

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบทางด้านเนื้อหา และแบบทดสอบ

1. รองศาสตราจารย์พฤติพงษ์ เล็กศิริรัตน์ : รองศาสตราจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารทางการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
2. คุณชนันท์ สุวรรณรัตน์ : นักวิชาการโสตทัศนศึกษา 7 ฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา สำนักวิทยบริการ จอห์นเอฟ เคเนดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
3. อาจารย์โอภาส เกาไศยาภรณ์ : อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
4. คุณรวีวรรณ ขำพล : บรรณารักษ์ 6 สำนักวิทยบริการ จอห์นเอฟ เคเนดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
5. รองศาสตราจารย์ปราณี ทองคำ : รองศาสตราจารย์ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบทางด้านบทเรียน (แบบประเมิน RUBRIC)

1. รองศาสตราจารย์พฤติพงษ์ เล็กศิริรัตน์ : รองศาสตราจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารทางการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนันต์ ทองสินธุ์ : รองผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
3. คุณชรรค์ชัย แซ่แต้ : นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับ 4 ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารทางการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
4. อาจารย์วุทธิศักดิ์ โภชนกุล : อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
5. อาจารย์โอภาส เกาไศยาภรณ์ : อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี



ที่ ศธ 0521.2.0705/ว021

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

17 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือ

เรียน รศ.พฤษพงษ์ เล็กศิริรัตน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์ จำนวน 1 ชุด

2. เนื้อหาหน่วย การจัดทำสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

ด้วยนายภูอานนุวาร ศรีระเด่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาบทเรียนการแสวงหาเว็บ หน่วย
การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (A Development of WebQuest on
New Learning Environment Unit for Under Graduate Students) ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ อติ
ศัพท์ เป็นประธานที่ปรึกษา โดยรูปแบบของกิจกรรมในบทเรียนได้กล่าวถึงความหมายและความสำคัญของการ
จัดทำสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ คุณลักษณะ ปัจจัย แหล่งเรียนรู้ใหม่ และรูปแบบของการจัด
สภาพแวดล้อมใหม่ใน
การเรียนรู้

ในการนี้ภาควิชาฯ มีความประสงค์ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือพร้อมทั้ง
ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติครุภัณฑ์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วิชัย นภาพงศ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์)

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

สำนักงานภาควิชา.

โทร. 073-313095

โทรสาร 073-348322



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โทร. 1653
 ที่ มอ. 269/ว.0074 วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2548
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหา

เรียน คุณชนันท์ สุวรรณรัตน์

ด้วยนายภูอันนัวร์ ศรีระเด่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและ
 สื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำ
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อ
 การเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (A Development of WebQuest on New Learning
 Environment Unit for Under Graduate Students) ” โดยมี ผศ.ดร.วสันต์ อดิษฐ์ เป็นประธาน
 ที่ปรึกษา ผศ.จีระพันธ์ เตมะ และอาจารย์ ทวี ทองคำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้พิจารณาเห็นว่า
 ท่านสามารถให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง
 การเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตรงกับเนื้อหาบทเรียน หน่วยการจัด
 สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ ในงานวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ
 แบบทดสอบดังกล่าว เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ทำการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วิชัย นภาพงศ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์)

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โทร. 1653
 ที่ มอ. 269/ว.0074 วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2548
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหา

เรียน อ.โอภาส เกาไศยาภรณ์

ด้วยนายภูอันนัวร์ ศรีระเด่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและ
 สื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำ
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อ
 การเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (A Development of WebQuest on New Learning
 Environment Unit for Under Graduate Students) ” โดยมี ผศ.ดร.วสันต์ อดิษฐ์ เป็นประธาน
 ที่ปรึกษา ผศ.จีระพันธ์ เตมะ และอาจารย์ ทวี ทองคำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้พิจารณาเห็นว่า
 ท่านสามารถให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง
 การเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตรงกับเนื้อหาบทเรียน หน่วยการจัด
 สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ ในงานวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ
 แบบทดสอบดังกล่าว เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ทำการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วิชัย นภาพงศ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์)

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โทร. 1653
 ที่ มอ. 269/ว.0074 วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2548
 เรื่อง ขออนุมัติโครงการที่ตรวจสอบจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหา

เรียน คุณรวีวรรณ ขำพล

ด้วยนายภูอันนุวาร์ ศรีระเด่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและ
 สื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำ
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อ
 การเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (A Development of WebQuest on New Learning
 Environment Unit for Under Graduate Students) ” โดยมี ผศ.ดร.วสันต์ อติศัพท์ เป็นประธาน
 ที่ปรึกษา ผศ.จีระพันธ์ เตม๊ะ และอาจารย์ ทวี ทองคำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้พิจารณาเห็นว่า
 ท่านสามารถให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง
 การเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตรงกับเนื้อหาบทเรียน หน่วยการจัด
 สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ ในงานวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขออนุมัติโครงการที่ในการตรวจสอบ
 แบบทดสอบดังกล่าว เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ทำการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วิชัย นภาพงศ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์)

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โทร. 1653
 ที่ มอ. 269/ว.0074 วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2548
 เรื่อง ขออนุมัติโครงการตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรียน รศ. ปราณี ทองคำ

ด้วยนายภูอันนัวร์ ศรีระเด่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและ
 สื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำ
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อ
 การเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (A Development of WebQuest on New Learning
 Environment Unit for Under Graduate Students) ” โดยมี ผศ.ดร.วสันต์ อติศัพท์ เป็นประธาน
 ที่ปรึกษา ผศ.จีระพันธ์ เตม๊ะ และอาจารย์ ทวี ทองคำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้พิจารณาเห็นว่า
 ท่านสามารถให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง
 การเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตรงกับเนื้อหาบทเรียน หน่วยการจัด
 สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ ในงานวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขออนุมัติโครงการในการตรวจสอบ
 แบบทดสอบดังกล่าว เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ทำการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วิชัย นภาพงศ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์)

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



ที่ ศธ 0521.2.0705/ว001

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

17 มกราคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือ

เรียน รศ.พฤษพงษ์ เล็กศิริรัตน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินรูบริกส์ (Rubric) สำหรับประเมินบทเรียน จำนวน 1 ชุด
แผ่นซีดี โดยภายในประกอบด้วยไฟล์บทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ, ไฟล์แบบประเมินรูบริกส์
(Rubric) จำนวน 1 แผ่น

ด้วยนายภูอันนัวร์ ศรีระเด่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (A Development of WebQuest on New Learning Environment Unit for Under Graduate Students) ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ อดิศัพท์ เป็นประธานที่ปรึกษา โดยรูปแบบของกิจกรรมในบทเรียนได้กล่าวถึงการออกแบบ การประยุกต์ใช้และการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน ในกรณีนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือดังกล่าวและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จีระพันธ์ เตมະ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีระพันธ์ เตมະ)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

สำนักงานภาควิชา.

โทร. 073-313095

โทรสาร 073-348322



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ที่ มอ.269/ว0021

วันที่ 17 มกราคม 2549

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือ

สิ่งที่แนบมาด้วย

- 1 แบบประเมินรูบริกส์ (Rubric) สำหรับประเมินบทเรียน จำนวน 1 ชุด
- 2 แผนชีต โดยภายในประกอบด้วยไฟล์บทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ, ไฟล์แบบประเมินรูบริกส์ (Rubric) จำนวน 1 แผ่น

เรียน ผศ.สุนันต์ ทองสินธุ์

ด้วยนายภูอันนุวาร์ ศรีระเด่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี(A Development of WebQuest on New Learning Environment Unit for Under Graduate Students) ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ อดิศักดิ์ เป็นประธานที่ปรึกษา โดยรูปแบบของกิจกรรมในบทเรียนได้กล่าวถึงการออกแบบ การประยุกต์ใช้และการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือดังกล่าวและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จิระพันธ์ เดมะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิระพันธ์ เดมะ)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



ที่ ศธ 0521.2.0705/ว001

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

17 มกราคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือ

เรียน นายชรรค์ชัย แซ่แต้

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินรูบริกส์ (Rubric) สำหรับประเมินบทเรียน จำนวน 1 ชุด
แผ่นซีดี โดยภายในประกอบด้วยไฟล์บทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ, ไฟล์แบบประเมินรูบริกส์
(Rubric) จำนวน 1 แผ่น

ด้วยนายภูอานนุวาร์ ศรีระเด่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (A Development of WebQuest on New Learning Environment Unit for Under Graduate Students) ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ อดิศัพท์ เป็นประธานที่ปรึกษา โดยรูปแบบของกิจกรรมในบทเรียนได้กล่าวถึงการออกแบบ การประยุกต์ใช้และการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน ในกรณีนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือดังกล่าวและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จีระพันธ์ เตมะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีระพันธ์ เตมะ)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

สำนักงานภาควิชา.

โทร. 073-313095

โทรสาร 073-348322



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ที่ มอ.269/ว0021 วันที่ 17 มกราคม 2549

เรื่อง ขออนุมัติคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือ

สิ่งที่แนบมาด้วย

- 1 แบบประเมินรูบริกส์ (Rubric) สำหรับประเมินบทเรียน จำนวน 1 ชุด
- 2 แผ่นซีดี โดยภายในประกอบด้วยไฟล์บทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ, ไฟล์แบบประเมินรูบริกส์ (Rubric) จำนวน 1 แผ่น

เรียน อาจารย์วุทธิศักดิ์ โภชนกุล

ด้วยนายกฤษณานวาร์ ศรีระเด่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี(A Development of WebQuest on New Learning Environment Unit for Under Graduate Students) ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ อดิศักดิ์ เป็นประธานที่ปรึกษา โดยรูปแบบของกิจกรรมในบทเรียนได้กล่าวถึงการออกแบบ การประยุกต์ใช้และการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือดังกล่าวและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จิระพันธ์ เตมะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิระพันธ์ เตมะ)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
 ที่ มอ.269/ว0021 วันที่ 17 มกราคม 2549
 เรื่อง ขออนุมัติคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือ
 สิ่งที่แนบมาด้วย

- 1 แบบประเมินรูบริกส์ (Rubric) สำหรับประเมินบทเรียน จำนวน 1 ชุด
- 2 แผ่นซีดี โดยภายในประกอบด้วยไฟล์บทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ, ไฟล์แบบประเมินรูบริกส์ (Rubric) จำนวน 1 แผ่น

เรียน อาจารย์โอภาส เกาไสยาภรณ์

ด้วยนายกฤษณ์นุวาร์ ศรีระเด่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี(A Development of WebQuest on New Learning Environment Unit for Under Graduate Students) ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ อดิศักดิ์ เป็นประธานที่ปรึกษา โดยรูปแบบของกิจกรรมในบทเรียนได้กล่าวถึงการออกแบบ การประยุกต์ใช้และการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือดังกล่าวและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จีระพันธ์ เตมะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีระพันธ์ เตมะ)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 12 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน บทเรียนแสงรู้ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อม
เพื่อการเรียนรู้

ข้อที่	คะแนนความคิด					รวม	ดัชนีความสอดคล้อง
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	5	1.0
2	0	1	-1	0	1	1	0.2*
3	1	1	1	1	-1	3	0.6
4	1	1	1	1	1	5	1.0
5	1	1	1	1	1	5	1.0
6	1	1	1	1	1	5	1.0
7	1	1	0	1	0	3	0.6
8	1	1	0	1	0	3	0.6
9	1	1	0	1	0	3	0.6
10	1	1	1	0	1	4	0.8
11	1	1	1	0	0	3	0.6
12	1	0	1	1	1	4	0.8
13	1	1	-1	1	1	3	0.6
14	1	1	-1	1	1	3	0.6
15	1	1	-1	1	1	3	0.6
16	0	1	-1	1	0	1	0.2*
17	1	1	-1	1	1	3	0.6
18	1	1	-1	1	1	3	0.6
19	1	1	-1	-1	1	1	0.2*
20	1	1	1	1	0	4	0.8
21	1	1	1	1	1	5	1.0
22	1	1	1	1	1	5	1.0
23	1	1	1	0	1	4	0.8
24	1	1	1	1	0	4	0.8
25	0	1	1	1	1	4	0.8
26	0	1	1	1	1	4	0.8
27	1	1	-1	1	0	2	0.4*
28	1	1	0	1	0	3	0.6
29	1	0	1	1	1	4	0.8
30	1	1	1	1	1	5	1.0
31	1	1	0	1	1	4	0.8
32	1	1	-1	1	0	2	0.4*

หมายเหตุ ข้อที่มี * คือข้อที่ไม่ใส่ไปในชุดข้อสอบ

ตาราง 13 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนทางการเรียน หลังเรียน บทเรียนแสงรู้ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อม
เพื่อการเรียนรู้

ข้อที่	คะแนนความคิด					รวม	ดัชนีความสอดคล้อง
	1	2	3	4	5		
1	1	1	-1	1	1	3	0.6
2	0	1	-1	1	1	2	0.4*
3	1	1	-1	1	1	3	0.6
4	1	1	1	1	1	5	1.0
5	1	1	1	0	1	4	0.8
6	1	1	1	1	1	5	1.0
7	0	1	1	1	0	3	0.6
8	0	1	1	1	1	4	0.8
9	0	1	1	1	1	4	0.8
10	1	1	-1	0	1	2	0.4*
11	1	1	-1	1	1	3	0.6
12	1	1	1	1	0	4	0.8
13	1	1	1	1	-1	3	0.6
14	1	1	-1	1	1	3	0.6
15	1	1	-1	1	1	3	0.6
16	1	1	-1	1	0	2	0.4*
17	1	1	1	1	0	4	0.8
18	1	1	0	1	1	4	0.8
19	1	1	1	1	1	5	1.0
20	1	1	1	1	1	5	1.0
21	1	1	1	1	1	5	1.0
22	1	1	1	1	1	5	1.0
23	0	0	1	1	1	3	0.6
24	0	1	1	1	1	4	0.8
25	1	1	1	1	1	5	1.0
26	1	1	1	1	1	5	1.0
27	1	1	1	1	1	5	1.0
28	1	1	0	1	1	4	0.8
29	1	0	0	1	1	3	0.6
30	1	1	-1	0	1	2	0.4*
31	1	1	1	1	1	5	1.0
32	1	1	1	0	1	4	0.8

หมายเหตุ ข้อที่มี * คือข้อที่ไม่ใส่ไปในชุดข้อสอบ

ตาราง 14 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
ก่อนเรียน หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	.43	.47
2	.50	.33
3	.57	.47
4	.57	.33
5	.60	.27
6	.50	.20
7	.57	.47
8	.40	.53
9	.43	.20
10	.30	.20
11	.47	.40
12	.63	.20
13	.67	.40
14	.60	.67
15	.53	.40
16	.67	.67
17	.47	.67
18	.67	.40
19	.70	.20
20	.67	.27
21	.50	.47
22	.77	.33
23	.47	.53
24	.27	.27
25	.53	.53

ค่าความยากเฉลี่ย (\bar{p}) ของแบบทดสอบเท่ากับ .5399
 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ย (\bar{D}) ของแบบทดสอบเท่ากับ .4066
 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ .8676

ตาราง 15 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
หลังเรียน หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	.53	.53
2	.50	.47
3	.57	.60
4	.53	.40
5	.50	.20
6	.63	.20
7	.47	.40
8	.53	.27
9	.63	.20
10	.67	.27
11	.63	.33
12	.57	.20
13	.57	.33
14	.63	.73
15	.50	.60
16	.70	.47
17	.63	.20
18	.60	.40
19	.47	.53
20	.73	.40
21	.40	.53
22	.43	.47
23	.77	.47
24	.53	.53
25	.77	.47

ค่าความยากเฉลี่ย (\bar{p}) ของแบบทดสอบเท่ากับ .5829
 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ย (\bar{D}) ของแบบทดสอบเท่ากับ .4195
 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ .8777

ภาคผนวก ค

การหาประสิทธิภาพบทเรียน

ตาราง 16 ประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
แบบกลุ่มเล็ก

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	21	19
2	20	19
3	19	22
4	20	23
5	17	21
6	21	23
7	24	22
8	22	24
9	23	19
ค่าเฉลี่ย	20.7	21.3
ประสิทธิภาพ (E_1 / E_2)	83.11	85.33

ตาราง 17 ประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
แบบภาคสนาม

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	19	20
2	20	19
3	18	18
4	21	22
5	18	19
6	22	21
7	19	21
8	18	19
9	20	23
10	21	22
11	22	20
12	20	18
13	19	17
14	18	18
15	22	22
16	23	22
17	20	22
18	20	19
19	19	19
20	20	22
21	23	21
22	20	21
23	17	19
24	20	19
25	17	23
26	18	19
27	24	22
28	23	23
29	21	20
30	22	24
ค่าเฉลี่ย	20.1	20.4
ประสิทธิภาพ (E_1 / E_2)	80.53	81.86

ภาคผนวก ง

ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนแสงรู้บนเว็บ ความคิดเห็นของผู้เรียน
และความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียน

ตาราง 18 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนแสงรู้บนเว็บหน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่
เพื่อการเรียนรู้ ของ Dodge,B. โดยผู้เชี่ยวชาญ

A Rubric for Evaluating WebQuests

1. Overall Aesthetics

This refers to WebQuests page itself, not the external resources linked to it

	Average Score	Meaning of Score
Overall Visual Appeal	1	Developing

2. Introduction

	Average Score	Meaning of Score
Motivational Effectiveness of Introduction	2	Accomplished
Cognitive Effectiveness of Introduction	1	Developing

3. Task

The task is the end result of student efforts[†]not steps involved in getting there.

	Average Score	Meaning of Score
Cognitive Level of the Task	6	Accomplished
Technical sophisitcation of task	1	Developing

4. Process

The task is the end result of student efforts[†]not the steps involved in getting there.

	Average Score	Meaning of Score
Clarity of Process	2	Accomplished
Richness of Process	6	Accomplished

5. Resources

All resources linked to the page, even if they are in sections other than the Process block. Also notes that books, video and other off-line resources can and should be used where appropriate.

	Average Score	Meaning of Score
Quantity of Resources	2	Accomplished
Quality of Resources	4	Accomplished

6. Evaluation

	Average Score	Meaning of Score
Clarity of Evaluation Criteria	2	Accomplished

หมายเหตุ	Accomplished	หมายถึง ดีมาก
	Developing	หมายถึง ดี แต่ยังต้องปรับปรุงบางส่วน
	Beginning	หมายถึง พอใช้

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนแสงสว่างบนเว็บ
หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
	ระดับความเห็น เฉลี่ย x	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คุณภาพของ บทเรียน
1. ด้านตัวอักษร (Text)			
1.1 รูปแบบตัวอักษร มีการเน้นให้ผู้เรียนเห็นได้ชัดเจน	4.00	.000	ดี
1.2 ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.33	.577	ดี
1.3 การใช้สีของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.67	.577	ดี
1.4 การใช้ลักษณะรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.67	.577	ดี
2. ด้านภาพ (Graphic)			
2.1 ภาพที่แสดงบนหน้าจอมีความเหมาะสม	4.33	1.155	ดี
2.2 ภาพสามารถสื่อความหมายได้ถูกต้องชัดเจน	4.00	.000	ดี
3. ด้านสี (Color)			
3.1 สีของภาพกับพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.33	.577	ดี
3.2 สีของข้อความกับพื้นหลังมีความเหมาะสม อ่านง่ายชัดเจน	4.00	.000	ดี
3.3 สีที่ใช้ในบทเรียนความสวยงาม สบายตา	4.33	.577	ดี
4. ด้านรายการ (Menu)			
4.1 การแบ่งหัวข้อเมนูครอบคลุมเนื้อหา	4.33	.577	ดี
4.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.67	.577	ดี
4.3 ทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.33	.577	ดี
5. ด้านสัญลักษณ์รูป (Icon) และปุ่ม (Button)			
5.1 สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.33	.577	ดี
5.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.00	.000	ดี
5.3 ปุ่มมีขนาดที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้	4.33	.577	ดี
6. ด้านการนำเสนอเนื้อหา			
6.1 สอดคล้องตามวัตถุประสงค์	4.33	.577	ดี
6.2 เนื้อหามีความถูกต้องและชัดเจน	4.33	.577	ดี
6.3 เนื้อหามีความทันสมัย	4.33	.577	ดี
7. ด้านกิจกรรม			
7.1 สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนการสอน	4.33	.577	ดี
7.2 รูปแบบกิจกรรมมีความชัดเจนไม่ซับซ้อน	4.67	.577	ดี
7.3 ตัวกิจกรรมสร้างความสนใจให้ผู้เรียน	3.67	.577	ดี

ตาราง 19 (ต่อ)

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
	ระดับความเห็น เฉลี่ย x	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คุณภาพของ บทเรียน
8. ด้านการเชื่อมโยง (Link)			
8.1 การเชื่อมโยงเนื้อหาถูกต้อง	4.00	.000	ดี
8.2 รูปแบบเชื่อมโยงเข้าใจง่าย เหมาะสม	3.33	.577	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	4.25	.100	ดี

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนแสงสว่างบนเว็บ
หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ แบบกลุ่มเล็ก

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
	ระดับความเห็น เฉลี่ย x	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คุณภาพของ บทเรียน
1. ด้านตัวอักษร (Text)			
1.1 รูปแบบตัวอักษร มีการเน้นให้ผู้เรียนเห็นได้ชัดเจน	4.56	.726	ดี
1.2 ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.11	.782	ดี
1.3 การใช้สีของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.44	.527	ดี
1.4 การใช้ลักษณะรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.44	.726	ดี
2. ด้านภาพ (Graphic)			
2.1 ภาพที่แสดงบนหน้าจอมีความเหมาะสม	4.56	.527	ดี
2.2 ภาพสามารถสื่อความหมายได้ถูกต้องชัดเจน	4.44	.527	ดี
3. ด้านสี (Color)			
3.1 สีของภาพกับพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.67	.500	ดี
3.2 สีของข้อความกับพื้นหลังมีความเหมาะสม อ่านง่ายชัดเจน	4.44	.726	ดี
3.3 สีที่ใช้ในบทเรียนความสวยงาม สบายตา	4.44	.726	ดี
4. ด้านรายการ (Menu)			
4.1 การแบ่งหัวข้อเมนูครอบคลุมเนื้อหา	4.00	.707	ดี
4.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.33	.707	ดี
4.3 ทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.33	.500	ดี
5. ด้านสัญลักษณ์รูป (Icon) และปุ่ม (Button)			
5.1 สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.33	.500	ดี
5.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.00	.707	ดี
5.3 ปุ่มมีขนาดที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้	4.11	.601	ดี
6. ด้านการนำเสนอเนื้อหา			
6.1 สอดคล้องตามวัตถุประสงค์	4.00	.500	ดี
6.2 เนื้อหามีความถูกต้องและชัดเจน	4.22	.441	ดี
6.3 เนื้อหามีความทันสมัย	4.55	.726	ดี
7. ด้านกิจกรรม			
7.1 สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนการสอน	4.44	.527	ดี
7.2 รูปแบบกิจกรรมมีความชัดเจนไม่ซับซ้อน	3.88	.333	ดี
7.3 ตัวกิจกรรมสร้างความสนใจให้ผู้เรียน	3.77	.666	ดี

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
	ระดับความเห็น เฉลี่ย x	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คุณภาพของ บทเรียน
8. ด้านการเชื่อมโยง (Link)			
8.1 การเชื่อมโยงเนื้อหาถูกต้อง	4.33	.500	ดี
8.2 รูปแบบเชื่อมโยงเข้าใจง่าย เหมาะสม	4.11	.333	ดี
เฉลี่ยรวม	4.29	.266	ดี

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียนแสงรู้
บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง N=30		
	ความพึงพอใจเฉลี่ย x	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ความพึงพอใจด้านเนื้อหา	4.01	.53	มาก
- เนื้อหาภายในบทเรียน	4.10	.60	มาก
- เนื้อหาภายนอกบทเรียน (เว็บไซต์ที่ทำการเชื่อมโยง)	3.93	.74	มาก
2. ความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรม	3.75	.31	มาก
- ระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม	3.30	.65	ปานกลาง
- จำนวนกิจกรรมที่กำหนดให้ทำภายในบทเรียน	3.60	.62	มาก
- ลักษณะกิจกรรมที่เน้นกระบวนการทำงานเป็นทีม	3.80	.61	มาก
- การจัดทำรายงานสรุปเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ (กิจกรรมที่ 1)	3.77	.56	มาก
- การสร้างรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ในรายวิชาที่ท่านถนัด (กิจกรรมที่ 2)	3.77	.62	มาก
- ลักษณะกิจกรรมที่เน้นกระบวนการค้นหาข้อมูลด้วยตัวผู้เรียน	3.90	.54	มาก
- จำนวนสมาชิกในกลุ่ม (5 คน)	4.13	.57	มาก
3. ความพึงพอใจด้านการออกแบบ	3.83	.43	มาก
- การเลือกใช้พื้นหลังกับภาพและตัวอักษร	3.77	.56	มาก
- รูปแบบตัวอักษร ขนาดและสี	3.80	.55	มาก
- รูปแบบหน้าจอและการออกแบบ	3.93	.58	มาก
- ความชัดเจนของภาพ	3.90	.66	มาก
- ความเร็วในการแสดงผลแต่ละหน้าของบทเรียน	3.77	.72	มาก
4. ความพึงพอใจด้านการเชื่อมโยงเอกสาร (Link)	3.76	.66	มาก
- รูปแบบการเชื่อมโยงเอกสารภายในบทเรียน	3.80	.66	มาก
- รูปแบบการเชื่อมโยงเอกสารภายนอกบทเรียน	3.63	.71	มาก
- เว็บไซต์ที่ทำการเชื่อมโยง	3.87	.93	มาก
รวม	3.80	.34	มาก

ภาคผนวก จ

**แบบประเมินรูบริกส์ แบบสอบถามความคิดเห็น
แบบประเมินความพึงพอใจ แบบสอบทดสอบ**

ตาราง 22 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนแสงรู้ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อ
การเรียนรู้ ของ Dodge, B.

	Beginning	Developing	Accomplished	Score
Overall Aesthetics (This refers to the WebQuest page itself, not the external resources linked to it.)				
Overall visual appeal	0 points Background is gray. There are few or no graphic elements. No variation in layout or typography. OR Color is garish and/or typographic variations are overused and legibility suffers.	1 point There are a few graphic elements. There is some variation in type size, color, and layout.	2 points Appealing graphic elements are included appropriately. Differences in type size and/or color are used well.	
Introduction				
Motivational effectiveness of Introduction	0 points Introduction is purely factual, with no appeal to relevance or social importance.	1 point Introduction relates somewhat to the learner's interests and/or describes a compelling question or problem.	2 points The Introduction draws the reader into the lesson by relating to the learner's interests or goals and/or engagingly describing a compelling question or problem.	
Cognitive effectiveness of the Introduction	0 points Introduction doesn't prepare the reader for what is to come, or build on what the learner already knows.	1 point Introduction makes some reference to learner's prior knowledge and previews to some extent what the lesson is about.	2 points The Introduction builds on learner's prior knowledge by explicitly mentioning important concepts or principles, and effectively prepares the learner for the lesson by foreshadowing new concepts and principles.	

ตาราง 22 (ต่อ)

	Beginning	Developing	Accomplished	Score
Task (The task is the end result of student efforts... not the steps involved in getting there.)				
Cognitive level of the task	0 points Task requires simply comprehending web pages and answering questions.	3 points Task requires analysis of information and/or putting together information from several sources.	6 points Task requires synthesis of multiple sources of information, and/or taking a position, and/or going beyond the data given and making a generalization or creative product.	
Technical sophistication of task	0 points Task requires simple verbal or written response.	1 point Task requires use of word processing or simple presentation software.	2 points Task requires use of multimedia software, video, or conferencing.	
Process (The process is the step-by-step description of how students will accomplish the task.)				
Clarity of Process	0 points Process is not clearly stated. Students would not know exactly what they were supposed to do just from reading this.	1 point Some directions are given, but there is missing information. Students might be confused.	2 points Every step is clearly stated. Most students would know exactly where they are at each step of the process and know what to do next.	
Richness of Process	0 points Few steps, no separate roles assigned.	3 points Some separate tasks or roles assigned. More complex activities required.	6 points Different roles are assigned to help students understand different perspectives and/or share responsibility in accomplishing the task.	

ตาราง 22 (ต่อ)

	Beginning	Developing	Accomplished	Score
--	-----------	------------	--------------	-------

Resources (Note: you should evaluate all resources linked to the page, even if they are in sections other than the Process block. Also note that books, video and other off-line resources can and should be used where appropriate.)

Quantity of resources	0 points Few online resources used.	1 point Moderate number of resources used.	2 points Many resources provided, including off-line resources.	
Quality of resources	0 points Links are mundane. They lead to information that could be found in a classroom encyclopedia.	2 points Some links carry information not ordinarily found in a classroom.	4 points Links make excellent use of the Web's timeliness and colorfulness.	

Evaluation

Clarity of Evaluation Criteria	0 points Students have no idea on how they'll be judged.	1 point Criteria for success are at least partially described.	2 points Criteria for gradations of success are clearly stated, perhaps in the form of a rubric for self-, peer-, or teacher use.	
---------------------------------------	---	---	--	--

total**Total Score**

ตาราง 23 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ หน่วยการจัด
สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. ด้านตัวอักษร (Text)					
1.1 รูปแบบตัวอักษร มีการเน้นให้ผู้เรียนเห็นได้ชัดเจน					
1.2 ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม					
1.3 การใช้สีของตัวอักษรมีความเหมาะสม					
1.4 การใช้ลักษณะรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม					
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ					
.....					
.....					
รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
2. ด้านภาพ (Graphic)					
2.1 ภาพที่แสดงบนหน้าจอมีความเหมาะสม					
2.2 ภาพสามารถสื่อความหมายได้ถูกต้องชัดเจน					
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ					
.....					
.....					
รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
3. ด้านสี (Color)					
3.1 สีของภาพกับพื้นหลังมีความเหมาะสม					
3.2 สีของข้อความกับพื้นหลังมีความเหมาะสม อ่านง่ายชัดเจน					
3.3 สีที่ใช้ในบทเรียนความสวยงาม สบายตา					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
4. ด้านรายการ (Menu)					
4.1 การแบ่งหัวข้อเมนูครอบคลุมเนื้อหา					
4.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม					
4.3 ทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
5. ด้านสัญลักษณ์รูป (Icon) และปุ่ม (Button)					
5.1 สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย					
5.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม					
5.3 ปุ่มมีขนาดที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
6. ด้านการนำเสนอเนื้อหา					
6.1 สอดคล้องตามวัตถุประสงค์					
6.2 เนื้อหามีความถูกต้องและชัดเจน					
6.3 เนื้อหามีความทันสมัย					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
7. ด้านกิจกรรม					
7.1 สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนการสอน					
7.2 รูปแบบกิจกรรมมีความชัดเจนไม่ซับซ้อน					
7.3 ตัวกิจกรรมสร้างความสนใจให้ผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
8. ด้านการเชื่อมโยง (Link)					
8.1 การเชื่อมโยงเนื้อหาถูกต้อง					
8.2 รูปแบบเชื่อมโยงเข้าใจง่าย เหมาะสม					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ตาราง 24 แบบประเมินความระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียนแสงรุ้นบนเว็บ
หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความพึงพอใจด้านเนื้อหา					
- เนื้อหาภายในบทเรียน					
- เนื้อหาภายนอกบทเรียน (เว็บไซต์ที่ทำการเชื่อมโยง)					
2. ความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรม					
- ระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม					
- จำนวนกิจกรรมที่กำหนดให้ทำภายในบทเรียน					
- ลักษณะกิจกรรมที่เน้นกระบวนการทำงานเป็นทีม					
- การจัดทำรายงานสรุปเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ (กิจกรรมที่ 1)					
- การสร้างรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ ในรายวิชาที่ท่านถนัด (กิจกรรมที่ 2)					
- ลักษณะกิจกรรมที่เน้นกระบวนการค้นหาข้อมูลด้วยตัวผู้เรียน					
- จำนวนสมาชิกในกลุ่ม (5 คน)					
3. ความพึงพอใจด้านการออกแบบ					
- การเลือกใช้พื้นหลังกับภาพและตัวอักษร					
- รูปแบบตัวอักษร ขนาดและสี					
- รูปแบบหน้าจอและการออกแบบ					
- ความชัดเจนของภาพ					
- ความเร็วในการแสดงผลแต่ละหน้าของบทเรียน					
4. ความพึงพอใจด้านการเชื่อมโยงเอกสาร (Link)					
- รูปแบบการเชื่อมโยงเอกสารภายในบทเรียน					
- รูปแบบการเชื่อมโยงเอกสารภายนอกบทเรียน					
- เว็บไซต์ที่ทำการเชื่อมโยง					
รวม					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....
.....
.....

แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

คำชี้แจง

1. ข้อสอบชุดนี้เป็นข้อสอบรายวิชา 263-201 เทคโนโลยีการศึกษา หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ จำนวน 25 ข้อ
2. ข้อสอบชุดนี้มีทั้งหมด 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค ง
3. ให้นักศึกษาทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงหน้าข้อที่คิดว่าถูกต้องที่สุด
4. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ทำเครื่องหมาย (✗) บนข้อที่ต้องการแก้ไข

จุดประสงค์ 1 ความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา

1. ที่กล่าวว่า “สภาพแวดล้อมทางการศึกษาเป็นทรัพยากรทางการศึกษา” มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. จัดโครงการให้นักศึกษาเรียนการขยายจากแม่ค้าในตลาด
 - ข. จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้ดี
 - ค. จัดให้มีเครื่องอำนวยความสะดวกทุกประเภทในห้องเรียน
 - ง. จัดห้องเรียนให้อยู่ในชุมชนแห่งการเรียนรู้
2. ถ้าจัดห้องเรียนในลักษณะบทเรียนบนเว็บ นักศึกษาคิดว่าการเรียนการสอนในอนาคตจะเป็นอย่างไร
 - ก. ตามหาตัวอาจารย์ยากขึ้น
 - ข. นักศึกษาต้องพึ่งพาตัวเองมากขึ้น
 - ค. การเรียนรู้สะดวกและง่ายขึ้น
 - ง. จะเกิดปัญหาการเรียนไม่ทันกันมากขึ้น
3. ที่กล่าวว่า “สภาพแวดล้อมทางการศึกษาทำให้การจัดการศึกษาและการเรียนการสอนตั้งอยู่บนมาตรฐานทางจิตวิทยา” มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. การสอนทันสมัยใหม่สามารถสอดแทรกจิตวิทยาได้
 - ข. สภาพแวดล้อมที่ดีมีผลต่อความอยากเรียนของเด็ก
 - ค. การเรียนการสอนยุคใหม่ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานทางจิตวิทยา
 - ง. การจัดการเรียนการสอนต้องมีทฤษฎีทางจิตวิทยารองรับ

จุดประสงค์ที่ 2 คุณลักษณะ ขอบข่าย และผลในการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้

4. ข้อใดไม่ใช่ขอบข่ายของการวิจัย การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
 - ก. การวิจัยการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
 - ข. การวิจัยหลักสูตร บทเรียน และแบบเรียน
 - ค. การวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน
 - ง. การวิจัยเกี่ยวกับภูมิหลังของผู้เรียน
5. ถ้าเราจัดการเรียนการสอนรวมในหอประชุม นักศึกษาคิดว่าผลจะเป็นอย่างไร
 - ก. เกิดการเรียนรู้อย่างละเอียดถี่ถ้วน
 - ข. เกิดการเรียนรู้บ้างในบางครั้ง
 - ค. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 - ง. เกิดความสับสน ขาดสมาธิในการเรียนรู้
6. เราควรจัดสภาพห้องเรียนอย่างไร
 - ก. จัดวางอุปกรณ์ต่างๆ ตามหลักวิชา
 - ข. จัดวางอุปกรณ์ตามสภาพความเหมาะสม
 - ค. จัดวางอุปกรณ์ต่างๆ ตามความต้องการของนักเรียน
 - ง. จัดวางอุปกรณ์ต่างๆ ตามแบบที่ทางโรงเรียนกำหนด
7. ถ้าไม่มีการวิจัยเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน นักศึกษาคิดว่าจะเกิดเหตุการณ์ใด
 - ก. มีการพัฒนาตามคำสั่งของหน่วยงานต้นสังกัด
 - ข. มีการพัฒนาตามความคิดของตนเอง
 - ค. มีการพัฒนาอย่างไร้ทิศทาง
 - ง. มีการพัฒนาแต่ไม่ตรงตามความต้องการ

**จุดประสงค์ที่ 3 ทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศ
ในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่**

8. ข้อใดคือคำจำกัดความของทฤษฎีการเรียนรู้แนว
คอนสตรัคติวิสม์
- ผู้เรียนต้องผ่านกระบวนการปฏิบัติจริง
 - ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาเอง
 - ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - ผู้เรียนต้องเรียนตรรกศาสตร์ควบคู่ไปกับการเรียน
9. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมีที่
องค์ประกอบ
- 2 องค์ประกอบ
 - 3 องค์ประกอบ
 - 4 องค์ประกอบ
 - 5 องค์ประกอบ
10. ข้อใดมีความหมายตรงกับ “การยึดผู้เรียนเป็น
ศูนย์กลาง”
- ให้นักเรียนรวมกลุ่มกันทำกิจกรรม
 - ให้นักเรียนเลือกเรียนตามความสนใจ
 - ให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายเองและค้นคว้าหา
ความรู้ด้วยตนเอง
 - ให้นักเรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเอง
11. ข้อใดคือการใช้การประเมินผลเป็นศูนย์กลาง
- ตั้งเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานการวัดระดับประเทศ
 - วัดและประเมินผลจากสภาพจริง
 - ใช้ข้อสอบที่เป็นข้อสอบกลาง
 - วัดตามความสมัครใจของผู้เรียน
12. ข้อใดเป็นการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- ครูบรรยายและให้นักเรียนจดบันทึก
 - ครูให้นักเรียนเรียนรู้จากใบงานที่ครูจัดทำขึ้น
 - ครูกำหนดหัวข้อเรื่องและให้นักเรียนค้นคว้า
 - ครูให้นักเรียนจัดกลุ่มทำแบบฝึกหัด

**จุดประสงค์ที่ 4 ปัจจัยของสังคมสารสนเทศในการจัด
สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้**

13. การเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับโรงเรียนใน
ประเทศไทย เรียกว่าอะไร
- Thai Net
 - School Thai
 - School Net
 - Thai School

**14. ข้อความใดกล่าวถึงเจ้าหน้าที่สารสนเทศได้ชัดเจน
ที่สุด**

- เก็บรักษาสื่อการเรียนการสอนให้เป็นระบบง่าย
ต่อการหยิบใช้
 - จัดหา จัดทำ จัดเก็บ อธิบายวิธีใช้และ
ประเมินผลการใช้สื่อ
 - จัดทำทะเบียนสื่อให้ครูผู้สอนเบิกใช้ได้อย่าง
สะดวก
 - จัดวางสื่อให้ง่ายต่อการใช้งานและจัดบรรยากาศ
เพื่อเชิญชวนผู้สนใจให้เข้ามาใช้บริการ
15. เพราะเหตุใดจึงต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อ
การเรียนรู้
- เพราะเกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
 - เพราะข้อมูลข่าวสารและความรู้มีอยู่มากมาย
 - เพราะปัจจุบันมีระบบอินเทอร์เน็ต
 - เพราะบุคลากรทางการศึกษามีอยู่ทั่วทุกมุมโลก

**จุดประสงค์ที่ 5 แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ใน
สภาพแวดล้อมใหม่**

16. CAI ย่อมาจากคำว่าอะไร
- Computer – assisted Instruction
 - Computer – analysis Item
 - Computer – analysis Instruction
 - Computer – assisted Item
17. ข้อใดคือคำจำกัดความของ “ฐานข้อมูล
อิเล็กทรอนิกส์”
- แหล่งข้อมูลข่าวสารบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - ห้องเรียนเสมือน
 - แหล่งสืบค้นข้อมูลและสาระความรู้
 - แหล่งเรียนรู้บนเว็ลล์ ไซด์ เว็บ
18. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มีวิธีการนำเสนออย่างไร
- ให้ผู้เรียน เรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนที่
จัดทำไว้
 - ให้ผู้เรียนสืบค้นบนฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
 - ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลบน เว็ลล์ ไซด์ เว็บ
 - ให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านห้องเรียนเสมือน

19. ถ้าต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ใดๆ เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ ควรใช้สื่ออะไรในการจัดการเรียนรู้
- คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเนื้อหา
 - คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะ
 - คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง
 - คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมส์
20. เราสามารถค้นหาบทเรียนแสงรู้ได้จากที่ใด
- Search Engine บน เวิร์ล ไซด์ เว็บ
 - ห้องเรียนเสมือน
 - ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
 - คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
21. ถ้าเราต้องการสอนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ควรใช้วิธีการสอนแบบใด
- บทเรียนสำเร็จรูป
 - ห้องเรียนเสมือน
 - การเรียนการสอนบนเว็บ
 - คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
22. ถ้าต้องการสอนผู้เรียนจำนวนมากๆ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่
- ห้องเรียนเสมือน
 - การเรียนการสอนบนเว็บ
 - บทเรียนสำเร็จรูป
 - ชุดการสอน
- จุดประสงค์ที่ 6 สภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้
23. ขั้นตอนในการพัฒนาห้องสมุดไปสู่ห้องสมุดอัตโนมัติมีกี่ขั้นตอน
- 3 ขั้นตอน
 - 4 ขั้นตอน
 - 5 ขั้นตอน
 - 6 ขั้นตอน
24. ถ้าเราต้องการสร้างสภาพแวดล้อมแหล่งการเรียนรู้ใหม่เราจะต้องเตรียมการอย่างไร
- จัดเตรียมบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอ
 - จัดเตรียมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้พร้อม
 - จัดเตรียมคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโทรคมนาคมให้พร้อม
 - จัดเตรียมพื้นที่ใช้สอยให้เพียงพอ
25. ถ้านักศึกษาต้องการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศภายนอกห้องสมุด นักศึกษาจะสืบค้นจากที่ใด
- ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในระบบห้องสมุด
 - E-Learning
 - Search Engine
 - CD-ROM

แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

คำชี้แจง

1. ข้อสอบชุดนี้เป็นข้อสอบรายวิชา 263-201 เทคโนโลยีการศึกษา หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ จำนวน 25 ข้อ
2. ข้อสอบชุดนี้มีทั้งหมด 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค ง
3. ให้นักศึกษาทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงหน้าข้อที่คิดว่าถูกต้องที่สุด
4. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ทำเครื่องหมาย (✖) บนข้อที่ต้องการแก้ไข

จุดประสงค์ที่ 1 ความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา

1. การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ข้อใดสำคัญที่สุด
 - ก. เป็นแหล่งวิทยาการต่างๆ ของระบบการศึกษา
 - ข. ทำให้ผู้เรียนมีความอยากเรียน อยากรู้มากยิ่งขึ้น
 - ค. การบริหารการศึกษามีความสะดวกรวดเร็ว
 - ง. ถูกทุกข้อ

2. สภาพแวดล้อมมีบทบาทต่อการจัดการศึกษาอย่างไร
 - ก. จูงใจให้ผู้เรียนใฝ่หาการเรียนรู้
 - ข. เพิ่มพูนประสิทธิภาพการบริหารการศึกษา
 - ค. สนับสนุนและอำนวยความสะดวกต่อการจัดการศึกษา

การศึกษา

- ง. ถูกทุกข้อ

3. การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ควรมีลักษณะตามข้อใด

- ก. ห้องเรียนอยู่ใกล้กับโรงอาหาร
- ข. จัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอย่างครบครัน
- ค. ห้องเรียนควรทาสีเข้ม
- ง. จัดให้มีผู้เรียนตั้งแต่ 45 คนขึ้นไปในแต่ละชั้นเรียน

จุดประสงค์ที่ 2 คุณลักษณะ ขอบข่าย และผลในการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียน

4. ในแต่ละชั้นเรียน ผู้เรียนควรมีจำนวนเท่าไร
 - ก. 35-40 คน
 - ข. 35-45 คน
 - ค. 40-45 คน
 - ง. 45-50 คน

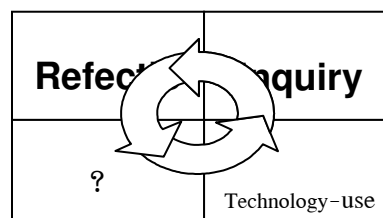
5. ความร้อนที่ร้อนเกินกว่าเท่าไรที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
 - ก. 45 องศาเซลเซียส
 - ข. 40 องศาเซลเซียส
 - ค. 35 องศาเซลเซียส
 - ง. 30 องศาเซลเซียส

6. แสงที่สว่างต่ำกว่าเท่าไรที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ
 - ก. 70 ลักซ์
 - ข. 40 ลักซ์
 - ค. 60 ลักซ์
 - ง. 50 ลักซ์

จุดประสงค์ที่ 3 ทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่

7. ทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่มีกี่ด้าน
 - ก. 3 ด้าน
 - ข. 4 ด้าน
 - ค. 5 ด้าน
 - ง. 6 ด้าน

8.



- ก. Student - Centered
- ข. Knowledge - Centered
- ค. Knowledge - Construction
- ง. Assessment - Centered

9. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีรูปแบบการเรียนการสอนแบบใด
- แบบบรรยาย
 - แบบโครงการ
 - แบบสาธิต
 - แบบทดลอง
10. ข้อใดเป็นการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี
- การเรียนรู้ผ่านบทเรียนแสงรู้
 - การเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนการสอน
 - การเรียนรู้จากหนังสือเรียน
 - การเรียนรู้จากห้องสมุด
- จุดประสงค์ที่ 4 องค์กรประกอบที่สำคัญของสังคมสารสนเทศและปัจจัยที่สำคัญในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
11. ปัจจัยที่สำคัญในการเชื่อมโยงข้อมูลของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้มีกี่ด้าน
- 2 ด้าน
 - 4 ด้าน
 - 5 ด้าน
 - 7 ด้าน
12. ข้อใดคือองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้
- การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
 - ระบบโทรคมนาคม
 - สถานะเศรษฐกิจ
 - วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร
13. ข้อใดถูกต้องที่สุด
- การจัดสภาพแวดล้อมให้อาศัยการจัดบริเวณพื้นที่
 - การจัดสภาพแวดล้อมใหม่ต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลและการยืมกันระหว่างแหล่งการเรียนรู้
 - การจัดสภาพแวดล้อมใหม่คือ การเปลี่ยนแปลงวิชาการเรียนรู้
 - การจัดสภาพแวดล้อมใหม่อาศัยคอมพิวเตอร์
14. ปัจจัยข้อใดที่มีความสำคัญต่อการเชื่อมโยงข้อมูลแห่งการเรียนรู้ในระบบเครือข่าย
- เนื้อหาข้อมูล
 - ระบบโทรคมนาคม
 - สถานะเศรษฐกิจ
 - คุณภาพระบบบริการ
- จุดประสงค์ที่ 5 แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
15. ข้อใดคือแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่
- บทเรียนแสงรู้
 - ชุดการสอน
 - บทเรียนสำเร็จรูป
 - ถูกทุกข้อ
16. การสร้างบทเรียนแสงรู้ มีองค์ประกอบสำคัญอะไรบ้าง ตามลำดับ
- ชั้นนำ ชั้นภารกิจ ชั้นกระบวนการ ชั้นแห่งความรู้ และชั้นสรุป
 - ชั้นภารกิจ ชั้นกระบวนการ ชั้นแห่งความรู้ ชั้นประเมินผล และชั้นสรุป
 - ชั้นนำ ชั้นภารกิจ ชั้นกระบวนการ ชั้นแห่งความรู้ และชั้นสรุป
 - ไม่มีข้อใดถูก
17. ระบบการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ
- ห้องเรียนเสมือน
 - การเรียนการสอนบนเว็บ
 - บทเรียนแสงรู้
 - e-Learning
18. การเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่ ข้อใด มีข้อจำกัดน้อยที่สุด
- คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - การเรียนการสอนบนเว็บ
 - ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในระบบห้องสมุด
 - ห้องเรียนเสมือน
19. ถ้าต้องการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อจูงใจให้ผู้เรียนเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้ และเล่น ควรจัดการเรียนรู้อย่างไร
- คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง
 - การเรียนการสอนบนเว็บ
 - คอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบเกมส์
 - แบบเรียนแสงรู้

20. นักศึกษาสามารถค้นหาค้นหาบทเรียนแสวงรู้จากที่ใด
- CAI
 - E-book
 - หนังสือ
 - Search Engine บน www.
- จุดประสงค์ที่ 6 สภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้
21. ระบบการทำงานของห้องสมุดอัตโนมัติประกอบด้วยองค์ประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง
- ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ งานที่มีคุณภาพ
 - ข้อมูลผู้ใช้บริการ การรายงานผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ
 - ข้อมูลผู้ใช้บริการ การจัดหาทรัพยากร การรายงานผลการปฏิบัติงาน
 - ถูกทุกข้อ
22. การเรียนการสอนที่ไร้พรมแดนประกอบไปด้วยอะไรบ้าง
- คอมพิวเตอร์เครือข่าย ระบบสื่อสารไร้พรมแดน การทำรายการสืบค้น
 - การทำรายการสืบค้น แบบสื่อสารไร้พรมแดน การค้นหา
 - อินเทอร์เน็ต แบบการสื่อสารไร้พรมแดน การค้นหา
 - การค้นหา อินเทอร์เน็ต ข้อมูลผู้ใช้บริการ
23. อะไรที่เป็นอุปสรรคทำให้การสร้างสภาพแวดล้อมแหล่งการเรียนรู้ใหม่มียังไม่ทั่วถึงกับความต้องการของผู้เรียน
- ขาดงบประมาณในการจัดสภาพแวดล้อมแหล่งการเรียนรู้ใหม่
 - ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมแหล่งการเรียนรู้ใหม่
 - ขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการจัดสภาพแหล่งการเรียนรู้ใหม่
 - ถูกทุกข้อ
24. ชั้นแรกในการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนผู้สอนต้องทำอะไรก่อนเป็นอันดับแรก
- วางแผน
 - จะต้องมีงบประมาณ
 - จะต้องมีสื่อการสอน
 - จะต้องมีสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ดี
25. ในห้องสมุดซึ่งมีหนังสือมากมายหลายเรื่อง ผู้ปฏิบัติการของห้องสมุดจะต้องจัดทำรายการใด
- จัดทำรายการเพื่อสืบค้น
 - จัดทำบัตรหนังสือ
 - ติดเลขที่หนังสือที่ชั้นวางหนังสือ
 - จัดทำรายการหนังสือที่ชั้นวางหนังสือ

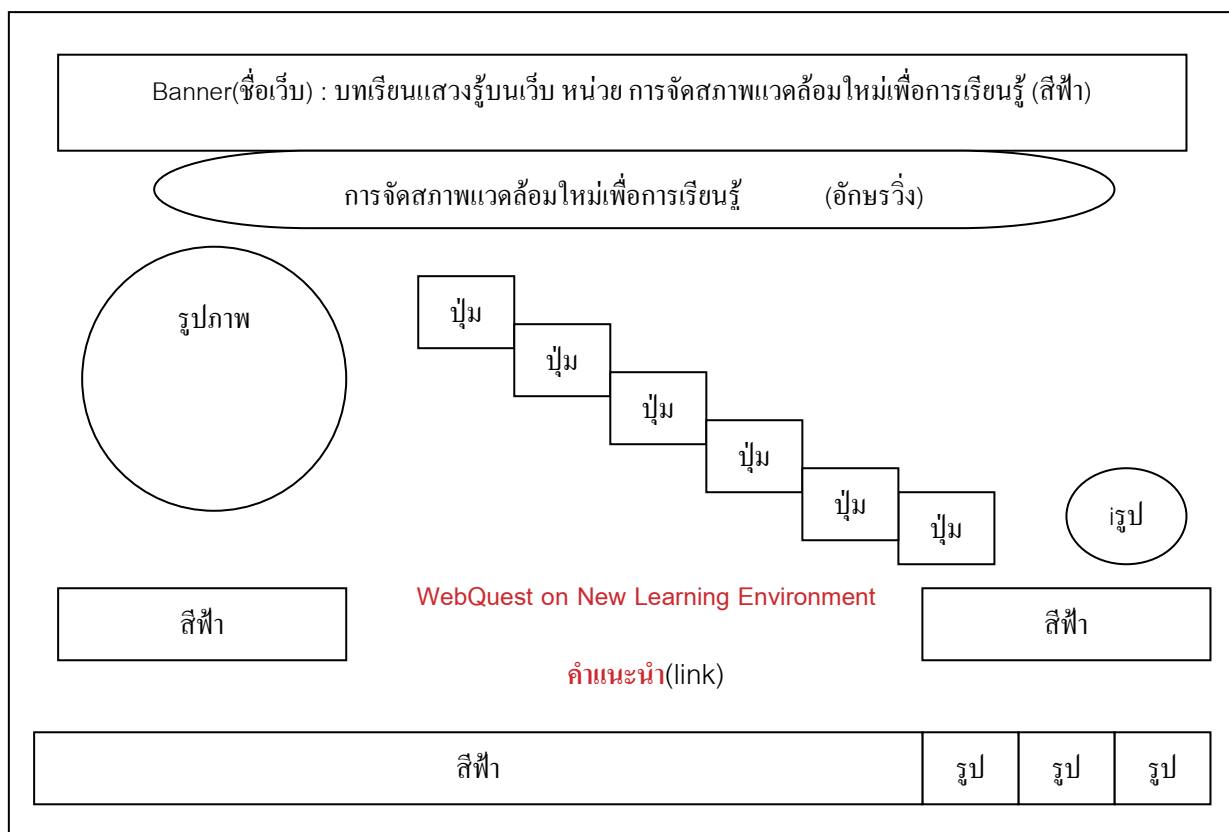
ภาคผนวก จ

ตัวอย่างสตอรี่บอร์ดและบทเรียน

Storyboard

: บทเรียนแสงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

Frame index



Background : สีขาว

Transition : ตัวอักษรวิ่ง

Graphic : ปุ่มคำสั่งสีแดง , รูปภาพในกรอบวงกลม , สีเหลี่ยมสี่ฟ้า

Text : บทเรียนแสงรู้บนเว็บ หน่วย การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้..

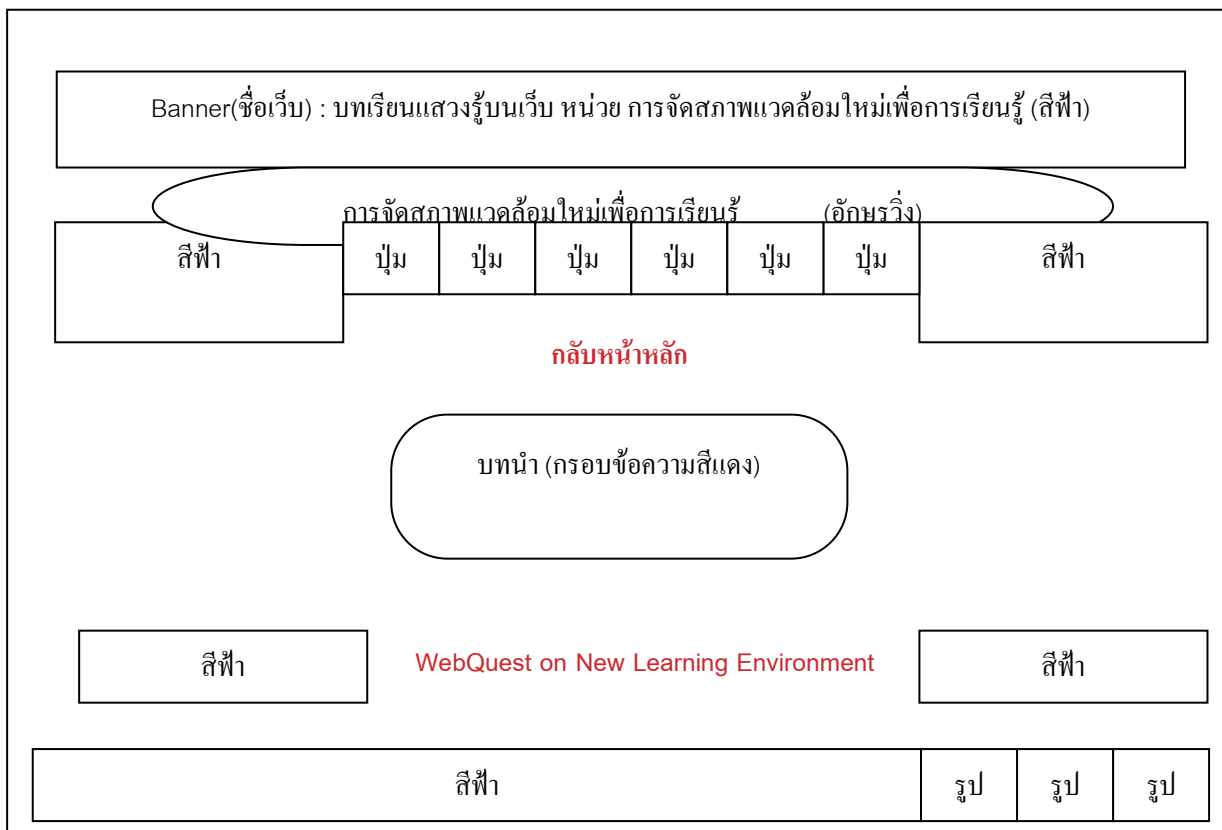
WebQuest on New Learning

Environment Unit ::

Link : ไป Frame 2 , กลับหน้าหลัก , 3,4,7,8,9

หมายเหตุ : -

Frame 2



Background : สีขาว

Transition : ตัวอักษรวิ่ง

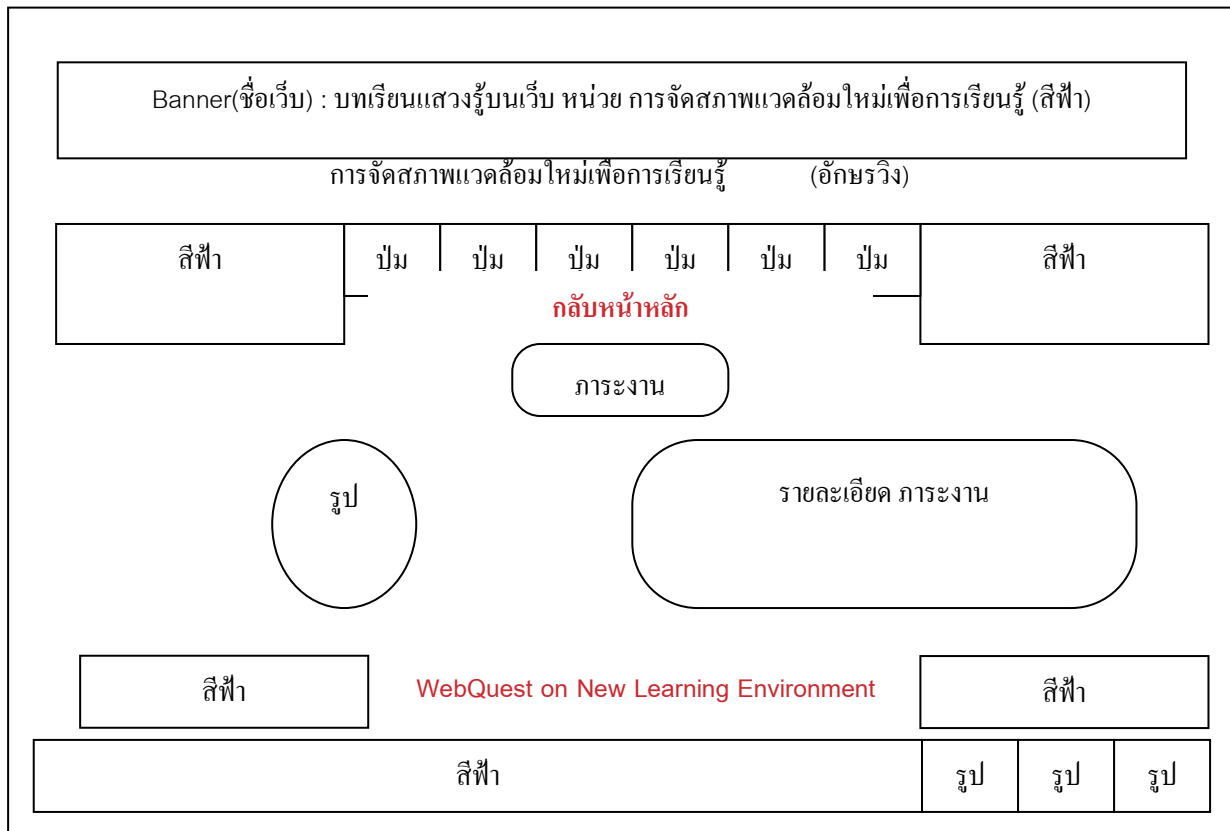
Graphic : ปุ่มคำสั่งสีฟ้า, สีเหลี่ยมสีฟ้า,
กรอบสีแดงในข้อความ
ของบทนำ

Text : บทนำ.....

Link : ไป Frame 3, กลับหน้าหลัก ,4,
7,8,9

หมายเหตุ : -

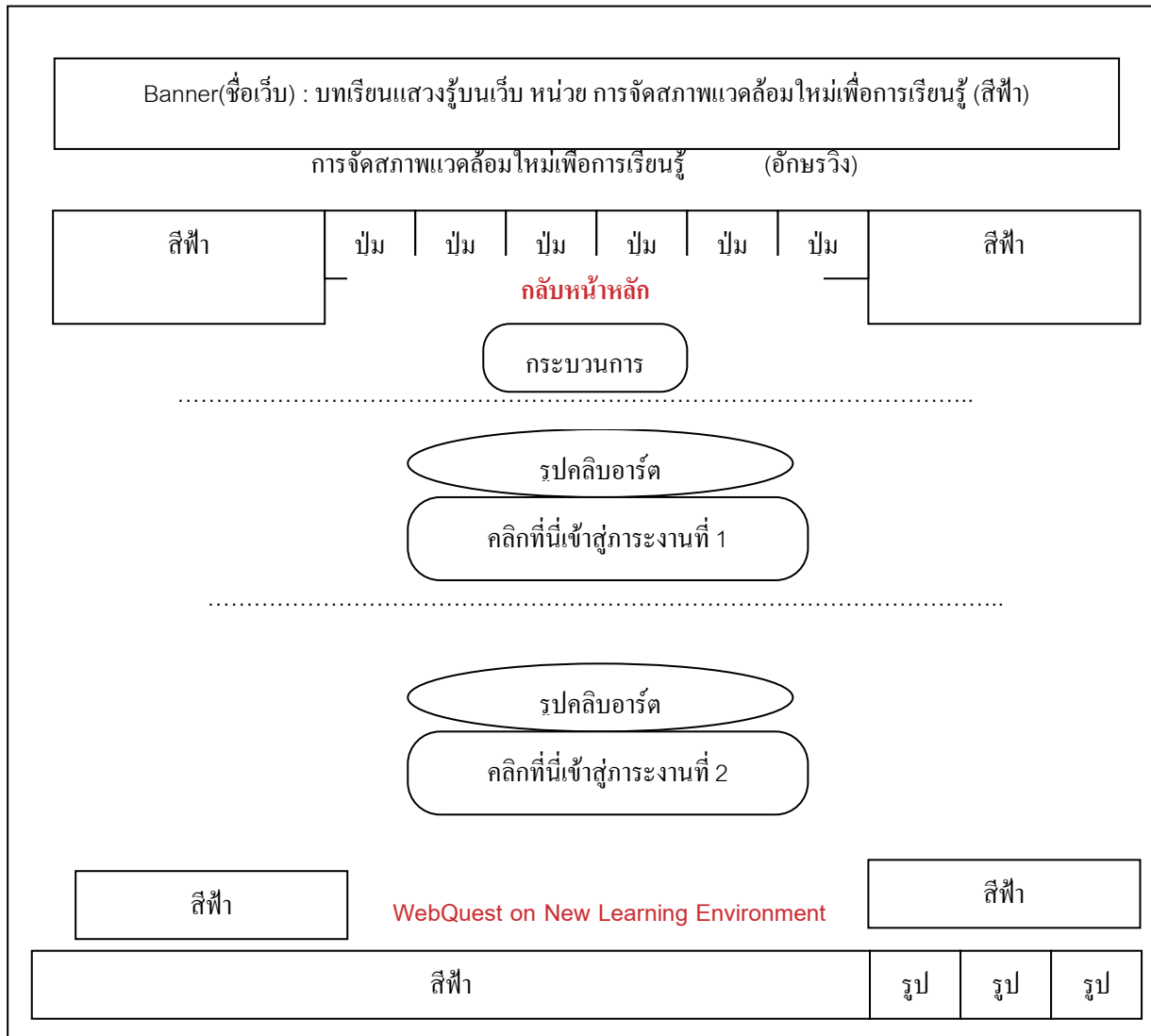
Frame 3



Background : สีขาว
Transition : ตัวอักษรวิ่ง
Graphic : ปุ่มคำสั่งสไฟฟ้า , , สีเหลี่ยมสไฟฟ้า,รูป
Text : ภาระงาน.....
Link : ไป Frame 4 , กลับหน้าหลัก 2,7, 8,9

หมายเหตุ : -

Frame 4



Background : สีขาว

Transition : ตัวอักษรวิ่ง

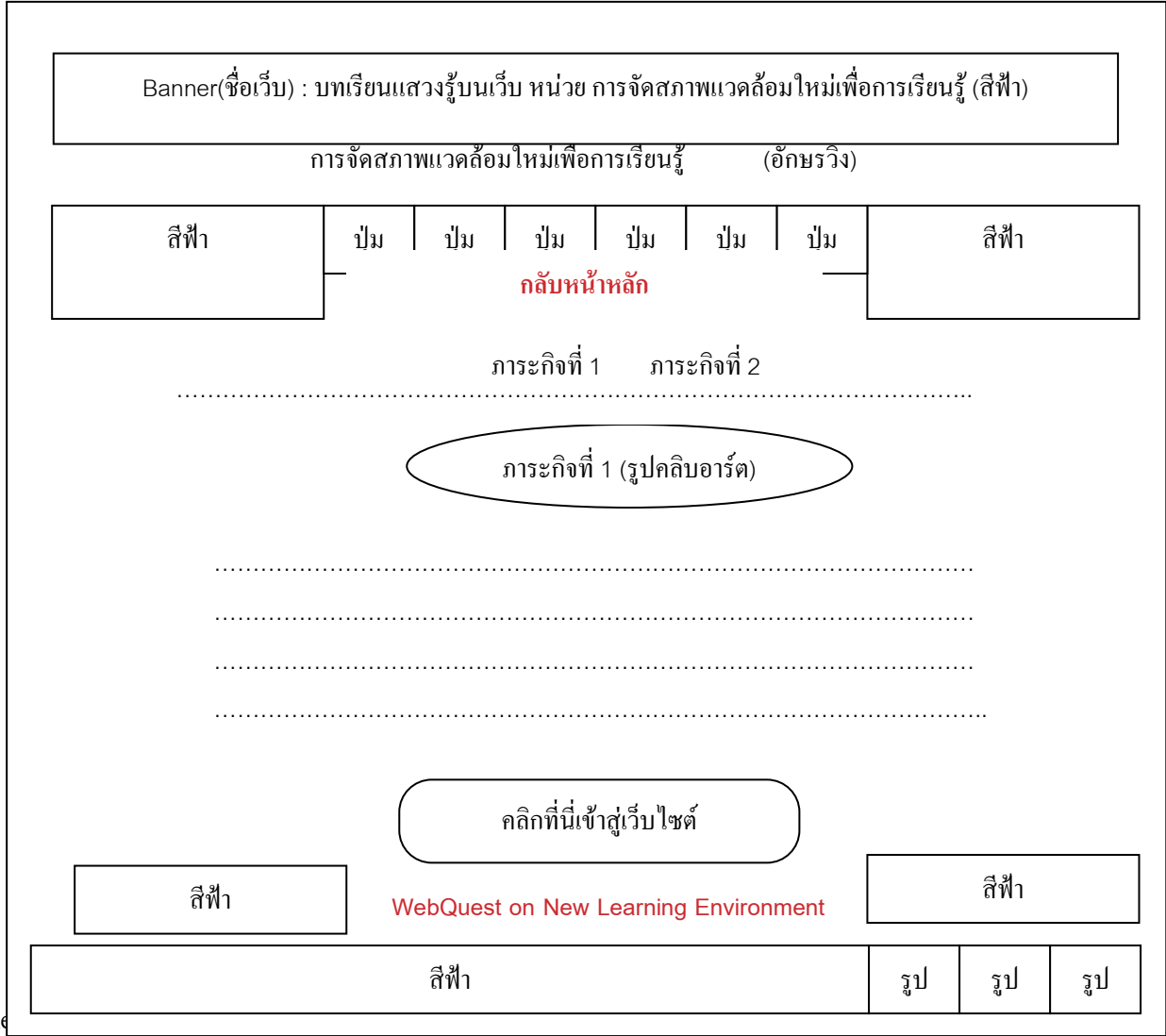
Graphic : ปุ่มคำสั่งสีฟ้า , , สีเหลี่ยมสีฟ้า,
รูปศิลปะอาร์ต

Text : กระบวนการ.....

Link : ไป Frame 5, กลับหน้าหลัก ,2,
3,6,7,8,9

หมายเหตุ : -

Frame 5



Frame

Background : สีขาว

Transition : ตัวอักษรวิ้ง

Graphic : ปุ่มคำสั่งสีฟ้า , , สีเหลี่ยมสีฟ้า, รูปคลิกอาร์ต

Text : การกิจที่1.....

Link : ไป Frame 6,คลิกหน้าหลัก ,2, 3,4,6,7,8,9

หมายเหตุ : -

Banner(ชื่อเว็บ) : บทเรียนแสงรู้บนเว็บ หน่วย การจัดการสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ (สีฟ้า)

การจัดการสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ (อักษรวิ้ง)

สีฟ้า

ปุ่ม

ปุ่ม

ปุ่ม

ปุ่ม

ปุ่ม

ปุ่ม

สีฟ้า

กลับหน้าหลัก

ภารกิจที่ 1

ภารกิจที่ 2

ภารกิจที่ 2 (รูปคลิกบอร์ด)

คลิกที่นี่เพื่อส่งงาน

สีฟ้า

WebQuest on New Learning Environment

สีฟ้า

สีฟ้า

รูป

รูป

รูป

Background : สีขาว

Transition : ตัวอักษรวิ้ง

Graphic : ปุ่มคำสั่งสีฟ้า , , สีเหลี่ยมสีฟ้า,
รูปคลิกบอร์ด

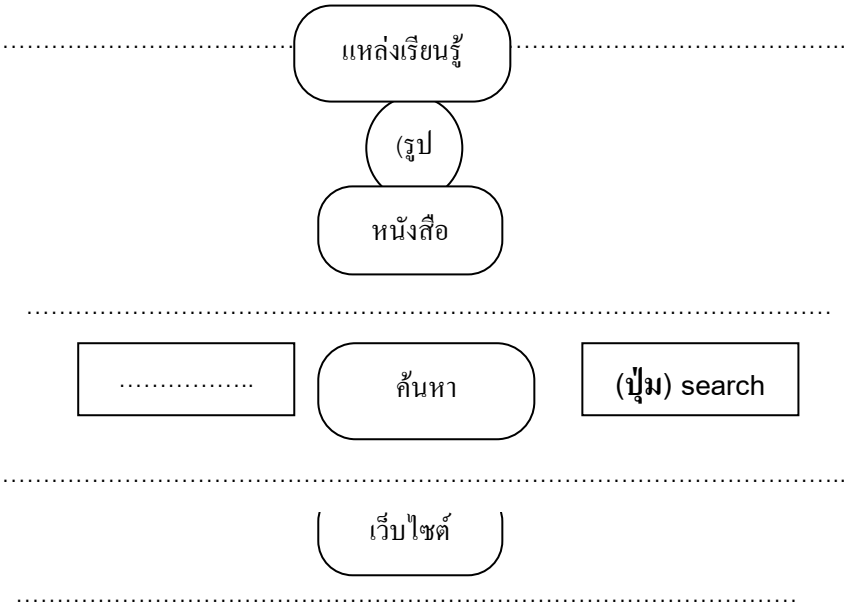
Text : ภารกิจที่2.....

Link : ไป Frame 7, กลับหน้าหลัก,
,2,3,4,5,8,9

หมายเหตุ : -

Frame 7

Banner(ชื่อเว็บ) : บทเรียนแสวงรู้บนเว็บ หน่วย การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ (สีฟ้า)



Background : สีขาว

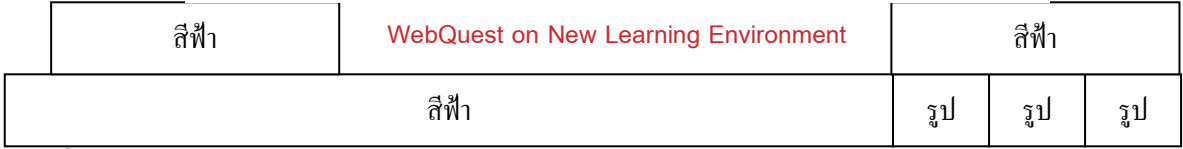
Transition : ตัวอักษรวิ่ง

Graphic : ปุ่มคำสั่งสีฟ้า , , สีเหลี่ยมสีฟ้า, รูปคลิกอาร์ต, แหล่งเรียนรู้ , หนังสือ, ค้นหา, เว็บไซต์

Text : แหล่งเรียนรู้.....

Link : ไป Frame 8, กลับหน้าหลัก ,2, 3,4,9

หมายเหตุ : -



Frame 8

Banner(ชื่อเว็บ) : บทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ หน่วย การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ (สีฟ้า)

การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ (อักษรวิง)

สีฟ้า

ปุ่ม

ปุ่ม

ปุ่ม

ปุ่ม

ปุ่ม

ปุ่ม

สีฟ้า

กลับหน้าหลัก

ประเมินผล

ตารางประเมิน รูปrikส์

สีฟ้า

WebQuest on New Learning Environment

สีฟ้า

สีฟ้า

รูป

รูป

รูป

Background : สีขาว

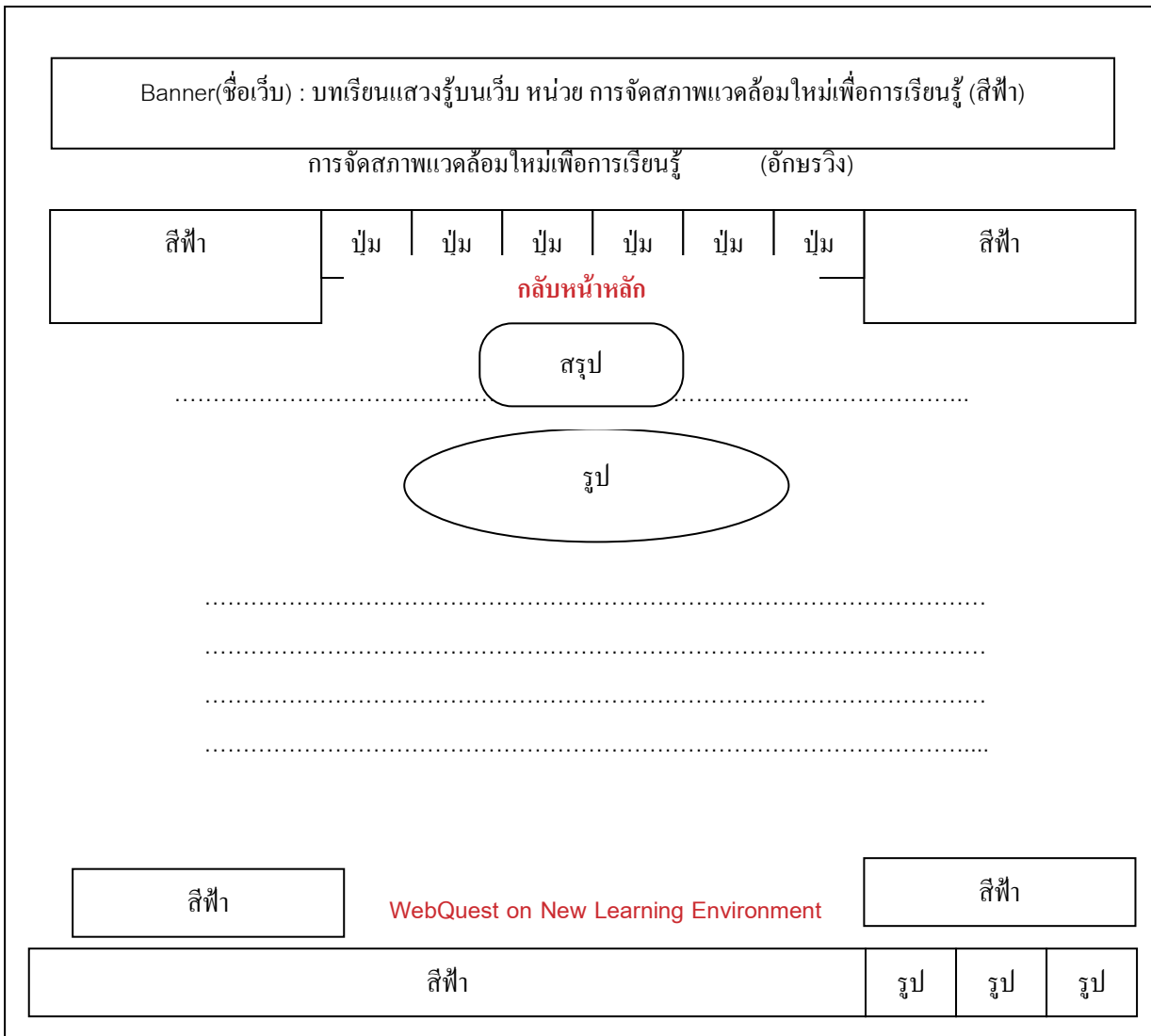
Transition : ตัวอักษรวิง

Graphic : ปุ่มคำสั่งสีฟ้า , , สีเหลี่ยมสีฟ้า,
รูปคลิกอาร์ต, ตารางรูปrikส์

Text : ประเมินผล.....

Link : ไป Frame 9,กลับหน้าหลัก ,2,
3,4,7

หมายเหตุ : -



Background : สีขาว

Transition : ตัวอักษรวิ่ง

Graphic : ปุ่มคำสั่งสีฟ้า , , สีเหลี่ยมสีฟ้า,
รูปคลิกอาร์ต

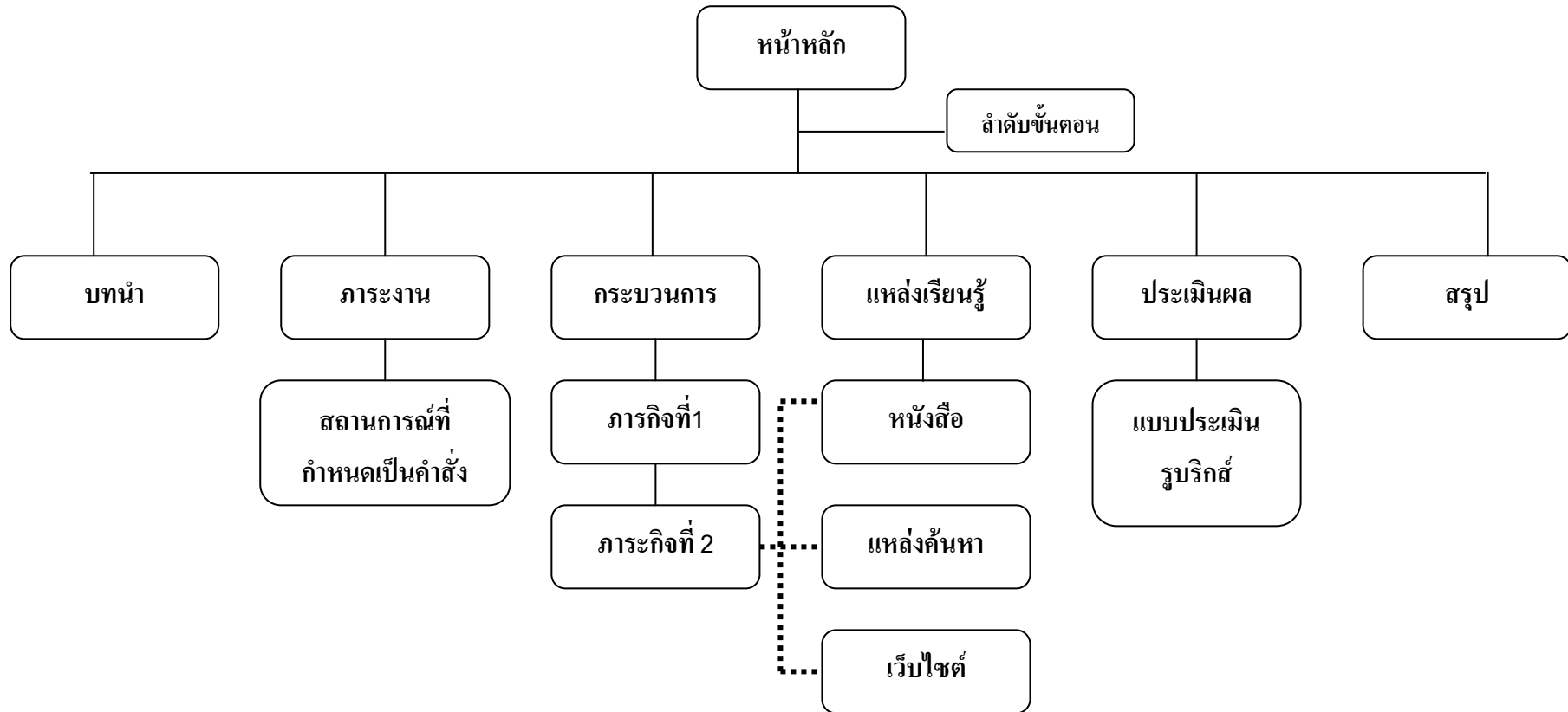
Text : สรุป.....

Link : กลับหน้าหลัก ,2,3,4,7,8

หมายเหตุ : -

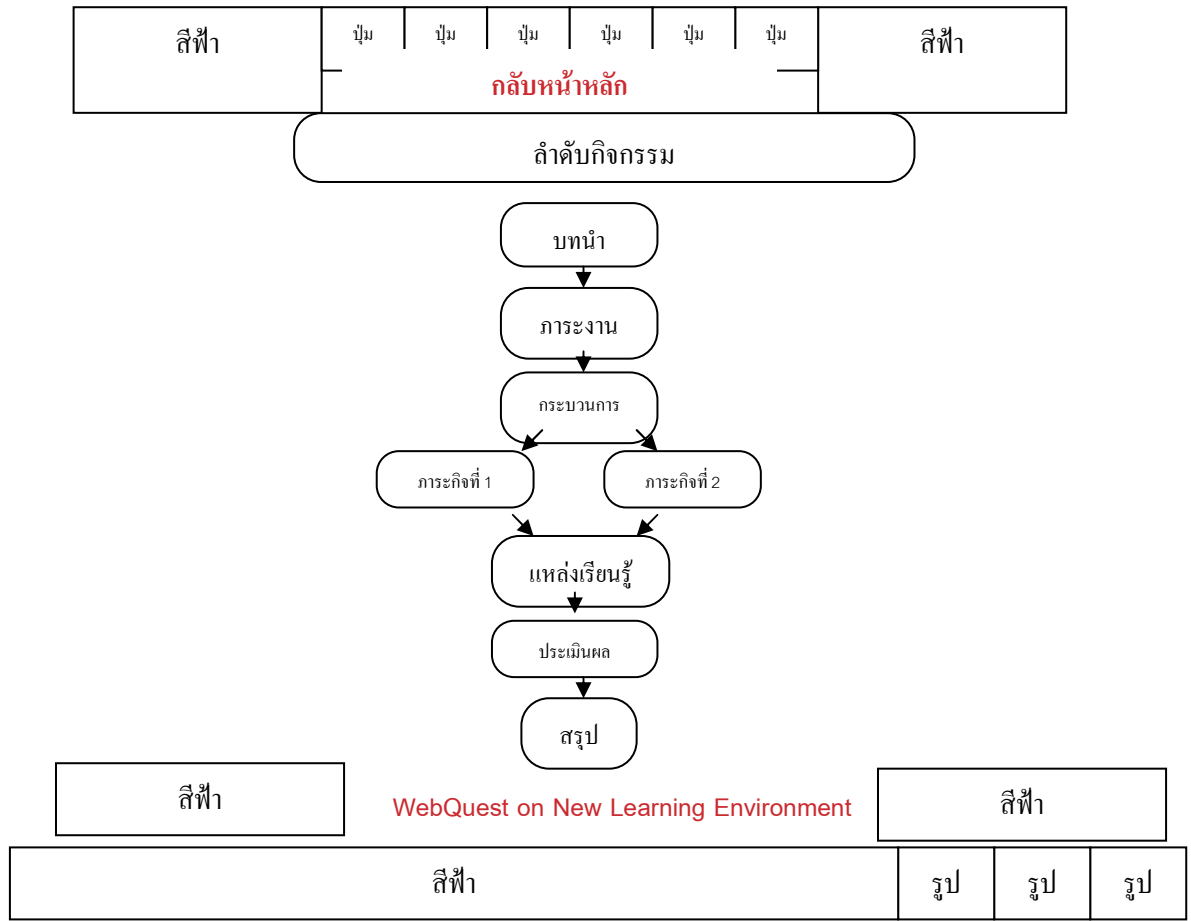
โครงสร้างเว็บไซต์

บทเรียนแสงรู้บนเว็บ หน่วย การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้



Frame : flowchat

Banner(ชื่อเว็บ) : บทเรียนแสงรู้บนเว็บ หน่วย การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ (สี



Background : สีขาว

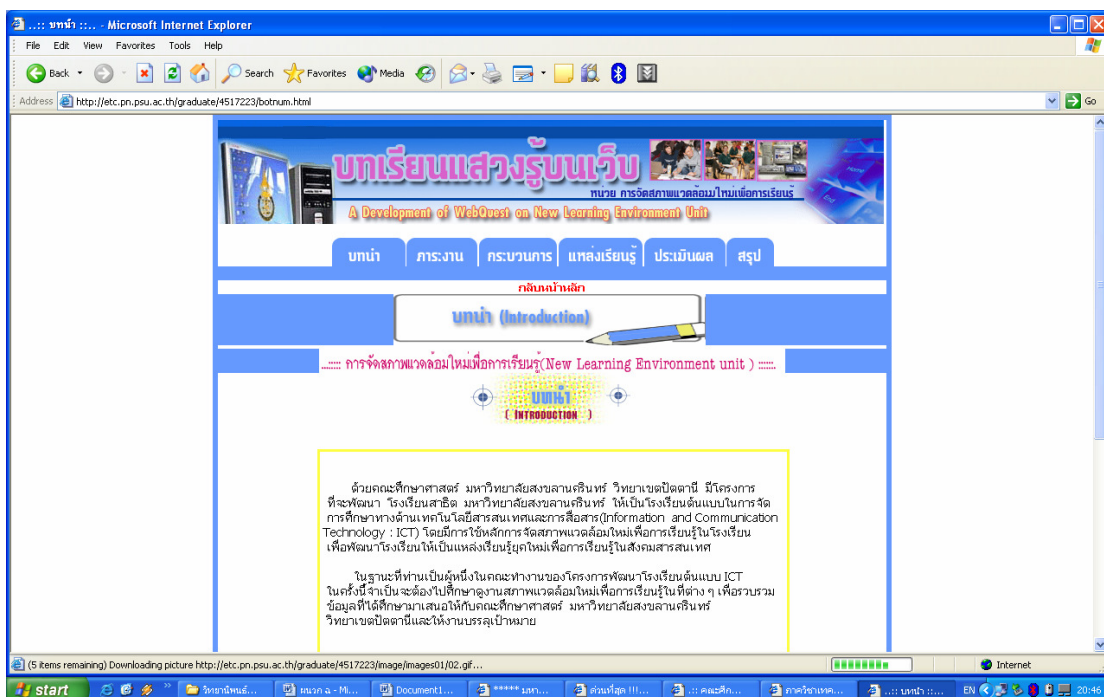
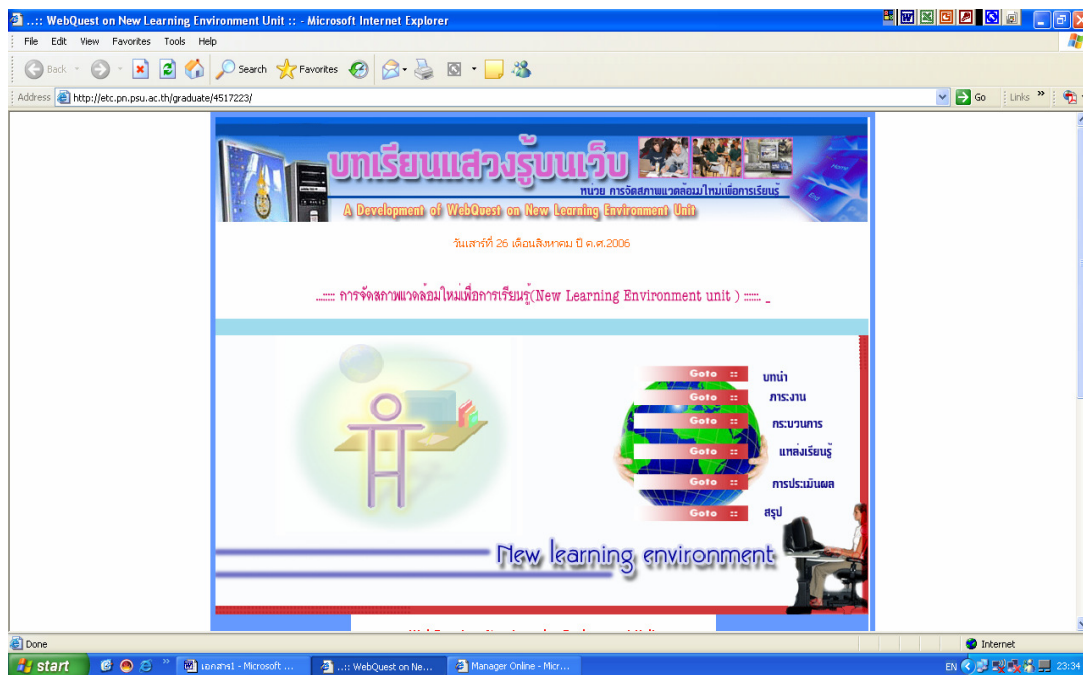
Transition : -

Graphic : ปุ่มคำสั่งสีฟ้า , , สีเหลี่ยมสีฟ้า,
รูปคลิกอาร์ต

Text : สรุป.....

Link : กลับหน้าหลัก , ,2,3,4,7,8

หมายเหตุ : -



Microsoft Internet Explorer window showing the homepage of the 'บทเรียนแสงรุ้งบนเว็บ' (Web-based Rainbow Lesson) website. The address bar shows <http://etc.pn.psu.ac.th/graduate/4517223/task1.html>.

The page features a blue header with the title 'บทเรียนแสงรุ้งบนเว็บ' and the subtitle 'หน่วย การจัดการเรียนการสอนใหม่เพื่อการเรียนรู้' (New Learning Environment Unit). Navigation tabs include 'หน้า', 'ภาระงาน', 'กระบวนการ', 'แหล่งเรียนรู้', 'ประเมินผล', and 'สรุป'.

A search bar labeled 'ค้นหา' (Search) is present, with the text 'ภาระงาน (Task)' entered. Below the search bar, there is a section titled 'ภาระงาน (TASK)' with a yellow background and a pencil icon.

The main content area contains a large image of a building and a smaller image of a person working at a computer.

Microsoft Internet Explorer window showing the 'ภาระงาน (Task)' page. The address bar shows <http://etc.pn.psu.ac.th/graduate/4517223/task1.html>.

The page contains a large text block with the following content:

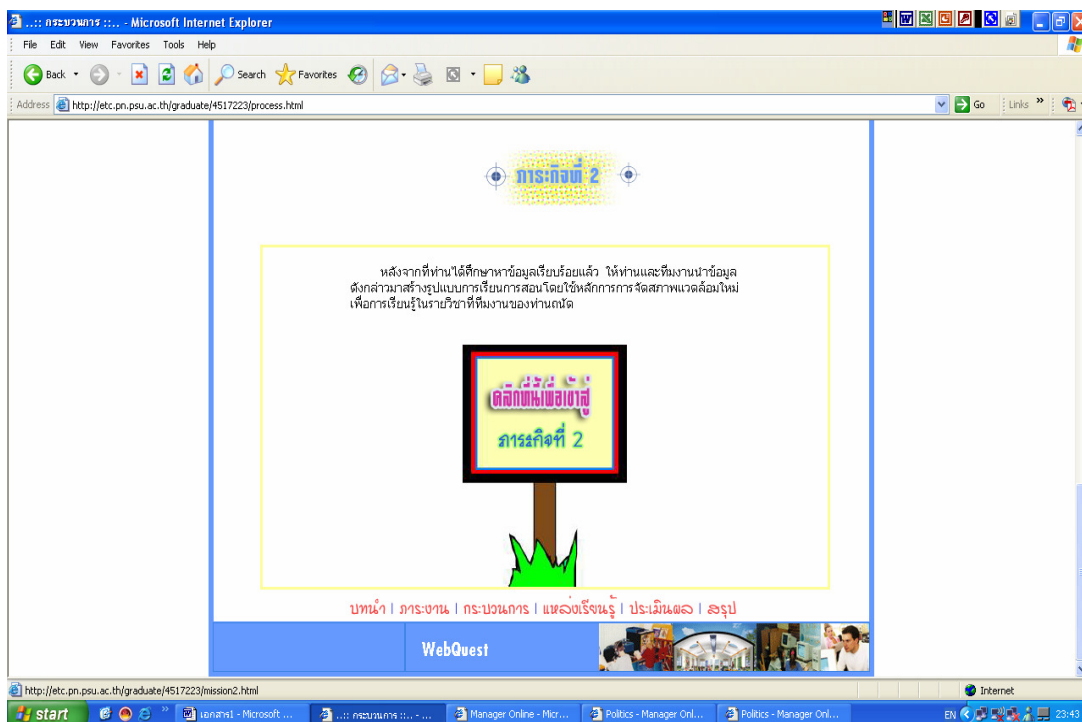
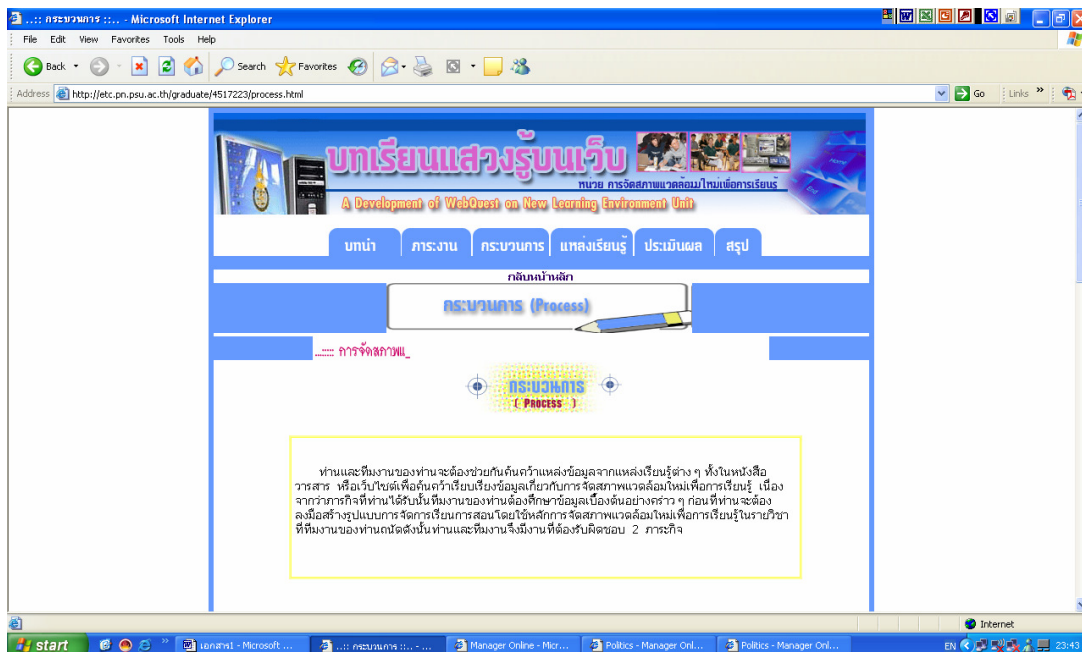
ก่อนการดำเนินงานท่านต้องวางแผนร่วมกันเพื่อร่วมทีมอย่างรัดกุม โดยแบ่งหน้าที่การทำงานในแต่ละภาระงานซึ่งต้องดำเนินงานในแต่ละภาระงาน ให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนจึงจะเริ่มทำการงานต่อไปได้ภาระงานที่ท่านจะต้องเสนอให้กับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ประกอบด้วย

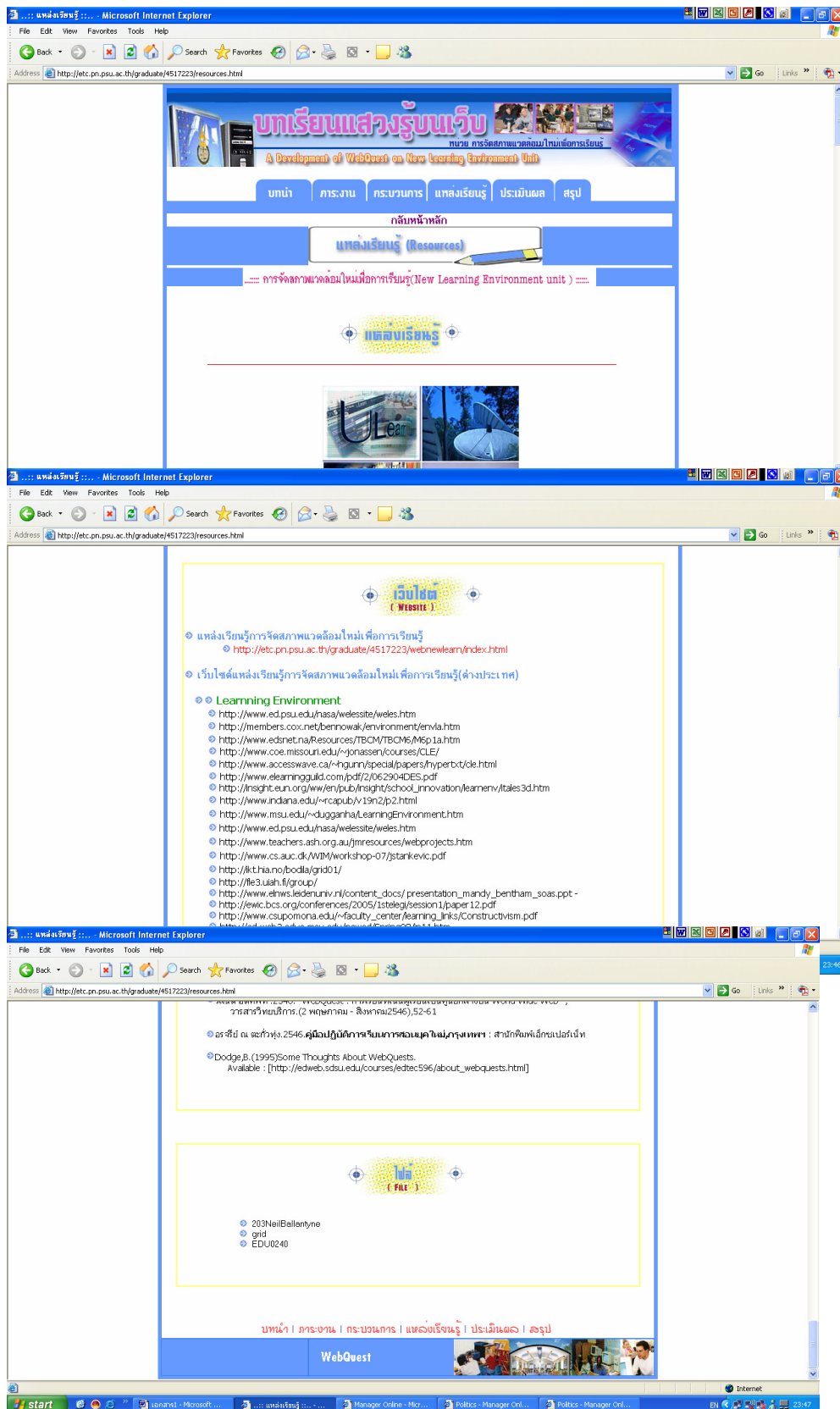
ภาระงานขั้นเตรียม ::

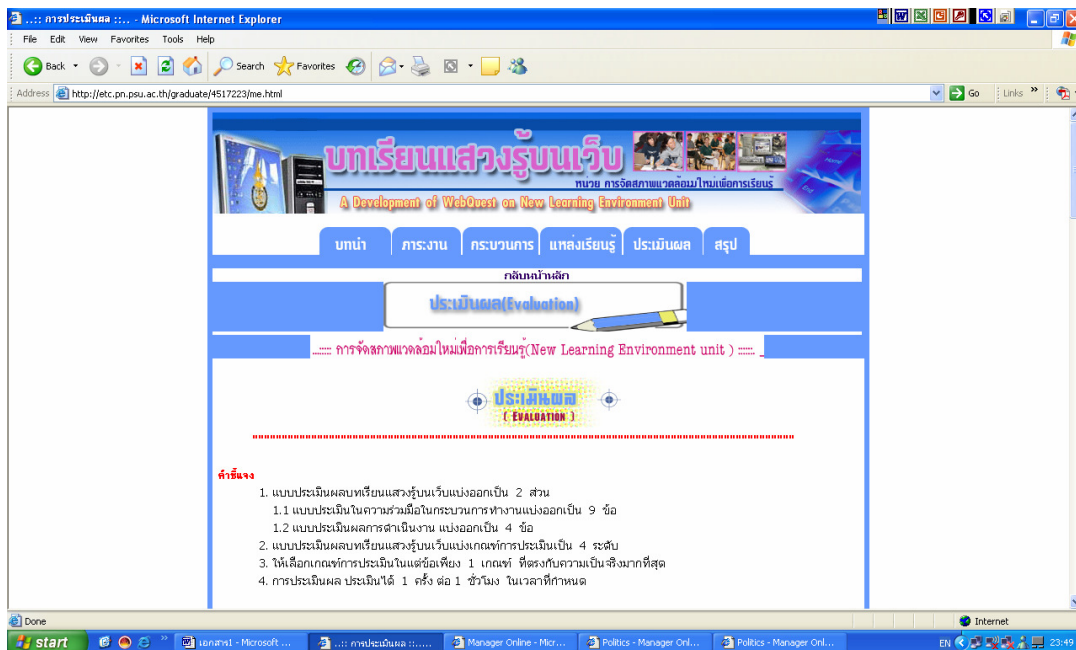
1. ศึกษางานต้นฉบับจากแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ แล้วรวบรวมเป็นรายงานแบบสรุปในรูปแบบของตนเอง
2. หลังจากที่ทำงาน ได้ศึกษาดูงาน และเขียนเป็นแบบสรุปแล้ว ท่านจะต้องนำองค์ความรู้ดังกล่าวมาสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้มาประยุกต์กับบริบทที่ท่านถนัด

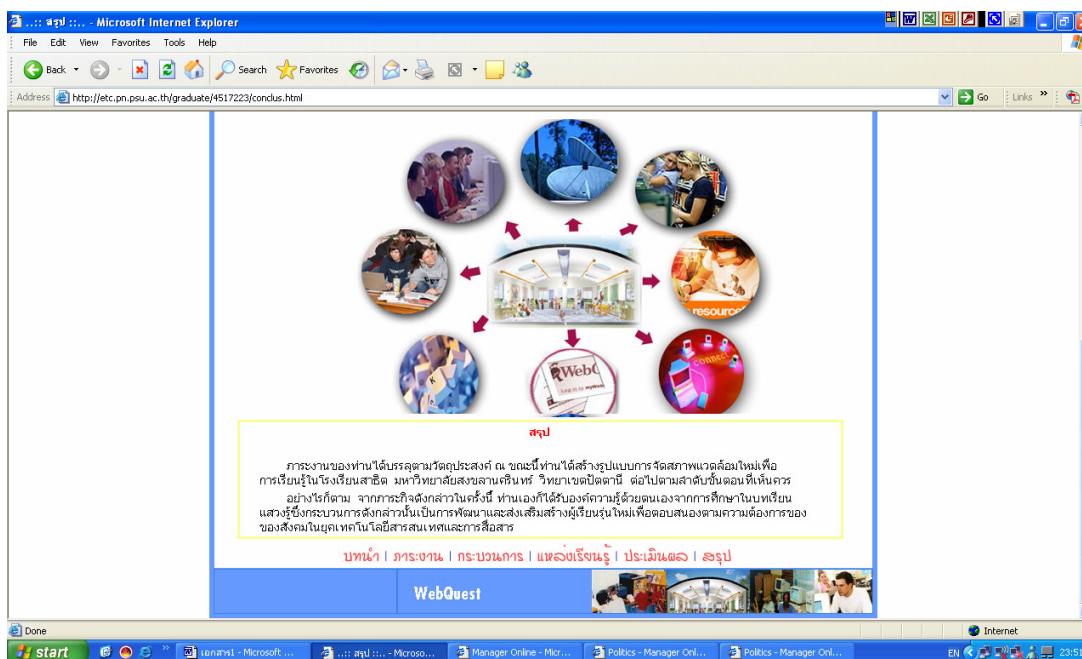
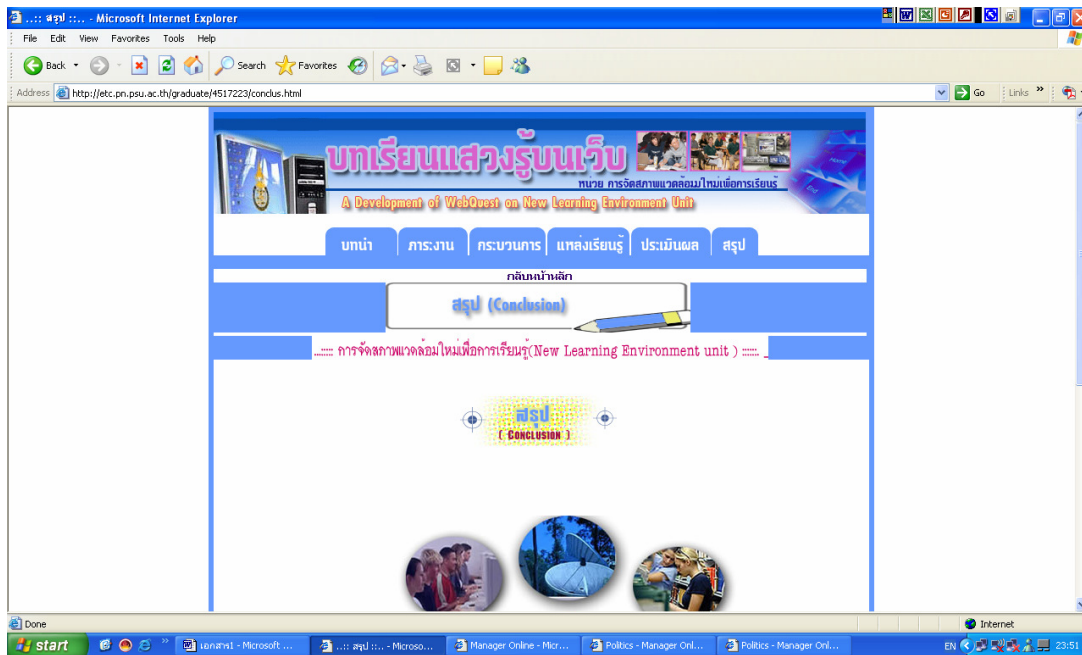
รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อกิจการ จัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ นั้นจะเป็นตัวกำหนดแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ในโรงเรียนให้เป็นโรงเรียนต้นแบบทางด้าน ICT ซึ่งเป็นตัวชี้วัดการประเมินว่าจะสามารถสร้างงานให้บรรลุผลได้หรือไม่

Navigation tabs at the bottom include 'หน้า', 'ภาระงาน', 'กระบวนการ', 'แหล่งเรียนรู้', 'ประเมินผล', and 'สรุป'. A 'WebQuest' button is also visible.









ภาคผนวก ช

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร

การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของวัตถุประสงค์เพื่อการสอน
และแผนการสอน หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

จุดประสงค์นำทาง

นักศึกษาเข้าใจการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้รวมทั้งสามารถสรุปผลและแสดงการใช้แหล่งการเรียนรู้คู่ใหม่โดยการคิดวิเคราะห์เสนอแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้โดยอาศัยแหล่งการเรียนรู้คู่ใหม่ได้ด้วยตนเอง

จุดประสงค์ปลายทาง

1. บอกความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
2. บอกความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
3. บอกคุณลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
4. แจกแจงขอบช่วยในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
5. สามารถสรุปผลของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
6. อธิบายแสดงความสัมพันธ์ของทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ในแต่ละประเภท
7. สามารถแสดงเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทักษะที่จำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ในแต่ละประเภท
8. อธิบายรูปแบบองค์ประกอบและปัจจัยที่มีประสิทธิภาพของสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ชัดเจน
9. สามารถแสดงการใช้แหล่งการเรียนรู้คู่ใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้
10. เสนอแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้โดยอาศัยแหล่งการเรียนรู้คู่ใหม่ให้กับตนเองได้

ตารางวิเคราะห์หลักสูตรหน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์ปลายทาง	เนื้อหา
<p>นักศึกษาเข้าใจการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถสรุปผลและแสดงการใช้แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่โดยการคิดวิเคราะห์เสนอแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้โดยอาศัยแหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ได้ด้วยตนเอง</p>	<p>1. บอกความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p> <p>2. บอกความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p>	<p>1. ความหมายและความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - ความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
	<p>3. บอกคุณลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p> <p>4. แจกแจงข้อบ่งชี้ในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p> <p>5. สามารถสรุปผลของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p>	<p>2. คุณลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - ข้อบ่งชี้ในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - ผลของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
	<p>6. อธิบายแสดงความสัมพันธ์ของทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ในแต่ละประเภท</p> <p>7. สามารถแสดงเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทักษะที่จำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ในแต่ละประเภท</p>	<p>3. ทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การคิดอย่างใคร่ครวญ - การแสวงหาความรู้ - การใช้เทคโนโลยี - การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง - การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง - ความรู้เป็นศูนย์กลาง - ชุมชนเป็นศูนย์กลาง - การประเมินผลเป็นศูนย์กลาง

(ต่อ)

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์ปลายทาง	เนื้อหา
	8. อธิบายรูปแบบองค์ประกอบและปัจจัยที่มีประสิทธิภาพของสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ชัดเจน	<p>4. องค์ประกอบที่สำคัญของสังคมสารสนเทศและปัจจัยที่สำคัญในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p> <p>4.1 องค์ประกอบที่สำคัญของสังคมสารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิสัยทัศน์ของผู้บริหารศูนย์สื่อการสอน (Vision) - การพัฒนาคุณภาพของบุคลากรในศูนย์ (Staff Development) - การนำเอาเจ้าหน้าที่อื่น ๆ เข้ามาช่วย นักเทคโนโลยีการศึกษา - การสร้างความชัดเจนในการให้ครูมีส่วนร่วม - มีกระบวนการแผนหลักสูตรร่วมกันกับเทคโนโลยีการศึกษา - ผู้บริการให้การสนับสนุน <p>4.2 ปัจจัยสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื้อหาข้อมูล - ระบบโทรคมนาคม - คุณภาพของการบริการ - ทักษะของทีมงาน - สภาวะเศรษฐกิจ
	9. สามารถแสดงการใช้แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้	<p>5. แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูลความรู้บน เวิลด์ ไรต์ เวิร์บ - ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในระบบห้องสมุด - คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) - การเรียนการสอนบนเว็บ (WBI) - บทเรียนแสงรู้ - ห้องเรียนเสมือน
	10. เสนอแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้โดยอาศัยแหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ให้กับตนเองได้	<p>6. สภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบการทำงาน - รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของวัตถุประสงค์เพื่อการสอน

หัวข้อการสอน/ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมเชิงความรู้						รวม
	ความรู้	ความเข้าใจ	การประยุกต์ใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การเมินค่าความรู้	
1. ความหมายและความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - บอกความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - บอกความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้	6	6	-	-	-	-	12
2. คุณลักษณะและการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - บอกคุณลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - แจกแจงข้อบ่งชี้ในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - สามารถสรุปผลของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้	6	8	-	-	-	-	14
3. ทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - อธิบายความสัมพันธ์ของทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ในแต่ละประเภท - สามารถแสดงเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทักษะที่จำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ในแต่ละประเภท	6	8	-	-	-	-	14
4. องค์ประกอบที่สำคัญของสังคมสารสนเทศและปัจจัยที่สำคัญในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - อธิบายรูปแบบขององค์ประกอบและปัจจัยที่มีประสิทธิภาพของสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ชัดเจน	8	8	-	-	-	-	16
5. แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - สามารถแสดงการใช้แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้	6	7	7	-	-	-	21
6. สภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ - สามารถเสนอแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้โดยอาศัยแหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ให้กับตนเองได้	6	6	8	-	-	-	16
รวม	38	43	16	-	-	-	97

การคำนวณสัดส่วนของเนื้อหาที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์เพื่อการสอน

เนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมเชิงความรู้						จำนวนข้อสอบ	ข้อสอบที่ออกเพิ่ม (50%)
	ความรู้	ความเข้าใจ	การประยุกต์ใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การเมื่อนำความรู้		
1. ความหมายและความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - บอกความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - บอกความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้	1 -	2 (1)	- -	- -	- -	- -	3 -	1
2. คุณลักษณะและการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - บอกคุณลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - แจกแจงขอบข่ายในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - สามารถสรุปผลของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้	1 (1)	2 (1)	- -	- -	- -	- -	3 -	2
3. ทักษะที่จำเป็นสำหรับสังเคราะห์สารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - อธิบายความสัมพันธ์ของทักษะที่จำเป็นสำหรับสังเคราะห์สารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ในแต่ละประเภท - สามารถแสดงเชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่ทักษะที่จำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ในแต่ละประเภท	1 (1)	2 (1)	- -	- -	- -	- -	3 -	2
4. องค์ประกอบที่สำคัญของสังเคราะห์สารสนเทศและปัจจัยที่สำคัญในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ - อธิบายรูปแบบขององค์ประกอบและปัจจัยที่มีประสิทธิภาพของสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ชัดเจน	1 (1)	2 (1)	- -	- -	- -	- -	3 -	2

(ต่อ)

เนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมเชิงความรู้						จำนวนข้อสอบ	ข้อสอบที่ออกเพิ่ม (50%)
	ความรู้	ความเข้าใจ	การประยุกต์ใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การเมินค่าความรู้		
5. แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อการเรียนรู้ - สามารถแสดงการใช้แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ ในสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้	1 -	1 (1)	2 (2)	- -	- -	- -	4 -	2
6. สภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ - สามารถเสนอแนวทางในการจัด สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้โดยอาศัยแหล่ง การเรียนรู้ยุคใหม่ให้กับตนเองได้	1 (1)	1 -	2 (1)	- -	- -	- -	4 -	2
รวม	6	10	4	-	-	-	20	11

แผนการสอน

วิชา 263-201 เทคโนโลยีการศึกษา

หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

เวลา 4 คาบ

สาระสำคัญ

สภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้มีความสำคัญสำหรับการเรียนรู้ ดังนั้นจะกล่าวได้ว่าการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ เป็นการจัดสร้างจัดหา การปรับปรุงและการปรับเปลี่ยนสภาพทางกายภาพ จิตภาพ และสังคม ในกระบวนการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ทั้งนี้ทั้งนั้นจำเป็นต้องดำเนินงานสร้างสภาพ บรรยากาศแหล่งการเรียนรู้ โดยใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเครือข่ายโทรคมนาคม มาดำเนินงานในการสร้างสภาพแวดล้อมแหล่งการเรียนรู้ใหม่อย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องให้กับยุคสังคมสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อให้มีบทบาทที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีประสิทธิภาพทันยุคทันต่อเหตุการณ์อย่างไม่มีขีดจำกัด

จุดประสงค์นำทาง

นักศึกษาเข้าใจการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้รวมทั้งสามารถสรุปผลและแสดงการใช้แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่โดยการคิดวิเคราะห์เสนอแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้โดยอาศัยแหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ได้ด้วยตนเอง

จุดประสงค์ปลายทาง

1. บอกความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
2. บอกความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
3. บอกคุณลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
4. สามารถสรุปผลของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
5. อธิบายแสดงความสัมพันธ์ของทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้ในแต่ละประเภท
6. สามารถแสดงการใช้แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ได้
7. เสนอแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้โดยอาศัยแหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ให้กับตนเองได้

เนื้อหา

1. ความหมายและความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
2. คุณลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
3. ทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมสารสนเทศในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

4. องค์ประกอบที่สำคัญของสังคมสารสนเทศและปัจจัยที่สำคัญในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

5. แหล่งการเรียนรู้ยุคใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
6. สภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. อาจารย์สนทนากับนักศึกษาโดยเกริ่นนำอภิปรายถึงการจัดการเรียนการสอนใหม่ในยุคสังคมสารสนเทศและกล่าวถึงวิธีการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้
2. อาจารย์กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาโดยให้นักศึกษา ได้เข้าไปศึกษาการเรียนรู้ในเว็บไซต์ บทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ ซึ่งในการศึกษา ในบทเรียนนี้ นักศึกษาต้องศึกษาและปฏิบัติตามไปตามบทบาทและภารกิจที่กำหนดในบทเรียน

ขั้น

กิจกรรม

3. นักศึกษาจะต้องศึกษาถึงคำแนะนำก่อนเข้าสู่บทเรียน ซึ่งบทเรียนในหน่วยนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 263-201 เทคโนโลยีการศึกษา และกิจกรรมภายในบทเรียนเป็นการสมมุติสถานการณ์ขึ้น ผู้เรียนต้องเริ่มเรียนไปตามลำดับขั้นกิจกรรมโดย สามารถศึกษาขั้นตอนกิจกรรมได้จากลำดับขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ภายในบทเรียนผู้เรียนถูกสมมุติสถานการณ์ ให้เป็นนักวิชาการโสต ฯ ของโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เนื่องจากโรงเรียนจะต้องได้รับการประเมินจาก คณะกรรมการการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่องการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ในโรงเรียน
4. นักศึกษาและทีมงาน ในกิจกรรม บทเรียนแสวงรู้นี้ ได้รับมอบหมายจาก ผู้อำนวยการในโรงเรียนให้ศึกษา ถึงแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน ซึ่งท่านและทีมงานในฐานะ เป็นนักวิชาการโสต ฯ ได้รับมอบหมายงานในครั้งนี้ จะต้องเสนอส่งเป็นการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ในรายวิชาที่ท่านถนัดให้กับท่านผู้อำนวยการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย จากการถูกประเมินงาน

ขั้น
กิจกรรม

5. **ภารกิจที่ 1** ก่อนการดำเนินงาน ท่านและทีมงานในฐานะเป็น นักวิชาการโสตฯ ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับ การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ เพื่อความชัดเจนในการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ ท่านและทีมงานจึงจะต้องศึกษาหาข้อมูล โดยการไปศึกษาดูงาน จากแหล่งการเรียนรู้สารสนเทศ โดยสิ่งที่ท่านจะต้องไปค้นคว้าครั้งนี้ คือ “อะไรคือการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ และมีความสำคัญอย่างไรกับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน มีอะไรบ้างที่ทักษะที่จำเป็น สำหรับสังคมสารสนเทศ ในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ใหม่ของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้มีอะไรบ้าง ” ซึ่งให้ศึกษาเขียนรวบรวมมาเป็นใบงานและสรุปมาเป็นรายงาน 1 เล่ม
6. **ภารกิจที่ 2** หลังจากที่ผู้ได้รวบรวมข้อมูลเรื่องของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ แล้วคุณและทีมงานของคุณจะต้องช่วยกันนำข้อมูลดังกล่าว มาสร้าง “สภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ในรายวิชาที่ท่านถนัด”

ขั้นสรุป

ภาระงานของท่านได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ณ ขณะนี้ท่านได้สร้างสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ในรายวิชาที่ท่านถนัด ตามลำดับขั้นตอนที่เห็นควรแล้วอย่างไรก็ตาม จากภารกิจดังกล่าวในครั้งนี้ ท่านเองก็ได้รับองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการศึกษาในบทเรียนแสงรู้ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้ เป็นการพัฒนาและส่งเสริมสร้างผู้เรียนรู้ใหม่เพื่อตอบสนองตามความต้องการของสังคมในยุคสารสนเทศ

สื่อการเรียนการสอน

1. บทเรียนแสงรู้ด้วยตนเอง หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้
2. แหล่งการเรียนรู้ อื่น ๆ เช่น เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง และ เอกสารต่างๆ
3. ใบงาน กิจกรรม

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจของนักเรียน
2. ชักถามความรู้ความเข้าใจของนักเรียน
3. สังเกตการร่วมอภิปรายของนักเรียน
4. สังเกตการร่วมปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน

ภาคผนวก ซ

ภาพกิจกรรมการทดลอง

ภาพกิจกรรมการทดลอง



