



ภาคผนวก



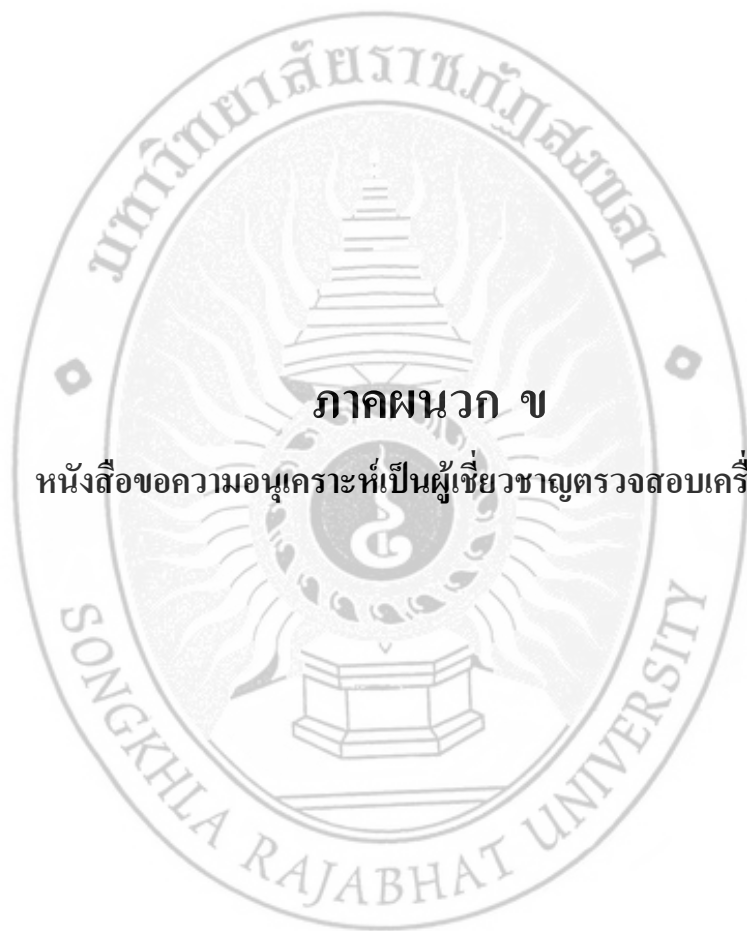
ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้ตรวจสอบเครื่องมือ

1. ว่าที่ร้อยตรี ดร.กฤษณพล จันทร์พรหม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
2. นายอารมณ น้อยเนียม ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านเกาะนางคำเหนือ
3. นายสมจิต ชอบงาม ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านเกาะนางคำเหนือ





ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ



ที่ ศธ ๐๕๖๐.๐๖ / ว ๐๐๕๓

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ๙๐๐๐๐

๑๗ เมษายน ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ว่าที่ร้อยตรี ดร.กฤษณพล จันทร์พรหม

ด้วยนางสาวคณิดา สาส๊ะ รหัส ๕๑G๑๙๑๑๐๐๒ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย ให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างเว็บเพจ ด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ ๓”

โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ดร.สรณ เสนาสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
๒. ดร.จุไรศิริ ชูรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาเห็นแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือคุณภาพความเที่ยงตรง(Validity) ของเครื่องมือในการวิจัย ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์ ชาติทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดี

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๗๔๓๓ ๖๙๔๘

<http://bundit.skru.ac.th/>



ที่ ศธ ๐๕๖๐.๐๖ / ว ๐๐๕๓

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ๙๐๐๐๐

๑๗ เมษายน ๒๕๕๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายอารมณ น้อยเนียม

ด้วยนางสาวคณิดา สาส๊ะ รหัส ๕๑G๑๙๑๑๐๐๒ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ ๓”

โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ดร.สรณ เสนาสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
๒. ดร.จุไรศิริ ชูรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาเห็นแล้วว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือคุณภาพความเที่ยงตรง(Validity) ของเครื่องมือในการวิจัย ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์ ชาติทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดี

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๗๔๓๓ ๖๙๔๘

<http://bundit.skru.ac.th/>



ที่ ศธ ๐๕๖๐.๐๖ / ว ๐๐๕๓

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ๙๐๐๐๐

๑๗ เมษายน ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายสมจิตร ขอบงาม

ด้วยนางสาวคณิตา สาโสระ รหัส ๕๑G๑๙๑๑๐๐๒ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย ให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างเว็บเพจ ด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ ๓”

โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ดร.สธน เสนาสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
๒. ดร.จรูไรศิริ ชูรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาเห็นแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือคุณภาพความเที่ยงตรง(Validity) ของเครื่องมือในการวิจัย ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตวิทยาลัย ม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัท ชาติทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดี

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๗๔๓๓ ๖๙๔๘

<http://bundit.skru.ac.th/>



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายวิชา การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML รหัสวิชา 2201-2414 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างพื้นฐานของ HTML จำนวน 2 หน่วยกิต เวลา 7 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ (ความเข้าใจที่คงทน)

เว็บเพจ เป็นเอกสารที่ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งประกอบไปด้วยข้อความ ภาพ เสียง และภาพยนตร์ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบันนำมาใช้ประโยชน์หลายอย่าง เช่น ข่าวสารความรู้ความบันเทิง ประชาสัมพันธ์ การเงิน การลงทุนฯลฯ โดยโปรแกรมพื้นฐานที่สุด ก็คือ การเขียนด้วยภาษา HTML ซึ่งสามารถเขียนใน Text Editor ทั่วไปอย่าง Notepad ที่มาพร้อมกับ Windows ได้

2. มาตรฐานเนื้อหา

โครงสร้างพื้นฐานของ HTML

3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 3.1 บอกความหมายและประโยชน์ของเว็บเพจได้
- 3.2 อธิบายหลักการทำงานของเว็บเพจได้
- 3.3 อธิบายเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์พื้นฐานที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์
- 3.4 อธิบายโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจได้
- 3.5 อธิบายหลักการในการออกแบบเว็บไซต์ได้

4. ทักษะเครื่องมือวิชา

- 4.1 ทักษะการเขียนโครงสร้างพื้นฐานของ HTML
- 4.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 4.3 ทักษะการออกแบบ
- 4.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 5.1 ความมีระเบียบวินัย
- 5.2 ความรับผิดชอบ
- 5.3 ความพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5.4 ความสนใจใฝ่รู้
- 5.5 ความคิดสร้างสรรค์
- 5.6 การตรงเวลา

6. คำถามสำคัญ

- 6.1 จงบอกความหมายและประโยชน์ของเว็บเพจ
- 6.2 จงอธิบายหลักการทำงานของเว็บเพจ
- 6.3 จงอธิบายเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์พื้นฐานที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์
- 6.4 จงอธิบายโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ
- 6.5 จงอธิบายหลักการในการออกแบบเว็บไซต์

7. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 (นำเข้าสู่บทเรียน)

1. ให้นักเรียนบอกความหมายของภาษาเอชทีเอ็มแอล โครงสร้างภาษาเอชทีเอ็มแอล คำสั่งเบื้องต้นการทำเว็บเพจ
2. ให้นักเรียนสามารถสร้างเว็บกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 2 (กิจกรรมการเรียนรู้)

1. แนะนำการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้งาน
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. ทำกิจกรรมตามบทเรียน โดยให้นักเรียน ศึกษาเนื้อหาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและครูคอยช่วยเหลือและดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เรื่อง โครงสร้างพื้นฐานของ HTML
4. ทำแบบทดสอบหลังเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นที่ 3 (ฝึกฝนผู้เรียน)

1. นักเรียนทำกิจกรรมเกี่ยวกับคำสั่งพื้นฐานของ HTML และช่วยกันตอบคำถามจากครู
2. นักเรียนนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง โครงสร้างพื้นฐานของ HTML ไปทบทวนความรู้

ขั้นที่ 4 (นำไปใช้)

นักเรียนนำความรู้เรื่อง โครงสร้างพื้นฐานของ HTML ไปใช้ในการสร้างเว็บไซต์

ขั้นที่ 5 (สรุป)

1. นักเรียนร่วมกับสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง โครงสร้างพื้นฐานของ HTML และแสดงความคิดเห็น
2. ตรวจสอบและประเมินผลงาน

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 8.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 8.2 หนังสือเรียนวิชาการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML
- 8.3 คอมพิวเตอร์ Hardware

9. สิ่งที่ประเมินและวิธีการประเมิน

สิ่งที่ประเมิน	วิธีการประเมิน
1. ใบงาน	ตรวจใบงานที่นักเรียนได้ทำเป็นรายบุคคล
2. แบบทดสอบ	ตรวจสอบคะแนนจากแบบทดสอบในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

10. เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ	คะแนน
ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง 100%	10
ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง 80%	8
ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง 50%	5
ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง 20%	2
ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง 0%	0

ความคิดเห็นของผู้บริหาร หรือผู้ได้รับมอบหมาย

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

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ
(.....)

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้
(ครั้งที่ 1)

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

(ครั้งที่ 2)

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

(ครั้งที่ 3)

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

ข้อเสนอแนะ

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

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ
(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายวิชา การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML รหัสวิชา 2201-2414 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Font&Color จำนวน 2 หน่วยกิต เวลา 7 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ (ความเข้าใจที่คงทน)

ข้อความในเว็บเพจ จะดูน่าสนใจ จูงใจให้ผู้ใช้เข้ามาอ่าน โดยการตกแต่งด้วยแท็กต่างๆ ในภาษา HTML เช่น รูปแบบของตัวอักษร สีของตัวอักษร สีพื้นของเว็บเพจ ตัวอักษรเคลื่อนไหวลักษณะของตัวอักษร เลือกฟอนต์ให้กับตัวอักษร แก้ปัญหาการใช้งาน ฟอนต์ปรับขนาดของตัวอักษร กำหนดสีให้ตัวอักษร การใส่สีพื้นหลัง กำหนดหัวข้อตัวอักษร ตัวอักษรและสัญลักษณ์พิเศษ เทคนิคการนำเสนอข้อมูล

2. มาตรฐานเนื้อหา

Font&Color

3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 3.1 สามารถกำหนดรูปแบบของตัวอักษรตามความต้องการได้
- 3.2 สามารถอธิบายเกี่ยวกับแท็กต่างๆ ในการจัดข้อความ
- 3.3 สามารถอธิบายคำสั่งเกี่ยวกับการกำหนดสีพื้นเว็บเพจและกำหนดสีของตัวอักษรได้

4. ทักษะคร่อมวิชา

- 4.1 ทักษะการใช้คำสั่งต่างๆ ในการสร้างเว็บเพจ
- 4.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 4.3 ทักษะการออกแบบ
- 4.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 5.1 ความมีระเบียบวินัย
- 5.2 ความรับผิดชอบ
- 5.3 ความพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5.4 ความสนใจใฝ่รู้

5.5 ความคิดสร้างสรรค์

5.6 การตรงเวลา

6. คำถามสำคัญ

1. ให้นักเรียนบอกลักษณะของตัวอักษร ในการสร้างเว็บเพจ
2. ให้นักเรียนเลือกฟอนต์ให้กับตัวอักษร ในการสร้างเว็บเพจ
3. ให้นักเรียนกำหนดสีให้ตัวอักษร ในการสร้างเว็บเพจ
4. ให้นักเรียนกำหนดหัวข้อตัวอักษร ในการสร้างเว็บเพจ
5. ให้นักเรียนกำหนดตัวอักษรพิเศษ ในการสร้างเว็บเพจ
6. ให้นักเรียนกำหนดให้ตัวอักษรวิ่งในการสร้างเว็บเพจ

7. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 (นำเข้าสู่บทเรียน)

1. ให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับแท็กต่างๆ ในการจัดข้อความ การกำหนดสีพื้นเว็บเพจ และกำหนดสีของตัวอักษร
2. ให้นักเรียนสามารถสร้างเว็บกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 2 (กิจกรรมการเรียนรู้)

1. แนะนำการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้งาน
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. ทำกิจกรรมตามบทเรียน โดยให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและครูคอยช่วยเหลือและดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เรื่อง Font&Color
4. ทำแบบทดสอบหลังเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นที่ 3 (ฝึกฝนผู้เรียน)

1. นักเรียนทำกิจกรรมเกี่ยวกับคำสั่ง ในการจัดข้อความ การกำหนดสีพื้นเว็บเพจ และกำหนดสีของตัวอักษร
2. นักเรียนนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง Font&Color ไปทบทวนความรู้

ขั้นที่ 4 (นำไปใช้)

นักเรียนนำความรู้เรื่อง Font&Color ไปใช้ในการสร้างเว็บไซต์

ขั้นที่ 5 (สรุป)

1. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จาก การศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง Font&Color และแสดงความคิดเห็น

2. ตรวจสอบและประเมินผลงาน

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

8.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

8.2 หนังสือเรียนวิชาการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML

8.3 คอมพิวเตอร์ Hardware

9. สิ่งที่ประเมินและวิธีการประเมิน

สิ่งที่ประเมิน	วิธีการประเมิน
1. ใบงาน	ตรวจใบงานที่นักศึกษาได้ทำเป็นรายบุคคล
2. แบบทดสอบ	ตรวจสอบคะแนนจากแบบทดสอบในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

10. เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ	คะแนน
ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง 100%	10
ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง 80%	8
ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง 50%	5
ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง 20%	2
ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง 0%	0

ความคิดเห็นของผู้บริหาร หรือผู้ได้รับมอบหมาย

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

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ

(.....)

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

(ครั้งที่ 1)

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

(ครั้งที่ 2)

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

(ครั้งที่ 3)

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

ข้อเสนอแนะ

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

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ

(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายวิชา การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML รหัสวิชา 2201-2414 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใส่รูปภาพลงในเว็บเพจ จำนวน 2 หน่วยกิต เวลา 7 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ (ความเข้าใจที่คงทน)

กราฟิกที่ใช้สำหรับการสร้างเว็บเพจนั้น โดยส่วนใหญ่จะเป็นชนิด GIF และ JPEG ซึ่งมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป ในภาษา HTML มีแท็กสำหรับใช้แสดงและควบคุมภาพหนึ่งทั่วไป รวมถึงการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย GIF Animation

ไฟล์รูปภาพที่นำมาใช้บนเว็บ การปรับแต่งรูปภาพ การจัดตำแหน่งของรูปภาพ ร่วมกับข้อความ การปรับระยะห่างระหว่างรูปภาพกับข้อความ การแสดงข้อความแทนเมื่อรูปภาพไม่แสดงเทคนิค การแสดงรูปภาพอย่างรวดเร็ว การใส่มัลติมีเดีย

2. มาตรฐานเนื้อหา

การใส่รูปภาพลงในเว็บเพจ

3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 3.1 อธิบายภาพกราฟิกชนิดต่างๆ ที่เหมาะกับการสร้างเว็บเพจได้
- 3.2 แสดงภาพที่ต้องการบนเว็บเพจได้
- 3.3 สามารถปรับแต่งรูปภาพได้
- 3.4 สามารถจัดตำแหน่งของรูปภาพร่วมกับข้อความได้
- 3.5 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการแสดงผลรูปภาพอย่างรวดเร็ว และสามารถใส่มัลติมีเดียได้

4. ทักษะคร่อมวิชา

- 4.1 ทักษะการใช้คำสั่งแสดงผลรูปภาพในการสร้างเว็บเพจ
- 4.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 4.3 ทักษะการออกแบบ
- 4.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 5.1 ความมีระเบียบวินัย
- 5.2 ความรับผิดชอบ
- 5.3 ความพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5.4 ความสนใจใฝ่รู้
- 5.5 ความคิดสร้างสรรค์
- 5.6 การตรงเวลา

6. คำถามสำคัญ

1. ให้นักเรียนบอกไฟล์รูปภาพที่นำมาใช้บนเว็บ
2. ให้นักเรียนปรับแต่งรูปภาพ
3. ให้นักเรียนจัดตำแหน่งของรูปภาพพร้อมกับข้อความ
4. ให้นักเรียนปรับระยะห่างระหว่างรูปภาพกับข้อความ

7. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 (นำเข้าสู่บทเรียน)

1. ให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับ ไฟล์รูปภาพที่นำมาใช้บนเว็บ
2. ให้นักเรียนสามารถสร้างเว็บกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 2 (กิจกรรมการเรียนรู้)

1. แนะนำการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้งาน
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. ทำกิจกรรมตามบทเรียน โดยให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอนและครูคอยช่วยเหลือและดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เรื่อง การใส่รูปภาพลงในเว็บเพจ

4. ทำแบบทดสอบหลังเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นที่ 3 (ฝึกฝนผู้เรียน)

1. นักเรียนทำกิจกรรมเกี่ยวกับคำสั่งในการแทรกรูปภาพ
2. นักเรียนนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใส่รูปภาพลงในเว็บเพจ ไปทบทวนความรู้

ขั้นที่ 4 (นำไปใช้)

นักเรียนนำความรู้เรื่อง การใส่รูปภาพลงในเว็บเพจ ไปใช้ในการสร้างเว็บไซต์

ขั้นที่ 5 (สรุป)

1. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใส่รูปภาพลงในเว็บเพจ และแสดงความคิดเห็น

2. ตรวจสอบและประเมินผลงาน

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

8.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

8.2 หนังสือเรียนวิชาการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML

8.3 คอมพิวเตอร์ Hardware

9. สิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมิน

สิ่งที่ประเมิน	วิธีการประเมิน
1. ใบงาน	ตรวจใบงานที่นักศึกษาได้ทำเป็นรายบุคคล
2. แบบทดสอบ	ตรวจสอบคะแนนจากแบบทดสอบในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

10. เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ	คะแนน
ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง 100%	10
ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง 80%	8
ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง 50%	5
ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง 20%	2
ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง 0%	0

ความคิดเห็นของผู้บริหาร หรือผู้ได้รับมอบหมาย

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

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ

(.....)

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

(ครั้งที่ 1)

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

(ครั้งที่ 2)

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

(ครั้งที่ 3)

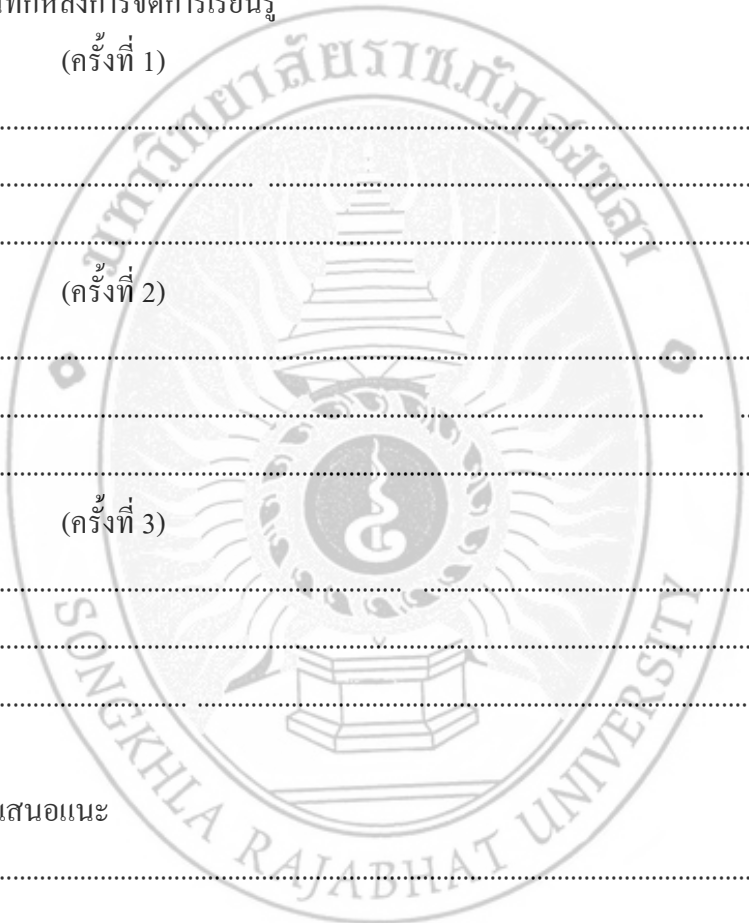
.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ

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

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ

(.....)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

รายวิชา การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML รหัสวิชา 2201-2414 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเชื่อมโยงข้อมูล จำนวน 2 หน่วยกิต เวลา 7 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ (ความเข้าใจที่คงทน)

เว็บเพจจำนวนนับล้านในอินเทอร์เน็ต จะไม่มีประโยชน์เลยหากขาดการเชื่อมโยงถึงกัน โดยลิงค์ (Link) ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถท่องอินเทอร์เน็ต โดยการคลิก เพื่อเปลี่ยนไปดูหน้าเว็บต่างๆ ซึ่งอาจจะอยู่หน้าเดียวกัน หรือหน้าใหม่ หรือ เว็บไซต์อื่นก็ได้ นอกจากนี้เรายังสามารถเชื่อมโยงผ่านภาพก็ได้

2. มาตรฐานเนื้อหา การเชื่อมโยงข้อมูล

3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1.1 ใช้ลิงค์เชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บเพจได้
- 1.2 ใช้ลิงค์เชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บเพจหน้าอื่นได้
- 1.3 ใช้ลิงค์เชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่นได้
- 1.5 ใช้ภาพเป็นลิงค์แทนข้อความได้
- 1.6 ลิงค์ไปยังไฟล์อื่นๆที่ไม่ใช่เอกสาร HTML ได้
- 1.7 ใช้ลิงค์เพื่อส่ง E-mail ได้

4. ทักษะक्रमวิชา

- 4.1 ทักษะการใช้คำสั่งต่างๆ ในการเชื่อมโยงข้อมูล
- 4.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 4.3 ทักษะการออกแบบ
- 4.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 5.1 ความมีระเบียบวินัย
- 5.2 ความรับผิดชอบ

5.3 ความพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน

5.4 ความสนใจใฝ่รู้

5.5 ความคิดสร้างสรรค์

5.6 การตรงเวลา

6. คำถามสำคัญ

6.1 จงอธิบายวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บเพจ

6.2 จงอธิบายวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บเพจหน้าอื่น

6.3 จงอธิบายวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น

6.4 จงอธิบายวิธีการใช้ภาพเป็นลิงก์แทนข้อความ

6.5 จงอธิบายวิธีการลิงก์ไปยังไฟล์อื่นๆที่ไม่ใช่เอกสาร HTML

6.6 จงอธิบายวิธีการใช้ลิงก์เพื่อส่ง E-mail

7. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 (นำเข้าสู่บทเรียน)

1. ให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับเชื่อมโยง

2. ให้นักเรียนสามารถสร้างเว็บกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 2 (กิจกรรมการเรียนรู้)

1. แนะนำการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้งาน

2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. ทำกิจกรรมตามบทเรียนโดยให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอนและครูคอยช่วยเหลือและดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เรื่อง การเชื่อมโยงข้อมูล

4. ทำแบบทดสอบหลังเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นที่ 3 (ฝึกฝนผู้เรียน)

1. นักเรียนทำกิจกรรมเกี่ยวกับคำสั่ง ในการเชื่อมโยงข้อมูล

2. นักเรียนนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเชื่อมโยงข้อมูล ไปทบทวน

ความรู้

ขั้นที่ 4 (นำไปใช้)

นักเรียนนำความรู้เรื่อง การเชื่อมโยงข้อมูล ไปใช้ในการสร้างเว็บไซต์

ขั้นที่ 5 (สรุป)

1. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การการเชื่อมโยงข้อมูล และแสดงความคิดเห็น
2. ตรวจสอบและประเมินผลงาน

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 9.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 9.2 หนังสือเรียนวิชาการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML
- 9.3 คอมพิวเตอร์ Hardware

9. สิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมิน

สิ่งที่จะประเมิน	วิธีการประเมิน
1. ใบงาน	ตรวจใบงานที่นักศึกษาได้ทำเป็นรายบุคคล
2. แบบทดสอบ	ตรวจสอบคะแนนจากแบบทดสอบในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

10. เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ	คะแนน
ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง 100%	10
ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง 80%	8
ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง 50%	5
ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง 20%	2
ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง 0%	0

ความคิดเห็นของผู้บริหาร หรือผู้ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ

(.....)

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

(ครั้งที่ 1)

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

(ครั้งที่ 2)

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

(ครั้งที่ 3)

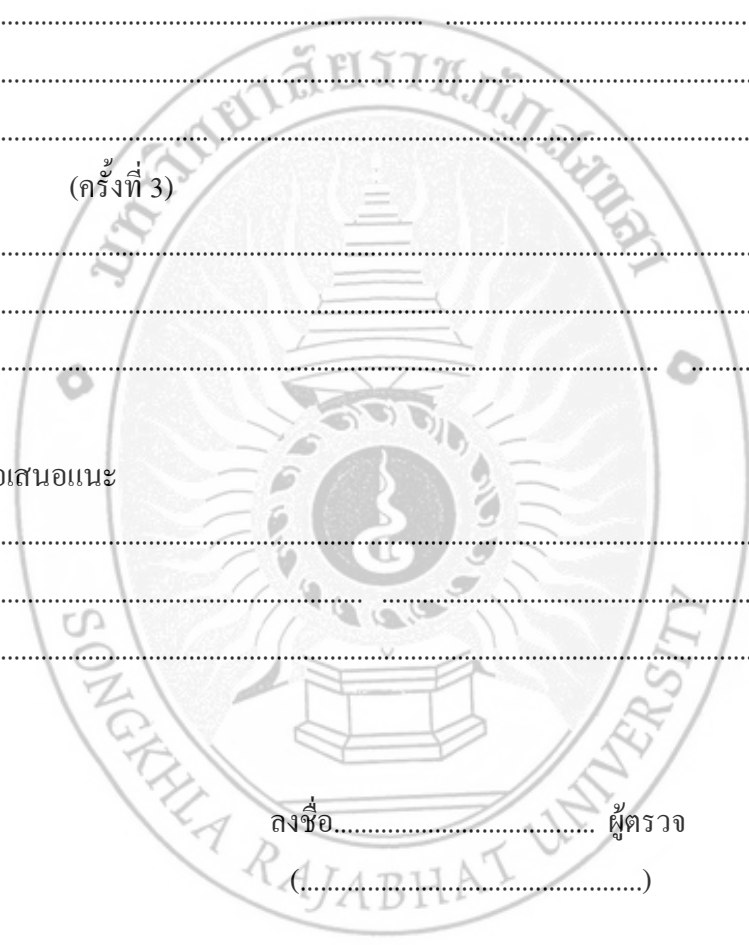
.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ

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

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ

(.....)



คู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML
สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3
๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖

1. จุดประสงค์ของบทเรียน

เพื่อใช้ประกอบการสอนและทบทวนการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3

2. วิธีใช้บทเรียน

1. อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการใช้โปรแกรม

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU Pentium 100 ขึ้นไป มีหน่วยความจำหลัก RAM 32 MB ขึ้นไป

1.2 เมาส์(Mouse)

1.3 การ์ดเสียงและลำโพง

1.4 ซีดีรอม

1.5 จอมอมิเตอร์สี 256 สี

1.6 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Window 97 หรือ Microsoft Window XP

3. ขั้นตอนการใช้โปรแกรม

1. เข้าสู่โปรแกรม Window

2. ใส่แผ่นซีดี (CD-R) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในไดรฟ์ซีดีรอม หลังจากนั้นโปรแกรมจะทำงานโดยอัตโนมัติ เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ที่บันทึกในแผ่นซีดี เป็น Auto ran

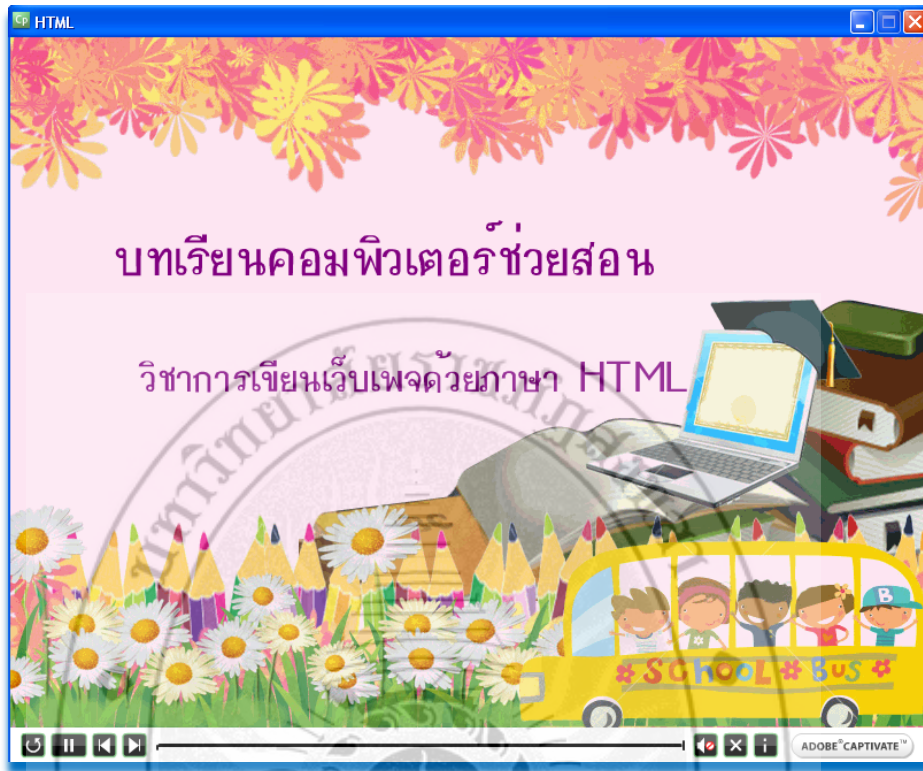
3. เมื่อเข้าสู่บทเรียน เลือกทำแบบทดสอบก่อนเรียน

4. เลือกเรียนเนื้อหาที่ต้องการพร้อมทำแบบฝึกหัด

5. เลือกทำแบบทดสอบหลังเรียน

6. ถ้าต้องการออกจากโปรแกรม ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม Close

ตัวอย่างภาพหน้าจอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



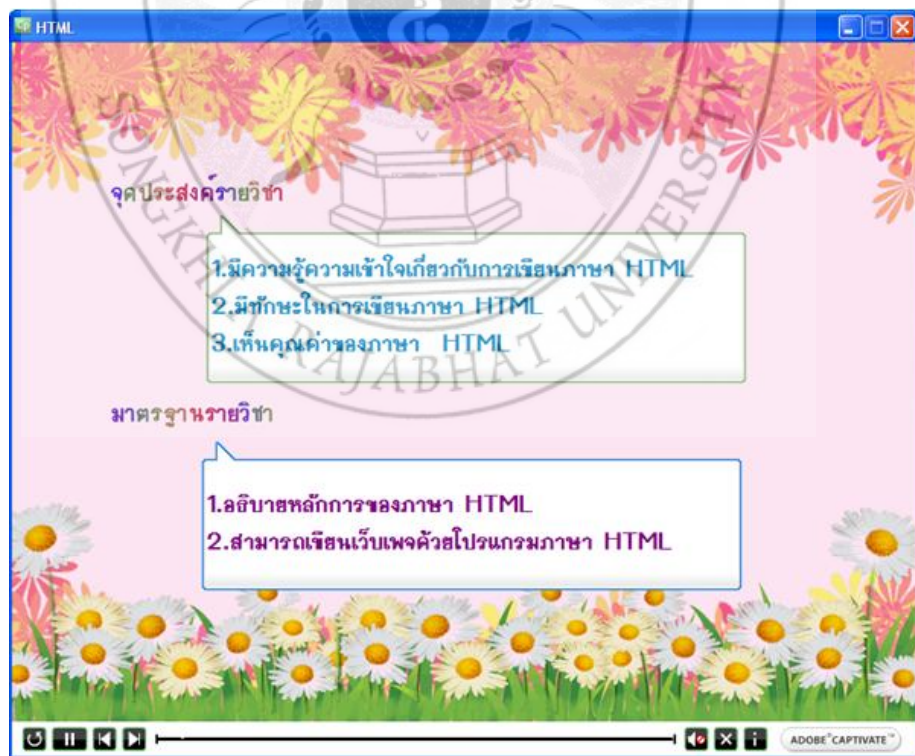
ตัวอย่างหน้าจอแรกของโปรแกรม



ตัวอย่างหน้าจอแสดงคำชี้แจงและขั้นตอนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์



ตัวอย่างหน้าโฮม จะแสดงเมนูหลักของบทเรียน



ตัวอย่างหน้าจอแสดงจุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา



ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 1



ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

โครงสร้างพื้นฐานของ HTML

โครงสร้างของการเขียนภาษา HTML

ส่วนประกอบของเอกสาร HTML มี 2 ส่วน คือ

1. ส่วนที่เป็นข้อความ ที่ต้องการให้แสดงบนจอภาพ (ข้อความ)
2. ส่วนที่เป็นคำสั่ง (แท็ก)

ลักษณะของแท็กในภาษา HTML

"แท็ก" (Tag) จะขึ้นต้นด้วย "<" ตามด้วยชื่อแท็ก ปิดท้ายด้วย ">"

รูปแบบของภาษา HTML

ประกอบด้วยบล็อกใหญ่ๆ 2 ส่วน คือ ส่วน HEAD และ ส่วน BODY

ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

โครงสร้างพื้นฐานของ HTML

ขั้นตอน

คำชี้แจง จงใช้โปรแกรม Notepad เขียนเว็บเพจและจดคำสั่งลงในสมุด

จงเขียนเว็บเพจให้แสดงผลออกมาดังต่อไปนี้ โดยให้นักเรียนเปลี่ยนชื่อผู้จัดทำเป็นชื่อตนเอง

ผู้จัดทำ นายจิรายุส อรุณเดชาชัย

ตัวอย่างหน้าจอคำถามระหว่างเรียนของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1



ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 2



ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

HTML

FONT & COLOR

HTML

กำหนดตัวอักษรวิ่ง

การกำหนดให้ข้อความเลื่อนเองได้ด้วยแท็ก <Marquee>

ชื่อแท็ก : Marquee ชื่อแอตทริบิวต์ : Behavior

รูปแบบ : <Marquee Behavior=Value>ข้อความ </Marquee >

<Marquee>ตัวอักษร</Marquee>

<Marquee Behavior=Alternate>เลื่อนจากขวาไปซ้ายแล้ววิ่งกลับ</Marquee>

<Marquee Behavior=Scroll>เลื่อนจากขวาไปซ้ายแล้ววิ่งจากขอบขวาใหม่</Marquee>

<Marquee Behavior=Slide>เลื่อนจากขวาไปซ้าย เมื่อถึงขอบซ้ายจะหยุด</Marquee>

ตำแหน่งที่ใช้: อยู่ระหว่าง <Body>...</Body>

ADOBE CAPTIVATE

ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

HTML

FONT & COLOR

เรื่อง Font&Color

จงเขียนคำสั่งภาษาเอชทีเอ็มแอลอย่างสมบูรณ์ เพื่อทำการแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้

- กำหนดให้สีตัวอักษรให้เป็นสีน้ำเงิน
- กำหนดให้สีพื้นหลังเป็นสีเหลือง
- แสดงชื่อนักเรียนอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ เมื่อแสดงผลด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
- แถบคำบนสุดของโปรแกรมเบราว์เซอร์ชื่อว่า การเขียนเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลอย่างไร

ADOBE CAPTIVATE

ตัวอย่างหน้าจอคำถามระหว่างเรียนของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2



ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 3



ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 3



ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 3



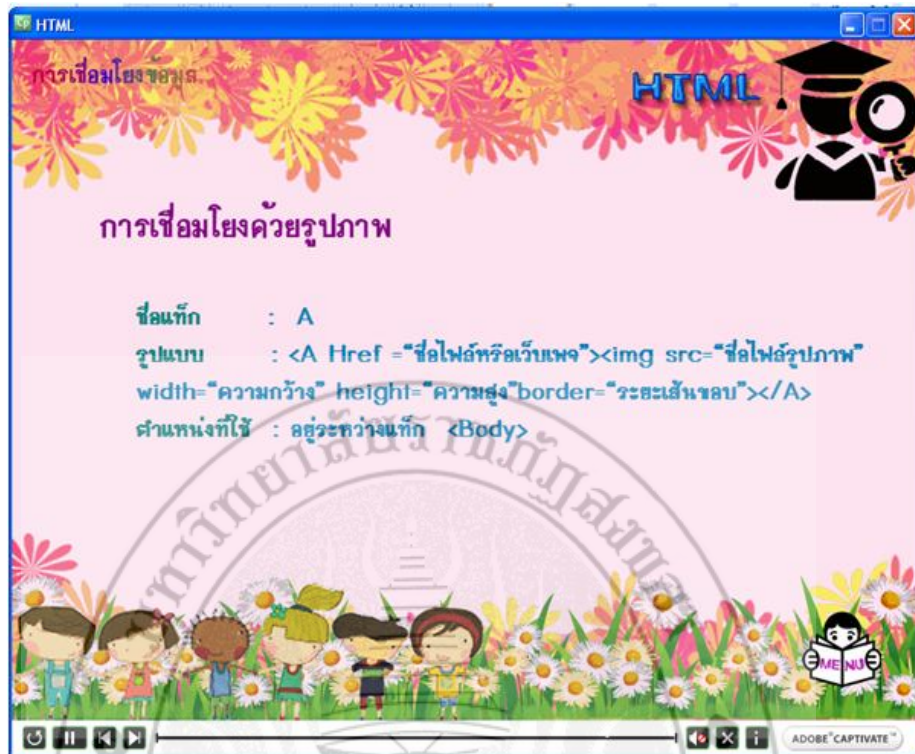
ตัวอย่างหน้าจอคำถามระหว่างเรียนของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3



ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 4



ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 4



ตัวอย่างหน้าจอเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 4



ตัวอย่างหน้าจอคำถามระหว่างเรียนของหน่วยการเรียนรู้ที่ 4



ตัวอย่างหน้าจอแรกของแบบทดสอบก่อนเรียน



ตัวอย่างหน้าคำถามของแบบทดสอบก่อนเรียน

2. โดยทั่วไปแล้วแฟ้มข้อมูลที่เป็นหน้าแรกของเว็บเพจ จะมีชื่อแฟ้มข้อมูลตรงกับข้อใด

- A) Index.html
- B) Menu.html
- C) Page1.html
- D) First.html

Question 2 of 30 ส่งคำตอบ ข้อถัดไป

ตัวอย่างหน้าคำถามของแบบทดสอบก่อนเรียน

3. หากต้องการสร้างไฟล์เคอร์สำหรับเก็บข้อมูลรูปภาพ ควรตั้งชื่อตรงกับคำว่าข้อใด

- A) Homepage
- B) Command
- C) Image
- D) Content

Question 3 of 30 ส่งคำตอบ ข้อถัดไป

ตัวอย่างหน้าคำถามของแบบทดสอบก่อนเรียน

3. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) นั้นจะต้องขึ้นต้น และลงท้ายคำสั่งในข้อใด

- A) <html>.....</html>
- B) [html]..... [/html]
- C) <Begin>.....</ Begin >
- D) [Begin]..... [/Begin]

Question 3 of 30

ส่งคำตอบ ข้อถัดไป

ADOBE CAPTIVATE™

ตัวอย่างหน้าคำถามของแบบทดสอบหลังเรียน

4. หากต้องการแสดงผลข้อความให้อยู่ระดับกึ่งกลางของรูปภาพ จะต้องใช้คำสั่งตรงกับข้อใด

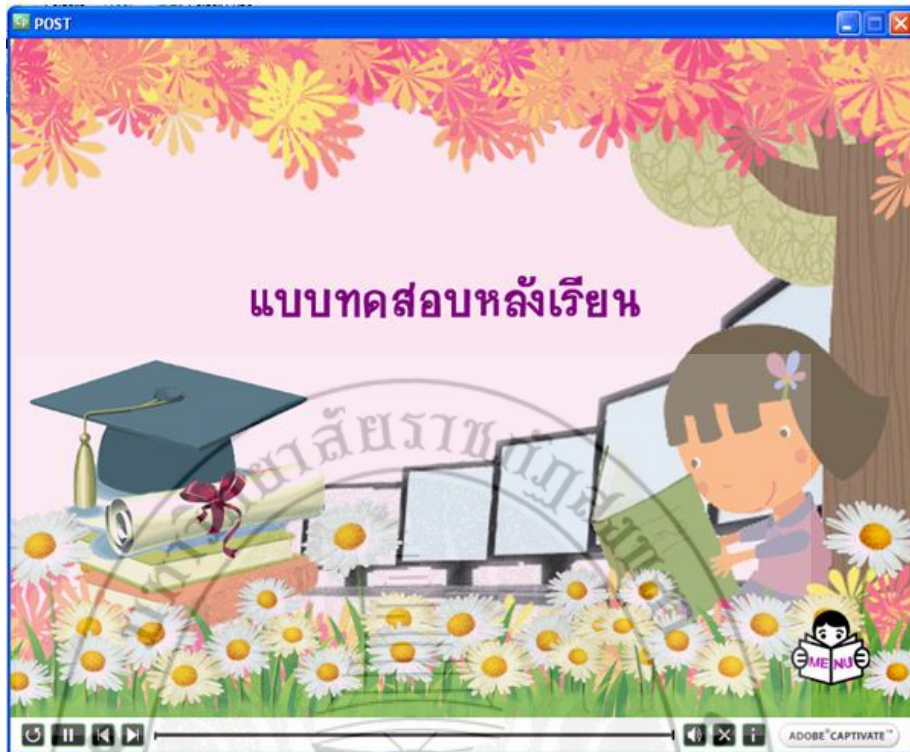
- A) < IMG src = "plam.gif" align="center">
- B) < IMG src = "plam.gif" align="top">
- C) < IMG src = "plam.gif" align="half">
- D) < IMG src = "plam.gif" align="middle">

Question 4 of 30

ส่งคำตอบ ข้อถัดไป

ADOBE CAPTIVATE™

ตัวอย่างหน้าคำถามของแบบทดสอบหลังเรียน



PRE

2. โดยทั่วไปแล้วแฟ้มข้อมูลที่เป็นหน้าแรกของเว็บเพจ จะมีชื่อแฟ้มข้อมูลตรงกับข้อใด

- A) Index.html
- B) Menu.html
- C) Page1.html
- D) First.html

Question 2 of 30

ส่งคำตอบ ข้อถัดไป

ADOBE CAPTIVATE™

ตัวอย่างหน้าคำถามของแบบทดสอบหลังเรียน

POST

3. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) นั้นจะต้องขึ้นต้น และลงท้ายคำสั่งในข้อใด

- A) <html>.....</html>
- B) [html]..... [/html]
- C) <Begin>.....</ Begin >
- D) [Begin]..... [/Begin]

Question 3 of 30

ส่งคำตอบ ข้อถัดไป

ADOBE CAPTIVATE™

ตัวอย่างหน้าคำถามของแบบทดสอบหลังเรียน

4. หากต้องการแสดงผลข้อความให้อยู่ระดับกึ่งกลางของรูปภาพ จะต้องใช้คำสั่งตรงกับข้อใด

- A) < IMG src = "plam.gif" align="center">
- B) < IMG src = "plam.gif" align="top">
- C) < IMG src = "plam.gif" align="half">
- D) < IMG src = "plam.gif" align="middle">

Question 4 of 30

ส่งคำตอบ ข้อถัดไป

ตัวอย่างหน้าคำถามของแบบทดสอบหลังเรียน

คะแนนที่ทำได้ 0

จำนวนข้อสอบทั้งสิ้น 30

เสียใจด้วย คุณสอบไม่ผ่านค่ะ

Continue

ตัวอย่างหน้าคำถามของแบบทดสอบหลังเรียน



วิทยาลัยการอาชีพบางแก้ว

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชา การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML รหัสวิชา 2201-2414

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ 30 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก
2. ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท ลงในช่องว่างให้ตรงกับตัวเลือก ก ข ค และ ง ในกระดาษคำตอบที่แจกให้
3. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดเส้นขนานทับเครื่องหมายกากบาทแล้วจึงทำเครื่องหมายกากบาท ใหม่ลงในช่องที่ต้องการ
4. กำหนดให้คะแนนข้อที่ตอบถูกเป็น 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่าหนึ่งคำตอบในข้อเดียวกัน ให้ 0 คะแนน

1. เอกซ์ทีเอ็มแอล (HTML) คืออะไร (ความรู้ ความจำ)
 - ก. ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับควบคุมการแสดงเอกสารระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - ข. วิธีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - ค. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ให้บริการเอกสารเว็บบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - ง. ระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. โดยทั่วไปแล้วเพิ่มข้อมูลที่เป็นหน้าแรกของเว็บเพจ จะมีชื่อเพิ่มข้อมูลตรงกับข้อใด (ความรู้ ความจำ)
 - ก. Index.html
 - ข. Menu.html
 - ค. Page1.html
 - ง. First.html
3. หากต้องการสร้างโฟลเดอร์สำหรับเก็บข้อมูลรูปภาพ ควรตั้งชื่อตรงกับคำว่าข้อใด (ความรู้ ความจำ)
 - ก. Homepage
 - ข. Command
 - ค. Image
 - ง. Content
4. โครงสร้างของเอกสาร เอกซ์ทีเอ็มแอล (HTML) นั้นประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือข้อใด (ความเข้าใจ)
 - ก. ส่วนหัวเอกสาร และส่วนคำสั่ง
 - ข. ส่วนเนื้อหา และส่วนคำสั่งของเอกสาร
 - ค. ส่วนหัว และส่วนเนื้อหา
 - ง. ส่วนคำสั่ง และส่วนประมวลผล

5. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) นั้นจะต้องขึ้นต้น และลงท้ายคำสั่งในข้อใด (ความรู้ ความจำ)
- `<html>.....</html>`
 - `[html]..... [html]`
 - `<Begin>.....</ Begin >`
 - `[Begin]..... [Begin]`
6. คำสั่ง `<Title>.....</ Title >` ใช้ระบุเกี่ยวกับเอกสารเอชทีเอ็มแอลในส่วน (ความเข้าใจ)
- เนื้อหาของเอกสาร
 - ส่วนหัวหรือชื่อเรื่องของเอกสาร
 - ส่วนคำสั่งของเอกสาร
 - ส่วนการปิดท้ายของเอกสาร
7. ส่วนของเนื้อหาของเอกสารเอชทีเอ็มแอล จะอยู่ระหว่างป้ายระบุคำสั่ง (Tag) (ความเข้าใจ)
- `<Title>.....</ Title >`
 - `<Head>.....</ Head >`
 - `<Body>.....</ Body >`
 - `<Html>.....</ Html >`
8. คำสั่งในการกำหนดข้อความหัวเรื่องในข้อใด เป็นการกำหนดเรื่องให้มีขนาดใหญ่ที่สุด (ความเข้าใจ)
- `<H1>หัวเรื่อง</H1>`
 - `<H2>หัวเรื่อง</H2>`
 - `<H4>หัวเรื่อง</H4>`
 - `<H6>หัวเรื่อง</H6>`
9. คำสั่งที่ใช้สำหรับกำหนดข้อความให้เป็นตัวเอนคือข้อใด (ความเข้าใจ)
- `<U>กำหนดข้อความให้เป็นตัวเอน</U>`
 - `
กำหนดข้อความให้เป็นตัวเอน</BR>`
 - `กำหนดข้อความให้เป็นตัวเอน`
 - `<I>กำหนดข้อความให้เป็นตัวเอน</I>`

10. คำสั่งที่ใช้สำหรับกำหนดสีของตัวอักษรเป็นสีน้ำเงิน คือข้อใด (ความเข้าใจ)
- แสดงผลตัวอักษรเป็นสีน้ำเงิน
 - แสดงผลตัวอักษรเป็นสีน้ำเงิน
 - แสดงผลตัวอักษรเป็นสีน้ำเงิน
 - ถูกทั้งข้อ ข และข้อ ค
11. ข้อใดไม่ใช่ไฟล์ข้อมูลรูปภาพ (ความรู้ ความจำ)
- Sample.jpg
 - Computer.gif
 - Mouse.bmp
 - Printer.html
12. เพิ่มข้อมูลรูปภาพชนิดสามารถนำมาทำ เป็นภาพเคลื่อนไหวได้ (ความรู้ ความจำ)
- GIF87a
 - GIF88a
 - JPG
 - BMP
13. ข้อใดเป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับแทรกรูปภาพที่ใช้ในเอกสารเว็บ (ความเข้าใจ)
-
 - <src = "omputer.gif">
 - = "omputer.gif" </src>
 - <img src = "omputer.gif"
14. หากต้องการแสดงผลข้อความให้อยู่ระดับกึ่งกลางของรูปภาพ จะต้องใช้คำสั่งตรงกับข้อใด (ความเข้าใจ)
-
 -
 -
 -

15. หากต้องการกำหนดความสูงของรูปภาพที่แสดงผลในเอกสารให้มีความสูง 200 พิกเซล จะต้องใช้งานคำสั่งตรงกับข้อใด (การนำไปใช้)

- ก.
- ข.
- ค.
- ง.

16. ข้อใดมีการกำหนดไม่ให้มีกรอบรูปภาพ (การนำไปใช้)

- ก.
- ข.
- ค.
- ง.

17. ข้อใดใช้คำสั่งเชื่อมโยงเอกสาร ได้อย่างถูกต้อง (การนำไปใช้)

- ก. คำสั่ง <A Href> "Index.html" จุดการเชื่อมโยงข้อมูล </Href>
- ข. คำสั่ง <A Link "Index.html" จุดการเชื่อมโยงข้อมูล
- ค. คำสั่ง <A Href "Index.html" จุดการเชื่อมโยงข้อมูล
- ง. คำสั่ง <A Link "Index.html" จุดการเชื่อมโยงข้อมูล </Link>

18. คำสั่ง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เป็นคำสั่งเชื่อมโยงข้อมูลประเภทใด (ความเข้าใจ)

- ก. การเชื่อมโยงข้อมูลเว็บไซต์เดียวกัน
- ข. การเชื่อมโยงข้อมูลต่างเว็บไซต์
- ค. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเอกสารเดียวกัน
- ง. การเชื่อมโยงข้อมูลแบบดาวน์โหลด

19. คำสั่งในข้อใดที่ใช้ร่วมกับคำสั่ง <A> เพื่อระบุเอกสารที่ต้องการเชื่อมโยงไป (ความเข้าใจ)

- ก. คำสั่ง Htef
- ข. คำสั่ง Link
- ค. คำสั่ง Target
- ง. คำสั่ง Mailto

20. คำสั่งในข้อใด ใช้สำหรับระบุชื่อของตำแหน่งในการเชื่อมโยง (ความเข้าใจ)
- คำสั่ง Pointer
 - คำสั่ง Name
 - คำสั่ง Link
 - คำสั่ง Target
21. การนำข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรียกว่าอะไร (ความรู้ความจำ)
- การอัปโหลด
 - การอัปเกรด
 - การดาวน์โหลด
 - การคัดลอก
22. คำสั่งในข้อใด คือคำสั่งสำหรับกำหนดพื้นหลังของเอกสารเว็บให้เป็นรูปภาพได้ถูกต้อง (การนำไปใช้)
- `<Html Background = "bg1.jpg">`
 - `<Title Background = "bg1.jpg">`
 - `<Body Background = "bg1.jpg">`
 - ``
23. ข้อใดให้ความหมายของคำว่าไฮเปอร์ลิงก์ (Hyper Link) ได้ถูกต้องที่สุด (การนำไปใช้)
- เพิ่มข้อมูลที่สามารถมองเห็นข้อความทั้งหมดผ่านทางโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
 - การเชื่อมโยงถึงกันของเอกสารระหว่างเว็บเพจต่างๆ
 - โปรแกรมควบคุมการแสดงผลในรูปแบบภาพและเสียง
 - เนื้อหาภายในเอกสารเอชทีเอ็มแอล
24. ข้อใดใช้คำสั่งเชื่อมโยงเอกสารได้อย่างถูกต้อง (การวิเคราะห์)
- คำสั่ง `<A Href> "Index.html"จุดการเชื่อมโยงข้อมูล </Href>`
 - คำสั่ง `<A Link> "Index.html"จุดการเชื่อมโยงข้อมูล `
 - คำสั่ง `<A Href> "Index.html"จุดการเชื่อมโยงข้อมูล `
 - คำสั่ง `<A Link> "Index.html"จุดการเชื่อมโยงข้อมูล </Link>`
25. ข้อใดเขียนคำสั่งของการเชื่อมโยงแบบอี – เมลล์ได้ถูกต้อง(การวิเคราะห์)
- ` E-mail คลิกที่นี่ `
 - `<A Href Mail = Run@rit.ac.th> E-mail คลิกที่นี่ `
 - ` E-mail คลิกที่นี่ `
 - ` E-mail คลิกที่นี่ `

26. โครงสร้างของเอกสารเอชทีเอ็มแอลเอ็นั้นประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือข้อใด (การวิเคราะห์)
- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| ก. ส่วนหัวเอกสาร และส่วนคำสั่ง | ค. ส่วนหัวและส่วนเนื้อหา |
| ข. ส่วนเนื้อหาและส่วนคำสั่งของเอกสาร | ง. ส่วนคำสั่ง และส่วนประมวลผล |
27. ข้อใดคือนามสกุล (ส่วนขยายชื่อไฟล์) ของแฟ้มข้อมูลเอกสารเอชทีเอ็มแอลที่สามารถแสดงผลด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ได้(ความรู้ ความจำ)
- | | |
|---------|---------|
| ก. .JPG | ค. .EXE |
| ข. .HTM | ง. .TXT |
28. ถ้าต้องการกำหนดสีพื้นหลังของเอกสารเว็บเป็นสีชมพู จะต้องใช้คำสั่งในข้อใด (การนำไปใช้)
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ก. <Body background = "pink"> | ค. <Html background = "pink"> |
| ข. <Body bgcolor = "pink"> | ง. <Html bgcolor = "pink"> |
29. คำสั่งในการกำหนดข้อความหัวเรื่องในข้อใดเป็นการกำหนดหัวเรื่องให้มีขนาดเล็กที่สุด (ความเข้าใจ)
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ก. <H1>หัวเรื่อง</H1> | ค. <H4>หัวเรื่อง</H4> |
| ข. <H2>หัวเรื่อง</H2> | ง. <H6>หัวเรื่อง</H6> |
30. คำสั่งในข้อใดเป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับขึ้นบรรทัดใหม่ในการแสดงผลข้อมูล (ความรู้ ความจำ)
- | | |
|---------|----------|
| ก. | ค. <TR> |
| ข.
 | ง. <INS> |

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับที่ตรงกับความพึงพอใจของนักเรียนมากที่สุด โดยกำหนดระดับความพึงพอใจเป็นดังนี้

- | | | |
|---|---------|----------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

ข้อ	รายการ	ความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ด้านเนื้อหา						
1.	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น					
2.	เนื้อหามีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3.	เนื้อหามีความต่อเนื่องและชัดเจน					
4.	แบบฝึกหัดมีความสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
5.	เนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์มีความหลากหลาย					
ด้านการออกแบบบทเรียน						
6.	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เกิดความสนุกสนานและ เพลิดเพลินในการเรียน					
7.	ภาพและขนาดตัวอักษรสวยงาม เหมาะสม ชัดเจน					
8.	ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
9.	ขั้นตอนในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน					

ข้อ	รายการ	ความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
10.	มีความเหมาะสมที่จะใช้ประกอบในกิจกรรมการเรียนการสอน					
ด้านการจัดการบทเรียน						
11.	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเอาใจใส่ต่อการเรียน					
12.	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง					
13.	ความรู้ที่นักเรียนได้รับจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
14.	บทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถใช้ในการค้นคว้าความรู้					
15.	การเข้า-ออก จากโปรแกรม มีความสะดวกต่อผู้เรียน					





ภาคผนวก ง
การหาคุณภาพเครื่องมือ

ตาราง 6 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อสอบ ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
3	0	0	1	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
4	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
5	0	0	1	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
6	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
7	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
8	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
9	0	0	1	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
10	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
11	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
12	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
13	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
14	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
15	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
16	0	0	1	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
17	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
18	0	0	1	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
19	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
20	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
21	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
22	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
23	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
24	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
25	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
26	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
27	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
28	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
29	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
30	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
31	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
32	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
33	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
34	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
35	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
36	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
37	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
38	0	0	1	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
39	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
40	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
41	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
42	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
43	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
44	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
45	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
46	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
47	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
48	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
49	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
50	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
51	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
52	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
53	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
54	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
55	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
56	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
57	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
58	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
59	0	0	1	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
60	0	0	1	1	0.33	ไม่สอดคล้อง

ตาราง 7 ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3

รายการประเมิน	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. สาระสำคัญ						
1.1 มีความชัดเจน	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
1.2 มีความถูกต้อง	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
1.3 มีความครอบคลุมและสอดคล้องกับเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
2. จุดประสงค์การเรียนรู้						
2.1 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
2.2 ระบุพฤติกรรมได้ครอบคลุมสอดคล้องกับผลการเรียนรู้	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
3. สาระการเรียนรู้						
3.1 มีความครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
3.2 มีความชัดเจน	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
3.3 มีความเหมาะสม	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
4. กระบวนการจัดการเรียนรู้						
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
4.2 มีความถูกต้องตามกระบวนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
4.3 มีความน่าสนใจ จูงใจให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการสอนที่ผสมผสานในแต่ละขั้นตอน	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
4.4 มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
4.5 กิจกรรมการเรียนการสอนส่งผลให้เกิดการคิดวิเคราะห์	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
5. สื่อการเรียนและแหล่งการเรียนรู้						
5.1 ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็ว	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
	5.2 มีความน่าสนใจ	0	1			
5.3 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
6. การวัดและประเมินผล						
6.1 วิธีการวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
6.2 มีวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง



ตาราง 8 แสดงผลการวิเคราะห์ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 60 ข้อ

ข้อ	P (ค่าความยากง่าย)	r (ค่าอำนาจจำแนก)	ข้อสอบ ข้อที่	
1	0.60	0.43	ดีมาก ใช้ได้ดี	1
2	0.70	0.50	ดีมาก ใช้ได้ดี	2
3	0.80	0.21	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	3
4	0.60	0.29	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	4
5	0.60	0.14	ใช้ไม่ได้ ควรปรับปรุง	คัดออก
6	0.60	0.14	ใช้ไม่ได้ ควรปรับปรุง	คัดออก
7	0.60	0.14	ใช้ไม่ได้ ควรปรับปรุง	คัดออก
8	0.60	0.14	ใช้ไม่ได้ ควรปรับปรุง	คัดออก
9	0.80	0.43	ดีมาก ใช้ได้ดี	5
10	0.60	0.29	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	6
11	0.80	0.43	ดีมาก ใช้ได้ดี	7
12	0.50	0.21	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
13	0.70	0.36	ดี ใช้ได้ดี	8
14	0.50	0.21	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	9
15	0.60	0.29	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	10
16	0.80	0.21	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
17	0.70	0.29	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
18	0.60	0.21	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
19	0.60	0.29	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
20	0.50	0.21	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
21	0.80	0.21	ง่ายมาก ควรตัดทิ้ง	คัดออก
22	0.80	0.36	ดี ใช้ได้ดี	11
23	0.80	0.21	ง่ายมาก ควรตัดทิ้ง	คัดออก
24	0.80	0.36	ดี ใช้ได้ดี	12

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ	P (ค่าความยากง่าย)	r (ค่าอำนาจจำแนก)	ข้อสอบ ข้อที่	
25	0.70	0.36	ดี ใช้ได้ดี	13
26	0.50	0.50	ดีมาก ใช้ได้ดี	14
27	0.60	0.43	ดีมาก ใช้ได้ดี	15
28	0.70	0.21	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
29	0.50	0.50	ดีมาก ใช้ได้ดี	16
30	0.80	0.43	ดีมาก ใช้ได้ดี	17
31	0.80	0.29	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
32	0.70	0.43	ดีมาก ใช้ได้ดี	18
33	0.80	0.07	ใช้ไม่ได้ ควรปรับปรุง	คัดออก
34	0.60	0.50	ดีมาก ใช้ได้ดี	19
35	0.50	0.36	ดี ใช้ได้ดี	20
36	0.60	0.43	ดีมาก ใช้ได้ดี	21
37	0.80	0.29	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
38	0.70	0.36	ดี ใช้ได้ดี	22
39	0.80	0.14	ใช้ไม่ได้ ควรปรับปรุง	คัดออก
40	0.80	0.07	ใช้ไม่ได้ ควรปรับปรุง	คัดออก
41	0.50	0.21	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
42	0.80	0.07	ใช้ไม่ได้ ควรปรับปรุง	คัดออก
43	0.80	0.36	ดี ใช้ได้ดี	23
44	0.90	-0.07	ใช้ไม่ได้ ควรปรับปรุง	คัดออก
45	0.70	0.29	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
46	0.80	0.36	ดี ใช้ได้ดี	24
47	0.60	0.21	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	25
48	0.60	0.29	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก
49	0.50	0.21	พอใช้ ใช้ได้แต่อาจปรับปรุง	คัดออก

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ	P (ค่าความยากง่าย)	r (ค่าอำนาจจำแนก)	ข้อสอบ ข้อที่
50	0.50	0.21	ข้อสอบข้อที่ 26
51	0.80	0.21	ข้อสอบข้อที่ 27
52	0.80	0.43	ข้อสอบข้อที่ 28
53	0.80	0.36	ข้อสอบข้อที่ 29
54	0.50	0.21	ข้อสอบข้อที่ 30
55	0.70	0.21	ข้อสอบข้อที่ 26
56	0.80	0.21	ข้อสอบข้อที่ 27
57	0.70	0.29	ข้อสอบข้อที่ 28
58	0.80	0.36	ข้อสอบข้อที่ 29
59	0.80	0.29	ข้อสอบข้อที่ 30
60	0.80	0.36	ข้อสอบข้อที่ 26

ค่าความแปรปรวน = 49.68

ค่าความเชื่อมั่น KR 20 = 0.90

ตาราง 9 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพแบบประเมินบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3

รายการประเมิน	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					ระดับ ความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	S.D.	
1. ด้านเนื้อหาบทเรียน						
1.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้ของ ผู้เรียน	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
1.3 มีปริมาณเนื้อหาที่เหมาะสม	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.4 ความน่าสนใจของเนื้อหา	4	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
1.5 ความชัดเจนและถูกต้องของภาษา	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ด้านการออกแบบบทเรียน						
2.1 ขนาดและสีของตัวอักษร ภาพ พื้นหลัง	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 เสียงประกอบ ชัดเจน ถูกต้อง	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 ความเหมาะสมของหน้าจอ	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
2.4 ความเหมาะสมของภาพเคลื่อนไหว	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
2.5 ความเหมาะสมของปุ่มควบคุม	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ด้านกระบวนการบทเรียน						
3.1 การนำเสนอเนื้อหาหลากหลายรูปแบบ	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 มีความต่อเนื่องในการนำเสนอส่วน ต่างๆ	4	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
3.3 มีการโต้ตอบระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.4 กิจกรรมระหว่างเรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.5 บทเรียนให้ข้อมูลย้อนกลับที่เหมาะสม แก่การจำและเข้าใจ	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
4. ด้านการจัดการบทเรียน						
4.1 คำแนะนำในการใช้บทเรียน	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
4.2 ผู้เรียนสามารถควบคุมและใช้ บทเรียนได้	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
4.3 ความสะดวกในการใช้บทเรียน	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
4.4 มีการทดสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
4.5 รายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม				4.84	0.29	มากที่สุด

ตาราง 10 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจ

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผลการพิจารณา	ข้อที่เลือก ข้อที่
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
1	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	1
2	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง	คัดออก
3	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	2
4	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง	คัดออก
5	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	3
6	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	4
7	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง	คัดออก
8	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	5
9	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง	คัดออก
10	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง	คัดออก
11	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	6
12	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	6
13	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	8
14	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	9
15	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง	คัดออก
16	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง	คัดออก
17	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง	คัดออก
18	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	10
19	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง	คัดออก
20	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	11
21	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	12
22	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	13
23	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง	คัดออก
24	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	14
25	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง	15

ตาราง 11 ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การสร้างเว็บเพจ ด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่ม ตัวอย่างที่ไม่เคยเรียนวิชานี้มาก่อน

ทดลองแบบ 1:1:1

นักเรียน	คะแนนแบบทดสอบย่อย				คะแนน รวม	คะแนน หลังเรียน
	หน่วยที่ 1	หน่วยที่ 2	หน่วยที่ 3	หน่วยที่ 4		
	(10)	(10)	(10)	(10)	(40)	(30)
ผลการเรียนสูง	7	6	5	7	25	21
ผลการเรียนปานกลาง	5	6	5	4	20	19
ผลการเรียนต่ำ	3	4	2	2	11	17
รวม					56	48
คะแนนเฉลี่ย					18.67	16.00
ค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ (ประสิทธิภาพตัวที่ 1)					46.68	53.33

หมายเหตุ $E_1 / E_2 = 46.68 / 53.33$

ตาราง 11 (ต่อ)

ทดลองแบบ 3:3:3

นักเรียน	คะแนนแบบทดสอบย่อย				คะแนน รวม	คะแนน หลังเรียน
	หน่วยที่ 1	หน่วยที่ 2	หน่วยที่ 3	หน่วยที่ 4		
	(10)	(10)	(10)	(10)	(40)	(30)
ผลการเรียนสูง	6	5	7	6	24	23
	5	5	6	6	22	19
	7	5	5	6	23	18
ผลการเรียนปาน กลาง	4	5	5	4	18	20
	5	6	5	5	21	23
	5	5	6	5	21	24
ผลการเรียนต่ำ	3	4	3	4	14	22
	5	5	4	3	17	19
	4	5	3	3	15	19
รวม					175	187
คะแนนเฉลี่ย					19.44	20.78
ค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ (ประสิทธิภาพตัวที่ 1)					48.60	69.27

หมายเหตุ $E_1 / E_2 = 48.60/69.27$

ตาราง 11 (ต่อ)

ทดลองแบบ 10:10:10

นักเรียน	คะแนนแบบทดสอบย่อย				คะแนน รวม	คะแนน หลังเรียน
	หน่วยที่ 1	หน่วยที่ 2	หน่วยที่ 3	หน่วยที่ 4		
	(10)	(10)	(10)	(10)	(40)	(30)
ผลการเรียนสูง	7	10	10	9	36	28
	7	8	7	7	29	25
	8	9	7	7	31	26
	9	8	8	8	33	27
	9	9	8	9	35	23
	10	8	9	8	35	24
	7	9	8	9	33	25
	8	7	9	8	32	26
	9	10	8	9	36	27
	7	8	9	8	32	26
ผลการเรียนปานกลาง	8	8	7	9	32	22
	9	8	10	8	35	22
	7	8	8	9	32	21
	7	9	9	7	32	28
	7	10	7	10	34	27
	8	9	7	8	32	28
	7	9	7	9	32	29
	9	10	8	8	35	27
	9	7	9	9	34	25
	10	8	8	7	33	26
ผลการเรียนต่ำ	9	9	9	7	34	24
	9	7	8	8	32	25
	8	8	9	9	34	27
	8	9	7	8	32	28
	7	7	10	9	33	23

ตาราง 11 (ต่อ)

นักเรียน	คะแนนแบบทดสอบย่อย				คะแนน รวม (40)	คะแนน หลัง เรียน (30)
	หน่วยที่ 1 (10)	หน่วยที่ 2 (10)	หน่วยที่ 3 (10)	หน่วยที่ 4 (10)		
ผลการเรียนต่ำ	10	7	7	8	32	27
	8	7	8	9	32	22
	9	7	8	10	34	25
	8	8	8	9	34	26
	9	9	9	9	37	26
รวม					997	765
คะแนนเฉลี่ย					33.23	25.50
ค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ (ประสิทธิภาพตัวที่ 1)					83.10	85.00

หมายเหตุ $E_1 / E_2 = 83.10/85.00$

ตาราง 12 คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

นักเรียน เลขที่	ก่อนเรียน (30 คะแนน)	หลังเรียน (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D) ²
1	20	28	8	64
2	18	25	7	49
3	17	26	9	81
4	17	27	10	100
5	14	23	9	81
6	15	24	9	81
7	15	25	10	100
8	16	26	10	100
9	16	27	11	121
10	18	26	8	64
11	14	22	8	64
12	13	22	9	81
13	12	21	9	81
14	22	28	6	36
15	21	27	6	36
16	23	28	5	25
17	25	29	4	16
18	22	27	5	25
19	16	25	9	81
20	17	26	9	81
21	18	24	6	36
22	19	25	6	36
23	15	27	12	144
24	17	28	11	121
25	16	23	7	49
26	17	27	10	100

ตาราง 12 (ต่อ)

นักเรียน เลขที่	ก่อนเรียน (30 คะแนน)	หลังเรียน (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D) ²
27	15	22	7	49
28	14	25	11	121
29	14	22	8	64
30	14	25	11	121
31	16	26	10	100
32	17	27	10	100
33	16	28	12	144
34	17	26	9	81
รวม	576	867	291	2633
\bar{X}	16.94	25.50	-	-
S.D	2.96	2.12	-	-
ร้อยละ	56.47	85.00	-	-

ตาราง 13 คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
ที่ไม่เคยเรียนวิชานี้มาก่อน

ทดลองแบบ 1:1:1				
นักเรียน	ก่อนเรียน (30 คะแนน)	หลังเรียน (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D) ²
ผลการเรียนสูง	10	16	6	36
ผลการเรียนปานกลาง	9	13	4	16
ผลการเรียนต่ำ	5	9	4	16
รวม	24	38	16	68
\bar{X}	8.00	12.67	-	-
S.D	1.23	1.56	-	-
ร้อยละ	26.678	42.23	-	-
ทดลองแบบ 3:3:3				
นักเรียน	ก่อนเรียน (30 คะแนน)	หลังเรียน (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D) ²
ผลการเรียนสูง	10	20	10	100
	12	16	4	16
	11	20	9	81
ผลการเรียนปานกลาง	11	15	4	16
	10	14	4	16
	13	16	3	9
ผลการเรียนต่ำ	7	14	7	49
	6	12	6	36
	6	17	11	121
รวม	86	144	58	444
\bar{X}	9.56	16.00	-	-
S.D	1.33	2.23	-	-
ร้อยละ	31.87	53.33	-	-

ตาราง 13 (ต่อ)

ทดลองแบบ 3:3:3

นักเรียน	ก่อนเรียน (30 คะแนน)	หลังเรียน (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D) ²
ผลการเรียนสูง	10	20	10	100
	12	16	4	16
	11	20	9	81
	10	21	11	121
	12	22	10	100
	11	18	7	49
	12	19	7	49
	11	15	4	14
	10	16	6	36
	7	11	4	16
ผลการเรียนปานกลาง	11	15	4	16
	10	14	4	16
	13	16	3	9
	7	14	7	49
	8	15	7	49
	9	18	9	81
	10	16	6	36
	11	15	4	16
	12	15	3	9
	10	17	7	49
ผลการเรียนต่ำ	7	14	7	49
	6	12	6	36
	6	11	11	121
	7	10	3	9
	5	15	10	100

ตาราง 13 (ต่อ)

นักเรียน	ก่อนเรียน (30 คะแนน)	หลังเรียน (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D) ²
	9	16	7	49
	9	14	5	25
ผลการเรียนต่ำ	8	17	9	81
	7	13	5	25
	6	12	6	36
รวม	277	467	195	1673
\bar{X}	9.23	15.57	-	-
S.D	1.44	2.21	-	-
ร้อยละ	30.77	51.90	-	-