



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก
ตัวอย่างแผนการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการเรียนรู้แบบโครงงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แผนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงงานและการเลือกโครงงาน

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

โครงงานเป็นกระบวนการค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเองอย่างมีขั้นตอน และเป็นระบบภายในกรอบและระยะเวลาที่กำหนด นักเรียนต้องเลือกและเขียนเค้าโครงของโครงงานก่อนที่จะจัดทำโครงงาน

จุดประสงค์ปลายทาง

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงงาน
2. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเลือกและเขียนเค้าโครงของโครงงานได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายความหมายของโครงงานได้ถูกต้อง
2. นักเรียนบอกประเภทของโครงงานได้ถูกต้อง
3. นักเรียนบอกลักษณะของโครงงานได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถเลือกโครงงานได้ถูกต้องเหมาะสม
5. นักเรียนสามารถร่วมกันทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของโครงงาน
2. ประเภทของโครงงาน
3. ลักษณะของโครงงาน
4. แบบการเขียนโครงงาน

กระบวนการเรียนรู้

1. การคิดและเลือกหัวข้อของปัญหา

1. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่นักเรียนได้เรียนมาแล้วมีโครงงานอะไรบ้าง พร้อมยกตัวอย่างประกอบ
2. ครูนำตัวอย่างโครงงาน เรื่อง น้ำหมักจากพืชสีเขียว (ภาคผนวก) มาให้นักเรียนดู ครูถามนักเรียนว่า

- 1.1 นักเรียนคิดว่าเป็นโครงงานประเภทใด
- 1.2 นักเรียนเคยเห็นโครงงานแบบนี้ที่ไหนบ้าง
- 1.3 นักเรียนต้องการทำโครงงานเกี่ยวกับอะไร
- 1.4 นักเรียนต้องการทำโครงงานเรื่องอะไร
- 1.5 นักเรียนต้องการทำโครงงานอะไรบ้าง

3. นักเรียนร่วมกันสรุป จากนั้นครูเติมเต็มในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์

4. ตัวแทนกลุ่มแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงงาน (ภาคผนวก) โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษา แล้วสรุปเนื้อหาให้เพื่อนในกลุ่มฟัง จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปความรู้ ลงในใบงานที่ 1 เป็นแผนภูมิต้นไม้ เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับโครงงาน โดยครูคอยให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

2. การวางแผน

1. นักเรียนเข้ากลุ่มทดสอบความสามารถ ซึ่งจัดกลุ่มได้ดังนี้ กลุ่มละ 4 คน มีจำนวน 5 กลุ่ม และกลุ่มละ 3 คน มีจำนวน 1 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีทั้งเพศชายและเพศหญิง ประกอบด้วยคนเก่ง คนปานกลาง และคนอ่อน

2. นักเรียนร่วมกันคิดและเลือกหัวข้อ โครงงานที่นักเรียนสนใจ

3. การลงมือปฏิบัติ

- . ตัวแทนกลุ่มแจกใบงานที่ 2 จากนั้นนักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนหัวข้อโครงงานที่เลือกไว้ บอกเหตุผลด้วยว่าทำไมจึงเลือกโครงงานเรื่องนี้

4. การเขียนรายงาน

- นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนหัวข้อ โครงงานที่เลือกไว้

5. การนำเสนอผลงาน

นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยครูคอยให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด จากนั้นปรับปรุงผลงานของกลุ่มตนเองให้เรียบร้อยจัดแสดงผลงานแต่ละกลุ่มที่ป้ายนิเทศหน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 1

สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. ตัวอย่างโครงการ เรื่อง น้ำหมักจากพืชสีเขียว
2. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ
3. ใบงานที่ 1
4. ใบงานที่ 2

การวัดและประเมินผล

วิธีการ

1. ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน
2. ตรวจสอบผลงาน
3. ทดสอบย่อย

เครื่องมือ

1. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน
2. แบบตรวจสอบผลงาน
3. แบบทดสอบย่อย

เกณฑ์การประเมิน

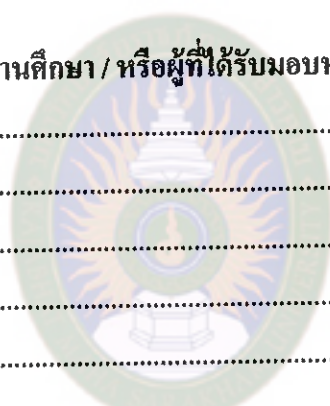
1. การประเมินทักษะการปฏิบัติงาน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
2. การประเมินผลตรวจสอบผลงาน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
3. การทดสอบย่อย ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

กิจกรรมเสนอแนะ

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

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา / หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

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



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....

(นายสมควร ฉายสุค)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนคำไฮวิทยา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บันทึกผลหลังสอน

ผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

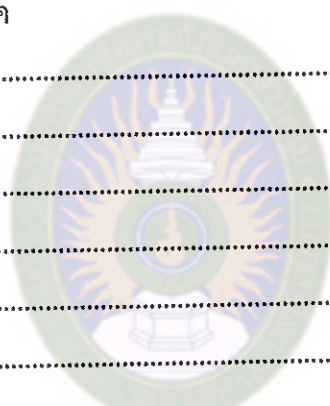
.....

.....

.....

.....

.....



ขอเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายทองยูน เหล่าเคน

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญพิเศษ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตัวอย่างโครงการ

ชื่อโครงการ น้ำหมักจากพืชสีเขียว
ผู้จัดทำ

ครูที่ปรึกษา นายทองยูน เหล่าเคน

บทคัดย่อ

โครงการกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง “น้ำหมักชีวภาพ” ซึ่งได้จัดทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาภาวะทางน้ำซึ่งปัจจุบันประชากรมักจะทิ้งขยะหรือปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำลำคลองจึงส่งผลทำให้มีกลิ่นเหม็นและเนื่องจากการศึกษานอกห้องเรียนนักเรียนได้ลงมือทำจริงและได้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาทดลองและสถานที่ที่มีปัญหาน้ำเน่าเสีย

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง น้ำหมักชีวภาพ นี้สำเร็จ ล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับความช่วยเหลือ และได้คำแนะนำต่าง ๆ จากอาจารย์หลาย ๆ ท่าน ต่อไปนี้ ขอบขอบคุณอาจารย์..... ที่ได้ให้คำแนะนำและคำปรึกษาด้านข้อมูลต่าง ๆ และยังเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่คอยชี้แนะในส่วนที่ถูกต้องชอบใจเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้คำแนะนำ และติชม และคำปรึกษาด้านเว็บไซต์ที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้

ที่มาและความสำคัญ

จากปัญหาน้ำเน่าเสียในชุมชนซึ่งเป็นผลมาจากการทิ้งน้ำในครัวเรือนๆและการทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลองซึ่งส่งผลทำให้เกิดมลภาวะทางน้ำและกลิ่นอาจทำให้เกิดโรคทางระบบหายใจและอาจมีประชากรติดเชื้อจากน้ำเน่าเสียทั้งหลายเหล่านี้ซึ่งเป็นปัญหาทางกลิ่นนี้ส่งผลทำให้เกิดมลพิษทางน้ำและอากาศ

วัตถุประสงค์

การทดลองนี้ทำขึ้นเพื่อลดปัญหาน้ำเน่าเสียในชุมชน เพราะในชุมชนมีปัญหาน้ำขัง และมีการทิ้งขยะในคูคลองและท่อระบายน้ำออกได้ช้าซึ่งสะสมกันไปนานๆซึ่งส่งผลทำให้มีกลิ่นเหม็นจึงได้ทำการศึกษาขึ้น

สมมติฐานการศึกษาและการทดลอง

ปุ๋ยหมักชีวภาพสามารถดับกลิ่นเหม็นของน้ำเน่าเสียได้

ขอบเขตของการศึกษาและการทดลอง

- ลดกลิ่นน้ำเน่าเสีย
- ปรับสภาพน้ำให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น

การกำหนดและการควบคุมตัวแปร

ตัวแปรต้น : น้ำเน่าเสีย ตัวแปรตาม : กลิ่น ตัวแปรควบคุม : น้ำหมักชีวภาพ

สถานที่ทำการทดลอง

บ้านคำไฮ อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ลดปัญหามลภาวะทางน้ำ
- สามารถลดกลิ่นเหม็นได้

วัสดุอุปกรณ์

- ถังน้ำ
- มะกรูด
- มะนาว
- เปลือกส้ม
- เชื้อจุลินทรีย์
- กากน้ำตาล
- เศษใบไม้และเศษผัก

ขั้นตอนการทดลอง

นำน้ำหมักปุ๋ยชีวภาพปริมาณ 1:3 ส่วนเทลงในแหล่งน้ำที่มีกลิ่นเหม็น

ผลการทดลอง

ก่อนทดลอง หลังทดลอง

1. กลิ่นน้ำเน่าเสีย กลิ่นของน้ำยังคงเหม็น
2. กลิ่นน้ำเน่าเสีย กลิ่นเริ่มจางลง
3. กลิ่นน้ำเน่าเสีย กลิ่นไม่เหม็น
4. กลิ่นน้ำเน่าเสีย กลิ่นไม่เหม็นเลย

หมายเหตุ : ผลการทดลองนี้นักเรียนไม่ได้ใช้เครื่องวัดในการวัดน้ำเน่าเสียแต่ใช้การดมกลิ่น

สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลองครั้งที่ 1 หลังจากที่ได้้นำหมักชีวภาพลงไป พบว่า กลิ่นของน้ำเน่าเสียยังส่งกลิ่นเหม็นอยู่เหมือนเดิม จึงทำการทดลองครั้งที่ 2 โดยเพิ่มมะกรูด 0.5kg และเปลือกส้ม 0.3kg พบว่าน้ำที่เน่าเสียและส่งกลิ่นเหม็นมีกลิ่นจางลง ครั้งที่ 3 เพิ่มปริมาณมะกรูดและเปลือกส้มลงไปอีกทำให้กลิ่นน้ำเน่าเสียจางลงครั้งที่ 4 เพิ่มปริมาณมะกรูดและเปลือกส้มเป็นหนึ่งเท่าตัวของการทดลองครั้งแรกปรากฏว่าน้ำเริ่มมีสภาพที่ดีขึ้นและไม่มีการส่งกลิ่นเหม็น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

1. ความหมาย

โครงการ (Project) หมายถึง การศึกษาค้นคว้าตามความสนใจตามความถนัด และตามความสามารถของผู้เรียนเอง ภายใต้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้มาซึ่ง คำตอบหรือผลงานซึ่งมีความสมบูรณ์ในตัว โดยผู้เรียนเป็นผู้วางแผนการศึกษา ค้นคว้า และ ดำเนินการด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดีต่อกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ครูเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษา(Adviser) เท่านั้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.)

2. ประเภทของโครงการ

การแบ่งประเภทของโครงการ โดยทั่วไปมี 2 ลักษณะ ดังนี้

โครงการลักษณะที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. โครงการตามสาระการเรียนรู้เป็น โครงการที่ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่จะศึกษา จากเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียน มากำหนดเป็นหัวข้อโครงการ

2. โครงการตามความสนใจ เป็น โครงการที่มีผู้เรียนสนใจจะศึกษาเรื่องในเรื่อง หนึ่งเป็นพิเศษนอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียน

โครงการลักษณะที่ 2 แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. โครงการประเภทสำรวจ

เป็นโครงการการสำรวจรวบรวมข้อมูลบางอย่างที่เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จากแหล่งความรู้ต่างๆ แล้วนำข้อมูลนั้นมาจำแนกจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อนำเสนอในรูปแบบ ต่างๆ อย่างมีระบบ ตัวอย่างโครงการประเภทนี้ เช่น

- การสำรวจพืชสมุนไพรในบริเวณ โรงเรียน
- การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการแข่งขันกีฬาของ โรงเรียน
- การสำรวจการประกอบอาชีพของประชาชนในท้องถิ่น
- การสำรวจการใช้คำจากเรื่องพระมหาชนก
- การศึกษาวงจรชีวิตของผีเสื้อ
- การสำรวจสารเคมีที่ใช้ในบ้าน

2. โครงการประเภททดลอง

เป็นโครงการที่ต้องทำการทดลอง เพื่อศึกษาว่าตัวแปรหนึ่งจะมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษาอย่างไรบ้าง

ตัวแปรที่มีผลต่อการทดลองมี 4 ชนิด คือ

1. ตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ คือ ตัวแปรที่จะศึกษาทดลอง
2. ตัวแปรตาม คือตัวแปรที่เป็นผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงตัวแปรต้น
3. ตัวแปรควบคุม หมายถึง สิ่งที่ต้องควบคุมให้เหมือนกัน กันมีฉะนั้น จะมีผล

ทำให้ตัวแปรตามเปลี่ยนไป

4. ตัวแปรแทรกซ้อน ซึ่งจริงๆ แล้วก็คือตัวแปรควบคุมแต่ในบางครั้งเราจะควบคุมไม่ได้ซึ่งจะทำให้ผลการทดลองผิดไป ตัวอย่าง เช่น นักเรียนต้องการศึกษาว่ากระดาษชนิดใดสามารถพับเครื่องร้อนและปาได้ไกลที่สุด

4.1 ตัวแปรต้น (ตัวแปรอิสระ) คือชนิดของกระดาษ

4.2 ตัวแปรตามคือระยะทางที่กระดาษเคลื่อนที่ได้

4.3 ตัวแปรควบคุม คือแรงที่ใช้กระดาษ

4.4 ตัวแปรแทรกซ้อน เช่น ในขณะที่ปา มีลมพัดเข้ามา ซึ่งจะทำให้

ข้อมูลผิดพลาดได้

3. โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์

เป็นโครงการประดิษฐ์หรือพัฒนาเครื่องมือ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงาน อาจเป็นสิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ หรือนำของที่มีอยู่เดิมมาปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม ตัวอย่าง โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ เช่น

- เครื่องดักจับแมลงวันทอง
- ไม้แทนนิสตีบูง
- การผลิตกระเป่าถั่วจากผักตบชวา
- การแต่งบทประพันธ์ลักษณะต่างๆ
- การแต่งเพลงหรือการสร้างบทละคร

4. โครงการประเภททฤษฎี

เป็นโครงการที่เสนอทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือจินตนาการของตนเองซึ่งอาจเป็นเรื่องใหม่ ยังไม่มีใครคิดมาก่อน หรืออาจขัดแย้งกับของเดิมก็ได้ ผู้จัดทำโครงการ

ประเภทนี้จะต้องมีความรู้เรื่องนั้นๆ อย่างดีจึงสามารถอธิบายได้อย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ ตัวอย่างโครงการประเภททฤษฎี เช่น

- การเปลี่ยนเลขฐานสองเป็นเลขฐานสิบ
- ความมหัศจรรย์ของเลข 9
- โปรแกรมช่วยออกแบบและเขียนโค้ดแปรอักษร
- ทฤษฎีสี

3. ลักษณะสำคัญของโครงการ

1. เป็นเรื่องที่น่าสนใจสงสัยต้องการหาคำตอบ
2. เป็นการเรียนรู้ที่มีกระบวนการ มีระบบครบกระบวนการ
3. เป็นการบูรณาการเรียนรู้
4. นักเรียนได้ใช้ความสามารถหลายด้าน
5. มีความสอดคล้องกับชีวิตจริง
6. มีการศึกษาด้วยวิธีการและแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
7. เป็นการแสวงหาความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง
8. มีการนำเสนอโครงการที่เหมาะสม
9. สิ่งที่ค้นพบสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

4. แบบรายงานโครงการ

เมื่อได้พิจารณาศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการและตัดสินใจเลือกหัวข้อโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงเริ่มเขียนโครงการเสนอคุณครูที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ รูปแบบการเขียนโครงการควรคำนึงถึงความถนัด ความชอบ และสนใจ รวมทั้งความสะดวก กะทัดรัด และเหมาะสมกับลักษณะของโครงการ ดังรูปแบบให้เลือกเขียนได้ ดังนี้

1. ชื่อโครงการ
2. ระยะเวลาที่จัดทำ
3. ชื่อผู้จัดทำโครงการ
4. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
5. บทคัดย่อ
6. กิตติกรรมประกาศ
7. ที่มาและความสำคัญของโครงการ

8. วัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้า
9. สมมุติฐาน
10. วิธีการศึกษาค้นคว้า
11. ผลที่เกิดขึ้น
12. สรุปผล
13. ประโยชน์ที่ได้รับ
14. ข้อเสนอแนะ
15. เอกสารอ้างอิง



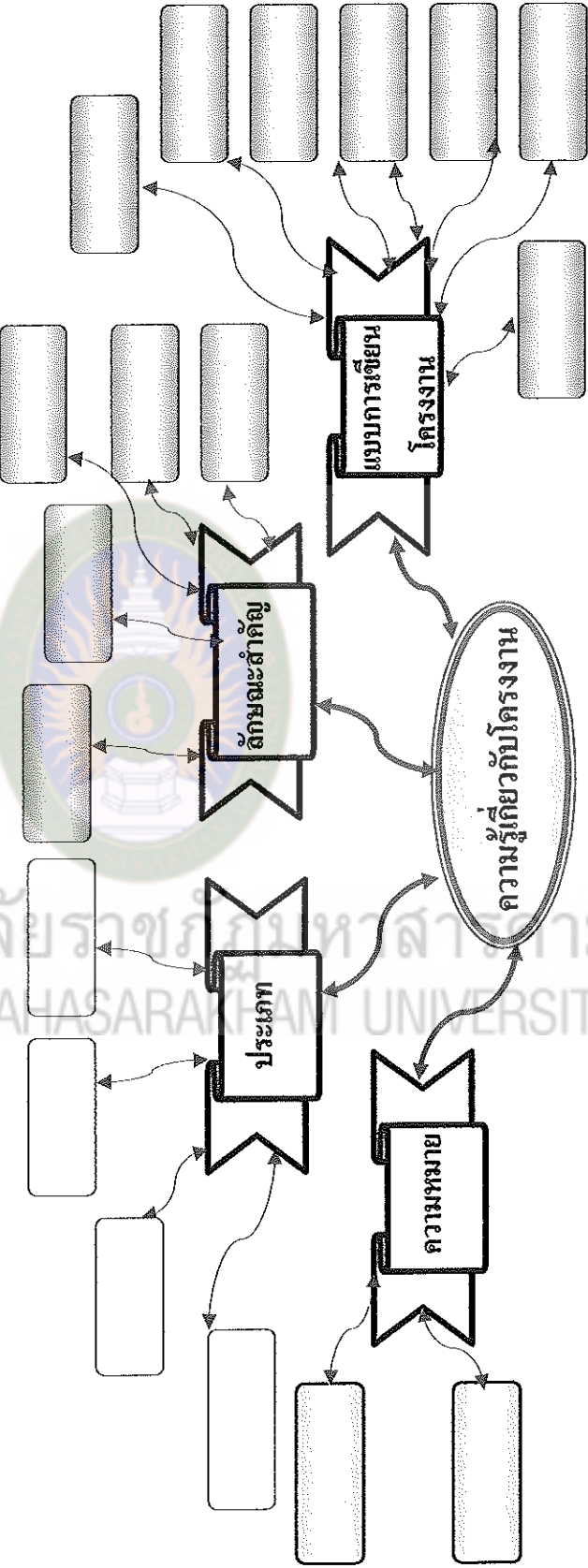
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบงานที่ 1
แผนภูมิต้นไม้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับโครงการ

สมาชิกกลุ่มที่.....

- 1.....ประธานกลุ่ม 2.....กรรมการ
- 3.....กรรมการ 4.....เลขานุการกลุ่ม

คำชี้แจง นักเรียนทำแผนภูมิต้นไม้เรื่องความรู้เกี่ยวกับโครงการ ลงในกระดาษปรีฟ



ใบความรู้ที่ 2

คำชี้แจง นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อ โครงการงานที่กลุ่มของตนเองสนใจ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบย่อยที่ 1

เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงการและการเลือกโครงการ

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. โครงการหมายถึงอะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. โครงการแบ่งออกเป็นกี่ประเภทอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ให้นักเรียนบอกลักษณะสำคัญของโครงการมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. แบบการเขียนโครงการมีหัวข้อสำคัญอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. แหล่งใดบ้างที่นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าเพื่อทำโครงการได้

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

.....

.....



ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อกลุ่ม

สมาชิกในกลุ่ม 1..... ประธาน

2.....

3.....

4.....

5.....

คะแนน 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ที่	รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติงาน					หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	
1	มีการวางแผนปฏิบัติงาน						
2	ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอน						
3	การใช้เครื่องมือปฏิบัติงาน						
4	ปรึกษาครูเมื่อมีปัญหา						
5	ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน						
6	ผลงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2553

เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

เกณฑ์ในการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 30 คะแนน พิจารณาจากเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. มีการวางแผนปฏิบัติงาน 5 คะแนน

คะแนน 5 คะแนน	วางแผนปฏิบัติงานตามขั้นตอนดีมาก
คะแนน 4 คะแนน	วางแผนปฏิบัติงานดี
คะแนน 3 คะแนน	วางแผนปฏิบัติงานพอใช้
คะแนน 2 คะแนน	วางแผนปฏิบัติงานน้อยมาก
คะแนน 1 คะแนน	ไม่มีการวางแผนการปฏิบัติงาน
2. ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอน 5 คะแนน

คะแนน 5 คะแนน	ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนดีมาก
คะแนน 4 คะแนน	ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนดี
คะแนน 3 คะแนน	ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนพอใช้
คะแนน 2 คะแนน	ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนน้อยมาก
คะแนน 1 คะแนน	ไม่ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอน
3. การใช้เครื่องมือปฏิบัติงาน

คะแนน 5 คะแนน	มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน และจัดเก็บเครื่องมือ หลังการใช้งานเรียบร้อยดีมาก
คะแนน 4 คะแนน	มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน และจัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งานเรียบร้อยดี
คะแนน 3 คะแนน	มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน แต่จัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งานเรียบร้อยเป็นบางส่วน
คะแนน 2 คะแนน	มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอน และจัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งานไม่เรียบร้อยบางส่วน
คะแนน 1 คะแนน	มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอน และไม่จัดเก็บ เครื่องมือหลังการใช้งาน
4. ปรึกษาครูเมื่อมีปัญหา

คะแนน 5 คะแนน	ปรึกษาครูทุกครั้งที่มีปัญหาด้วยความเอาใจใส่
คะแนน 4 คะแนน	ปรึกษาครูบ้างเป็นบางครั้งที่มีปัญหาด้วยความเอาใจใส่

- คะแนน 3 คะแนน ปรึกษาครูบ้างเป็นบางครั้งแต่ขาดความเอาใจใส่
 คะแนน 2 คะแนน ปรึกษาครูน้อยมากเมื่อมีปัญหา
 คะแนน 1 คะแนน ไม่กล้าปรึกษาครูเมื่อมีปัญหา

5. ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

- คะแนน 5 คะแนน สมาชิกให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานดีทุกคน
 คะแนน 4 คะแนน สมาชิกให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานดีเกือบทุกคน
 คะแนน 3 คะแนน สมาชิกครึ่งหนึ่งให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
 คะแนน 2 คะแนน สมาชิกให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานบ้างเป็นบางส่วน
 คะแนน 1 คะแนน สมาชิกทุกคนไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

6. ผลงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด

- คะแนน 5 คะแนน ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ดีมากและเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด
 คะแนน 4 คะแนน ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ดีมากแต่ไม่เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด
 คะแนน 3 คะแนน ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ดีและเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด
 คะแนน 2 คะแนน ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์น้อยมากแต่เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด
 คะแนน 1 คะแนน ผลงานไม่มีความคิดสร้างสรรค์และไม่เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด

แบบตรวจผลงาน

เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
กลุ่มที่.....ประกอบด้วย

- 1.....เลขที่.....
2.....เลขที่.....
3.....เลขที่.....
4.....เลขที่.....
5.....เลขที่.....
6.....เลขที่.....

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			ผลการประเมิน
	2	1	0	
1. วางแผนการทำงาน				พฤติกรรมการทำงาน คะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนนที่ได้ คะแนน ระดับคุณภาพ..... สรุป <input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน
2. ถูกต้องตามขั้นตอน				
3. ครอบคลุมเนื้อหา				
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์				
5. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้				
รวม				

เกณฑ์การให้คะแนน

ได้คะแนนรวม 8 – 10 คะแนน	ได้ระดับคุณภาพ	ดี	=	2
ได้คะแนนรวม 5 – 7 คะแนน	ได้ระดับคุณภาพ	พอใช้	=	1
ได้คะแนนรวม 0 – 4 คะแนน	ได้ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง	=	0
เกณฑ์การผ่านการประเมิน	ได้ระดับคุณภาพ	พอใช้ขึ้นไป		

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน-หลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

1. ข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
2. ข้อสอบทั้งหมดมี 40 ข้อ
3. ให้นักเรียนเลือกข้อที่เห็นว่าถูกที่สุด แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก ข ค และ ง ลงในกระดาษคำตอบ

<p>1. ข้อใดมีความหมายตรงกับคำว่า “โครงการ”</p> <p>ก. งานที่กำหนดให้โดยครูผู้สอนนักเรียน ทำเอง</p> <p>ข. งานที่นักเรียนมีความสนใจ ความถนัด</p> <p>ค. งานที่มีประโยชน์ใช้สอยในบ้าน</p> <p>ง. งานที่นักเรียนคิดเอง ทำเอง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา</p> <p>2. “สามเสื่อเพื่อมด” เป็นโครงการประเภทใด</p> <p>ก. สำรวจ</p> <p>ข. ทดลอง</p> <p>ค. สิ่งประดิษฐ์</p> <p>ง. สร้างทฤษฎี</p> <p>3. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของโครงการ</p> <p>ก. เป็นการบูรณาการ</p> <p>ข. การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ</p> <p>ค. เป็นเรื่องที่สอดคล้องกับชีวิตจริง</p> <p>ง. เป็นการเรียนรู้โดยทั่วไป</p> <p>4. การกำหนดชื่อโครงการควรให้สอดคล้องกับข้อใด</p> <p>ก. วัตถุประสงค์</p> <p>ข. วิธีดำเนินการ</p>	<p>ค. อาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>ง. ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <p>5. ข้อใดเป็นบุคลิกภาพที่ไม่ดีของผู้นำเสนอ</p> <p>ก. มีความรอบรู้</p> <p>ข. แต่งตัวสะอาด</p> <p>ค. เสียงดังชัดเจน</p> <p>ง. จ้องหน้าผู้ฟังคนใดคนหนึ่ง</p> <p>6. การเขียนเค้าโครงโครงการ ตรงกับขั้นตอนใดใน วงจรเดมिंग</p> <p>ก. การวางแผน (P-Plan)</p> <p>ข. ตรวจสอบงาน (C-Check)</p> <p>ค. ลงมือปฏิบัติงานตามแผน (D-Do)</p> <p>ง. ปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไข (A-Action)</p> <p>7. ฝูยพีชสดจัดอยู่ในฝูยประเภทใด</p> <p>ก. ฝูยเคมี</p> <p>ข. ฝูยอินทรีย์</p> <p>ค. ฝูยอินทรีย์</p> <p>ง. ฝูยวิทยาศาสตร์</p>
--	---

<p>8. การทำปุ๋ยพืชสด ควรขุดกลบพืชลงในดิน ตามข้อใด</p> <p>ก. ต้นพืชเริ่มจะโต ข. ต้นพืชเริ่มเหี่ยว ค. ขณะพืชยังสดอยู่ ง. หลังการเก็บผลผลิตแล้ว</p> <p>9. ส่วนที่เหลือจากไร่ นา สวน นำไปใช้ทำปุ๋ย ชนิดใด</p> <p>ก. ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยหมัก ข. ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยเคมี ค. ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยเคมี ง. ปุ๋ยพืชและปุ๋ยหมัก</p> <p>10. ข้อใดเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทำปุ๋ยพืชสด</p> <p>ก. จอบ ข. ช้อนปลูก ค. บัวรดน้ำ ง. ส้อมพรวน</p> <p>11. ข้อใดกล่าวถูกต้อง</p> <p>ก. การใช้ปุ๋ยชีวภาพชนิดน้ำ ควรฉีดใส่ต้นไม้ ได้เลย ไม่ควรผสมน้ำ เพราะจะทำให้น้ำปุ๋ย ไม่มีคุณภาพ ข. การใช้ปุ๋ยดินระเบิดควร โยนใส่ตามต้นไม้ เพราะจะได้ระเบิดใส่ต้นไม้ให้งอกงาม ค. การใช้ปุ๋ยชีวภาพ ควรมีการศึกษาราย ละเอียดของการใช้ก่อน เพราะปุ๋ยชีวภาพ มีหลายชนิด ง. การใช้ปุ๋ยชีวภาพ ควรใส่ต้นไม้ทีละหลายๆ เพราะปุ๋ยชีวภาพมีประสิทธิภาพน้อยกว่า ปุ๋ยเคมี</p>	<p>12. การใช้น้ำหมักชีวภาพใน นาข้าว ใช้ อัตราส่วนเท่าใด</p> <p>ก. หัวเชื้อ 1 ส่วน ต่อน้ำ 50 ส่วน ข. หัวเชื้อ 2 ส่วน ต่อน้ำ 50 ส่วน ค. หัวเชื้อ 3 ส่วน ต่อน้ำ 50 ส่วน ง. หัวเชื้อ 4 ส่วน ต่อน้ำ 50 ส่วน</p> <p>13. น้ำหมักชีวภาพสูตรน้ำ ใช้ประโยชน์ ได้อย่างไรบ้าง</p> <p>ก. ใช้ซักผ้า ล้างห้องน้ำ ข. ใช้เป็นปุ๋ยบำรุงต้นไม้ ชักผ้า ล้างห้องน้ำ ค. ใช้ได้ทุกอย่าง ง. ใช้เป็นปุ๋ยทำนาอย่างเดียว</p> <p>14. น้ำหมักชีวภาพเพื่อสุขภาพ มีส่วนผสม อะไรบ้าง</p> <p>ก. เปลือกผลไม้หรือเศษผลไม้ ข. เศษผลไม้ น้ำตาลทรายแดง น้ำ ค. เศษอาหาร น้ำตาลทรายแดง น้ำ ง. เปลือกผลไม้เปรี้ยว น้ำตาลทราย</p> <p>15. ข้อควรระวังในการเขียนรายงานทฤษฎี การทดลอง คือข้อใด</p> <p>ก. การวางแผน ข. การดำเนินงาน ค. การปฏิบัติ ง. ความถูกต้องเหมาะสม</p>
--	---

<p>16. ก่อนที่จะปั่นดินระเบิดเป็นก้อนกลมๆ ควรทำอะไรก่อน</p> <p>ก. คลุกเคล้าส่วนผสมกับน้ำตาล</p> <p>ข. คลุกเคล้าส่วนผสมกับน้ำหมักชีวภาพ</p> <p>ค. คลุกเคล้าส่วนผสมกับรำ</p> <p>ง. คลุกเคล้าส่วนผสมกับน้ำตาลและรำ</p> <p>ค. ยับยั้งการเจริญเติบโตของไข่หนอน</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>17. ข้อใดเป็นขั้นเตรียมการของการเสนอผลงาน</p> <p>ก. แนะนำตนเอง</p> <p>ข. การกำหนดเวลา</p> <p>ค. การแสดงชิ้นงาน</p> <p>ง. การวัดและประเมินผล</p> <p>18. ข้อใดเป็นบุคลิกภายนอกของผู้นำเสนอ</p> <p>ก. กระตือรือร้น</p> <p>ข. การแต่งกาย</p> <p>ค. เทคนิคการนำเสนอ</p> <p>ง. ความมีมนุษยสัมพันธ์</p> <p>19. การจัดนำเสนอผลงาน โครงการที่เป็นที่นิยมใช้แบบใด</p> <p>ก. การอธิบายประกอบแผนผังโครงการ</p> <p>ข. การอธิบายประกอบเอกสาร</p> <p>ค. การจัดแสดงเพิ่มสะสมงาน</p> <p>ง. การจัดป้ายนิเทศ</p>	<p>20. เพราะเหตุใดจึงมีขั้นตอนวางแผนการทำงาน</p> <p>ก. ต้องการให้งานมีคุณภาพ</p> <p>ข. ต้องการงานมีขั้นตอน</p> <p>ค. ต้องการให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย</p> <p>ง. ต้องการความเป็นเอกภาพ</p> <p>21. การตอบคำถามจะประเมินจากสิ่งใด</p> <p>ก. การตอบคำถามที่ไม่ค่อยตรงประเด็นคำถาม</p> <p>ข. การตอบคำถามได้ตามที่ท่อกมา</p> <p>ค. การตอบคำถามได้รวดเร็ว</p> <p>ง. การตอบคำถามได้ชัดเจนถูกต้อง</p> <p>22. การสกัศเสเดามีผลต่อแมลงอย่างไร</p> <p>ก. ยับยั้งการลอกคราบของหนอนและแมลง</p> <p>ข. ยับยั้งการเจริญเติบโตของตัวหนอน</p> <p>ค. สารลิโมนอยด์</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>23. สารที่มีฤทธิ์ต่อการลดประชากรของแมลงคือข้อใด</p> <p>ก. สารอะซาดิแรคติน</p> <p>ข. สารไทรเทอร์ปีนอยด์</p> <p>ค. สารลิโมนอยด์</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>
--	---

<p>24. ข้อใดคือการนิคสารอะชาติแลคติน</p> <p>ก. นิคติดต่อกันทั้งเช้าและเย็น</p> <p>ข. นิคติดต่อกัน 2-3 ครั้ง</p> <p>ค. นิคติดต่อกันทุกวัน</p> <p>ง. นิคติดต่อกันทุกสัปดาห์</p> <p>25. ข้อใดกล่าวถูกต้อง</p> <p>ก. เมื่อดำเนินงานโครงการเสร็จสิ้นแล้วไม่จำเป็นต้องนำเสนอก็ได้</p> <p>ข. การนำเสนอผลงานโครงการเป็นการสื่อให้อื่นเข้าใจกระบวนการ</p> <p>ค. การนำเสนอผลงานโครงการเป็นการแสดงความสามารถผู้ทำ</p> <p>ง. ไม่มีข้อถูก</p> <p>26. การประเมินผลการทดลองจะทำให้นักเรียนได้ข้อมูลในเรื่องใด</p> <p>ก. ผลงานโครงการอยู่ในระดับใด มีอะไรบ้างต้องปรับปรุง</p> <p>ข. ผลงานโครงการเป็นที่น่าพอใจหรือไม่</p> <p>ค. นักเรียนได้ข้อมูลรายการประเมิน</p> <p>ง. นักเรียนได้ทราบข้อมูลจากการจัดทำโครงการ</p> <p>27. ขั้นตอนการทำปุ๋ยชีวภาพแบบแห้งขั้นตอนใดกล่าวถูกต้อง</p> <p>ก. เตรียมส่วนผสมฮีม / กรากน้ำตาล / น้ำ / ในอัตราส่วน 1/1/1000</p> <p>ข. มูลสัตว์ บวก รำ บวกคลุกเคล้าให้เข้ากัน</p> <p>ค. นำข้อ ก และข้อ ข รวมกัน แล้วผสมกับ แกลบคิน</p> <p>ง. ข้อ ก และข้อ ข ถูก</p>	<p>28. ขั้นตอนสุดท้ายในการทำปุ๋ยชีวภาพแบบแห้งคือขั้นตอนใด</p> <p>ก. ชุบน้ำมูลสัตว์ผสม</p> <p>ข. ชุบน้ำแกลบคินผสม</p> <p>ค. ชุบน้ำกากน้ำตาลผสม</p> <p>ง. ชุบน้ำน้ำเปล่าผสม</p> <p>29. ข้อใดคือ ขั้นตอนการจัดนิทรรศการ</p> <p>ก. สรุปผลงาน</p> <p>ข. สาธิตผลงาน</p> <p>ค. เก็บรวบรวมผลงาน</p> <p>ง. ประชาสัมพันธ์</p> <p>30. การเขียนเค้าโครงการหมายถึงข้อใด</p> <p>ก. การวางแผน</p> <p>ข. เตรียมแหล่งเรียนรู้</p> <p>ค. การเลือกเรื่อง</p> <p>ง. การดำเนินงาน</p> <p>31. ข้อใดเป็นประกอบของส่วนเนื้อหาในรายงานโครงการ</p> <p>ก. สารบัญ</p> <p>ข. บทคัดย่อ</p> <p>ค. บรรณานุกรม</p> <p>ง. วัตถุประสงค์ของการศึกษา</p> <p>32. ข้อใดเป็นประกอบของส่วนอ้างอิง ในรายงานโครงการ</p> <p>ก. หน้าปก</p> <p>ข. สารบัญ</p> <p>ค. สมมติฐาน</p> <p>ง. ภาคผนวก</p>
--	---

33. ถ้าจะทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อเก็บไว้ใช้ที่บ้าน

นักเรียนควรทำวิธีใดจึงจะเหมาะสม

- ก. เก็บร่วมกับสารเคมีอื่นเพื่อง่ายต่อการใช้
- ข. เก็บในที่แสงแดดส่องถึง
- ค. เก็บในที่ร่มอากาศถ่ายเท
- ง. เก็บไว้ในที่ใดก็ได้ตามความสะดวก

34. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. ใช้น้ำหมักชีวภาพก่อนปลูกตามความเหมาะสม
- ข. ใช้น้ำหมักชีวภาพหลังปลูกตามความเหมาะสม
- ค. ใช้น้ำหมักชีวภาพช่วงอายุการเจริญเติบโตของพืช
- ง. ใช้น้ำหมักชีวภาพหลังเก็บเกี่ยวตามความเหมาะสม

35. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของการจัดนิทรรศการ

- ก. เตรียมอุปกรณ์การจัด
- ข. กำหนดหัวข้อเรื่อง
- ค. เชิญบุคคลมาเป็นประธาน
- ง. แต่งตั้งคณะกรรมการ

36. น้ำหมักชีวภาพมีประโยชน์ต่อด้านใดบ้าง

- ก. ด้านการเกษตร
- ข. ด้านปศุสัตว์
- ค. ด้านอุตสาหกรรม
- ง. ข้อ ก และข้อ ข ถูกต้อง

37. การแสดงผลงานโครงการควรจัดให้ครอบคลุมประเด็นใดต่อไปนี้

- ก. ชื่อโครงการ ผู้จัดทำโครงการ ชื่อที่ปรึกษาโครงการ
- ข. คำขอบคุณ เอกสารอ้างอิง
- ค. งบประมาณ
- ง. ระยะเวลาที่ใช้ทำโครงการ

38. เมื่อดำเนินการทำโครงการครบขั้นตอนแล้วข้อใดเป็นขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการต่อไป

- ก. การแสดงผลงาน
- ข. การเขียนรายงาน
- ค. การเสนอผลงาน
- ง. การวิเคราะห์ผลงาน

39. วัตถุประสงค์ที่สุดในการแสดงผลงานโครงการ

- ก. โฟม
- ข. ไม้อัด
- ค. กล้องกระดาษ
- ง. แผ่นพลาสติก

40. การอธิบายหรือการรายงานปากเปล่าสิ่งที่น่าสนใจมากที่สุดคือข้อใด

- ก. จะต้องท่องจำเรื่องก่อนรายงาน
- ข. เตรียมคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่จะรายงาน
- ค. หากตอบคำถามไม่ได้แสวงกลบเกลื่อน
- ง. ทำความเข้าใจเรื่องอธิบายเป็นอย่างดี

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. ง | 11. ก | 21. ก | 31. ง |
| 2. ข | 12. ข | 22. ก | 32. ง |
| 3. ง | 13. ข | 23. ข | 33. ค |
| 4. ค | 14. ง | 24. ข | 34. ค |
| 5. ง | 15. ค | 25. ง | 35. ง |
| 6. ก | 16. ก | 26. ข | 36. ง |
| 7. ค | 17. ค | 27. ค | 37. ข |
| 8. ง | 18. ง | 28. ข | 38. ก |
| 9. ง | 19. ง | 29. ก | 39. ค |
| 10. ค | 20. ก | 30. ก | 40. ค |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ค

แบบประเมินและคะแนนประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับ คือ

เหมาะสมมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้	4	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้	3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้	2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. สาระสำคัญ					
1.1 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย
1.2 มีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน
1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา
1.4 มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา
2.2 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย
2.3 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน
2.4 สามารถประเมินได้
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
3.2 เหมาะสมกับเวลา
3.3 มีความยากง่ายพอเหมาะ
3.4 น่าสนใจและนักเรียนสามารถนำไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
4. การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน					
4.1 เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ
4.2 ได้รับความสนใจของนักเรียน
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
4.4 สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา
4.5 จัดกิจกรรมเป็นไปตามลำดับขั้นตอน
4.6 เหมาะสมกับเวลาที่สอน
4.7 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
4.8 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม
4.9 ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
5. สื่อการเรียนการสอน					
5.1 สอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรมและมี
คุณภาพ
5.2 สื่อความหมายได้ชัดเจน
5.3 ได้รับความสนใจ
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ
6. การวัดผลและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
6.2 วัดได้ครอบคลุมเนื้อหา
6.3 เครื่องมือที่ใช้วัดเหมาะสมกับวัยและเวลา

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตารางที่ 11 คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงการ เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการ
เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความ คิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. สำคัญ								
1.1 มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	4	5	4	23	4.60	มากที่สุด
1.2 มีความเหมาะสม กับวัยของนักเรียน	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
1.3 ความถูกต้องของ เนื้อหา	4	4	5	5	5	23	4.60	มากที่สุด
1.4 มีประโยชน์ต่อ ชีวิตประจำวัน	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
2. จุดประสงค์ การเรียนรู้								
2.1 สอดคล้องกับ เนื้อหา	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
2.2 ข้อความชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
2.3 เหมาะสมกับวัย ของนักเรียน	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
2.4 สามารถประเมินได้	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
3. เนื้อหา								
3.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3.2 เหมาะสมกับเวลา	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
3.3 มีความยากง่าย พอเหมาะ	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
3.4 น่าสนใจและ นักเรียนสามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
4. การนำเสนอกิจกรรม การเรียนการสอน								
4.1 เน้นนักเรียนเป็น สำคัญ	5	4	5	5	4	23	4.60	มากที่สุด
4.2 ได้รับความสนใจ ของนักเรียน	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
4.3 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
4.4 สอดคล้อง เหมาะสมกับ เนื้อหา	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
4.5 จัดกิจกรรม เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอน	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
4.6 เหมาะสมกับ เวลาที่สอน	4	5	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
4.7 เหมาะสมกับวัย ของผู้เรียน	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4.8 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติ กิจกรรม	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
4.9 ผู้เรียนมี ปฏิสัมพันธ์ที่ดี ต่อกัน	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
5. สื่อการเรียนการสอน								
5.1 สอดคล้องกับ เนื้อหา กิจกรรม และมีคุณภาพ	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
5.2 สื่อความหมาย ได้ชัดเจน	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
5.3 ได้รับความสนใจ	4	5	5	5	4	23	4.60	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการใช้สื่อ	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
6. การวัดผลและ ประเมินผล								
6.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
6.2 วัด ได้ครอบคลุม เนื้อหา	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
6.3 เครื่องมือที่ใช้วัด เหมาะสมกับวัย และเวลา	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย							4.73	มากที่สุด

ตารางที่ 12 คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงการ เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. สาระสำคัญ								
1.1 มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	4	4	23	4.60	มากที่สุด
1.2 มีความเหมาะสม กับวัยของนักเรียน	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
1.3 ความถูกต้องของ เนื้อหา	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
1.4 มีประโยชน์ต่อ ชีวิตประจำวัน	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
2. จุดประสงค์ การเรียนรู้								
2.1 สอดคล้องกับ เนื้อหา	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
2.2 ข้อความชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
2.3 เหมาะสมกับวัย ของนักเรียน	4	4	5	5	5	23	4.60	มากที่สุด
2.4 สามารถประเมิน ได้	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
3. เนื้อหา								
3.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3.2 เหมาะสมกับเวลา	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
3.3 มีความยากง่าย พอเหมาะ	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
3.4 น่าสนใจและ นักเรียนสามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
4. การนำเสนอกิจกรรม การเรียนการสอน								
4.1 เน้นนักเรียนเป็น สำคัญ	5	4	5	5	4	23	4.60	มากที่สุด
4.2 ได้รับความสนใจ ของนักเรียน	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
4.3 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
4.4 สอดคล้อง เหมาะสมกับ เนื้อหา	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4.5 จัดกิจกรรม เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอน	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
4.6 เหมาะสมกับเวลา ที่สอน	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
4.7 เหมาะสมกับวัย ของผู้เรียน	4	5	5	4	4	22	4.40	มาก

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4.8 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติ กิจกรรม	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4.9 ผู้เรียนมี ปฏิสัมพันธ์ที่ดี ต่อกัน	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
5. สื่อการเรียนการสอน								
5.1 สอดคล้องกับ เนื้อหา กิจกรรม และมีคุณภาพ	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
5.2 สื่อความหมาย ได้ชัดเจน	5	4	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
5.3 ได้รับความสนใจ	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการใช้สื่อ	4	4	4	5	5	22	4.40	มาก
6. การวัดผลและ ประเมินผล								
6.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
6.2 วัดได้ครอบคลุม เนื้อหา	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
6.4 เครื่องมือที่ใช้วัด เหมาะสมกับวัย และเวลา	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย							4.75	มากที่สุด

ตารางที่ 13 คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงการ เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. สาระสำคัญ								
1.1 มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	4	5	4	23	4.60	มากที่สุด
1.2 มีความเหมาะสม กับวัยของนักเรียน	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
1.3 ความถูกต้องของ เนื้อหา	4	4	5	5	5	23	4.60	มากที่สุด
1.4 มีประโยชน์ต่อ ชีวิตประจำวัน	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
2. จุดประสงค์ การเรียนรู้								
2.1 สอดคล้องกับ เนื้อหา	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
2.2 ข้อความชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
2.3 เหมาะสมกับวัย ของนักเรียน	4	4	5	5	5	23	4.60	มากที่สุด
2.4 สามารถประเมินได้	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
3. เนื้อหา								
3.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
3.2 เหมาะสมกับเวลา	5	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
3.3 มีความยากง่าย พอเหมาะ	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3.4 น่าสนใจและ นักเรียนสามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4. การนำเสนอกิจกรรม การเรียนการสอน								
4.1 เน้นนักเรียนเป็น สำคัญ	5	4	5	5	4	23	4.60	มากที่สุด
4.2 ได้รับความสนใจ ของนักเรียน	5	4	5	5	4	23	4.60	มากที่สุด
4.3 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
4.4 สอดคล้อง เหมาะสมกับ เนื้อหา	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
4.5 จัดกิจกรรม เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอน	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4.6 เหมาะสมกับเวลา ที่สอน	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
4.7 เหมาะสมกับวัย ของผู้เรียน	4	5	5	4	4	22	4.40	มาก
4.8 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติ กิจกรรม	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4.9 ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
5. สื่อการเรียนการสอน								
5.1 สอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรม และมีคุณภาพ	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
5.2 สื่อความหมายได้ชัดเจน	5	4	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
5.3 ได้รับความสนใจ	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4	4	4	5	5	22	4.40	มาก
6. การวัดผลและประเมินผล								
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
6.2 วัดได้ครอบคลุมเนื้อหา	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
6.3 เครื่องมือที่ใช้วัดเหมาะสมกับวัยและเวลา	5	5	5	4	5	23	4.80	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย							4.68	มากที่สุด

ตารางที่ 14 คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงการ เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการ
เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3.2 เหมาะสมกับเวลา	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
3.3 มีความยากง่าย พอเหมาะ	5	4	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
3.4 น่าสนใจและ นักเรียนสามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
4. การนำเสนอกิจกรรม การเรียนการสอน								
4.1 เน้นนักเรียนเป็น สำคัญ	5	4	4	5	4	22	4.40	มาก
4.2 ได้รับความสนใจ ของนักเรียน	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
4.3 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4.4 สอดคล้องเหมาะ สมกับเนื้อหา	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
4.5 จัดกิจกรรมเป็น ไปตามลำดับ ขั้นตอน	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4.6 เหมาะสมกับเวลา ที่สอน	4	5	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4.7 เหมาะสมกับวัย ของผู้เรียน	5	4	4	4	5	22	4.40	มาก
4.8 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติ กิจกรรม	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
4.9 ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ที่ดีต่อกัน	4	5	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
5. สื่อการเรียนการสอน								
5.1 สอดคล้องกับ เนื้อหา กิจกรรม และมีคุณภาพ	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
5.2 สื่อความหมาย ได้ชัดเจน	5	5	5	4	4	23	4.60	มากที่สุด
5.3 เร้าความสนใจ	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการใช้สื่อ	4	4	4	5	5	22	4.40	มาก
6. การวัดผลและ ประเมินผล								
6.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	5	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
6.2 วัดได้ครอบคลุม เนื้อหา	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
6.4 เครื่องมือที่ใช้วัด เหมาะสมกับวัย และเวลา	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย							4.70	มากที่สุด

ตารางที่ 15 คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงการเรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. สาระสำคัญ								
1.1 มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	4	5	4	23	4.60	มากที่สุด
1.2 มีความเหมาะสม กับวัยของนักเรียน	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
1.3 ความถูกต้องของ เนื้อหา	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
1.4 มีประโยชน์ต่อ ชีวิตประจำวัน	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
2. จุดประสงค์ การเรียนรู้								
2.1 สอดคล้องกับ เนื้อหา	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
2.2 ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
2.3 เหมาะสมกับวัย ของนักเรียน	5	4	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
2.4 สามารถประเมินได้	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
3. เนื้อหา								
3.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3.2 เหมาะสมกับเวลา	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
3.3 มีความยากง่าย พอเหมาะ	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
3.4 น่าสนใจและ นักเรียนสามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4. การนำเสนอกิจกรรม การเรียนการสอน								
4.1 เน้นนักเรียนเป็น สำคัญ	5	4	5	5	4	23	4.60	มากที่สุด
4.2 ได้รับความสนใจ ของนักเรียน	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
4.3 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4.4 สอดคล้อง เหมาะสมกับ เนื้อหา	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4.5 จัดกิจกรรม เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอน	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
4.6 เหมาะสมกับเวลา ที่สอน	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4.7 เหมาะสมกับวัย ของผู้เรียน	5	5	4	4	4	22	4.40	มาก

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4.8 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติ กิจกรรม	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4.9 ผู้เรียนมี ปฏิสัมพันธ์ที่ดี ต่อกัน	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
5. สื่อการเรียนการสอน								
5.1 สอดคล้องกับ เนื้อหา กิจกรรม และมีคุณภาพ	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
5.2 สื่อความหมาย ได้ชัดเจน	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
5.3 เร้าความสนใจ	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการใช้สื่อ	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
6. การวัดผลและ ประเมินผล								
6.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
6.2 วัดได้ครอบคลุม เนื้อหา	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
6.3 เครื่องมือที่ใช้วัด เหมาะสมกับวัย และเวลา	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย							4.74	มากที่สุด

ตารางที่ 16 คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงการ เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. สาระสำคัญ								
1.1 มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
1.2 มีความเหมาะสม กับวัยของนักเรียน	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
1.3 ความถูกต้องของ เนื้อหา	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
1.4 มีประโยชน์ต่อ ชีวิตประจำวัน	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
2. จุดประสงค์								
การเรียนรู้								
2.1 สอดคล้องกับ เนื้อหา	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
2.2 ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
2.3 เหมาะสมกับวัย ของนักเรียน	5	4	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
2.4 สามารถประเมิน ได้	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
3. เนื้อหา								
3.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด


รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3.2 เหมาะสมกับเวลา	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
3.3 มีความยากง่าย พอเหมาะ	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
3.4 น่าสนใจและ นักเรียนสามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
4. การนำเสนอกิจกรรม การเรียนการสอน								
4.1 เน้นนักเรียนเป็น สำคัญ	5	4	5	5	4	23	4.60	มากที่สุด
4.2 ได้รับความสนใจ ของนักเรียน	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
4.3 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
4.4 สอดคล้อง เหมาะสมกับ เนื้อหา	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
4.5 จัดกิจกรรม เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอน	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
4.6 เหมาะสมกับ เวลาที่สอน	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
4.7 เหมาะสมกับวัย ของผู้เรียน	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4.8 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติ กิจกรรม	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
4.9 ผู้เรียนมี ปฏิสัมพันธ์ที่ดี ต่อกัน	4	5	5	5	4	23	4.60	มากที่สุด
5. สื่อการเรียนการสอน								
5.1 สอดคล้องกับ เนื้อหา กิจกรรม และมีคุณภาพ	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
5.2 สื่อความหมาย ได้ชัดเจน	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
5.3 เร้าความสนใจ	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการใช้สื่อ	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
6. การวัดผลและ ประเมินผล								
6.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
6.2 วัดได้ครอบคลุม เนื้อหา	4	5	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
6.4 เครื่องมือที่ใช้วัด เหมาะสมกับวัย และเวลา	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย							4.80	มากที่สุด

ตารางที่ 17 แสดงผลคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
1	4.73	มากที่สุด
2	4.75	มากที่สุด
3	4.68	มากที่สุด
4	4.70	มากที่สุด
5	4.74	มากที่สุด
6	4.80	มากที่สุด
เฉลี่ยโดยรวม	4.73	มากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ง

แบบประเมิน คะแนนประเมิน และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการ
ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ ค่า IOC ของ
นักเรียนที่มีต่อแบบประเมิน ความพึงพอใจความพึงพอใจการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้แบบโครงงานเรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
(โดยผู้เชี่ยวชาญ)

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมิน ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับ
 ดังนี้

- | | | |
|-----------|----------------------|------------|
| 5 หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับ | มากที่สุด |
| 4 หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับ | มาก |
| 3 หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับ | ปานกลาง |
| 2 หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับ | น้อย |
| 1 หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับ | น้อยที่สุด |

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ฉันชอบ โครงงานที่ทำ					
2. ฉันชอบวิธีการสอนของครู					
3. ฉันชอบที่จะวางแผนในการทำงานร่วมกับเพื่อน					
4. ฉันชอบฟังเวลาที่เพื่อนนำเสนอ					
5. ฉันชอบที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ					
6. ฉันชอบที่ได้ฝึกแสดงความคิดเห็นและนำเสนอผลงาน					
7. ฉันชอบที่ครูแนะนำและอธิบายในสิ่งที่ไม่เข้าใจ					
8. ฉันภูมิใจในผลงานใบงานและแบบทดสอบย่อยที่ครูให้ทำ					
9. ฉันดีใจที่ครูชมเชยและให้รางวัล					
10. ฉันมีความสุขเมื่อได้ช่วยเหลือเพื่อนในการทำงานกลุ่ม					
11. ฉันยินดีรับฟังความคิดเห็นจากครูและเพื่อน ๆ					
12. ฉันรู้สึกภูมิใจในตนเองและกลุ่มที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ					

รายการประเมิน	คะแนน				
	5	4	3	2	1
13. ฉันชอบใบความรู้ที่มีจำนวนเพียงพอตาม ต้องการ					
14. ฉันพอใจที่ได้ทราบคะแนนจากการตรวจผลงาน ทันที					
15. ฉันชอบใบความรู้ที่แปลกใหม่					
16. ฉันชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่น่าเบื่อ					
17. ฉันชอบโครงการที่ครูนำมาเป็นตัวอย่าง					
18. ฉันสนใจกิจกรรมที่ครูจัด สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้					
19. ฉันชอบโครงการที่เรียนเป็นเรื่องที่ให้ความรู้ เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน					
20. ฉันสนใจกิจกรรมโครงการที่ครูจัด ทำให้ฉันเป็น คนมีเหตุผล และรับผิดชอบงานมากขึ้น					

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 ลงชื่อ ผู้ประเมิน
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 18 คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบวัดความพึงพอใจการพัฒนา
กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. ถิ่นชอบโครงการ ที่ทำ	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
2. ถิ่นชอบวิธีการ สอนของครู	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
3. ถิ่นชอบที่จะ วางแผนในการ ทำงานร่วมกับเพื่อน	4	4	5	5	5	23	4.60	มากที่สุด
4. ถิ่นชอบฟังเวลาที่ เพื่อนนำเสนอ	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
5. ถิ่นชอบที่ได้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับเพื่อน ๆ	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
6. ถิ่นชอบที่ได้ฝึก แสดงความคิดเห็น และ นำเสนอผลงาน	5	8	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
7. ถิ่นชอบที่ครู แนะนำ และอธิบาย ในสิ่งที่ไม่เข้าใจ	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
8. ถิ่นภูมิใจใน ผลงานใบงานและ แบบทดสอบย่อย ที่ครูให้ทำ	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
9. ถิ่นดีใจที่ครูชมเชย และให้รางวัล	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
10. ฉันมีความสุขเมื่อได้ช่วยเหลือเพื่อนในการทำงานกลุ่ม	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
11. ฉันยินดีรับฟังความคิดเห็นจากครูและเพื่อน ๆ	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
12. ฉันรู้สึกภูมิใจในตนเองและกลุ่มที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ	4	4	5	5	5	23	4.60	มากที่สุด
13. ฉันชอบใบความรู้ที่มีจำนวนเพียงพอตามองการ	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
14. ฉันพอใจที่ได้ทราบคะแนนจากการตรวจผลงานทันที	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
15. ฉันชอบใบความรู้ที่แปลกใหม่	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
16. ฉันชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายไม่น่าเบื่อ	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
17. ฉันชอบโครงการที่ครูนำมาเป็นตัวอย่าง	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
18. ฉันสนใจกิจกรรมที่ครูจัดสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	5	5	4	5	4	23	4.60	มากที่สุด
19. ฉันชอบโครงการที่เรียนเป็นเรื่องที่ให้ความรู้เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	5	4	5	5	5	24	4.80	มากที่สุด
20. ฉันสนใจกิจกรรมโครงการที่ครูจัดทำให้ฉันเป็นคนมีเหตุผล และรับผิดชอบงานมากขึ้น	5	5	4	4	5	23	4.60	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย							4.71	มากที่สุด

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถาม
ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบประเมิน ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบสอบถามต่อไปนี้ว่าแต่ละข้อตรงกับความคิดเห็นของท่านหรือไม่
โดยกาเครื่องหมาย \checkmark ในช่องคะแนนการพิจารณา

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมที่ระบุ
0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นหรือไม่
-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมที่ระบุ

รายการ	คะแนนการพิจารณา		
	+1	0	-1
1. ฉันชอบโครงการที่ทำ			
2. ฉันชอบวิธีการสอนของครู			
3. ฉันชอบที่จะวางแผนในการทำงานร่วมกับเพื่อน			
4. ฉันชอบฟังเวลาที่เพื่อนนำเสนอ			
5. ฉันชอบที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ			
6. ฉันชอบที่ได้ฝึกแสดงความคิดเห็นและนำเสนอผลงาน			
7. ฉันชอบที่ครูแนะนำและอธิบายในสิ่งที่ไม่เข้าใจ			
8. ฉันภูมิใจในผลงานใบงานและแบบทดสอบย่อยที่ครูให้ทำ			
9. ฉันตั้งใจที่ครูชมเชยและให้รางวัล			
10. ฉันมีความสุขเมื่อได้ช่วยเหลือเพื่อนในการทำงานกลุ่ม			
11. ฉันยินดีรับฟังความคิดเห็นจากครูและเพื่อน ๆ			
12. ฉันรู้สึกภูมิใจในตนเองและกลุ่มที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ			

รายการ	คะแนนการพิจารณา		
	+1	0	-1
13. ถิ่นชอบใบความรู้ที่มีจำนวนเพียงพอตาม ต้องการ			
14. ถิ่นพอใจที่ได้ทราบคะแนนจากการตรวจผลงาน ทันที			
15. ถิ่นชอบใบความรู้ที่แปลกใหม่			
16. ถิ่นชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่น่าเบื่อ			
17. ถิ่นชอบโครงการที่ครูนำมาเป็นตัวอย่าง			
18. ถิ่นสนใจกิจกรรมที่ครูจัด สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้			
19. ถิ่นชอบโครงการที่เรียนเป็นเรื่องที่ให้ความรู้ เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน			
20. ถิ่นสนใจกิจกรรมโครงการที่ครูจัด ทำให้ฉันเป็น คนมีเหตุผล และรับผิดชอบงานมากขึ้น			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 (ลงชื่อ).....ผู้ตรวจสอบ
 (.....)
 ตำแหน่ง.....

ตารางที่ 19 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ค่า IOC ของแบบสอบถามแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	0	+1	+1	0	+1	3	0.60
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
15	+1	0	+1	0	+1	3	0.60
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
20	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80



ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น (r_{cc})
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 20 ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าเชื่อมั่น (r_w) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (B)	แปลผลค่า B
1	0.79	ค่าจำแนกดีมาก
2	0.25	ค่าจำแนกใช้ได้
3	0.41	ค่าจำแนกดี
4	0.35	ค่าจำแนกใช้ได้
5	0.51	ค่าจำแนกดี
6	0.43	ค่าจำแนกดี
7	0.47	ค่าจำแนกดี
8	0.48	ค่าจำแนกดี
9	0.47	ค่าจำแนกดี
10	0.46	ค่าจำแนกดี
11	0.22	ค่าจำแนกใช้ได้
12	0.44	ค่าจำแนกดี
13	0.77	ค่าจำแนกดีมาก
14	0.58	ค่าจำแนกดี
15	0.86	ค่าจำแนกดีมาก
16	0.69	ค่าจำแนกดี
17	0.52	ค่าจำแนกดี
18	0.20	ค่าจำแนกใช้ได้
19	0.51	ค่าจำแนกดี
20	0.74	ค่าจำแนกดีมาก
21	0.49	ค่าจำแนกดี
22	0.25	ค่าจำแนกใช้ได้

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (B)	แปลผลค่า B
23	0.48	ค่าจำแนกดี
24	0.47	ค่าจำแนกดี
25	0.28	ค่าจำแนกใช้ได้
26	0.59	ค่าจำแนกดี
27	0.70	ค่าจำแนกดี
28	0.38	ค่าจำแนกใช้ได้
29	0.42	ค่าจำแนกดี
30	0.45	ค่าจำแนกดี
31	0.51	ค่าจำแนกดี
32	0.47	ค่าจำแนกดี
33	0.40	ค่าจำแนกดี
34	0.24	ค่าจำแนกใช้ได้
35	0.35	ค่าจำแนกใช้ได้
36	0.49	ค่าจำแนกดี
37	0.66	ค่าจำแนกดี
38	0.50	ค่าจำแนกดี
39	0.38	ค่าจำแนกใช้ได้
40	0.45	ค่าจำแนกดี

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability of Lovett) (r_{∞}) = 0.89



ภาคผนวก ฉ

แบบประเมินและผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ
จุดประสงค์การเรียนรู้ค่า IOC ของแบบประเมินทักษะ
การปฏิบัติงาน จากผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อกลุ่ม

สมาชิกในกลุ่ม 1..... ประธาน

2.....

3.....

4.....

5.....

คะแนน 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ที่	รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติงาน					หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	
1	มีการวางแผนปฏิบัติงาน						
2	ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอน						
3	การใช้เครื่องมือปฏิบัติงาน						
4	ปรึกษาครูเมื่อมีปัญหา						
5	ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน						
6	ผลงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2553

เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

เกณฑ์ในการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 30 คะแนน พิจารณาจากเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. มีการวางแผนปฏิบัติงาน 5 คะแนน

คะแนน 5 คะแนน	วางแผนปฏิบัติงานตามขั้นตอนดีมาก
คะแนน 4 คะแนน	วางแผนปฏิบัติงานดี
คะแนน 3 คะแนน	วางแผนปฏิบัติงานพอใช้
คะแนน 2 คะแนน	วางแผนปฏิบัติงานน้อยมาก
คะแนน 1 คะแนน	ไม่มีการวางแผนการปฏิบัติงาน
2. ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอน 5 คะแนน

คะแนน 5 คะแนน	ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนดีมาก
คะแนน 4 คะแนน	ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนดี
คะแนน 3 คะแนน	ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนพอใช้
คะแนน 2 คะแนน	ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนน้อยมาก
คะแนน 1 คะแนน	ไม่ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอน
3. การใช้เครื่องมือปฏิบัติงาน

คะแนน 5 คะแนน	มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน และจัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งานเรียบร้อยดีมาก
คะแนน 4 คะแนน	มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน และจัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งานเรียบร้อยดี
คะแนน 3 คะแนน	มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน แต่จัดเก็บเครื่องมือ หลังการใช้งานเรียบร้อยเป็นบางส่วน
คะแนน 2 คะแนน	มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอน และจัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งานไม่เรียบร้อยบางส่วน
คะแนน 1 คะแนน	มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอน และไม่จัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งาน
4. ปรีกษาครูเมื่อมีปัญหา

คะแนน 5 คะแนน	ปรีกษาครูทุกครั้งที่มีปัญหาด้วยความเอาใจใส่
คะแนน 4 คะแนน	ปรีกษาครูบ้างเป็นบางครั้งที่มีปัญหาด้วยความเอาใจใส่

คะแนน 3 คะแนน	ปรึกษาครูบ้างเป็นบางครั้งแต่ขาดความเอาใจใส่
คะแนน 2 คะแนน	ปรึกษาครูน้อยมากเมื่อมีปัญหา
คะแนน 1 คะแนน	ไม่กล้าปรึกษาครูเมื่อมีปัญหา

5. ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

คะแนน 5 คะแนน	สมาชิกให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานดีทุกคน
คะแนน 4 คะแนน	สมาชิกให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานดีเกือบทุกคน
คะแนน 3 คะแนน	สมาชิกครั้งหนึ่งให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
คะแนน 2 คะแนน	สมาชิกให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานบ้างเป็น บางส่วนคะแนน 1 คะแนน สมาชิกทุกคนไม่ให้ความ ร่วมมือในการปฏิบัติงาน

6. ผลงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด

คะแนน 5 คะแนน	ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ดีมากและเสร็จทันตาม เวลาที่กำหนด
คะแนน 4 คะแนน	ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ดีมากแต่ไม่เสร็จทัน ตามเวลาที่กำหนด
คะแนน 3 คะแนน	ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ดีและเสร็จทันตามเวลา ที่กำหนด
คะแนน 2 คะแนน	ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์น้อยมากแต่เสร็จทัน ตามเวลาที่กำหนด
คะแนน 1 คะแนน	ผลงานไม่มีความคิดสร้างสรรค์และไม่เสร็จทันตาม เวลาที่กำหนด

ความคิดเห็นของผู้มีประสบการณ์ในการตรวจสอบความสอดคล้อง
ของแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบสอบถามต่อไปนี้ว่าแต่ละข้อตรงกับความคิดเห็นของท่านหรือไม่
โดยกาเครื่องหมาย \checkmark ในช่องคะแนนการพิจารณา

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมที่ระบุ

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

หรือไม่

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมที่ระบุ

รายการ	คะแนนการพิจารณา		
	+1	0	-1
1. มีการวางแผนปฏิบัติงาน 5 คะแนน คะแนน 5 คะแนน วางแผนปฏิบัติงานตามขั้นตอนดีมาก คะแนน 4 คะแนน วางแผนปฏิบัติงานดี คะแนน 3 คะแนน วางแผนปฏิบัติงานพอใช้ คะแนน 2 คะแนน วางแผนปฏิบัติงานน้อยมาก คะแนน 1 คะแนน ไม่มีการวางแผนปฏิบัติงาน			
2. ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอน 5 คะแนน คะแนน 5 คะแนน ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนดีมาก คะแนน 4 คะแนน ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนดี คะแนน 3 คะแนน ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนพอใช้ คะแนน 2 คะแนน ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอนน้อยมาก คะแนน 1 คะแนน ไม่ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอน			
3. การใช้เครื่องมือปฏิบัติงาน คะแนน 5 คะแนน มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน และจัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งานเรียบร้อยดีมาก คะแนน 4 คะแนน มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานถูกต้องตาม			

รายการ	คะแนนการพิจารณา		
	+1	0	-1
<p>ขั้นตอน และจัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งานเรียบร้อยดี</p> <p>คะแนน 3 คะแนน มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน แต่จัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งานเรียบร้อยเป็นบางส่วน</p> <p>คะแนน 2 คะแนน มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอน และจัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งานไม่เรียบร้อยบางส่วน</p> <p>คะแนน 1 คะแนน มีการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอน และไม่จัดเก็บเครื่องมือหลังการใช้งาน</p>			
<p>4. ศึกษาคู่มือมีปัญหา</p> <p>คะแนน 5 คะแนน ศึกษาคู่มือทุกครั้งที่มีปัญหาด้วยความเอาใจใส่</p> <p>คะแนน 4 คะแนน ศึกษาคู่มือบ้างเป็นบางครั้งที่มีปัญหาด้วยความเอาใจใส่</p> <p>คะแนน 3 คะแนน ศึกษาคู่มือบ้างเป็นบางครั้งแต่ขาดความเอาใจใส่</p> <p>คะแนน 2 คะแนน ศึกษาคู่มือน้อยมากเมื่อมีปัญหา</p> <p>คะแนน 1 คะแนน ไม่กล้าศึกษาคู่มือเมื่อมีปัญหา</p>			
<p>5. ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน</p> <p>คะแนน 5 คะแนน สมาชิกให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานดีทุกคน</p> <p>คะแนน 4 คะแนน สมาชิกให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานดีเกือบทุกคน</p> <p>คะแนน 3 คะแนน สมาชิกครั้งหนึ่งให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน</p> <p>คะแนน 2 คะแนน สมาชิกให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานบ้างเป็นบางส่วน</p> <p>คะแนน 1 คะแนน สมาชิกทุกคนไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน</p>			
<p>6. ผลงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด</p> <p>คะแนน 5 คะแนน ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ดีมากและเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด</p>			

รายการ	คะแนนการพิจารณา		
	+1	0	-1
คะแนน 4 คะแนนผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ดีมากแต่ไม่เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด			
คะแนน 3 คะแนนผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ดีและเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด			
คะแนน 2 คะแนนผลงานมีความคิดสร้างสรรค์น้อยมากแต่เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด			
คะแนน 1 คะแนนผลงานไม่มีความคิดสร้างสรรค์และไม่เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด			

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจสอบ

(.....)

ตำแหน่ง.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 21 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้
ค่า IOC ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการทำ
น้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
มีการวางแผนปฏิบัติงาน							
1	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
2	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	0	+1	+1	0	3	0.60
ดำเนินการปฏิบัติงานตามขั้นตอน							
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
การใช้เครื่องมือปฏิบัติงาน							
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
5	+1	0	+1	0	+1	3	0.60
ปรึกษาครูเมื่อมีปัญหา							
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน							
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	0	+1	+1	0	+1	3	0.60
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
ผลงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด							
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80



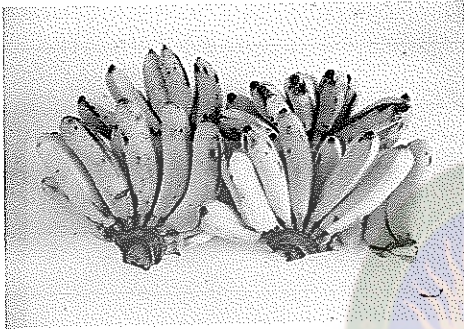
ภาคผนวก ช

ภาพประกอบการจัดกิจกรรมโครงการ

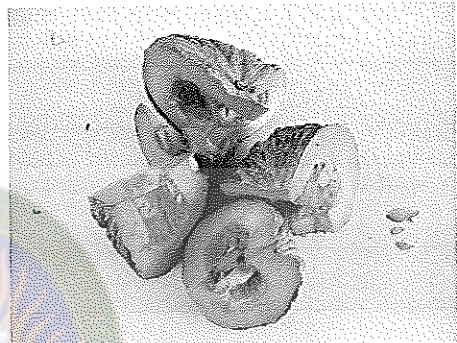
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพ

- ส่วนผสม
1. กลั้วสุก / ฟักทองแก่จัด / มะละกอสุก / อย่างละ 1 กิโลกรัม
 2. น้ำหมักพืชและกากน้ำตาล อย่างละ 2 ช้อนแกง
 3. น้ำสะอาด 5 ลิตร



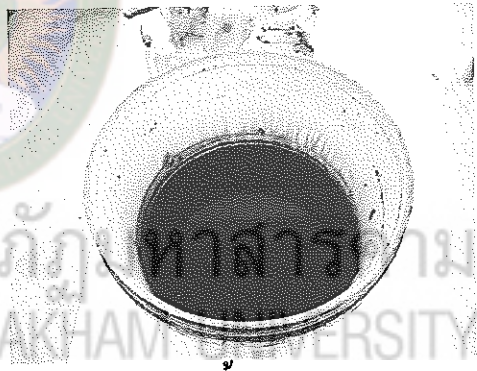
กลั้วสุก



ฟักทอง



มะละกอ

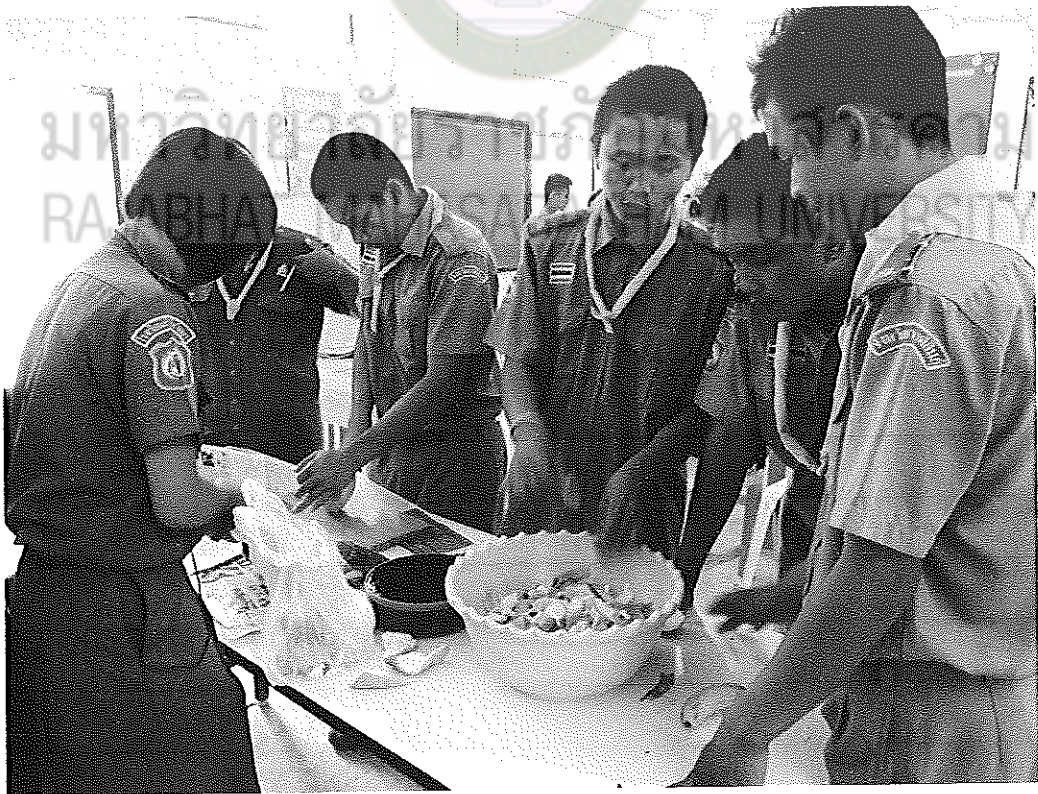


กากน้ำตาล





1. สับกล้วย ฟักทอง และมะละกอ (ทั้งเปลือกและเมล็ด) ให้ละเอียด





2. ผสมน้ำหมักพืช กากน้ำตาล และน้ำสะอาดให้เข้ากัน





3. นำส่วนผสมข้อ 1 และข้อ 2 คลุกให้เข้ากัน





4. บรรจุลงในถุงปุ๋ยหมักไว้ในถังพลาสติกปิดฝาหมักไว้ 7-8 วัน





ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๐๘๕๐

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนคำไฮวิทยา

ด้วยนายทองอุ่น เหล่าเคน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๒๐๒๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์เทศบาลขามเฒ่าเทศบาลเมืองคำไฮวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี"

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนคำไฮวิทยา เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรพรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๐๘๕๑



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมแบบสอบถามการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองตอกเป็นวิทยา

ข้าวนายทองอุ่น เหล่าเคน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๒๐๒๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตร
และการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์เทศบาลยงคาลาคาหลินธุ์ ตำบลท่าวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนาดิจิทัลการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการ
งานอาชีพและเทคโนโลยี”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและ
เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียน
หนองตอกเป็นวิทยา เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ โพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๕๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๑ ๐๘๔๕



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๓

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน คุณสมควร ฉายสุด

ด้วยนายทองยูน เหล่าแคน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๒๐๒๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์เทศบาลยงคตลาคาหลินธุ์ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไทวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๑๒-๕๕๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๘๔๕



บัลเจติวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๕๔๐๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๓

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน อุดประสงค์ ฤกษ์ชัง

ด้วยนายทองปุ่น เหล่าเคน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๒๐๒๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์เทศบาลยงตลาตกาหสินธุ์ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัลเจติวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวรรณ)

คณบดีบัลเจติวิทยาลัย

บัลเจติวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๓๒-๕๔๓๘



ที่ ศบ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๘๔๕

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๓

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน คุณนุศรา ถิตย์ประเสริฐ

ด้วยนายทองขุ่น เหล่าเกษ รหัสนประจำตัว ๕๒๑๒๑๒๐๒๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์เทศบาลยงคตลาตกาหลินธุ์ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรรรถ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๘๔๘



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๓

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน คุณวาสนา ไชยคำ

ด้วยนายทองอุ่น เหล่าเคน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๒๐๒๐๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์เทศบาลเขตตลาดกาฬสินธุ์ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ธรรมชาติและเทคโนโลยี่” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สติติ การวัดและประเมินผล คังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๘๔๘



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๓

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน คุณวิมล เหล่าเคน

ด้วยนายทองอุ่น เหล่าเคน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๒๐๒๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์เทศบาลขามทะเลสอ อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม ก่อตั้งทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
น ว โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ โพธิ์วรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘