



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 4 กลุ่ม จำนวน 14 คน รายชื่อดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ได้แก่

1. อาจารย์ณัฐธัญ สุวรรณทา วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
2. อาจารย์ชฎารัตน์ สุขศีล วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
3. อาจารย์จริญา พุทธสอน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

กลุ่มที่ 2 ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 คน ได้แก่

1. อาจารย์สุรพล ฝั้นศิริ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
2. อาจารย์อุไรลักษณ์ ยศพล วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
3. อาจารย์สมภักดิ์ ศุภวัฒน์ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

กลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิควิธีการ จำนวน 5 คน ได้แก่

1. อาจารย์สุปราณี สุนย์กลาง วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
2. อาจารย์सानิต ทรัพย์รัตน์ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
3. อาจารย์มลิลา สิ้นคำ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
4. อาจารย์อุมาพร ภูพานเพชร วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
5. อาจารย์พรชัย ทองอินทร์ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

กลุ่มที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม จำนวน 3 คน ได้แก่

1. อาจารย์ปรีชา ไชยสมคุณ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
2. อาจารย์ทองสุข ชินกร วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
3. อาจารย์จารุวรรณ สาคุณ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

ที่ ศร ๐๕๔๐.๐๑/ว ๘๒๗



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๕๔๐๐๐

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน อาจารย์ณัฐชัย สุวรรณหา

ด้วยนายนิวัตร ศิดา ฐิติภพประจำตัว G๔๕๒๒๔๙๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลัง
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครื่องข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงาน
อาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้
การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรดูลความวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา คัดลอกสารที่แนบมา
พร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๗



ที่ ศร ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน อาจารย์สุภาวรัตน์ สุขศรี

ด้วยนายนิวัตร ศิดา รหัสประจำตัว G๔๕๒๒๕๘๘๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลัง
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงาน
อาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้
การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมา
พร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ โพธิ์วรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ปริญญา พุทธสอน

ด้วยนายนิวัตร ศิลา รหัสประจำตัว G๔๖๒๒๔๔๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

/s/

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไชรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๗



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๕๔๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์สุรพล พันศิริ

ด้วยนายนิวัตร ศิลา-รพีประจักษ์ ตัว G๔๕๒๒๔๗๑๑๑ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สติกา การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ โพรวรณ)

กณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๑๒-๕๕๓๗

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๗



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์อุไรลักษณ์ ยศพล

ด้วยนายนิวัตร ศิลา รหัสประจำตัว G๔๕๒๒๕๗๑๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวณ)

กณบัตบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๕๓๗

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๗



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๑

๒. พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์สมศักดิ์ สุภวัฒน์

สวัสดีครับ ศิดา รหัสประจำตัว G๔๕๒๒๔๙๑๑๑ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ โพธิ์วรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๕๗๒ - ๕๕๓๙

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๗



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๑

๒. พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน อาจารย์ตมภักดี สุภวัฒน์

คือนายนิวัตร ศิลา รหัสประจำตัว ๐๔๕๒๒๔๘๘๑๑ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลัง
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงาน
อาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้
การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและ
ประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ โพธิ์วรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๕๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๗



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน อาจารย์ทองตุก ชินอร

ด้วยนายนิวัตร ศิลา รหัสประจำตัว G๔๕๒๒๔๘๑๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา แบบสอบถาม ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ โพรวรรม)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๕๓๗

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๗



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์จาวรรณ สาคุณ

ด้วยนายนิวัตร ศิลารักษ์ประจำตัว G๔๕๒๒๔๘๑๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา แบบสอบถาม ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

/๑/

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรสวรรค์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๓๒-๕๕๓๗



ที่ ศษ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๕๔๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์สุปราณี ศูนย์กลาง

ด้วยนายนิวัตร ศิลา รหัสประจำตัว G๔๕๒๒๔๘๑๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเทคนิควิธีการพัฒนาบทเรียน ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไชรวรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๕๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๓



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอร้องเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน อาจารย์ธานี หรัญรัตน์

ด้วยนายนิวัตร ศิลา รหัสประจำตัว G๔๕๒๒๔๘๑๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลัง
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงาน
อาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้
การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอร้องเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเทคนิควิธีการพัฒนาบทเรียน
ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรियงศักดิ์ ไพรวรรณ)

กณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๑๒ - ๕๕๓๘

ที่ ศบ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๓



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน อาจารย์มลิลา ดินคำ

ด้วยนายนิวัตร ศิลา รหัสประจำตัว G๔๕๒๒๔๘๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเทคนิควิธีการพัฒนาบทเรียน ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ โพรวรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๓๒-๕๕๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์อุมาพร ภูพานเพชร

ด้วยนายนิวัตร ศิดา รหัสประจำตัว G๔๕๒๒๔๘๑๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเทคนิควิธีการพัฒนาบทเรียน ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไทวรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๖๒-๕๔๓๗

ที่ ศบ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๕๒๗



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน อาจารย์พรชัย ทองอินทร์

ด้วยนายนิวัตร ศิลลา รหัสประจำตัว G๔๕๒๒๔๘๑๑๑ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลัง
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงาน
อาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เพื่อให้
การวิจัยดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเทคนิควิธีการพัฒนาบทเรียน
ดังกล่าวที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรพรม)

กณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๑๒ - ๕๔๓๘



ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อต่อไปนี้

วัดตรงจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้หรือไม่แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่านโดยกา ✓ ลงในช่อง “การพิจารณา” ตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

กา ✓ ในช่อง +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

กา ✓ ในช่อง 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

กา ✓ ในช่อง -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้น ไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 1 ผู้เรียนอธิบาย ความหมายของอินเทอร์เน็ตได้	1. ความหมายของอินเทอร์เน็ตที่ถูกต้องที่สุดคือข้อใด ก. ระบบ LAN ข. ระบบ WAN ค. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ง. Token Ring			
	2. อินเทอร์เน็ตเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร ก. เน็ตเวิร์ก ข. ไซเบอร์สเปซ ค. คอมมิวนิเคชั่น ง. เน็ตเวิร์กซิสเต็ม			
	3. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเริ่มแรกมีชื่อว่าอะไร ก. ARPAnet ข. ARPAnetnet ค. DARpanet ง. DARpaintner			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 1 ผู้เรียนอธิบาย ความหมายของอินเทอร์เน็ตได้	4. IE ย่อมาจากคำว่าอะไร ก. Internet Explorer ข. Information Explorer ค. Internet Engines ง. Information Engines			
	5. ARPANET เกิดจากหน่วยงานใด ของประเทศสหรัฐอเมริกา ก. กระทรวงสาธารณสุข ข. กระทรวงการคลัง ค. กระทรวงกลาโหม ง. กระทรวงมหาดไทย			
จุดประสงค์ที่ 2 ผู้เรียนบรรยาย กระบวนการให้บริการ World Wide Web ของอินเทอร์เน็ตได้	6. World Wide Web เกิดจาก หน่วยงานใด ก. สถาบัน CERN ข. สถาบัน Netscape ค. สถาบัน Apple ง. สถาบัน Macintosh			
	7. การนำเสนอข้อมูลของ WWW ใน ลักษณะหน้ากระดาษ เรียกว่าอะไร ก. เว็บไซท์ ข. เว็บเบราว์เซอร์ ค. โฮมเพจ ง. เว็บเพจ			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 2 ผู้เรียนบรรยายกระบวนการให้บริการWorld Wide Web ของอินเทอร์เน็ตได้	8. ข้อใดอธิบายความหมายของ เวิลด์ไวด์ เว็บ ได้ถูกต้องที่สุด ก. การบริการข้อมูลด้วยข้อความ ภาพ เสียง ผ่านคอมพิวเตอร์ ข. การบริการข้อมูลที่เชื่อมต่อด้วยไฮเปอร์ลิงค์โดยมีโฮสต์ที่ทำหน้าที่บริการข้อมูล ค. การบริการข้อมูลผ่านเว็บเซิร์ฟเวอร์ ง. การบริการข้อมูลผ่าน โฮสต์โดยใช้คำนำหน้าว่า www			
	9. ข้อมูลที่เราสามารถอ่านใน WWW ใช้ภาษาใด ก. HTML ข. HTTP ค. HTTL ง. HTMP			
จุดประสงค์ที่ 3 ผู้เรียนบอกขั้นตอนการทำงานเรื่อง Link บนหน้าเว็บเพจได้	10. ลักษณะของเวิลด์ไวด์เว็บเป็นเครือข่ายแบบใด ก. เครือข่ายแบบ โยแมงมุม ข. เครือข่ายแบบ ไร้พรมแดน ค. เครือข่ายแบบ ไฮเปอร์เท็กซ์ ง. เครือข่ายแบบ ไฮเทคโน โลยี			
	11. หากต้องการจัดเก็บข้อมูลของตัวลิงค์ทำได้โดยการเลือกคำสั่งใด ก. คลิกเมาส์ขวาที่ลิงค์ เลือกคำสั่ง Save as ข. เข้าเมนู File เลือก Save ค. คลิกเมาส์ขวาที่ลิงค์ เลือกคำสั่ง Save Target As ง. เข้าเมนู File เลือก Save as			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 3 ผู้เรียนบอกขั้นตอนการทำงานเรื่อง Link บนหน้าเว็บเพจได้	12. ถ้าต้องการเข้าไปยังเว็บไซต์ของกระทรวงศึกษาธิการ จะใช้รูปแบบคำสั่งอย่างไร ก. www.mai.go.th ข. www.moe.go.th ค. www.mua.go.th ง. www.cat.co.th			
	13. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต้องไปที่เว็บไซต์ใด ก. http://www.obec.go.th/ ข. http://www.vec.go.th/ ค. http://www.onec.go.th/ ง. http://www.mua.go.th/			
	14. ปุ่ม Black นี้ใช้ทำหน้าที่ใด บน Internet Explorer ก. ใช้สำหรับกลับไปหน้าแรกหรือกลับไป URL ข. ใช้สำหรับย้อนกลับไปหน้าที่ผ่านมาแล้ว ค. ใช้สำหรับเปลี่ยนไปหน้าต่อไป ง. ใช้สำหรับค้นหาเว็บไซต์			
	15. ในกรณีที่เลื่อนเมาส์ผ่านหัวข้อใดแล้วเป็นรูปนิ้วชี้ ก. สามารถแก้ไขได้ ข. เลื่อนดูเว็บเพจหน้าต่อไปได้ ค. สามารถเชื่อมโยงไปหน้าเว็บอื่นได้ ง. ย้อนกลับไปหน้าเว็บที่ผ่านมาได้			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 4 ผู้เรียนอธิบาย ความหมายของเว็บไซต์ได้	16. ข้อใดอธิบายความหมายของ เว็บไซต์ได้ถูกต้อง ก. หน้าโฮมเพจหลายหน้าเชื่อมโยงกัน ข. หน้าโฮมเพจหลายหน้า เชื่อมโยง กันผ่านทางไฮเปอร์ลิงค์ ค. หน้าเว็บเพจหลายหน้า เชื่อมโยงกัน ง. หน้าเว็บเพจหลายหน้า เชื่อมโยงกัน ผ่านทางไฮเปอร์ลิงค์			
	17. การเรียกดูเว็บไซต์โดยทั่วไปนิยม เรียกดูผ่านซอฟต์แวร์ในลักษณะใด ก. เว็บแอปพลิเคชัน ข. เว็บเบราว์เซอร์ ค. เว็บเซิร์ฟเวอร์ ง. เว็บเพจ			
	18. ภายในเว็บไซต์ประกอบด้วย อะไรบ้าง ก. ลิงค์ และ เว็บเพจ ข. ลิงค์ และ โฮมเพจ ค. เว็บเพจ และ โฮมเพจ ง. ลิงค์ เว็บเพจ และ โฮมเพจ			
	19. หน้าแรกของเว็บไซต์ที่เก็บไว้ที่ชื่อ หลักจะเรียกว่าอะไร ก. เว็บเพจ ข. อินเทอร์เน็ต ค. โฮมเพจ ง. เว็บเบราว์เซอร์			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 4 ผู้เรียนอธิบาย ความหมายของเว็บไซต์ได้	20. ลิงค์ (Link) ในอินเทอร์เน็ต หมายถึงอะไร ก. การค้นหาข้อมูล ข. การขาดหายของข้อมูลในเว็บเพจ ค. การเชื่อมโยงของข้อมูลในเว็บเพจ ง. ผู้ดูแลเว็บเพจ			
จุดประสงค์ที่ 5 ผู้เรียนอธิบาย ความหมายของโฮมเพจได้	21. ข้อใดคือความหมายของโฮมเพจที่ ถูกต้อง ก. หน้าเว็บเพจ ข. หน้าเว็บไซต์ ค. หน้าแรกของเว็บเพจ ง. หน้าแรกของเว็บไซต์			
	22. โฮมเพจเปรียบเสมือนกับข้อใด ก. คำนำ กับ เนื้อเรื่อง ข. สารบัญ กับ เนื้อเรื่อง ค. คำนำ กับ สารบัญ ง. เนื้อเรื่อง			
	23. ข้อใดคือคุณสมบัติของโฮมเพจ ก. เว็บทั้งหลายที่อยู่ในอินเทอร์เน็ต ข. ทำหน้าที่ในการเปิดเว็บ ค. ข้อมูลที่แสดงบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ง. เว็บเพจหลักของเว็บไซต์			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 5 ผู้เรียนอธิบาย ความหมายของ โสมเพจ ได้	24. เว็บเพจเปรียบเหมือนกับสิ่งใด ก. หน้าหนังสือ ข. แฟ้มเอกสาร ค. หนังสือ ง. ลินซ์			
	25. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวไม่ถูกต้อง ก. โสมเพจเป็นเว็บเพจหลักของ เว็บไซต์ ข. เว็บไซต์เป็นแหล่งที่เก็บหน้า โสมเพจเป็นหน้าแรก ค. โสมเพจเปรียบเสมือนกับหน้า หนังสือต่างๆ ง. โสมเพจเป็นเว็บเพจที่ถูกกำหนดให้ แสดงเป็นหน้าแรก			
จุดประสงค์ที่ 6 ผู้เรียนอธิบาย ส่วนประกอบที่สำคัญของหน้าต่างเว็บ เบราว์เซอร์ Internet Explorer ได้	26. อักษรย่อที่ใช้เรียก Internet Explorer คือข้อใด ก. IE ข. IN ค. IP ง. IT			
	27. ส่วนประกอบใดของโปรแกรม Internet Explorer ที่ทำหน้าที่บอกชื่อ โปรแกรมและชื่อเว็บเพจ ก. Title Bar ข. Manu Bar ค. Tool Bar ง. Address Bar			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 6 ผู้เรียนอธิบายส่วนประกอบที่สำคัญของหน้าต่างเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer ได้	28. ส่วนประกอบใดของโปรแกรม Internet Explorer ที่ทำหน้าที่แสดงปุ่มคำสั่งต่างๆ ที่ใช้งานบ่อย ๆ ก. Title Bar ข. Manu Bar ค. Tool Bar ง. Address Bar			
	29. ส่วนประกอบใดของโปรแกรม Internet Explorer ที่ทำหน้าที่สำหรับใส่ที่อยู่ของเว็บไซต์ ก. Title Bar ข. Manu Bar ค. Tool Bar ง. Address Bar			
	30. ปุ่มที่ใช้สำหรับขยายหน้าจอให้เต็ม เรียกว่าอะไร ก. Minimize ข. Maximize ค. Restore Down ง. close			
จุดประสงค์ที่ 7 ผู้เรียนสามารถเปิดเว็บเพจผ่านหน้าต่าง Internet Explorer ได้	31.การเข้าสู่โปรแกรม Internet Explorer สามารถทำได้กี่วิธี ก. 2 วิธี ข. 3 วิธี ค. 4 วิธี ง. 5 วิธี			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 7 ผู้เรียนสามารถเปิดเว็บเพจผ่านหน้าต่าง Internet Explorer ได้	31.การเข้าสู่โปรแกรม Internet Explorer สามารถทำได้กี่วิธี ก. 2 วิธี ข. 3 วิธี ค. 4 วิธี ง. 5 วิธี			
	32. ข้อใดที่ทำให้สามารถเปิดหน้าต่างใหม่ของโปรแกรม IE (Internet Explore) ก. Ctrl + N ข. File > New > Window ค. คลิกที่ไอคอน IE ที่ทาสก์บาร์ ง. ถูกทุกข้อ			
	33. ก่อนจะดู Internet แต่ละครั้งจะต้องใส่ชื่ออะไรบนช่อง Address ก่อนเป็นสำคัญ ก. ชื่อ Password ข. ชื่อ Web site ค. ชื่อนักศึกษา ง. ชื่อ E-Mail			
	34. การเข้าสู่เว็บไซต์เมื่อพิมพ์ชื่อเว็บแล้วจะต้องทำอย่างไร ก. กดแป้น Enter หรือคลิกปุ่ม History ข. กดแป้น Enter หรือคลิกปุ่ม Stop ค. กดแป้น Enter หรือคลิกปุ่ม Go ง. กดแป้น Enter หรือคลิกปุ่ม Next			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 7 ผู้เรียนสามารถเปิดเว็บเพจผ่านหน้าต่าง Internet Explorer ได้	35. ในการไปยังเว็บต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตผู้ใช้จะต้องระบุสิ่งใดจึงจะเข้าไปยังเว็บได้ ก. URL ข. HTML ค. TCP/IP ง. Address			
จุดประสงค์ที่ 8 ผู้เรียนสามารถกำหนดหน้าเว็บเพจเริ่มต้นให้กับ Internet Explorer ได้	36. ถ้าเราต้องการให้โปรแกรม Internet Explorer เปิดหน้าเว็บเพจ http://www.google.com ครั้งแรกที่เปิดโปรแกรมจะต้องทำอย่างไร ก. พิมพ์ URL แล้วกด Enter ข. กำหนดหน้าเว็บเพจเริ่มต้น ค. กำหนด Properties ง. ถูกทุกข้อ			
	37. ถ้าจะเข้าไปกำหนดหน้าเว็บเพจเริ่มต้นจะต้องทำอย่างไร ก. คลิกเมาส์เลือก Edit > Find on this page ข. คลิกเมาส์เลือก Tool > Internet Options ค. คลิกเมาส์เลือก View > Explorer Bar ง. คลิกเมาส์เลือก File > Properties			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 8 ผู้เรียนสามารถกำหนดหน้าเว็บเพจเริ่มต้นให้กับ Internet Explorer ได้	38. ปุ่ม Use Current คือข้อใด ก.เลือกใช้น้ำเว็บเพจที่เปิดอยู่ขณะนี้ เป็นหน้าเริ่มต้น ข.เลือกใช้ค่ากำหนดของโปรแกรมที่ ระบุได้ตั้งแต่ต้น ค.เลือกใช้น้ำต่างว้างๆ (About : blank) เมื่อเปิด โปรแกรม ง.เลือกใช้น้ำเว็บเพจที่เราต้องการ			
	39. ปุ่ม Use Default คือข้อใด ก.เลือกใช้น้ำเว็บเพจที่เปิดอยู่ขณะนี้ เป็นหน้าเริ่มต้น ข.เลือกใช้ค่ากำหนดของโปรแกรม ที่ระบุได้ตั้งแต่ต้น ค.เลือกใช้น้ำต่างว้างๆ (About : blank) เมื่อเปิด โปรแกรม ง.เลือกใช้น้ำเว็บเพจที่เราต้องการ			
	40. ปุ่ม Use Blank คือข้อใด ก.เลือกใช้น้ำเว็บเพจที่เปิดอยู่ขณะนี้ เป็นหน้าเริ่มต้น ข.เลือกใช้ค่ากำหนดของโปรแกรม ที่ระบุได้ตั้งแต่ต้น ค.เลือกใช้น้ำต่างว้างๆ (About : blank) เมื่อเปิด โปรแกรม ง.เลือกใช้น้ำเว็บเพจที่เราต้องการ			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 9 ผู้เรียนสามารถแก้ไข ปัญหาในการโหลดชมหน้าเว็บเพจได้	41. ถ้าหากหน้าเว็บเพจโหลดไม่ สมบูรณ์ต้องแก้ไขอย่างไร ก. กดปุ่ม Stop ข. กดปุ่ม Home ค. กดปุ่ม Refresh ง. กดปุ่ม History			
	42. การกดปุ่มคีย์บอร์ดใดทำหน้าที่ เหมือนปุ่ม Refresh ใน โปรแกรม IE ก. F4 ข. F5 ค. F6 ง. F1			
	43. หากเว็บเพจ แสดงอักขระภาษา ของภาษาผิดจะแก้ปัญหาโดยวิธีใด ก. View แล้ว Encoding แล้ว Thai(Windows) ข. View แล้วToolbars แล้ว Standard button ค. View แล้วAuto-Select ง. ถูกทุกข้อ			
	44. ใน โปรแกรม Internet Explorer ปุ่มเครื่องมือ Refresh ทำหน้าที่อะไร ก. หยุดการดาวน์โหลดข้อมูล ข. ไปยังเว็บเพจหน้าถัดไป ค. ดาวน์โหลดข้อมูลในหน้านั้นใหม่ อีกครั้ง ง. กลับไปยังเว็บเพจหน้าที่ผ่านมา			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 9 ผู้เรียนสามารถแก้ไข ปัญหาในการโหลดชมหน้าเว็บเพจได้	45. ข้อใดคือวิธีการสังเกตว่าเว็บไซต์ กำลังค้นหาข้อมูล ก. Logo กำลังเคลื่อนไหว ข. Logo หยุดนิ่งอยู่กับที่ ค. ปุ่ม History กำลังหมุน ง. ปุ่ม History หยุดนิ่ง			
จุดประสงค์ที่ 10 ผู้เรียนสามารถเปิด ย้อนไปยังหน้าเว็บเพจก่อนหน้า หรือ กลับไปหน้าเว็บเพจที่ผ่านมาได้	46. หากผู้เรียนต้องการย้อนกลับไปยัง หน้าเว็บเพจที่ผ่านมาแล้วจะต้องทำ อย่างไร ก. กดปุ่ม Back ข. กดปุ่ม Forward ค. กดปุ่ม Favorite ง. กดปุ่ม Stop			
	47. หากผู้เรียนต้องการ ไปยังหน้าเว็บ เพจก่อนหน้า จะทำอย่างไร ก. กดปุ่ม Back ข. กดปุ่ม Forward ค. กดปุ่ม Favorite ง. กดปุ่ม Stop			
	48. ถ้าเราต้องการกลับไปยังหน้า โฮมเพจได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว จะต้องทำอย่างไร ก. กดปุ่ม Refresh ข. กดปุ่ม History ค. กดปุ่ม Home ง. กดปุ่ม Back			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 10 ผู้เรียนสามารถเปิด ย้อนไปยังหน้าเว็บเพจก่อนหน้า หรือ กลับไปหน้าเว็บเพจที่ผ่านมาได้	49. สัญลักษณ์ในข้อใดแทนการ กลับไปหน้าเว็บเพจที่ผ่านมาแล้ว ก. ปุ่ม Refresh ข. ปุ่ม History ค. ปุ่ม Home ง. ปุ่ม Back			
	50. ปุ่มใดหน้าเว็บเพจจะยังเหมือนเดิม เพียงแต่จะมีการดึงข้อมูลมาใหม่ เท่านั้น ก. ปุ่ม Refresh ข. ปุ่ม Histories ค. ปุ่ม Home ง. ปุ่ม Back			
จุดประสงค์ที่ 11 ผู้เรียนสามารถ บันทึกหน้าเว็บเพจ หรือไฟล์ภาพมา เก็บไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้	51. หากเราต้องการบันทึกหน้าเว็บเพจ จะต้องทำอย่างไร ก. File Save ข. File Save as ค. File Send ง. File Sand as			
	52. การบันทึกไฟล์รูปภาพจะต้องทำ ตามข้อใด ก. คลิกขวาที่รูปภาพแล้วกด Save Picture ข. คลิกขวาที่รูปภาพแล้วกด Save Picture As ค. คลิกขวาที่รูปภาพแล้วกด Set as Picture ง. คลิกขวาที่รูปภาพแล้วกด Set as Background			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 11 ผู้เรียนสามารถบันทึกหน้าเว็บเพจ หรือ ไฟล์ภาพมาเก็บไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้	53. ในกรณีที่ต้องการเปิดไฟล์เว็บเพจที่เรบันทึกไว้ขึ้นมาจะอย่างไร ก. File > Open ข. Ctrl + O ค. Ctrl + S ง. ถูกทั้ง ก และ ข			
	54. ถ้าต้องการเก็บเว็บไซต์ที่น่าสนใจไว้ใช้งานครั้งต่อไปอย่างรวดเร็วจะปฏิบัติอย่างไร ก. เก็บเว็บไซต์ไว้ใน History ข. เก็บเว็บไซต์ไว้ใน Search ค. เก็บเว็บไซต์ไว้ใน Favorites ง. เก็บเว็บไซต์ไว้ใน Refresh			
	55. ข้อใดคือวิธีการนำข้อมูลจาก Internet มาวางในเอกสาร Ms Word ก. copy -> Ctrl +V ข. copy -> paste ค. copy -> เปิด โปรแกรม -> paste ง. copy -> เปิด โปรแกรม Microsoft Word -> paste			
จุดประสงค์ที่ 12 ผู้เรียนสามารถบันทึกตำแหน่งบนเว็บเพจที่ต้องการกลับมาเยี่ยมชมอีกได้	56. ในการท่องอินเทอร์เน็ตนั้น ถ้าพบเว็บเพจที่ชื่นชอบผู้ใช้สามารถเก็บชื่อที่อยู่เว็บเหล่านั้นไว้ที่ใด ก. File > Save ข. Edit ค. View ง. Favorites			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 12 ผู้เรียนสามารถบันทึกตำแหน่งบนเว็บเพจที่ต้องการกลับมาเยี่ยมชมอีกได้	56. ในการท่องอินเทอร์เน็ตนั้น ถ้าพบเว็บเพจที่ชื่นชอบผู้ใช้สามารถเก็บชื่อที่อยู่เว็บเหล่านั้นไว้ที่ใด ก. File > Save ข. Edit ค. View ง. Favorites			
	57. Favorite มีลักษณะการทำงานแบบใด ก. สำหรับพิมพ์ URL ที่ต้องการ ข. บอกชื่อ โปรแกรมและชื่อเว็บเพจ ค. ใช้ในการเก็บรูปภาพ ง. เก็บชื่อที่อยู่เว็บเพจที่ชื่นชอบ			
	58. ขั้นตอนการบันทึกเว็บที่ชื่นชอบปุ่ม Create in มีไว้สำหรับทำอะไร ก. บันทึกหน้าเว็บเพจเก็บไว้ ข. เก็บรายชื่อเพิ่มที่เราเคยเข้าใช้งาน ค. เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการเก็บชื่อที่อยู่ ง. แสดงรายละเอียดของเว็บไซต์ที่กำลังใช้งาน			
	59. การตั้งชื่อเว็บเพจที่เราบันทึกไว้จะปรากฏในหน้าต่างใด ก. Add File ข. Add Favorite ค. Add In ง. Add Folder			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 12 ผู้เรียนสามารถ บันทึกตำแหน่งบนเว็บเพจที่ต้องการ กลับมาเยี่ยมชมอีกได้	60. การเรียกใช้เว็บที่เรบันทึกไว้ จะต้องเข้าไปที่เมนูใด ก. File Open ข. Favorites ค. Edit ง. View			
จุดประสงค์ที่ 13 ผู้เรียนสามารถบอก ความหมายของเว็บไซต์ค้นหาข้อมูล แต่ละประเภทได้	61. ข้อใดคือความหมายของ เครื่องจักรค้นหา ก. กลไกที่ช่วยทำให้การค้นหา หมายเลข IP Address เป็นไปอย่าง รวดเร็ว ข. เครื่องมือที่ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูล ในเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว ค. เครื่องมือหรือเว็บไซต์ที่ช่วยอำนวยความสะดวก แก่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ในการค้นหาข้อมูลและข่าวสาร ง. ถูกทุกข้อ			
	62. เพราะเหตุใดจึงต้องมีเว็บไซต์ สำหรับค้นหาข้อมูล ก. การค้นหาข้อมูล โดยที่ไม่ทราบที่อยู่ ของเว็บไซต์เป็นไปได้ ข. เพื่อให้ผู้ใช้ก้าวทันเทคโนโลยี ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นมา ค. ต้องการให้การพัฒนาคอมพิวเตอร์ ก้าวหน้ามากขึ้น ง. ไม่มีข้อถูก			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 13 ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของเว็บไซต์ค้นหาข้อมูลแต่ละประเภทได้	63. Search Engine มีประโยชน์อย่างไร ก. ใช้ในการเก็บรูปภาพ ข. ใช้ในการสนทนา ค. ใช้ในการบันทึกข้อมูล ง. ใช้ในการค้นหาข้อมูล			
	64. ความสามารถสูง ค้นหาได้รวดเร็วแม่นยำ แล้วยังเดาใจเก่งเป็นคุณสมบัติของ Search Engine ตัวใด ก. www.google.com ข. www.sanook.com ค. www.yahoo.com ง. www.siamguru.com			
	65. โปรแกรม Search Engine ใดเป็นที่นิยมมากที่สุดในประเทศไทย ก. www.yahoo.com ข. www.sanook.com ค. www.google.com ง. www.siamguru.com			
จุดประสงค์ที่ 14 ผู้เรียนสามารถค้นหาเว็บเพจที่ต้องการได้	66. การค้นหาเว็บเพจเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่แคบลง หรือเจาะจงผลลัพธ์ที่ได้มากขึ้นจะอย่างไร ก. ค้นหาด้วยถ้อยคำที่สั้นๆ ข. ค้นหาด้วยเว็บไซต์ใหม่ ค. ค้นหาซ้ำจากผลการค้นหาที่ได้ ง. เปลี่ยนคำค้นหาใหม่			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 14 ผู้เรียนสามารถค้นหาเว็บเพจที่ต้องการได้	67. ในการค้นหา ถ้าพิมพ์ “bass - music” หมายความว่าอย่างไร ก. ค้นหา bass music ข. ค้นหา bass และคำว่า music ค. ค้นหา bass โดยไม่มี music ง. ค้นหา bass หรือ music			
	68. การค้นหาเว็บมีกี่ประเภท ก. 2 ประเภท ข. 3 ประเภท ค. 4 ประเภท ง. 5 ประเภท			
	69. การค้นหาเว็บแบ่งเป็นประเภทได้ อย่างไร ก. ค้นหาตามหมวดหมู่, ค้นหาโดยใช้ คำค้น, ค้นหาโดยใช้รูปภาพ ข. ค้นหาโดยใช้คำค้น, ค้นหาโดยใช้ รูปภาพ, ค้นหาโดยเว็บ ค. ค้นหาโดยใช้คำค้น, ค้นหาโดยใช้ รูปภาพ, ค้นหาโดยเว็บ ง. ค้นหาตามหมวดหมู่, ค้นหาโดยใช้ คำค้น			
	70. ประเภทของเว็บไซต์แบ่งตาม ลักษณะการใช้งาน มีกี่ประเภท ก. 3 ประเภท ข. 4 ประเภท ค. 5 ประเภท ง. 6 ประเภท			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 15 ผู้เรียนสามารถค้นหาไฟล์ภาพที่ต้องการผ่านเว็บค้นหาได้	71. ถ้าต้องการบันทึกภาพจากอินเทอร์เน็ตไว้ในคอมพิวเตอร์ต้องใช้คำสั่งใด ก. Save picture as ข. Save as ค. Save All ง. Save picture all			
	72. การค้นหารูปภาพจาก www.google.com จะต้องทำอย่างไร ก.คลิกที่แท็บค้นหา ข.คลิกที่แท็บรูปภาพ ค.คลิกที่แท็บเว็บ ง.คลิกที่สารบบเว็บ			
	73. ในการค้นหารูปภาพหากมีภาพที่ไม่เหมาะสมมาด้วยจะต้องแก้อย่างไร ก. แก้ที่การตั้งค่าโปรแกรม ข.แก้ที่การตั้งค่าคอมพิวเตอร์ ค. แก้ที่การตั้งค่า Inter Explorer ง. แก้ที่การตั้งค่า Google			
	74. ถ้าต้องการจะหา URL ของรูปภาพจะต้องทำอย่างไร ก.คลิกขวาที่รูปภาพ Properties ที่ Protocol ข.คลิกขวาที่รูปภาพ Google Search ค.คลิกขวาที่รูปภาพ Properties ที่ Address ง.คลิกขวาที่รูปภาพ Open Link			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 15 ผู้เรียนสามารถค้นหาไฟล์ภาพที่ต้องการผ่านเว็บค้นหาได้	75. การค้นหารูปภาพใน Google จะมีวิธีการค้นหาอย่างไร ก. ค้นหาจากเว็บ ข. ค้นหาจากคำที่เราพิมพ์ ค. ค้นหาจากการแปลคำ ง. ค้นหาจากสารบบเว็บ			
จุดประสงค์ที่ 16 ผู้เรียนสามารถใช้เว็บค้นหาเพื่อช่วยค้นหาสิ่งที่ต้องการแบบละเอียดได้	76. Search Site มีความสำคัญอย่างไร ก. ช่วยในการค้นหาเว็บไซต์ ข. ช่วยในการหาที่อยู่ของคำสำคัญต่างๆ ค. ช่วยประสานงานการลิงค์ข้อมูล ง. ถูกทุกข้อ			
	77. เมื่อพิมพ์ชื่อที่ต้องการค้นหาในช่อง Address แล้วกดปุ่มใดเพื่อส่งให้ทำงาน ก. Search ข. Enter ค. Insert ง. Ctrl			
	78. การค้นหาคำในหน้าเว็บเพจด้วยเว็บเบราว์เซอร์ข้อใดถูกต้อง ก. คลิกเมนู File +Find (on This Page) ข. คลิกเมนู Tool +Find (on This Page) ค. คลิกเมนู View +Find (on This Page) ง. คลิกเมนู Edit +Find (on This Page)			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 16 ผู้เรียนสามารถใช้เว็บค้นหาเพื่อช่วยค้นหาสิ่งที่ต้องการแบบละเอียดได้	79. การค้นหาข้อมูลที่มีกลุ่มคำเรียงลำดับตามกำหนดอย่างไร ก. ใส่เครื่องหมาย * ต่อท้ายคำกลุ่มคำที่กำหนด ข. ใส่เครื่องหมายพันหุบ ครอบกำหนดกลุ่มคำ ค. ใส่เครื่องหมาย + ไว้หน้ากลุ่มคำที่กำหนด ง. กำหนดกลุ่มคำให้อยู่ในเครื่องหมาย (.....)			
	80. กลุ่มคำ ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลเรียกว่าอะไร ก. Password ข. Keyword ค. Word ง. Key			
จุดประสงค์ที่ 17 ผู้เรียนสามารถบอกรายชื่อเว็บไซต์ค้นหาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศได้	81. ชื่อใดเว็บไซต์ Search Engine ก. narak.com ข. yahoo.com ค. thaiware.com ง. chaiyo.com			
	82. ชื่อใดไม่ใช่เว็บไซต์ที่ใช้ในการหาข้อมูล ก. Google ข. Yahoo ค. Hunsu ง. Sanook			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	การพิจารณา		
		-1	0	+1
จุดประสงค์ที่ 17 ผู้เรียนสามารถบอกรายชื่อเว็บไซต์ค้นหาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศได้	83. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่เว็บไซต์ค้นหาของไทย ก. www.yumyai.com ข. www.hunsa.com ค. www.catcha.com ง. www.directhit.com			
	84. ข้อใดคือเว็บไซต์สำหรับการค้นหาของประเทศไทย ก. www.lemononline.com ข. www.hotbot.com ค. www.about.com ง. www.snap.com			
	85. ในกรณีที่เราต้องการข้อมูลที่เป็นภาษาไทยควรจะค้นหาจากเว็บใด ก. www.catcha.com ข. www.hotbot.com ค. www.about.com ง. www.snap.com			

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ

การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 คน โดยใช้สูตร IOC ผลการวิเคราะห์ดังตาราง

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ

ข้อที่	จุดประสงค์	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	S.D.	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	1. ผู้เรียนอธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ตได้	1	1	1	1	0	0.80	0.45	ใช้ได้
2		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
3		1	0	0	1	1	0.60	0.55	ใช้ได้
4		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
5		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
6	2. ผู้เรียนบรรยายกระบวนการให้บริการ World Wide Web ของอินเทอร์เน็ตได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
7		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
8		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
9		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
10		1	1	1	1	0	0.80	0.45	ใช้ได้
11	3. ผู้เรียนบอกขั้นตอนการทำงานเรื่อง Link บนหน้าเว็บเพจได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
12		1	0	1	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
13		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
14		1	1	0	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
15		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้

ข้อที่	จุดประสงค์	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	S.D.	สรุป
		1	2	3	4	5			
16	4. ผู้เรียนอธิบายความหมาย ของเว็บไซต์ได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
17		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
18		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
19		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
20		1	1	1	1	0	0.80	0.45	ใช้ได้
21	5. ผู้เรียนอธิบายความหมาย ของโฮมเพจได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
22		1	1	0	0	1	0.60	0.55	ใช้ได้
23		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
24		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
25		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
26	6. ผู้เรียนอธิบายส่วนประกอบ ที่สำคัญของหน้าต่างเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer ได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
27		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
28		1	1	1	1	1	0.00	0.00	ใช้ได้
29		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
30		1	0	1	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
31	7. ผู้เรียนสามารถเปิดเว็บเพจ ผ่านหน้าต่าง Internet Explorer ได้	1	1	1	0	1	0.80	0.45	ใช้ได้
32		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
33		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
34		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
35		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้

ข้อที่	จุดประสงค์	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	S.D.	สรุป
		1	2	3	4	5			
36	8. ผู้เรียนสามารถกำหนดหน้าเว็บเพจเริ่มต้นให้กับ Internet Explorer ได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
37		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
38		1	1	1	0	1	0.80	0.45	ใช้ได้
39		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
40		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
41	9. ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาในการโหลดชมหน้าเว็บเพจได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
42		1	0	1	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
43		1	1	1	0	1	0.80	0.45	ใช้ได้
44		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
45		1	1	1	1	0	0.80	0.45	ใช้ได้
46	10. ผู้เรียนสามารถเปิดย้อนไปยังหน้าเว็บเพจก่อนหน้า หรือกลับไปหน้าเว็บเพจที่ผ่านมาได้	1	1	0	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
47		1	1	1	0	1	0.80	0.45	ใช้ได้
48		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
49		1	0	1	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
50		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
51	11. ผู้เรียนสามารถบันทึกหน้าเว็บเพจ หรือไฟล์ภาพมาเก็บไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้	1	1	1	1	0	0.80	0.45	ใช้ได้
52		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
53		0	1	1	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
54		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
55		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้

ข้อที่	จุดประสงค์	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	S.D.	สรุป
		1	2	3	4	5			
56	12. ผู้เรียนสามารถบันทึก	0	1	1	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
57	ตำแหน่งบนเว็บเพจ ที่ต้องการกลับมา	1	0	1	1	1	0.00	0.45	ใช้ได้
58	เยี่ยมชมอีกได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
59		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
60		1	1	1	1	1	0.00	0.00	ใช้ได้
61	13. ผู้เรียนสามารถบอก	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
62	ความหมายของเว็บไซต์ค้นหาข้อมูล	0	1	1	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
63	แต่ละประเภทได้	1	1	0	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
64		1	1	1	0	1	0.80	0.45	ใช้ได้
65		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
66	14. ผู้เรียนสามารถค้นหา	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
67	เว็บเพจที่ต้องการได้	1	1	1	1	0	0.80	0.45	ใช้ได้
68		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
69		1	1	0	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
70		1	1	1	0	1	0.80	0.45	ใช้ได้
71	15. ผู้เรียนสามารถค้นหาไฟล์	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
72	ภาพที่ต้องการผ่านเว็บค้นหาได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
73		1	1	1	1	0	0.80	0.45	ใช้ได้
74		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
75		1	1	0	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้

ข้อที่	จุดประสงค์	ผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	S.D.	สรุป
		1	2	3	4	5			
76	16. ผู้เรียนสามารถใช้	1	1	1	1	0	0.80	0.45	ใช้ได้
77	เว็บค้นหาเพื่อช่วยค้นหาสิ่งที่ต้องการ	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
78	แบบละเอียดได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
79		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
80		1	1	0	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
81	17. ผู้เรียนสามารถบอก	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
82	รายชื่อเว็บไซต์ค้นหาทั้งในประเทศไทย	1	1	1	0	1	0.80	0.45	ใช้ได้
83	และต่างประเทศได้	1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้
84		1	1	0	1	1	0.80	0.45	ใช้ได้
85		1	1	1	1	1	1.00	0.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่า CF ของแบบทดสอบ

ข้อที่	ค่าความ	ค่าอำนาจ	ค่า CF	ข้อที่	ค่าความ	ค่าอำนาจ	ค่า CF
	ยากง่าย (P)	จำแนก (D)	(1-P)		ยากง่าย (P)	จำแนก (D)	(1-P)
1	0.73	0.30	0.27	23	0.80	0.20	0.30
2	0.67	0.20	0.33	24	0.80	0.30	0.20
3	0.67	0.30	0.33	25	0.73	0.27	0.20
4	0.70	0.30	0.30	26	0.80	0.40	0.27
5	0.73	0.40	0.27	27	0.80	0.20	0.20
6	0.60	0.30	0.40	28	0.70	0.40	0.33
7	0.70	0.20	0.30	29	0.73	0.30	0.30
8	0.77	0.30	0.23	30	0.73	0.30	0.27
9	0.67	0.50	0.33	31	0.67	0.40	0.33
10	0.77	0.30	0.23	32	0.63	0.30	0.37
11	0.80	0.30	0.30	33	0.73	0.20	0.27
12	0.67	0.30	0.20	34	0.73	0.40	0.27
13	0.73	0.40	0.33	35	0.73	0.20	0.27
14	0.70	0.30	0.27	36	0.70	0.20	0.30
15	0.77	0.30	0.30	37	0.77	0.20	0.23
16	0.70	0.20	0.23	38	0.80	0.20	0.20
17	0.80	0.30	0.30	39	0.77	0.30	0.23
18	0.80	0.30	0.20	40	0.73	0.30	0.27
19	0.80	0.20	0.20	41	0.67	0.30	0.33
20	0.77	0.40	0.20	42	0.77	0.20	0.23
21	0.60	0.20	0.23	43	0.77	0.40	0.23
22	0.70	0.30	0.40	44	0.67	0.60	0.33

ข้อที่	ค่าความ	ค่าอำนาจ	ค่า CF	ข้อที่	ค่าความ	ค่าอำนาจ	ค่า CF
	ยากง่าย (P)	จำแนก (D)	(1-P)		ยากง่าย (P)	จำแนก (D)	(1-P)
45	0.77	0.30	0.23	66	0.70	0.20	0.30
46	0.73	0.40	0.27	67	0.80	0.20	0.20
47	0.67	0.30	0.33	68	0.73	0.30	0.27
48	0.73	0.20	0.27	69	0.70	0.20	0.30
49	0.70	0.30	0.30	70	0.70	0.30	0.30
50	0.77	0.30	0.23	71	0.77	0.20	0.23
51	0.70	0.30	0.30	72	0.70	0.30	0.30
52	0.73	0.20	0.27	73	0.77	0.30	0.23
53	0.77	0.30	0.23	74	0.73	0.20	0.27
54	0.60	0.20	0.40	75	0.67	0.40	0.33
55	0.80	0.20	0.20	76	0.67	0.50	0.33
56	0.67	0.30	0.33	77	0.80	0.40	0.20
57	0.60	0.20	0.40	78	0.77	0.60	0.23
58	0.73	0.30	0.27	79	0.77	0.50	0.23
59	0.77	0.20	0.23	80	0.80	0.20	0.20
60	0.70	0.30	0.30	81	0.77	0.30	0.23
61	0.80	0.30	0.20	82	0.77	0.40	0.23
62	0.77	0.20	0.23	83	0.70	0.50	0.30
63	0.77	0.40	0.23	84	0.70	0.40	0.30
64	0.77	0.50	0.23	85	0.67	0.30	0.33
65	0.80	0.40	0.13				

ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-21) มีค่าเท่ากับ 0.89



ภาคผนวก ค
แบบสอบถามความพึงพอใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสอบถาม

ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยน
เนื้อหา วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

2. รายละเอียดผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นายนิวัตร ศิดา

การศึกษา ปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอก คอมพิวเตอร์ศึกษา
กำลังศึกษา ระดับปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา รุ่นที่ 2

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.สิทธิชัย บุญหมั่น

ดร.ทองม้วน นาเสงี่ยม

ผศ.ณัฐพงษ์ พันธุ์มณี

4. คำชี้แจง

4.1 ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นการสอบถามความรู้สึก เจตคติหรือความชอบ
ของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาโปรแกรมสำเร็จรูป
ในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต หลังจากเรียนบทเรียนบนเครือข่ายแบบ
ปรับเปลี่ยนเนื้อหา แบ่งความรู้สึกออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.2 โปรดพิจารณาแบบสอบถามและประเมินตามความคิดเห็นของนักศึกษา โดย
ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับของความพึงพอใจ ตามระดับการวัด 5 ระดับ ที่กำหนด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ - สกุล (นาย/นางสาว).....นามสกุล.....

รหัสนักศึกษา.....แผนกวิชา.....

ส่วนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1.ด้านความเหมาะสมของบทเรียน					
1.1 ความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้นบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา โดยผู้เรียนสามารถเรียน ได้ด้วยตนเอง ทุกสถานที่ ทุกเวลา					
1.2 ความเหมาะสมของการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนผ่านทาง กระดาน ถาม-ตอบ ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
1.3 ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นลำดับ					
1.4 ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ที่แตกต่างกันของผู้เรียน โดยจัดสื่อที่นำเสนอเนื้อหาเป็น 3 รูปแบบ					
1.5 ความเหมาะสมในการแสดงสถิติความก้าวหน้าทางการเรียน					
1.6 ความน่าสนใจของบทเรียนชวนให้ติดตาม					
1.7 ความทันสมัยของบทเรียน					
1.8 ความเหมาะสมของการเปิด-ปิดลิงค์ ของแต่ละขั้นตอน					
1.9 ความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับหัวข้อเนื้อหา					
1.10 ความเหมาะสมในการนำเสนอหัวข้อย่อย โดยใช้สัญลักษณ์ วงกลมสี (เขียว เหลือง แดง) เพื่อแสดงสิทธิในการเข้าเรียน					
1.11 ความเหมาะสมในการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลเว็บไซต์ ภายนอก					
1.12 ความเหมาะสมในการแจ้งสถานะ การตรวจให้คะแนน					
1.13 ความเหมาะสมในการสรุปคะแนนผลการเรียนของผู้เรียน					
1.14 ความเหมาะสมของการแนะนำการใช้บทเรียน					
1.15 ความเหมาะสมของการจัดการบทเรียน โดยภาพรวม					

แบบสอบถาม (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
2.ด้านความเหมาะสมของเนื้อหาบทเรียน					
2.1 การนำเสนอเนื้อหาโดยใช้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
2.2 ความเหมาะสมของการนำเสนอวัตถุประสงค์ประจำบทเรียน					
2.3 เนื้อหา สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์บทเรียน					
2.4 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน					
2.5 เนื้อหาจำนวน 3 บทเรียน เหมาะสมกับระยะเวลาการเรียน 3 สัปดาห์					
2.6 เนื้อหาสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน					
2.7 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.8 ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.9 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					
2.10 ความเหมาะสมของรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้					
2.11 ความเหมาะสมของ ขนาด ตัวอักษรที่ใช้					
2.12 ความเหมาะสมของ สี ตัวอักษร โดยภาพรวม					
2.13 ความเหมาะสมของสีพื้นหลังบทเรียน โดยภาพรวม					
2.14 ความเหมาะสมของ สีภาพและกราฟิก โดยรวม					
3. ด้านการวัดและประเมินผล					
3.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบ โดยรวม					
3.2 ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ ก่อนเรียน (Pre-test)					
3.3 ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบท้ายบท					
3.4 ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบหลังเรียน (Post-test)					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ตอบแบบสอบถาม

นิวัตร ศีลา

ผู้วิจัย

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการประเมินแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	S.D.	สรุป
	1	2	3			
1.ด้านความเหมาะสมของบทเรียน						
1.1 ความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง ทุกสถานที่ ทุกเวลา	1	1	1	1	0	ใช้ได้
1.2 ความเหมาะสมของการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนผ่านทางกระดาน ถาม-ตอบ ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	1	1	0	0.67	0.58	ใช้ได้
1.3 ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นลำดับ	1	1	1			ใช้ได้
1.4 ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามความรู้พื้นฐานของผู้เรียนที่แตกต่างกันของผู้เรียนโดยจัดสื่อที่นำเสนอเนื้อหาเป็น 3 รูปแบบ	1	0	1	0.67	0.58	ใช้ได้
1.5 ความเหมาะสมในการแสดงสถิติความก้าวหน้าทางการเรียน	1	1	1	1	0	ใช้ได้
1.6 ความน่าสนใจของบทเรียนชวนให้ติดตาม	1	1	1	1	0	ใช้ได้
1.7 ความทันสมัยของบทเรียน	1	1	1	1	0	ใช้ได้
1.8 ความเหมาะสมของการเปิด-ปิดลิงค์ ของแต่ละขั้นตอน	1	0	1	0.67	0.58	ใช้ได้
1.9 ความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับหัวข้อเนื้อหา	1	1	1	1	0	ใช้ได้
1.10 ความเหมาะสมในการนำเสนอหัวข้อย่อยโดยใช้สัญลักษณ์วงกลมสี (เขียว เหลือง แดง) เพื่อแสดงสถิติในการเข้าเรียน	1	1	1	1	0	ใช้ได้
1.11 ความเหมาะสมในการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลเว็บไซต์ภายนอก	1	1	1	1	0	ใช้ได้
1.12 ความเหมาะสมในการแจ้งสถานะ การตรวจให้คะแนน	1	1	1	1	0	ใช้ได้
1.13 ความเหมาะสมในการสรุปคะแนนผลการเรียนของผู้เรียน	1	1	1	1	0	ใช้ได้
1.14 ความเหมาะสมของการแนะนำการใช้บทเรียน	1	1	1	1	0	ใช้ได้
1.15 ความเหมาะสมของการจัดการบทเรียน โดยภาพรวม	0	1	1	0.67	0.58	ใช้ได้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	S.D.	สรุป
	5	4	3			
2.ด้านความเหมาะสมของเนื้อหาบทเรียน						ใช้ได้
2.1 การนำเสนอเนื้อหาโดยใช้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์บน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	1	1	1	1	0	ใช้ได้
2.2 ความเหมาะสมของการนำเสนอวัตถุประสงค์ประจำ บทเรียน	1	1	1	1	0	ใช้ได้
2.3 เนื้อหา สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์บทเรียน	1	1	1	1	0	ใช้ได้
2.4 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	1	1	0	0.67	0.58	ใช้ได้
2.5 เนื้อหาจำนวน 3 บทเรียน เหมาะสมกับระยะเวลาการ เรียน 3 สัปดาห์	1	1	1	1	0	ใช้ได้
2.6 เนื้อหาสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน	1	1	1	1	0	ใช้ได้
2.7 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน	1	0	1	0.67	0.58	ใช้ได้
2.8 ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบบทเรียน	1	1	1	1	0	ใช้ได้
2.9 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	1	1	1	1	0	ใช้ได้
2.10 ความเหมาะสมของรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้	1	1	1	1	0	ใช้ได้
2.11 ความเหมาะสมของ ขนาด ตัวอักษรที่ใช้	1	1	1	1	0	ใช้ได้
2.12 ความเหมาะสมของ สี ตัวอักษร โดยภาพรวม	1	1	0	0.67	0.58	ใช้ได้
2.13 ความเหมาะสมของสีพื้นหลังบทเรียน โดยภาพรวม	1	1	1	1	0	ใช้ได้
2.14 ความเหมาะสมของ สีภาพและกราฟิก โดยรวม	1	1	1	1	0	ใช้ได้
3. ด้านการวัดและประเมินผล						
3.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบ โดยรวม	0	1	1	0.67	0.58	ใช้ได้
3.2 ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ ก่อนเรียน (Pre-test)	1	1	1	1	0	ใช้ได้
3.3 ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบท้ายบท	1	1	1	1	0	ใช้ได้
3.4 ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบหลังเรียน (Post-test)	1	0	1	0.67	0.58	ใช้ได้

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยวิธีของ Cronbach

มีค่าเท่ากับ 0.87



ภาคผนวก

แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาด้านเทคนิควิธีการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิควิธีการ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคนิควิธีการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผลการประเมินจะนำไปใช้ในพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา การประเมินด้านแบ่งออกเป็น 4 ด้านดังนี้

- 1.1 ด้าน Functional Performance Test
- 1.2 ด้าน Functional Test
- 1.3 ด้าน Use ability Test
- 1.4 ด้าน Security Test

2. โปรดระบุความคิดเห็นของท่านตามความคิดเห็น โดย กาเครื่องหมาย√ในช่องระดับความคิดเห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะในกรณีที่ต้องการให้ปรับปรุง โดยมีระดับแสดงความคิดเห็นดังนี้

- 5 หมายถึง เหมาะสมในระดับดีมาก
- 4 หมายถึง เหมาะสมในระดับดี
- 3 หมายถึง เหมาะสมในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง เหมาะสมในระดับพอใช้
- 1 หมายถึง เหมาะสมในระดับควรปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

วันที่...../...../2552

แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิควิธีการ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้าน Functional Performance Test					
1.1 ความสามารถในการนำเสนอหัวข้อการเรียน แบบเชิงเส้นหรือแบบสาขา					
1.2 ความสามารถในการนำทางผู้เรียนไปยังจุดหมาย					
1.3 ความสามารถในการสร้างสรรค์สรุปแนวความคิดของผู้เรียน ในบทเรียน					
1.4 ความสามารถของระบบช่วยเหลือผู้เรียน					
1.5 ความสามารถในการเร้าความสนใจก่อนเข้าสู่การเรียนรู้ (Motivation)					
1.6 ความสามารถในการให้เนื้อหาสาระ 3 ระดับ					
1.7 ความสามารถในการประยุกต์ใช้บทเรียน (Application)					
1.8 ความสามารถในการขั้นตอนการประเมินผลบทเรียน (Progress)					
1.9 ความสามารถในการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอก					
1.10 ความสามารถในการนำส่งบทเรียนไปยังแหล่ง ภายนอกผ่านสื่อหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น					
1.11 ความสามารถของระบบการจัดการฐานข้อมูล (การอัปเดต เพิ่ม ลบแก้ไขหรือปรับปรุงข้อมูล)					
2. ด้าน Functional Test					
2.1 ความถูกต้องในการทำงานของ โปรแกรมบทเรียนในภาพรวม					
2.2 ความถูกต้องของระบบการลงทะเบียนเรียน					
2.3 ความถูกต้องของระบบการจัดการบทเรียน					
2.4 ความถูกต้องของระบบติดตามผู้เรียน					
2.5 ความถูกต้องของระบบการรายงานผลการเรียน					
2.6 ความถูกต้องของระบบช่วยเหลือผู้เรียน					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2. ด้าน Functional Test					
2.7 ความถูกต้องของการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอก					
2.8 ความถูกต้องของการพิมพ์บทเรียนออกทางเครื่องพิมพ์					
3. ด้าน Use ability Test					
3.1 ความง่ายในการใช้บทเรียน					
3.2 ความเร็วในการใช้บทเรียน					
3.3 ความเร็วในการนำเสนอภาพกราฟิก					
3.4 ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
3.5 ความเหมาะสมของการใช้สีโดยภาพรวม					
3.6 ความเหมาะสมของการใช้รูปแบบตัวอักษร					
3.7 ความเหมาะสมขนาดตัวอักษรที่นำเสนอ					
3.8 ความเหมาะสมของภาพพื้นหลัง					
3.9 ความเหมาะสมของภาพนิ่ง					
3.10 ความเหมาะสมของภาพเคลื่อนไหว					
3.11 ความเหมาะสมของเสียง					
3.12 ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ในบทเรียน					
4. ด้าน Security Test					
4.1 ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยข้อมูล บทเรียนโดยภาพรวม					
4.2 ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน					
4.3 ความเหมาะสมของการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ					
4.4 ความถูกต้องของระบบการรักษาความปลอดภัยในบทเรียน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการประเมินบทเรียนบนเครือข่ายด้านเทคนิควิธีการ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	สรุป
1. ด้าน Functional Performance Test			
1.1 ความสามารถในการนำเสนอหัวข้อการเรียนแบบเชิงเส้นหรือแบบสาขา	4.00	0.00	ดี
1.2 ความสามารถในการนำทางผู้เรียนไปยังจุดหมาย	4.20	0.45	ดี
1.3 ความสามารถในการสร้างสรรค์สรูปแนวความคิดของผู้เรียนในบทเรียน	3.60	0.55	ดี
1.4 ความสามารถของระบบช่วยเหลือผู้เรียน	4.00	0.71	ดี
1.5 ความสามารถในการเร้าความสนใจก่อนเข้าสู่การเรียนรู้ (Motivation)	3.80	0.84	ดี
1.6 ความสามารถในการให้เนื้อหาสาระ 3 ระดับ	3.80	0.84	ดี
1.7 ความสามารถในการประยุกต์ใช้บทเรียน (Application)	3.80	0.45	ดี
1.8 ความสามารถในการขึ้นตอนการประเมินผลบทเรียน (Progress)	4.20	0.45	ดี
1.9 ความสามารถในการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอก	4.20	0.45	ดี
1.10 ความสามารถในการนำส่งบทเรียนไปยังแหล่งภายนอกผ่านสื่อหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น	4.00	0.71	ดี
1.11 ความสามารถของระบบการจัดการฐานข้อมูล (การอัปเดต เพิ่ม ลบ แก้ไขหรือปรับปรุงข้อมูล)	4.20	1.10	ดี
<i>เฉลี่ยด้าน Functional Performance Test</i>	<i>3.98</i>	<i>0.62</i>	<i>ดี</i>
2. ด้าน Functional Test			
2.1 ความถูกต้องในการทำงานของ โปรแกรมบทเรียนในภาพรวม	4.00	0.71	ดี
2.2 ความถูกต้องของระบบการลงทะเบียนเรียน	4.00	0.71	ดี
2.3 ความถูกต้องของระบบการจัดการบทเรียน	3.80	0.45	ดี
2.4 ความถูกต้องของระบบติดตามผู้เรียน	4.05	0.84	ดี
2.5 ความถูกต้องของระบบการรายงานผลการเรียน	4.20	0.84	ดี

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	สรุป
2. ด้าน Functional Test			
2.6 ความถูกต้องของระบบช่วยเหลือผู้เรียน	3.80	0.84	ดี
2.7 ความถูกต้องของการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอก	4.00	0.71	ดี
2.8 ความถูกต้องของการพิมพ์บทเรียนออกทางเครื่องพิมพ์	4.40	0.89	ดี
เฉลี่ยด้าน Functional Test	4.03	0.77	ดี
3. ด้าน Use ability Test			
3.1 ความง่ายในการใช้บทเรียน	4.00	0.71	ดี
3.2 ความเร็วในการใช้บทเรียน	3.80	1.10	ดี
3.3 ความเร็วในการนำเสนอภาพกราฟิก	3.60	0.55	ดี
3.4 ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	3.60	0.89	ดี
3.5 ความเหมาะสมของการใช้สีโดยภาพรวม	4.00	1.00	ดี
3.6 ความเหมาะสมของการใช้รูปแบบตัวอักษร	3.60	1.14	ดี
3.7 ความเหมาะสมขนาดตัวอักษรที่นำเสนอ	3.80	1.30	ดี
3.8 ความเหมาะสมของภาพพื้นหลัง	3.40	1.14	ดี
3.9 ความเหมาะสมของภาพนิ่ง	3.40	1.14	ดี
3.10 ความเหมาะสมของภาพเคลื่อนไหว	3.40	1.14	ดี
3.11 ความเหมาะสมของเสียง	3.40	1.14	ดี
3.12 ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ในบทเรียน	4.00	0.71	ดี
เฉลี่ยด้าน Use ability Test	3.67	0.95	ดี
4. ด้าน Security Test			
4.1 ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยข้อมูลบทเรียน โดยภาพรวม	3.80	0.45	ดี
4.2 ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้บทเรียน	4.60	0.55	ดีมาก
4.3 ความเหมาะสมของการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ	4.20	0.45	มาก
4.4 ความถูกต้องของระบบการรักษาความปลอดภัยในบทเรียน	4.00	0.71	ดี

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	สรุป
เฉลี่ยด้าน Security Test	4.15	0.59	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	3.91	0.78	ดี

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิควิธีการ มีความคิดเห็นต่อบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหาอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.91$, S.D. = 0.78)

1. ด้าน Functional Performance Test อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.62)
2. ด้าน Functional Test อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.77)
3. ด้าน Use ability Test อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.95)
4. ด้าน Security Test อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.59)



ภาคผนวก จ

แบบประเมินคุณภาพสื่อการสอนเพื่อการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพสื่อการสอนเพื่อการวิจัย
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ 3 (4) 3000-0201

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เพื่อให้เข้าใจโครงสร้างและการใช้งานของ โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานอาชีพ
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดทำเอกสารการจัดการฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงานและการผลิตสื่อในงานอาชีพ
3. เพื่อให้มีกิจนิสัยในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

มาตรฐานรายวิชา

1. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร
2. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น
3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการผลิตสื่อและการนำเสนอผลงาน
5. ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลเพื่อพัฒนางานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในงานอาชีพ การจัดการเอกสาร การจัดการฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงานด้วยคอมพิวเตอร์สื่อผสมและการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิตสื่อประเภทต่างๆ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นต่อบทเรียนบนเครือข่าย วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยประเมินด้านต่างๆ ดังนี้

- 1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง
- 1.2 ด้านภาษาและภาพประกอบ
- 1.3 ด้านภาพรวมของบทเรียน
- 1.4 ด้านเทคนิคในบทเรียน

2. ผลการประเมินจะนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนให้นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม ด้วยวิธีระบุความคิดเห็นของท่านที่ต้องการประเมิน โดย กาเครื่องหมาย \checkmark ในช่องความเหมาะสมตามความคิดเห็นของท่าน รวมทั้งข้อเสนอแนะในกรณีที่ต้องการให้ปรับปรุง โดยมีระดับแสดงความคิดเห็นดังนี้

- 5 หมายถึง เหมาะสมในระดับดีมาก
- 4 หมายถึง เหมาะสมในระดับดี
- 3 หมายถึง เหมาะสมในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง เหมาะสมในระดับพอใช้
- 1 หมายถึง เหมาะสมในระดับควรปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

วันที่...../...../2552

แบบประเมินคุณภาพสื่อการสอน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1.ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.3 การจัดลำดับขั้นในการเสนอเนื้อหา					
1.4 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
1.5 ปริมาณเนื้อหาเหมาะสมกับบทเรียน					
1.6 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน					
1.7 ความเหมาะสมของคำถาม ในแบบฝึกหัด					
2.ด้านภาษาและภาพประกอบ					
2.1 ภาษาที่ใช้เหมาะสมและอ่านเข้าใจง่าย					
2.2 ภาพและตัวอักษรมีความชัดเจน					
2.3 รูปแบบการนำเสนอและสีของตัวอักษร					
2.4 จำนวนภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา					
2.5 ความถูกต้องของภาษาและศัพท์ทางเทคนิค					
3.ด้านภาพรวมของบทเรียน					
3.1 วัตถุประสงค์ครอบคลุมบทเรียน					
3.2 คำแนะนำในการใช้บทเรียนและแบบทดสอบเข้าใจง่าย					
3.3 เมนูหลักเข้าใจง่าย สะดวกต่อการเข้าใช้บทเรียน					
3.4 การปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมีความเหมาะสม					
3.5 เสียงประกอบคำบรรยายมีความเหมาะสม					
3.6 แบบทดสอบรวมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
3.7 คำถามท้ายบทเรียนน่าสนใจ					

แบบประเมินคุณภาพสื่อการสอน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3.8 มีการสร้างแรงจูงใจก่อนการเรียนรู้					
3.9 ความสะดวกต่อการใช้งานบทเรียน					
3.10 รูปแบบบทเรียนมีความน่าสนใจ					
3.11 ความเหมาะสมจำนวนคำถามในแบบทดสอบ					
3.12 นำเสนอเนื้อหาเหมาะสมใน 1 หน้าจอภาพ					
3.13 สามารถใช้เชื่อมต่อ Web page ตัวอย่างได้					
4. ด้านเทคนิคในบทเรียน					
4.1 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย					
4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและคำอธิบาย					
4.3 ความเหมาะสมของการออกแบบจอภาพ					
4.4 คุณภาพของภาพและสี					
4.5 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
4.6 ความต่อเนื่องของการแสดงบทเรียน					
4.7 ความน่าสนใจของบทเรียนโดยรวม					
4.8 การเคลื่อนไหวของภาพและข้อความ					
4.9 การใช้ปุ่มในการเชื่อมหน่วยการเรียนรู้					
4.10 การจัดวางตำแหน่งต่างๆ บนจอภาพ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการประเมินสื่อคุณภาพการสอนด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	เฉลี่ย	S.D.	สรุป
1.ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.67	0.58	ดีมาก
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
1.3 การจัดลำดับขั้นในการเสนอเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
1.4 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
1.5 ปริมาณเนื้อหาเหมาะสมกับบทเรียน	4.67	0.58	ดีมาก
1.6 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4.67	0.58	ดีมาก
1.7 ความเหมาะสมของคำถามในแบบฝึกหัด	4.00	0.00	ดี
เฉลี่ยด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.53	0.22	ดีมาก
2.ด้านภาษาและภาพประกอบ			
2.1 ภาษาที่ใช้เหมาะสมและอ่านเข้าใจง่าย	4.33	0.58	ดี
2.2 ภาพและตัวอักษรมีความชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
2.3 รูปแบบการนำเสนอและสีของตัวอักษร	4.67	0.58	ดีมาก
2.4 จำนวนภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
2.5 ความถูกต้องของภาษาและศัพท์ทางเทคนิค	4.67	0.58	ดีมาก
เฉลี่ยด้านภาษาและภาพประกอบ	4.53	0.00	ดีมาก
3.ด้านภาพรวมของบทเรียน			
3.1 วัตถุประสงค์ครอบคลุมบทเรียน	4.67	0.58	ดีมาก
3.2 คำแนะนำในการใช้บทเรียนและแบบทดสอบเข้าใจง่าย	4.00	0.00	ดี
3.3 เมนูหลักเข้าใจง่าย สะดวกต่อการเข้าใช้บทเรียน	4.67	0.58	ดีมาก
3.4 การปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมีความเหมาะสม	4.67	0.58	ดีมาก
3.5 เสียงประกอบคำบรรยายมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี

รายการประเมิน	เฉลี่ย	S.D.	สรุป
3.6 แบบทดสอบรวมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.33	0.58	ดี
3.7 คำถามท้ายบทเรียนน่าสนใจ	4.67	0.58	ดีมาก
3.8 มีการสร้างแรงจูงใจก่อนการเรียน	4.33	0.58	ดี
3.9 ความสะดวกต่อการใช้งานบทเรียน	4.67	0.58	ดีมาก
3.10 รูปแบบบทเรียนมีความน่าสนใจ	4.33	0.58	ดี
3.11 ความเหมาะสมจำนวนคำถามในแบบทดสอบ	4.67	0.58	ดีมาก
3.12 นำเสนอเนื้อหาเหมาะสมใน 1 หน้าจอภาพ	4.67	0.58	ดีมาก
3.13 สามารถใช้เชื่อมต่อ Web page ตัวอย่างได้	4.67	0.58	ดีมาก
เฉลี่ยด้านภาพรวมของบทเรียน	4.51	0.16	ดีมาก
4. ด้านเทคนิคในบทเรียน			
4.1 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	4.67	0.58	ดีมาก
4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและคำอธิบาย	4.67	0.58	ดีมาก
4.3 ความเหมาะสมของการออกแบบจอภาพ	4.67	0.58	ดีมาก
4.4 คุณภาพของภาพและสี	4.33	0.58	ดี
4.5 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.33	0.58	ดี
4.6 ความต่อเนื่องของการแสดงบทเรียน	4.33	0.58	ดี
4.7 ความน่าสนใจของบทเรียนโดยรวม	4.00	0.00	ดีมาก
4.8 การเคลื่อนไหวของภาพและข้อความ	4.33	0.58	ดี
4.9 การใช้ปุ่มในการเชื่อมหน่วยการเรียนรู้	4.67	0.58	ดีมาก
4.10 การจัดวางตำแหน่งต่างๆ บนจอภาพ	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ยด้านเทคนิคในบทเรียน	4.43	0.18	ดี
เฉลี่ยโดยรวม	4.50	0.10	ดี

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีความคิดเห็นต่อบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
เฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.10)

1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.22)
2. ด้านภาษาและภาพประกอบอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.00)
3. ด้านภาพรวมของบทเรียนอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.16)
4. ด้านเทคนิคในบทเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.18)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

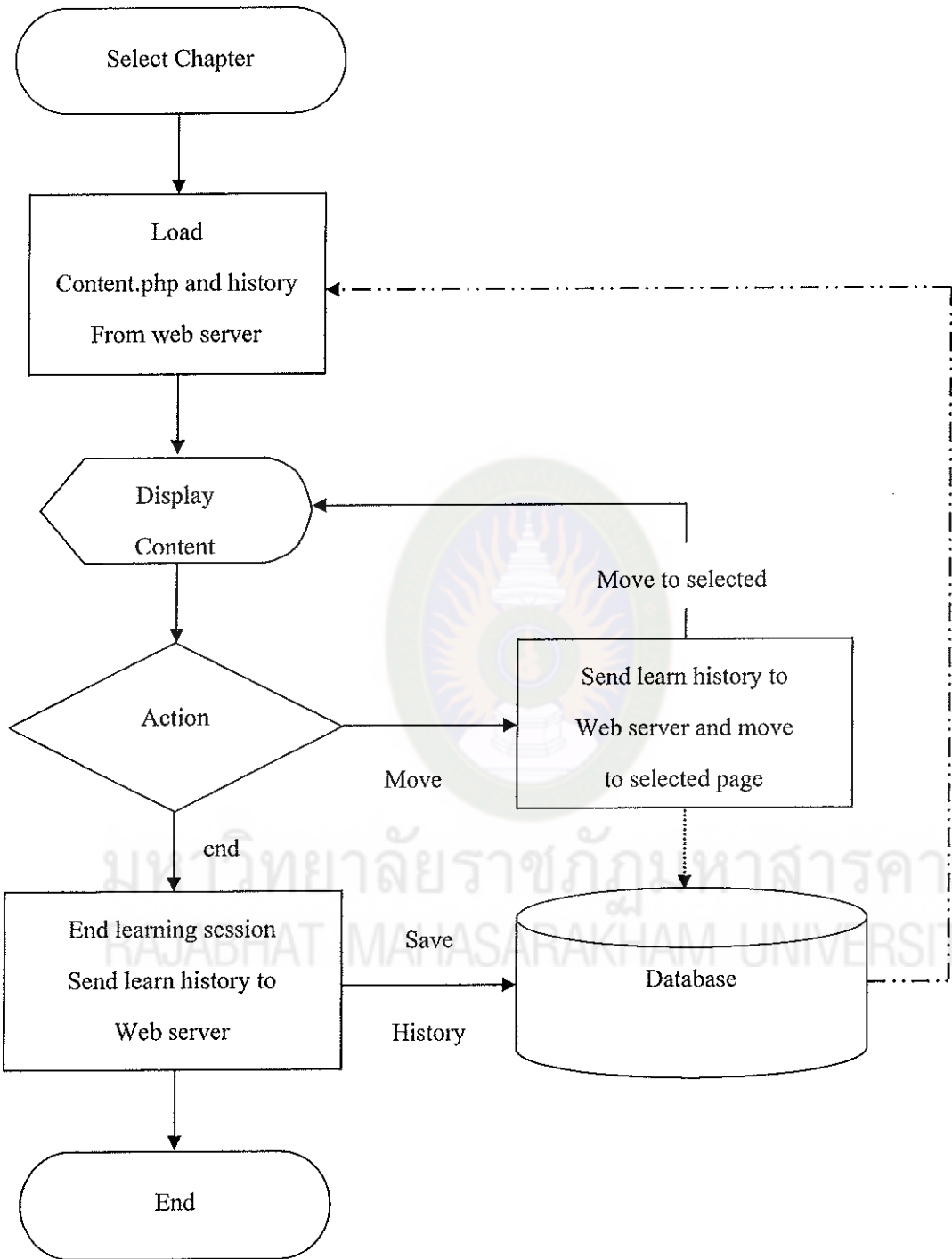


ภาคผนวก ฉ

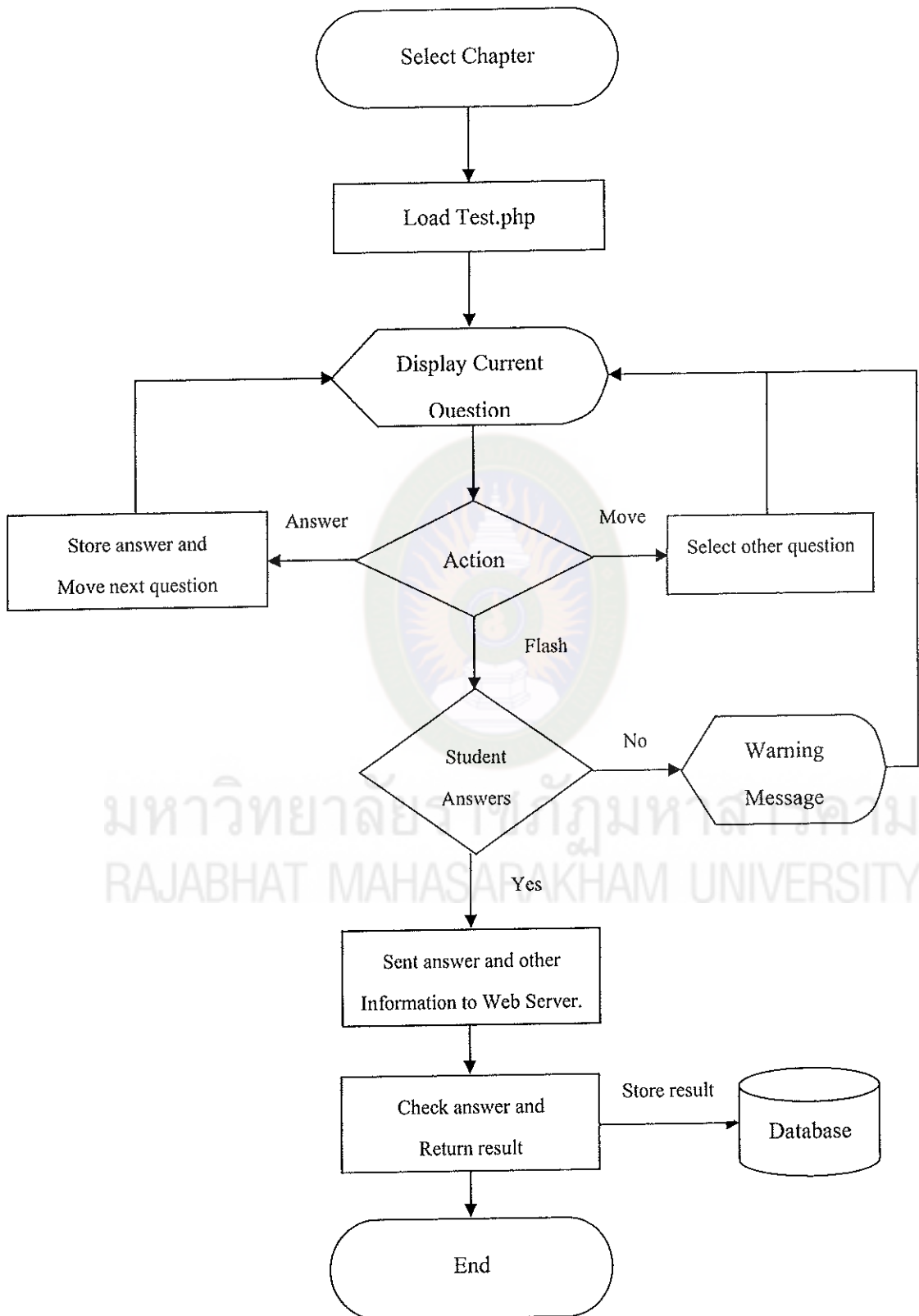
ผังงานบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา

วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

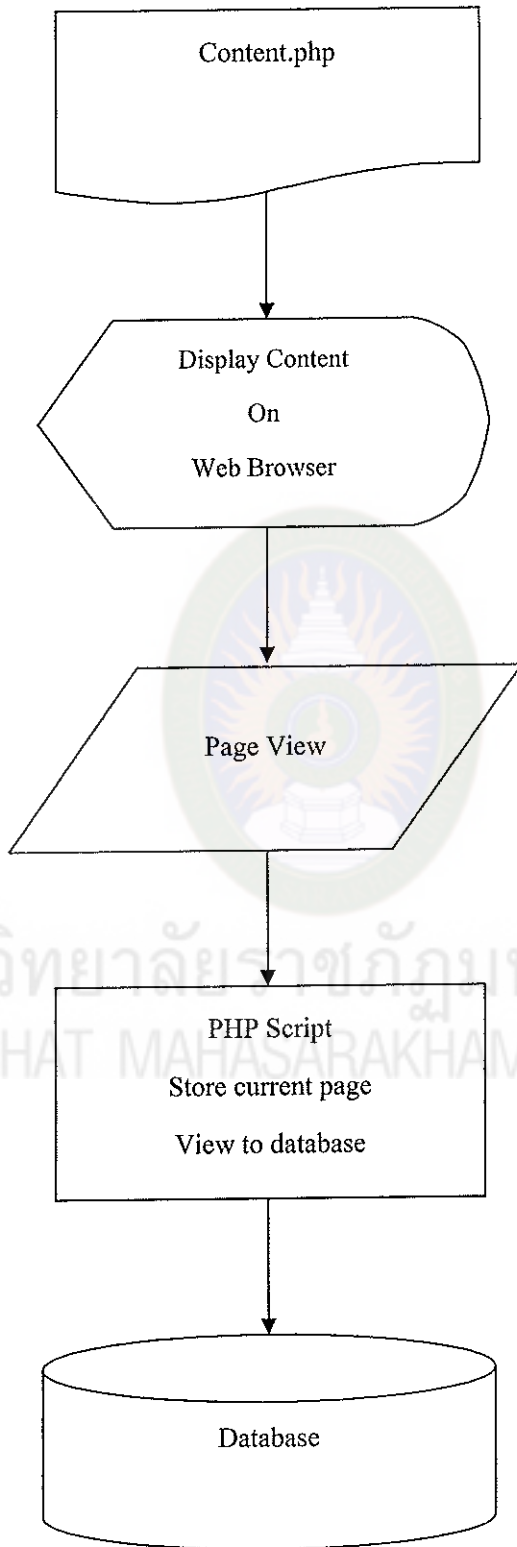
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



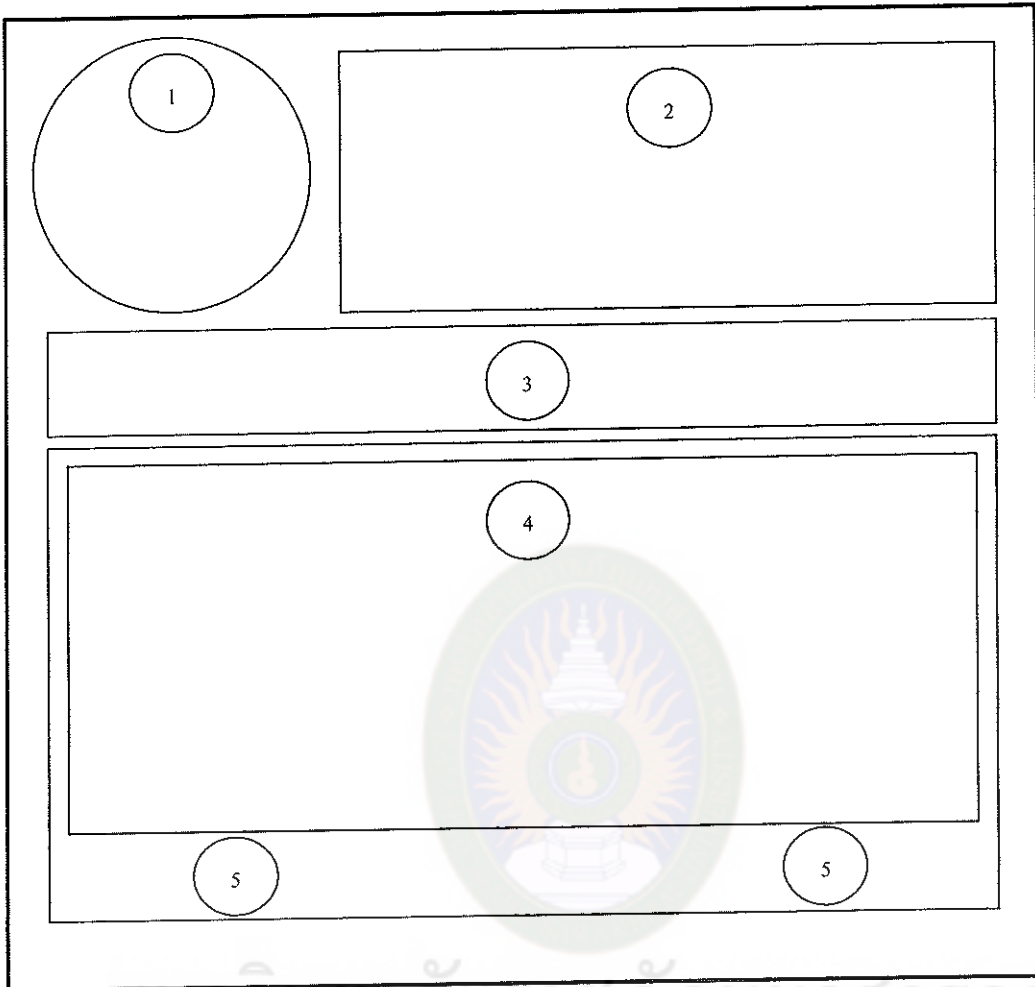
ภาพที่ 20 ฟังงานบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา



ภาพที่ 21 ฟังก์ชันการทำงานของแบบทดสอบในบทเรียน



ภาพที่ 22 ฟังก์ชันการทำงานการแสดงผลเนื้อหาในบทเรียน



ภาพที่ 23 โครงร่างจอภาพของบทเรียน

การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพเรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยโครงร่างหน้าจอของบทเรียนดังต่อไปนี้

1. แสดงสัญลักษณ์
2. แสดงชื่อรายวิชา
3. แสดงรายการควบคุมการใช้งานของระบบบทเรียน
4. แสดงรายการหน่วยการเรียนรู้ รายการเนื้อหา แบบทดสอบ ส่วนรายงาน ความก้าวหน้าทางการเรียน ส่วนการจัดการผู้เรียน และส่วนการจัดการผู้สอน
5. แสดงปุ่มควบคุมการสืบท่องเนื้อหาบทเรียน



ภาคผนวก ช

บทดำเนินเรื่องบทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา

วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Storyboard Form

Frame No. 01

Title : หน้าเมนูหลัก, หน้าเข้าสู่ระบบ

Module : ส่วนควบคุม

Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

Designer : นายนิวัตร ศิลา



Background : พื้นหลังสีขาว

Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว

Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ

Question :

Transition :

Sound :

Audio :

Storyboard Form

Frame No. 02

Title : หน้าเมนูหลัก, หน้าเข้าสู่ระบบ

Module : ส่วนควบคุม

Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา

วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

Designer : นายนิวัตร ศีลา

 <p>LOGO</p>	<p>E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ</p> <p>Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง</p>
<p>หน้าหลัก วัตถุประสงค์ สถิติการเรียน เอกสารประกอบ ประกาศ/ข่าว เกี่ยวกับระบบ ออกจากระบบ</p>	
<p>เข้าสู่บทเรียน</p> <p>User Name</p> <input type="text"/> <p>Password</p> <input type="text"/>	<p>กรณการกรอกข้อมูลให้ครบ</p> <p>ชื่อผู้ใช้ <input type="text"/></p> <p>รหัสผ่าน <input type="text"/></p> <p>ยืนยันรหัสผ่าน <input type="text"/></p> <p>ชื่อ <input type="text"/></p> <p>นามสกุล <input type="text"/></p> <p>รหัสนักศึกษา <input type="text"/></p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>ที่อยู่ <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="ส่ง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> </p>

Background : พื้นหลังสีขาว

Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว

Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ

Question :

Transition :

Sound :

Audio :

Storyboard Form

Frame No. 03

Title : หน้ารายการบทเรียนหลังจากเข้าสู่ระบบ
 Module : ส่วนควบคุม
 Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
 วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 Designer : นายนิวัตร ศีลา

LOGO

E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ

Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

หน้าหลัก วัตถุประสงค์ สถิติการเรียน เอกสารประกอบ ประกาศ/ข่าว เกี่ยวกับระบบ ออกจากระบบ

รายการบทเรียน

1. แนะนำการใช้บทเรียน
2. แบบทดสอบก่อนเรียน
3. ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 1
 - วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม – บทเรียนเรื่อง – แบบทดสอบหน่วยที่ 1
4. ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 2
 - วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม – บทเรียนเรื่อง – แบบทดสอบหน่วยที่ 2
5. ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 2
 - วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม – บทเรียนเรื่อง – แบบทดสอบหน่วยที่ 3
6. แบบทดสอบหลังเรียน

Background : พื้นหลังสีขาว

Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว

Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ

Question :

Transition :

Sound :

Audio :

Storyboard Form

Frame No. 04

Title : แสดงวัตถุประสงค์ของบทเรียน
 Module : ส่วนควบคุมหลัก
 Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
 วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 Designer : นายนิวัตร ศิลา

 <p>LOGO</p>	<p>E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง</p>
<p>หน้าหลัก วัตถุประสงค์ สถิติการเรียน เอกสารประกอบ ประกาศ/ข่าว เกี่ยวกับระบบ ออกจากระบบ</p>	
<p>วัตถุประสงค์บทเรียน</p>	
<p>หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานก่อนการใช้งานอินเทอร์เน็ต</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม <p>หน่วยที่ 2 การใช้งานโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม <p>หน่วยที่ 3 การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตและการใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 	

Background : พื้นหลังสีขาว
 Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว
 Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ
 Question :
 Transition :
 Sound :
 Audio :

Storyboard Form

Frame No. 05

Title : แสดงสถิติการเรียน
 Module : ส่วนควบคุมหลัก, การนำเสนอ
 Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
 วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 Designer : นายนิวัตร ศิลา

	<p>E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง</p>
<p>หน้าหลัก วัตถุประสงค์ สถิติการเรียน เอกสารประกอบ ประกาศข่าว เกี่ยวกับระบบ ออกจากระบบ</p>	
<p>สถิติการเรียน</p>	
<p>ชื่อ.....สกุล.....</p> <p>รหัส.....แผนกวิชา.....</p>	
<p>เรื่องที่เรียนไปแล้ว</p>	<p>คะแนน</p>
1.....
2.....
3.....

Background : พื้นหลังสีขาว

Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว

Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ

Question :

Transition :

Sound :

Audio :

Storyboard Form

Frame No. 06

Title : แสดงหน้าเอกสารประกอบ
 Module : ส่วนควบคุมหลัก
 Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
 วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 Designer : นายนิวัตร ศิลา

 <p>LOGO</p>	<p>E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง</p>												
<p>หน้าหลัก วัตถุประสงค์ สถิติการเรียน เอกสารประกอบ ประกาศ/ข่าว เกี่ยวกับระบบ ออกจากระบบ</p>													
<p>เอกสารประกอบการเรียน</p>													
<p>เรื่องที่เรียนไปแล้ว</p> <table border="0"> <tr> <td>เนื้อหา เรื่องที่ 1</td> <td style="text-align: right;">Download</td> </tr> <tr> <td>เนื้อหา เรื่องที่ 2</td> <td style="text-align: right;">Download</td> </tr> <tr> <td>เนื้อหา เรื่องที่ 3</td> <td style="text-align: right;">Download</td> </tr> <tr> <td>ใบงาน เรื่องที่ 1</td> <td style="text-align: right;">Download</td> </tr> <tr> <td>แบบฝึกหัดที่ 1</td> <td style="text-align: right;">Download</td> </tr> <tr> <td>เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1</td> <td style="text-align: right;">Download</td> </tr> </table>		เนื้อหา เรื่องที่ 1	Download	เนื้อหา เรื่องที่ 2	Download	เนื้อหา เรื่องที่ 3	Download	ใบงาน เรื่องที่ 1	Download	แบบฝึกหัดที่ 1	Download	เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1	Download
เนื้อหา เรื่องที่ 1	Download												
เนื้อหา เรื่องที่ 2	Download												
เนื้อหา เรื่องที่ 3	Download												
ใบงาน เรื่องที่ 1	Download												
แบบฝึกหัดที่ 1	Download												
เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1	Download												

Background : พื้นหลังสีขาว

Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว

Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ

Question :

Transition :


Sound :

Audio :

Storyboard Form

Frame No. 07

Title : แสดงหน้าประกาศ และข่าวสารต่างๆ
 Module : ส่วนควบคุมหลัก
 Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
 วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 Designer : นายนิวัตร ศิลา

 <p>LOGO</p>	<p>E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง</p>
<p>หน้าหลัก วัตถุประสงค์ สถิติการเรียน เอกสารประกอบ ประกาศ/ข่าว เกี่ยวกับระบบ ออกจากระบบ</p>	
<p>ประกาศ และข่าวสารต่างๆ</p>	
<p>ประกาศ</p> <p>เรื่อง.....วันที่...../...../.....</p> <p>เรื่อง.....วันที่...../...../.....</p> <p>เรื่อง.....วันที่...../...../.....</p>	
<p>ข่าวสาร</p> <p>ข่าวที่ 1วันที่...../...../.....</p> <p>ข่าวที่ 2วันที่...../...../.....</p> <p>ข่าวที่ 3วันที่...../...../.....</p>	

Background : พื้นหลังสีขาว
 Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว
 Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ
 Question :
 Transition :
 Sound :
 Audio :

Storyboard Form

Frame No. 08

Title : แสดงหน้าเกี่ยวกับระบบ

Module : ส่วนควบคุมหลัก

Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา

วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

Designer : นายนิวัตร ศิลา

 <p>LOGO</p>	<p>E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง</p>
<p>หน้าหลัก วัตถุประสงค์ สถิติการเรียน เอกสารประกอบ ประกาศ/ข่าว เกี่ยวกับระบบ ออกจากระบบ</p>	
<p>เกี่ยวกับระบบ</p>	
<p>ประวัติ ผู้จัดทำ</p>	<p>.....</p>
<p>ประวัติการศึกษา</p>	<p>.....</p>

Background : พื้นหลังสีขาว

Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว

Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ

Question :

Transition :

Sound :

Audio :

Storyboard Form

Title : แสดงหน้าเนื้อหาแบบ ข้อความสำหรับผู้เรียนกลุ่มเก่ง
 Module : ส่วนควบคุมการนำเสนอ
 Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
 วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 Designer : นายนิวัตร ศิลา

Storyboard frame content:

- Circle logo containing the text "LOGO".
- Title: E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ
- Subtitle: Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- Menu items: หน้าหลัก, วัตถุประสงค์, สถิติการเรียน, เอกสารประกอบ, ประกาศ/ข่าว, เกี่ยวกับระบบ, ออกจากระบบ
- Section: แสดงชื่อหน่วยการเรียน
- Unit 1: หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานก่อนการใช้งานอินเทอร์เน็ต
- Lesson 1: เรื่องที่ 1. อินเทอร์เน็ตคืออะไร
- Content area: เนื้อหา ข้อความบทเรียน (represented by placeholder text)
- Navigation buttons: ย้อนกลับ, ถัดไป

Background : พื้นหลังสีขาว
 Graphic : ภาพนิ่ง และภาพประกอบ เนื้อหาบทเรียนแบบสรุปความ
 Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ
 Question :
 Transition : มีการสลับภาพและฉากในแต่ละเนื้อหาบทเรียน
 Sound : มีเสียงบรรยายประกอบข้อความเนื้อหาบทเรียน
 Audio : มีเสียงดนตรี และเสียงเอฟเฟกต์ประกอบแต่ละฉาก

Storyboard Form

Title : แสดงหน้าเนื้อหาแบบ ข้อความและภาพ บรรยายสำหรับผู้เรียนกลุ่มปานกลาง

Module : ส่วนควบคุมการนำเสนอ

Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

Designer : นายนิวัตร ศิลา

LOGO

E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ

Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

หน้าหลัก วัตถุประสงค์ สถิติการเรียน เอกสารประกอบ ประกาศข่าว เกี่ยวกับระบบ ออกจากระบบ

หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานก่อนการใช้งานอินเทอร์เน็ต


เนื้อหา ข้อความบทเรียน

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX


XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



ภาพประกอบ



ย้อนกลับ

ถัดไป

Background : พื้นหลังสีขาว

Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและภาพประกอบ เนื้อหาบทเรียนแบบบรรยาย

Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ

Question :

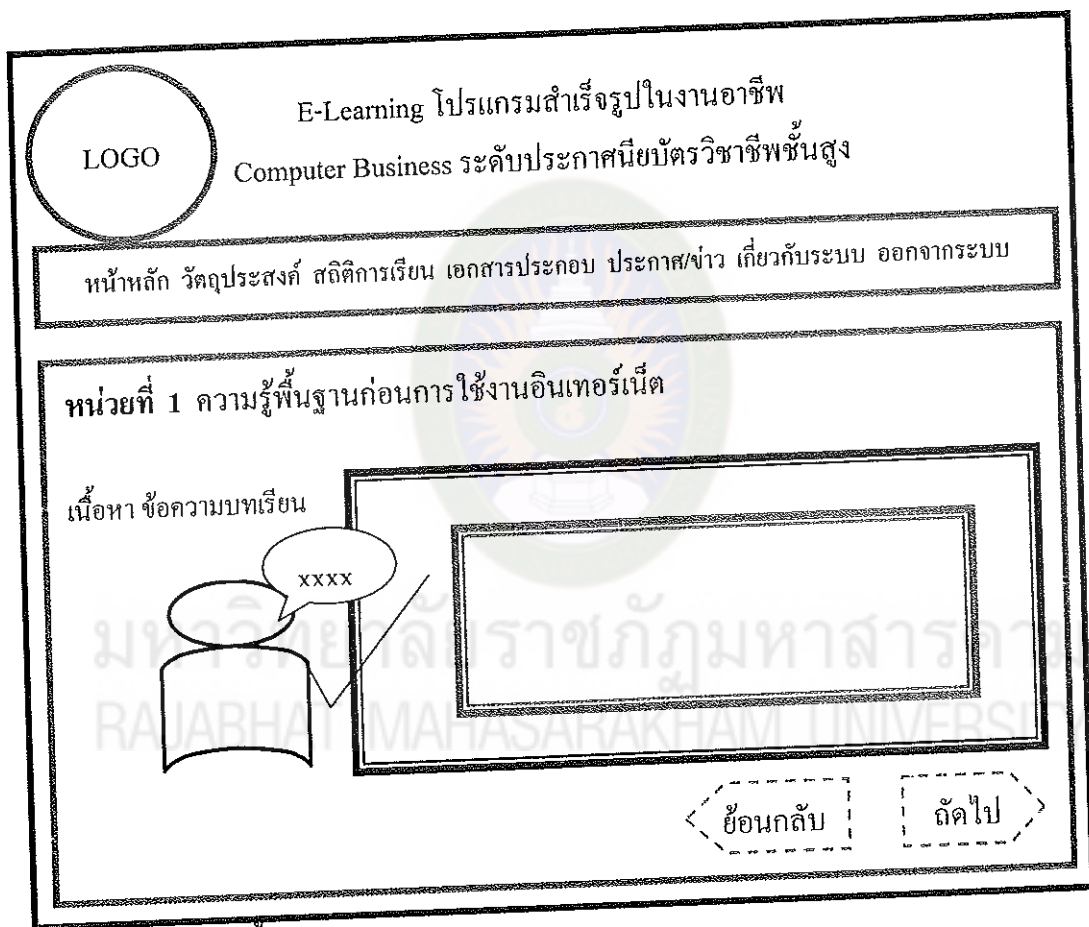
Transition : มีการสลับภาพและฉากในแต่ละเนื้อหาบทเรียน

Sound : มีเสียงบรรยายประกอบข้อความเนื้อหาบทเรียน

Audio : มีเสียงดนตรี และเสียงเอฟเฟกต์ประกอบแต่ละฉาก

Storyboard Form

Title : แสดงหน้าเนื้อหาแบบแสดงวิธีทำประกอบการบรรยายสำหรับผู้เรียนกลุ่มอ่อน
 Module : ส่วนควบคุมการนำเสนอ
 Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
 วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 Designer : นายนิวัตร ศิลา



Background : พื้นหลังสีขาว
 Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและแสดงวิธีทำ ประกอบเนื้อหาบทเรียน
 Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ
 Question :
 Transition : มีการสลับภาพและฉากในแต่ละเนื้อหาบทเรียน
 Sound : มีเสียงบรรยายประกอบข้อความเนื้อหาบทเรียน
 Audio : มีเสียงดนตรี และเสียงเอฟเฟกต์ประกอบแต่ละฉาก

Storyboard Form

Title : แสดงหน้าแบบทดสอบ
 Module : ส่วนควบคุมหลัก
 Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
 วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 Designer : นายนิวัตร ศีลา

LOGO

E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ
 Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

หน้าหลัก วัดประสงค์ สถิติการเรียน เอกสารประกอบ ประกาศ/ข่าว เกี่ยวกับระบบ ออกจากระบบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่ 1 XXX

คำตอบข้อ ก
 คำตอบข้อ ข
 คำตอบข้อ ค
 คำตอบข้อ ง

ส่งคำตอบ

Background : พื้นหลังสีขาว
 Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและภาพประกอบ เนื้อหาบทเรียน
 Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ
 Question : แสดงข้อสอบ โดยการสุ่มจากคลังข้อสอบ
 Transition :
 Sound :
 Audio :

Storyboard Form

Frame No. 13

Title : แสดงข้อมูลส่วนตัว
 Module : ส่วนสนับสนุนข้อมูลผู้เรียน/ผู้สอน
 Unit : บทเรียนบนเครือข่ายแบบปรับเปลี่ยนเนื้อหา
 วิชา โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 Designer : นายนิวัตร ศิลา

LOGO

E-Learning โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ

Computer Business ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

หน้าหลัก วัตถุประสงค์ สถิติการเรียน เอกสารประกอบ ประกาศ/ข่าว เกี่ยวกับระบบ ออกจากระบบ

แก้ไขข้อมูลผู้เรียน

ชื่อผู้ใช้	<input style="width: 80%;" type="text"/>
รหัสผ่าน	<input style="width: 80%;" type="text"/>
ยืนยันรหัสผ่าน	<input style="width: 80%;" type="text"/>
ชื่อ	<input style="width: 80%;" type="text"/>
นามสกุล	<input style="width: 80%;" type="text"/>
รหัสนักศึกษา	<input style="width: 80%;" type="text"/>
Email	<input style="width: 80%;" type="text"/>
ที่อยู่	<input style="width: 80%;" type="text"/>

บันทึก
เพิ่มใหม่
ยกเลิก

Background : พื้นหลังสีขาว

Graphic : ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว


Text : ตัวอักษรแบบ Tahoma ขนาด 16 Pixel สีดำ

Question :

Transition :

Sound :

Audio :

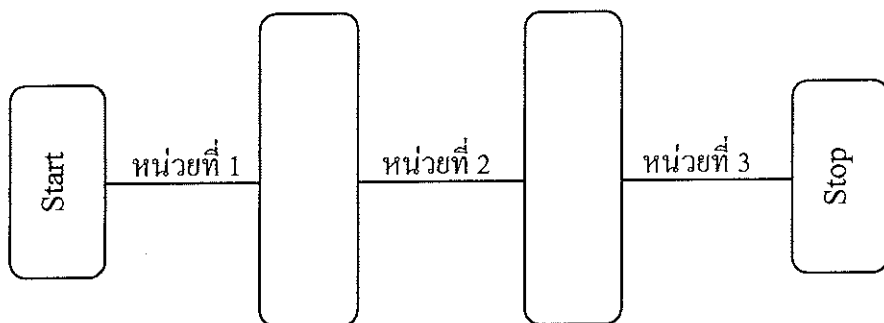


ภาคผนวก ซ

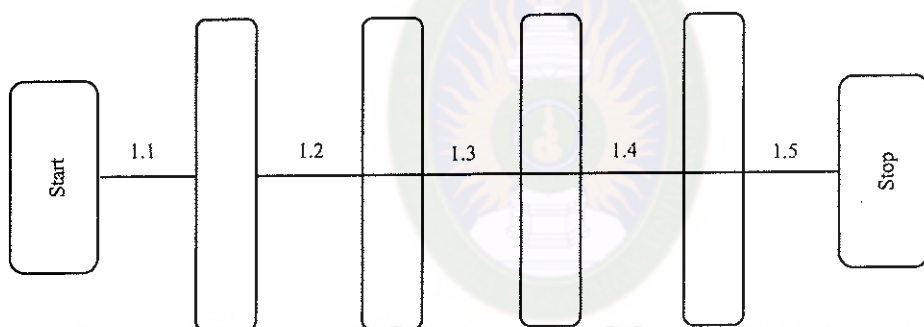
เครือข่าย Network Diagram ในการนำเสนอหน่วยการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

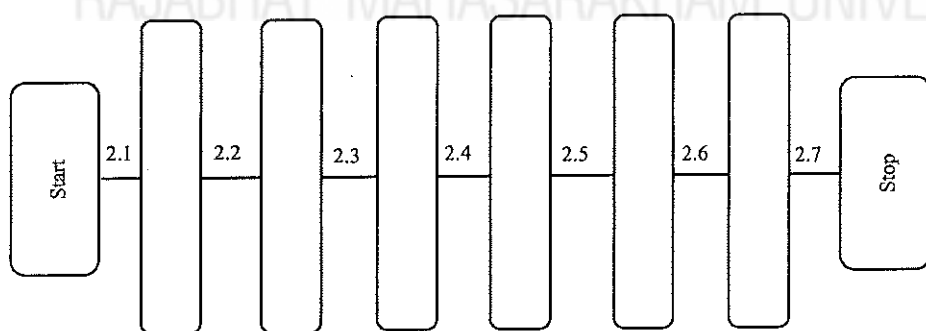
เครือข่าย Network Diagram ในการนำเสนอหน่วยการเรียน



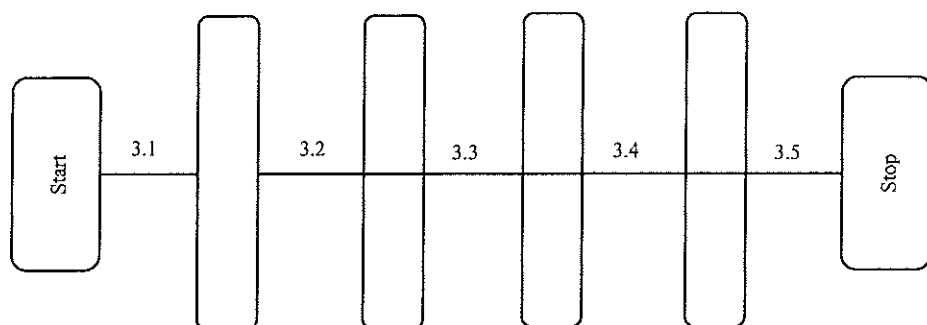
ภาพที่ 24 ลำดับเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียน



ภาพที่ 25 ลำดับเนื้อหาในหน่วยที่ 1



ภาพที่ 26 ลำดับเนื้อหาในหน่วยที่ 2



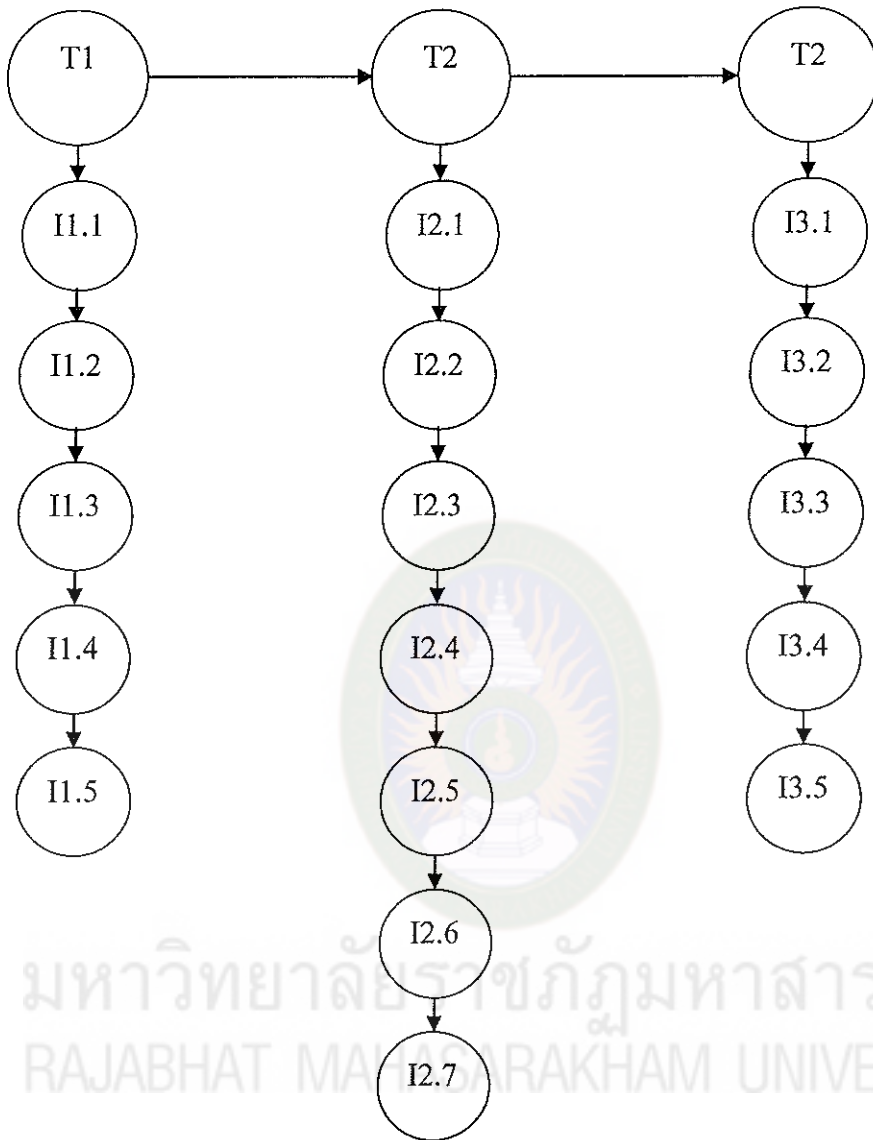
ภาพที่ 27 ลำดับเนื้อหาในหน่วยที่ 3

ผลการกำหนดความสัมพันธ์และการจัดลำดับการนำเสนอเนื้อหา

การกำหนดความสัมพันธ์และการจัดลำดับการนำเสนอเนื้อหา มีรายละเอียดตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอบข่ายเนื้อหาสาระ สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาโดยมุ่งเน้นเฉพาะเนื้อหาที่เป็นด้านทฤษฎี โดยใช้บทเรียนในการทดลอง จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้
2. การกำหนดความสัมพันธ์ของหัวข้อเนื้อหาบทเรียน โดยใช้แผนภาพโครงข่าย (Network diagram) แสดงได้ดังภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพที่ 28 การกำหนดความสัมพันธ์ของขอบข่ายเนื้อหาสาระจำนวน 3 หน่วย

จากภาพแสดงถึงความสัมพันธ์ของหัวข้อหลักทั้งหมด (Topic : T) และความสัมพันธ์ของหัวข้อย่อย (Item : I) ในแต่ละหัวข้อหลักที่แตกต่างกัน โดยในบางหัวข้อก่อนที่ผู้เรียนจะได้ศึกษาจะต้องผ่านหัวข้ออื่นมาก่อน บางหัวข้อเรียนพร้อมกับหัวข้ออื่นๆ ได้ การเรียนของผู้เรียนจะเป็นไปตามลำดับของหัวข้อหลักโดยจะต้องเรียนหัวข้อ T1 , T2 และ T3 ตามลำดับ

กรณีหัวข้อย่อย (Item : I) จะมีลำดับของการเรียนในแต่ละหัวข้อย่อยเช่นกัน จะต้องเรียนหัวข้อย่อย I1.1 ก่อน จึงจะไปเรียนหัวข้อย่อย I1.2 ได้

ภาคผนวก ฅ
การนำเสนอผลงานวิจัยระดับนานาชาติ ICER 2009
ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การนำเสนอผลงานวิจัยระดับนานาชาติ ICER 2009



CERTIFICATE
GIVEN TO

NIWAT SILA

As
Poster Presenter

Titled : THE DEVELOPMENT OF ADAPTIVE WEB BASED INSTRUCTION SUBJECT
APPLICATION PROGRAM FOR OCCUPATION CONTENT : SEARCH ON THE INTERNET
INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATIONAL RESEARCH (ICER) 2009

Learning Communities for Sustainable Development
Khon Kaen, THAILAND

Hosted by

Faculty of Education, Khon Kaen University Hong Kong Institute of Education and Hirotsuki University
and The Consortium of Sixteen Education Deans
11 – 12 September 2009

Assist.Prof.Paison Suwannoi
Dean

Faculty of Education, Khon Kaen University

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY