

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้านเนื้อหา

1. อ.มัลลิกา บุญทริก รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
2. อ.ปรวพรรณ ดวงรัตน์ หัวหน้าหมวดวิชาพื้นฐาน
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
3. อ.กฤษดา แสงสืบชาติ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
4. รศ.สุรสิทธิ์ จิ่งฉิน อาจารย์ประจำภาควิชาศึกษาศาสตร์
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
5. รศ.ดร.นิรัช สุกสังข์ อาจารย์ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยธนเรศวร

ด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านเว็บ

6. ดร. ปรัชญนันท์ นิลสุข อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
7. ดร.อภิรดี ประดิษฐ์สุวรรณ อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
8. ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา
โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพา
9. ผศ.ดร.วิชัย นภาพงศ์ หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี
10. ผศ.ดร.สุภาณี เสงศรี หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนเรศวร

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/2936

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.อภิรดี ประดิษฐสุวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอวิจัยวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมคิด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร. นัญญา พลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-1482-2823

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/2937

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.นิรัช สุตสังข์

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอขอยืมวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมคิด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร. นัญญา พลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-1482-2823

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/2938

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน รศ.สุรสิทธิ์ ฉิ่งถิ่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย เค้าโครงย่อวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมคิด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร. นัญญา ผลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-1482-2823

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/2939

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อ.กฤษดา แสงสืบชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เค้าโครงย่อวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมคิด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร. นัญญา พลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-1482-2823

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/2940

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อ.ปรวรรณ ดวงรัตน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เข้าโครงข่ายวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมคิด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร. นันทา พลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-1482-2823

(สำเนา)

ที่ ศร 0528.03/2941

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อ.มัลลิกา บุญทริก

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอวิจัยวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมคิด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร. นันทา พลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-1482-2823

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/2942

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.สุภาณี เสงี่ยมศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอวิจัยวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมคิด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร. นัญญา พลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-1482-2823

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/2943

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.วิชัย นภาพงศ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอวิจัยวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมกิต นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร. นัญญา ผลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-1482-2823

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/2944

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำร้องขอวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมกิต นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร. นัญญา พลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-1482-2823

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/0094

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอวิจัยวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมคิด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนา
บทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแล
ของ ผศ.ดร. นัญญา ผลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อ
การวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว
เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัย
ของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-1482-2823



ที่ ศธ 0528.03/0442

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

2 มีนาคม 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเทคโนโลยีปทุมธานี
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายนิติ สมคิด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนา
บทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ
ผศ.ดร.บัญชา พลิตวานนท์ ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนาจความสะดวกในการเก็บรวบรวม
ข้อมูลจาก นักศึกษาระดับ ปวส. โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่
2-3 มีนาคม 2550 อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของบัณฑิต-
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร. 08-1482-2823



ที่ ศธ 0528.03/0466

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

๗ มีนาคม 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเทคโนโลยีปทุมธานี
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายนิติ สมคิด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียน
สำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ในความควบคุมดูแลของ
ผศ.ดร.นัญญา พลิตวานนท์ ประธานกรรมการ มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่อ
อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก นักศึกษาระดับ ปวส. โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บ
รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 8 มีนาคม 2550 ถึงวันที่ 10 มีนาคม 2550 อนึ่ง
โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
บูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
กองจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

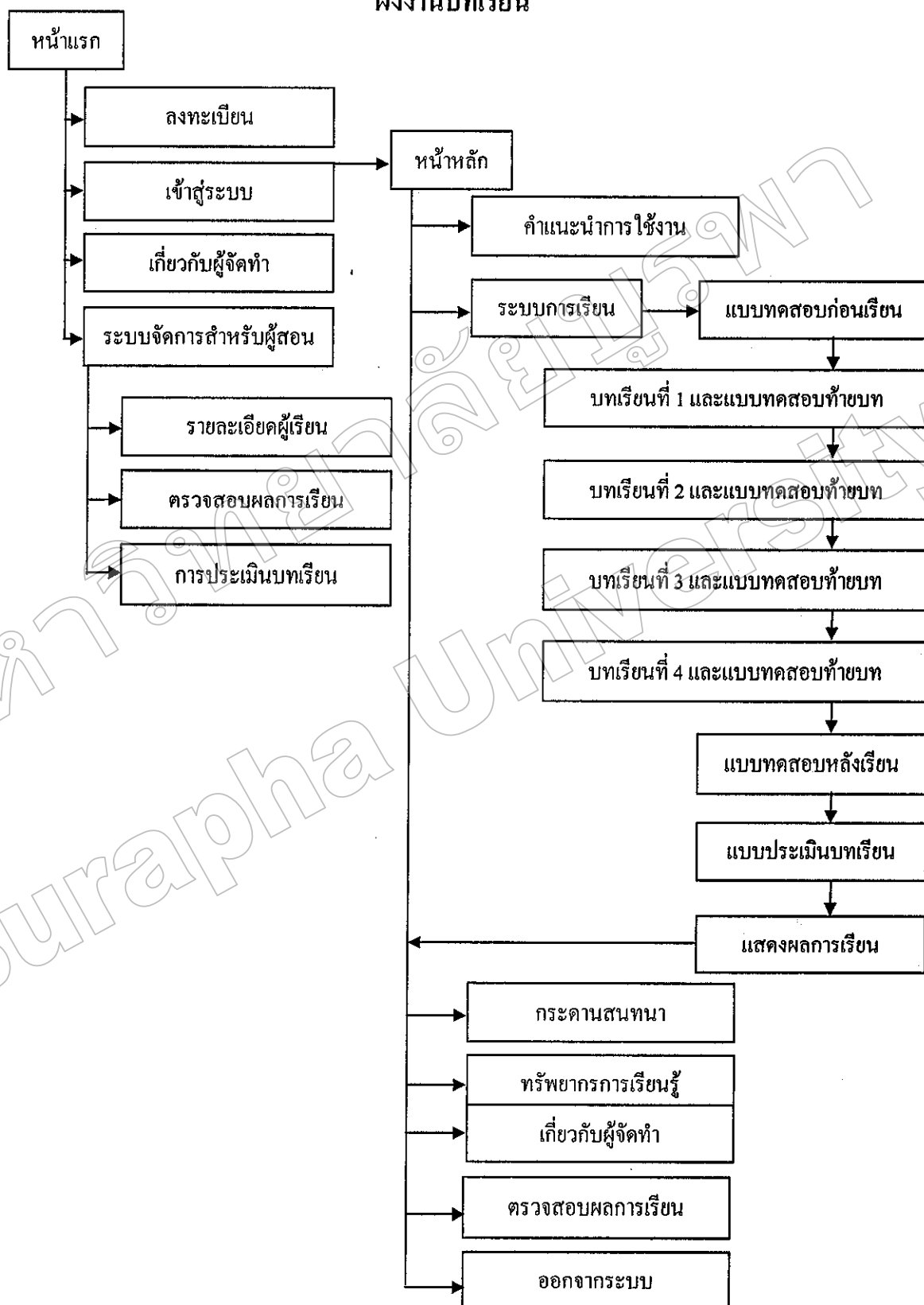
โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร. 081-482-2823

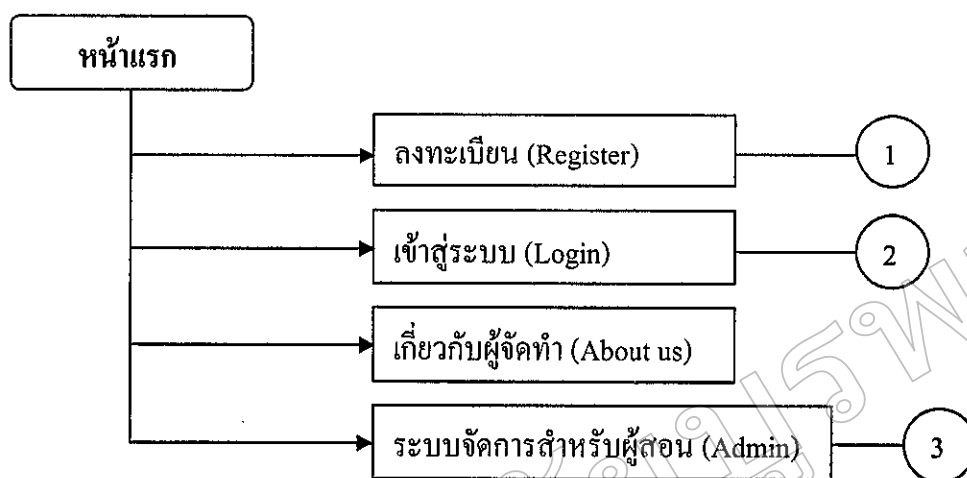
ภาคผนวก ข

- ผังงานบทเรียน
- แบบทดสอบหลังเรียน
- แบบประเมินบทเรียนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
- แบบประเมินบทเรียนสำหรับผู้เรียน

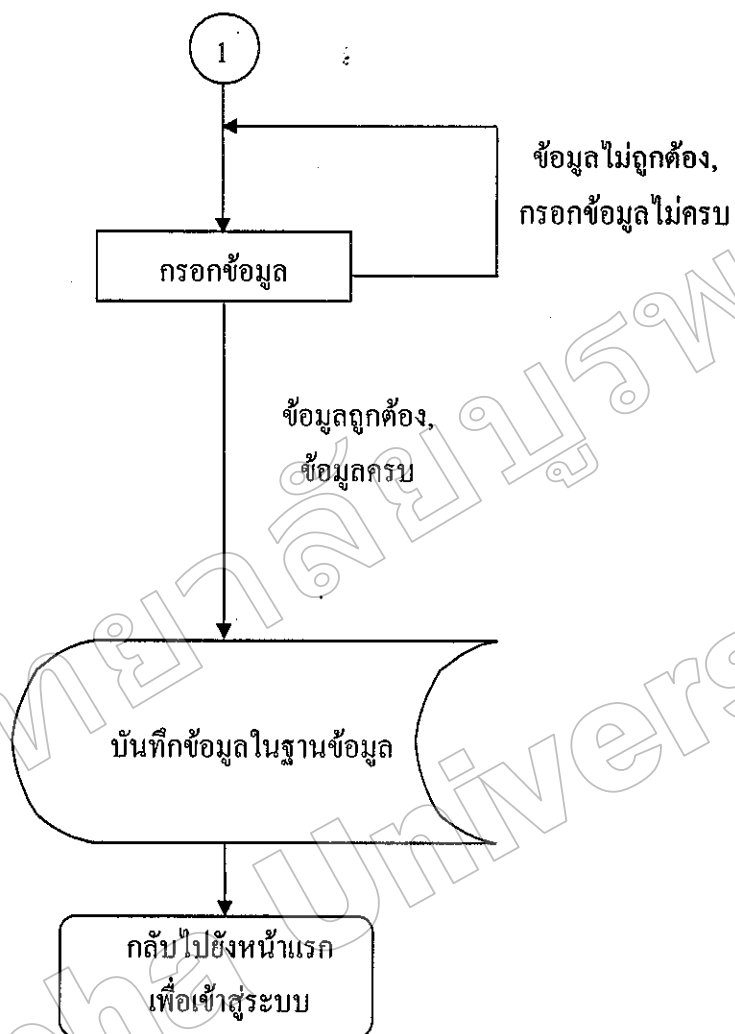
ผังงานบทเรียน



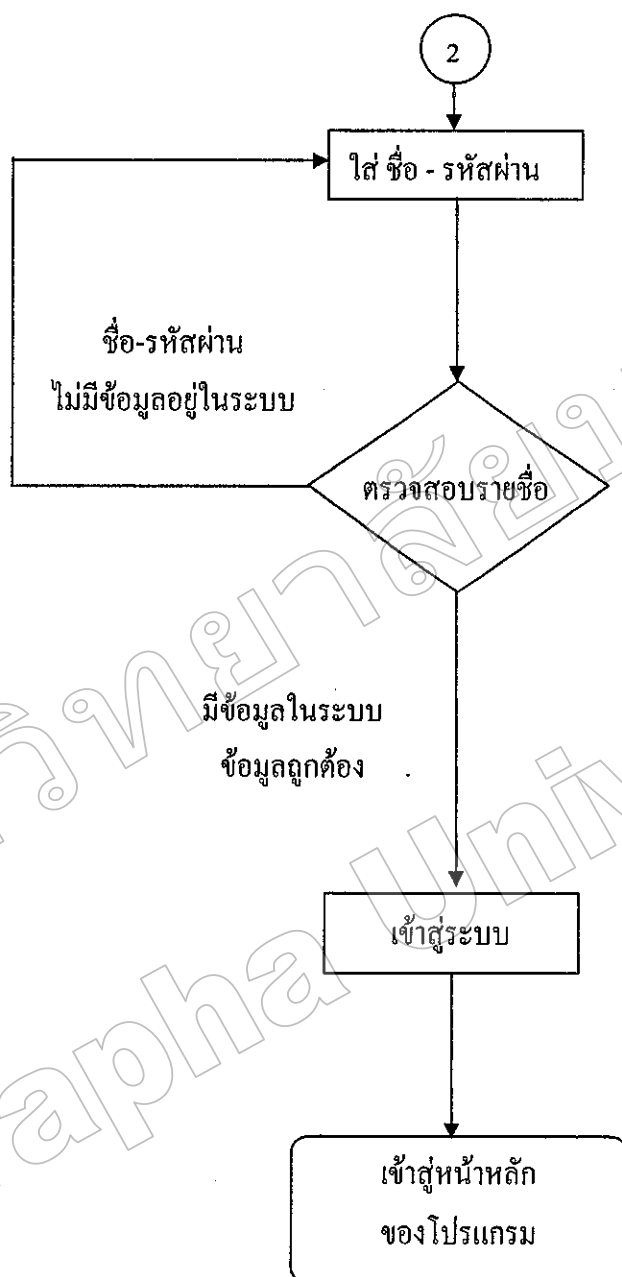
ภาพที่ 22 แผนผังภาพรวมทั้งหมดของโปรแกรม



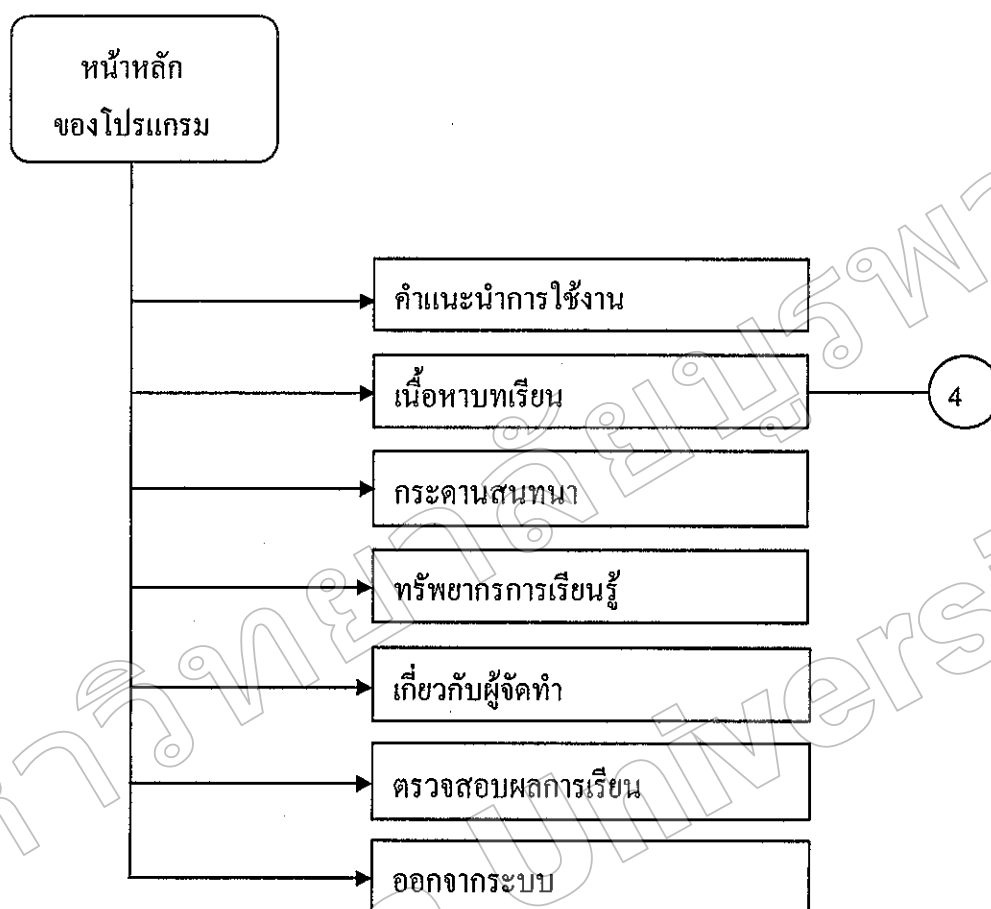
ภาพที่ 23 แผนผังโปรแกรมหน้าแรก (โฮมเพจ)



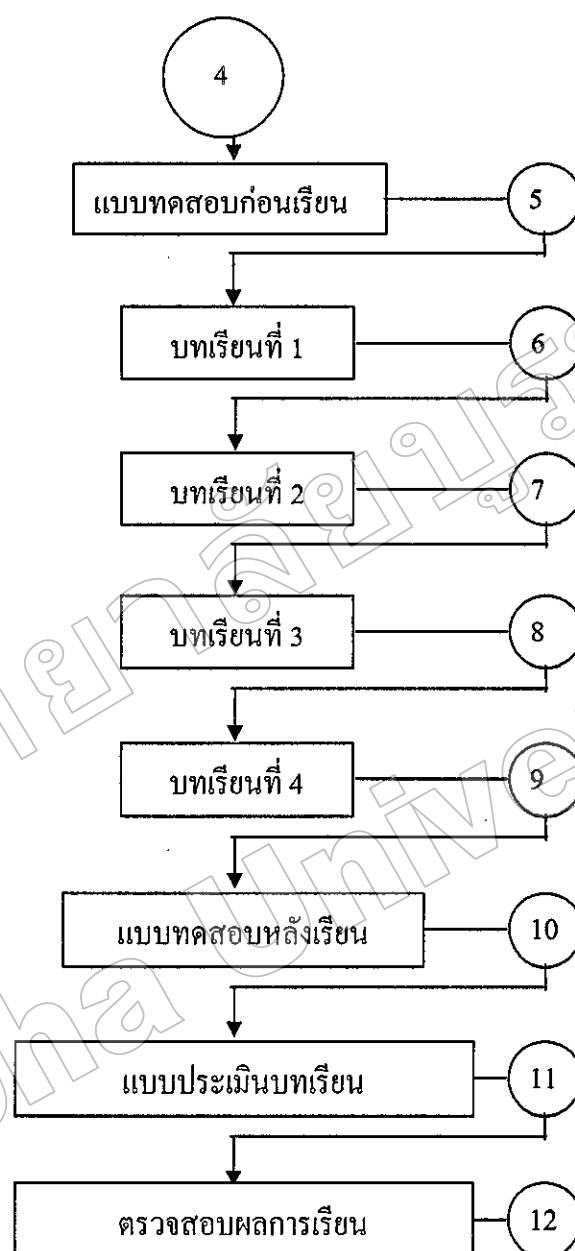
ภาพที่ 24 แผนผังโปรแกรมหน้าลงทะเบียน



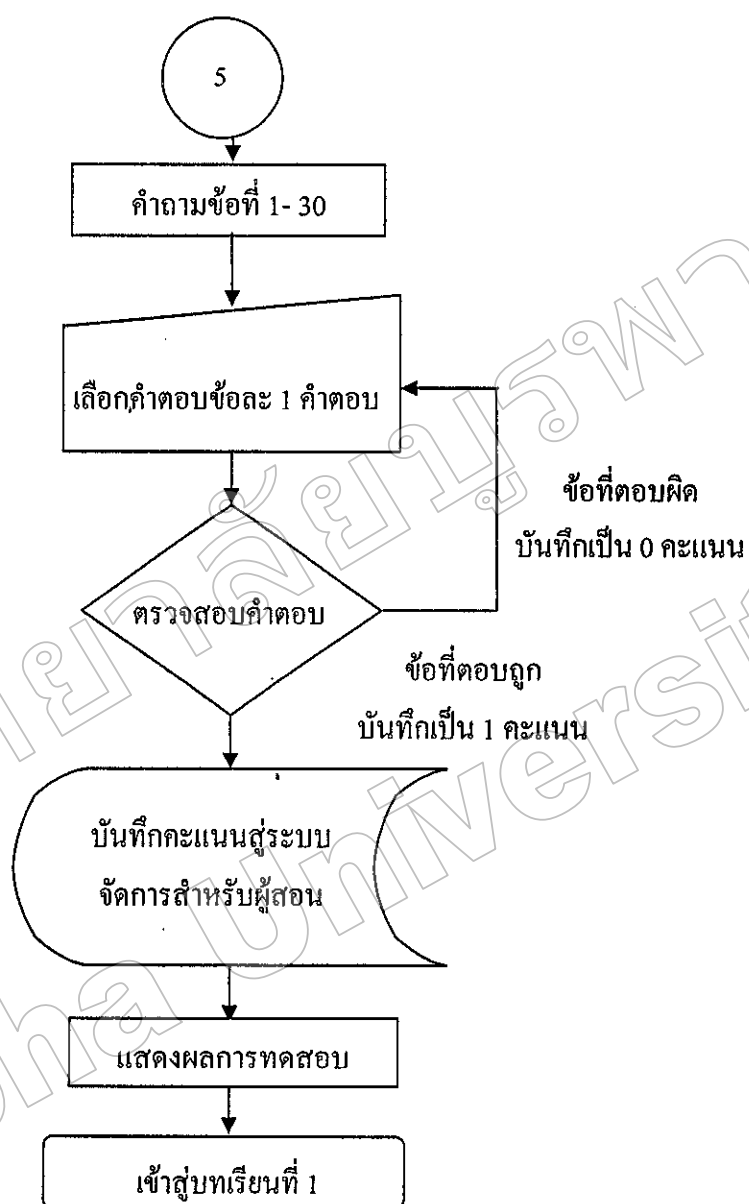
ภาพที่ 25 แผนผังโปรแกรมหน้าเข้าสู่ระบบ



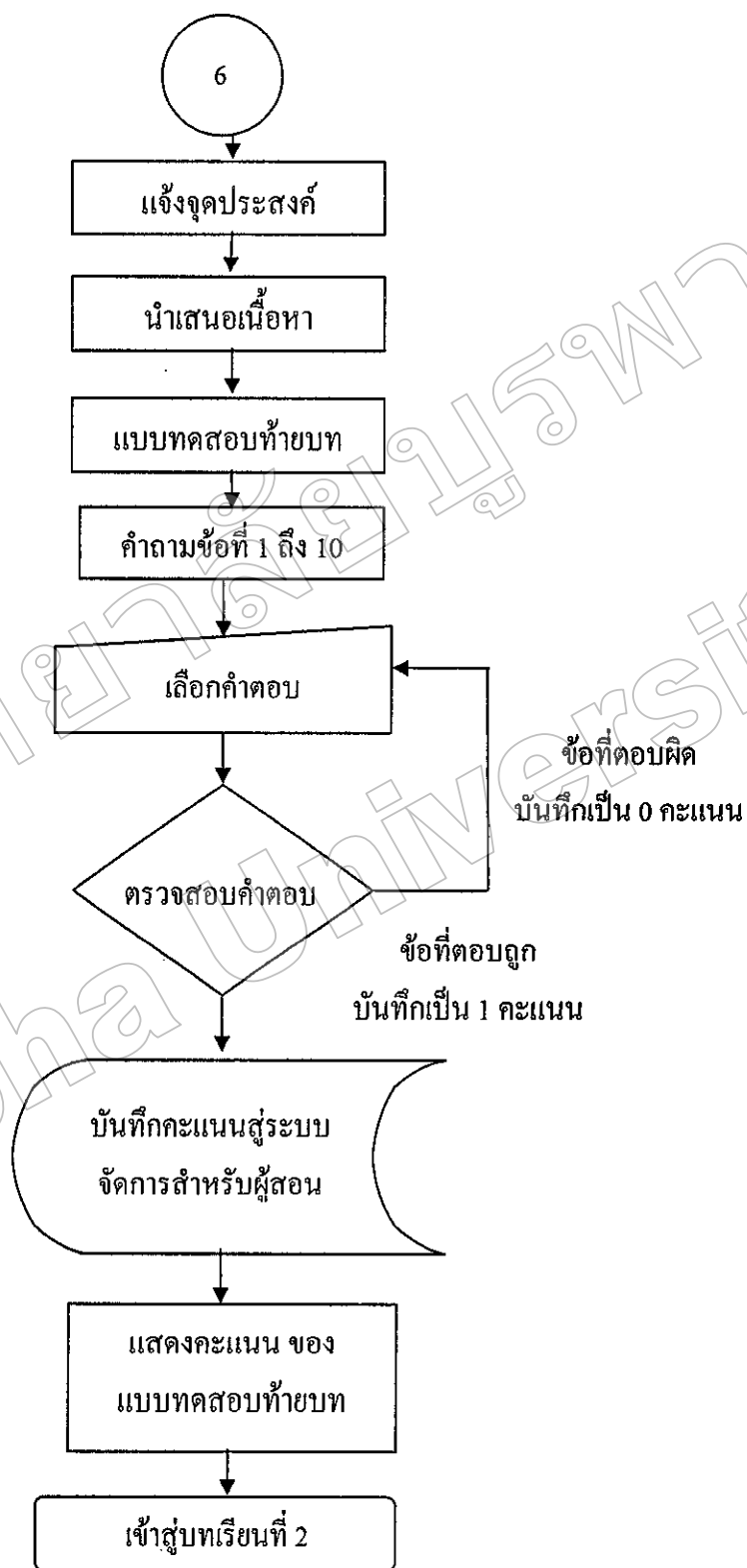
ภาพที่ 26 แผนผังโปรแกรมหน้าหลัก



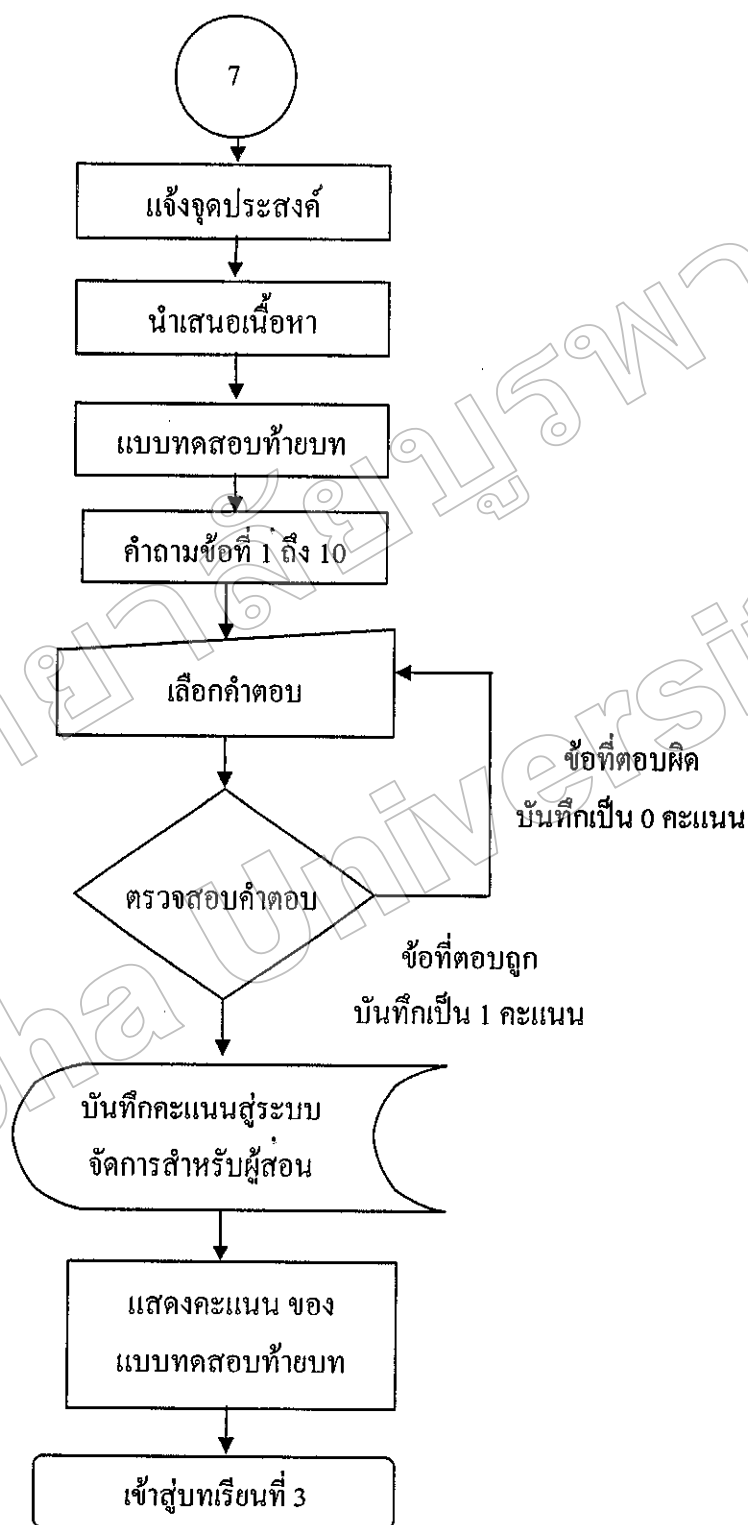
ภาพที่ 27 แผนผังโปรแกรมเนื้อหาบทเรียน



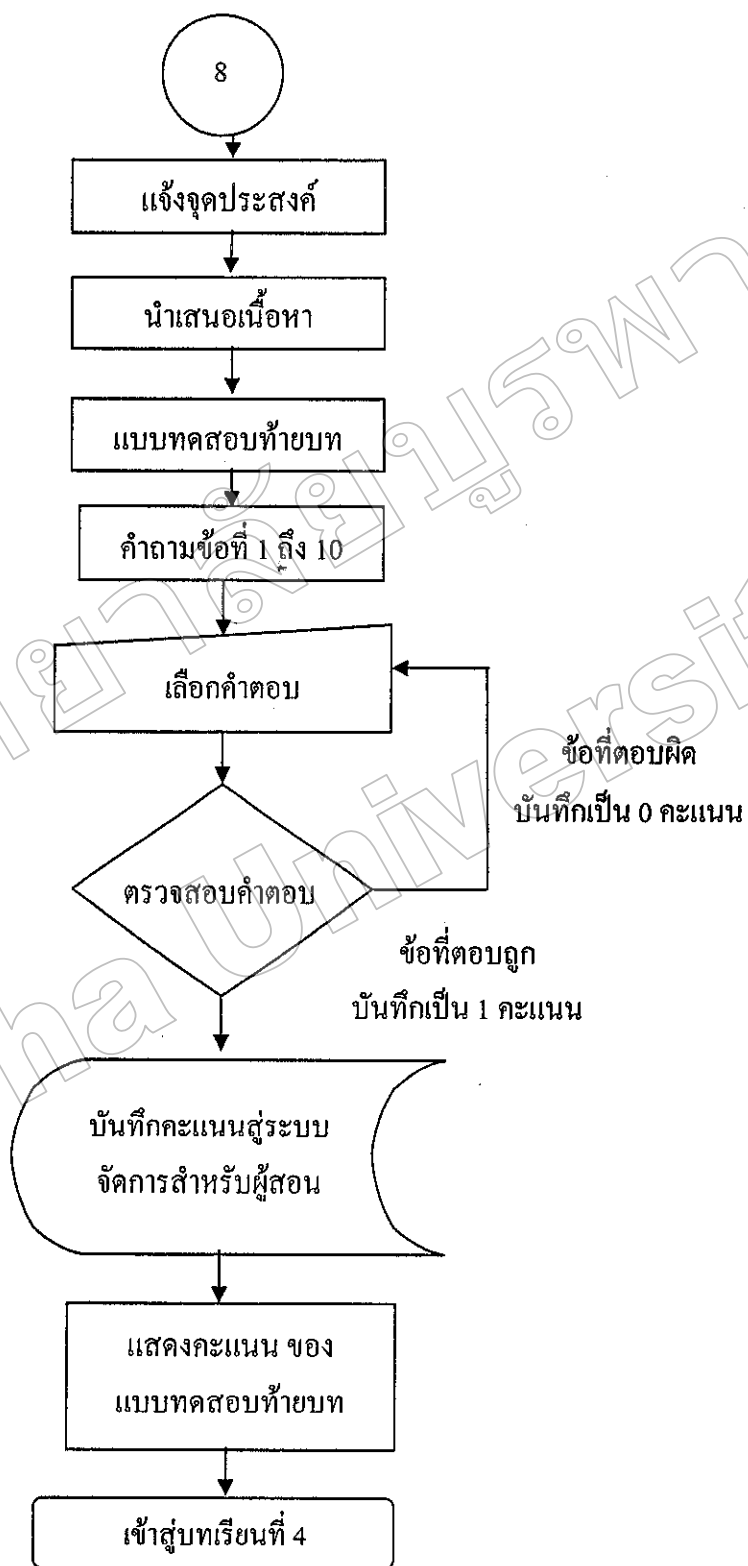
ภาพที่ 28 แผนผังโปรแกรมหน้าแบบทดสอบก่อนเรียน



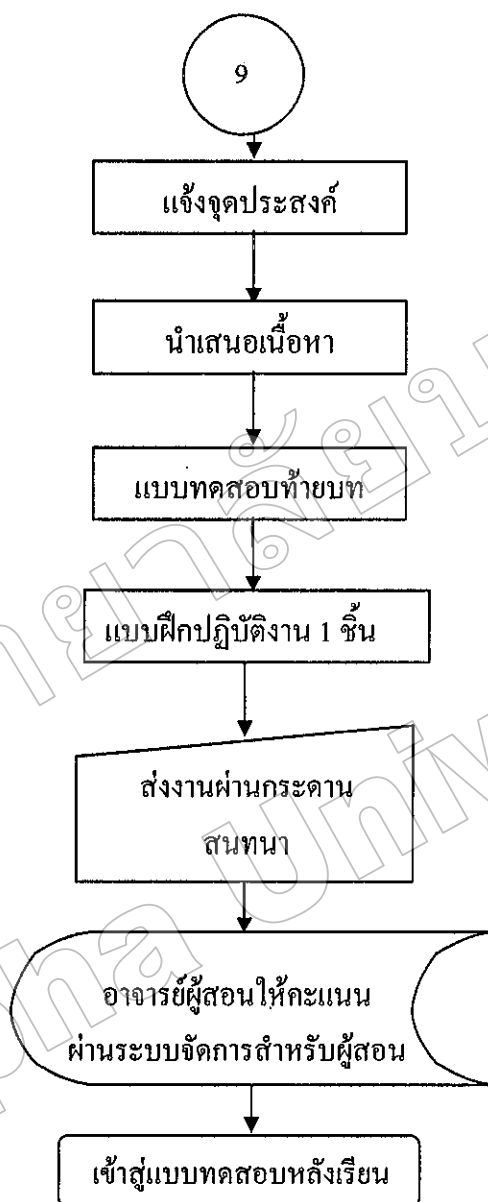
ภาพที่ 29 แผนผังโปรแกรมบทเรียนที่ 1



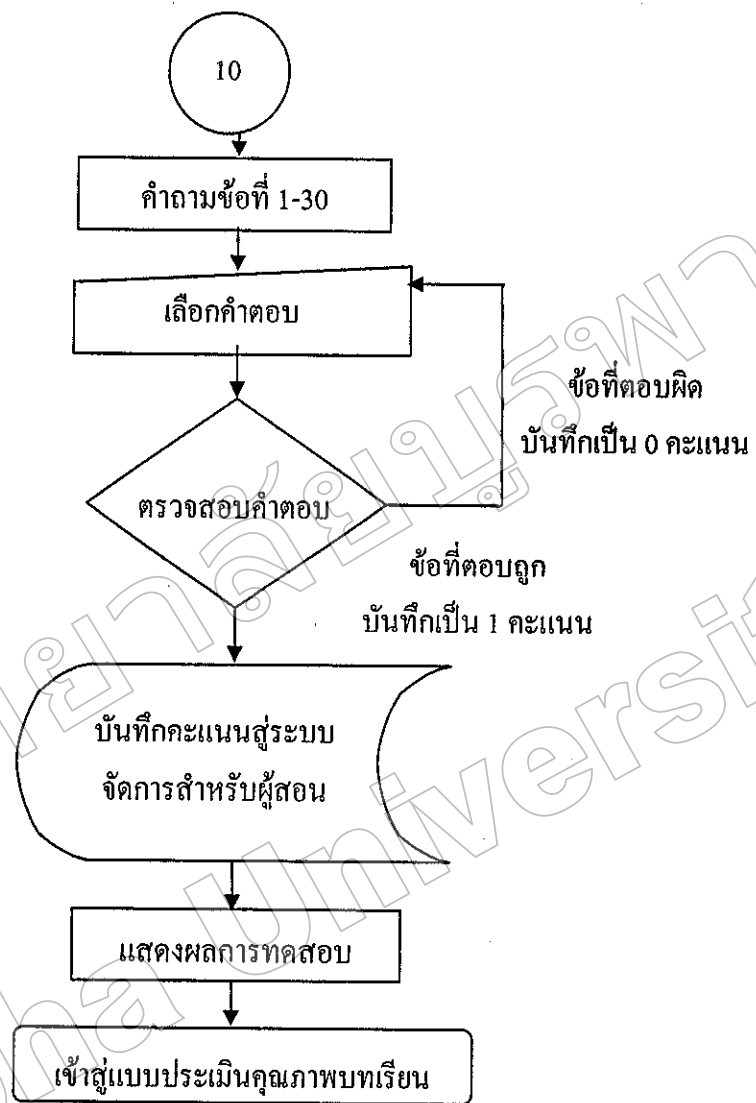
ภาพที่ 30 แผนผังโปรแกรมบทเรียนที่ 2



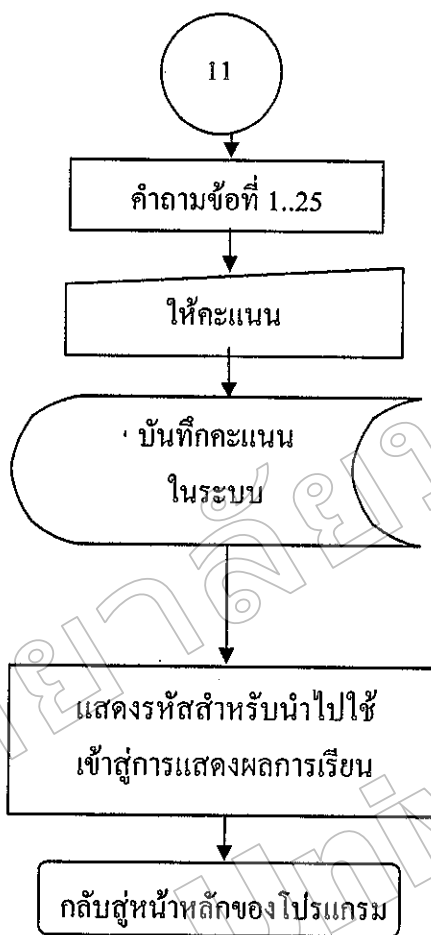
ภาพที่ 31 แผนผังโปรแกรมบทเรียนที่ 3



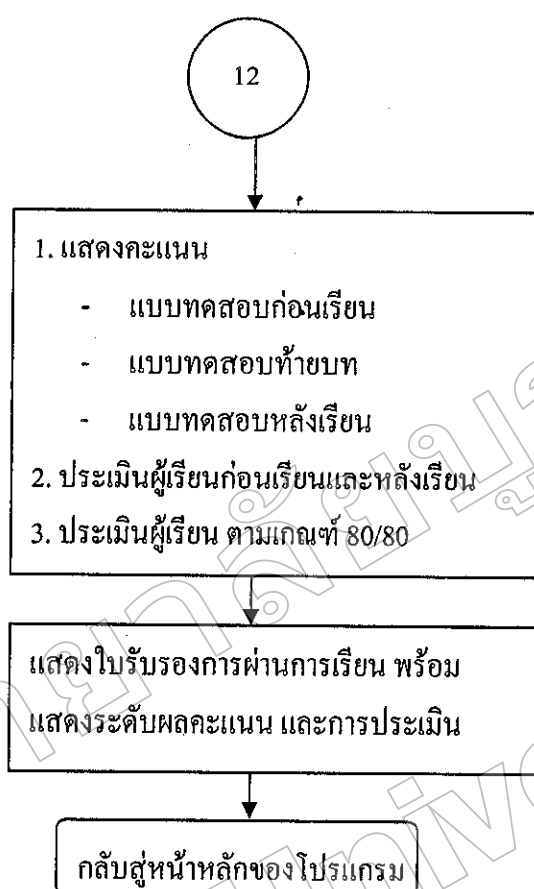
ภาพที่ 32 แผนผังโปรแกรมบทเรียนที่ 4



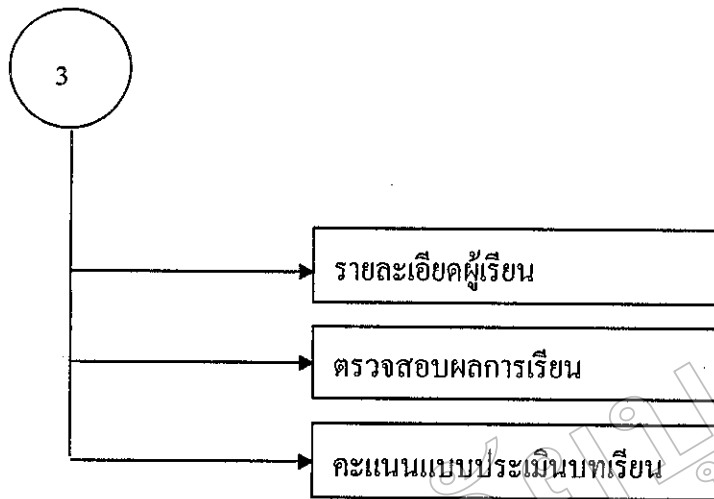
ภาพที่ 33 แผนผังโปรแกรมแบบทดสอบหลังเรียน



ภาพที่ 34 แผนผังโปรแกรมแบบประเมินบทเรียน



ภาพที่ 35 แผนผังโปรแกรมหน้าตรวจสอบผลการเรียน



ภาพที่ 36 แผนผังโปรแกรมหน้าระบบจัดการสำหรับผู้สอน

แบบทดสอบหลังเรียน

1. ข้อใดคือองค์ประกอบพื้นฐานของภาพ
 - ก. เส้น แสง ระนาบ
 - ข. จุด ระนาบ เงา
 - ค. จุด เส้น ระนาบ
 - ง. จุด เส้น เงา
2. การออกแบบที่ต้องการสื่อถึงเข้ามูนวล ควรใช้เส้นในลักษณะใด
 - ก. เส้นตรง
 - ข. เส้นโค้ง
 - ค. เส้นนอน
 - ง. เส้นเฉียง
3. ระนาบแบบสี่เหลี่ยม ให้ความรู้สึกแบบใด
 - ก. อิสระ การเคลื่อนไหว
 - ข. สงบนิ่ง มั่นคง
 - ค. การเชื่อมโยง การเป็นหน่วยย่อย
 - ง. ศูนย์กลาง รวมความสนใจ
4. ข้อใดคือความหมายของการออกแบบกราฟิก
 - ก. การออกแบบบนพื้นผิว 2 มิติ เพื่อเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้สึก อารมณ์
 - ข. การสร้างงาน 2 มิติ เพื่อสื่อสารข้อความ จากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง
 - ค. การออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์
 - ง. การสร้างภาพตัวอย่างก่อนการสร้างงานจริง
5. ข้อใดไม่ใช่ บรรทัดฐานของการออกแบบกราฟิก
 - ก. การตอบสนองประโยชน์ใช้สอย
 - ข. ความสวยงามความพึงพอใจ

- ค. การสื่อความหมาย
- ง. การออกแบบร่าง

6. ข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนการทำงานออกแบบกราฟิกได้ถูกต้อง

- ก. สร้างแนวความคิด > วิเคราะห์ > ออกแบบร่าง > ศึกษางานตัวอย่าง > ออกแบบจริง
- ข. วิเคราะห์ > สร้างแนวความคิด > ออกแบบร่าง > ศึกษางานตัวอย่าง > ออกแบบจริง
- ค. วิเคราะห์ > สร้างแนวความคิด > ศึกษางานตัวอย่าง > ออกแบบร่าง > ออกแบบจริง
- ง. สร้างแนวความคิด > ศึกษางานตัวอย่าง > วิเคราะห์ > ออกแบบร่าง > ออกแบบจริง

7. ข้อใดคือความสำคัญของการออกแบบร่าง

- ก. เพื่อวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของภาพ
- ข. เพื่อมองเห็นภาพก่อนสร้างงานจริง
- ค. เพื่อสร้างงานต้นแบบ
- ง. ถูกทั้ง ก. และ ข.

8. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. สีของแสง คือ สีที่ประกอบไปด้วยความยาวคลื่นแสงที่ต่างกัน
- ข. สีของสารเกิดจากการดูดกลืนแสงสะท้อนจากวัตถุ
- ค. เนื้อสีแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ สีของแสง และสีของสาร
- ง. ถูกทุกข้อ

9. สีแบบบวก (Additive Color Mixing) เมื่อรวมกันแล้วจะได้สีใด

- ก. แดง
- ข. ขาว
- ค. เหลือง
- ง. ดำ

10. หากต้องการผลิตงานกราฟิกทางโทรทัศน์ ควรใช้สีแบบใด

- ก. แบบบวก
- ข. แบบลบ

- ก. แบบผสม
ง. ถูกทั้ง ก. และ ข
11. สีใดเป็นไม่ใช่ แม่สีแบบลบ (Subtractive Color Mixing)
ก. ฟ้าแกมเขียว (Cyan)
ข. ม่วงแดง (Magenta)
ค. เหลือง (Yellow)
ง. ดำ (Black)
12. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
ก. น้ำหนักสี หมายถึง ความอิ่มตัวของสี
ข. งานที่มีความสดของสีสูงจะให้ความรู้สึก สุขุม เรียบง่าย
ค. สีปฐมภูมิประกอบด้วยแม่สี 3 สี
ง. สีที่ได้จากการผสมแม่สีทั้ง 3 เข้าด้วยกันเรียกว่า สีตติยภูมิ
13. สีใดให้ความรู้สึกทันสมัย สดใส
ก. สีเหลือง
ข. สีแดง
ค. สีส้ม
ง. สีฟ้า
14. Monochrome คือการวางโครงสีแบบใด
ก. การใช้สี 2 สีที่อยู่ติดกัน
ข. การใช้สีเดียวและให้น้ำหนักสีต่างกัน
ค. การใช้สีที่อยู่ตรงกันข้าม
ง. การใช้สี 4 สี
15. การวางโครงสีที่อยู่ติดกันคือการวางโครงสีแบบใด
ก. Monochrome
ข. Analogus

ก. Dyads

ง. Triads

16. หากต้องการงานออกแบบที่เรียบง่าย สุกุมเป็นสากล ควรใช้โครงสร้างแบบใด

ก. Monochrome

ข. Analogus

ค. Dyads

ง. Triads

17. ข้อใดไม่ใช่ชื่อของประเภทของภาพในคอมพิวเตอร์กราฟิก

ก. Raster

ข. Bitmap

ค. Vector

ง. Pixel

18. ข้อใดหมายถึงหลักการทํางานของภาพ Vector

ก. เป็นเม็คสีเรียงกัน

ข. เป็นสมการคำสั่ง

ค. เป็นการผสมกันระหว่างเม็คสีและสมการ

ง. เป็นลักษณะของเส้นและระนาบ

19. Pixel หมายถึงอะไร

ก. โหมดสี

ข. องค์ประกอบย่อยที่สุดของรูปภาพ

ค. ประเภทของคอมพิวเตอร์กราฟิก

ง. ไฟล์ฟอร์แมต

20. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของสีในโหมด HSB

ก. Cyan

ข. Hue

ค. Saturation

ง. Brightness

21. หากต้องการสร้างภาพกราฟิก ที่ใช้ในงานนำเสนอทาง Power point ควรใช้โหมดสีใด ในการสร้างภาพ

ก. HSB

ข. CMYK

ค. GRASCALE

ง. RGB

22. ข้อใดคือคุณสมบัติของไฟล์ฟอร์แมต .PDF

ก. ทำงานข้ามโปรแกรมได้ไม่ติดเพี้ยน

ข. ใช้สร้างไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ค. ทำงานเกี่ยวกับการวางตัวอักษรและรูปภาพ

ง. ถูกทุกข้อ

23. PSD เป็นไฟล์ฟอร์แมตของโปรแกรมใด

ก. FreeHand

ข. Illustrator

ค. Photoshop

ง. Corel Draw

24. โปรแกรมใดไม่สามารถทำงานได้ในระบบ Vector

ก. Photoshop

ข. Illustrator

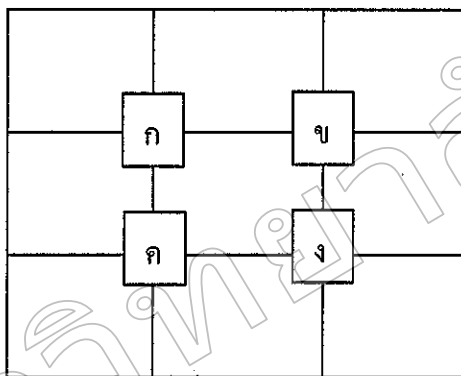
ค. Corel Draw

ง. Fireworks

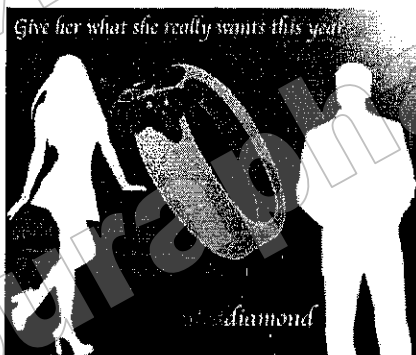
25. ข้อใดไม่ใช่หลักการสร้างเอกภาพให้กับภาพ

- ก. Proximity
- ข. Repetition
- ค. Continuation
- ง. Emphasize

26. การสร้างจุดเด่น เน้นจุดสำคัญนั้น ตำแหน่งใดของภาพที่เป็นจุดสนใจมากที่สุด



27. ข้อใดไม่ใช่หลักการออกแบบที่ใช้ในภาพ



- ก. สมดุลแบบสมมาตร
- ข. สร้างจุดเด่นเน้นจุดสำคัญโดยสร้างความแตกต่างในงาน
- ค. จังหวะขององค์ประกอบ
- ง. ที่ว่างในงานออกแบบ

28. ข้อใดคือหลักการของการออกแบบโดยใช้จังหวะ

- ก. การทำซ้ำไปซ้ำมา
- ข. การใช้ลายเส้นอิสระ
- ค. การใช้สี 3 สี
- ง. การวางตำแหน่งบนจุดสนใจ

29. การสร้างความแตกต่างในงาน เป็นหลักการออกแบบในข้อใด

- ก. จังหวะ
- ข. เอกภาพ
- ค. เน้นจุดสำคัญ
- ง. ที่ว่าง

30. หลักการที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างภาพและพื้นที่ข้อใด

- ก. จังหวะ
- ข. เอกภาพ
- ค. เน้นจุดสำคัญ
- ง. ที่ว่าง

เฉลยคำตอบ

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. ค | 11. ง | 21. ง |
| 2. ข | 12. ค | 22. ง |
| 3. ข | 13. ค | 23. ค |
| 4. ก | 14. ข | 24. ก |
| 5. ง | 15. ข | 25. ง |
| 6. ค | 16. ก | 26. ก |
| 7. ง | 17. ง | 27. ง |
| 8. ง | 18. ข | 28. ก |
| 9. ข | 19. ข | 29. ค |
| 10. ก | 20. ก | 30. ง |

แบบประเมินบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ
เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น ข้อละ 1 ระดับความคิดเห็น

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านเนื้อหา					
1. มีการแจ้งจุดประสงค์ที่ชัดเจน					
2. ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง เหมาะสม และสื่อความหมายชัดเจน					
3. บทเรียนมีความยากง่าย และปริมาณเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
4. บทเรียนมีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้					
5. เนื้อหามีความถูกต้องและความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
6. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหามีความเหมาะสม					
7. ภาพตัวอย่างในบทเรียนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน					
8. ภาพตัวอย่างในบทเรียนมีจำนวนที่เหมาะสมกับเนื้อหา					
9. แบบทดสอบท้ายบท ครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้					
10. แบบทดสอบท้ายบทสอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียน					
ด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านเว็บ					
1. ภาพ					
1.1 ภาพกราฟิกชัดเจน และมีความเหมาะสม					
1.2 ภาพกราฟิกที่ใช้มีขนาดภาพ (ขนาดไฟล์) ที่เหมาะสม					
1.3 ภาพกราฟิกที่ใช้มีความน่าสนใจ					
2. ตัวอักษรและสี					
2.1 รูปแบบตัวอักษรและขนาดที่ใช้มีความเหมาะสม					
2.2 สีตัวอักษรมีความเหมาะสม					
2.3 ความเหมาะสมของการใช้สีพื้น					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. การนำเสนอ					
3.1 การนำเสนอมีความน่าสนใจ					
3.2 การจัดวางองค์ประกอบ สวยงาม ง่ายต่อการใช้งาน					
4. เทคนิค					
4.1 การเชื่อมโยง (Links) ไปยังจุดต่าง ๆ ถูกต้อง					
4.2 ลือชี้นำ (Navigation) ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล					
4.3 ปุ่ม (Button) สัญลักษณ์ (Icon) เหมาะสมและถูกต้องสามารถสื่อสารกับผู้ใช้ได้					
4.4 การลงทะเบียนเพื่อเข้าใช้ระบบมีความถูกต้อง					
4.5 การรายงานผลการทำแบบทดสอบมีความถูกต้อง					
4.6 การบันทึกการเข้าบทเรียนของผู้เรียนมีความถูกต้อง					
4.7 แสดงผลอย่างถูกต้องผ่านบราวเซอร์					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

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

**แบบประเมินบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบ
กราฟิกสำหรับผู้เรียน**

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น ข้อละ 1 ระดับความคิดเห็น

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 ปริมาณเนื้อหาแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม					
1.2 ปริมาณเนื้อหาที่น่าสนใจในแต่ละหน้ามีความเหมาะสม					
1.3 ภาพตัวอย่างประกอบมีจำนวนเพียงพอ					
1.4 ภาพตัวอย่างประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
1.5 ภาพตัวอย่างประกอบช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น					
2. ด้านการออกแบบหน้าจอ					
2.1 ขนาด และรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม					
2.2 สีตัวอักษรและสีพื้นมีความเหมาะสม					
2.3 การใช้ภาพกราฟิกประกอบเว็บมีความเหมาะสม					
2.4 การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม					
2.5 ตำแหน่งการวางภาพประกอบเนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
3. ด้านการจัดการเรียนการสอน					
3.1 บทเรียนใช้งานง่ายมีคำอธิบายที่ชัดเจน					
3.2 ความน่าสนใจในรูปแบบการนำเสนอ					
3.3 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา					
3.4 การนำเสนอเนื้อหาที่หลากหลายรูปแบบ					
3.5 กิจกรรมและแบบทดสอบท้ายบทมีความเหมาะสม					
3.6 การเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ภายนอกมีความเหมาะสม					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4. ด้านเทคนิค					
4.1 ความรวดเร็วในการเข้าสู่เว็บ					
4.2 การใช้เทคนิคพิเศษในการนำเสนอเนื้อหา (Flash Animation) มีความเหมาะสม					
4.3 การประมวลผลและรายงานผลการเรียนมีความถูกต้อง					
4.4 รูปแบบการแสดงผลการเรียนมีความเหมาะสม					
4.5 บทเรียนใช้งานง่าย สะดวกสบาย					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

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

ภาคผนวก ก

- ตารางแสดงดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ของแบบทดสอบหลังเรียน
 - ตารางแสดงดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ของแบบประเมินบทเรียนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
 - ตารางแสดงดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ของแบบประเมินบทเรียนสำหรับผู้เรียน
 - ตารางแสดงผลการประเมินบทเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ
 - ตารางแสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบหลังเรียน
- เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก

ตารางที่ 8 แสดงดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC)
ของแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	1	1	1	1	1	5	1.0
2	1	1	1	0	1	4	0.8
3	1	1	1	1	1	5	1.0
4	1	1	1	1	1	5	1.0
5	1	1	1	1	1	5	1.0
6	1	1	1	0	1	4	0.8
7	1	1	1	1	1	5	1.0
8	1	1	1	1	1	5	1.0
9	1	1	1	1	1	5	1.0
10	1	1	1	1	1	5	1.0
11	1	1	1	1	1	5	1.0
12	1	1	1	1	1	5	1.0
13	1	1	1	0	1	4	0.8
14	1	1	1	0	1	4	0.8
15	1	1	1	1	1	5	1.0
16	1	1	1	1	1	5	1.0
17	1	1	1	1	1	5	1.0
18	1	1	1	1	1	5	1.0
19	1	1	1	1	1	5	1.0
20	1	1	1	0	1	4	0.8
21	1	1	1	0	1	4	0.8
22	1	0	1	0	1	3	0.6
23	1	1	1	1	1	5	1.0
24	1	1	1	1	1	5	1.0

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
25	1	1	1	1	1	5	1.0
26	1	1	1	1	1	5	1.0
27	1	0	1	0	1	3	0.6
28	1	1	1	1	1	5	1.0
29	1	1	1	1	1	5	1.0
30	1	1	1	1	1	5	1.0
หมายเหตุ							
ค่า IOC ระหว่าง 0.80 – 1.00		เป็นข้อสอบที่ใช้ได้					
ค่า IOC ระหว่าง 0.50 – 0.79		เป็นข้อสอบที่ต้องปรับปรุงก่อนนำไปใช้					
ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ลงไป		เป็นข้อสอบที่ต้องตัดทิ้ง					

ตารางที่ 9 แสดงดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC)
ของแบบประเมินบทเรียนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	1	2	3	4	5		
ด้านเนื้อหา							
1. มีการแจ้งจุดประสงค์ที่ชัดเจน	1	1	1	1	1	5	1.0
2. ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง เหมาะสม และสื่อความหมายชัดเจน	1	1	1	1	1	5	1.0
3. บทเรียนมีความยากง่าย และปริมาณ เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	1	0	1	1	1	4	0.8
4. บทเรียนมีเนื้อหาสอดคล้องกับ จุดประสงค์ที่ตั้งไว้	1	1	1	1	1	5	1.0
5. เนื้อหามีความถูกต้องและความชัดเจน ในการอธิบายเนื้อหา	1	0	1	1	0	3	0.6
6. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0
7. ภาพตัวอย่างในบทเรียนมีความ สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน	1	1	1	1	1	5	1.0
8. ภาพตัวอย่างในบทเรียนมีจำนวนที่ เหมาะสมกับเนื้อหา	1	1	1	1	1	5	1.0
9. แบบทดสอบท้ายบท ครอบคลุมตาม จุดประสงค์ที่ตั้งไว้	1	1	1	1	1	5	1.0
10. แบบทดสอบท้ายบทสอดคล้องกับ เนื้อหาบทเรียน	1	1	1	1	1	5	1.0
ด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านเว็บ							
1. ภาพ							
1.1 ภาพกราฟิกชัดเจน และมีความ เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0

ตารางที่ 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	1	2	3	4	5		
1.2 ภาพกราฟิกที่ใช้มีขนาดภาพ (ขนาดไฟล์) ที่เหมาะสม	1	0	1	1	0	3	0.6
1.3 ภาพกราฟิกที่ใช้มีความน่าสนใจ	1	1	1	1	1	5	1.0
2. ตัวอักษรและสี							
2.1 รูปแบบตัวอักษรและขนาดที่ใช้มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0
2.2 สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0
2.3 ความเหมาะสมของการใช้สีพื้น	1	1	1	1	1	5	1.0
3. การนำเสนอ							
3.1 การนำเสนอมีความน่าสนใจ	1	1	1	1	1	5	1.0
3.2 การจัดวางองค์ประกอบ สวยงาม ง่ายต่อการใช้งาน	1	1	1	1	0	4	0.8
4. เทคนิค							
4.1 การเชื่อมโยง (Links) ไปยังจุดต่าง ๆ ถูกต้อง	1	1	1	1	0	4	0.8
4.2 ลือชี้ (Navigation) ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล	1	1	1	1	1	5	1.0
4.3 ปุ่ม (Button) สัญลักษณ์ (Icon) เหมาะสมและถูกต้องสามารถสื่อสารกับผู้ใช้ได้	1	1	1	1	1	5	1.0
4.4 การลงทะเบียนเพื่อเข้าใช้ระบบมีความถูกต้อง	1	1	1	1	1	5	1.0
4.5 การรายงานผลการทำแบบทดสอบมีความถูกต้อง	1	1	1	1	0	4	0.8

ตารางที่ 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
4.6 การบันทึกการใช้บทเรียนของ ผู้เรียนมีความถูกต้อง	1	1	1	1	1	5	1.0
4.7 แสดงผลอย่างถูกต้องผ่าน บราวเซอร์	1	1	1	1	1	5	1.0
หมายเหตุ	ค่า IOC ระหว่าง 0.80 – 1.00 เป็นข้อสอบที่ใช้ได้						
	ค่า IOC ระหว่าง 0.50 – 0.79 เป็นข้อสอบที่ต้องปรับปรุงก่อนนำไปใช้						
	ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ลงไป เป็นข้อสอบที่ต้องตัดทิ้ง						

ตารางที่ 10 แสดงดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ของแบบประเมินบทเรียนสำหรับผู้เรียน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
1. ด้านเนื้อหา							
1.1 ปริมาณเนื้อหาแต่ละบทเรียนมี ความเหมาะสม	1	0	1	1	1	4	0.8
1.2 ปริมาณเนื้อหาที่น่าสนใจใน แต่ละหน้ามีความเหมาะสม	1	0	1	1	1	4	0.8
1.3 ภาพตัวอย่างประกอบมีจำนวน เพียงพอ	1	1	1	1	1	5	
1.4 ภาพตัวอย่างประกอบมี ความสอดคล้องกับเนื้อหา	1	1	1	1	1	5	1.0
1.5 ภาพตัวอย่างประกอบช่วยให้ เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น	1	1	1	1	0	4	0.8

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
2. ด้านการออกแบบหน้าจอ							
2.1 ขนาด และรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0
2.2 สีตัวอักษรและสีพื้นมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0
2.3 การใช้ภาพกราฟิกประกอบเว็บมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0
2.4 การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0
2.5 ตำแหน่งการวางภาพประกอบเนื้อหา มีความเหมาะสม	1	0	1	1	0	3	0.6
3. ด้านการจัดการเรียนการสอน							
3.1 บทเรียนใช้งานง่ายมีคำอธิบายที่ชัดเจน	1	1	1	1	0	4	0.8
3.2 ความน่าสนใจในรูปแบบการนำเสนอ	1	1	1	1	1	5	1.0
3.3 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	1	1	1	1	0	4	0.8
3.4 การนำเสนอเนื้อหาที่หลากหลายรูปแบบ	1	0	1	1	1	4	0.8
3.5 กิจกรรมและแบบทดสอบท้ายบท มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0
3.6 การเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ภายนอก มีความเหมาะสม	1	1	1	1	0	4	0.8

ตารางที่ 11 แสดงผลการประเมินบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)										คะแนนเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ด้านเนื้อหา											
1. มีการแจ้งจุดประสงค์ที่ชัดเจน	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
2. ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง เหมาะสม และสื่อความหมายชัดเจน	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4.80
3. บทเรียนมีความยากง่าย และปริมาณ เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4.60
4. บทเรียนมีเนื้อหาสอดคล้องกับ จุดประสงค์ที่ตั้งไว้	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4.80
5. เนื้อหามีความถูกต้องและ ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4.80
6. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา มีความเหมาะสม	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4.70
7. ภาพตัวอย่างในบทเรียนมีความ สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4.50
8. ภาพตัวอย่างในบทเรียนมีจำนวนที่ เหมาะสมกับเนื้อหา	4	5	4	5	3	4	5	4	5	4	4.50
9. แบบทดสอบท้ายบท ครอบคลุมตาม จุดประสงค์ที่ตั้งไว้	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4.80
10. แบบทดสอบท้ายบทสอดคล้องกับ เนื้อหาบทเรียน	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4.90
ด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านเว็บ											
1. ภาพ											
1.1 ภาพกราฟิกชัดเจน และมีความ เหมาะสม	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4.60
1.2 ภาพกราฟิกที่ใช้มีขนาดภาพ (ขนาด ไฟล์) ที่เหมาะสม	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4.80

ตารางที่ 12 แสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง
พื้นฐานการออกแบบกราฟิก

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	อำนาจจำแนก (r)
1	0.73	0.33
2	0.70	0.26
3	0.76	0.20
4	0.26	0.26
5	0.26	0.26
6	0.56	0.26
7	0.63	0.33
8	0.43	0.20
9	0.53	0.26
10	0.76	0.20
11	0.76	0.40
12	0.40	0.26
13	0.76	0.20
14	0.66	0.26
15	0.33	0.20
16	0.73	0.26
17	0.76	0.26
18	0.53	0.26
19	0.56	0.26
20	0.46	0.26
21	0.43	0.33
22	0.73	0.40
23	0.66	0.26
24	0.76	0.20
25	0.63	0.26

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	อำนาจจำแนก (r)
26	0.60	0.40
27	0.33	0.33
28	0.43	0.33
29	0.76	0.33
30	0.73	0.33

ค่าความเชื่อมั่น = 0.85