

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ด้านเนื้อหา

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถพร จังหวัดนครสวรรค์
 ด้านเนื้อหา

คำชี้แจง

1. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถพร จังหวัดนครสวรรค์ มีทั้งหมด 2 หน้า เป็นการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถพร จังหวัดนครสวรรค์ สร้างขึ้นเพื่อการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ วิชาเอกคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. แบบประเมินฉบับนี้กำหนดคุณภาพการประเมินเป็น 5 ระดับ โดยแต่ละระดับความคิดเห็นเป็นดังนี้

- | | | |
|---------|---------|-------------|
| ระดับ 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| ระดับ 4 | หมายถึง | ดี |
| ระดับ 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| ระดับ 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| ระดับ 1 | หมายถึง | ควรปรับปรุง |

ขอขอบพระคุณท่านที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย เรื่องผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถพร จังหวัดนครสวรรค์

ศศิธร ธีโนสวรรค์
 ผู้วิจัย

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถพร จังหวัดนครสวรรค์
ด้านเนื้อหา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
2	ความเหมาะสมในการจัดลำดับการนำเสนอเนื้อหา					
3	การเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก					
4	การดำเนินเนื้อหา มีความต่อเนื่อง					
5	เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน					
6	ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
7	ความถูกต้องชัดเจนของเนื้อหา					
8	ความเหมาะสมของรูปภาพในการสื่อความหมาย					
9	ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา					
10	ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ					

ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

(.....)

ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถพร จังหวัดนครสวรรค์
 ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถพร จังหวัดนครสวรรค์ มีทั้งหมด 2 หน้า เป็นการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อของบทเรียน

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถพร จังหวัดนครสวรรค์ สร้างขึ้นเพื่อการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ วิชาเอกคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. แบบประเมินฉบับนี้กำหนดคุณภาพการประเมินเป็น 5 ระดับ โดยแต่ละระดับความคิดเห็นเป็นดังนี้

- | | | |
|---------|---------|-------------|
| ระดับ 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| ระดับ 4 | หมายถึง | ดี |
| ระดับ 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| ระดับ 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| ระดับ 1 | หมายถึง | ควรปรับปรุง |

ขอขอบพระคุณท่านที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย เรื่องผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถพร จังหวัดนครสวรรค์

ศศิธร ธีโนสวรรค์
 ผู้วิจัย

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถพร จังหวัดนครสวรรค์
ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	การออกแบบส่วนต่างๆ ของจอภาพ					
2	ความเหมาะสมในการนำเสนอบทเรียน					
3	ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร โดยภาพรวม					
4	ความเหมาะสมของสีตัวอักษร โดยภาพรวม					
5	ความเหมาะสมของภาพกราฟฟิก โดยภาพรวม					
6	ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย					
7	ความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อความหมาย					
8	บทเรียนมีลักษณะจูงใจ น่าสนใจในการเรียน					
9	ความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาแต่ละหน้า					
10	ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้แนะนำบทเรียน					

ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

(.....)

ภาคผนวก ก

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
 ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการ
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดเทพสถาวร
 จังหวัดนครสวรรค์

แบบทดสอบข้อที่	IOC	p	r
1.ปัญหาใหญ่ที่ทุกประเทศกำลังประสบปัญหาคือข้อใด ? ก. อัตราการตายของประชากรสูง ข. อัตราการเพิ่มของประชากรสูง ค. อัตราการเกิดเท่ากับอัตราการตาย ง. ภาวะขาดแคลนประชากรที่มีคุณภาพ	1.00	0.57	0.47
2.ผลจากข้อ 1 ควรจะแก้ปัญหอย่างไร ? ก.เพิ่มอัตราการเกิด ค.ลดอัตราการเพิ่ม ข.ลดอัตราการตาย ง.เพิ่มอัตราการตาย	1.00	0.40	0.40
3.ข้อใดคือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ? ก.ใช้ควายไถนา ค.การใช้ปุ๋ยเคมี ข.การเกี่ยวข้าวด้วยเคียว ง.การพรวนดิน	1.00	0.37	0.33
4.ข้อใดกล่าวถูกต้องในเรื่องความหมายของคำว่า " ผลผลิตทางการเกษตร " ? ก.ปริมาณของผลผลิตทางการเกษตร ข.ผลผลิตทางการเกษตรที่นำไปใช้รับประทาน ค.สิ่งที่ได้จากการทำเกษตรกรรม ง.สิ่งที่แปรรูปมาจากผลผลิตทางการเกษตร	1.00	0.60	0.40
5.ผลผลิตทางการเกษตรพวกใดที่จัดเป็นผลผลิตบริโภคแล้ว ? ก. เนื้อสัตว์ ไข่ นม ค. กระสอบ ยาง ปอ ข. ไหม ผลไม้ ปอ ง. ปลาทะเล ฝ้าย กระสอบ	1.00	0.53	0.80
6.แนวทางแก้ไขปัจจัยต่างๆให้เพียงพอกับจำนวนประชากรของประเทศไทยควรทำอย่างไร ? ก. เพิ่มอัตราการเกิด ค. เพิ่มอัตราการตาย ข. ลดอัตราการตาย ง. ลดอัตราการเกิด	1.00	0.53	0.40

แบบทดสอบข้อที่	IOC	p	r
7. ปัญหาใหญ่ที่ประเทศไทยและทั่วโลกกำลังประสบปัญหาคือข้อใด? ก. อัตราการตายของประชากรสูง ข. อัตราการเพิ่มของประชากรสูง ค. อัตราการเกิดเท่ากับอัตราการตาย ง. ภาวะขาดแคลนประชากรที่มีคุณภาพ	1.00	0.63	0.33
8. ผลผลิตทางการเกษตรพวกใดที่จัดเป็นผลิตผลอุปโภคส่วน ? ก. เนื้อสัตว์ ไบชา นม ข. ฝ้าย เมล็ดฝ้าย ยาง ค. กระจับปี่ กล้วย ฝรั่ง ง. ผลไม้ ดอกไม้ ยารักษาโรค	1.00	0.47	0.40
9. เพราะเหตุใดสินค้าอุตสาหกรรมจึงมีมูลค่าสูงกว่าสินค้าเกษตรกรรม ? ก. ผลิตยากกว่า ข. คุณภาพดีกว่า ค. อาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิต ง. ค่าครองชีพสูงในการผลิต	1.00	0.57	0.20
10. ข้อใดเป็นการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกษตรกรรม ? ก. เพิ่มกำลังผลิต ข. เพิ่มปริมาณการผลิต ค. ลดคุณภาพบางอย่าง ง. แปรรูปก่อนส่งออก	1.00	0.73	0.27
11. แก๊สโซฮอล์ที่ใช้ในประเทศไทยได้จากการแปรรูปพืชชนิดใด ? ก. ข้าว ข. ข้าวโพด ค. มันสำปะหลัง ง. ยางพารา	1.00	0.40	0.53
12. สินค้าเกษตรกรรมหมายถึงข้อใด ? ก. ข้าวโพด มันสำปะหลัง ยางพารา ข. ตู้เย็น ไขวาลูบ แก้ว ค. คอมพิวเตอร์ ไม้อัด ปอ ง. รถยนต์ เครื่องปรับอากาศ ฝ้าย	1.00	0.33	0.27
13. Gasohol คืออะไร ? ก. ของผสมระหว่างแอลกอฮอล์กับก๊าซ ข. ของผสมระหว่างแอลกอฮอล์กับน้ำมันเบนซิน ค. เชื้อเพลิงที่เป็นของผสมระหว่างแอลกอฮอล์กับน้ำมันเตา ง. เชื้อเพลิงที่เป็นของผสมระหว่างก๊าซใด ๆ ในธรรมชาติกับแอลกอฮอล์ชนิดใดชนิดหนึ่ง	1.00	0.33	0.27

แบบทดสอบข้อที่	IOC	p	r
31.การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อจุดประสงค์ในการเพิ่มปุ๋ยในโตรเจนให้กับดินมากที่สุดต้องปลูกพืชชนิดใด ? ก. ถั่วเขียว ข. มันเทศ ค. ข้าวฟ่าง ง. แตงกวา	1.00	0.43	0.20
32.ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของพืชแซม ? ก. เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน ข. มีรากหยั่งลึก ค. อายุเก็บเกี่ยวสั้น ง. รักษาความชุ่มชื้นให้แก่ดิน	1.00	0.40	0.27
33. Rhizobium คืออะไร ? ก. แบคทีเรียที่สามารถตรึงก๊าซไนโตรเจนในอากาศให้เกิดเกลือไนเตรต ข. เชื้อราที่สามารถตรึงก๊าซไนโตรเจนในอากาศมาเป็นเกลือไนเตรต ค. แบคทีเรียที่สามารถตรึงก๊าซไนโตรเจนในอากาศมาเป็นเกลือไนเตรต ง. จุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ย่อยสลายสามารถตรึงก๊าซไนโตรเจนมาเป็นแร่ธาตุในดินได้	1.00	0.60	0.27
34.การตรึงก๊าซของไรโซเบียมเกิดในอัตราสูงสุดในช่วงใดของพืชตระกูลถั่ว ? ก. ช่วงการสร้างเมล็ด ข. ช่วงของการออกดอก ค. ช่วงขณะแตกใบอ่อน ง. ช่วงการผสมพันธุ์	1.00	0.33	0.40
35.เกษตรกรของไทยควรใช้ปุ๋ยประเภทไหนมากที่สุด ? ก. ปุ๋ยยูเรีย ข. ปุ๋ยคอก ค. ปุ๋ยพืชสด ง. ปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต	1.00	0.67	0.27
36.สารควบคุมการเจริญเติบโตชนิดใดที่ทำการสุกของผลไม้ ? ก. เอทิลีน ข. ไซโตไคนิน ค. จิบเบอเรลลิน ง. ออกซิน	1.00	0.70	0.20
37.สารเคมีใดบ้างสามารถเร่งการออกดอกและติดผลโดยใช้พ่นลงไปบนพืช ? ก. ออกซิเจน ข. เอทิลีน ไซโตไคนิน. ค. ออกซิน โพรแทสเซียมไนเตรต ง. โพรแทสเซียมไนเตรต จิบเบอเรลลิน	1.00	0.27	0.27

แบบทดสอบข้อที่	IOC	p	r
38.สารชนิดใดใช้โดยการทา? ก. โพลีเอทิลีนในเดอร์ท ข. ออกซิน ค. โซโดไคนิน ง. จิบเบอเรลลิน	0.67	0.23	0.47
39.ถ้าต้องการเพิ่มผลผลิตสุกรควรทำอย่างไรเป็นอันดับแรกสุด ? ก. ปรับสภาพแวดล้อมให้น่าอยู่ ข. กำจัดศัตรูและป้องกันโรค ค. ปรับปรุงคุณภาพอาหาร ง. คัดเลือกพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์	1.00	0.30	0.47
40.ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการผสมเทียมในสัตว์ ? ก. ช่วยเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น ข. ช่วยปรับปรุงพันธุ์ของสัตว์ให้ดีขึ้น ค. ต้องรีดน้ำเชื้อจากตัวผู้นำมาเก็บรักษาไว้ ง. ต้องกระทำในขณะที่ตัวเมียมีไข่ดิบโตเต็มที่	1.00	0.57	0.20
41.ข้อใดไม่ใช่เหตุผลของการบรรจุหีบห่อ ? ก. ขนส่งรวดเร็ว ข. รักษาง่าย ค. ป้องกันการสูญเสีย ง. ราคาดี	1.00	0.53	0.27
42.การตากแห้งดีกว่าการอบแห้งในแง่ใด ? ก. ควบคุมอุณหภูมิได้ ข. ไม่เปลืองเนื้อที่มาก ค. เสียค่าใช้จ่ายน้อย ง. อาหารไม่เสื่อมคุณภาพ	1.00	0.30	0.20
43.สารกัมมันตรังสีชนิดใดนำมาใช้ถนอมอาหารมากที่สุด? ก. โคบอลต์ -12 ข. โคบอลต์ -14 ค. โคบอลต์ -60 ง. โคบอลต์ -62	1.00	0.40	0.27
44.น้ำตาลทรายช่วยให้ดอกกุหลาบสีแดงเหี่ยวช้าได้อย่างไร ? ก. ช่วยลดแสง ข. ช่วยลดการดูดน้ำ ค. ช่วยฆ่าแบคทีเรีย ง. มีความเข้มข้นสูง	1.00	0.47	0.40
45.การดองทำให้จุลินทรีย์ตายได้อย่างไร? ก. น้ำแพร่ออกจากเซลล์ ข. น้ำแพร่เข้าเซลล์ ค. เกลือไปกัดเซลล์ ง. จุลินทรีย์เจริญไม่ได้ในบริเวณที่เป็นเกลือ	1.00	0.30	0.60

แบบทดสอบข้อที่	IOC	p	r
46.การถนอมอาหารโดยการฆ่าเชื้อแบบทำไร้เชื้อใช้กระบวนการดังนี้ ? ก. ความร้อน 120 °C เป็นเวลา 5 นาที ข. ความร้อน 150 °C เป็นเวลา 10 นาที ค. ความร้อน 50 °C - 70 °C เป็นเวลา 15 - 20 นาที ง. ความร้อน 120 °C - 122 °C เป็นเวลา 15 - 20 นาที	1.00	0.23	0.33
47.ในการถนอมอาหารด้วยวิธีการคองและการแช่แข็งเป็นการทำลายจุลินทรีย์ให้หมดไปโดยกระบวนการใด ? ก. แพร่ ข. ออสโมซิส ค. การแพร่และการออสโมซิส ง. การทำให้จุลินทรีย์ขาดแคลนอาหาร	1.00	0.50	0.20
48.ในการถนอมดอกกุหลาบสารอะไรที่เป็นตัวช่วยชะลอความเหี่ยวของดอก ? ก. สารละลายจุนสี ข. สารละลายต่างทับทิม ค. สารละลายต่างทับทิม ง. สารละลายของน้ำตาลทรายขาว	1.00	0.27	0.27
49.การตลาดหมายถึงข้อใด ? ก. การนำสินค้าให้เคลื่อนที่ย้ายจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ข. กลุ่มของผู้ซื้อและผู้ขายเสรีที่มาทำการซื้อขายซึ่งกันและกัน ค. กิจกรรมซึ่งจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายและบริการ ง. สิ่งที่มีประโยชน์ต่อการนำเสนอสินค้า	1.00	0.27	0.53
50.ปัจจัยอะไรที่มีความสำคัญที่สุดต่อผลผลิตทางการเกษตร? ก. การบรรจุหีบห่อ ข. การตลาด ค. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ง. มีความสำคัญเท่ากันโดยต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน	1.00	0.53	0.40

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลผลิตทางการเกษตร และการจัดการ



นางสาวศศิธร ธีโนสวรรค์

กรุณาพิมพ์ชื่อ-นามสกุลแล้วกดปุ่ม Enter

เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการเรียนการสอน

เปลี่ยนอักษรไทย / อังกฤษได้โดยกดปุ่ม



บนแป้นพิมพ์

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อการพัฒนาผลิตผลทางการเกษตร



หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๔

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความสำคัญของวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี ต่อการพัฒนาผลิตผลทางการเกษตร



ตัวอย่างการแปร
รูปผลิตผลพวก
มันสำปะหลัง
โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า

[◀ Back](#)
[Next ▶](#)
[Mainmenu](#)

4. gasohol ผลิตจากพืชชนิดใดได้มากที่สุด

- ก. มันสำปะหลัง
- ข. ข้าว
- ค. ข้าวโพด
- ง. ยางพารา



Back

Next



Sending

สรุปคะแนนที่ได้



ผู้สอบ : sas

จำนวนข้อที่ตอบถูก ทั้งหมด 3 ข้อ

จำนวนข้อที่ตอบผิด ทั้งหมด 1 ข้อ

จำนวนข้อสอบที่ทำ ทั้งหมด 4 ข้อ

เฉลยแบบทดสอบ

1. ค 2. ข

3. ข 4. ก

กลับเข้าสู่บทเรียน

