



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก
แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย
แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 (ใช้ทเรียนบนเครือข่าย)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	งานธุรกิจ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
หน่วยที่ 1	ธุรกิจในชีวิตประจำวัน	เวลา 5 ชั่วโมง
เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ		เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ธุรกิจคือกิจกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การจำหน่าย และการให้บริการให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค การดำเนินการทางธุรกิจมีประโยชน์ต่อบุคคล ชุมชน สังคม และประเทศชาติ และมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ กำไร ความอยู่รอด ความเจริญเติบโต และความรับผิดชอบต่อสังคม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 อธิบายความหมายของธุรกิจได้ถูกต้อง
- 2.2 ยกตัวอย่างกิจกรรมทางธุรกิจได้ถูกต้อง
- 2.3 บอกประโยชน์ของธุรกิจได้ถูกต้อง
- 2.4 อธิบายจุดมุ่งหมายของธุรกิจได้ถูกต้อง

3. สาระการเรียนรู้

- 3.1 ความหมายของธุรกิจ
- 3.2 ประโยชน์ของธุรกิจ
- 3.3 จุดมุ่งหมายของธุรกิจ

4. กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- 4.1.1 ครูนำนักเรียนมาที่ห้องศูนย์เทคโนโลยีหรือห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนให้นักเรียนนั่งตามสบายเหมือนที่เคยเรียนในห้องปกติ
- 4.1.2 ครูสนทนาถึงอาชีพของคนทั่วไปที่นักเรียนเห็นในชุมชน หรือในชีวิตประจำวัน โดยสุ่มถามนักเรียน 4-5 คนว่านักเรียนเห็นอาชีพอะไรบ้างที่อยู่รอบ ๆ ตัวนักเรียน สำหรับในชุมชนเมือง อาชีพที่นักเรียนพบเห็นมากที่สุดคืออะไร สังเกตการตอบคำถามของนักเรียน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4.2 ชั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.2.1 ครูชี้แจงกระบวนการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ทุรกิจในชีวิตประจำวัน ว่านักเรียนจะเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย ครูแจกคู่มือการใช้บทเรียนบนเครือข่ายให้นักเรียนอ่านให้เข้าใจอย่างละเอียด โดยจัดนักเรียนนั่ง 2 คนต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง โดยให้นักเรียนที่เก่งนั่งกับนักเรียนที่อ่อนหรือปานกลางเพื่อให้นักเรียนที่เก่งช่วยดูแลและสอนเพื่อนที่เรียนอ่อนให้สามารถเรียนรู้ไปด้วยกันได้

4.2.2 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ และให้นักเรียนเริ่มเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย เริ่มตั้งแต่การทำควมคุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์ การลงทะเบียนเข้าเรียน การใช้เมนูและปุ่มต่างๆ การฟังเสียงบรรยายตามลำดับของเนื้อหาที่เรียน

4.2.3 นักเรียนคลิกที่เมนูแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ทุรกิจในชีวิตประจำวัน เพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 40 ข้อ

4.2.4 นักเรียนคลิกเมนูแนะนำบทเรียนเพื่อศึกษาขั้นตอนการเรียน แผนผังการเรียนรู้ สัญลักษณ์ต่างๆ ของปุ่มที่ใช้ให้เข้าใจ โดยดูตามคู่มือการใช้บทเรียนประกอบ

4.2.5 นักเรียนลงทะเบียนเข้าเรียนตามขั้นตอน โดยดูในคู่มือ นักเรียนคลิกเมนูบทเรียน ซึ่งจะมีเนื้อหาเรื่องที่ 1 ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ ปรากฏอยู่ให้นักเรียน คลิกเลือกเพื่อเข้าไปเรียนในเนื้อหาเรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ จนครบ นักเรียนสามารถย้อนกลับไปศึกษาในหน้าที่ผ่านมาก่อนที่จะเข้าใจ ครูดูแล ให้คำแนะนำ และสังเกตการณ์ใช้บทเรียนบนเครือข่ายของนักเรียนทุกคนอย่างใกล้ชิด

4.2.6 นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันทำแบบฝึกหัดหลังเรียน แบบจับคู่ จำนวน 10 ข้อ ให้ถูกต้อง หากทำข้อไหนผิดให้กลับไปศึกษาเนื้อหาให้เข้าใจและกลับมาทำแบบฝึกหัดถูกต้อง ถ้านักเรียนสงสัยในคำตอบข้อใด ก็ให้เพื่อนนักเรียนและครูอภิปรายร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปที่ถูกต้องชัดเจนและเข้าใจตรงกัน

4.2.7 เมื่อศึกษาและทำแบบฝึกเสร็จทุกคนแล้ว ให้นักเรียนปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ตามขั้นตอนให้ถูกต้องเพื่อฝึกให้เป็นนิสัยทำให้เครื่องใช้งานได้นานขึ้น คลุมเครื่องทุกครั้งหลังการใช้งาน

4.3 ชั้นสรุป

4.3.1 นักเรียนและครูสรุปองค์ความรู้ร่วมกันเรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ นักเรียนจดบันทึกความรู้ลงในสมุดจดบันทึกของตนเอง

4.3.2 นักเรียนสำรวจความเรียบร้อย ทำความสะอาดบริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ ให้เรียบร้อย ครูนัดหมายการเรียนในชั่วโมงต่อไป และให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาในหนังสือเรียนล่วงหน้ามาก่อนเพื่อนักเรียนจะได้เข้าใจยิ่งขึ้น

5. สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

5.1 สื่อการเรียนรู้

5.1.1 บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายธุรกิจ

5.1.2 คู่มือการใช้บทเรียนบนเครือข่าย

5.2 แหล่งเรียนรู้

5.2.1 ห้องศูนย์เทคโนโลยีของโรงเรียนอนุคุณนารี

6. การวัดและประเมินผล

6.1 สิ่งที่จะวัด

6.1.1 ความรู้พื้นฐานก่อนเรียน เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน

6.1.2 ความรู้ความเข้าใจตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง ความหมาย ประโยชน์ และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ

6.1.3 พฤติกรรมการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย

6.2 วิธีการวัด

6.2.1 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน แบบปรนัย

4. ตัวเลือกจำนวน 40 ข้อ

6.2.2 ทำแบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่อง งานอาชีพทางธุรกิจ แบบจับคู่ จำนวน 10 ข้อ

6.2.3 สังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ

6.3 เครื่องมือวัด

6.3.1 แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรียน เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

6.3.2 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ แบบจับคู่ จำนวน 10 ข้อ

6.3.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ

6.4 เกณฑ์การวัด

6.4.1 วัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน เรื่อง ชุรกิจในชีวิตประจำวันด้วย แบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 40 ข้อ ทำถูกต้องคะแนนข้อละ 1 คะแนน ทำผิดได้ 0 คะแนน

6.4.2 วัดความรู้ความเข้าใจด้วยแบบฝึกหลังเรียน เรื่อง ความหมาย ประโยชน์ และจุดมุ่งหมายของชุรกิจแบบจับคู่จำนวน 10 ข้อทำถูกต้องคะแนนข้อละ 1 คะแนน ทำผิดไม่ได้คะแนน

6.4.3 เกณฑ์การวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ใช้เกณฑ์ 4 ระดับ และแปลความ ดังนี้

4 หมายถึง มีคะแนน 13-15 อยู่ในระดับ “ดีมาก”

3 หมายถึง มีคะแนน 10-12 อยู่ในระดับ “ดี”

2 หมายถึง มีคะแนน 7-9 อยู่ในระดับ “พอใช้”

1 หมายถึง มีคะแนน 1-6 อยู่ในระดับ “ปรับปรุง”

6.5 การผ่านเกณฑ์ประเมิน

6.5.1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีคะแนนจากการทำแบบฝึก หลังเรียนร้อยละ 80 ขึ้นไป

6.5.2 นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายตั้งแต่ระดับดี (3) ถึงดีมาก (4)

7. กิจกรรมเสนอแนะ

นักเรียนสามารถสามารถเข้าหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ในระบบอินเทอร์เน็ต ในเว็บไซต์อื่นที่เกี่ยวข้องกับวิชาการชุรกิจ

8. ความเห็น ข้อเสนอแนะของผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

(ลงชื่อ) สมชาย เชาว์พานิช

(นายสมชาย เชาว์พานิช)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุคุณนารี

วันที่ 16 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2552

บันทึกหลังสอน

ด้านความรู้ความเข้าใจ

หลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้โดยบทเรียนบนเครือข่าย ปรากฏว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ โดยดูจากการทำแบบฝึกหลังเรียน นักเรียนทุกคนสามารถทำแบบฝึกเรียน หลังจากบทเรียนบนเครือข่ายได้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ทุกคน ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนบนเครือข่ายมีทั้งภาพ ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร สี และเสียงเพลง เสียงบรรยายประกอบ ซึ่งสามารถเรียนรู้ทั้งการมองเห็น การฟัง อีกทั้งยังสามารถกลับไปทบทวนเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจได้หลายครั้ง จึงทำให้นักเรียนสามารถทำคะแนนแบบฝึกหลังเรียนได้ในเกณฑ์ดีมากทุกคน

ด้านพฤติกรรมการเรียน

นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย เพราะผู้สอนในรายวิชาอื่นยังไม่มีสื่อประเภทนี้มาใช้ ซึ่งนักเรียนตั้งใจศึกษาคู่มือที่แจกให้เพราะ ถ้าไม่ศึกษาในคู่มือให้เข้าใจจะไม่สามารถเข้าเรียนได้ นักเรียนมีความสุขในการเรียนเพราะในบทเรียนประกอบไปด้วยภาพ ภาพเคลื่อนไหว สี เสียงดนตรี เสียงบรรยาย ทำให้นักเรียนเพลิดเพลินกับการเรียน ผ่านเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมระดับ 2 ทุกข้อ

ปัญหาในการและอุปสรรค

เนื่องจากการเป็นการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายเป็นชั่วโมงแรก นักเรียนบางคนยังใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่คล่อง ครูผู้สอนต้องกำกับ และให้แนะนำ ให้เพื่อนที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้มาคอยช่วยเหลือคนที่ใช้ยังไม่เป็นด้วย จึงทำให้เสียเวลาไปกับการตรวจเช็คเครื่องเพราะบางเครื่องก็มีปัญหา ซึ่งได้อาจารย์ที่ควบคุมห้องช่วยดูแลและได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

(ลงชื่อ) สุบรร น้อยตาแสง

(นางสุบรร น้อยตาแสง)

วันที่ 16 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2552

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 (ใช้บทเรียนบนเครือข่าย)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี งานธุรกิจ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
หน่วยที่ 1 ธุรกิจในชีวิตประจำวัน	เวลา 5 ชั่วโมง
เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ	เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ธุรกิจคือกิจกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวกับการผลิต การจำหน่าย และการให้บริการ ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค การดำเนินการทางธุรกิจมีประโยชน์ต่อบุคคล ชุมชน สังคม และประเทศชาติ และมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ กำไร ความอยู่รอด ความเจริญเติบโต และความรับผิดชอบต่อสังคม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายความหมายของธุรกิจได้ถูกต้อง
- ยกตัวอย่างกิจกรรมทางธุรกิจได้ถูกต้อง
- บอกประโยชน์ของธุรกิจได้ถูกต้อง
- อธิบายจุดมุ่งหมายของธุรกิจได้ถูกต้อง

3. สาระการเรียนรู้

- ความหมายของธุรกิจ
- ประโยชน์ของธุรกิจ
- จุดมุ่งหมายของธุรกิจ

4. กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

4.1.1 ครูนำนักเรียนมาที่ห้องศูนย์เทคโนโลยีหรือห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน ให้นักเรียนนั่งตามสบายเหมือนที่เคยเรียนในห้องปกติ

4.1.2 ครูสนทนาถึงอาชีพของคนทั่วไปที่นักเรียนเห็นในชุมชน หรือ ในชีวิตประจำวัน โดยสุ่มถามนักเรียน 4-5 คนว่านักเรียนเห็นอาชีพอะไรบ้างที่อยู่รอบ ๆ ตัวนักเรียน สำหรับในชุมชนเมือง อาชีพที่นักเรียนพบเห็นมากที่สุดคืออะไร สังเกตการตอบ คำถามของนักเรียน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4.2.2 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน โดยในแต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และเรียนอ่อน คละกันเพื่อให้ นักเรียนสามารถช่วยเหลือกันและเรียนรู้ไปพร้อมกันได้ นักเรียนเลือกหัวหน้า รองหัวหน้า เลขานุการ เพื่อทำหน้าที่ในกลุ่มโดยให้ใช้หลักประชาธิปไตย

4.2.3 ครูให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาเรื่อง ความหมาย ประโยชน์ และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ ในหนังสือเรียนวิชา งานธุรกิจ ม.4-6 หน้า 3-5 ซึ่งนักเรียนมีหนังสือเรียนทุกคน

4.2.4 ครูแจกใบงานที่ 1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันทำแผนผังความคิด เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ ครูสังเกตการทำงานกลุ่มและให้ตัวแทนออกมานำเสนอ 3 กลุ่ม (ใช้วิธีการสุ่มแบบจับสลาก เนื่องจากเวลาจำกัด)

4.2.5 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน แบบจับคู่ จำนวน 10 ข้อ ให้ถูกต้อง

4.3 ชิ้นสรุป

4.3.1 นักเรียนและครูสรุปองค์ความรู้ร่วมกันเรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ นักเรียนจดบันทึกความรู้ลงในสมุดจดบันทึกของตนเอง และให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาในหนังสือเรียนล่วงหน้ามาก่อนเพื่อนักเรียนจะได้เข้าใจยิ่งขึ้น

5. สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

5.1 สื่อการเรียนรู้

5.1.1 ใบงานที่ 1 เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายธุรกิจ

5.1.2 หนังสือเรียน วิชา งานธุรกิจ ม.4-6

5.2 แหล่งเรียนรู้

5.2.1 ห้องศูนย์เทคโนโลยีของโรงเรียนอนุคุณนารี

6. การวัดและประเมินผล

6.1 สิ่งที่จะวัด

6.1.1 ความรู้ความเข้าใจตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง ความหมาย ประโยชน์ และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ

6.1.2 พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

6.2 วิธีการวัด

6.2.1 ทำแบบใบงานที่ 1 เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน

6.2.2 ทำแบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่อง งานอาชีพทางธุรกิจ แบบจับคู่ จำนวน 10 ข้อ

6.2.3 สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน

6.3 เครื่องมือวัด

6.3.1 ใบงานที่ 1 เรื่อง ทุรกีจในชีวิตประจำวัน

6.3.2 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของตุรกีจ
แบบจับคู่ จำนวน 10 ข้อ

6.3.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

6.5 เกณฑ์การวัด

6.4.1 วัดความรู้ความเข้าใจด้วยแบบฝึกหลังเรียน เรื่อง ความหมาย ประโยชน์
และจุดมุ่งหมายของตุรกีจแบบจับคู่จำนวน 10 ข้อทำถูกต้องคะแนนข้อละ 1 คะแนน ทำผิด
ไม่ได้คะแนน

6.4.2 เกณฑ์การวัดพฤติกรรมกรเรียนใช้เกณฑ์ 4 ระดับ และแปลความ ดังนี้

4 หมายถึง มีคะแนน 13-15 อยู่ในระดับ “ดีมาก”

3 หมายถึง มีคะแนน 10-12 อยู่ในระดับ “ดี”

2 หมายถึง มีคะแนน 7-9 อยู่ในระดับ “พอใช้”

1 หมายถึง มีคะแนน 1-6 อยู่ในระดับ “ปรับปรุง”

6.5 การผ่านเกณฑ์ประเมิน

6.5.1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีคะแนนจากการทำแบบฝึก
หลังเรียนร้อยละ 80 ขึ้นไป

6.5.2 นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มตั้งแต่ระดับดี (3) ถึงดีมาก (4)

7. กิจกรรมเสนอแนะ

นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมได้ในระบบอินเทอร์เน็ต
ที่เกี่ยวข้องกับวิชางานตุรกีจ

8. ความเห็น ข้อเสนอแนะของผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน เหมาะสมกับ
เนื้อหาของวิชา สามารถใช้จัดการเรียนการสอนได้

(ลงชื่อ) สมชาย เชาว์พานิช

(นายสมชาย เชาว์พานิช)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุคุณนารี

วันที่ 16 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2552

ใบงานที่ 1
ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ

คำสั่ง ให้นักเรียนช่วยกันระดมความคิด ทำแผนผังความคิด เรื่อง ความหมาย ประโยชน์
และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ และให้ตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบฝึกหลังเรียน
 ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
 เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ

คำสั่ง ให้นักเรียนนำข้อความทางขวามือมาเติมหน้าข้อที่สัมพันธ์กัน

- | | |
|---|---------------------------------|
|1. ความหมายของธุรกิจ | ก. กิจกรรมทางธุรกิจ |
|2. คนในชุมชนมีงานทำ | ข. ความอยู่รอด |
|3. ผู้ประกอบการเสียภาษีให้กับรัฐ | ค. กำไร |
|4. มีการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต | ง. การผลิต การจำหน่าย การบริการ |
|5. กิจการมีการขยายสาขามากขึ้น | จ. ความรับผิดชอบต่อสังคม |
|6. ทุกท้องถิ่นมีสินค้าใช้อย่างทั่วถึง | ฉ. สร้างรายได้ให้กับรัฐ |
|7. จุดมุ่งหมายหลักในการทำธุรกิจ | ช. การพัฒนาเทคโนโลยี |
|8. สร้างสาธารณประโยชน์ให้ชุมชน | ซ. ความเจริญเติบโต |
|9. น้องกวางขายลูกชิ้นปิ้งหลังเลิกเรียน | ณ. การจ้างงานและสร้างรายได้ |
|10. กิจการดำเนินอยู่ได้เรื่อย ๆ | ญ. กระจายสินค้าสู่ผู้บริโภค |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เฉลยแบบฝึกหัดหลังเรียน
 ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
 เรื่อง ความหมาย ประโยชน์และจุดมุ่งหมายของธุรกิจ

คำสั่ง ให้นักเรียนนำข้อความทางขวามือมาเติมหน้าข้อที่สัมพันธ์กัน

- | | |
|--|---------------------------------|
|ง....1. ความหมายของธุรกิจ | ก. กิจกรรมทางธุรกิจ |
|ฉ...2. คนในชุมชนมีงานทำ | ข. ความอยู่รอด |
|จ...3. ผู้ประกอบการเสียภาษีให้กับรัฐ | ค. กำไร |
|ช...4. มีการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต | ง. การผลิต การจำหน่าย การบริการ |
|ซ...5. กิจการมีการขยายสาขามากขึ้น | จ. ความรับผิดชอบต่อสังคม |
|ฎ...6. ทุกท้องถิ่นมีสินค้าใช้อย่างทั่วถึง | ฉ. สร้างรายได้ให้กับรัฐ |
|ค...7. จุดมุ่งหมายหลักในการทำธุรกิจ | ช. การพัฒนาเทคโนโลยี |
|ง...8. สร้างสาธารณประโยชน์ให้ชุมชน | ซ. ความเจริญเติบโต |
|ก...9. น้องกวางขายลูกชิ้นปิ้งหลังเลิกเรียน | ฉ. การจ้างงานและสร้างรายได้ |
|ข...10. กิจการดำเนินอยู่ได้เรื่อย ๆ | ฎ. กระจายสินค้าสู่ผู้บริโภค |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกหลังสอน

ด้านความรู้ความเข้าใจ

หลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้จากคู่มือครู ใบงาน และผลการประเมินจากการทำแบบฝึกหลังเรียน ปรากฏว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำแบบฝึกหลังเรียนได้ผ่านเกณฑ์ มีนักเรียนจำนวน 12 คนที่มีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ซึ่งครูได้ให้ทบทวนเนื้อหาในหนังสือเรียนเพิ่มเติม

ด้านพฤติกรรมการเรียน

นักเรียนมีพฤติกรรมทางการเรียนมีพฤติกรรมการทำงาน ส่วนใหญ่ยังไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ยังคงให้เป็นหน้าที่ของนักเรียนที่เรียนเก่ง และเป็นหัวหน้ากลุ่ม ครูจึงได้แนะนำว่านักเรียนทุกคนมีสิทธิ์แสดงความคิดเห็น หากไม่สามารถตัดสินใจได้ให้ใช้หลักประชาธิปไตยในการตัดสินใจ และในการนำเสนองาน นักเรียนยังพูดไม่คล่อง ไม่กล้าแสดงออกเท่าที่ควร แต่นักเรียนก็ผ่านการประเมินพฤติกรรมระดับ 2 ทุกคน ครูผู้สอนได้แนะนำว่านักเรียนควรจะปฏิบัติอย่างไร

ปัญหาในการและอุปสรรค

จากการทำงานกลุ่มที่เป็นการใช้การคิดวิเคราะห์ นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบใช้ความคิด และไม่ชอบแสดงความคิดเห็น ทำให้การทำงานส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่เรียนเก่งและเป็นหัวหน้ากลุ่ม

(ลงชื่อ) สุบรร น้อยตาแสง

(นางสุบรร น้อยตาแสง)

วันที่ 16 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2552



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ข
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ชุทธิกิจในชีวิตประจำวัน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง ชุทธิกิจในชีวิตประจำวัน

คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ในช่องตัวเลือก ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่า ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบ

2. ข้อสอบมีทั้งหมด 40 ข้อ ให้นักเรียนทำทุกข้อ ใช้เวลาทำ 40 นาที

1. ข้อใดบอกความหมายของชุทธิกิจได้ถูกต้องที่สุด?

- ก. กิจกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การจำหน่ายและการให้บริการ
- ข. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการจำหน่าย
- ค. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำวัตถุดิบมาแปรรูปเป็นสินค้า
- ง. กิจกรรมที่ให้บริการทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายสินค้า

2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นไม่ใช่ชุทธิกิจ?

- ก. หมอลำคณะเสียงไพศาลทำการแสดงตอนกลางคืนและตอนเช้าก็ไปเก็บข้าวเปลือกจากคนที่ไปชมการแสดง
- ข. ยายพอดีนำปลาชีวมาทำส้มปลาน้อยขายให้เพื่อนบ้าน
- ค. ตาคามีหาลามาทำแกงส้มเพื่อถวายพระที่วัดใกล้บ้าน
- ง. คุณครูสุดสวยเปิดโรงเรียนรับสอนพิเศษให้นักเรียนในวันหยุด

3. ข้อใดต่อไปนี้เป็นชุทธิกิจ?

- ก. นางสีดานำผักคะน้าที่ปลูกไว้ในสวนไปฝากเพื่อนบ้าน
- ข. นายสมบัติขอแรงเพื่อนบ้านไปลงแขกเกี่ยวข้าว
- ค. นางสาวสมทรงมีอาชีพเป็นหมอนวดแผนโบราณ
- ง. เด็กชายขยันช่วยล้างรถให้คุณครูและได้รับค่าขนมจำนวน 20 บาท

4. กิจกรรมในข้อใดต่อไปนี้เป็นไม่ใช่ชุทธิกิจ?

- ก. มีน่านำมะขามจากต้นข้างบ้านมาทำมะขามแช่อิ่มขาย
- ข. เมษาประดิษฐ์การ์ดอวยพรปีใหม่ส่งให้เพื่อน ๆ
- ค. สิงหาทำปิ่นข้าวจี๋ขายหลังเลิกเรียน
- ง. ชันวาส่งหนังสือพิมพ์ตามบ้านตอนเช้า



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

5. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของธุรกิจ?
- ผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์
 - กระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค
 - ก่อให้เกิดการจ้างงานสร้างรายได้
 - ผู้บริโภคได้ใช้สินค้าจากต่างประเทศแสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจ
6. ผู้ประกอบการชำระภาษีต่าง ๆ ให้กรมสรรพากรคือประโยชน์ในข้อใด?
- เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี
 - สร้างรายได้ให้กับรัฐ
 - ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ
 - กระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค
7. บริษัท โนเกีย (Nokia) ผลิตโทรศัพท์ที่สามารถฟังเพลง ถ่ายรูป เล่นอินเทอร์เน็ตได้ คือประโยชน์ในข้อใด?
- ผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์
 - กระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค
 - ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ
 - สร้างรายได้ให้กับรัฐ
8. การใช้คอมพิวเตอร์มาควบคุมเครื่องจักรให้ผลิตสินค้าได้จำนวนมาก ๆ คือประโยชน์ของธุรกิจด้านใด?
- ก่อให้เกิดการจ้างงานสร้างรายได้
 - กระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค
 - เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ
 - ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ
9. มีผู้ประกอบการมาตั้งโรงงานกระดาษในอำเภอคอนจอนนักเรียนคิดว่าน่าจะมีประโยชน์กับชุมชนด้านใดมากที่สุด?
- กระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค
 - ก่อให้เกิดการจ้างงานสร้างรายได้
 - ผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์
 - ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ



10. ข้อใดคือประโยชน์ของธุรกิจด้านการผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์?
- มานะทำงานเป็นพนักงานที่ห้างโลตัสสาขาขอนแก่น
 - มานีอาศัยอยู่หมู่บ้านติดชายแดนพม่ามีโทรศัพท์มือถือใช้
 - มาโนชเป็นผู้ประกอบการต้องจ่ายภาษีบำรุงท้องที่ทุกปี
 - หมู่บ้านของมินามีไฟฟ้าและประปาใช้อย่างสะดวก
11. ข้อใดคือจุดมุ่งหมายสูงสุดของการประกอบธุรกิจ?
- กำไร
 - ความอยู่รอด
 - ความเจริญเติบโต
 - ความรับผิดชอบต่อสังคม
12. โรงงานแป้งมันมีการติดตั้งเครื่องบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำลงในแม่น้ำแสดงถึงจุดมุ่งหมายของธุรกิจด้านใด?
- กำไร
 - ความอยู่รอด
 - ความเจริญเติบโต
 - ความรับผิดชอบต่อสังคม
13. การที่ธุรกิจสามารถขายสินค้าที่ผลิตได้เรื่อย ๆ โดยไม่หยุดชะงักแสดงว่ามีจุดมุ่งหมายข้อใด?
- กำไร
 - ความอยู่รอด
 - ความเจริญเติบโต
 - ความรับผิดชอบต่อสังคม
14. การที่ร้าน เอ็ม เค (MK) ซูกี้ มีสาขาอยู่ทั่วประเทศแสดงว่ามีจุดมุ่งหมายในข้อใด?
- กำไร
 - ความอยู่รอด
 - ความเจริญเติบโต
 - ความรับผิดชอบต่อสังคม



15. ข้อใดแสดงให้เห็นความไม่รับผิดชอบต่อสังคม?
- ก. นางสาวลีใส่บอแรกซ์ในลูกชิ้นเพื่อเพิ่มความกรอบ
 - ข. นางสาววยไม่ใช้พลาสติกใส่อาหารที่กำลังร้อน
 - ค. นางสาวอังค์ใช้ถังคักไขมันก่อนปล่อยน้ำลงท่อระบาย
 - ง. นายสำเร็จใช้สีเขียวจากโบเตยใส่ในขนมแทนสีข้อมผ้า
16. ข้อใดไม่ใช่ประเภทของธุรกิจ?
- ก. ธุรกิจอุตสาหกรรม
 - ข. ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
 - ค. ธุรกิจพาณิชย์กรรม
 - ง. ธุรกิจการบริการ
17. ข้อใดต่อไปนี้เป็นธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมขนาดใหญ่?
- ก. การจักสาน
 - ข. การทำขนมจีน
 - ค. โรงกลั่นน้ำมัน
 - ง. โรงน้ำแข็ง
18. ข้อใดเป็นธุรกิจประเภทพาณิชย์กรรม?
- ก. โรงงานปลากระป๋อง
 - ข. โรงงานทอผ้า
 - ค. ร้านซักรีด
 - ง. ห้างสรรพสินค้า
19. ธุรกิจคาร์แคร์เป็นธุรกิจประเภทใด?
- ก. ธุรกิจการบริการ
 - ข. ธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
 - ค. ธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม
 - ง. ธุรกิจพาณิชย์กรรม



20. ข้อใดต่อไปนี้เป็นธุรกิจการบริการที่ใหญ่ที่สุด?
- ก. ร้านเสริมสวย
 - ข. ร้านเช่าหนังสือ
 - ค. โรงแรม
 - ง. คลินิกทำฟัน
21. การกระจายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคถือว่าเป็นธุรกิจประเภทใด?
- ก. อุตสาหกรรม
 - ข. ธุรกิจซื้อขายไป
 - ค. ธุรกิจการบริการ
 - ง. ธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
22. ธุรกิจใดต่อไปนี้มีผลโดยตรงต่อภาพลักษณ์ของประเทศ?
- ก. ธุรกิจในครัวเรือน
 - ข. ธุรกิจธนาคาร
 - ค. ธุรกิจการส่งออก
 - ง. ธุรกิจการท่องเที่ยว
23. กิจการที่บริหารจัดการมีความคล่องตัวสูงเป็นธุรกิจประเภทใด
- ก. กิจการเจ้าของคนเดียว
 - ข. ห้างหุ้นส่วน
 - ค. บริษัทจำกัด
 - ง. รัฐวิสาหกิจ
24. การที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมลงทุนกัน มีวัตถุประสงค์ในการแบ่งผลกำไรซึ่งกันและกันเป็นธุรกิจประเภทใด
- ก. กิจการเจ้าของคนเดียว
 - ข. ห้างหุ้นส่วน
 - ค. บริษัทจำกัด
 - ง. รัฐวิสาหกิจ

25. กิจการที่แบ่งเงินทุนเป็นหุ้น ๆ ละ เท่า ๆ กัน ถือว่าเป็นธุรกิจประเภทใด
- ก. กิจการเจ้าของคนเดียว
 - ข. ห้างหุ้นส่วน
 - ค. บริษัทจำกัด
 - ง. รัฐวิสาหกิจ
26. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นธุรกิจประเภทใด
- ก. กิจการเจ้าของคนเดียว
 - ข. ห้างหุ้นส่วน
 - ค. บริษัทจำกัด
 - ง. รัฐวิสาหกิจ
27. เป็นรูปแบบของธุรกิจมุ่งส่งเสริมการรวมกลุ่มอาชีพเพื่อให้มีความเข้มแข็งโดยไม่มุ่งหวังด้านผลกำไรเป็นหลักคือข้อใด?
- ก. รัฐวิสาหกิจ
 - ข. บริษัทจำกัด
 - ค. สหกรณ์
 - ง. ห้างหุ้นส่วน
28. ข้อใดไม่ใช่ธุรกิจรูปแบบรัฐวิสาหกิจ?
- ก. โรงงานยาสูบ
 - ข. โรงงานน้ำตาล
 - ค. การประปาส่วนภูมิภาค
 - ง. สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล
29. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายใน?
- ก. การแข่งขัน
 - ข. การจัดการ
 - ค. บุคลากร
 - ง. เครื่องจักร

30. ปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายในข้อใดที่สำคัญที่สุด?
- ก. เงิน
 - ข. ท่าเด
 - ค. เครื่องจักร
 - ง. บุคลากร
31. การนำเอาทรัพยากรทั้งหมดขององค์กรมาบริหารให้เกิดประสิทธิภาพคือปัจจัยในข้อใด?
- ก. การตลาด
 - ข. บุคลากร
 - ค. การจัดการ
 - ง. เครื่องจักร
32. การนำสินค้าและบริการ ไปสู่ผู้บริโภคตลอดจนสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคคือปัจจัยในข้อใด?
- ก. การจัดการ
 - ข. การตลาด
 - ค. บุคลากร
 - ง. วัตถุดิบ
33. ปัจจัยในข้อใดมีความสำคัญกับธุรกิจการจำหน่ายน้อยที่สุด?
- ก. วัตถุดิบ
 - ข. บุคลากร
 - ค. เงิน
 - ง. การตลาด
34. ปัจจัยด้านใดที่ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานได้ดีที่สุด?
- ก. ท่าเด
 - ข. บุคลากร
 - ค. การจัดการ
 - ง. เครื่องจักร



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

35. ข้อใดเป็นปัจจัยและสิ่งแวดล้อมในข้อใดที่ธุรกิจไม่สามารถควบคุมได้?
- ก. ท่าเล
 - ข. กฎหมาย
 - ค. การจัดการ
 - ง. การตลาด
36. การที่ประเทศเปลี่ยนผู้นำบ่อย ๆ ถือเป็นปัจจัยด้านใด?
- ก. การแข่งขัน
 - ข. ภาวะเศรษฐกิจ
 - ค. กฎหมาย
 - ง. การเมือง
37. การคุ้มครองแรงงาน การจัดการเกี่ยวกับสวัสดิการของพนักงาน การกำหนดค่าแรงขั้นต่ำเป็นปัจจัยและสิ่งแวดล้อมด้านใด?
- ก. การแข่งขัน
 - ข. ภาวะเศรษฐกิจ
 - ค. กฎหมาย
 - ง. การเมือง
38. การที่ธุรกิจนำกลยุทธ์การตลาด การเปิดสาขา การโฆษณาฯ มาใช้ถือเป็นปัจจัยและสิ่งแวดล้อมด้านใด?
- ก. การแข่งขัน
 - ข. ภาวะเศรษฐกิจ
 - ค. กฎหมาย
 - ง. เทคโนโลยี
39. การที่ธุรกิจผลิตน้ำอบไทยเพื่อจำหน่ายช่วงเทศกาลสงกรานต์แสดงว่าเป็นการสนองปัจจัยและสิ่งแวดล้อมข้อใด?
- ก. การแข่งขัน
 - ข. สังคมและวัฒนธรรม
 - ค. กฎหมาย
 - ง. การเมือง

40. ในปัจจุบันนักเรียนคิดว่าธุรกิจในประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัจจัยและสิ่งแวดล้อมด้านใดมากที่สุด?
- ก. การแข่งขัน
 - ข. สังคมและวัฒนธรรม
 - ค. กฎหมาย
 - ง. การเมือง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ชุรกกิจในชีวิตประจำวัน

ข้อที่	ข้อที่ถูกต้อง	ข้อที่	ข้อที่ถูกต้อง
1	ก	21	ข
2	ค	22	ง
3	ค	23	ก
4	ข	24	ข
5	ง	25	ค
6	ข	26	ง
7	ก	27	ก
8	ค	28	ข
9	ข	29	ก
10	ข	30	ง
11	ก	31	ค
12	ง	32	ข
13	ข	33	ก
14	ค	34	ง
15	ก	35	ข
16	ข	36	ง
17	ค	37	ค
18	ง	38	ก
19	ก	39	ข
20	ค	40	ง

ภาคผนวก ค

การประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
เรื่อง ชุรกิจในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความสอดคล้องดังต่อไปนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

รายการ	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวเรื่อง : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ : บอกความหมายของธุรกิจได้ถูกต้อง				
1. ข้อใดบอกความหมายของธุรกิจได้ถูกต้องที่สุด?				
ก. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการจำหน่าย				
ข. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำวัตถุดิบมาแปรรูปเป็นสินค้า				
ค. กิจกรรมที่ให้บริการทุกอย่างที่เกี่ยวกับการซื้อขายสินค้า				
ง. กิจกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การจำหน่ายและการให้บริการ				
คำตอบ : ข้อ ง				

รายการ	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวข้อ : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ : ยกตัวอย่างกิจกรรมทางธุรกิจได้ถูกต้อง				
2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกิจกรรทางธุรกิจ? ก. ตาคามีหาปลาทำแกงส้มเพื่อถวายพระที่วัดใกล้บ้าน ข. ขายพอดีนำปลาชิวมาทำส้มปลาน้อยขายให้เพื่อนบ้าน ค. คุณครูสุดสวยเปิดโรงเรียนรับสอนพิเศษให้นักเรียนในวันหยุด ง. หมอลำคณะเสียงไพศาลทำการแสดงตอนกลางคืนและตอนเช้าก็ไปเก็บข้าวเปลือกจากคนที่ไปชมการแสดง คำตอบ : ข้อ ข				
3. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกิจกรรมทางธุรกิจ? ก. นายสมบัติขอแรงเพื่อนบ้าน ไปลงแขกเกี่ยวข้าว ข. นางสาวสมทรงมีอาชีพเป็นหมอนวดแผนโบราณ ค. นางสีดานำผักค่น้ำที่ปลูกไว้ในสวนไปฝากเพื่อนบ้าน ง. เด็กชายขยันช่วยล้างรถให้คุณครูและได้รับค่าขนมจำนวน 20 บาท คำตอบ : ข้อ ข				
4. กิจกรรมในข้อใดต่อไปนี้เป็นกิจกรรทางธุรกิจ? ก. ลิงหาทำปั้นข้าวจี๋ขายหลังเลิกเรียน ข. ร้านวาส่งหนังสือพิมพ์ตามบ้านตอนเช้า ค. เมฆาประดิษฐ์การ์ดอวยพรปีใหม่ส่งให้เพื่อน ๆ ง. มีน่านำมะขามจากต้นข้างบ้านมาทำมะขามแช่อิ่มขาย คำตอบ : ค				

รายการ	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวเรื่อง : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ : บอกระยะโยชน์ของธุรกิจได้ถูกต้อง				
<p>5. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของธุรกิจ?</p> <p>ก. ก่อให้เกิดการจ้างงานสร้างรายได้</p> <p>ข. กระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค</p> <p>ค. ผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์</p> <p>ง. ผู้บริโภคได้ใช้สินค้าจากต่างประเทศแสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจ</p> <p>คำตอบ : ข้อ ง</p>				
<p>6. ผู้ประกอบการชำระภาษีต่าง ๆ ให้กรมสรรพากรคือประโยชน์ในข้อใด?</p> <p>ก. สร้างรายได้ให้กับรัฐ</p> <p>ข. เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี</p> <p>ค. ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ</p> <p>ง. กระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค</p> <p>คำตอบ : ข้อ ก</p>				
<p>7. บริษัท โนเกีย (Nokia) ผลิตโทรศัพท์ที่สามารถฟังเพลงถ่ายรูป เล่นอินเทอร์เน็ตได้คือประโยชน์ในข้อใด?</p> <p>ก. สร้างรายได้ให้กับรัฐ</p> <p>ข. ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ</p> <p>ค. กระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค</p> <p>ง. ผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์</p> <p>คำตอบ : ง</p>				

รายการ	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวเรื่อง : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ : บอกประโยชน์ของธุรกิจได้ถูกต้อง				
<p>8. การใช้คอมพิวเตอร์มาควบคุมเครื่องจักรให้ผลิตสินค้าได้จำนวนมาก ๆ คือประโยชน์ของธุรกิจด้านใด?</p> <p>ก. ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ</p> <p>ข. ก่อให้เกิดการจ้างงานสร้างรายได้</p> <p>ค. เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ</p> <p>ง. กระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค</p> <p>คำตอบ : ข้อ ค</p>				
<p>9. มีผู้ประกอบการมาตั้งโรงงานกระดาษในอำเภอคอนจันนักเรียนคิดว่าน่าจะเกิดประโยชน์กับชุมชนด้านใดมากที่สุด?</p> <p>ก. ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ</p> <p>ข. ก่อให้เกิดการจ้างงานสร้างรายได้</p> <p>ค. กระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค</p> <p>ง. ผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์</p> <p>คำตอบ : ข้อ ข</p>				
<p>10. ข้อใดคือประโยชน์ของธุรกิจด้านการผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์?</p> <p>ก. มานะทำงานเป็นพนักงานที่ห้างโลตัสสาขาขอนแก่น</p> <p>ข. หมู่บ้านของมีนามีไฟฟ้าและประปาใช้อย่างสะดวก</p> <p>ค. มาโนชเป็นผู้ประกอบการต้องจ่ายภาษีบำรุงท้องที่ทุกปี</p> <p>ง. มานีอาศัยอยู่หมู่บ้านติชชายแดนพม่ามีโทรศัพท์มือถือใช้</p> <p>คำตอบ : ข้อ ง</p>				

รายการ	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวเรื่อง : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ : อธิบายจุดมุ่งหมายของธุรกิจได้ถูกต้อง				
11. ข้อใดคือจุดมุ่งหมายสูงสุดของการประกอบธุรกิจ? ก. กำไร ข. ความอยู่รอด ค. ความเจริญเติบโต ง. ความรับผิดชอบต่อสังคม คำตอบ : ข้อ ก				
12. โรงงานแป้งมันมีการติดตั้งเครื่องบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำแสดงถึงจุดมุ่งหมายของธุรกิจด้านใด? ก. กำไร ข. ความอยู่รอด ค. ความเจริญเติบโต ง. ความรับผิดชอบต่อสังคม คำตอบ : ข้อ ง				
13. การที่ธุรกิจสามารถขายสินค้าที่ผลิตได้เรื่อยๆ โดยไม่หยุดชะงักแสดงว่ามีจุดมุ่งหมายข้อใด? ก. กำไร ข. ความอยู่รอด ค. ความเจริญเติบโต ง. ความรับผิดชอบต่อสังคม คำตอบ : ข้อ ข				

รายการ	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวเรื่อง : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ : อธิบายจุดมุ่งหมายของธุรกิจได้ถูกต้อง				
14. การที่ร้าน เอ็มเค (MK) สตึกมีสาขาอยู่ทั่วประเทศแสดงว่ามีจุดมุ่งหมายในข้อใด? ก. กำไร ข. ความอยู่รอด ค. ความเจริญเติบโต ง. ความรับผิดชอบต่อสังคม คำตอบ : ข้อ ค				
15. ข้อใดแสดงให้เห็นความไม่รับผิดชอบต่อสังคม? ก. สรรวญไม้ใช้พลาสติกใส่อาหารที่กำลังร้อน ข. นางสำลีใส่บอแรกซ์ในลูกชิ้นเพื่อเพิ่มความกรอบ ค. นายสำเร็จใช้สีเขียวจากใบเตยใส่ในขนมแทนสี ข้อมัน ง. นางสำอองใช้ถังดักไขมันก่อนปล่อยน้ำลงท่อ ระบาย คำตอบ : ข้อ ข				
จุดประสงค์ : จำแนกประเภทของธุรกิจได้ถูกต้อง				
16. ข้อใดไม่ใช่ประเภทของธุรกิจ? ก. ธุรกิจการบริการ ข. ธุรกิจอุตสาหกรรม ค. ธุรกิจพาณิชย์กรรม ง. ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม คำตอบ : ข้อ ง				

รายการ	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวข้อ : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ : จำแนกประเภทของธุรกิจได้ถูกต้อง				
17. ข้อใดต่อไปนี้เป็นธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมขนาดใหญ่? ก. โรงน้ำแข็ง ข. การจักสาน ค. การทำขนมจีน ง. โรงกลั่นน้ำมัน คำตอบ : ข้อ ง				
18. ข้อใดเป็นธุรกิจประเภทพาณิชยกรรม? ก. ร้านซักรีด ข. โรงงานทอผ้า ค. ห้างสรรพสินค้า ง. โรงงานปลากระป๋อง คำตอบ : ข้อ ค				
19. ธุรกิจคาร์แคร์เป็นธุรกิจประเภทใด? ก. ธุรกิจการบริการ ข. ธุรกิจพาณิชยกรรม ค. ธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ง. ธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม คำตอบ : ข้อ ก				
20. ข้อใดต่อไปนี้เป็นธุรกิจการบริการที่ใหญ่ที่สุด? ก. โรงแรม ข. คลินิกทำฟัน ค. ร้านเสริมสวย ง. ร้านเช่าหนังสือ คำตอบ : ข้อ ก				

รายการ	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวข้อ : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ : จำแนกประเภทของธุรกิจได้ถูกต้อง				
21. การกระจายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคถือว่าเป็น ธุรกิจประเภทใด? ก. อุตสาหกรรม ข. ธุรกิจบริการ ค. ธุรกิจซื้อขายไป ง. ธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดเล็ก คำตอบ : ข้อ ค				
22. ธุรกิจใดต่อไปนี้มีผลโดยตรงต่อภาพลักษณ์ของประเทศ? ก. ธุรกิจธนาคาร ข. ธุรกิจในครัวเรือน ค. ธุรกิจการส่งออก ง. ธุรกิจการท่องเที่ยว คำตอบ : ข้อ ง				
จุดประสงค์ : จำแนกรูปแบบของธุรกิจได้ถูกต้อง				
23. กิจกรรมที่บริหารจัดการมีความคล่องตัวสูงเป็นธุรกิจ ประเภทใด ก. รัฐวิสาหกิจ ข. ห้างหุ้นส่วน ค. บริษัทจำกัด ง. กิจการเจ้าของคนเดียว คำตอบ : ข้อ ง				

รายการ	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวเรื่อง : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ : จำแนกประเภทของธุรกิจได้ถูกต้อง				
<p>27. เป็นรูปแบบของธุรกิจมุ่งส่งเสริมการรวมกลุ่มอาชีพ เพื่อให้มีความเข้มแข็งโดยไม่มุ่งหวังด้านผลกำไร เป็นหลักคือข้อใด?</p> <p>ก. สหกรณ์</p> <p>ข. รัฐวิสาหกิจ</p> <p>ค. บริษัทจำกัด</p> <p>ง. ห้างหุ้นส่วน</p> <p>คำตอบ : ข้อ ก</p>				
<p>28. ข้อใดไม่ใช่ธุรกิจรูปแบบรัฐวิสาหกิจ?</p> <p>ก. โรงงานยาสูบ</p> <p>ข. โรงงานน้ำตาล</p> <p>ค. การประปาส่วนภูมิภาค</p> <p>ง. สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล</p> <p>คำตอบ : ข้อ ข</p>				
จุดประสงค์ : อธิบายปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายในที่มีผลกระทบต่อธุรกิจได้				
<p>29. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายใน?</p> <p>ก. บุคลากร</p> <p>ข. เครื่องจักร</p> <p>ค. การจัดการ</p> <p>ง. การแข่งขัน</p> <p>คำตอบ : ข้อ ง</p>				

รายการ	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวข้อ : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ :อธิบายปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายในที่มีผลกระทบต่อธุรกิจได้				
30. ปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายในข้อใดที่สำคัญที่สุด? ก. เงิน ข. ท่าเล ค. บุคลากร ง. เครื่องจักร คำตอบ : ข้อ ค				
31. การนำเอาทรัพยากรทั้งหมดขององค์กรมาบริหารให้เกิดประสิทธิภาพคือปัจจัยในข้อใด? ก. การตลาด ข. บุคลากร ค. การจัดการ ง. เครื่องจักร คำตอบ : ข้อ ค				
32. การนำสินค้าและบริการไปสู่ผู้บริโภคตลอดจนสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคคือปัจจัยในข้อใด? ก. วัตถุดิบ ข. บุคลากร ค. การตลาด ง. การจัดการ คำตอบ : ข้อ ค				

รายการ	ความ สอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวเรื่อง : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ :อธิบายปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายในที่มีผลกระทบต่อ ธุรกิจได้				
33. ปัจจัยในข้อใดมีความสำคัญกับธุรกิจการจำหน่ายน้อยที่สุด? ก. เงิน ข. วัตถุดิบ ค. บุคลากร ง. การตลาด คำตอบ : ข้อ ข				
34. ปัจจัยและสิ่งแวดล้อมในข้อใดที่ช่วยลดปัญหาการขาดแคลน แรงงาน ได้ดีที่สุด? ก. ท่าเรือ ข. บุคลากร ค. การจัดการ ง. เครื่องจักร คำตอบ : ข้อ ง				
จุดประสงค์ :อธิบายปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อ ธุรกิจได้				
35. ข้อใดเป็นปัจจัยและสิ่งแวดล้อมในข้อใดที่ธุรกิจไม่สามารถ ควบคุมได้? ก. ท่าเรือ ข. กฎหมาย ค. การตลาด ง. การจัดการ คำตอบ : ข้อ ข				

รายการ	ความ สอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวข้อ : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ :อธิบายปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อ ธุรกิจได้				
36. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายนอก? ก. การตลาด ข. การเมือง ค. การแข่งขัน ง. สังคมและวัฒนธรรม คำตอบ : ข้อ ข				
37. การคุ้มครองแรงงาน การจัดการเกี่ยวกับสวัสดิการของพนักงาน การกำหนดค่าแรงขั้นต่ำ เป็นปัจจัยและสิ่งแวดล้อมด้านใด? ก. กฎหมาย ข. การเมือง ค. การแข่งขัน ง. ภาวะเศรษฐกิจ คำตอบ : ข้อ ก				
38. การที่ธุรกิจนำกลยุทธ์การตลาด การเปิดสาขา การโฆษณา ฯ มาใช้ถือเป็นปัจจัยและสิ่งแวดล้อมด้านใด? ก. กฎหมาย ข. เทคโนโลยี ค. การแข่งขัน ง. ภาวะเศรษฐกิจ คำตอบ : ข้อ ค				

รายการ	ความ สอดคล้อง			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
หัวข้อ : ธุรกิจทั่วไป				
จุดประสงค์ :อธิบายปัจจัยและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อ ธุรกิจได้				
39. การที่ธุรกิจผลิตน้ำอบไทยเพื่อจำหน่ายช่วงเทศกาลสงกรานต์ แสดง ว่าเป็นการสนองปัจจัยและสิ่งแวดล้อมข้อใด? ก. กฎหมาย ข. การเมือง ค. การแข่งขัน ง. สังคมและวัฒนธรรม คำตอบ : ข้อ ง				
40. ในปัจจุบันนักเรียนคิดว่าธุรกิจในประเทศไทยกำลังเผชิญกับ ปัจจัย และสิ่งแวดล้อมด้านใดมากที่สุด? ก. กฎหมาย ข. การเมือง ค. การแข่งขัน ง. สังคมและวัฒนธรรม คำตอบ : ข้อ ข				
รวม				

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ประเมิน

...../...../.....

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
3	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
4	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
5	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
6	1	1	1	3	1	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	1	3	1	สอดคล้อง
11	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
12	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
13	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
14	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
15	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
16	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
17	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
18	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
19	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
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

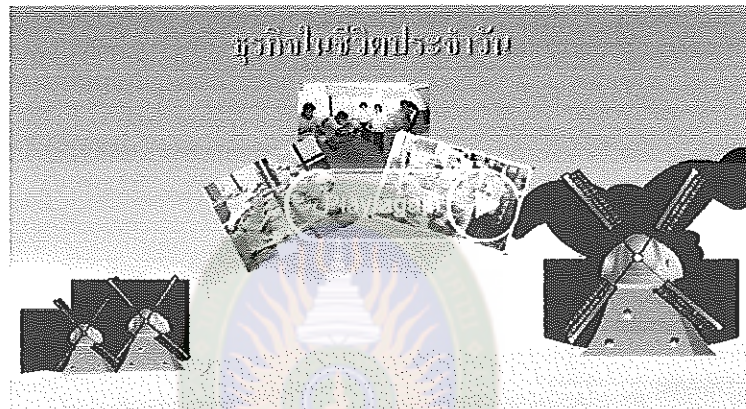
ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
24	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
25	1	1	1	3	1	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	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
31	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
32	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
33	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
34	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
35	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
36	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
37	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
38	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
39	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
40	1	1	1	3	1	สอดคล้อง

ภาคผนวก ง
คู่มือการใช้บทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือการใช้บทเรียนบนเครือข่าย
เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



จัดทำโดย

สุบรร น้อยตาแสง
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คู่มือการใช้บทเรียนบนเครือข่าย
เรื่อง ชุทธิกิจในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนการเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์

ในการใช้บทเรียนบนเครือข่าย ผู้สอนและผู้เรียนควรเตรียมความพร้อมในการเรียน
ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ประกอบด้วย

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่รุ่น Pentium III ขึ้นไปมีความเร็วของ ซีพียู
(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 มีการ์ดจอ (Sound Card)

1.6 มีลำโพง (Speaker)

2. จอภาพแสดงผล (Monitor) ต้องแสดงสีได้อย่างน้อย 256 สีขึ้นไป

3. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Window 95 Window 98 Window 2000

Window ME หรือ Window XP

4. มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5. ผู้เรียนจะต้องมีทักษะทางคอมพิวเตอร์อย่างน้อยใช้เมาส์ได้

ขั้นตอนการใช้บทเรียนบนเครือข่าย

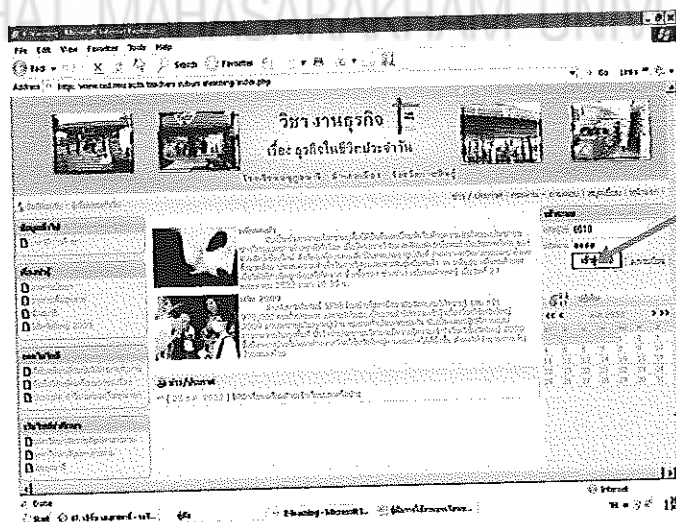
ให้ผู้เรียนศึกษาขั้นตอนการใช้บทเรียนบนเครือข่ายให้เข้าใจก่อนที่จะใช้บทเรียน เพื่อให้การใช้บทเรียนบนเครือข่ายเป็นไปอย่างราบรื่นและเกิดประโยชน์สูงสุด

1. ให้ผู้เรียนเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตและพิมพ์เว็บไซต์

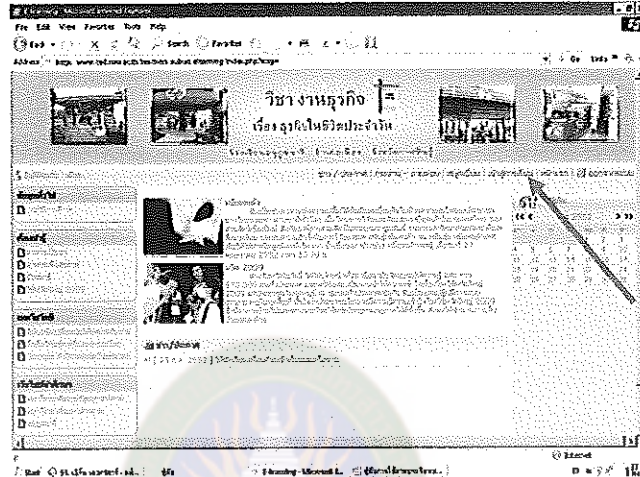
<http://ced.rmu.ac.th/teachers/subun/eleming>



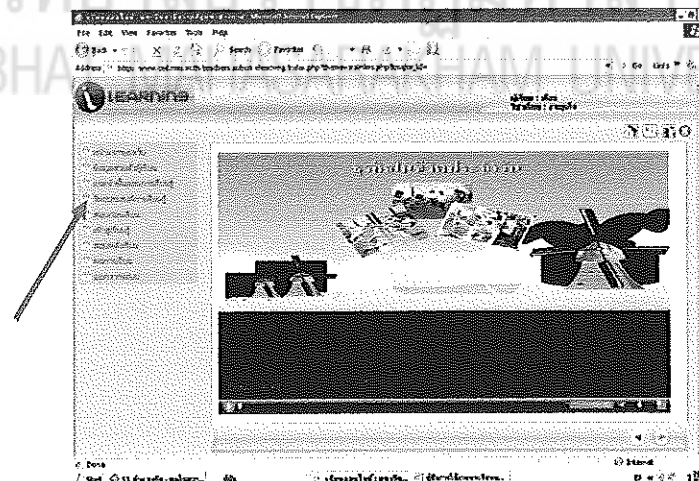
2. เข้าสู่หน้าแรก ในกรณีที่ผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนครั้งแรกให้ผู้เรียนลงทะเบียน โดยการพิมพ์ เลขประจำตัวนักเรียนในช่องรหัสผู้ใช้ และพิมพ์รหัสผ่าน คลิกที่ปุ่มลงทะเบียน ส่วนการเข้าเรียนครั้งต่อไป ผู้เรียนพิมพ์รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านแล้วคลิกปุ่มเข้าสู่ระบบ



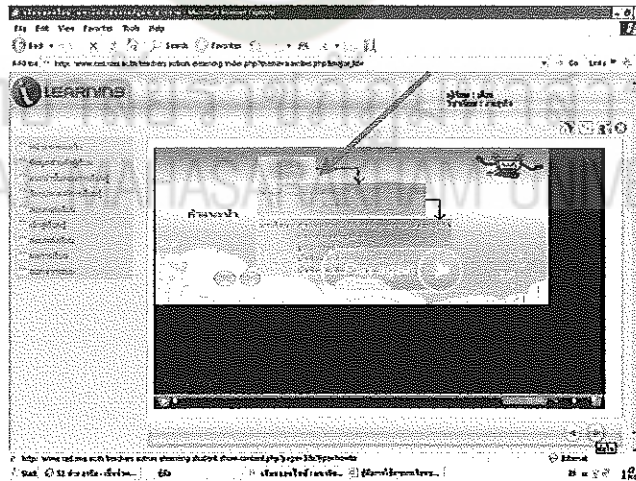
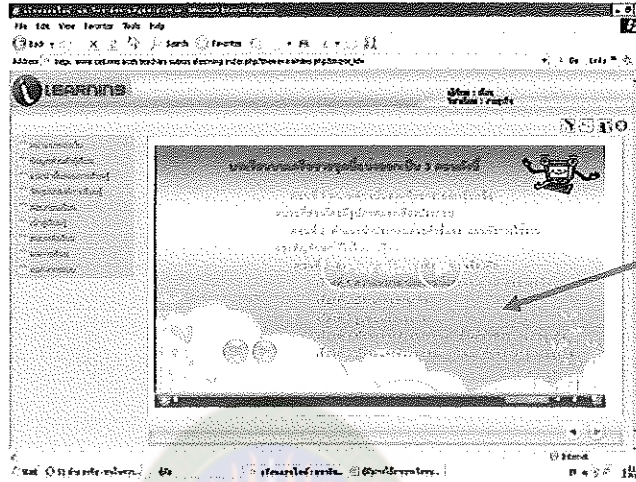
4. จะปรากฏหน้าแรกยินดีต้อนรับผู้เรียน และมีเมนู ข่าว/ประกาศ กระดานถาม-ตอบ สมุดเยี่ยม เข้าสู่การเรียน หน้าแรก และออกจากโปรแกรม ให้นักเรียนเลือกใช้ให้ผู้เรียน เลือก เข้าสู่การเรียน

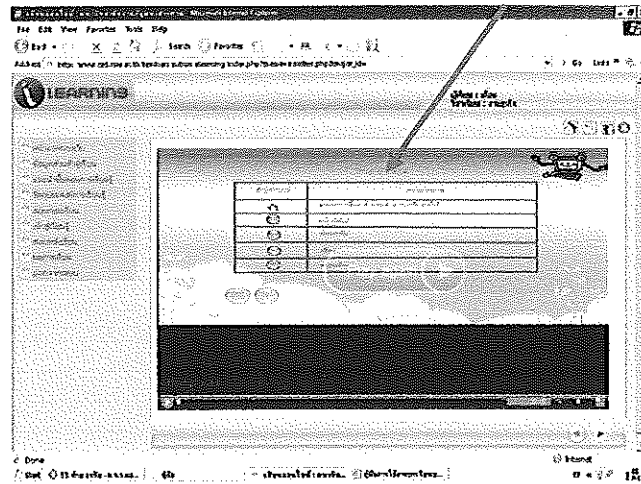


5. เมื่อเลือกเข้าสู่การเรียนจะปรากฏหน้าจอและเมนูต่าง ๆ ซึ่งบทเรียนบนเครือข่ายที่จะเรียน ให้ผู้เรียนคลิกเลือกแนะนำขั้นตอนการเรียนรู้

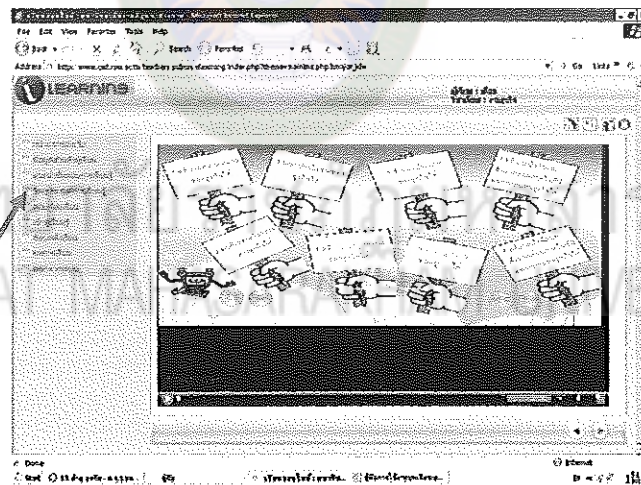


6. จะปรากฏเรื่องที่จะเรียน แผนผังการเรียน และสัญลักษณ์ที่ใช้ในการคลิกเมาส์

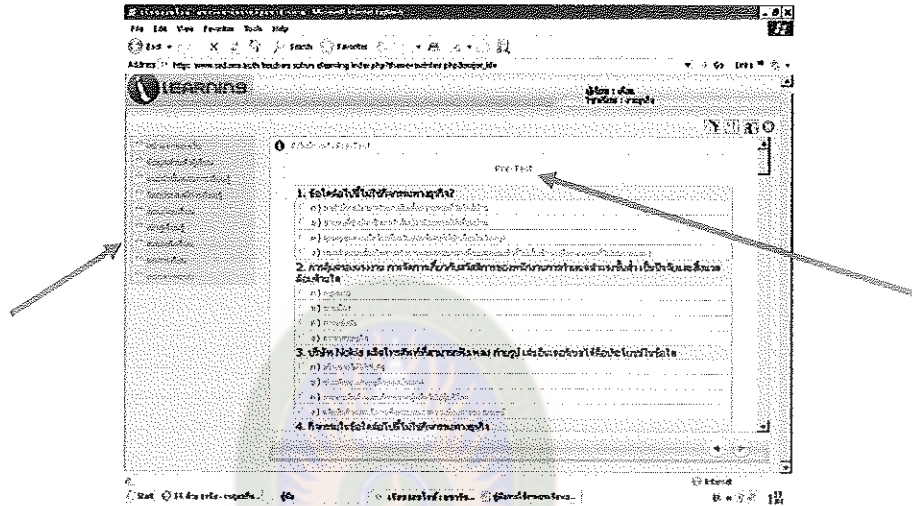




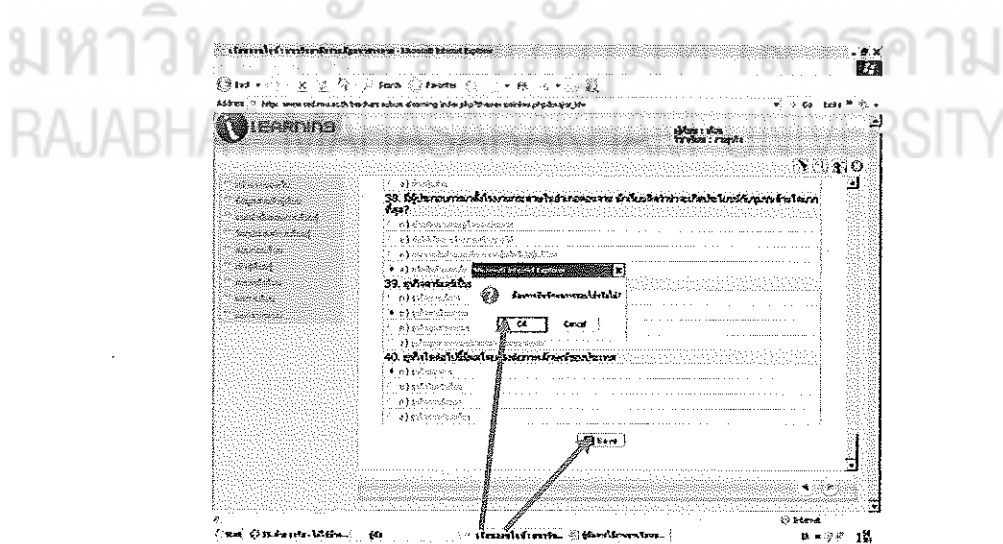
7. จากเรียนคลิกเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จะปรากฏจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องเรียน



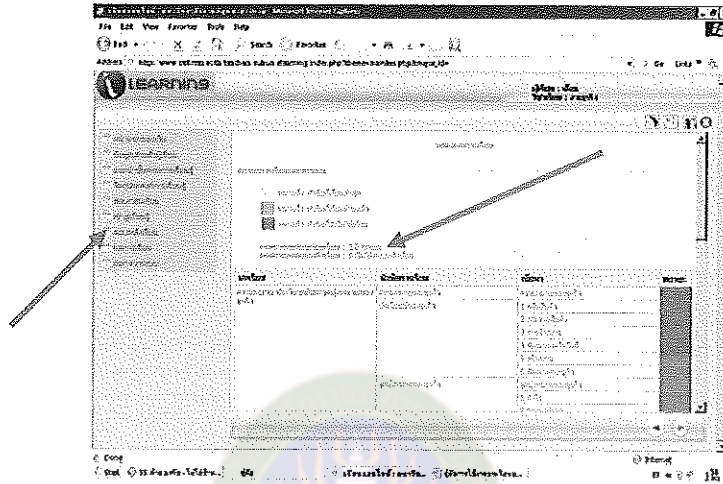
8. คลิกที่ทดสอบก่อนเรียน เพื่อทำแบบทดสอบก่อน เมื่อหน้าจอปรากฏแบบทดสอบก่อนเรียน ให้ผู้เรียนทำข้อสอบโดยคลิกเลือกคำตอบที่คิดว่าถูกต้องในแต่ละข้อจนครบ 40 ข้อ



9. เมื่อทำข้อสอบครบทุกข้อ คลิกปุ่ม Save เพื่อดูคะแนนที่นักเรียนทำได้



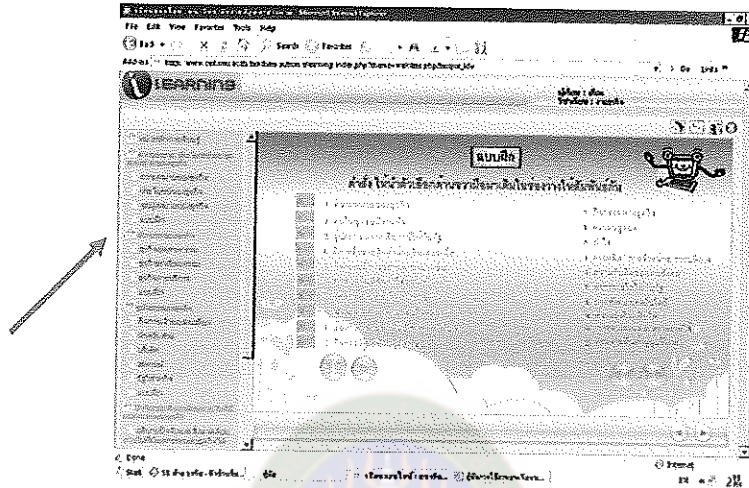
10. คลิกปุ่ม OK เพื่อบันทึกคะแนนผลการสอบก่อนเรียนหน้าจจะแสดงผลคะแนนของการสอบก่อนเรียนจากนั้นผู้เรียน คลิกที่เข้าสู่เรียนรู้ เพื่อเข้าไปศึกษาเนื้อหาของบทเรียน



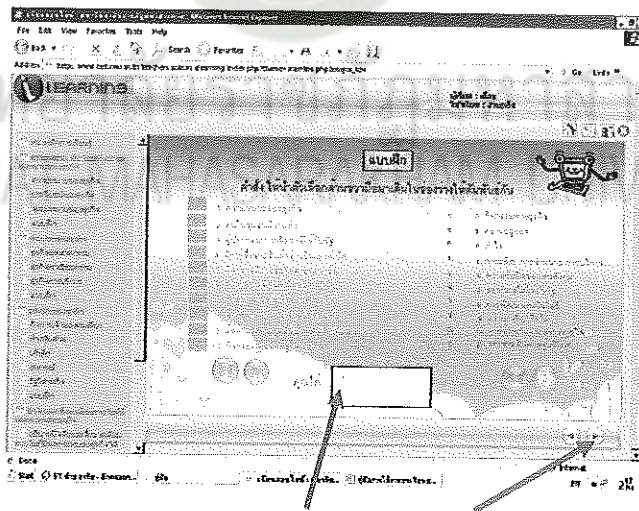
11. จากนั้นผู้เรียนคลิกปุ่มเข้าสู่บทเรียนเลือกเมนูที่ต้องการศึกษาจะปรากฏเนื้อหา ของบทเรียนบทเรียนเป็นเรื่อง ๆ



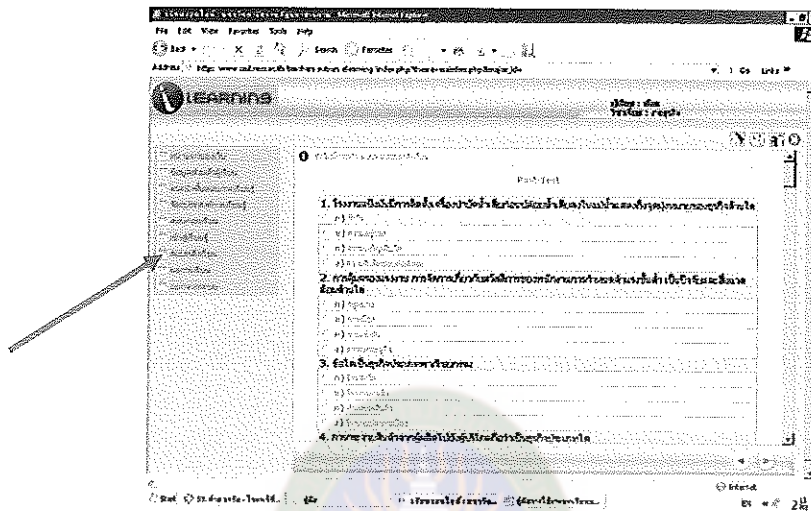
12. เมื่อผู้เรียนศึกษาจบแต่ละเรื่องจะมีแบบฝึกหลังเรียนให้นักเรียนทำ นักเรียนอ่านคำชี้แจง และทำแบบฝึกแต่ละเรื่องให้ครบทุกข้อ



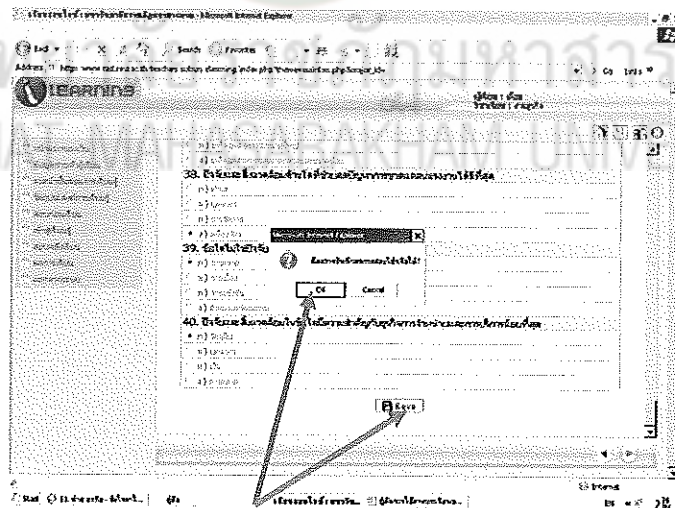
13. เมื่อทำแบบฝึกหลังเรียนเสร็จทุกข้อให้ผู้เรียนคลิกเลือก ถัดไป จะปรากฏคะแนนที่ผู้เรียน ทำแบบฝึกหลังเรียนได้



15. เมื่อผู้เรียนศึกษาครบทุกหน่วยแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยคลิกเลือกคำตอบที่คิดว่าถูกของแต่ละข้อจนครบ 40 ข้อ

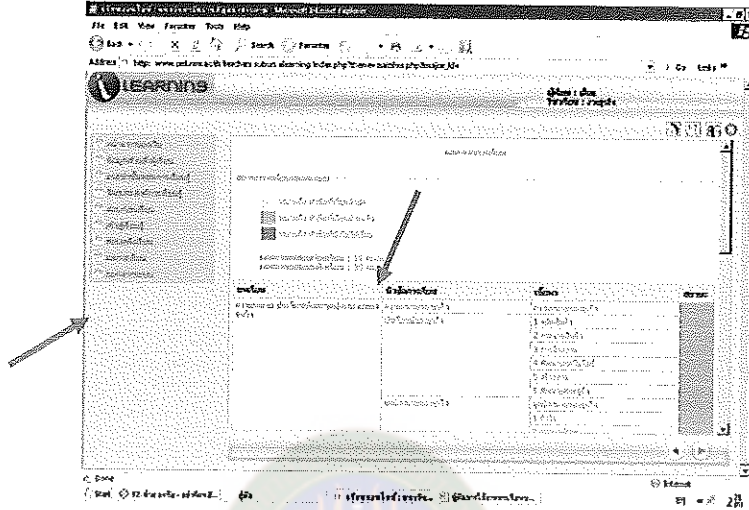


16. เมื่อทำแบบทดสอบหลังเรียนครบแล้วแล้วคลิกปุ่ม Save และเลือก OK เพื่อดูผลคะแนน

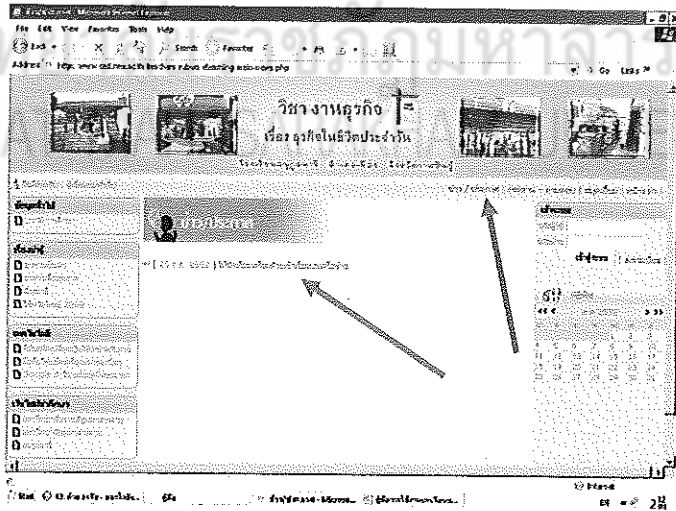


17. จะปรากฏคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนเมื่อผู้เรียนต้องการออกจาก

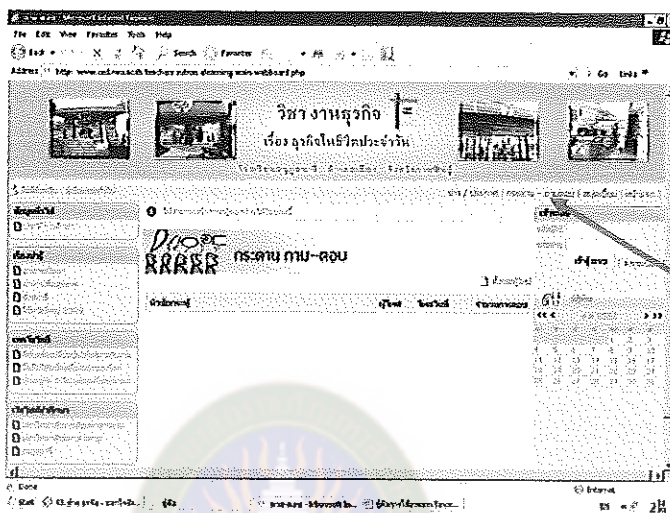
บทเรียน กี้คลิก ออกจากระบบ



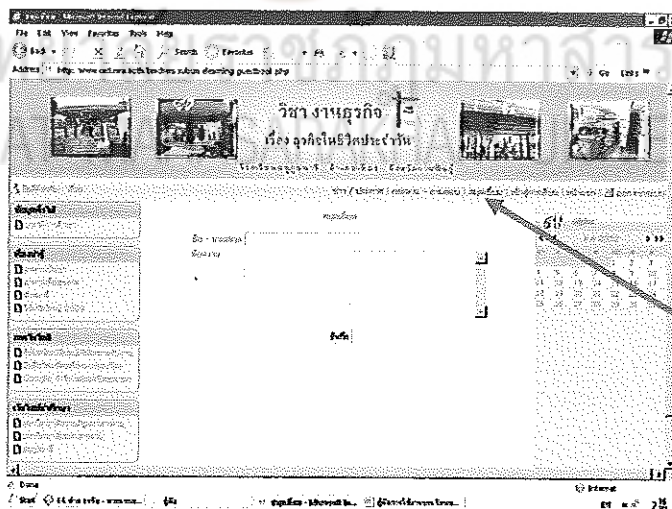
18. ผู้เรียนสามารถทราบข่าวหรือประกาศจากผู้สอน โดยการคลิกปุ่มข่าว/ประกาศ จากหน้าแรกจะปรากฏข่าว หรือประกาศจากผู้สอนที่แจ้งให้ผู้เรียนทราบ



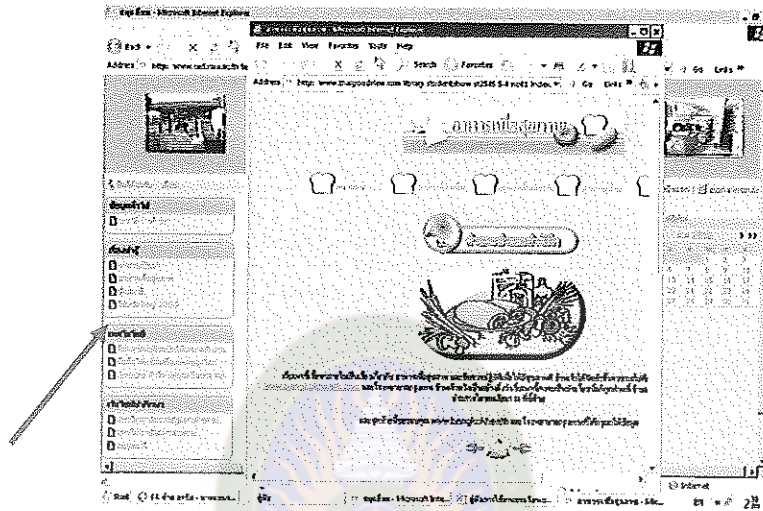
19. หากผู้เรียนสงสัยหรือต้องการถาม สามารถติดต่อผู้สอนได้โดยการคลิกปุ่มกระดานถาม-ตอบ จากหน้าแรก



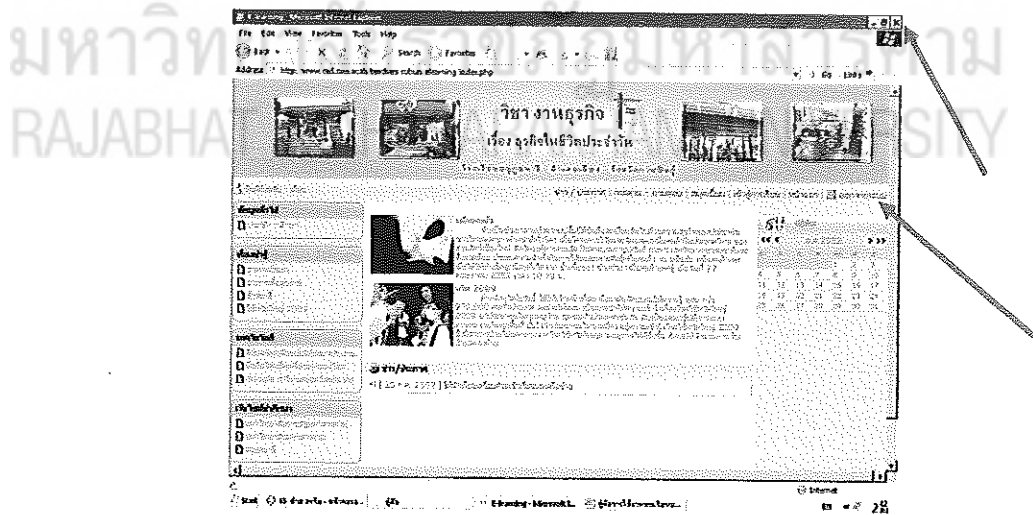
20. ผู้เรียนสามารถลงบันทึกสมุดเยี่ยม โดยการคลิกปุ่มสมุดเยี่ยมจากหน้าแรก



21. ผู้เรียนสามารถค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ ได้ โดยเมนูด้านซ้ายมือจะมีความรู้ต่าง ๆ นักเรียนสามารถเลือกดูได้ ตามที่ผู้เรียนสนใจ เช่น เพื่อนำรู้ เทคโนโลยี เว็บไซต์นำศึกษาเมื่อผู้เรียนเลิก และจะปรากฏข้อมูลให้ผู้เรียนได้ศึกษา



22. เมื่อผู้เรียนเรียนจบหรือต้องการออกจากบทเรียนให้คลิกปุ่ม ออกจากระบบ และคลิกที่ ที่มุมบนด้านขวามือ เป็นการสิ้นสุดการเรียนบนเครือข่าย



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างบทดำเนินเรื่อง บทเรียนบนเครือข่าย
เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

<p>H1: ธุรกิจคืออะไร</p>	<p>P2</p>	<p>P4</p>	<p>P3</p>	<p>B1</p>	<p>B2</p>
<p>P1</p>	<p>T1: ธุรกิจ หมายถึง การกระทำหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ที่ดำเนินงานเกี่ยวกับสถาบันการผลิต การจำหน่าย และการให้บริการให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค โดยกลุ่มบุคคลมีการกระทำร่วมกันเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายเดียวกันคือรายได้ หรือกำไรเป็นผลตอบแทน</p>				

เสียงบรรยาย
S1: sound1.mp3
ภาพ/ภาพเคลื่อนไหว
P1: ภาพเคลื่อนไหว หมวดลด
P2: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ
P3: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ
P4: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ

อธิบาย
H1: ปรากฏก่อนพร้อมเสียงบรรยาย
T1: ปรากฏจากซ้ายมือมาขวามือ พร้อมเสียงบรรยาย
P2, P3, P4 ปรากฏตามลำดับ
B1 : ปุ่มฟังเสียง
B2 : ปุ่มหยุดฟังเสียง

H1: ประโยชน์ของธุรกิจ

H2: 1. ผลิตภัณฑ์และบริการ

P2

P3

P4

B1

B2

P1

T1: ธุรกิจทำหน้าที่ผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ เพราะมนุษย์มีความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน ทั้งความต้องการในสินค้าและบริการที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยา รักษาโรค ที่อยู่อาศัย รวมถึงความต้องการในสินค้าและบริการที่อำนวยความสะดวกสบายในการดำรงชีวิต เช่น รถยนต์ โทรศัพท์ เป็นต้น

B3

B4

เสียงบรรยาย

S2 sound2.mp3

ภาพ/ภาพเคลื่อนไหว

P1: ภาพเคลื่อนไหวตลาดสด

P2: ภาพนิ่งถ่ายมาจากชายมือ

P3: ภาพนิ่งถ่ายมาจากชายมือ

P4: ภาพนิ่งถ่ายมาจากชายมือ

อธิบาย

H1, H2 ปรากฏพร้อมเสียงบรรยาย

T1: ปรากฏจากชายมือมาขวามือ

พร้อมเสียงบรรยาย

P2, P3, P4 ปรากฏตามลำดับ

B1: ปุ่มฟังเสียง

B2: ปุ่มหยุดฟังเสียง

B3: ปุ่มสำหรับย้อนกลับไปที่เนื้อหา

ก่อนหน้า

B4: ปุ่มสำหรับไปเนื้อหาหน้าถัดไป

H1: ประโยชน์ของธุรกิจ

H2: 2. การกระจายสินค้าและบริการ

P3

P2

B1

B2

B4

P1

T1: ธุรกิจเป็นกลไกในการกระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค เมื่อองค์กรธุรกิจผลิตสินค้าและบริการขึ้นแล้วความต้องการที่จะขายสินค้าหรือบริการเหล่านี้ไปสู่ผู้บริโภคที่มีอยู่ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้อย่างทั่วถึงเพื่อให้ผู้บริโภคได้เลือกใช้สินค้าและบริการเหล่านี้ตามความต้องการของตนเอง

เสียงบรรยาย

S3 sound3.mp3

ภาพ/ภาพเคลื่อนไหว

P1: ภาพเคลื่อนไหว ไรวดลอด

P2: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ

P3: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมืออธิบาย

H1, H2 ปรากฏพร้อมเสียงบรรยาย

T1: ปรากฏจากซ้ายมือมาขวามือพร้อมเสียงบรรยาย

P2, P3 ปรากฏตามลำดับ

B1: ปุ่มฟังเสียง

B2: ปุ่มหยุดฟังเสียง

B3: ปุ่มสำหรับย้อนกลับไปที่หน้าก่อนหน้า

B4: ปุ่มสำหรับไปเนื้อหาหน้าถัดไป

เสียงบรรยาย

S4 sound4. mp3

ภาพ/ภาพเคลื่อนไหว

P1: ภาพเคลื่อนไหว ไรวตลด

P2: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ

P3: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ

P4: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ

อธิบาย

H1, H2 ปรากฏพร้อมเสียงบรรยาย

T1: ปรากฏจากซ้ายมือมาขวามือ

พร้อมเสียงบรรยาย

P2, P3, P4 ปรากฏตามลำดับ

B1: ปุ่มฟังเสียง

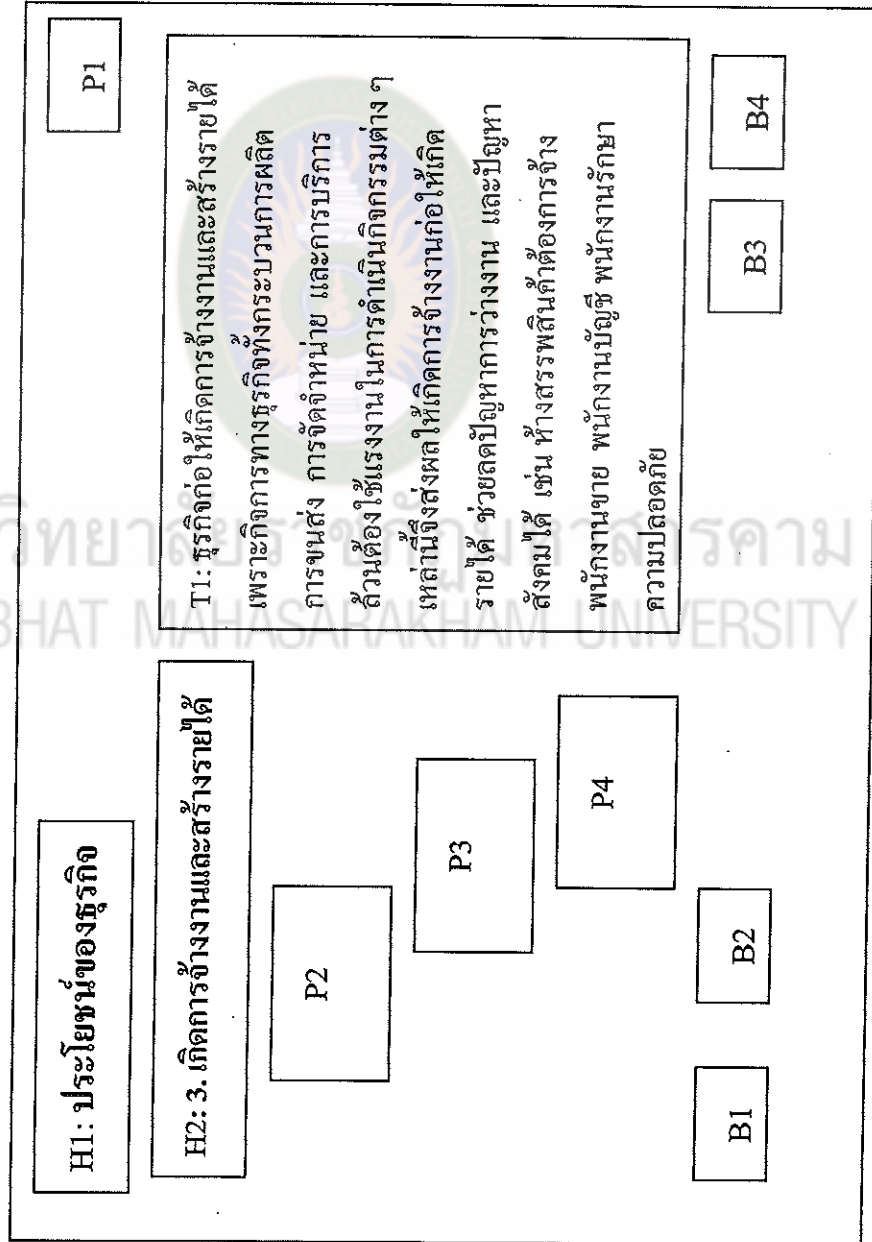
B2: ปุ่มหยุดฟังเสียง

B3: ปุ่มสำหรับย้อนกลับไปเนื้อหา

ก่อนหน้า

B4: ปุ่มสำหรับไปเนื้อหาหน้า

ถัดไป



<p>H1: ประโยชน์ของธุรกิจ</p>	<p>P1</p>
<p>H2: 4. เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี</p>	<p>T1: ในการดำเนินการทางธุรกิจที่ผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ผู้ผลิตจึงต้องปรับปรุงหรือพัฒนาสินค้าและบริการอยู่ตลอดเวลา โดยการนำเทคโนโลยีมาช่วย เช่น การนำเครื่องจักรที่สามารถผลิตสินค้าได้ปริมาณมากขึ้นในเวลาเท่าเดิม การนำเครื่องช่วยอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการซื้อขายสินค้า ซึ่งสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง</p>
<p>P2</p>	<p>B3</p>
<p>P3</p>	<p>B4</p>
<p>B1</p>	<p>B2</p>

เสียงบรรยาย

S5 sound5. mp3

ภาพ/ภาพเคลื่อนไหว

- P1: ภาพเคลื่อนไหวไหลตลอด
- P2: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ
- P3: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ

อธิบาย

H1, H2 ปรากฏพร้อมเสียงบรรยาย

T1: ปรากฏจากซ้ายมือมาขวามือ พร้อมเสียงบรรยาย

P2, P3 ปรากฏตามลำดับ

B1: ปุ่มฟังเสียง

B2: ปุ่มหยุดฟังเสียง

B3: ปุ่มสำหรับย้อนกลับไปเนื้อหา
ก่อนหน้านี้

B4: ปุ่มสำหรับไปเนื้อหาหน้าถัดไป

H1: ประโยชน์ของธุรกิจ

H2: 5. สร้างรายได้ให้กับรัฐ

P2

P3

P4

B1

B2

P1

T1: ในการประกอบธุรกิจถ้ายิ่งมีการขยายตัวทางธุรกิจมากเท่าไรหรือก็จะมีการจ้างงานทำให้ประชาชนเกิดรายได้เพื่อที่จะนำไปซื้อสินค้าและบริการได้มากขึ้น ส่วนรัฐก็มีรายได้จากการเก็บภาษีจากผู้ประกอบการและนำเงินภาษีที่เก็บได้ไปพัฒนาประเทศ ปรับปรุงสาธารณูปโภคด้านต่าง ๆ เช่น การไฟฟ้า การประปา สถานศึกษา สถานพยาบาล สถานที่พักผ่อน สวนสาธารณะ เป็นต้น

B3

B4

เสียงบรรยาย
 S6 sound6.mp3
ภาพ/ภาพเคลื่อนไหว
 P1: ภาพเคลื่อนไหว "ไหวตลอค"
 P2: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ
 P3: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ
 P4: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ
อธิบาย
 H1, H2 ปรากฏพร้อมเสียงบรรยาย
 T1: ปรากฏจากซ้ายมือมาขวามือ
 พร้อมเสียงบรรยาย
 P2, P3, P4 ปรากฏตามลำดับ
 B1: ปุ่มฟังเสียง
 B2: ปุ่มหยุดฟังเสียง
 B3: ปุ่มสำหรับย้อนกลับไปเมื่อหา
 ก่อนหน้านี้
 B4: ปุ่มสำหรับไปเมื่อหาหน้าถัดไป

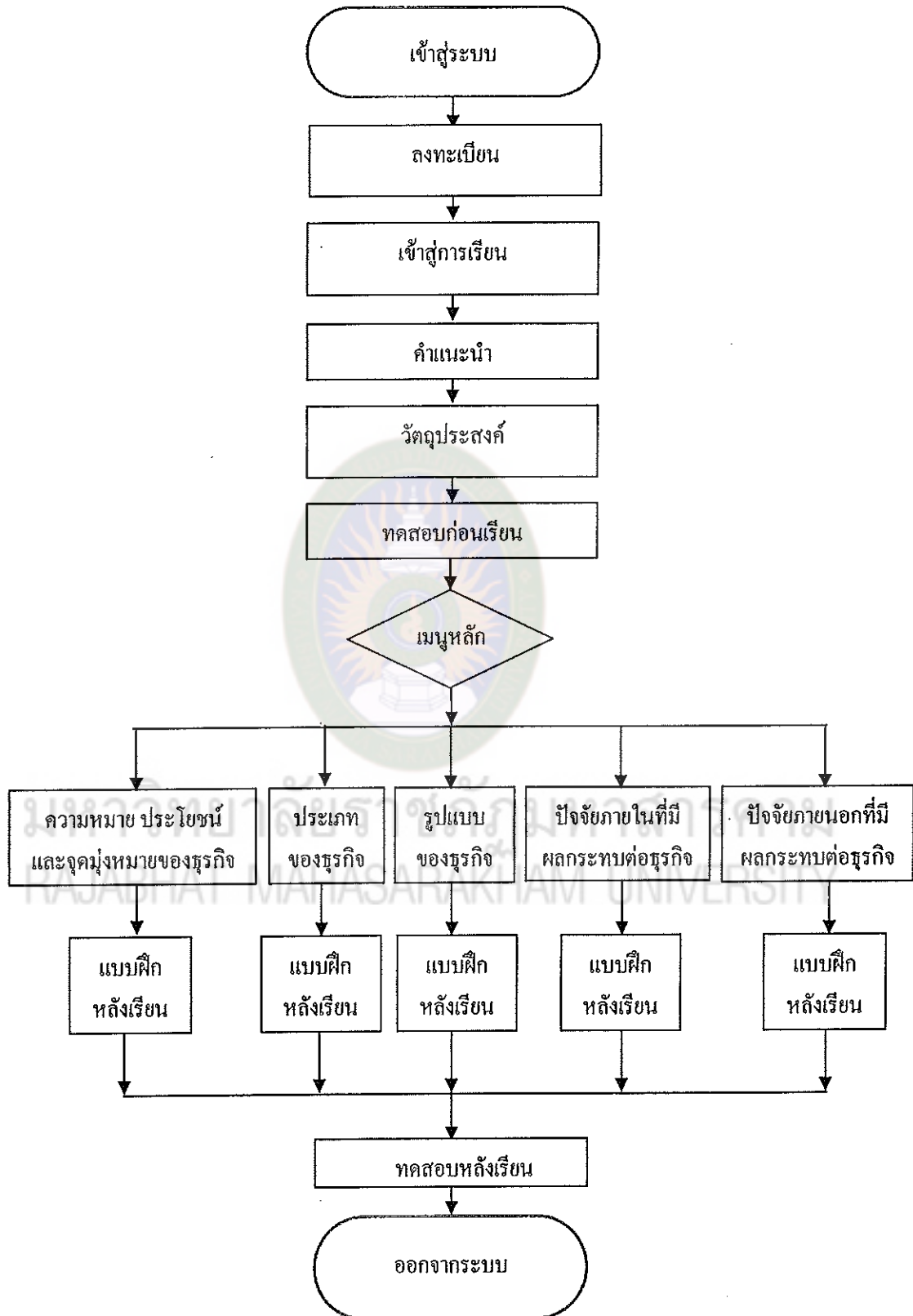
<p>H1: ประโยชน์ของธุรกิจ</p>	<p>H2: 6. พัฒนาการธุรกิจของประเทศ</p>	<p>P1</p>	<p>T1: ธุรกิจจะช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ หากการประกอบธุรกิจใดสามารถผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของผู้บริโภค โดยเฉพาะหากมีการส่งออกสินค้าออกไปต่างประเทศมาก ประเทศก็สามารถนำรายได้จากการขายสินค้าไปพัฒนาประเทศด้านต่าง ๆ ซึ่งทำให้ประชาชนมีเศรษฐกิจดี ทำให้ความเป็นอยู่ของประชาชนดีขึ้นตามไปด้วย</p>	<p>B1</p>	<p>B2</p>	<p>B3</p>	<p>B4</p>
------------------------------	---------------------------------------	-----------	---	-----------	-----------	-----------	-----------

เสียงบรรยาย
S7 sound7.mp3
ภาพ/ภาพเคลื่อนไหว
P1: ภาพเคลื่อนไหวหลอด
P2: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ
P3: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ
P4: ภาพนิ่งลอยมาจากซ้ายมือ
อธิบาย
H1, H2 ปรากฏพร้อมเสียงบรรยาย
T1: ปรากฏจากซ้ายมือมาขวามือ
พร้อมเสียงบรรยาย
P2, P3, P4 ปรากฏตามลำดับ
B1: ปุ่มฟังเสียง
B2: ปุ่มหยุดฟังเสียง
B3: ปุ่มสำหรับย้อนกลับ ไปเนื้อหา
ก่อนหน้า
B4: ปุ่มสำหรับไปเนื้อหาหน้าถัดไป

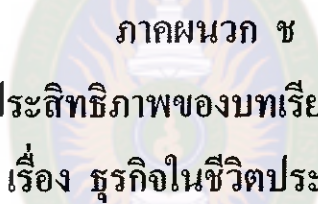
ภาคผนวก ก
โครงสร้างบทเรียนบนเครือข่าย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภูมิที่ 7 โครงสร้างบทเรียนบนเครือข่าย



ภาคผนวก ช
การหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย
เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย

คนที่	คะแนนการทำแบบฝึกหัดนักเรียน					รวม (50)	คะแนน หลัง เรียน (20)	X	Y
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)				
1	8	9	9	8	9	43	18	0.86	0.9
2	8	8	9	9	8	42	18	0.84	0.9
3	8	8	9	9	9	43	18	0.86	0.9
4	8	8	8	9	8	41	15	0.82	0.75
5	8	9	8	9	9	43	15	0.86	0.75
6	8	8	8	8	8	40	16	0.80	0.8
7	9	9	9	8	8	43	16	0.86	0.8
8	8	9	9	8	8	42	19	0.84	0.95
9	9	9	8	9	8	43	17	0.86	0.85
10	8	9	9	8	8	42	15	0.84	0.75
11	9	9	10	9	9	46	18	0.92	0.9
12	8	8	8	8	8	40	15	0.80	0.75
13	9	8	9	9	8	43	16	0.86	0.8
14	9	9	9	8	10	45	19	0.90	0.95
15	8	8	9	9	8	42	15	0.84	0.75
16	10	9	9	9	8	45	16	0.90	0.8
17	8	8	9	9	9	43	17	0.86	0.85
18	9	9	8	8	8	42	15	0.84	0.75
19	9	9	8	8	8	42	18	0.84	0.9
20	9	9	8	9	8	43	17	0.86	0.85
21	8	8	9	9	8	42	16	0.84	0.8
22	9	9	8	8	8	42	15	0.84	0.75

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

คนที่	คะแนนการทำแบบฝึกหัดหลังเรียน					รวม (50)	คะแนน หลัง เรียน (20)	X	Y
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)				
23	9	9	9	9	8	44	15	0.88	0.75
24	9	8	9	8	8	42	16	0.84	0.8
25	8	8	8	8	8	40	17	0.80	0.85
26	9	8	8	8	8	41	15	0.82	0.75
27	8	9	8	9	9	43	16	0.86	0.8
28	9	9	8	8	8	42	15	0.84	0.75
29	8	9	9	9	8	43	16	0.86	0.8
30	8	9	9	8	8	42	16	0.84	0.8
31	9	8	9	8	9	43	19	0.86	0.95
32	8	9	9	9	8	43	17	0.86	0.85
33	8	8	8	9	9	42	16	0.84	0.8
34	8	9	9	9	9	44	18	0.88	0.9
35	7	7	8	8	8	38	16	0.76	0.8
36	9	9	9	9	8	44	18	0.88	0.9
37	8	8	9	9	8	42	18	0.84	0.9
38	8	8	8	9	9	42	16	0.84	0.8
39	9	9	9	8	8	43	17	0.86	0.85
40	10	9	9	9	9	46	15	0.92	0.75
41	9	8	8	9	9	43	18	0.86	0.9
42	8	8	9	9	8	42	17	0.84	0.85
43	9	8	9	8	8	42	16	0.84	0.8
44	9	9	9	9	9	45	16	0.90	0.8

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

คนที่	คะแนนการทำแบบฝึกหัดหลังเรียน					รวม (50)	คะแนน หลัง เรียน (20)	X	Y
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)				
45	8	8	8	9	9	42	17	0.84	0.85
46	9	9	9	9	9	45	16	0.90	0.8
47	8	10	9	9	9	45	15	0.90	0.75
48	9	8	9	8	8	42	17	0.84	0.85
49	9	9	9	9	9	45	18	0.90	0.9
Σ	418	421	427	425	416	2092	810	41.84	40.5
\bar{X}	8.51	8.55	8.65	8.59	8.39	42.69	16.53		
$E_1 = 85.38$					$E_2 = 82.65$				
สูตรการคำนวณ E_1					สูตรการคำนวณ E_2				
$E_1 = \frac{\sum\left(\frac{X}{A}\right)}{N} \times 100$					$E_2 = \frac{\sum\left(\frac{Y}{A}\right)}{N} \times 100$				
$E_1 = \frac{41.84}{49} \times 100$					$E_2 = \frac{40.50}{49} \times 100$				
$E_1 = 0.8538 \times 100$					$E_2 = 0.8265 \times 100$				
$E_1 = 85.38$					$E_2 = 82.65$				



ภาคผนวก ซ
การหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก
และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
29	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1
30	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
32	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
33	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
34	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
37	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0
38	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
39	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
40	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
P	.65	.50	.50	.60	.55	.40	.48	.40	.55	.55	.55	.53	.65	.55
R	.43	.37	.41	.41	.37	.42	.43	.33	.40	.48	.33	.48	.36	.37
q	.35	.50	.50	.40	.45	.60	.53	.60	.45	.45	.45	.48	.35	.45

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ชื่อที่ คนที่	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
9	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0
11	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
12	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
13	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
14	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
15	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
16	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
17	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
18	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
19	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
20	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1
21	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
22	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
23	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1
24	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
25	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
26	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1
28	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่ คนที่	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
29	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
30	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
31	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
32	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
33	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
34	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
35	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
37	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
38	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
39	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
40	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	.58	.65	.60	.50	.35	.70	.43	.38	.53	.58	.48	.48	.60	.58	.50	.50
R	.49	.38	.41	.41	.37	.46	.43	.50	.35	.36	.34	.43	.41	.37	.50	.50
q	.43	.35	.40	.50	.65	.30	.58	.63	.48	.43	.53	.53	.40	.43	.50	.50

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ชื่อที่ คนที่	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	X	X ²
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	35	1225
2	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	28	784
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	32	1024
4	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	33	1089
5	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	32	1024
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38	1444
7	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	30	900
8	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	32	1024
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36	1296
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	30	900
11	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	26	676
12	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	22	484
13	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	24	576
14	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	26	676
15	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	23	529
16	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	23	529
17	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	24	576
18	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	23	529
19	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	23	529
20	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	24	576
21	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	22	484
22	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	23	529
23	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	21	441
24	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	21	441
25	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	19	361
26	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	12	144
27	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	17	289
28	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	12	144

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ชื่อที่ คนที่	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	X	X ²
29	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	17	289
30	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	12	144
31	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	12	144
32	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	11	121
33	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	15	225
34	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	10	100
35	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7	49
36	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	49
37	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	13	169
38	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	36
39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	121
40	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	8	64
P	0.48	0.58	0.55	0.53	0.45	0.48	0.50	0.55	0.58	0.45		
R	0.38	0.42	0.4	0.33	0.42	0.31	0.38	0.32	0.45	0.37		
q	0.53	0.43	0.45	0.48	0.55	0.53	0.50	0.45	0.43	0.55	840	20734

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบ

ข้อที่	ค่า P	แปลผล	ค่า D	แปลผล	แปลผลคุณภาพ ของแบบทดสอบ
1	0.65	ใช้ได้	0.43*	ใช้ได้	ใช้ได้
2	0.50	ใช้ได้	0.37	ใช้ได้	ใช้ได้
3	0.50	ใช้ได้	0.41*	ใช้ได้	ใช้ได้
4	0.60	ใช้ได้	0.41*	ใช้ได้	ใช้ได้
5	0.55	ใช้ได้	0.37	ใช้ได้	ใช้ได้
6	0.40	ใช้ได้	0.42*	ใช้ได้	ใช้ได้
7	0.48	ใช้ได้	0.43*	ใช้ได้	ใช้ได้
8	0.40	ใช้ได้	0.33	ใช้ได้	ใช้ได้
9	0.55	ใช้ได้	0.40	ใช้ได้	ใช้ได้
10	0.55	ใช้ได้	0.48*	ใช้ได้	ใช้ได้
11	0.55	ใช้ได้	0.33	ใช้ได้	ใช้ได้
12	0.53	ใช้ได้	0.48*	ใช้ได้	ใช้ได้
13	0.65	ใช้ได้	0.36	ใช้ได้	ใช้ได้
14	0.55	ใช้ได้	0.37	ใช้ได้	ใช้ได้
15	0.53	ใช้ได้	0.38	ใช้ได้	ใช้ได้
16	0.58	ใช้ได้	0.49*	ใช้ได้	ใช้ได้
17	0.65	ใช้ได้	0.38	ใช้ได้	ใช้ได้
18	0.60	ใช้ได้	0.41*	ใช้ได้	ใช้ได้
19	0.50	ใช้ได้	0.41*	ใช้ได้	ใช้ได้
20	0.35	ใช้ได้	0.37	ใช้ได้	ใช้ได้
21	0.70	ใช้ได้	0.46*	ใช้ได้	ใช้ได้
22	0.43	ใช้ได้	0.43*	ใช้ได้	ใช้ได้
23	0.38	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
24	0.53	ใช้ได้	0.35	ใช้ได้	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	ค่า P	แปลผล	ค่า D	แปลผล	แปลผลคุณภาพ ของแบบทดสอบ
25	0.58	ใช้ได้	0.36	ใช้ได้	ใช้ได้
26	0.48	ใช้ได้	0.34	ใช้ได้	ใช้ได้
27	0.48	ใช้ได้	0.43*	ใช้ได้	ใช้ได้
28	0.60	ใช้ได้	0.41*	ใช้ได้	ใช้ได้
29	0.58	ใช้ได้	0.37	ใช้ได้	ใช้ได้
30	0.50	ใช้ได้	0.50*	ใช้ได้	ใช้ได้
31	0.48	ใช้ได้	0.38	ใช้ได้	ใช้ได้
32	0.58	ใช้ได้	0.42*	ใช้ได้	ใช้ได้
33	0.55	ใช้ได้	0.40	ใช้ได้	ใช้ได้
34	0.53	ใช้ได้	0.33	ใช้ได้	ใช้ได้
35	0.45	ใช้ได้	0.42*	ใช้ได้	ใช้ได้
36	0.48	ใช้ได้	0.31	ใช้ได้	ใช้ได้
37	0.50	ใช้ได้	0.38	ใช้ได้	ใช้ได้
38	0.55	ใช้ได้	0.32	ใช้ได้	ใช้ได้
39	0.58	ใช้ได้	0.45*	ใช้ได้	ใช้ได้
40	0.45	ใช้ได้	0.37	ใช้ได้	ใช้ได้

หมายเหตุ * คือค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบที่ดีมาก

ตารางภาคผนวกที่ 5 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	q	pq	ข้อที่	p	q	pq
1	0.65	0.35	0.23	21	0.70	0.30	0.21
2	0.50	0.50	0.25	22	0.42	0.58	0.24
3	0.50	0.50	0.25	23	0.37	0.63	0.23
4	0.60	0.40	0.24	24	0.52	0.48	0.25
5	0.55	0.45	0.25	25	0.57	0.43	0.24
6	0.40	0.60	0.24	26	0.47	0.53	0.25
7	0.47	0.53	0.25	27	0.47	0.53	0.25
8	0.40	0.60	0.24	28	0.60	0.40	0.24
9	0.55	0.45	0.25	29	0.57	0.43	0.24
10	0.55	0.45	0.25	30	0.50	0.50	0.25
11	0.55	0.45	0.25	31	0.47	0.53	0.25
12	0.52	0.48	0.25	32	0.57	0.43	0.24
13	0.65	0.35	0.23	33	0.55	0.45	0.25
14	0.55	0.45	0.25	34	0.52	0.48	0.25
15	0.52	0.46	0.25	35	0.45	0.55	0.25
16	0.57	0.43	0.25	36	0.47	0.53	0.25
17	0.65	0.35	0.23	37	0.50	0.50	0.25
18	0.65	0.40	0.24	38	0.55	0.45	0.25
19	0.50	0.50	0.25	39	0.57	0.43	0.24
20	0.35	0.65	0.23	40	0.45	0.55	0.25
			Σpq	=	9.27		
			s_1^2	=	77.35		
			Σx^2	=	20734		
			Σx	=	840		
			ความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ	=	0.90		

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

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

$$S_t^2 = \frac{40 \times 20734 - (840)^2}{40^2}$$

$$S_t^2 = \frac{829360 - 705600}{1600}$$

$$S_t^2 = \frac{123760}{1600}$$

$$S_t^2 = 77.35$$

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$= \frac{40}{40-1} \left[1 - \frac{9.265}{77.35} \right]$$

$$= 1.0256 \times (1 - 0.11978)$$

$$= 1.0256 \times 0.8802$$

$$= 0.9027 \quad \text{ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง } = 0.90$$

ภาคผนวก ฅ
การเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 6 การทดสอบสมมติฐานของคะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

คนที่	คะแนนหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง (20)	คะแนนหลังเรียน ของกลุ่มควบคุม (20)	วิธีคำนวณ
1	18	13	$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left\{ \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right\}}}$
2	18	12	
3	18	13	
4	15	11	\bar{X} = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
5	15	11	\bar{X}^2 = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
6	16	12	N_1 = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
7	16	11	N_2 = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
8	19	13	S_1^2 = ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
9	17	10	S_2^2 = ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
10	15	11	แทนค่า
11	18	13	$t = \frac{16.53 - 12.76}{\sqrt{\frac{(49 - 1) * 1.55 + (49 - 1) * 2.52}{49 + 49 - 2} \left\{ \frac{1}{49} + \frac{1}{49} \right\}}}$
12	15	12	
13	16	12	$t = \frac{3.77}{\sqrt{\frac{(48 * 1.55) + (48 * 2.52)}{96} \{0.02 + 0.02\}}}$
14	19	13	
15	15	12	$t = \frac{3.77}{\sqrt{\frac{74.4 + 120.96}{96} \{0.02 + 0.02\}}}$
16	16	11	
17	17	13	$t = \frac{3.77}{\sqrt{\frac{74.4 + 120.96}{96} \{0.02 + 0.02\}}}$
18	15	12	
19	18	11	$t = \frac{3.77}{\sqrt{\frac{195.36}{96} \{0.04\}}} \quad t = \frac{3.77}{\sqrt{0.0814}}$
20	17	12	
21	16	11	$t = \frac{3.77}{0.2853} = 13.21$
22	15	12	
23	15	13	

ตารางภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

คนที่	คะแนนหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง (20)	คะแนนหลังเรียน ของกลุ่มควบคุม (20)	วิธีคำนวณ
24	16	12	เปิดตาราง t-Distribution ที่ $df=N-1$ $df=49-1$ $df=48$ ที่ระดับ .05 มีค่า = 1.6772
25	17	11	
26	15	14	
27	16	14	
28	15	13	
29	16	12	
30	16	13	
31	19	12	
32	17	14	
33	16	15	
34	18	16	
35	16	15	
36	18	12	
37	18	17	
38	16	14	
39	17	12	
40	15	13	
41	18	11	
42	17	13	
43	16	12	
44	16	12	
45	17	12	
46	16	15	
47	15	16	

ตารางภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

คนที่	คะแนนหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง (20)	คะแนนหลังเรียน ของกลุ่มควบคุม (20)	วิธีคำนวณ
48	17	15	
49	18	16	
รวม	810	625	
\bar{X}	16.53	12.76	
S.D.	1.24	1.59	
S^2	1.55	2.52	
t	13.21		

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ๓
การหาคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย
เรื่อง ชุรกิจในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง 1. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย นี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินคุณภาพ
บทเรียนบนเครือข่ายของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ชุรกิจในชีวิตประจำวัน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 6 ด้าน คือ

1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง ประเมินความเหมาะสมลำดับขั้นของ
บทเรียน จุดประสงค์ แบบทดสอบ เนื้อหา และแบบฝึกหัดหลังเรียนความน่าสนใจของเนื้อหา

1.2 ด้านภาพ ภาษา และเสียง ประเมินความเหมาะสมความสอดคล้องของภาพ
และเนื้อหา ปริมาณของภาพ ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ และเสียงบรรยายและเสียงดนตรี
ประกอบ

1.3 ด้านอักษรและสี ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ขนาด และสีของ
ตัวอักษร ความชัดเจน ความเหมาะสมของพื้นหลัง

1.4 ด้านแบบทดสอบ/แบบฝึกหัดหลังเรียน ประเมินความเหมาะสมความชัดเจน
ของข้อความ ความสอดคล้องกับเนื้อหา จำนวนข้อสอบและแบบฝึกหัดหลังเรียน การโต้ตอบ
กับแบบฝึกหัดหลังเรียน

1.5 การจัดการบทเรียน ประเมินความเหมาะสมของการนำเสนอชื่อเรื่องหลัก
ชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน การออกแบบหน้าจอ ความชัดเจนของสัญลักษณ์ การใช้เมาส์
การหน่วงเวลา

1.6 ด้านคู่มือการใช้งานบทเรียน ประเมินความเหมาะสมของความสมบูรณ์
ของคู่มือ ความชัดเจน ความสะดวกในการใช้ ความประณีตและคุณค่าของคู่มือโดยภาพรวม

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)

มี 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) วิธีทำแบบประเมินคุณภาพบทเรียนให้อ่านข้อความ
แล้วพิจารณาว่ามีความเหมาะสมในระดับใด ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น

ระดับคะแนน 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 มีความเหมาะสมมาก

ระดับคะแนน 3 มีความเหมาะสมปานกลาง

ระดับคะแนน 2 มีความเหมาะสมน้อย

ระดับคะแนน 1 มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง 1.1 ความสมบูรณ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้ 1.2 ความสอดคล้องของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ 1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา 1.4 ลำดับขั้นของเนื้อหาชัดเจน 1.5 ความน่าสนใจของการดำเนินเรื่อง 2. ด้านภาพ ภาษา และเสียง 2.1 ความสอดคล้องของภาพและเนื้อหา 2.2 ปริมาณของภาพและเนื้อหาที่มีความเหมาะสม 2.3 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ 2.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน 2.5 เสียงดนตรีประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม 3. ด้านตัวอักษร และสี 3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ 3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ 3.3 สีของตัวขรในภาพรวม 3.4 สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวม 3.5 สีของพื้นหลังโดยภาพรวม					
4. ด้านแบบทดสอบและแบบฝึกหัดนักเรียน 4.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับเนื้อหา 4.2 จำนวนข้อของแบบทดสอบและแบบฝึกหัดนักเรียน ความเหมาะสมของคำถามและคำตอบ 4.4 วิธีการโต้ตอบกับแบบฝึกหัดนักเรียน 4.5 รูปแบบของแบบฝึกหัดนักเรียนมีความหลากหลาย 5. การจัดการบทเรียน 5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของบทเรียน 5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน					

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
5.3 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม					
5.4 ความชัดเจนของสัญลักษณ์ที่ใช้กับบทเรียน					
5.5 การใช้เมาส์ การหน่วงเวลา					
6. คู่มือการใช้บทเรียน					
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา					
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย					
6.3 ความสะดวกในการใช้งาน					
6.5 ความประณีตสวยงามของรูปเล่ม					
6.6 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม					

ข้อเสนอแนะ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
 (.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตารางภาคผนวกที่ 7 การประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย

รายการที่ประเมิน	ข้อมูล		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 ความสมบูรณ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 ความสอดคล้องของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
1.4 ลำดับขั้นของเนื้อหาชัดเจน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
1.5 ความน่าในสนใจของการดำเนินเรื่อง	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
รวม	4.53	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2. ภาพ ภาษา และเสียง			
2.1 ความสอดคล้องของภาพและเนื้อหา	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2.2 ปริมาณของภาพกับปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2.3 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2.5 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
รวม	4.53	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3. ตัวอักษร และสี			
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
3.3 สีของตัวอักษรโดยภาพรวม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3.4 สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3.5 สีของภาพพื้นหลังโดยภาพรวม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	4.53	0.58	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางภาคผนวกที่ 7 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ข้อมูล		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
4. แบบทดสอบ/แบบฝึกหัดหลังเรียน			
4.1 ความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 จำนวนข้อของแบบทดสอบ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4.3 ความเหมาะสมของคำถามและคำตอบ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4.4 วิธีการได้ตอบกับแบบฝึกหัดหลังเรียน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4.5 ชนิดของแบบฝึกหัดหลังเรียนที่เลือกใช้	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
รวม	4.40	0.46	เหมาะสมมาก
5. การจัดการบทเรียน			
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของบทเรียน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5.3 การออกแบบหน้าจอโดยรวม	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5.4 ความสอดคล้องของแบบฝึกหัดหลังบทเรียน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5.5 การควบคุมบทเรียน การใช้เมาส์ การหน่วงเวลา	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
รวม	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
6. คู่มือการใช้บทเรียน			
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
6.3 ความสะดวกในการใช้งาน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
6.4 ความประณีตสวยงามของรูปเล่ม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6.5 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	4.47	0.58	เหมาะสมมาก
เฉลี่ยรวม	4.47	0.56	เหมาะสมมาก

ตารางภาคผนวกที่ 8 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	S.D.	S_i^2
1	4	5	5	4.67	0.58	0.33
2	5	4	5	4.67	0.58	0.33
3	5	4	5	4.67	0.58	0.33
4	4	5	4	4.33	0.58	0.33
5	4	4	5	4.33	0.58	0.33
6	4	4	5	4.33	0.58	0.33
7	4	5	5	4.67	0.58	0.33
8	4	5	5	4.67	0.58	0.33
9	4	5	5	4.33	0.58	0.33
10	4	5	4	4.33	0.58	0.33
11	4	5	4	4.33	0.58	0.33
12	4	5	4	4.33	0.58	0.33
13	4	5	5	4.67	0.58	0.33
14	4	5	5	4.67	0.58	0.33
15	4	5	5	4.67	0.58	0.33
16	4	5	5	4.67	0.58	0.33
17	4	4	5	4.33	0.58	0.33
18	4	5	4	4.33	0.58	0.33
19	4	5	5	4.67	0.58	0.33
20	4	4	4	4.00	0.00	0.33
21	4	5	4	4.33	0.58	0.33
22	4	4	5	4.33	0.58	0.33
23	4	4	5	4.33	0.58	0.33
24	4	5	4	4.33	0.58	0.33

ตารางภาคผนวกที่ 8 (ต่อ)

ชื่อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	S.D.	S_i^2
25	4	4	5	4.33	0.58	0.33
26	4	4	5	4.33	0.58	0.33
27	4	5	4	4.33	0.58	0.33
28	4	4	5	4.33	0.58	0.33
29	4	5	5	4.67	0.58	0.33
30	4	5	5	4.67	0.58	0.33
ผลรวม	122	139	141	4.47		$\sum S_i^2 = 9.67$
	$\sum X = 402$					
ผลรวม ²	14,884	19,321	19,881			
	$\sum X^2 = 54,086$					

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย

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

- n = จำนวนข้อของแบบประเมิน
 N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
 $\sum X$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว
 $\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 S^2_i = ความแปรปรวนของแบบประเมินรวมทั้งฉบับ

แทนค่า

$$S^2_i = \frac{3 \times 54086 - (402)^2}{3^2}$$

$$\frac{162258 - 161604}{9}$$

$$\frac{654}{9}$$

$$S^2_i = 72.67$$

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_i} \right]$$

$$= \frac{30}{30-1} \left[1 - \frac{9.67}{72.67} \right]$$

$$= \frac{30}{29} [1 - 0.13]$$

$$= 1.03 \times 0.87 \quad \alpha = 0.90$$

แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่ายทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น 0.90

ภาคผนวก ๓
การประเมินความพึงพอใจของนักเรียน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย
เรื่อง ชุรกิจในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง 1. แบบประเมินความพึงพอใจนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
ที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ชุรกิจในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4 โดยแบ่งคำถามเป็น 6 ด้าน คือ

1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง ประเมินความพึงพอใจของลำดับขั้นของ
บทเรียน จุดประสงค์ แบบทดสอบ เนื้อหา และแบบฝึกหัดหลังเรียนความน่าสนใจของเนื้อหา

1.2 ด้านภาพ ภาษา และเสียง ประเมินความพึงพอใจความสอดคล้องของภาพ
และเนื้อหา ปริมาณของภาพ ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ และเสียงบรรยายและเสียงดนตรี
ประกอบ

1.3 ด้านอักษรและสี ประเมินความพึงพอใจของรูปแบบ ขนาด และสีของ
ตัวอักษร ความชัดเจน ความเหมาะสมของพื้นหลัง

1.4 ด้านแบบทดสอบ/แบบฝึกหัดหลังเรียน ประเมินความพึงพอใจความชัดเจนของ
ข้อความ ความสอดคล้องกับเนื้อหา จำนวนข้อสอบและแบบฝึกหัดหลังเรียน การโต้ตอบกับ
แบบฝึกหัดหลังเรียน

1.5 การจัดการบทเรียน ประเมินความพึงพอใจด้านการนำเสนอชื่อเรื่องหลัก
ชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน การออกแบบหน้าจอ ความชัดเจนของสัญลักษณ์ การใช้เมาส์
การหน่วงเวลา

1.6 ด้านคู่มือการใช้บทเรียน ประเมินความพึงพอใจความสมบูรณ์ของคู่มือ
การชัดเจน ความสะดวกในการใช้ ความประณีตของคู่มือและคุณค่าของคู่มือโดยภาพรวม

แบบประเมินความพึงพอใจนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)
มี 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) วิธีตอบแบบประเมิน ให้นักเรียนอ่านข้อความ
แล้วพิจารณาว่ามีความพึงพอใจในระดับใด ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น

ระดับคะแนน 5 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 มีความพึงพอใจในระดับมาก

ระดับคะแนน 3 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 2 มีความพึงพอใจในระดับน้อย

ระดับคะแนน 1 มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง 1.1 ความสมบูรณ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้ 1.2 ความสอดคล้องของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ 1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา 1.4 ลำดับชั้นของเนื้อหาชัดเจน 1.5 ความน่าสนใจของการดำเนินเรื่อง 2. ด้านภาพ ภาษา และเสียง 2.1 ความสอดคล้องของภาพและเนื้อหา 2.2 ปริมาณของภาพและเนื้อหาที่มีความเหมาะสม 2.3 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ 2.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน 2.5 เสียงดนตรีประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม 3. ด้านตัวอักษร และสี 3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ 3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ 3.3 สีของตัวอักษรในภาพรวม 3.4 สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวม 3.5 สีของพื้นหลังโดยภาพรวม					
4. ด้านแบบทดสอบและแบบฝึกหัดหลังเรียน 4.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับเนื้อหา 4.2 จำนวนข้อของแบบทดสอบและแบบฝึกหัดหลังเรียน ความเหมาะสมของคำถามและคำตอบ 4.4 วิธีการโต้ตอบกับแบบฝึกหัดหลังเรียน 4.5 รูปแบบของแบบฝึกหัดหลังเรียนมีความหลากหลาย 5. การจัดการบทเรียน 5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของบทเรียน 5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
5.3 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม					
5.4 ความชัดเจนของสัญลักษณ์ที่ใช้กับบทเรียน					
5.5 การใช้เมาส์ การหน่วงเวลา					
6. คู่มือการใช้บทเรียน					
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา					
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย					
6.3 ความสะดวกในการใช้งาน					
6.5 ความประณีตสวยงามของรูปเล่ม					
6.6 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม					

ข้อเสนอแนะ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
 ลงชื่อ ผู้ประเมิน
 (.....)
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

ชื่อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
27	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5
28	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
29	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4
30	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
31	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
32	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
33	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5
34	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4
35	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4
36	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
37	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5
38	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4
39	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5
40	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5
S.D.	.42	.42	.42	.47	.38	.36	.36	.36	.38	.38	.41	.38	.45	.41
S ²	.18	.18	.18	.22	.15	.13	.13	.13	.15	.15	.16	.15	.20	.16
\bar{X}	4.78	4.78	4.78	4.68	4.83	4.85	4.85	4.85	4.83	4.83	4.80	4.83	4.73	4.80

ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

ข้อที่ คนที่	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
29	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4
30	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4
31	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
32	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4
33	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4
34	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4
35	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
36	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4
37	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5
38	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
39	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4
40	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4
S.D.	.41	.45	.38	.45	.46	.48	.46	.50	.49	.46	.42
S ²	.16	.20	.15	.20	.22	.23	.22	.25	.24	.22	.18
\bar{X}	4.80	4.73	4.83	4.73	4.70	4.65	4.70	4.55	4.63	4.70	4.78

ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

ชื่อที่ คนที่	26	27	28	29	30	X	X ²
1	5	5	5	5	5	150	22500
2	4	5	5	5	5	149	22201
3	5	4	5	5	5	148	21901
4	5	5	5	5	5	150	22500
5	4	5	5	4	5	147	21609
6	5	4	5	5	5	148	21904
7	5	5	5	5	5	150	22500
8	5	5	4	5	5	148	21904
9	4	4	5	5	5	148	21904
10	5	5	5	5	4	148	21904
11	5	5	5	5	5	149	22201
12	5	4	5	5	5	146	21316
13	5	5	5	5	5	149	22201
14	4	5	4	5	5	143	20449
15	5	4	5	5	5	146	21316
16	5	5	5	5	5	148	21904
17	4	5	4	5	5	140	19600
18	5	5	4	5	5	147	21609
19	5	5	5	5	5	145	21025
20	5	5	4	5	5	145	21025
21	5	4	5	5	5	148	21904
22	5	5	5	4	5	147	21609
23	5	5	5	4	5	143	20449
24	5	4	5	5	5	148	21904
25	4	4	4	4	5	136	18496
26	4	5	5	5	5	140	19600
27	4	4	4	4	5	136	18496
28	4	4	4	4	4	126	15876

ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

ชื่อที่ คนที่	26	27	28	29	30	X	X ²
29	4	4	4	4	5	134	17656
30	4	4	4	4	4	138	19044
31	4	4	4	4	5	142	16900
32	4	5	4	4	4	130	17956
33	4	4	4	4	4	134	17956
34	4	4	4	5	5	134	17956
35	4	4	4	4	4	131	17161
36	4	4	4	4	4	131	17161
37	5	5	4	4	4	134	17656
38	4	4	4	4	4	128	16384
39	4	4	4	4	4	135	18225
40	4	4	4	4	4	132	17424
S.D.	.51	.51	.51	.50	.45	5671	806097
S ²	.26	.26	.26	.25	.20	5.78	
\bar{X}	4.53	4.48	4.53	4.58	4.73	4.73	

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

รายการที่ประเมิน	ข้อมูล		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 ความสมบูรณ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้	4.78	0.42	พึงพอใจมากที่สุด
1.2 ความสอดคล้องของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	4.78	0.42	พึงพอใจมากที่สุด
1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	4.78	0.42	พึงพอใจมากที่สุด
1.4 ลำดับขั้นของเนื้อหาชัดเจน	4.68	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
1.5 ความน่าสนใจของการดำเนินเรื่อง	4.83	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.77	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
2. ภาพ ภาษา และเสียง			
2.1 ความสอดคล้องของภาพและเนื้อหา	4.85	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
2.2 ปริมาณของภาพและเนื้อหามีความเหมาะสม	4.85	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
2.3 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.85	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
2.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.83	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
2.5 เสียงดนตรีประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม	4.83	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.84	0.37	พึงพอใจมากที่สุด
3. ตัวอักษร และสี			
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.80	0.41	พึงพอใจมากที่สุด
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.83	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
3.3 สีของตัวอักษรในภาพรวม	4.73	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
3.4 สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวม	4.80	0.41	พึงพอใจมากที่สุด
3.5 สีของพื้นหลังโดยภาพรวม	4.80	0.41	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.79	0.41	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางภาคผนวกที่ 10 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ข้อมูล		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
4. แบบทดสอบ/แบบฝึกหัดนักเรียน			
4.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับเนื้อหา	4.73	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
4.2 จำนวนข้อของแบบทดสอบและแบบฝึกหัดนักเรียน	4.83	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
4.3 ความเหมาะสมของคำถามและคำตอบ	4.83	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
4.4 วิธีการได้ตอบกับแบบฝึกหัดนักเรียน	4.73	0.46	พึงพอใจมากที่สุด
4.5 รูปแบบของแบบฝึกหัดนักเรียนมีความหลากหลาย	4.70	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.73	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
5. การจัดการบทเรียน			
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของบทเรียน	4.70	0.46	พึงพอใจมากที่สุด
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน	4.55	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
5.3 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม	4.63	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
5.4 ความชัดเจนของสัญลักษณ์ที่ใช้กับบทเรียน	4.70	0.46	พึงพอใจมากที่สุด
5.5 การใช้เมาส์ การหน่วงเวลา	4.78	0.42	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.67	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
6. คู่มือการใช้บทเรียน			
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	4.53	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย	4.48	0.51	พึงพอใจมาก
6.3 ความสะดวกในการใช้งาน	4.53	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
6.4 ความประณีตสวยงามของรูปเล่ม	4.58	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
6.5 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม	4.73	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.57	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.73	0.44	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางภาคผนวกที่ 11 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

ข้อที่	S.D.	S_i^2	สูตร
1	0.42	0.18	
2	0.42	0.18	$n =$ จำนวนข้อของแบบประเมิน
3	0.42	0.18	$N =$ จำนวนผู้เรียน
4	0.47	0.22	$\sum X =$ ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว
5	0.38	0.15	$\sum X^2 =$ ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
6	0.38	0.13	$S_i^2 =$ ความแปรปรวนของแบบประเมินรวมทั้งฉบับ
7	0.36	0.13	$n = 30$
8	0.36	0.13	$N = 40$
9	0.36	0.15	$\sum X = 5671$
10	0.38	0.15	$\sum X^2 = 806097$
11	0.41	0.16	จากสูตร
12	0.38	0.15	
13	0.45	0.20	$S_i^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$
14	0.41	0.16	แทนค่า
15	0.41	0.16	
16	0.45	0.20	
17	0.38	0.15	$S_i^2 = \frac{40 \times 806097 - (5671)^2}{40^2}$
18	0.45	0.20	
19	0.46	0.22	$= \frac{32,243,880 - 32,160,241}{1,600}$
20	0.48	0.23	
21	0.46	0.22	
22	0.50	0.25	$= \frac{83,639}{1,600}$
23	0.49	0.24	
24	0.46	0.22	$S_i^2 = 52.27$

ตารางภาคผนวกที่ 11 (ต่อ)

ข้อที่	S.D.	S_i^2	สูตร
25	0.42	0.18	$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{s_i^2} \right]$ $= \frac{30}{30-1} \left[1 - \frac{5.78}{52.27} \right]$ $= \frac{30}{29} [1 - 0.11]$
26	0.51	0.26	
27	0.51	0.26	
28	0.51	0.26	
29	0.50	0.25	
30	0.45	0.20	
		$\sum S_i^2 = 5.78$	
$\alpha = 0.92$			$= 1.03 \times 0.89$ $\alpha = 0.92$

ตารางภาคผนวกที่ 12 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลอง

รายการที่ประเมิน	ข้อมูล		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 ความสมบูรณ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้	4.73	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
1.2 ความสอดคล้องของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	4.73	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	4.76	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
1.4 ลำดับชั้นของเนื้อหาชัดเจน	4.71	0.46	พึงพอใจมากที่สุด
1.5 ความน่าสนใจของการดำเนินเรื่อง.	4.71	0.46	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.73	0.46	พึงพอใจมากที่สุด
2. ภาพ ภาษา และเสียง			
2.1 ความสอดคล้องของภาพและเนื้อหา	4.76	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
2.2 ปริมาณของภาพและเนื้อหามีความเหมาะสม	4.80	0.41	พึงพอใจมากที่สุด
2.3 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.76	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
2.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.80	0.41	พึงพอใจมากที่สุด
2.5 เสียงดนตรีประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม	4.82	0.39	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.78	0.41	พึงพอใจมากที่สุด
3. ตัวอักษร และสี			
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.73	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.76	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
3.3 สีของตัวขรในภาพรวม	4.86	0.35	พึงพอใจมากที่สุด
3.4 สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวม	4.86	0.35	พึงพอใจมากที่สุด
3.5 สีของพื้นหลังโดยภาพรวม	4.84	0.37	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.81	0.39	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ)

ข้อที่	S.D.	S_i^2	สูตร
25	0.39	0.15	$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{s_i^2} \right]$ $= \frac{30}{30-1} \left[1 - \frac{4.36}{38.76} \right]$ $= \frac{30}{29} [1 - 0.11]$ $= 1.03 \times 0.89$
26	0.43	0.19	
27	0.42	0.18	
28	0.43	0.19	
29	0.14	0.02	
30	0.20	0.04	
		$\sum S_i^2 = 4.36$	
$\alpha = 0.92$			$\alpha = 0.92$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 14 การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย
เรื่อง ภารกิจในชีวิตประจำวัน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน ของกลุ่มทดลอง (20)	คะแนนหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง (20)	วิธีคำนวณ
1	11	18	E.I. = $\frac{810-509}{(49 \times 20) - 509}$
2	10	18	
3	12	18	
4	9	15	= $\frac{301}{980 - 509}$
5	8	15	
6	8	16	
7	9	16	= $\frac{301}{471}$
8	12	19	
9	10	17	E.I. = 0.6390
10	9	15	
11	11	18	
12	10	15	
13	8	16	
14	8	19	
15	9	15	
16	10	16	
17	10	17	
18	11	15	
19	12	18	
20	11	17	
21	10	16	
22	8	15	
23	9	15	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน ของกลุ่มทดลอง (20)	คะแนนหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง (20)	วิธีคำนวณ
24	10	16	
25	9	17	
26	11	15	
27	10	16	
28	9	15	
29	9	16	
30	10	16	
31	11	19	
32	10	17	
33	11	16	
34	12	18	
35	12	16	
36	13	18	
37	12	18	
38	13	16	
39	10	17	
40	11	15	
41	12	18	
42	11	17	
43	12	16	
44	10	16	
45	10	17	
46	11	16	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน ของกลุ่มทดลอง (20)	คะแนนหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง (20)	วิธีคำนวณ
47	12	15	
48	10	17	
49	13	18	
รวม	509	810	



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ฐ

การหาค่าความคงทนทางการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 15 การหาค่าความคงทนทางการเรียนรู้

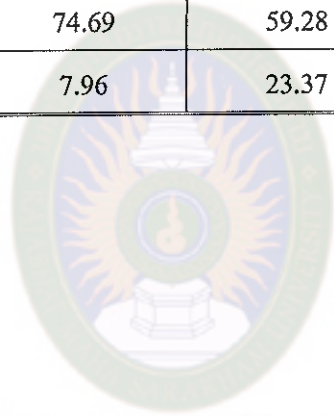
คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
1	18	16	11	เมื่อ $T1 = 82.65$
2	18	15	12	
3	18	17	12	
4	15	15	11	หลัง 7 วัน $= \frac{14.93 \times 100}{20}$
5	15	14	12	
6	16	15	12	
7	16	14	12	$T2 = 74.69$
8	19	17	11	หลัง 30 วัน $= \frac{11.851 \times 100}{20}$
9	17	15	12	
10	15	14	11	
11	18	17	13	$T3 = 59.28$
12	15	14	12	$T1 - T2 = 82.65 - 74.69$ $= 7.96$
13	16	15	13	
14	19	18	12	
15	15	14	12	$T1 - T3 = 82.65 - 59.28$ $= 23.37$
16	16	15	12	
17	17	15	11	
18	15	13	12	
19	18	17	12	
20	17	15	11	
21	16	12	12	
22	15	14	13	

ตารางภาคผนวกที่ 15 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
23	15	14	11	
24	16	14	12	
25	17	13	12	
26	15	12	11	
27	16	13	12	
28	15	14	12	
29	16	15	11	
30	16	14	11	
31	19	17	10	
32	17	16	11	
33	16	15	15	
34	18	15	11	
35	16	16	13	
36	18	16	12	
37	18	17	12	
38	16	15	14	
39	17	15	14	
40	15	14	13	
41	18	17	12	
42	17	16	11	
43	16	15	12	
44	16	15	12	
45	17	15	10	

ตารางภาคผนวกที่ 15 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
46	16	13	12	
47	15	14	11	
48	17	16	11	
49	18	15	12	
เฉลี่ย	16.53	14.93	11.85	
ร้อยละ	82.65	74.69	59.28	
คะแนนลดลงร้อยละ		7.96	23.37	



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ๓

ภาพประกอบการจัดกิจกรรมการสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



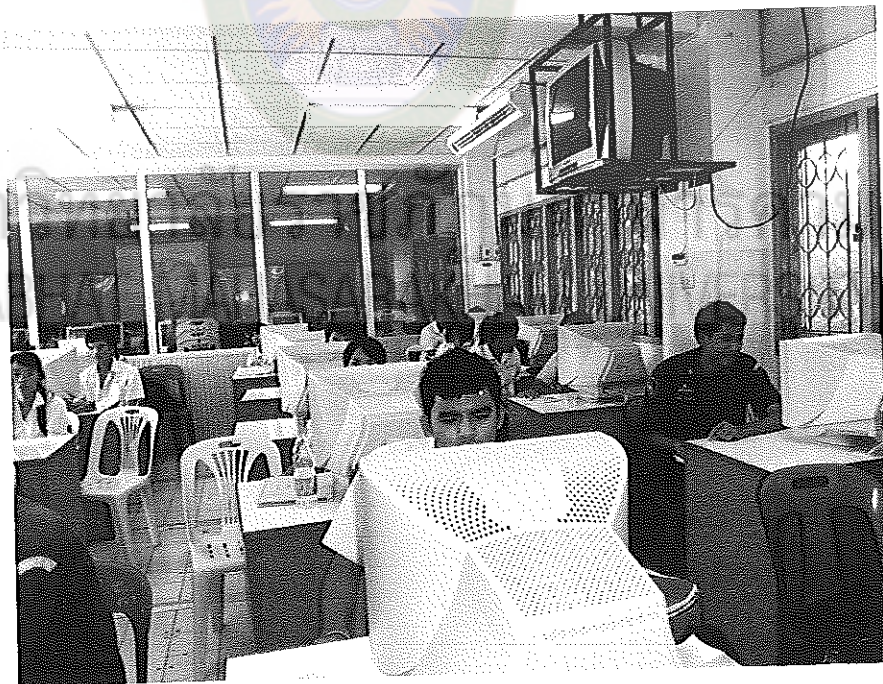
ภาพที่ 1 การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย



ภาพที่ 2 นักเรียนกำลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย



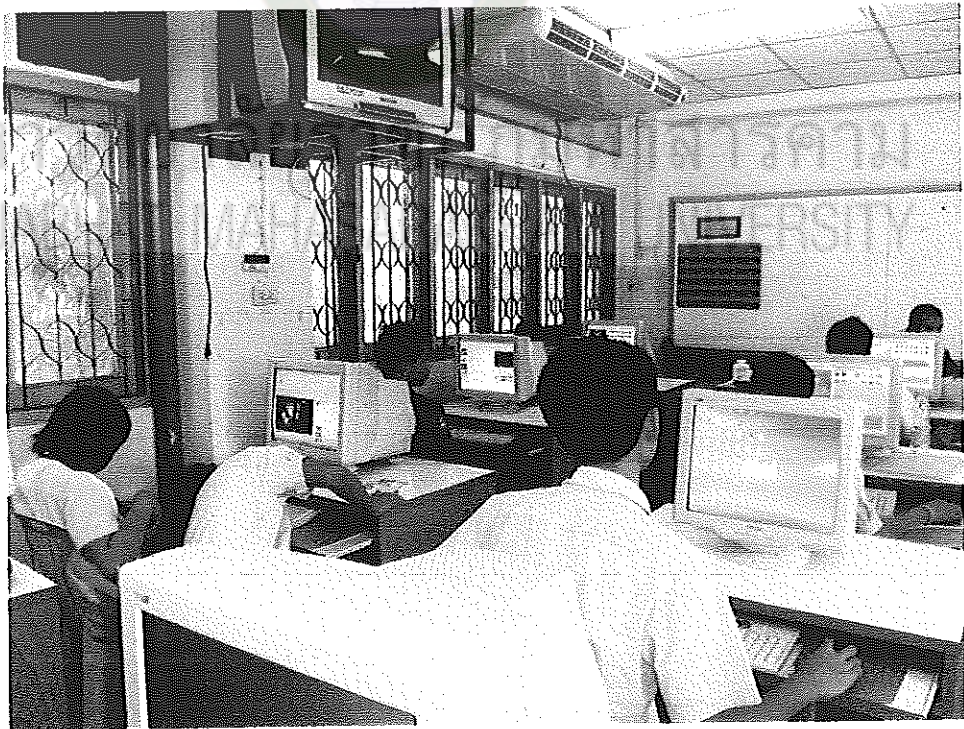
ภาพที่ 3 ครูให้คำแนะนำในการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย



ภาพที่ 4 นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนบนเครือข่าย



ภาพที่ 5 นักเรียนที่เรียนเก่งและเรียนอ่อนนั่งคู่กันขณะใช้บทเรียน



ภาพที่ 6 นักเรียนให้ความสนใจบทเรียน

ภาคผนวก ฅ
เอกสารเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ที่ ศร ๐๕๔๐.๐๔๗ ๓๔๑๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๗ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ตอบรับการนำเสนอผลงาน

เรียน คุณสุบรร น้อยตาแสง

ตามที่ท่านได้ส่งบทความเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ ๒ ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๒ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามนั้น บัดนี้ทางคณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ ๒ พิจารณาแล้ว เห็นว่าบทความของท่านมีความเหมาะสมที่จะนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ครั้งนี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. นำเสนอแบบปากเปล่า โดยใช้โปรแกรม Microsoft Power Point รวมเวลา ๑๕ นาที
๒. วันที่นำเสนอผลงาน ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๒ เวลา ๑๓.๔๐ - ๑๔.๐๐ น.
- ณ ห้อง ๒๖๓๐๗ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ท่านสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่เว็บไซต์ <http://ncsss.tmu.ac.th> หรือ
ติดต่อทางอีเมลล์ ncsss2009@hotmail.com หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ๐ - ๔๓๗๒ - ๒๑๑๘
ต่อ ๓๑๙, ๓๒๐ มือถือ ๐๙ - ๔๔๐๐ - ๓๑๖๑, ๐๙ - ๖๒๒๒ - ๑๒๗๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสิทธิ์ ไชยบูรณ์)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สถาบันวิจัยและพัฒนา

โทรศัพท์ ๐ - ๔๓๗๒ - ๒๑๑๘ ต่อ ๓๑๙, ๓๒๐

โทรสาร ๐ - ๔๓๗๔ - ๒๙๐๒



Schedule การนำเสนอผลงานแบบปากเปล่า
 ปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
 วันที่ 18 สิงหาคม 2552 เวลา 09.00 – 16.40 น.
 ณ ห้อง 26307 ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์

ลำดับ	วิทยากร	ชื่อหัวข้อ	รายละเอียด	เวลา
1	C52	วิภาภรณ์	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประโยคตามเจตนาของผู้ส่งสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	09.00 – 09.20 น.
2	C53	คุณากร	การพัฒนาบทเรียนแบบเครือข่าย เรื่อง คำนวณ	09.20 – 09.40 น.
3	C54	อรอนงค์	การพัฒนาเว็บไซต์โดยตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง หน้ากึ่งและส่วนประกอบของพีชคณิตและการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	09.40 – 10.00 น.
4	C55	ก้อยเกียรติ	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พัฒนาการของระบบคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	10.00 – 10.20 น.
5	C56	กุลดิษฐ์	การพัฒนาหลักสูตรที่ได้ช่วยแก้ปัญหาตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง ระบบสืบพันธุ์มนุษย์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	10.20 – 10.40 น.
6	C57	วราภรณ์	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สารสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก ชั้นอนุบาลปีที่ 2	10.40 – 11.00 น.
7	C58	ศศิยา	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์การเรียนการสอนแบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เรื่อง กฎหมายจราจร	11.00 – 11.20 น.
8	C59	นัฐติยา	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ส่วนประกอบหลักและการใช้งานคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	11.20 – 11.40 น.
9	C60	ละบุศ	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง พลังงานรอบตัวเรา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	11.40 – 12.00 น.
10	C61	ลำไย	การพัฒนาบทเรียนแบบเครือข่าย เรื่อง คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	13.00 – 13.20 น.
11	C62	สุวิมล	การพัฒนาบทเรียนแบบเครือข่าย เรื่อง เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	13.20 – 13.40 น.
12	C63	สุนรร	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน ระหว่างการสอนโดยใช้บทเรียนแบบเครือข่ายและการสอนแบบปกติ	13.40 – 14.00 น.



เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

คุณสุบรร น้อยตาแสง

ได้นำสมบัตผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2

The 2nd National Conference on Sciences and Social Sciences 2008

ณ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ระหว่างวันที่ 17 - 18 เดือน สิงหาคม พุทธศักราช 2552

ไว้ไว้ ณ วันที่ 18 เดือน สิงหาคม พุทธศักราช 2552

รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภู่อศรี
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



บันทึกข้อความ

ผ่านราชการ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา โทร. ๖๓๑๐
ที่ ทตท./ว๑๐ วันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๒
เรื่อง ขออนุญาตเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนพงษ์ จันทชุม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๒ ชุด

ด้วยนางสุนทร น้อยคาแสง รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๔๒๐๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน ของการสอนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายและการสอนแบบปกติ"

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขออนุญาตเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการวัดและประเมินผลที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ท.อ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ อารีราษฎร์)

ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ตัวราชการ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา โทร. ๖๓๑๐

ที่ ทตท./๑๑๐

วันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์สุพจน์ เกตุควา

ถึงที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๒ ชุด

ด้วยนางสุปรร น้อยคาแสง รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๕๕๒๐๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทฤษฎีในชีวิตประจำวัน ของการสอนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายและการสอนแบบปกติ”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY