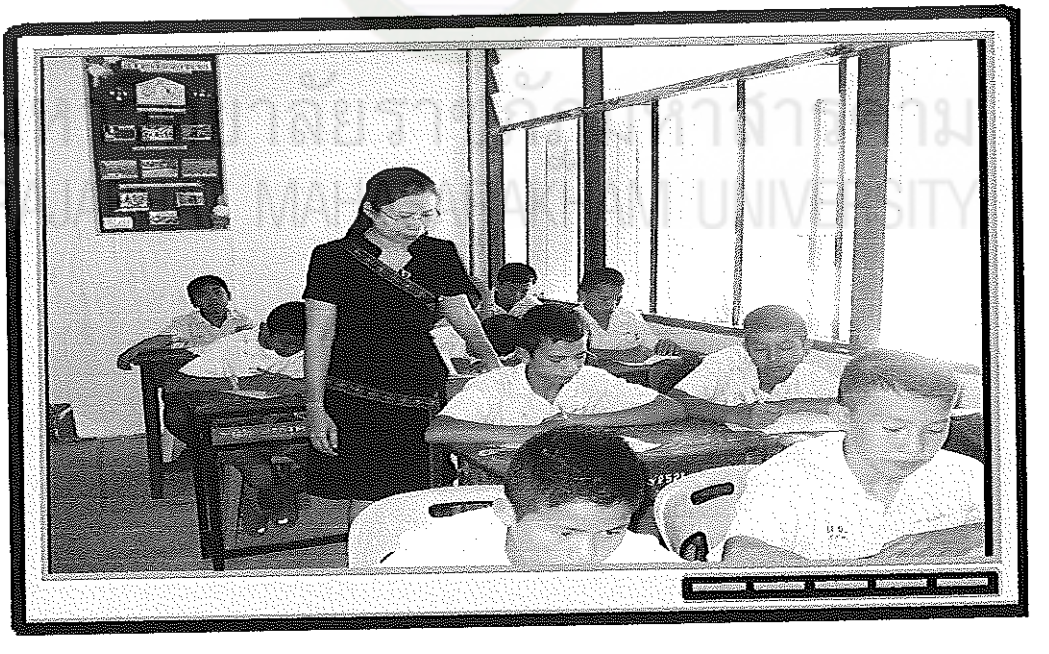
ภาพภาคผนวกที่ 29 การทดลองกับกลุ่มเด็ก



ภาพภาคผนวกที่ 30 การทดลองกับกลุ่มเด็ก

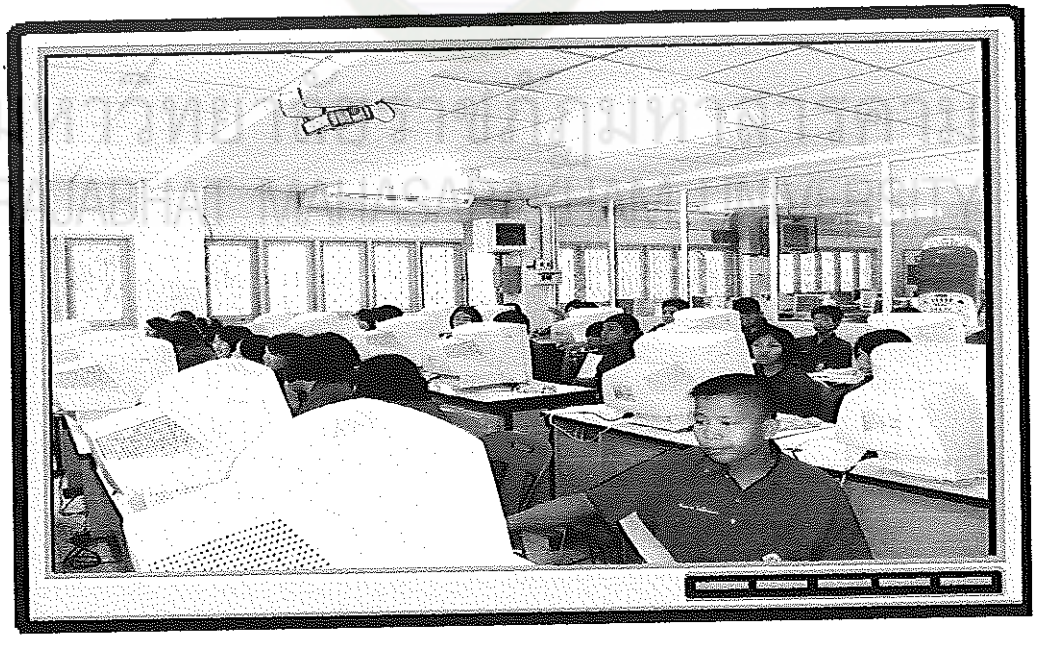


ภาพภาคผนวกที่ 31 การทดสอบเพื่อหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก



ภาพภาคผนวกที่ 32 การทดสอบเพื่อหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก

ภาพภาคผนวกที่ 33 การเรียนรู้บทเรียนบทเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น



ภาพภาคผนวกที่ 34 การเรียนรู้บทเรียนบทเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น

ภาพภาคผนวกที่ 35 การเรียนรู้บทเรียนบทเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น

ภาพภาคผนวกที่ 36 การเรียนรู้บทเรียนบทเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น