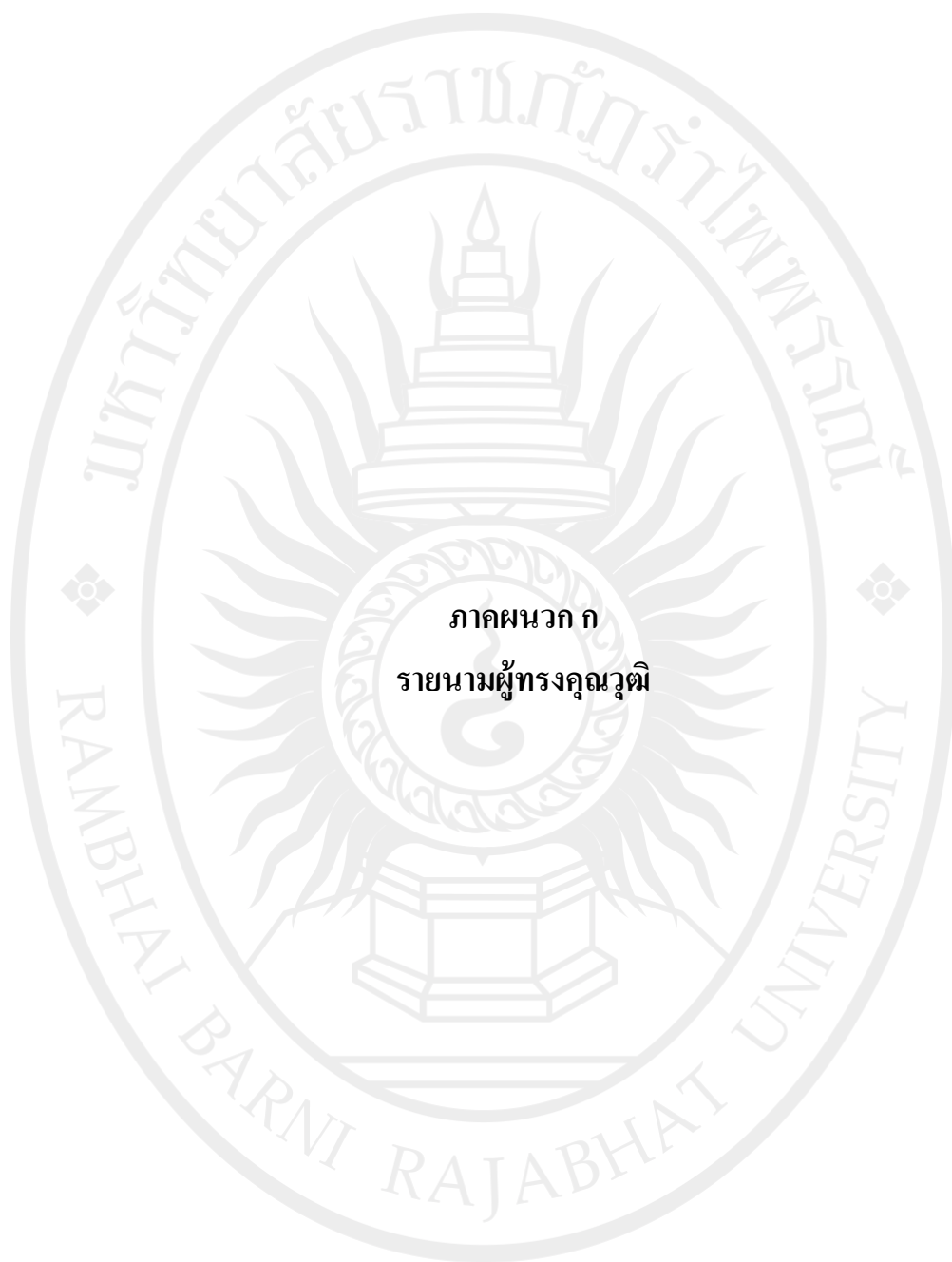




ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. ดร.ประสิทธิ์ ศรีเดช | วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
ตำแหน่งครู โรงเรียนอนุบาลระยอง |
| 2. ดร.ฉัตรนันทพร อันทะศรี | วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
ตำแหน่งครู โรงเรียนสฤติเดช |
| 3. อาจารย์ช่อติราช เกิดทอง | อาจารย์คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 4. นายนาวี เวทวงศ์ | วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ สพป.ระยองเขต1 |
| 5. นางนงลักษณ์ กำมังหวัง | วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
ตำแหน่งครู โรงเรียนระยองวิทยาคม |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ที่ อว ๐๖๓๓.๑๓/ว ๐๖๔๓



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อ.เมือง จ.จันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลระยอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แบบสัมภาษณ์ จำนวน ๑ ชุด
 ๒. แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด
 ๓. หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยอง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด
 ๔. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๘ แผน
 ๕. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน ๑ ชุด
 ๖. แบบประเมินทักษะปฏิบัติ จำนวน ๑ ชุด
 ๗. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวชฎานันท์ ช่วยบำรุง นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ เพชรศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรคศรีวร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รายละเอียดแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นว่าบุคลากรในโรงเรียนของท่านคือ ดร.ประสิทธิ์ ศรีเดช เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรง (Validity) ของเครื่องมือที่นักศึกษาสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรคศรีวร)

ผู้ช่วยอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๓๙๓๓ ๙๑๑๑ ต่อ ๑๐๑๗๘

โทรสาร ๐ ๓๙๔๗ ๑๐๖๑

ที่ อว ๐๖๓๑.๑๓/ก ๐๑๔๓



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อ.เมือง จ.จันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสฤตติเดช

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แบบสัมภาษณ์ จำนวน ๑ ชุด
 ๒. แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด
 ๓. หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยอง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด
 ๔. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๘ แผน
 ๕. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน ๑ ชุด
 ๖. แบบประเมินทักษะปฏิบัติ จำนวน ๑ ชุด
 ๗. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวชฎานิศ ช่วยบำรุง นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ เพชรศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรคศรีวร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รายละเอียดแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นว่าบุคลากรในโรงเรียนของท่านคือ ดร.ณรัตน์พร อันทะศรี เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรง (Validity) ของเครื่องมือที่นักศึกษาสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรคศรีวร)

ผู้ช่วยอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๓๙๓๑ ๙๑๑๑ ต่อ ๑๐๑๗๘

โทรสาร ๐ ๓๙๔๗ ๑๐๖๑

ที่ อว ๐๖๓๑.๑๓/ก ๐๖๔๓



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อ.เมือง จ.จันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน อาจารย์อติราช เกิดทอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสัมภาษณ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด
๓. หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยอง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด
๔. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๘ แผน
๕. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน ๑ ชุด
๖. แบบประเมินทักษะปฏิบัติ จำนวน ๑ ชุด
๗. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวชฎานิศ ช่วยบำรุง นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ เพชรศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรคศรีวรร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รายละเอียดแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรง (Validity) ของเครื่องมือที่นักศึกษาสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรคศรีวรร)
ผู้ช่วยอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๓๔๓๑ ๔๑๑๑ ต่อ ๑๐๑๗๘

โทรสาร ๐ ๓๔๔๗ ๑๐๖๑

ที่ อว ๐๖๓๑.๑๓/ว ๐๑๔๓



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อ.เมือง จ.จันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต ๑

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสัมภาษณ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด
๓. หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยอง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด
๔. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๘ แผน
๕. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน ๑ ชุด
๖. แบบประเมินทักษะปฏิบัติ จำนวน ๑ ชุด
๗. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวชฎานิศ ช่วยบำรุง นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ เพชรศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรถศรีวร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รายละเอียดแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นว่าบุคลากรในโรงเรียนของท่านคือนายนาวิ เวทวงศ์ เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรง (Validity) ของเครื่องมือที่นักศึกษาสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

๒๖๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรถศรีวร)

ผู้ช่วยอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๓๔๓๑ ๔๑๑๑ ต่อ ๑๐๑๗๘

โทรสาร ๐ ๓๔๔๗ ๑๐๖๑



ที่ อว ๐๖๓๑.๑๓/ก ๐๑๔๓

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อ.เมือง จ.จันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนระยองวิทยาคม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แบบสัมภาษณ์ จำนวน ๑ ชุด
 ๒. แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด
 ๓. หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยอง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด
 ๔. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๘ แผน
 ๕. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน ๑ ชุด
 ๖. แบบประเมินทักษะปฏิบัติ จำนวน ๑ ชุด
 ๗. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวชฎานิศ ช่วยบำรุง นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง
การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์
เพชรศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรถศรีวร เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รายละเอียดแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นว่าบุคลากรในโรงเรียนของท่านคือ
นางนงลักษณ์ ก้ามหวางษ์ เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
ตรวจสอบความตรง (Validity) ของเครื่องมือที่นักศึกษาสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี
และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

๒๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรถศรีวร)

ผู้ช่วยอธิการบดี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๓๔๓๑ ๕๑๑๑ ต่อ ๑๐๑๗๘

โทรสาร ๐ ๓๔๔๗ ๑๐๖๑

ที่ อว ๐๖๓๑.๑๓/๐๑๕๔



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อ.เมือง จ.จันทบุรี ๒๒๐๐๐

๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนระยองวิทยาคม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๘ แผน
๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน ๓๐ ชุด
๓. แบบประเมินทักษะปฏิบัติ จำนวน ๖ ชุด
๔. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร จำนวน ๓๐ ชุด

ด้วย นางสาวชฎานิศ ช่วยบำรุง นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ เพชรศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรคศรีวร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รายละเอียดแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

เพื่อให้การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นางสาวชฎานิศ ช่วยบำรุง เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนในสถานศึกษาของท่าน เพื่อตรวจสอบเครื่องมือที่นักศึกษาสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรคศรีวร)

ผู้ช่วยอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โทร. ๐ ๓๔๓๑ ๔๑๑๑ ต่อ ๑๐๑๗๘

โทรสาร ๐ ๓๔๔๗ ๑๐๖๑



ที่ อว ๐๖๓๑.๑๓/๐๑๖๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อ.เมือง จ.จันทบุรี ๒๒๐๐๐

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนระยองวิทยาคม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๘ แผน
๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน ๓๐ ชุด
๓. แบบประเมินทักษะปฏิบัติ จำนวน ๖ ชุด
๔. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร จำนวน ๓๐ ชุด

ด้วย นางสาวชฎานิศ ช่วยบำรุง นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ เพชรศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรคศรีวร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกสถานศึกษาของท่านเป็นกลุ่มตัวอย่าง จึงต้องนำเครื่องมือในการวิจัย มาเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนของท่าน

เพื่อให้การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวชฎานิศ ช่วยบำรุง เข้าเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรคศรีวร)
ผู้ช่วยอธิการบดี

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๓๙๓๑ ๙๑๑๑ ต่อ ๑๐๑๗๘

โทรสาร ๐๓๙๔๗๑๐๖๑



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หลักการ จุดมุ่งหมาย คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างหลักสูตร แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล มีรายละเอียด ดังนี้

วิสัยทัศน์

หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น ความต้องการของผู้เรียนสอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อรองรับพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)มีส่วนช่วยพัฒนาทักษะของคนไทย 4.0 และตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

พันธกิจ

- (1) หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จัดทำขึ้นโดยเปิดโอกาสให้ คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และนักเรียนมีส่วนร่วม
- (2) พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการพัฒนาศึกษาในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)

เป้าประสงค์

- (1) มีหลักสูตรที่สอดคล้องกับท้องถิ่นและรองรับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เป็นหลักสูตรที่มีส่วนช่วยพัฒนาทักษะของคนไทย 4.0 ได้แก่ ผู้เรียนรู้ ผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม และพลเมืองที่เข้มแข็ง ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- (2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด
- (3) นักเรียนสามารถบอกถึงคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเอง

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา สามารถถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกและประสบการณ์ โดยใช้วิธีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ความสามารถในการคิด มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างเป็นระบบ สามารถสร้างองค์ความรู้ และตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม รู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หลักการ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 พุทธศักราช 2545 (ฉบับที่ 2) และ พุทธศักราช 2553 (ฉบับที่ 3) กล่าวถึงด้านการจัดการเรียนการสอน โดยให้ความสำคัญในเรื่อง การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้

ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับตนเอง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย การประยุกต์ใช้ ภูมิปัญญา คณิตศาสตร์ ภาษา ทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข โดยการจัดระบบการเรียนรู้ ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ ให้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นและทำเป็น ผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนและสมดุล รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พร้อมทั้งจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 65 กำหนดให้ รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทย บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ” เพื่อความสุขของคนไทยทุกคน โดยยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้าน และมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อุดมอม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีหลักคิด ที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ผู้การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง อีกทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน อย่างมีความคิดสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทย และสากล เห็นแนวทางการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงานเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โรงเรียนระยองวิทยาคมเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นจังหวัดขนาดเล็กแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกของประเทศไทย เป็นที่รู้จักในปัจจุบัน ว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยว มีผลไม้ขึ้นชื่อ เป็นแหล่งอุตสาหกรรม

หลักของประเทศ มีสภาพเศรษฐกิจดี และเป็นที่รู้จักในฐานะเมืองแห่งผลไม้ดีของภาคตะวันออก ไม่ว่าจะเป็นมังคุด ทุเรียน เงาะ สับปะรด และยังตั้งอยู่ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ด้วย

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น ความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อรองรับพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) มีส่วนช่วยพัฒนาลักษณะของคนไทย 4.0 ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงใหม่ 2560) ซึ่งกำหนดหลักการของหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไว้ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่าของผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้พัฒนาด้านการปฏิบัติงานเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์เรียนรู้ เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตจริง
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ตอบสนองต่อเป้าประสงค์ของโรงเรียน
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สอดคล้องกับโครงการระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC)
7. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีส่วนช่วยพัฒนาคุณลักษณะของคนไทย 4.0 ได้แก่ ผู้เรียนรู้ ร่วมสร้างนวัตกรรมและพลเมืองที่เข้มแข็ง
8. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง
2. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะจากการลงมือปฏิบัติจริง เกี่ยวกับการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง
4. เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บันทึกคำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา การแปรรูปอาหาร 1

รหัสวิชา ง22263

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชม.

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา แหล่งเพาะปลูก ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สรรพคุณและคุณค่าทางโภชนาการของผลไม้ท้องถิ่นระยอง มังคุด ทูเรียน เงาะ และสับปะรด รวมทั้งความหมายและประเภทของข้าวเกรียบ วัตถุดิบ อุปกรณ์ และขั้นตอนการทำข้าวเกรียบมังคุด ความหมายการเชื่อม ลักษณะผลไม้เชื่อมที่ดีและที่ต้องแก้ไข วัตถุดิบ อุปกรณ์ และขั้นตอนการทำทูเรียนเชื่อม ความหมายการกวน ประเภทการกวน การเลือกผักผลไม้สำหรับกวน เทคนิคการกวน วัตถุดิบ อุปกรณ์สำหรับทำเงาะกวน ความหมายของเยลลี่ ชนิดของเยลลี่ ส่วนประกอบของเยลลี่ ความแตกต่างของ ผงวุ้น การเจี๊ยน และเจลาติน วัตถุดิบ อุปกรณ์ และขั้นตอนการทำเยลลี่ สับปะรด

ปฏิบัติการทำข้าวเกรียบมังคุด ทูเรียนเชื่อม เงาะกวน และเยลลี่สับปะรด เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลไม้ท้องถิ่นระยอง เห็นคุณค่าของผลไม้ท้องถิ่นระยอง พร้อมทั้งปฏิบัติการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยอง ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของมังคุด
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของมังคุด
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระะยะการเก็บเกี่ยวผลมังคุด
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของมังคุด
5. ลงมือปฏิบัติการทำข้าวเกรียบมังคุด
6. เห็นคุณค่าของมังคุดซึ่งเป็นผลไม้ท้องถิ่นระยอง
7. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของทูเรียน
8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของทูเรียน
9. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลุ่มพันธุ์ทูเรียน
10. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสรรพคุณของทูเรียน
11. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการตรวจทูเรียนแก่ ทูเรียนอ่อน

12. ลงมือปฏิบัติการทำทุเรียนเชื่อม
 13. เห็นคุณค่าของทุเรียนซึ่งเป็นผลไม้ท้องถิ่นระยอง
 14. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของเงาะ
 15. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเงาะ
 16. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการและสรรพคุณของเงาะ
 17. ลงมือปฏิบัติการทำเงาะกวน
 18. เห็นคุณค่าของเงาะซึ่งเป็นผลไม้ท้องถิ่นระยอง
 19. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของสับปะรด
 20. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของสับปะรด
 21. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถยกตัวอย่างพันธุ์สับปะรดที่ปลูกเป็นการค้าในประเทศไทยได้
 22. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารออกฤทธิ์และประโยชน์ของสับปะรด
 23. มีความรู้เกี่ยวกับพืชในวงศ์สับปะรดสายพันธุ์ต่างๆ
 24. ลงมือปฏิบัติการทำเยลลี่สับปะรด
 25. เห็นคุณค่าของสับปะรดซึ่งเป็นผลไม้ท้องถิ่นระยอง
- รวมทั้งหมด 25 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

บันทึกโครงสร้างรายวิชาการแปรรูปอาหาร 1

ชื่อวิชา การแปรรูปอาหาร 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชม.

รหัสวิชา ง22263

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	ผลการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	มังคุด	1. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของมังคุด 2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของมังคุด 3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระยะการเก็บเกี่ยวผลมังคุด 4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของมังคุด 5. ลงมือปฏิบัติการทำข้าวเกรียบมังคุด 6. เห็นคุณค่าของมังคุดซึ่งเป็นผลไม้ท้องถิ่นระยอง	2	6
2	ทุเรียน	7. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของทุเรียน 8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของทุเรียน 9. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลุ่มพันธุ์ทุเรียน 10. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสรรพคุณของทุเรียน 11. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการตรวจทุเรียนแก่ ทุเรียนอ่อน 12. ลงมือปฏิบัติการทำทุเรียนเชื่อม 13. เห็นคุณค่าของทุเรียนซึ่งเป็นผลไม้ท้องถิ่นระยอง	2	6
สอบกลางภาค			2	-

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	ผลการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3	เงาะ	14. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของเงาะ 15. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเงาะ 16. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการและสรรพคุณของเงาะ 17. ลงมือปฏิบัติการทำเงาะกวน 18. เห็นคุณค่าของเงาะซึ่งเป็นผลไม้ท้องถิ่นระยอง	2	6
4	สับปะรด	19. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของสับปะรด 20. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของสับปะรด 21. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถยกตัวอย่างพันธุ์สับปะรดที่ปลูกเป็นการค้าในประเทศไทยได้ 22. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารออกฤทธิ์และประโยชน์ของสับปะรด 23. มีความรู้เกี่ยวกับพืชในวงศ์สับปะรดสายพันธุ์ต่างๆ 24. ลงมือปฏิบัติการทำเฮลตี้สับปะรด 25. เห็นคุณค่าของสับปะรดซึ่งเป็นผลไม้ท้องถิ่นระยอง	2	6
สอบปลายภาค			2	4
รวม			40	

แนวทางการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย จึงกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในภาคปฏิบัติตามรูปแบบการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ และคำนึงถึงความต้องการ ความสนใจ และความสามารถของนักเรียน ให้นักเรียนทุกคนได้พัฒนาตามศักยภาพของตนเอง

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นการปฏิบัติจริง สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด ค้นคว้า แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีการนำเสนอผลงานเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นกิจกรรมกลุ่มและให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหาร

5. จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้

6. จัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นตามสภาพความต้องการของผู้เรียน

7. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยสอดแทรกให้นักเรียนได้ตระหนักและเห็นคุณค่าของผลไม้ท้องถิ่นระยอง

สื่อการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีการใช้สื่อในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ใบความรู้
2. ใบงาน
3. วัสดุ อุปกรณ์ในการถนอมอาหาร
4. วัตถุดิบในการถนอมอาหาร
5. หอ้ประกอบอาหาร

การวัดและประเมินผล

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กำหนดการวัดและประเมินผลดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.1 สังเกตการตอบคำถามของนักเรียน
 - 1.2 สังเกตความสนใจในการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
 - 1.3 การตรวจใบงานกลุ่มและเดี่ยว

- 1.4 ประเมินผลงาน
- 1.5 ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
- 2. ทักษะปฏิบัติ
 - 2.1 สังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม
 - 2.2 ประเมินทักษะปฏิบัติ
- 3. ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร
 - 3.1 ทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ง
ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ...วิชา.....การแปรรูปอาหาร1..... รหัสวิชา....ง22263.....
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3เรื่อง.....เงาะ..... จำนวน.....8....ชั่วโมง
 เรื่องย่อยที่ 2.....เงาะกวน..... จำนวน.....6....ชั่วโมง
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....2..... ภาคเรียนที่.....1..... ปีการศึกษา.....2563.....
 ผู้สอน.....นางสาวชฎานิส ช่วยบำรุง.....โรงเรียนระยองวิทยาคม.....

ผลการเรียนรู้

1. ลงมือปฏิบัติการทำเงาะกวน
2. เห็นคุณค่าของเงาะซึ่งเป็นผลไม้ท้องถิ่นระยอง

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ผู้เรียนรู้อะไร / ทำอะไรได้)

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ (K)

- 1.1 นักเรียนสามารถบอกความหมายการกวนได้
- 1.2 นักเรียนสามารถบอกการเลือกผลไม้สำหรับกวนได้
- 1.3 นักเรียนสามารถบอกประเภทการกวนและเทคนิคการกวนได้
- 1.4 นักเรียนสามารถบอกและเตรียมวัตถุดิบและส่วนผสมการทำเงาะกวนได้
- 1.5 นักเรียนสามารถบอก และอธิบายขั้นตอนการทำเงาะกวนได้
- 1.6 นักเรียนสามารถลงมือทำเงาะกวนได้

2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)

- 2.1 นักเรียนสามารถทำงานกลุ่มได้

3. คุณธรรม จริยธรรม / ค่านิยม (A)

- 3.1 นักเรียนไม่คัดลอกงานของเพื่อนมาส่งครู
- 3.2 นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 3.3 นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนและมุ่งมั่นในการทำงาน
- 3.4 นักเรียนช่วยกันดูแลความสะอาดของห้อง
- 3.5 นักเรียนสามารถบอกคุณค่าของเงาะต่อตนเองและท้องถิ่นที่นักเรียนอาศัยอยู่ได้

สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

การกวนเป็นการถนอมอาหาร โดยการนำเอาผักผลไม้หรือธัญพืช (ธัญพืช หมายถึง เมล็ดข้าวชนิดต่างๆ) มาผสมกับน้ำตาล ใช้ความร้อนเคี่ยว กวนจนปริมาณน้ำตาลลดลงและผสมเป็นเนื้อ

เดียวกัน อาหารชนิดนี้เก็บได้นาน เนื่องจากมีปริมาณน้ำตาลสูงประมาณ 75 % (โดยน้ำหนัก) สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้

ผักผลไม้ที่นิยมนำมาถนอม ได้แก่ ทูเรียน มะม่วง มะละกอ พุทรา มังคุด ขิง มะขม มะเฟือง พักทอง เผือก มะเขือเทศ และถั่วต่าง ๆ เป็นต้น

การเลือกผักผลไม้

1. ควรเป็นผักผลไม้ที่มีเนื้อเยื่อมาก ๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ปริมาณมาก เช่น พักทอง เผือก มะเขือเทศ มะดัน ทูเรียน ข้าวเหนียว

2. ควรเป็นผลไม้แก่จัด สุกหอม เนื้อนุ่ม จะทำให้ผลไม้ถนอมมีรสชาติดี กลิ่นหอม

3. นอกจากนี้ยังใช้กากผลไม้ที่เหลือจากการทำน้ำผลไม้กวนได้

4. ควรเป็นผลไม้ที่มีเมล็ดน้อยที่สุด

5. ควรใช้ผักหรือผลไม้ตามฤดูกาล

การถนอมมี 3 ประเภท แต่ละประเภทเหมาะกับผลไม้ที่ต่างกัน

1. การถนอมโดยใช้น้ำตาลกับน้ำ ใช้กับ พุทรา มะขาม กระท้อน มะปราง มะม่วงดิบ มะละกอ

2. การถนอมโดยใช้น้ำตาลกับกะทิ ใช้กับ กล้วย พักทอง เผือก มันเทศ ถั่วต่าง ๆ

3. การถนอมโดยใช้น้ำตาลอย่างเดียว ใช้กับ สับปะรด มะม่วงสุก มะดัน ทูเรียน มะขม

เทคนิคการถนอม

1. ควรใช้กระทะทองเหลืองหรือภาชนะเคลือบปากกว้าง เพราะจะไม่ทำให้สีอาหารเปลี่ยนไป ก้นภาชนะควรมีลักษณะโค้งมนเพื่อความสะดวกในการถนอมและควรใช้พายไม้

2. การทดสอบความเหนียวของอาหารถนอมโดยการหยดลงน้ำที่เย็นจัด ถ้ามีลักษณะเป็นก้อนคงสภาพไม่แตกกระจายแสดงว่า อาหารนั้นถนอมได้ที่แล้ว แต่ถ้าลักษณะเหลวละลายไปกับน้ำ ต้องถนอมต่อไปอีก แล้วจึงทดสอบอีกครั้ง

3. การถนอมควรใช้ไฟค่อนข้างอ่อน

4. การใส่เบะแซทำให้อาหารถนอมเหนียวมากขึ้น ควรใส่เมื่อถนอมอาหารจนน้ำงวดลงครึ่งหนึ่ง โดยใช้เบะแซ 1 ช้อนโต๊ะ ต่อปริมาณอาหาร 1 กิโลกรัม

5. ในกรณีที่ผลไม้มีน้ำมาก ควรเคี่ยวให้น้ำงวดก่อน แล้วจึงเติมน้ำตาล ถนอมต่อไปจนแห้ง ถ้าใส่น้ำตาลพร้อมผลไม้จะทำให้กระเด็นมาก

6. ส่วนผสมน้ำตาลในแต่ละตำรับ อาจจะลดลงหรือเพิ่มได้ตามความชอบ

7. การกวนเผือก กล้วย พักทอง มันเทศ ให้แบ่งกะทิส่วนหนึ่งไว้ทำจี้ได้โดยนำกะทิมาเคี่ยวจนเป็นน้ำมัน ควรใส่น้ำมันส่วนนี้หลังจากกวนอาหารได้ที่แล้ว กวนต่อไปจนน้ำมันซึมเข้าไปในอาหาร จะทำให้อาหารมีเนื้อเนียนขึ้น

สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาสาระ

1. ความหมายของการกวน
2. การเลือกผักผลไม้สำหรับกวน
3. ประเภทการกวน
4. เทคนิคการกวน
5. ขั้นตอนการทำเงาะกวน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์
2. มีวินัย
3. ใฝ่เรียนรู้
4. มุ่งมั่นในการทำงาน
5. มีจิตสาธารณะ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์)

ชั่วโมงที่ 1-2

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ (เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถบอกได้ว่า ขั้นตอนหลักของการกระทำนั้น ๆ มีอะไรบ้าง)

1.1 ครูให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มที่จัดไว้กลุ่มละ 5 คน จากนั้นนักเรียนเลือกประธานและเลขานุการของกลุ่มร่วมกัน

1.2 ครูเปิดภาพ เงาะกวน ให้นักเรียนดู พร้อมกับถามนักเรียนว่า ภาพอะไร

1.3 ครูบอกกับนักเรียนว่า ตามที่เรามีนัด ทำเงาะกวน กลุ่มใดพร้อมที่จะดูครูแสดงการทำเงาะกวนแล้วยกมือขึ้น

1.4 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ และกฎระเบียบในการทำปฏิบัติการให้นักเรียนทราบ

1.5 ก่อนที่ครูจะเริ่มแสดงการทำเงาะกวนให้นักเรียนดู แจ้งให้นักเรียนทราบว่าระหว่างที่ครูแสดงการทำเงาะกวนให้นักเรียนบันทึกขั้นตอนการทำอย่างละเอียดลงในสมุด

1.6 เมื่อครูแสดงการทำเงาะกวนเสร็จสิ้นแล้ว ให้นักเรียนเข้าประจำกลุ่ม และช่วยกันทำใบงาน เรื่อง ขั้นตอนการทำเงาะกวน

1.7 ครูให้นักเรียนส่งใบงาน

1.8 ครูสุ่มถามนักเรียนเกี่ยวกับขั้นตอนการทำเงาะกวน

1.9 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป วัตถุดิบ อุปกรณ์และขั้นตอนการทำเงาะกวน

1.10 ครูบอกให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประชุมกัน เพื่อแบ่งหน้าที่ในการเตรียม วัตถุดิบและอุปกรณ์ 2 ชุด มาทำเงาะกวนในการเรียนครั้งหน้า

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง (ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน หรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้)

2.1 ครูกล่าวทักทายนักเรียน

2.2 ครูให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มที่จัดไว้กลุ่มละ 5 คน และแจ้งกับนักเรียนว่า ตามที่เรานัดกันทำเงาะกวน กลุ่มใดลืมนำอุปกรณ์มาบ้าง (โดยนักเรียนต้องเตรียมมากลุ่มละ 2 ชุด)

2.3 ครูแจ้งให้นักเรียนทราบจุดประสงค์ของการเรียนในวันนี้

2.4 ครูให้นักเรียนเตรียมจัดวางวัตถุดิบและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน พร้อมทั้งทบทวนขั้นตอนการทำเงาะกวน และหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละคน

2.5 ครูถามนักเรียนว่า พร้อมที่จะลงมือทำเงาะกวนหรือยัง

2.6 ครูแจก ใบความรู้ เรื่อง การกวน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

2.7 ครูเริ่มบอกขั้นตอนแรกของการทำเงาะกวน และให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ

2.8 ครูเริ่มบอกขั้นตอนที่สอง จนถึงขั้นตอนสุดท้าย และให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามทีละขั้นตอน จนถึงขั้นตอนสุดท้าย

ชั่วโมงที่ 4

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ (เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถ ทำสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ)

3.1 ครูถามกับนักเรียนว่าจากคาบเรียนที่ผ่านมา นักเรียนฝึกทำเงาะกวนตามคำสั่งของครู นักเรียนเจอข้อผิดพลาดตรงขั้นตอนใดบ้าง ครูสุ่มถามแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งบอกให้นักเรียนแก้ไข ในขั้นการฝึกครั้งถัดไป

3.2 ครูให้นักเรียนนำวัตถุดิบอีก 1 ชุดที่เหลือ ขึ้นมาฝึกทำเงาะกวนด้วยตัวเอง โดยที่ครู ไม่บอกขั้นตอนการทำ

3.3 เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มทำเงาะกวนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูย้าให้นักเรียนดูแลความสะอาด บริเวณที่ทำงานด้วย

3.4 ครูและนักเรียนร่วมสรุปถึงปัญหาในการทำเงาะกวน พร้อมทั้งวิธีแก้ไข

3.4 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการทำเงาะกวน

3.5 ครูบอกให้นักเรียน เตรียมอุปกรณ์ในการทำเงาะกวน มากลุ่มละ 2 ชุด เพื่อนำมาฝึก ทำให้ชำนาญ

ชั่วโมงที่ 5

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก (เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถ กระทำสิ่งนั้น ได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ)

4.1 ครูให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มที่จัดไว้ กลุ่มละ 5 คน ครูกล่าวทักทายนักเรียน

4.2 ครูบอกกับนักเรียนว่า วันนี้เราจะฝึกการทำเงาะกวนอีกครั้ง พร้อมทั้งถามนักเรียนว่า กลุ่มใดสืมนำอุปกรณ์มาบ้าง

4.3 ครูบอกกับนักเรียนว่าพยายามฝึกตามขั้นตอน อย่าข้ามขั้นตอน เพราะคาบหน้า นักเรียนจะต้องปฏิบัติการทำเงาะกวนได้อย่างอัตโนมัติ

4.4 เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มทำเงาะกวนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูย้าให้นักเรียนดูแลความสะอาด บริเวณที่ทำงานด้วย

ชั่วโมงที่ 6

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ (เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ อย่างสบาย ๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติโดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อย ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย)

5.1 ครูแจ้งนักเรียนว่า ต่อไปจะเป็นการฝึกปฏิบัติการทำเงาะกวนครั้งสุดท้าย ให้นักเรียน ตั้งใจฝึกใช้ชำนาญ พร้อมทั้งจำขั้นตอนและเทคนิคให้แม่นยำทั้งนี้เพื่อจะได้ นำทักษะที่ชำนาญติดตัว ไว้ทดสอบปฏิบัติต่อไป

5.2 ครูให้นักเรียนนำวัตถุดิบอีก 1 ชุดที่เหลือ ขึ้นมาฝึกทำเงาะกวนด้วยตัวเองอย่าง อัตโนมัติ โดยครั้งนี้ครูให้ทุกกลุ่มถ้ายึดโอขั้นตอนการทำเงาะกวนด้วย

5.3 ครูให้นักเรียนเริ่มฝึกทำเงาะกวน

5.4 ครูสังเกตนักเรียน ถ้าทุกกลุ่มทำเงาะกวนใกล้เสร็จแล้ว ย้ำให้นักเรียนดูแลความสะอาดของพื้นที่ทำงาน

5.5 ครูให้นักเรียนใช้สมาร์ทโฟน เปลี่ยนวิดีโอคลิปให้เป็น qr code พร้อมทั้งส่ง qr code เข้าไลน์กลุ่มรายวิชา

5.6 ครูและนักเรียนร่วมสรุป ขั้นตอนการทำเงาะกวน ปัญหาที่พบระหว่างปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม พร้อมบอกแนวทางแก้ไข

ชิ้นงาน/ภาระงาน

1. ปฏิบัติการทำเงาะกวน
2. ใบงาน
3. qr code

แหล่งเรียนรู้ / สื่อ

1. ใบความรู้
2. ใบงาน
3. วัสดุและอุปกรณ์ในการทำเงาะกวน
4. อินเทอร์เน็ต และสมาร์ทโฟน

การวัดและประเมินผล

วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ความเข้าใจ		
ตรวจใบงาน	ใบงาน	ใบงานมีความถูกต้อง ร้อยละ 75 ขึ้นไป
ด้านทักษะกระบวนการ		
สังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินในระดับ ดี
ด้านคุณธรรม จริยธรรม / ค่านิยม		
สังเกตด้านคุณธรรม จริยธรรม / ค่านิยม	แบบสังเกตด้านคุณธรรม จริยธรรม / ค่านิยม	ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินในระดับ ดี

แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

รหัสวิชา.....รายวิชา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....เรื่อง

ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

ตำแหน่ง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ...

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ใบความรู้ เรื่อง การกวน

การกวนเป็นการถนอมอาหาร โดยการนำเอาผักผลไม้หรือธัญพืช (ธัญพืช หมายถึง เมล็ดข้าวชนิดต่าง ๆ) มาผสมกับน้ำตาล ใช้ความร้อนเคี่ยว กวนจนปริมาณน้ำตาลลดลงและผสมเป็นเนื้อเดียวกัน อาหารชนิดนี้เก็บได้นาน เนื่องจากมีปริมาณน้ำตาลสูงประมาณ 75 % (โดยน้ำหนัก) สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้

ผักผลไม้ที่นิยมนำมาทำกวน ได้แก่ ทูเรียน มะม่วง มะละกอ พุทรา มังคุด จิง มะขม มะเฟือง พักทอง เผือก มะเขือเทศ และถั่วต่าง ๆ เป็นต้น

การเลือกผักผลไม้

1. ควรเป็นผักผลไม้ที่มีเนื้อเยื่อมาก ๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ปริมาณมาก เช่น พักทอง เผือก มะเขือเทศ มะดัน ทูเรียน ข้าวเหนียว
2. ควรเป็นผลไม้แก่จัด สุกหอม เนื้อนุ่ม จะทำให้ผลไม้กวนมีรสชาติดี กลิ่นหอม
3. นอกจากนี้ยังใช้กากผลไม้ที่เหลือจากการทำน้ำผลไม้กวนได้
4. ควรเป็นผลไม้ที่มีเมล็ดน้อยที่สุด
5. ควรใช้ผักหรือผลไม้ตามฤดูกาล

การกวนมี 3 ประเภท แต่ละประเภทเหมาะกับผลไม้ต่างกัน

1. การกวนโดยใช้น้ำตาลกับน้ำ ใช้กับ พุทรา มะขาม กระท้อน มะปราง มะละกอ
2. การกวนโดยใช้น้ำตาลกับกะทิ ใช้กับ กล้วย พักทอง เผือก มันเทศ ถั่วต่าง ๆ
3. การกวนโดยใช้น้ำตาลอย่างเดียว ใช้กับ สับปะรด มะม่วงสุก มะดัน ทูเรียน มะขม

เทคนิคการกวน

1. ควรใช้กระทะทองเหลืองหรือภาชนะเคลือบปากกว้าง เพราะจะไม่ทำให้สีอาหารเปลี่ยนไป ก้นภาชนะควรมีลักษณะโค้งมนเพื่อความสะดวกในการกวนและควรใช้พายไม้
2. การทดสอบความเหนียวของอาหารกวนโดยการหยดลงน้ำที่เย็นจัด ถ้ามีลักษณะเป็นก้อนคงสภาพไม่แตกกระจายแสดงว่าอาหารนั้นกวนได้ที่แล้ว แต่ถ้าลักษณะเหลวละลายไปกับน้ำต้องกวนต่อไปอีก แล้วจึงทดสอบอีกครั้ง
3. การกวนควรใช้ไฟค่อนข้างอ่อน
4. การใส่เบะแซ่ทำให้อาหารกวนเหนียวมากขึ้น ควรใส่เมื่อกวนอาหารจนน้ำงวดลงครึ่งหนึ่ง โดยใช้เบะแซ่ 1 ช้อนโต๊ะ ต่อปริมาณอาหาร 1 กิโลกรัม
5. ในกรณีที่ผลไม้มีน้ำมาก ควรเคี่ยวให้น้ำงวดก่อน แล้วจึงเติมน้ำตาล กวนต่อไปจนแห้ง ถ้าใส่น้ำตาลพร้อมผลไม้จะทำให้กระเด็นมาก
6. ส่วนผสมน้ำตาลในแต่ละตำรับ อาจจะลดลงหรือเพิ่มได้ตามความชอบ

7. การกวนเผือก ถั่วฝักทอง มันเทศ ให้แบ่งกะทิส่วนหนึ่งไว้ทำขี้ไต้โดยนำกะทิมา
 เทียวจนเป็นน้ำมัน ควรใส่น้ำมันส่วนนี้หลังจากกวนอาหารได้ที่แล้ว กวนต่อไปจนน้ำมันซึมเข้าไป
 ในอาหาร จะทำให้อาหารมีเนื้อเนียนขึ้น



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ปฏิบัติการที่ 3 เงาะกวน

วัตถุดิบและอุปกรณ์

1. เนื้อเงาะ 0.5 กิโลกรัม
2. แปะแซ่แก้วชนิดพิเศษ ครึ่งช้อนโต๊ะ
3. กระดาษทองเหลือง
4. ไม้พาย

วิธีทำ

ขั้นที่ 1 เตรียมเงาะ

1. นำเงาะมาล้างน้ำให้สะอาด และทิ้งให้สะเด็ดน้ำ
2. ปอกเปลือกเงาะ (พยายามอย่าให้เลอะ ถ้าเลอะนำไปล้างอีกครั้ง)
3. แกะเนื้อเงาะออกจากเมล็ด จนได้น้ำหนักเนื้อเงาะครบตามที่ต้องการ

ขั้นที่ 2 กวน

4. ตั้งกระทะ และใส่เนื้อเงาะลงไป (ใช้ไฟปานกลาง ถึงอ่อน)
5. ปล่อยให้เดือด คนจนน้ำระเหยออกหมด และเนื้อเงาะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล
6. ใส่แปะแซ่ ครึ่งช้อนโต๊ะ
7. กวนต่อจนแห้ง

หมายเหตุ

สามารถใช้น้ำตาลทรายแทนแปะแซ่ได้



ลิขสิทธิ์ของ รามบัตัน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ใบงาน เรื่อง ขั้นตอนการทำเงาะกวน

1. ให้นักเรียนเขียนขั้นตอนการทำเงาะกวนให้อยู่ในรูป Flow Chart



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



2. บอกคุณค่าของเงาต่อตนเองและท้องถิ่นที่นักเรียนอาศัยอยู่

.....

.....

.....

.....

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง ให้ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคลในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งให้คะแนน

เลขที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน						
		รับผิดชอบหน้าที่ (2คะแนน)	ความร่วมมือของสมาชิกกลุ่ม (2คะแนน)	มีการยกย่องสรรเสริญ (2คะแนน)	ทำงานเสร็จทันเวลา (2คะแนน)	สามารถสรุปความรู้และปัญหาที่พบ (2คะแนน)	รวม (10คะแนน)	สรุปผลการประเมิน
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

เกณฑ์การให้คะแนน

ทำได้ดี 2 คะแนน

ทำได้แต่บกพร่องบางส่วน 1 คะแนน

ไม่สามารถทำได้ 0 คะแนน

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 9-10 ระดับ ดีมาก

คะแนน 5-6 ระดับ พอใช้

คะแนน 7-8 ระดับ ดี

คะแนน 0-4 ระดับ ควรปรับปรุง

แบบสังเกตด้านคุณธรรม จริยธรรม / ค่านิยม

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณธรรม จริยธรรม / ค่านิยม	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		3	2	1	0
1. ซื่อสัตย์	1.1 ประพฤติตามระเบียบการสอนและไม่ลอกการบ้าน				
2. มีวินัย	2.1 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย				
	2.2 ปฏิบัติตามกฎระเบียบของห้อง				
3. ใฝ่เรียนรู้	3.1 แสวงหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ				
	3.2 มีการจดบันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ				
4. มุ่งมั่นในการทำงาน	4.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย				
	4.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ				
5. มีจิตสาธารณะ	5.1 ช่วยรักษาความสะอาดของห้องเรียน				
	5.2 รู้จักแบ่งปันสิ่งของให้ผู้อื่น				
	5.3 ดูแล รักษาทรัพย์สินสมบัติของห้องเรียน				

ลงชื่อ.....

ผู้ประเมิน..... /..... /.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมเป็นบางครั้ง ให้	1	คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติเลย ให้	0	คะแนน

แบบสรุปผลการสังเกตด้านคุณธรรม จริยธรรม / ค่านิยม
 วิชา การแปรรูปอาหาร 1 (ง22263) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ระดับชั้น...ม.2..... ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

เลขที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน					รวม 30 คะแนน	ระดับคุณภาพ (คะแนนรวม / 10)
		ซื่อสัตย์	มีวินัย	ใฝ่เรียนรู้	มุ่งมั่นในการทำงาน	มีจิตสาธารณะ		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ระดับคุณภาพ	3	หมายถึง	ดีเยี่ยม
ระดับคุณภาพ	2	หมายถึง	ดี
ระดับคุณภาพ	1	หมายถึง	พอใช้
ระดับคุณภาพ	0	หมายถึง	ปรับปรุง



ภาคผนวก จ
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

(สำหรับคณะกรรมการสถานศึกษา ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน
อาชีพ และผู้ปกครอง)

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร
สถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบคำถามตามความเป็นจริง ซึ่งแบบสัมภาษณ์
ฉบับนี้ มีรายละเอียดแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้
ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดกิจกรรม
การเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัด
ระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ลิขสิทธิ์ของบทวิทยาลัษราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความกรุณาในการให้ข้อมูลของท่านลงในแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้

นางสาวชฎานิส ช่วยบำรุง

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 4 ข้อ

1. ชื่อ.....เพศ.....อายุ.....ปี
2. วุฒิการศึกษาสูงสุด.....
3. ท่านมีประสบการณ์ในการศึกษาอบรม สัมมนาที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาหรือไม่
 - ☐ มี มีอย่างไร.....
 - ☐ ไม่มี
4. ท่านมีความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับการถนอมอาหารจากผลไม้หรือไม่
 - ☐ มี มีอย่างไร.....
 - ☐ ไม่มี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่น จังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 ข้อ

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเปิดเป็นวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ซึ่งมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับ การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง ตระหนักและเห็นคุณค่าของผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง ท่านคิดว่าหลักสูตรนี้ควรนำมาใช้ในสถานศึกษาหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

2. ท่านคิดว่าการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบใดบ้าง

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ควรมีการวัดและการประเมินผลในรูปแบบใดบ้าง

.....

.....

.....

4. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นั้น สอดรับกับโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ท่านเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

5. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีส่วนช่วยพัฒนาคุณลักษณะของคนไทย 4.0 ได้แก่ ผู้เรียนรู้ ผู้ร่วมสร้างนวัตกรรมและพลเมืองที่เข้มแข็ง ท่านเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

6. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นั้นตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ท่านเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จะมีปัญหาหรืออุปสรรคหรือไม่ เพราะเหตุใด (ถ้ามีจะมีแนวทางแก้ไขอย่างไร)

.....

.....

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาแบบสัมภาษณ์ และให้คะแนนความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นซึ่งเป็นคะแนนของแบบประเมินแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ระดับความคิดเห็น

- +1 แน่ใจว่าสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม
- 0 ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม
- 1 แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง/ไม่เชื่อมโยง/ไม่ครอบคลุม

ที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับ			ข้อเสนอแนะ
		ความคิดเห็น			
		+1	0	-1	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์					
1	ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์				
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2					
1	ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2				

ที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
2	ความสอดคล้องของประเด็นสัมพันธ เกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัด ระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2				
3	ความสอดคล้องของประเด็นสัมพันธ เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามหลักสูตร สถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจาก ผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2				
4	ความสอดคล้องของประเด็นสัมพันธ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่น จังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 นั้น สอดรับกับโครงการพัฒนาระเบียง เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC)				
5	ความสอดคล้องของประเด็นสัมพันธ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่น จังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 มีส่วนช่วยพัฒนาคุณลักษณะของ คนไทย 4.0 ได้แก่ ผู้เรียนรู้ ผู้ร่วมสร้าง นวัตกรรมและพลเมืองที่เข้มแข็ง				

ที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
6	ความสอดคล้องของประเด็นสัมพันธ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่น จังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 นั้นตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ ทรัพยากรมนุษย์				
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่น จังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2					
1	ความสอดคล้องของประเด็นสัมพันธ เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข ปัญหาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่น จังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2				

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบสอบถาม

เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ (สำหรับนักเรียน) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง และรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องการ ผู้วิจัยจึงขอให้นักเรียนตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ซึ่งแบบสอบถามมีรายละเอียดแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลความต้องการในการเรียนรู้และรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
จำนวน 5 ข้อ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้

นางสาวชฎานิส ช่วยบำรุง

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงตามความเป็นจริง

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในจังหวัดระยอง
 - ☐ น้อยกว่า 1 ปี
 - ☐ 1-5 ปี
 - ☐ 6-10 ปี
 - ☐ 11-15 ปี
 - ☐ มากกว่า 15 ปี
4. อาชีพของผู้ปกครอง
 - ☐ เกษตรกร
 - ☐ รัฐวิสาหกิจ
 - ☐ รับราชการ
 - ☐ อื่นๆ.....
5. นักเรียนเคยมีความรู้หรือประสบการณ์ในการถนอมอาหารจากผลไม้หรือไม่
 - ☐ เคย อย่างไร.....
 - ☐ ไม่เคย

ตอนที่ 2 ข้อมูลความต้องการในการเรียนรู้และรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ

1. ถ้าโรงเรียนจำเป็นต้องจัดการศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนมีความสนใจหรือไม่ อย่างไร
 - ☐ สนใจ เพราะ.....
 - ☐ ไม่สนใจ
2. นักเรียนต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับ การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยองชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ☐ เงาะ
 - ☐ มังคุด
 - ☐ทุเรียน
 - ☐ สับปะรด

☐ ลองกอง

☐ มะขงชิด

☐ อื่นๆ ระบุ.....

3. นักเรียนต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับ การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง ในเรื่องใดต่อไปนี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลไม้แต่ละชนิดในท้องถิ่นระยอง

☐ ทูเรียนเชื่อม

☐ ทูเรียนทอด

☐ เยลลี่สับปะรด

☐ น้ำสับปะรด

☐ วุ้นกรอบสับปะรด

☐ สับปะรดแผ่น

☐ มังคุดกวน

☐ ข้าวเกรียบมังคุด

☐ น้ำมังคุด

☐ เงาะกวน

☐ เงาะในน้ำเชื่อม

☐ อื่นๆ ระบุ.....

4. นักเรียนคิดว่าวิธีสอนแบบใดเหมาะสมสำหรับการเรียน เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ การสาธิต

☐ การบรรยาย

☐ การฝึกปฏิบัติ

☐ อื่นๆ ระบุ.....

5. นักเรียนต้องการให้มีการวัดผลหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ การปฏิบัติจริง

☐ การทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

☐ การสอบถาม

☐ การสัมภาษณ์

☐ การสังเกตพฤติกรรมในระหว่างเรียน

☐ การทำแบบทดสอบร่วมกับการปฏิบัติจริง

☐ อื่นๆ ระบุ.....

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาแบบสอบถาม และให้คะแนนความสอดคล้องของแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นซึ่งเป็นคะแนนของแบบประเมินแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ระดับความคิดเห็น

- +1 แน่ใจว่าสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม
0 ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม
-1 แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง/ไม่เชื่อมโยง/ไม่ครอบคลุม

ที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม					
1	ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม				
ตอนที่ 2 ข้อมูลความต้องการในการเรียนรู้และรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
1	ถ้าโรงเรียนจำเป็นต้องจัดการศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนมีความสนใจหรือไม่ อย่างไร ☐ สนใจ เพราะ..... ☐ ไม่สนใจ				
2	นักเรียนสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับ การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง ชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ เงาะ				

ที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
2 (ต่อ)	☐ มังคุด ☐ ทูเรียน ☐ สับปะรด ☐ ลองกอง ☐ มะขาม ☐ อื่นๆ ระบุ.....				
3	นักเรียนสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับ การถนอม อาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง ในเรื่องใดต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลไม้แต่ละชนิด ในท้องถิ่นระยอง ☐ ทูเรียนเชื่อม ☐ ทูเรียนทอด ☐ เกล็ดสับปะรด ☐ น้ำสับปะรด ☐ วุ้นกรอบสับปะรด ☐ สับปะรดแผ่น ☐ มังคุดกวน ☐ ข้าวเกรียบมังคุด ☐ น้ำมังคุด ☐ เงาะกวน ☐ เงาะในน้ำเชื่อม ☐ อื่นๆ ระบุ.....				
4	นักเรียนคิดว่าวิธีสอนแบบใดเหมาะสม สำหรับการเรียน เรื่อง การถนอมอาหาร จากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ การสาธิต ☐ การบรรยาย				

ที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
4 (ต่อ)	☐ การฝึกปฏิบัติ ☐ อื่นๆ ระบุ.....				
5	นักเรียนต้องการให้มีการวัดผลหลังการจัด การเรียนรู้ด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ การปฏิบัติจริง ☐ การทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ☐ การสอบถาม ☐ การสัมภาษณ์ ☐ การสังเกตพฤติกรรมในระหว่างเรียน ☐ การทำแบบทดสอบร่วมกับการปฏิบัติ จริง ☐ อื่นๆ ระบุ.....				

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบประเมินโครงร่างหลักสูตร
หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาประเมินโครงร่าง หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยแบบประเมินโครงร่างหลักสูตรแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรเป็นการประเมินองค์ประกอบของโครงร่างหลักสูตร โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนของรายการประเมินแต่ละข้อเกณฑ์การประเมิน

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงโครงร่างหลักสูตร

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร

ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
1.	วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 1.1 แสดงความเชื่อมโยงกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อรองรับพื้นที่เขตพัฒนา พิเศษภาคตะวันออก (EEC) และยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์					
2.	หลักการ 2.1 มีการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจน					
3.	จุดมุ่งหมาย 3.1 มีการกำหนดความต้องการของหลักสูตรอย่างชัดเจน					
4.	คำอธิบายรายวิชา 4.1 มีการกำหนดองค์ประกอบของคำอธิบายรายวิชา ครบถ้วนและเขียนครอบคลุมทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและกระบวนการต่างๆ					
5.	โครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน 5.1 มีการกำหนดหน่วยการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้และ เวลาเรียนอย่างเหมาะสม					
6.	แนวทางการจัดการเรียนรู้ 6.1 กำหนดรูปแบบของการจัดกิจกรรมอย่างชัดเจน					
7.	สื่อการเรียนรู้ 7.1 กำหนดสื่อการสอนที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน					
8.	การวัดและประเมินผล 8.1 มีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายเหมาะสมกับ ความสามารถของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2					
9.	ความเหมาะสมของระยะเวลาเรียนในหลักสูตร					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร

1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

2. หลักการ

.....

.....

3. จุดมุ่งหมาย

.....

.....

4. คำอธิบายรายวิชา

.....

.....

5. โครงสร้างหลักสูตร/ เวลาเรียน

.....

.....

6. แนวทางการจัดการเรียนรู้

.....

.....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

7. สื่อการเรียนรู้

.....

.....

8. การวัดและประเมินผล.....

.....

.....

9. ระยะเวลาเรียนในหลักสูตร.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1, 3, 5 และ 7 พร้อมทั้งให้คะแนนความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นซึ่งเป็นคะแนนของแบบประเมินแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ระดับความคิดเห็น

- | | |
|----|--|
| +1 | แน่ใจว่าสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม |
| 0 | ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม |
| -1 | แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง/ไม่เชื่อมโยง/ไม่ครอบคลุม |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ที่	ประเด็นการประเมิน	แผนที่ 1 ระดับ ความคิดเห็น			แผนที่ 3 ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	+1	0	-1	
1	กำหนดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร							
2	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระสำคัญ							
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้							
4	การจัดกิจกรรมในขั้นนำมีความชัดเจน เหมาะสม							
5	การจัดกิจกรรมในขั้นจัดกิจกรรมมีความชัดเจน เหมาะสม							
6	การจัดกิจกรรมในขั้นสรุปมีความชัดเจน เหมาะสม							
7	การวัดผลประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้							
8	เครื่องมือวัดผลประเมินผลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับวิธีการวัดผล							
9	กระบวนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน (มีขั้นนำ ขั้นจัดกิจกรรม และขั้นสรุป)							

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ที่	ประเด็นการประเมิน	แผนที่ 5 ระดับ ความคิดเห็น			แผนที่ 7 ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	+1	0	-1	
1	กำหนดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร							
2	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระสำคัญ							
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้							
4	การจัดกิจกรรมในขั้นนำมีความชัดเจน เหมาะสม							
5	การจัดกิจกรรมในขั้นจัดกิจกรรมมีความชัดเจน เหมาะสม							
6	การจัดกิจกรรมในขั้นสรุปมีความชัดเจน เหมาะสม							
7	การวัดผลประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้							
8	เครื่องมือวัดผลประเมินผลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับวิธีการวัดผล							
9	กระบวนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน (มีขั้นนำ ขั้นจัดกิจกรรม และขั้นสรุป)							

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2, 4, 6 และ 8 พร้อมทั้งให้คะแนนความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นซึ่งเป็นคะแนนของแบบประเมินแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ระดับความคิดเห็น

- | | |
|----|--|
| +1 | แน่ใจว่าสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม |
| 0 | ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม |
| -1 | แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง/ไม่เชื่อมโยง/ไม่ครอบคลุม |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ที่	ประเด็นการประเมิน	แผนที่ 2 ระดับ ความคิดเห็น			แผนที่ 4 ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	+1	0	-1	
1	กำหนดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร							
2	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระสำคัญ							
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้							
4	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนรู้มีความชัดเจน เหมาะสม							
5	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนรู้ลงมือกระทำตามคำสั่ง มีความชัดเจน เหมาะสม							
6	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนรู้กระทำอย่างถูกต้อง สมบูรณ์มีความชัดเจน เหมาะสม							
7	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนรู้แสดงออกมีความชัดเจน เหมาะสม							
8	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนรู้เป็นธรรมชาติ มีความชัดเจน เหมาะสม							
9	การวัดผลประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้							
10	เครื่องมือวัดผลประเมินผลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับวิธีการวัดผล							
11	กระบวนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์							

ที่	ประเด็นการประเมิน	แผนที่ 6 ระดับ ความคิดเห็น			แผนที่ 8 ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	+1	0	-1	
1	กำหนดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร							
2	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระสำคัญ							
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้							
4	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนแบบมีความชัดเจน เหมาะสม							
5	การจัดกิจกรรมชิ้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง มีความชัดเจน เหมาะสม							
6	การจัดกิจกรรมชิ้นการกระทำอย่างถูกต้อง สมบูรณ์มีความชัดเจนเหมาะสม							
7	การจัดกิจกรรมชิ้นการแสดงออกมีความชัดเจน เหมาะสม							
8	การจัดกิจกรรมชิ้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ มีความชัดเจนเหมาะสม							
9	การวัดผลประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้							
10	เครื่องมือวัดผลประเมินผลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับวิธีการวัดผล							
11	กระบวนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์							

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

แบบประเมินทักษะปฏิบัติ

เรื่อง.....

เลขที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก	ประเด็นการประเมิน								รวมคะแนน (40คะแนน)
		1.วางแผนการปฏิบัติงาน	2. การเตรียมอุปกรณ์	3. การเลือกวัสดุดิบ	4. ความสะอาดของผู้ปรุง ความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์	5. การปฏิบัติงานตามขั้นตอน	6. การใช้งานอุปกรณ์	7. ความสะอาดของกระบวนการประกอบอาหาร	8. รสชาติและการตกแต่งอาหาร	

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

เกณฑ์การประเมินทักษะปฏิบัติ

ประเด็น การประเมิน	ระดับคุณภาพ - คะแนน				
	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ขั้นเตรียม ปฏิบัติงาน 1. วางแผน การปฏิบัติ งาน	- มีการวางแผนการปฏิบัติงาน	- มีการวางแผนการปฏิบัติงาน	- มีการวางแผนการปฏิบัติงาน	- มีการวางแผนการปฏิบัติงาน	- มีการวางแผนการปฏิบัติงาน
	- มีการแบ่งหน้าที่	- มีการแบ่งหน้าที่	- มีการแบ่งหน้าที่	- มีการแบ่งหน้าที่	- มีการแบ่งหน้าที่
	- ทุกคนมีความรับผิดชอบต่อกลุ่ม	- มีสมาชิก 1 คน ไม่มีความรับผิดชอบต่อกลุ่ม	- มีสมาชิก 2 คน ไม่มีความรับผิดชอบต่อกลุ่ม	- มีสมาชิก 3 คน ไม่มีความรับผิดชอบต่อกลุ่ม	- มีสมาชิก มากกว่า 3 คน ไม่มีความรับผิดชอบต่อกลุ่ม
2. การเตรียมอุปกรณ์	- มีอุปกรณ์ครบถ้วน	- ขาดอุปกรณ์ 1 อย่าง	- ขาดอุปกรณ์ 2 อย่าง	- ขาดอุปกรณ์ 3 อย่าง	- ขาดอุปกรณ์ มากกว่า 3 อย่าง
3. การเลือกวัสดุ	- เลือกวัสดุได้ถูกชนิด	- เลือกวัสดุได้ถูกชนิด	- เลือกวัสดุได้ถูกชนิด	- เลือกวัสดุได้ถูกชนิด	- เลือกวัสดุได้ถูกชนิด
	- เลือกวัสดุได้เหมาะสม (ความอ่อนแก่ และสุกของผลไม้)	- เลือกวัสดุได้เหมาะสม (ความอ่อนแก่ และสุกของผลไม้)	- เลือกวัสดุได้เหมาะสม (ความอ่อนแก่ และสุกของผลไม้)	- เลือกวัสดุได้ แต่ไม่เหมาะสม (ความอ่อนแก่ และสุกของผลไม้)	- เลือกวัสดุได้ แต่ไม่เหมาะสม (ความอ่อนแก่ และสุกของผลไม้)

ประเด็น การประเมิน	ระดับคุณภาพ - คะแนน				
	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
3. การเลือก วัตถุดิบ (ต่อ)	- เลือก วัตถุดิบ ได้ครบตาม จำนวน	- เลือก วัตถุดิบได้ แต่ไม่ครบ ตามจำนวน	- เลือก วัตถุดิบได้ แต่ไม่ครบ ตามจำนวน	- เลือก วัตถุดิบ ได้ครบ ตามจำนวน	- เลือก วัตถุดิบได้ ไม่ครบ ตามจำนวน
	- เลือก วัตถุดิบ ได้ไม่พบ ตำหนิ (เน่าเสีย, แมลงกัดกิน)	- เลือก วัตถุดิบได้ ไม่พบตำหนิ (เน่าเสีย, แมลงกัดกิน)	- เลือก วัตถุดิบได้ แต่พบตำหนิ (เน่าเสีย, แมลงกัดกิน)	- เลือก วัตถุดิบได้ ไม่พบตำหนิ (เน่าเสีย, แมลงกัดกิน)	- เลือก วัตถุดิบได้ ไม่พบตำหนิ (เน่าเสีย, แมลงกัดกิน)
4. ความ สะอาดของ ผู้ปรุง และ ความสะอาด ของภาชนะ อุปกรณ์	- ผู้ปรุงอาหาร ทุกคน แต่งกาย สะอาด เรียบร้อย	- ผู้ปรุงอาหาร ทุกคน แต่งกาย สะอาด แต่มี 1 คน แต่งกาย ไม่เรียบร้อย	- ผู้ปรุงอาหาร ทุกคน แต่งกาย สะอาด แต่มี 2 คนแต่งกาย ไม่เรียบร้อย	- ผู้ปรุงอาหาร ทุกคน แต่งกาย สะอาด แต่มี 3 คนแต่งกาย ไม่เรียบร้อย	- ผู้ปรุงอาหาร ทุกคน แต่งกาย สะอาด แต่มี มากกว่า 3 คน แต่งกาย ไม่เรียบร้อย
	- เล็บสั้นและ ล้างมือก่อน ประกอบ อาหารทุกคน	- มี 1 คน ไม่ล้างมือ ก่อนประกอบ อาหารและ เล็บยาว	- มี 2 คน ไม่ล้างมือ ก่อนประกอบ อาหารและ เล็บยาว	- มี 3 คน ไม่ล้างมือ ก่อนประกอบ อาหารและ เล็บยาว	- มีมากกว่า 3 คน ไม่ล้างมือ ก่อนประกอบ อาหารและ
	- ภาชนะ อุปกรณ์ สะอาดทุกชิ้น	- มีภาชนะ อุปกรณ์ 1 ชิ้น ไม่สะอาด	- มีภาชนะ อุปกรณ์ 2 ชิ้น ไม่สะอาด	- มีภาชนะ อุปกรณ์ 3 ชิ้น ไม่สะอาด	- เล็บยาว - มีภาชนะ อุปกรณ์ มากกว่า 3 ชิ้น ไม่สะอาด
	- สถานที่ ทำงานสะอาด	- สถานที่ ทำงานสะอาด	- สถานที่ ทำงานสะอาด	- สถานที่ ทำงานสะอาด	- สถานที่ ทำงานสะอาด

ประเด็น การประเมิน	ระดับคุณภาพ - คะแนน				
	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ขั้นระหว่าง การปฏิบัติ งาน 1. การปฏิบัติ งานตาม ขั้นตอน	- ทำงาน ถูกต้องตาม ขั้นตอน	- ลืมปฏิบัติ 1 ขั้นตอน	- ลืมปฏิบัติ 2 ขั้นตอน	- ลืมปฏิบัติ 3 ขั้นตอน	- ลืมปฏิบัติ มากกว่า 3 ขั้นตอน ขึ้นไป
	- ทำงาน ต่อเนื่อง จนเสร็จ	- ขาดความ ต่อเนื่อง ในการทำงาน	- ครูต้อง กำชับ ชี้แนะ งานบ้าง	- การทำงาน ต้องอยู่ภายใต้ การกำกับ ของครู บ่อยครั้ง	- การทำงาน ต้องอยู่ภายใต้ การกำกับ ของครู ตลอดเวลา
	- ทันท่วงเวลา ที่กำหนด	- ทันท่วงเวลา ที่กำหนด	- ทันท่วงเวลา ที่กำหนด	- ทันท่วงเวลา ที่กำหนด	- ทันท่วงเวลา ที่กำหนด
2. การใช้งาน อุปกรณ์	- ใช้อุปกรณ์ ถูกต้อง ทุกชิ้น	- ใช้อุปกรณ์ ไม่ถูกต้อง 1 ชิ้น	- ใช้อุปกรณ์ ไม่ถูกต้อง 2 ชิ้น	- ใช้อุปกรณ์ ไม่ถูกต้อง 3 ชิ้น	- ใช้อุปกรณ์ ไม่ถูกต้อง มากกว่า 3 ชิ้น
3. ความ สะอาดของ กระบวนการ ประกอบ อาหาร	- วัตถุติด สะอาดทุกชิ้น	- มีวัตถุติด 1 ชิ้น ไม่สะอาด	- มีวัตถุติด 2 ชิ้น ไม่สะอาด	- มีวัตถุติด 3 ชิ้น ไม่สะอาด	- มีวัตถุติด มากกว่า 3 ชิ้น ไม่สะอาด
	- ล้างอุปกรณ์ สะอาด เรียบร้อยหลัง ใช้งานทุกชิ้น	- หลังใช้งาน ล้างอุปกรณ์ ไม่สะอาด 1 ชิ้น	- หลังใช้งาน ล้างอุปกรณ์ ไม่สะอาด 2 ชิ้น	- หลังใช้งาน ล้างอุปกรณ์ ไม่สะอาด 3 ชิ้น	- หลังใช้งาน ล้างอุปกรณ์ ไม่สะอาด มากกว่า 3 ชิ้น
	- สถานที่ ทำงาน สะอาด	- สถานที่ ทำงาน สะอาด	- สถานที่ ทำงาน สะอาด	- สถานที่ ทำงาน สะอาด	- สถานที่ ทำงาน สะอาด

ประเด็น การประเมิน	ระดับคุณภาพ -คะแนน				
	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ขั้นความ สำเร็จของ ชิ้นงาน 1. รสชาติ และการ ตกแต่ง อาหาร	- รสชาติ อร่อย และจัดได้ ภาชนะ สวยงาม เหมาะสม	- รสชาติ อร่อย และจัดได้ ภาชนะ สวยงาม พอใช้	- รสชาติ พอใช้ และจัดได้ ภาชนะ สวยงาม เหมาะสม	- รสชาติ พอใช้ และจัดได้ ภาชนะ สวยงาม พอใช้	- รสชาติ ไม่อร่อย และจัดได้ ภาชนะ สวยงาม เหมาะสม

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะปฏิบัติ
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบประเมินทักษะปฏิบัติ และให้คะแนนความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะปฏิบัติ ซึ่งเกี่ยวกับการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นซึ่งเป็นคะแนนของแบบประเมินแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ระดับความคิดเห็น

- +1 หมายถึง เห็นด้วยกับเกณฑ์การให้คะแนน
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจกับเกณฑ์การให้คะแนน
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยกับเกณฑ์การให้คะแนน

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
ขั้นเตรียมปฏิบัติงาน	1.วางแผนการปฏิบัติงาน				
	2. การเตรียมอุปกรณ์				
	3. การเลือกวัสดุดิบ				
	4. ความสะอาดของผู้ปรุง และ ความสะอาดของภาชนะ อุปกรณ์				
ขั้นระหว่างกร ปฏิบัติงาน	1. การปฏิบัติงานตามขั้นตอน				
	2. การใช้งานอุปกรณ์				
	3. ความสะอาดของกระบวนการ ประกอบอาหาร				
ขั้นความสำเร็จของ ชิ้นงาน	1. รสชาติและการตกแต่งอาหาร				

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรสถานศึกษา
เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ตรงกับระดับความพึงพอใจของนักเรียน ดังนี้

- | | | |
|---|---------|-------------------|
| 5 | หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | พึงพอใจมาก |
| 3 | หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | พึงพอใจน้อย |
| 1 | หมายถึง | พึงพอใจน้อยที่สุด |

ที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา						
1.1	หลักสูตรสถานศึกษา เรื่องการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่น จังหวัดระยองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำให้ได้ ได้รับความรู้เกี่ยวกับผลไม้ชนิดต่างๆในท้องถิ่นจังหวัดระยอง					
1.2	หลักสูตรสถานศึกษา เรื่องการถนอมอาหารจากผลไม้ ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน					
1.3	นักเรียนนำทักษะและความรู้จากวิชานี้ไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวันได้					
1.4	นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการถนอมอาหารจากผลไม้ ท้องถิ่นจังหวัดระยอง					
1.5	เนื้อหาในหลักสูตรเหมาะสมกับเวลาเรียน					
1.6	เนื้อหาในหลักสูตรเหมาะสมกับความสามารถ ของนักเรียน					
1.7	เนื้อหาในหลักสูตรมีความน่าสนใจ					
1.8	เนื้อหาที่เรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีความตระหนัก และเห็นคุณค่าของผลไม้ท้องถิ่นระยอง					

ที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้						
2.1	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น การสืบค้นความรู้ การตอบคำถาม การสร้างสื่อ เทคโนโลยี และการฝึกปฏิบัติ					
2.2	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการกลุ่ม และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม					
2.3	กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึก การถนอมอาหารด้วยตนเอง					
3. ด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้						
3.1	สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา ที่เรียน					
3.2	สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย เช่น รูปภาพ ของจริง วีดิทัศน์					
3.3	ครูผู้สอนใช้สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ					
4. ด้านการวัดและประเมินผล						
4.1	ครูผู้สอนแจ้งแนวทางการวัดและประเมินผลให้นักเรียน ทราบล่วงหน้า					
4.2	ครูผู้สอนใช้วิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เช่น การตอบคำถาม การทำใบงาน การนำเสนอผลงานและ การปฏิบัติจริง					
4.3	ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนหรือผลงานที่นักเรียนปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนทราบจุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข					
4.4	การวัดและประเมินผลตรงตามเนื้อหาที่เรียนรู้ มีความเที่ยงตรง ยุติธรรม					

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรสถานศึกษา
เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบสอบถามความพึงพอใจ และให้คะแนนความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นซึ่งเป็นคะแนนของแบบประเมินแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ระดับความคิดเห็น

- | | |
|----|--|
| +1 | แน่ใจว่าสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม |
| 0 | ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม |
| -1 | แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง/ไม่เชื่อมโยง/ไม่ครอบคลุม |

ที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1. ด้านเนื้อหา					
1.1	หลักสูตรสถานศึกษา เรื่องการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับผลไม้ชนิดต่าง ๆ ในท้องถิ่นจังหวัดระยอง				
1.2	หลักสูตรสถานศึกษา เรื่องการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน				
1.3	นักเรียนนำทักษะและความรู้จากวิชานี้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้				
1.4	นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง				
1.5	เนื้อหาในหลักสูตรเหมาะสมกับเวลาเรียน				
1.6	เนื้อหาในหลักสูตรเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน				
1.7	เนื้อหาในหลักสูตรมีความน่าสนใจ				
1.8	เนื้อหาที่เรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีความตระหนักและเห็นคุณค่าของผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง				
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้					
2.1	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น การสืบค้นความรู้ การตอบคำถาม การสร้างสื่อด้วยเทคโนโลยี และการฝึกปฏิบัติ				

ที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)					
2.2	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการกลุ่ม และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม				
2.3	กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกการถนอมอาหารด้วยตนเอง				
3. ด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้					
3.1	สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน				
3.2	สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย เช่น รูปภาพ ของจริง วิดีทัศน์				
3.3	ครูผู้สอนใช้สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ				
4. ด้านการวัดและประเมินผล					
4.1	ครูผู้สอนแจ้งแนวทางการวัดและประเมินผลให้นักเรียนทราบล่วงหน้า				
4.2	ครูผู้สอนใช้วิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เช่น การตอบคำถาม การทำใบงาน การนำเสนอผลงานและการปฏิบัติจริง				
4.3	ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนหรือผลงานที่นักเรียนปฏิบัติเพื่อให้นักเรียนทราบจุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข				
4.4	การวัดและประเมินผลตรงตามเนื้อหาที่เรียนรู้ มีความเที่ยงตรง ยุติธรรม				

ลงชื่อ.....ผู้ช่วยชาญ

(.....)

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และให้คะแนนความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นซึ่งเป็นคะแนนของแบบประเมินแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ระดับความคิดเห็น

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดผลไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกความเป็นมาของ มังคุดได้ (ความรู้ ความจำ)	1. มังคุดมีแหล่งกำเนิดในภูมิภาคใด ก. ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ข. ภูมิภาคเอเชียตะวันออก ค. ภูมิภาคเอเชียใต้ ง. ภูมิภาคเอเชียตะวันตกเฉียงใต้				
บอกลักษณะมังคุด ในทางพฤกษศาสตร์ได้ (ความรู้ ความจำ)	2. “ราชินีของผลไม้” เป็นสมญานามของผลไม้ใด ก. ทูเรียน ข. มังคุด ค. เงาะ ง. สับปะรด				
(ความรู้ ความจำ)	3. ขั้วใดเป็นลักษณะของมังคุด ก. เป็นไม้ยืนต้น เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ใบรูปรี ดอกออกเป็นคู่ ผลอ่อนข้างแข็ง ข. เป็นไม้ล้มลุก เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ใบรูปรี ดอกออกเป็นคู่ ผลอ่อนข้างแข็ง ค. เป็นไม้ล้มลุก เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ใบรูปรี ดอกเดี่ยว ผลอ่อน ง. เป็นไม้ยืนต้น เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ใบรูปรี ดอกเดี่ยว ผลอ่อน				

จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกลักษณะมังคุด ในทางพฤกษศาสตร์ได้ (ต่อ) (ความรู้ ความจำ)	4. การขยายพันธุ์มังคุดนิยมใช้วิธีใด ก. เพาะเมล็ด ข. ตอนกิ่ง ค. ทาบกิ่ง ง. ปักชำ				
(ความรู้ ความจำ)	5. เพราะเหตุใดมังคุดจึงไม่มี ความหลากหลายทางสายพันธุ์ ก. ดอกมังคุดเป็นดอกสมบูรณ์ เพศ ข. ก้านเกสรตัวผู้ไม่ยาวออก มาภายนอกดอกเหมือนดอกไม้ ทั่วไป ค. เกสรตัวผู้เป็นหมัน เมล็ด ไม่ได้เกิดจากการปฏิสนธิ ง. ดอกมังคุดเป็นดอก ไม่สมบูรณ์เพศ				
บอกระยะเวลาเก็บเกี่ยวผล มังคุดได้ (ความเข้าใจ)	6. เพราะเหตุใดการเก็บเกี่ยวมังคุด ในระยะที่ 6 จึงไม่เหมาะต่อการ ขนส่งในระยะทางไกล ก. ผลมีสีม่วงเข้ม ข. ผลมีสีม่วงดำ ค. ไม่มียางในเปลือก ง. เนื้อและเปลือกแยกจากกัน				

จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกประโยชน์ของมัจจุได้ (วิเคราะห์)	7. ผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงการใช้สารสกัดที่ได้จากเปลือกผลไม้ชนิดใด ก. เปลือกเงาะ ข. เปลือกทุเรียน ค. เปลือกสับปะรด ง. เปลือกมัจจุ				
บอกประเภทของข้าวเกรียบได้ (ความรู้ ความจำ)	8. ประเภทของข้าวเกรียบต่อไปนี้ ข้อใดถูกต้อง ก. ข้าวเกรียบจากสัตว์, ข้าวเกรียบจากผัก-ผลไม้ ข. ข้าวเกรียบดิบ, ข้าวเกรียบจากผัก-ผลไม้ ค. ข้าวเกรียบจากสัตว์, ข้าวเกรียบที่ทอดแล้ว ง. ข้าวเกรียบดิบ, ข้าวเกรียบพร้อมบริโภคร				
บอกและเตรียมวัตถุดิบและส่วนผสมการทำข้าวเกรียบมัจจุได้ (วิเคราะห์)	9. น้องเนย เตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ แป้งมัน พริกไทยป่น เกลือป่น น้ำตาลทราย กระเทียมสับ ล้างถึง น้องเนยกำลังจะทำอาหารอะไร ก. ขนมบัวลอย ข. ข้าวเกรียบ ค. ซาลาเปา ง. ขนมจีบ				

จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอก และอธิบายขั้นตอนการทำข้าวเหนียวมั่งคุดได้ (ความเข้าใจ) (วิเคราะห์)	10. นิ่มนวล กำลังนวดแป้งเพื่อทำข้าวเหนียว แต่พบว่าแป้งเหลวเกินไป นิ่มนวลควรทำอย่างไร ก. เทน้ำส่วนเกินในแป้งออก ข. นำไปตั้งไฟเพื่อระเหยน้ำออก ค. ชั่งแป้ง 500 กรัมเติมเพิ่มเข้าไป ง. ค่อย ๆ เติมแป้งทีละน้อย				
	11. ใบตองทำข้าวเหนียว แล้วพบว่าข้าวเหนียวที่ได้มีกลิ่นกระเทียมแรงเกินไป นักเรียนคาดว่าเป็นเพราะอะไร ก. ใบตองนวดแป้งนานเกินไป ข. ใบตองใส่กระเทียมตอนแป้งร้อน ค. ใบตองใส่กระเทียมตอนแป้งเย็น ง. ใบตองใส่กระเทียมพร้อมกับพริกไทย				
(วิเคราะห์)	12. จิวยี่ นึ่งตัวข้าวเหนียวแล้วพบว่าตัวข้าวเหนียวติดกัน นักเรียนคาดว่าเป็นเพราะอะไร ก. จิวยี่ ปั่นตัวข้าวเหนียวใหญ่เกินไป ระยะเวลา ก่อนนึ่ง ข. จิวยี่ ไม่เว้นระยะห่างระหว่างตัวข้าวเหนียว ระยะเวลา ก่อนนึ่ง ค. จิวยี่ ปั่นตัวข้าวเหนียวเล็กเกินไป ระยะเวลา ก่อนนึ่ง ง. จิวยี่ เว้นระยะห่างระหว่างตัวข้าวเหนียว ระยะเวลา ก่อนนึ่ง				

จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอก และอธิบายขั้นตอนการทำข้าวเหนียวม้วนได้ (ต่อ) (ความรู้ ความจำ)	13. ใบตองทำข้าวเหนียว หลังจากนี้เสร็จแล้ว จะรู้ได้อย่างไรว่า ตัวข้าวเหนียวสุกแล้ว ก. สังเกต สีของตัวแป้งต้องขาว ข. สังเกต ต้องมีจุดขาวกระจายทั่วตัวแป้ง ค. สังเกต สีของตัวแป้งต้องใส ง. สังเกต ตัวแป้งต้องแข็ง				
(ความรู้ ความจำ)	14. วิธีการต่อไปนี้ใช้เพื่อตรวจสอบว่าตัวแป้งข้าวเหนียวสุกแล้ว ก. ครบเวลานึ่งตามที่กำหนด ข. ใช้ไม้จิ้มฟันเพื่อดูเนื้อแป้งด้านในต้องใส ค. ใช้มือจับตัวแป้งต้องแข็ง ง. ใช้มือจับตัวแป้งต้องนิ่ม				
(วิเคราะห์)	15. เพราะเหตุใดจึงต้องนำตัวแป้งข้าวเหนียวหลังนึ่งแล้วแช่ตู้เย็น ก. เพื่อให้แป้งเซ็ตตัวเร็วขึ้น ข. เพื่อให้แป้งเย็นตัวได้เร็วขึ้น ค. เพื่อให้ข้าวเหนียวมีกลิ่นหอม ง. เพื่อให้ข้าวเหนียวไม่บูด				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกความเป็นมา ของทุเรียนได้ (ความรู้ ความจำ)	16. คาดกันว่าการปลูกทุเรียน ในภาคกลางของไทย มีมาตั้งแต่สมัยใด ก. อชุธยา ข. รัตนโกสินทร์ ค. สุโขทัย ง. ล้านนา				
บอกลักษณะทุเรียน ในทางพฤกษศาสตร์ ได้ (ความรู้ ความจำ)	17. “ราชาของผลไม้” เป็นสมญานาม ของผลไม้ใด ก. ทุเรียน ข. มังคุด ค. เงาะ ง. สับปะรด				
(ความรู้ ความจำ)	18. ข้อใดเป็นลักษณะของทุเรียน ก. เป็นไม้ยืนต้น ไม่ผลัดใบ เป็นพืช ใบเลี้ยงคู่ ออกดอกเป็นช่อ ผลมีหนาม แข็ง ข. เป็นไม้ยืนต้น ผลัดใบ เป็นพืชใบ เลี้ยงคู่ ออกดอกเป็นช่อ ผลมีหนามแข็ง ค. เป็นไม้ล้มลุก ไม่ผลัดใบ เป็นพืช ใบเลี้ยงคู่ ออกดอกเป็นช่อ ผลมีหนาม แข็ง ง. เป็นไม้ล้มลุก ผลัดใบ เป็นพืชใบ เลี้ยงคู่ ออกดอกเป็นช่อ ผลมีหนามแข็ง				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกกลุ่มพันธุ์ของ ทุเรียนได้ (ความรู้ ความจำ)	19. ทุเรียนพันธุ์ “ชะนีก้านยาว” จัดอยู่ในกลุ่มพันธุ์ใด ก. กลุ่มหลวง ข. กลุ่มก้านยาว ค. กลุ่มเบ็ดเตล็ด ง. กลุ่มทองฮ้อย				
(ความรู้ ความจำ)	20. พันธุ์ทุเรียนในประเทศไทยจำแนกตามลักษณะรูปร่างใบ ปลายใบ ฐานใบ ทรงผลและรูปร่างของหนาม ออกเป็นกี่ กลุ่ม อะไรบ้าง ก. 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มกบ กลุ่มหลวง กลุ่มก้านยาว กลุ่มกำป็น กลุ่มทองฮ้อย และกลุ่มเบ็ดเตล็ด ข. 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มกบ กลุ่มหลวง กลุ่มก้านยาว กลุ่มกำป็น กลุ่มทองฮ้อย และกลุ่มเบ็ดเตล็ด ค. 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มกบ กลุ่มหมอนทอง กลุ่มก้านยาว กลุ่มกำป็น กลุ่มทองฮ้อย และกลุ่มเบ็ดเตล็ด ง. 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชะนี กลุ่มหลวง กลุ่มก้านยาว กลุ่มกำป็น กลุ่มทองฮ้อย และกลุ่มเบ็ดเตล็ด				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกกลุ่มพันธุ์ ของทุเรียนได้ (ต่อ) (นำไปใช้)	21. ถ้าน้องเมย์ จะกินทุเรียนที่มี เนื้อหนา รสชาติหวานมัน เมล็ดน้อย และลิบ เมื่อสุก หอมเนื้อไม่แฉะ พี่เชิรควรเลือกซื้อทุเรียน พันธุ์ใดต่อไปนี้ ก. พันธุ์กระดุม ข. พันธุ์ก้านยาว ค. พันธุ์ชะนี ง. พันธุ์หมอนทอง				
บอกสรรพคุณ ของทุเรียนได้ (นำไปใช้)	22. “คนที่ เป็นโรคโลหิตจาง ควรทาน ทุเรียน” นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้ หรือไม่ ก. เห็นด้วย เพราะ ทุเรียนมีโฟเลตสูง ข. เห็นด้วย เพราะ ทุเรียนมีแมงกานีสสูง ค. ไม่เห็นด้วย เพราะ ทุเรียนมีโฟเลตสูง ง. ไม่เห็นด้วย เพราะ ทุเรียนมีแมงกานีส สูง				
บอกและอธิบาย วิธีการตรวจ ทุเรียนแก่ และ ทุเรียนอ่อนได้ (นำไปใช้)	23. ต้นกล้า ได้รับทุเรียนเป็นของฝากจาก เพื่อน ต้นกล้าจะรู้ได้อย่างไรว่าเป็นทุเรียน อ่อนหรือไม่ ก. สังเกต เปลือกทุเรียนมีสีเขียวเข้ม ร่องหนามแน่นชิด แสดงว่าเป็นทุเรียนอ่อน ข. สังเกต ก้านผลสีน้ำตาลเข้ม ผิวสาก มือ ปากปลิงบวมใหญ่ แสดงว่าเป็นทุเรียน อ่อน ค. สังเกต ปลายหนามสีน้ำตาลเข้ม หนามกางออก ร่องหนามห่าง แสดงว่า เป็นทุเรียนอ่อน ง. สังเกต ร่องระหว่าง พู จะเป็นสีน้ำตาล เล็กน้อย แสดงว่า เป็นทุเรียนอ่อน				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกและเตรียม วัตถุดิบและส่วน ผสมการทำ ทุเรียนเชื่อมได้ (วิเคราะห์) (วิเคราะห์)	24. หยกเตรียมวัตถุดิบ ดังนี้ ทุเรียน น้ำตาล ทราย น้ำปูนใส มะนาว หยกน่าจะทำขนม อะไร ก. ทุเรียนแกงบวด ข. ทุเรียนกวน ค. ทุเรียนต้ม ง. ทุเรียนเชื่อม				
	25. ทุเรียนที่นำมาเชื่อม ควรเป็นทุเรียน พันธุ์อะไร และมีความแก่กี่เปอร์เซ็นต์ จึงจะเหมาะสม ก. พันธุ์ชะนี ความแก่ 85 เปอร์เซ็นต์ ข. พันธุ์ก้านยาว ความแก่ 75 เปอร์เซ็นต์ ค. พันธุ์หมอนทอง ความแก่ 85 เปอร์เซ็นต์ ง. พันธุ์หมอนทอง ความแก่ 75 เปอร์เซ็นต์				
บอก และอธิบาย ขั้นตอนการทำ ทุเรียนเชื่อมได้ (ความรู้ ความจำ)	26. การเชื่อมทุเรียน ต้องแช่น้ำปูนแดง ทิ้งไว้ 1 ชั่วโมงเพราะเหตุใด ก. เพื่อให้เนื้อทุเรียนมีสีแดง ข. เพื่อให้เนื้อทุเรียนแข็งและหนึบ ค. เพื่อให้เนื้อทุเรียนนุ่มน่ารับประทาน ง. เพื่อให้ง่ายต่อการเติมน้ำตาล				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอก และอธิบาย ขั้นตอนการทำ ทุเรียนเชื่อมได้ (ต่อ) (วิเคราะห์)	27. การเชื่อมทุเรียนต้องบีบน้ำมะนาว ใส่ด้วย ขั้นตอนนี้ทำเพื่ออะไร ก. เพื่อให้ทุเรียนเชื่อมมีรสชาติเปรี้ยว เล็กน้อย ข. เพื่อให้เนื้อทุเรียนใส ค. เพื่อป้องกันการตกผลึกของน้ำตาล และให้ผลิตภัณฑ์ดูสวย ง. เพื่อให้เนื้อทุเรียนนุ่ม รับประทานง่าย				
บอกลักษณะผล ไม้เชื่อมที่ดีและที่ ต้องแก้ไขได้ (วิเคราะห์) (วิเคราะห์)	28. นับดาว ทำทุเรียนเชื่อมแล้วพบว่า เนื้อมากแข็งเกินไป นักเรียนคิดว่าเป็น เพราะเหตุใด ก. ใส่มะนาวมากเกินไป ข. ใส่เกลือมากเกินไป ค. ให้ความร้อนนานเกินไป ง. แช่น้ำปูนใสนานเกินไป				
	29. อู๋ม ทำทุเรียนเชื่อมแล้วพบว่า ทุเรียน เชื่อมมีกลิ่นน้ำตาลทราย นักเรียนคิดว่าเป็น เพราะเหตุใด ก. ใส่น้ำตาลทรายมากเกินไป ข. ใช้น้ำตาลทรายราคาถูก ค. ลืมบีบน้ำมะนาวใส่ ง. ต้มน้ำเชื่อมไม่เดือด ใช้เวลาเขี่ยน้อย				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกคุณค่าของ ทวเรียนต่อตนเอง และท้องถิ่นที่ นักเรียนอาศัยอยู่ ได้ (ประเมินค่า)	30. ข้อใดต่อไปนี้จะแสดงให้เห็นถึงการรู้ คุณค่าและเห็นถึงประโยชน์ของผลไม้ ท้องถิ่นมากที่สุด ก. มิกซ์ปลุกทุเรียนไว้เพื่อขาย ข. ดาวสอนเพื่อนบ้านทำทุเรียน เบรกแตก ค. ใบหยก เปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าชม สวนทุเรียน ง. ใบเคย จัดฐานให้ความรู้เกี่ยวกับ ทุเรียนผลไม้ท้องถิ่น พร้อมทั้งสอนทำ ผลิตภัณฑ์จากทุเรียน เพื่อเป็นสินค้า โอท็อปจากทุเรียน				
บอกความเป็นมา ของเงาะได้ (ความรู้ ความจำ)	31. เงาะมีถิ่นกำเนิดในประเทศใด ก. ฟิลิปปินส์ ข. อินโดนีเซีย ค. อินเดีย ง. รัสเซีย				
บอกลักษณะ เงาะในทาง พฤกษศาสตร์ได้ (ความรู้ ความจำ)	32. พืชต่อไปนี้อยู่ในวงศ์เดียวกับ เงาะ ยกเว้นข้อใด ก. ลำไย ข. ลิ้นจี่ ค. ประคำดีควาย ง. มังคุด				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกลักษณะ เงาะในทาง พฤกษศาสตร์ได้ (ต่อ) (วิเคราะห์)	33. เพราะเหตุใดผลเงาะที่เก็บเกี่ยวแล้ว จะเหี่ยวเร็ว ก. เพราะถูกตัดออกจากต้น ข. เพราะมีรูเปิด (Stomata) จำนวนมาก บริเวณปลายขน ค. เพราะชาวสวนลืมน้ำให้กับเงาะ ง. เพราะผลเงาะมีรูปร่างค่อนข้างกลมจึง ทำให้สูญเสียน้ำออกจากผลได้ง่าย				
(ความรู้ ความจำ)	34. ข้อใดต่อไปนี้เป็นลักษณะของต้นเงาะ ก. เป็นพืชยืนต้น ใบเป็นคลื่นเล็กน้อย ออกดอกเป็นช่อ มีขนอยู่รอบผล ในหนึ่ง ผลมีเมล็ดเดียว ข. เป็นพืชมูลูก ใบเป็นคลื่นเล็กน้อย ออกดอกเป็นช่อ มีขนอยู่รอบผล ในหนึ่งผลมีเมล็ดเดียว ค. เป็นพืชยืนต้น ใบเรียบไม่เป็นคลื่น ออกดอกเป็นช่อ มีขนอยู่รอบผล ในหนึ่งผลมีเมล็ดเดียว ง. เป็นพืชยืนต้น ใบเป็นคลื่น ออกดอก เดี่ยว มีขนอยู่รอบผล ในหนึ่งผลมีเมล็ด เดียว				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกลักษณะ เงาะในทาง พฤกษศาสตร์ได้ (ต่อ) (ความรู้ ความจำ) (ความรู้ ความจำ) (ความรู้ ความจำ)	35. ผลเงาะที่มีรูปร่างค่อนข้างแบน เมล็ด ลีบ สาเหตุเกิดจากอะไร ก. ไม่ได้ใส่ปุ๋ยในช่วงที่เงาะออกดอก ข. ผลเงาะเจริญเติบโตโดยไม่ได้รับ การผสมเกสร ค. โคนกดทับขณะเติบโตเป็นผล ง. ไม่ได้รดน้ำขณะที่เงาะออกดอก				
	36. เงาะหนึ่งผลจะมีกี่เมล็ด ก. 1 เมล็ด ข. 2 เมล็ด ค. 3 เมล็ด ง. 4 เมล็ด				
	37. สีของเปลือกหุ้มเมล็ดเงาะเป็นสีอะไร ก. สีขาว ข. สีเทา ค. สีน้ำตาล ง. สีขาวสลับสีเทาอ่อน				
บอกคุณค่าทาง โภชนาการและ สรรพคุณของ เงาะได้ (ความรู้ ความจำ)	38. แด้ว รับประทานเงาะปริมาณมาก จึงรู้สึกท้องอืด เป็นเพราะเหตุใด ก. เพราะเงาะมีแทนนิน ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้ง การทำงานของเอนไซม์ในกระเพาะอาหาร ข. เพราะเงาะมีวิตามินซี ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้ง การทำงานของเอนไซม์ในกระเพาะอาหาร ค. เพราะเงาะมีฟอสฟอรัส ซึ่งมีฤทธิ์ ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในกระเพาะ อาหาร ง. เพราะเงาะมีกรดแกแลคติก ซึ่งมีฤทธิ์ ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในกระเพาะ อาหาร				

จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกความหมายการกวนได้ (ความเข้าใจ)	39. เต้า กำลังนำผลไม้ที่สุกงอม มาผสมกับน้ำตาล และให้ความร้อนเล็กน้อยเป็นเนื้อเดียวกัน วิธีการที่เต้าทำเป็น การถนอมอาหารวิธีใดต่อไปนี้ ก. การเชื่อมผลไม้ ข. การกวนผลไม้ ค. การดองผลไม้ ง. การแช่ผลไม้				
บอกประเภทการกวนได้ (ความรู้ ความจำ)	40. ต่อไปนี้เป็นประเภทของการกวน ยกเว้นข้อใด ก. การกวนโดยใช้น้ำตาลกับน้ำ ข. การกวนโดยใช้น้ำตาลกับน้ำกะทิ ค. การกวนโดยใช้น้ำตาลอย่างเดียว ง. การกวนโดยใช้น้ำกะทิอย่างเดียว				
(ความรู้ ความจำ)	41. ฟัณฑ์ต้องการกวนเผือกเป็นของฝากให้น้องแก้ว ฟัณฑ์ควรใช้การกวนวิธีใด ก. การกวนโดยใช้น้ำตาลกับน้ำ ข. การกวนโดยใช้น้ำตาลกับน้ำกะทิ ค. การกวนโดยใช้น้ำตาลอย่างเดียว ง. การกวนโดยใช้น้ำกะทิอย่างเดียว				
(ความรู้ ความจำ)	42. พี่ต๋นต้องการกวนพุทราเป็นของฝากให้น้องแก้ว พี่ต๋นควรใช้การกวนวิธีใด ก. การกวนโดยใช้น้ำตาลกับน้ำ ข. การกวนโดยใช้น้ำตาลกับน้ำกะทิ ค. การกวนโดยใช้น้ำตาลอย่างเดียว ง. การกวนโดยใช้น้ำกะทิอย่างเดียว				

จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกการเลือกผลไม้สำหรับกวนได้ (ความเข้าใจ)	43. น้องคิม ต้องการกวนผลไม้ให้ พี่หมากรับประทาน น้องคิมควรเลือกผลไม้ อย่างไรจึงจะเหมาะสม ก. ผลไม้ที่มีเนื้อเยื่อมาก เมล็ดน้อย และ สุกงอม ข. ผลไม้ที่มีเนื้อเยื่อน้อย เมล็ดมาก และสุกงอม ค. ผลไม้ที่มีเนื้อเยื่อมาก เมล็ดน้อย และห่าม ง. ผลไม้ที่มีเนื้อเยื่อมาก เมล็ดมาก และดิบ				
บอกและเตรียมวัตถุดิบและส่วนผสมการทำเงาะกวนได้ (วิเคราะห์)	44. น้องเมฆ เตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ ดังนี้ เงาะ น้ำตาล กระทะทองเหลือง และ ไม้พาย น้องเมฆจะทำอะไรต่อไปนี้ ก. เงาะในน้ำเชื่อม ข. เงาะเชื่อม ค. เยลลี่เงาะ ง. เงาะกวน				
บอก และอธิบายขั้นตอนการทำเงาะกวนได้ (วิเคราะห์)	45. น้องมิน กวนเงาะ และต้องการทดสอบ ความเหนียวของเงาะกวน น้องมิน ควรทำอย่างไร ก. หยดเงาะกวนลงในน้ำกะทิ ข. หยดเงาะกวนลงในน้ำร้อน ค. หยดเงาะกวนลงในน้ำเย็นจัด ง. หยดเงาะกวนลงในน้ำแข็ง				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกความเป็นมา ของสับปะรดได้ (ความรู้ ความจำ)	46. สับปะรดมีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปใด ต่อไปนี้ ก. ทวีปยุโรป ข. ทวีปเอเชีย ค. ทวีปอเมริกาเหนือ ง. ทวีปอเมริกาใต้				
	47. นักเดินเรือที่ค้นพบสับปะรด คือใคร ก. ทอมัส เอดิสัน ข. เซอร์ไอแซค นิวตัน ค. กาลิเลโอ ง. คริสโตเฟอร์ โคลัมบัส				
บอกลักษณะ สับปะรด ในทาง พฤกษศาสตร์ได้ (ความรู้ ความจำ)	48. สับปะรดอยู่ในวงศ์ใดต่อไปนี้ ก. Bromeliaceae ข. Ananus ค. Comosus ง. Pineapple				
	49. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นลักษณะของสับปะรด ก. เป็นพืชล้มลุก ใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเรียวยาวและเป็นร่องโค้ง ใบเรียงตัวแบบเวียนรอบลำต้น ออกดอกเป็นช่อ ผลรวม ข. เป็นพืชล้มลุก ใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเรียวยาวและเป็นร่องโค้ง ใบเรียงตัวแบบเวียนรอบลำต้น ออกดอกเดี่ยว ผลรวม ค. เป็นพืชยืนต้น ใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเรียวยาวและเป็นร่องโค้ง ใบเรียงตัวแบบเวียนรอบลำต้น ออกดอกเป็นช่อ ผลรวม ง. เป็นพืชยืนต้น ใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเรียวยาวและเป็นร่องโค้ง ใบเรียงตัวแบบเวียนรอบลำต้น ออกดอกเดี่ยว ผลรวม				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกลักษณะ สับปะรด ในทาง พฤกษศาสตร์ได้ (ต่อ) (ความรู้ ความจำ)	50. ใบสับปะรดกลุ่มใดจัดเป็นใบที่อ่อน ที่สุด ก. A - leave ข. B - leaves ค. C - leaves ง. F - leaves				
	51. ถ้าจะวิเคราะห์ระดับธาตุอาหารของ สับปะรด ควรใช้ใบกลุ่มใด ก. A - leaves ข. B - leaves ค. C - leaves ง. D - leaves				
บอกพันธุ์ สับปะรดที่ปลูก เพื่อการค้าใน ประเทศไทยได้ (ความรู้ ความจำ)	52. ต่อไปนี้คือพันธุ์สับปะรดที่ปลูกเพื่อ การค้ายกเว้นข้อใด ก. พันธุ์ปัตตาเวีย ข. พันธุ์ภูเก็ต ค. พันธุ์ภูแล ง. พันธุ์นางเลิ้ง				
บอกสารออก ฤทธิ์และ ประโยชน์ของ สับปะรดได้ (ความเข้าใจ) (ความเข้าใจ)	53. หลังจากพินัย รับประทานสแต็ก เรียบร้อยแล้วน้องแก้วควรให้พินัย รับประทานผลไม้ชนิดใดต่อไปนี้จะ เหมาะสมที่สุด ก. มังคุด ข. ทูเรียน ค. เงาะ ง. สับปะรด				
	54. ข้อใดเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการ รับประทานแกงแขนงสับปะรด ก. อร่อย ข. ได้รับประทานอาหารท้องถิ่น ค. ช่วยขับปัสสาวะ ง. ป้องกันโรคมะเร็ง				

จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกสารออกฤทธิ์และประโยชน์ของสับปะรดได้ (ต่อ) (ความเข้าใจ)	55. เมื่อน้องมารี ปอกสับปะรดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก่อนจะให้ พี่กันต์รับประทาน น้องมารีควรทำอะไรที่จะทำให้ไม่เกิดการแพ้หลังรับประทานสับปะรด ก. จัดโต๊ะงานให้สวยงาม ข. โรยสับปะรดด้วยน้ำตาล ค. นำสับปะรดล้างน้ำอุ่น ง. นำสับปะรดแช่น้ำเกลืออ่อนๆก่อนรับประทาน				
บอกพืชในวงศ์สับปะรดสายพันธุ์ต่างๆได้ (ความรู้ ความจำ)	56. ข้อใดต่อไปนี้เป็นพืชอากาศแท้ ก. เคราฤาษี ข. Cryptanthus ค. กระบองเพชร ง. กุหลาบหิน				
บอกความหมายของเยลลี่ได้ (ความเข้าใจ)	57. แพนเค้ก กำลังนำน้ำสับปะรดเข้มข้น ผสมกับสารให้ความหวาน และสารที่ทำให้เกิดเจล เพนเค้กกำลังทำอะไรต่อไป ก. เยลลี่ ข. น้ำสับปะรดเข้มข้น ค. วนมะพร้าว - สับปะรด ง. น้ำสับปะรดกวน				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
บอกชนิดของ เยลลี่ได้ (ความเข้าใจ)	58. ปีไปที่นักเรียนชอบรับประทานจัดเป็น เยลลี่ประเภทใด ก. กัมมี่เยลลี่ ข. เยลลี่แข็ง ค. เยลลี่ขนมหวาน ง. วุ้น				
บอกความแตกต่างของ ผงวุ้น เจลาติน และ การเจี้นนได้ (นำไปใช้)	59. น้องอู๋ซื้อกัมมี่มากิน ขณะกัดกัมมี่ สังเกตว่าเหนียว และขาดยาก นักเรียน คิดว่ากัมมี่ที่น้องอู๋กินทำจากอะไร ก. เจลาตินจากสัตว์ ข. เจลาตินจากพืช ค. วุ้น ง. เยลลี่				
บอก และอธิบาย ขั้นตอนการทำ เยลลี่สับปะรดได้ (นำไปใช้)	60. ในขั้นตอนการทำเยลลี่สับปะรด ถ้าไม่มีเครื่องปั่น สามารถใช้วิธีการใด แทนได้ ก. ไม่สามารถใช้วิธีอื่นแทนได้ ข. สามารถใส่สับปะรดทั้งชิ้นได้เลย ค. หั่นสับปะรดเป็นชิ้นเล็ก ๆ และ สามารถใส่ลงทั้งชิ้นได้เลย ง. หั่นสับปะรดเป็นชิ้นเล็กๆ และบีบเนื้อ สับปะรดด้วยมือให้น้ำสับปะรดผ่าน ผ้าขาวบาง				

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

ตารางวิเคราะห์การออกแบบการสร้างแบบทดสอบ (Test Blue Print)

รหัสวิชา : ง22263	ชื่อวิชา : การแปรรูปอาหาร 1
ภาคเรียนที่ : 1	ปีการศึกษา : 2563

เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง	จำนวนข้อสอบแต่ละระดับพฤติกรรม						รวมจำนวนข้อ	รวม (ร้อยละ)	อันดับความสำคัญ
		ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า			
1. มังคุด	8	4	1	1	1	-	-	7	23.3	3
1.1 บอกความเป็นมาของมังคุดได้		1	-	-	-	-	-			
1.2 บอกลักษณะมังคุดในทางพฤกษศาสตร์ได้		3	-	-	-	-	-			
1.3 บอกระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลมังคุดได้		-	6	-	-	-	-			
1.5 บอกประเภทของข้าวเกรียบได้		8	-	-	-	-	-			
1.7 บอก และอธิบายขั้นตอนการทำข้าวเกรียบมังคุดได้		14	-	10	11	-	-			
2. ทูเรียน	8	2	-	2	2	-	1	7	23.3	3
2.1 บอกความเป็นมาของทูเรียนได้		16	-	-	-	-	-			
2.2 บอกลักษณะทูเรียนในทางพฤกษศาสตร์ได้		18	-	-	-	-	-			
2.3 บอกกลุ่มพันธุ์ของทูเรียนได้		-	-	21	-	-	-			
2.5 บอกและอธิบายวิธีการตรวจทูเรียนแก่ และทูเรียนอ่อนได้		-	-	23	-	-	-			
2.7 บอก และอธิบายขั้นตอนการทำทูเรียนเชื่อมได้		-	-	-	27	-	-			
2.8 บอกลักษณะผลไม้เชื่อมที่ดีและที่ต้องแก้ไขได้		-	-	-	29	-	-			
2.9 บอกคุณค่าของทูเรียนต่อตนเองและท้องถิ่นที่นักเรียนอาศัยอยู่ได้		-	-	-	-	-	30			

เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง	จำนวนข้อสอบแต่ละระดับพฤติกรรม						รวมจำนวนข้อ	รวม (ร้อยละ)	อันดับความสำคัญ
		ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า			
3. เงาะ	8	3	2	1	1	1	-	8	26.7	1
3.1 บอกความเป็นมาของเงาะได้		31	-	-	-	-	-			
3.2 บอกลักษณะเงาะในทางพฤกษศาสตร์ได้		37	-	-	33	-	-			
3.3 บอกคุณค่าทางโภชนาการและสรรพคุณของเงาะได้		-	38	-	-	-	-			
3.5 บอกประเภทการกวนได้		42	-	-	-	-	-			
3.6 บอกการเลือกผลไม้สำหรับกวนได้		-	43							
3.7 บอกและเตรียมวัตถุดิบและส่วนผสมการทำเงาะกวนได้		-	-	-	-	44	-			
3.8 บอกและอธิบายขั้นตอนการทำเงาะกวนได้		-	-	45	-	-	-			
4. สับปะรด	8	3	3	2	-	-	-	8	26.7	1
4.1 บอกความเป็นมาของสับปะรดได้		46	-	-	-	-	-			
4.2 บอกลักษณะสับปะรดในทางพฤกษศาสตร์ได้		49	-	-	-	-	-			
4.3 บอกพันธุ์สับปะรดที่ปลูกเพื่อการค้าในประเทศไทยได้		52	-	-	-	-	-			
4.4 บอกสารออกฤทธิ์และประโยชน์ของสับปะรดได้		-	54	55	-	-	-			
4.6 บอกความหมายของเซลล์ได้		-	57	-	-	-	-			
4.7 บอกชนิดของเซลล์ได้		-	58	-	-	-	-			
4.8 บอกความแตกต่างของ ผงวุ้น เจลาติน และการจีแนนได้		-	-	59	-	-	-			
รวม	32	12	6	6	4	1	1	30		
ร้อยละ		40	20	20	13.4	3.3	3.3		100	
อันดับความสำคัญ		1	2	2	4	5	5			

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชา การแปรรูปอาหาร1

รหัสวิชา ง22263

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2563

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย × ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ

1. มังคุดเป็นพืชที่มีแหล่งกำเนิดในภูมิภาคใด ก. ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ข. ภูมิภาคเอเชียตะวันออก ค. ภูมิภาคเอเชียใต้ ง. ภูมิภาคเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ 2. ข้อใดเป็นลักษณะของมังคุด ก. เป็นไม้ยืนต้น เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ใบรูปรี ดอกออกเป็นคู่ ผลค่อนข้างแข็ง ข. เป็นไม้ล้มลุก ใบรูปรี ดอกเดี่ยว ผลค่อนข้างแข็ง ค. เป็นไม้ล้มลุก ใบรูปรี ดอกเดี่ยว ผลอ่อน ง. เป็นไม้ยืนต้น ใบรูปรี ดอกเดี่ยว ผลอ่อน 3. เพราะเหตุใดการเก็บเกี่ยวมังคุดในระยะที่ 6 จึงไม่เหมาะต่อการขนส่งในระยะทางไกล ก. ผลมีสีม่วงเข้ม ข. ผลมีสีม่วงดำ ค. ไม่มียางในเปลือก ง. เนื้อและเปลือกแยกจากกัน	4. ประเภทของข้าวเกรียบต่อไปนี้ ข้อใดถูกต้อง ก. ข้าวเกรียบจากสัตว์, ข้าวเกรียบจากผัก - ผลไม้ ข. ข้าวเกรียบดิบ, ข้าวเกรียบจากผัก - ผลไม้ ค. ข้าวเกรียบจากสัตว์, ข้าวเกรียบที่ทอดแล้ว ง. ข้าวเกรียบดิบ, ข้าวเกรียบพร้อมบริโภคร้อน 5. นิ่มนวล กำลังนวดแป้งเพื่อทำข้าวเกรียบ แต่พบว่าแป้งเหลวเกินไป นิ่มนวลควรทำอย่างไร ก. เทน้ำส่วนเกินในแป้งออก ข. นำไปตั้งไฟเพื่อระเหยน้ำออก ค. ชั่งแป้ง 500 กรัมเติมเพิ่มเข้าไป ง. ค่อย ๆ เติมแป้งทีละน้อย 6. ใบตองทำข้าวเกรียบ แล้วพบว่า ข้าวเกรียบที่ได้มีกลิ่นกระเทียมแรงเกินไป นักเรียนคิดว่า เป็นเพราะอะไร ก. ใบตองนวดแป้งนานเกินไป ข. ใบตองใส่กระเทียมตอนแป้งร้อน ค. ใบตองใส่กระเทียมตอนแป้งเย็น ง. ใบตองใส่กระเทียมพร้อมกับพริกไทย
--	---

7. ใบตองทำข้าวเกรียบ หลังจากนี้เสร็จแล้ว จะรู้ได้อย่างไรว่า ข้าวเกรียบสุกแล้ว ก. สังเกต สีของตัวแป้งต้องขาว ข. สังเกต ต้องมีจุดขาวกระจายทั่วตัวแป้ง ค. สังเกต สีของตัวแป้งต้องใส ง. สังเกต ตัวแป้งต้องแข็ง 8. คาดกันว่าการปลูกทุเรียนในภาคกลาง ของไทย มีมาตั้งแต่สมัยใด ก. อยุธยา ข. รัตนโกสินทร์ ค. สุโขทัย ง. ล้านนา 9. ข้อใดเป็นลักษณะของทุเรียน ก. เป็นไม้ยืนต้น ไม่ผลัดใบ เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ออกดอกเป็นช่อ ผลมีหนามแข็ง ข. เป็นไม้ยืนต้น ผลัดใบ เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ออกดอกเป็นช่อ ผลมีหนามแข็ง ค. เป็นไม้ล้มลุก ไม่ผลัดใบ เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ออกดอกเป็นช่อ ผลมีหนามแข็ง ง. เป็นไม้ล้มลุก ผลัดใบ เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ออกดอกเป็นช่อ ผลมีหนามแข็ง 10. ถ้าน้องเมย จะกินทุเรียนที่มี เนื้อหนา รสชาติหวานมัน เมล็ดน้อย และลิบ เมื่อสุกงอม เนื้อไม่เละ พี่เธียรควรเลือกซื้อทุเรียนพันธุ์ใด ต่อไปนี้ ก. พันธุ์กระดุม ข. พันธุ์กำยาน ค. พันธุ์ชะนี ง. พันธุ์หมอนทอง	11. ต้นกล้า ได้รับทุเรียนเป็นของฝากจากเพื่อน ต้นกล้าจะรู้ได้อย่างไรว่าเป็นทุเรียนอ่อน หรือไม่ ก. สังเกต เปลือกทุเรียนมีสีเขียวเข้ม ร่องหนามแน่นชิด แสดงว่าเป็นทุเรียนอ่อน ข. สังเกต ก้านผลสีน้ำตาลเข้ม ผิวสากมือ ปากปลิงบวมใหญ่ แสดงว่าเป็นทุเรียนอ่อน ค. สังเกต ปลายหนามสีน้ำตาลเข้ม หนาม กางออก ร่องหนามห่าง แสดงว่าเป็นทุเรียน อ่อน ง. สังเกต ร่องระหว่าง พู จะเป็นสีน้ำตาล เล็กน้อย แสดงว่า เป็นทุเรียนอ่อน 12. หยกเตรียมวัตถุดิบ ดังนี้ มันเทศ น้ำตาลทราย น้ำปูนใส มะนาว หยกน่าจะทำขนม อะไร ก. มันเทศแกงบวช ข. มันเทศกวน ค. มันเทศต้ม ง. มันเทศเชื่อม 13. อุ้ม ทำทุเรียนเชื่อมแล้วพบว่า ทุเรียนเชื่อม มีกลิ่นน้ำตาลทราย นักเรียนคิดว่า เป็นเพราะเหตุใด ก. ใส่ น้ำตาลทรายมากเกินไป ข. ใช้ น้ำตาลทรายราคาถูก ค. ลืมบีบน้ำมะนาวใส่ ง. ต้มน้ำเชื่อมไม่เค็ด ใช้เวลาเขี่ยมน้อย
---	--

14. ข้อใดต่อไปนี้จะแสดงให้เห็นถึงการรู้คุณค่าและเห็นถึงประโยชน์ของผลไม้ท้องถิ่นมากที่สุด ก. มิกซ์ปลูกเงาะไว้เพื่อขาย ข. คาวสอนเพื่อนบ้านทำทุเรียนเบรกแตก ค. ใบหยก เปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าชมสวนผลไม้ ง. ใบเตย จัดฐานให้ความรู้เกี่ยวกับผลไม้ท้องถิ่น พร้อมทั้งสอนทำผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นสินค้าโอท็อปจากผลไม้ 15. เงาะมีถิ่นกำเนิดในประเทศใด ก. ฟิลิปปินส์ ข. อินโดนีเซีย ค. อินเดีย ง. รัสเซีย 16. เพราะเหตุใดผลเงาะที่เก็บเกี่ยวแล้วจะเหี่ยวเร็ว ก. เพราะถูกเค็ดออกจากต้น ข. เพราะมีรูเปิด (Stomata) จำนวนมากบริเวณปลายขน ค. เพราะชาวสวนลืมน้ำให้กับเงาะ ง. เพราะผลเงาะมีรูปร่างค่อนข้างกลมจึงทำให้สูญเสียน้ำออกจากผลได้ง่าย 17. สีของเปลือกหุ้มเมล็ดเงาะเป็นสีอะไร ก. สีขาว ข. สีเทา ค. สีน้ำตาล ง. สีขาวสลับสีเทาอ่อน	18. แต้ว รับประทานเงาะปริมาณมากจึงรู้สึกท้องอืด เป็นเพราะเหตุใด ก. เพราะเงาะมีแทนนิน ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในกระเพาะอาหาร ข. เพราะเงาะมีวิตามินซี ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในกระเพาะอาหาร ค. เพราะเงาะมีฟอสฟอรัส ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในกระเพาะอาหาร ง. เพราะเงาะมีกรดเกลติก ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในกระเพาะอาหาร 19. พื้ดินต้องการกวนพุทราเป็นของฝากให้น้องแก้ว พื้ดินควรใช้การกวนวิธีใด ก. การกวนโดยใช้น้ำตาลกับน้ำ ข. การกวนโดยใช้น้ำตาลกับน้ำกะทิ ค. การกวนโดยใช้น้ำตาลอย่างเดียว ง. การกวนโดยใช้น้ำกะทิอย่างเดียว 20. น้องกิม ต้องการกวนผลไม้ให้พี่หมากรับประทาน น้องกิมควรเลือกผลไม้อย่างไรจึงจะเหมาะสม ก. ผลไม้ที่มีเนื้อเยื่อมาก เมล็ดน้อย และสุกงอม ข. ผลไม้ที่มีเนื้อเยื่อน้อย เมล็ดมาก และสุกงอม ค. ผลไม้ที่มีเนื้อเยื่อมาก เมล็ดน้อย และห่าม ง. ผลไม้ที่มีเนื้อเยื่อมาก เมล็ดมาก และดิบ
---	--

21. นื่องมิน กวนสับประรด และต้องการทดสอบความเหนียวของสับประรดกวน นื่องมิน ควรทำอย่างไร ก. หยดสับประรดกวนลงในน้ำกะทิ ข. หยดสับประรดกวนลงในน้ำร้อน ค. หยดสับประรดกวนลงในน้ำเย็นจัด ง. หยดสับประรดกวนลงในน้ำแข็ง 22. นื่องแมช เตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ดังนี้ มันทะ น้ำตาล น้ำกะทิ กระทะทองเหลือง และไม้พาย นื่องแมชจะทำอะไรต่อไป ก. มันทะแกงบวช ข. มันทะเชื่อม ค. มันทะเชื่อมราดน้ำกะทิ ง. มันทะกวน 23. สับประรดมีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปใดต่อไป ก. ทวีปยุโรป ข. ทวีปเอเชีย ค. ทวีปอเมริกาเหนือ ง. ทวีปอเมริกาใต้ 24. ข้อใดต่อไปนี้เป็นลักษณะของสับประรด ก. เป็นพืชล้มลุก ใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเรียวยาว และเป็นร่องโค้ง ใบเรียงตัวแบบเวียนรอบลำต้น ออกดอกเป็นช่อ ผลรวม ข. เป็นพืชล้มลุก ใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเรียวยาว และเป็นร่องโค้ง ใบเรียงตัวแบบเวียนรอบลำต้น ออกดอกเดี่ยว ผลรวม ค. เป็นพืชยืนต้น ใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเรียวยาว และเป็นร่องโค้ง ใบเรียงตัวแบบเวียนรอบลำต้น ออกดอกเป็นช่อ ผลรวม ง. เป็นพืชยืนต้น ใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเรียวยาว และเป็นร่องโค้ง ใบเรียงตัวแบบเวียนรอบลำต้น ออกดอกเดี่ยว ผลรวม	25. ต่อไปนี้คือพันธุ์สับประรดที่ปลูกเพื่อการค้า ยกเว้นข้อใด ก. พันธุ์ปัตตาเวีย ข. พันธุ์ภูเก็ต ค. พันธุ์ภูแล ง. พันธุ์นางเลิ้ง 26. ข้อใดเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการรับประทานแกงบวชสับประรด ก. อร่อย ข. ได้รับประทานอาหารท้องถิ่น ค. ช่วยขับปัสสาวะ ง. ป้องกันโรคมะเร็ง 27. เมื่อนื่องมรี ปอกสับประรดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก่อนจะให้ พี่กันต์รับประทาน นื่องมรี ควรทำอย่างไรที่จะทำให้ไม่เกิดอาการแพ้หลังรับประทานสับประรด ก. จัดใส่จานให้สวยงาม ข. โรยสับประรดด้วยน้ำตาล ค. นำสับประรดล้างน้ำอุ่น ง. นำสับประรดแช่น้ำเกลืออ่อน ๆ ก่อนรับประทาน 28. แพนเค้ก กำลังนำน้ำสับประรดเข้มข้น ผสมกับสารให้ความหวาน และสารที่ทำให้เกิดเจล แพนเค้กกำลังทำอะไรต่อไป ก. เยลลี่ ข. น้ำสับประรดเข้มข้น ค. วุ้นมะพร้าว - สับประรด ง. น้ำสับประรดกวน
--	--

29. ปีไปที่นักเรียนชอบรับประทานจัดเป็น เยลลี่ประเภทใด ก. กัมมี่เยลลี่ ข. เยลลี่แข็ง ค. เยลลี่ขนมหวาน ง. วุ้น	30. น่องอุ้มซื้อกัมมี่มากิน ขณะกัดกัมมี่ สังเกตว่าเหนียว และขาดยาก นักเรียนคิดว่า กัมมี่ที่น่องอุ้มกินทำจากอะไร ก. เจลาตินจากสัตว์ ข. เจลาตินจากพืช ค. วุ้น ง. เยลลี่
---	--



ภาคผนวก ฉ
คุณภาพเครื่องมือ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สูตรที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง
 $\frac{\sum R}{N}$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความรู้ความเข้าใจ

$$p = \frac{H+L}{N}$$

$$r = \frac{H-L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ p แทน ค่าความยากง่ายของคำถามแต่ละข้อ
 r แทน ค่าอำนาจจำแนกของคำถามแต่ละข้อ
 H แทน จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง
 L แทน จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
 N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

3. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kader - Richardson)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 n แทน จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p	แทน	สัดส่วนจำนวนคนที่ตอบถูกต้องจำนวนคนทั้งหมด
q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิด $q = 1 - p$
s_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนข้อนี้

4. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนรู้ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
	n	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
	S_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 11 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์								
1 ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2								
1 ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2 ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ตาราง 11 (ต่อ)

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
3	ความสอดคล้องของ ประเด็นสัมพันธเกี่ยวกับ การวัดและประเมินผล ตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจาก ผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4	ความสอดคล้องของ ประเด็นสัมพันธเกี่ยวกับ การพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นั้น สอดคล้องกับ โครงการพัฒนา ระเบียบเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออก EEC	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
5	ความสอดคล้องของ ประเด็นสัมพันธเกี่ยวกับ การพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา เรื่อง การ ถนอมอาหารจากผลไม้ ท้องถิ่นระยอง สำหรับ								

ตาราง 11 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
5 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา (ต่อ) ปีที่ 2 มีส่วนช่วยพัฒนา คุณลักษณะของคนไทย 4.0 ได้แก่ ผู้เรียนรู้ ผู้ร่วมสร้าง นวัตกรรมและพลเมือง ที่เข้มแข็ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
6 ความสอดคล้องของประเด็น สัมพันธภาพเกี่ยวกับการพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นั้นตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ ชาติด้านการพัฒนาและเสริม สร้างศักยภาพทรัพยากร มนุษย์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2								
1 ความสอดคล้องของ ประเด็นสัมพันธภาพ เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขปัญหา ในการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา เรื่อง การ								

ตาราง 11 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
1 ถนนอาหารจากผลไม้								
(ต่อ) ท้องถิ่นจังหวัดระยอง								
สำหรับนักเรียน								
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 12 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม								
1 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
ตอนที่ 2 ข้อมูลความต้องการในการเรียนรู้และรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้								
1 ถ้าโรงเรียนจำเป็นต้องจัดการศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนมีความสนใจหรือไม่ อย่างไร								
☐ สนใจ เพราะ.....								
☐ ไม่สนใจ	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
2 นักเรียนสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับ การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยองชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
☐ เาะ ☐ มังคุด								
☐ ทูเรียน ☐ สับปะรด								
☐ ลองกอง ☐ มะขงชิด								
☐ อื่นๆ ระบุ.....	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ตาราง 12 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
3 นักเรียนสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง ในเรื่องใดต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลไม้แต่ละชนิดในท้องถิ่นระยอง ☐ ทูเรียนเชื่อม ☐ ทูเรียนทอด ☐ เยลลี่สับปะรด ☐ น้ำสับปะรด ☐ วุ้นกรอบสับปะรด ☐ สับปะรดแผ่น ☐ มังคุดกวน ☐ ข้าวเกรียบมังคุด ☐ น้ำมังคุด ☐ เงาะกวน ☐ เงาะในน้ำเชื่อม ☐ อื่นๆ ระบุ.....	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
4 นักเรียนคิดว่าวิธีสอนแบบใดเหมาะสมสำหรับการเรียน เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 12 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
4 ☐ การสาธิต								
(ต่อ) ☐ การบรรยาย								
☐ การฝึกปฏิบัติ								
☐ อื่นๆ ระบุ.....	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
5 นักเรียนต้องการให้มีการวัดผลหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
☐ การปฏิบัติจริง								
☐ การทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์								
☐ การสอบถาม								
☐ การสัมภาษณ์								
☐ การสังเกตพฤติกรรม								
ในระหว่างเรียน								
☐ การทำแบบทดสอบ								
ร่วมกับการปฏิบัติจริง								
☐ อื่นๆ ระบุ.....	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 13 การประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตร

ประเด็น	ระดับการประเมิน					$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
หลักสูตร								
1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	5	4	5	5	5	4.80	0.45	เหมาะสม มากที่สุด
2. หลักการ	5	4	5	5	4	4.60	0.55	เหมาะสม มากที่สุด
3. จุดมุ่งหมาย	4	5	5	5	5	4.80	0.45	เหมาะสม มากที่สุด
4. คำอธิบายรายวิชา	5	5	5	5	4	4.80	0.45	เหมาะสม มากที่สุด
5. โครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน	5	5	5	5	4	4.80	0.45	เหมาะสม มากที่สุด
6. แนวทางการจัดการเรียนรู้	5	4	5	5	5	4.80	0.45	เหมาะสม มากที่สุด
7. สื่อการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	เหมาะสม มากที่สุด
8. การวัดและประเมินผล	5	4	4	5	5	4.60	0.55	เหมาะสม มากที่สุด
9. ความเหมาะสมของระยะเวลาเรียน ในหลักสูตร	5	5	4	4	5	4.60	0.55	เหมาะสม มากที่สุด
ผลการประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรเฉลี่ย						4.73	0.48	เหมาะสม มากที่สุด

ตาราง 14 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	กำหนดผลการเรียนรู้								
	สอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับสาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับ								
	สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	การจัดกิจกรรมในขั้นนำ								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	การจัดกิจกรรม								
	ในขั้นจัดกิจกรรม								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	การจัดกิจกรรมในขั้นสรุป								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	การวัดผลประเมินผล								
	สอดคล้องกับจุดประสงค์								
	การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	เครื่องมือวัดผลประเมินผล								
	มีความเหมาะสม								
	สอดคล้องกับวิธีการวัดผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	กระบวนการจัดการเรียนรู้								
	ครบถ้วน (มีขั้นนำ ขั้นจัด								
	กิจกรรม และขั้นสรุป)	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 15 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	กำหนดผลการเรียนรู้								
	สอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับสาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับ								
	สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	การจัดกิจกรรมในขั้นนำ								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	การจัดกิจกรรม								
	ในขั้นจัดกิจกรรม								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	การจัดกิจกรรมในขั้นสรุป								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	การวัดผลประเมินผล								
	สอดคล้องกับจุดประสงค์								
	การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	เครื่องมือวัดผลประเมินผล								
	มีความเหมาะสม								
	สอดคล้องกับวิธีการวัดผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	กระบวนการจัดการเรียนรู้								
	ครบถ้วน (มีขั้นนำ ขั้นจัด								
	กิจกรรม และขั้นสรุป)	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 16 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	กำหนดผลการเรียนรู้								
	สอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับสาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับ								
	สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	การจัดกิจกรรมในขั้นนำ								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	การจัดกิจกรรม								
	ในขั้นจัดกิจกรรม								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	การจัดกิจกรรมในขั้นสรุป								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	การวัดผลประเมินผล								
	สอดคล้องกับจุดประสงค์								
	การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	เครื่องมือวัดผลประเมินผล								
	มีความเหมาะสม								
	สอดคล้องกับวิธีการวัดผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	กระบวนการจัดการเรียนรู้								
	ครบถ้วน (มีขั้นนำ ขั้นจัด								
	กิจกรรม และขั้นสรุป)	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 17 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	กำหนดผลการเรียนรู้								
	สอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับสาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับ								
	สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	การจัดกิจกรรมในขั้นนำ								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	การจัดกิจกรรม								
	ในขั้นจัดกิจกรรม								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	การจัดกิจกรรมในขั้นสรุป								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	การวัดผลประเมินผล								
	สอดคล้องกับจุดประสงค์								
	การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	เครื่องมือวัดผลประเมินผล								
	มีความเหมาะสม								
	สอดคล้องกับวิธีการวัดผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	กระบวนการจัดการเรียนรู้								
	ครบถ้วน (มีขั้นนำ ขั้นจัด								
	กิจกรรม และขั้นสรุป)	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 สรุปค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1, 3, 5 และ 7

	ประเด็นการประเมิน	แผนที่ค่า IOC			
		1	3	5	7
1	กำหนดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร	1	1	1	1
2	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระสำคัญ	1	1	1	1
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1	1	1	1
4	การจัดกิจกรรมในขั้นนำ มีความชัดเจน เหมาะสม	1	1	1	1
5	การจัดกิจกรรมในขั้น จัดกิจกรรม มีความชัดเจน เหมาะสม	1	1	1	1
6	การจัดกิจกรรมในขั้นสรุป มีความชัดเจน เหมาะสม	1	1	1	1
7	การวัดผลประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	1	1	1	1
8	เครื่องมือวัดผลประเมินผลมีความเหมาะสมสอดคล้อง กับวิธีการวัดผล	1	1	1	1
9	กระบวนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน (มีขั้นนำ ขั้นจัดกิจกรรม และขั้นสรุป)	1	1	1	1

ตาราง 19 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	กำหนดผลการเรียนรู้								
	สอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับสาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับ								
	สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นการเลียนแบบ								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	การจัดกิจกรรมขั้นการ								
	ลงมือกระทำตามคำสั่ง								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นการกระทำอย่างถูกต้อง								
	สมบูรณ์มีความชัดเจน								
	เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นการแสดงออก								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	การจัดกิจกรรมขั้นการ								
	กระทำอย่างเป็นธรรมชาติ								
	มีความชัดเจนเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 19 (ต่อ)

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					ค่า IOC	สรุป	
		1	2	3	4	5			รวม
9	การวัดผลประเมินผล								
	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10	เครื่องมือวัดผลประเมินผล								
	มีความเหมาะสม								
	สอดคล้องกับวิธีการวัดผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	กระบวนการจัดการเรียนรู้								
	ครบถ้วนตามรูปแบบ								
	การสอนทักษะปฏิบัติของ								
	แฮร์โรว์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 20 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	กำหนดผลการเรียนรู้								
	สอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับสาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับ								
	สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นตอนการเขียนแบบ								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นตอนการลงมือกระทำ								
	ตามคำสั่ง								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นตอนการกระทำอย่างถูกต้อง								
	สมบูรณ์มีความชัดเจน								
	เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นตอนการแสดงออก								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นตอนการกระทำอย่างเป็น								
	ธรรมชาติ มีความชัดเจน								
	เหมาะสม	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้

ตาราง 20 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
9 การวัดผลประเมินผล สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10 เครื่องมือวัดผลประเมินผล มีความเหมาะสม สอดคล้องกับวิธีการวัดผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11 กระบวนการจัดการเรียนรู้ ครบถ้วนตามรูปแบบ การสอนทักษะปฏิบัติของ แฮร์โรว์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 21 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	กำหนดผลการเรียนรู้								
	สอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับสาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	สอดคล้องกับ								
	สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นการเรียนรู้แบบ								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นการลงมือกระทำ								
	ตามคำสั่ง								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นการกระทำอย่างถูกต้อง								
	สมบูรณ์มีความชัดเจน								
	เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
7	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นการแสดงออก								
	มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	การจัดกิจกรรม								
	ขั้นการกระทำอย่างเป็น								
	ธรรมชาติ มีความชัดเจน								
	เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 21 (ต่อ)

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
9	การวัดผลประเมินผล								
	สอดคล้อง กับจุดประสงค์								
	การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10	เครื่องมือวัดผลประเมินผล								
	มีความเหมาะสม								
	สอดคล้องกับวิธีการวัดผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	กระบวนการจัดการเรียนรู้								
	ครบถ้วนตามรูปแบบ								
	การสอนทักษะปฏิบัติของ								
	แฮร์โรว์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 22 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

	ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	กำหนดผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	จุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับสาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	จุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับ สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	การจัดกิจกรรม ขั้นตอนการเขียนแบบ มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	การจัดกิจกรรม ขั้นตอนการลงมือกระทำ ตามคำสั่ง มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	การจัดกิจกรรม ขั้นตอนการกระทำอย่างถูกต้อง สมบูรณ์มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
7	การจัดกิจกรรม ขั้นตอนการแสดงออก มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	การจัดกิจกรรม ขั้นตอนการกระทำอย่างเป็น ธรรมชาติ มีความชัดเจน เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 22 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
9 การวัดผลประเมินผล								
สอดคล้องกับจุดประสงค์								
การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10 เครื่องมือวัดผลประเมินผล								
มีความเหมาะสม								
สอดคล้องกับวิธีการวัดผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11 กระบวนการจัดการเรียนรู้								
ครบถ้วนตามรูปแบบ								
การสอนทักษะปฏิบัติ								
ของแฮร์โรว์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 23 สรุปค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2, 4, 6 และ 8 (ตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์)

	ประเด็นการประเมิน	แผนที่/ค่า IOC			
		2	4	6	8
1	กำหนดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร	1	1	1	1
2	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระสำคัญ	1	1	1	1
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1	1	1	1
4	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนรู้แบบ มีความชัดเจนเหมาะสม	1	1	1	1
5	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนรู้กระทำตามคำสั่ง มีความชัดเจน เหมาะสม	1	1	1	1
6	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนรู้กระทำอย่างถูกต้อง สมบูรณ์ มีความชัดเจน เหมาะสม	1	1	0.8	0.8
7	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนรู้แสดงออก มีความชัดเจนเหมาะสม	1	1	1	1
8	การจัดกิจกรรมชิ้นการเรียนรู้กระทำอย่างเป็นธรรมชาติ มีความชัดเจนเหมาะสม	1	1	1	1
9	การวัดผลประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1
10	เครื่องมือวัดผลประเมินผลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับวิธีการวัดผล	1	1	1	1
11	กระบวนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์	1	1	1	1

ตาราง 24 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	0	+1	0	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	-1	+1	0	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	1+	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	-1	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 24 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
40	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
46	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 24 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
51	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
52	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
53	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
54	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
55	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
56	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
57	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
58	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
59	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
60	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 25 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อที่ คนที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่
1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	4	1	3	4	4	2
2	3	1	2	2	4	2	3	2	2	2	2	4	4	4	4
3	1	4	4	4	4	2	3	1	1	4	1	3	4	4	2
4	3	4	2	4	4	2	1	1	1	4	1	3	4	4	2
5	1	4	4	4	4	2	3	1	1	4	1	3	4	4	2
6	4	4	2	2	1	3	3	2	2	1	1	3	4	4	2
7	3	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	3	4	4	2
8	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4	1	3	4	4	2
9	3	4	2	1	1	3	4	2	2	2	1	3	4	4	2
10	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4	1	3	4	4	2
11	3	1	2	1	1	1	3	2	2	2	3	4	4	2	1
12	2	1	1	4	4	2	3	1	1	4	1	3	4	4	2
13	4	1	1	4	4	2	3	1	1	1	1	3	4	4	2
14	1	4	4	4	4	2	3	2	1	4	2	4	1	4	4
15	3	2	3	2	3	4	2	1	2	4	3	4	1	3	4
16	1	4	4	4	4	2	3	1	1	4	1	3	3	3	2
17	2	1	2	3	1	1	3	2	2	1	1	3	4	4	2
18	1	4	4	4	4	2	3	1	1	4	1	3	1	3	2
19	1	1	4	1	1	4	2	2	2	4	4	4	1	3	1
20	2	3	2	2	1	1	2	2	2	3	3	4	1	3	1
21	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4	1	3	4	4	2
22	1	1	4	1	1	3	4	2	2	1	3	4	4	4	1
23	1	4	4	1	1	1	3	3	2	1	2	4	1	3	1

ตาราง 25 (ต่อ)

ข้อที่ คนที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24	1	1	4	2	1	1	3	2	2	2	2	4	4	4	2
25	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4	1	3	1	4	2
26	2	1	2	1	3	2	1	4	1	4	1	3	4	4	1
27	1	4	4	4	4	2	2	1	2	2	1	3	4	3	2
28	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4	4	4	1	3	1
29	1	1	4	4	4	3	3	1	1	4	1	3	1	3	2
30	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4	1	3	1	3	2
p	0.60	0.60	0.60	0.57	0.57	0.60	0.70	0.57	0.57	0.60	0.67	0.67	0.63	0.63	0.67
r	0.34	0.24	0.34	0.78	0.70	0.61	0.51	0.68	0.77	0.49	0.75	0.75	0.26	0.33	0.74
KR-20 = 0.89															

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 25 (ต่อ)

ข้อที่ คนที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	4	4	1	1	1	3	3	4	2	4	3	4	1	3	1
2	2	1	1	1	2	4	4	3	1	2	3	2	3	4	4
3	2	1	1	3	1	4	3	4	1	4	3	4	1	3	1
4	2	3	1	1	1	4	3	4	1	4	2	4	1	3	1
5	4	4	1	1	1	4	3	4	1	4	3	4	1	3	1
6	3	3	4	1	1	4	4	3	1	4	3	4	1	3	1
7	2	4	1	1	1	4	4	3	2	4	3	4	1	3	2
8	2	4	1	1	1	4	3	4	1	4	3	4	1	3	1
9	2	4	1	1	3	4	4	3	1	4	3	4	1	3	1
10	2	4	1	1	1	4	4	4	1	4	3	4	1	3	1
11	2	4	1	3	1	3	3	3	1	2	3	2	3	1	1
12	2	3	1	1	1	4	4	3	1	4	3	4	1	3	1
13	3	4	3	1	1	4	3	4	1	4	3	4	1	3	4
14	2	3	1	2	3	2	3	4	1	4	3	3	3	2	1
15	4	4	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	3	2	2
16	2	1	1	1	1	4	3	4	2	4	4	4	1	3	1
17	2	3	2	1	1	4	4	1	1	1	4	4	1	3	1
18	2	4	1	1	1	4	4	4	1	4	3	4	1	4	1
19	1	3	1	3	2	3	3	1	2	2	3	2	3	3	2
20	3	3	2	3	2	3	3	4	2	2	4	2	3	4	2
21	2	1	1	1	1	4	3	4	1	4	3	4	1	3	1
22	2	3	4	3	3	3	4	3	1	2	4	2	3	4	4
23	2	2	1	3	3	3	4	3	1	1	3	2	3	4	2

ตาราง 25 (ต่อ)

ข้อที่ คนที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่	ข้อ ที่
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
24	2	4	1	3	3	4	4	3	1	4	4	2	3	4	1
25	2	4	1	1	1	3	3	4	1	3	4	4	1	3	2
26	4	3	4	1	1	4	3	4	3	1	4	4	1	3	1
27	2	3	1	1	3	4	4	3	1	4	3	4	1	3	3
28	2	2	1	3	1	3	3	4	2	4	3	3	3	3	1
29	2	4	1	1	1	4	3	4	2	4	3	4	1	3	1
30	2	4	4	1	1	4	3	4	2	4	3	4	1	4	1
p	0.73	0.47	0.73	0.67	0.67	0.67	0.57	0.57	0.67	0.67	0.70	0.67	0.67	0.67	0.67
r	0.30	0.34	0.36	0.64	0.75	0.57	0.31	0.59	0.21	0.68	0.38	0.75	0.75	0.53	0.55
KR-20 = 0.89															

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 26 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินทักษะปฏิบัติ

ประเด็นการประเมิน		คนที่/คะแนน					ค่า IOC	สรุป	
		1	2	3	4	5			รวม
ขั้นเตรียมปฏิบัติงาน									
1	วางแผนการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	การเตรียมอุปกรณ์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	การเลือกวัตถุดิบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	ความสะอาดของผู้ปรุง และความสะอาดของ ภาชนะ อุปกรณ์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
ขั้นระหว่างการปฏิบัติงาน									
1	การปฏิบัติงานตามขั้นตอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	การใช้งานอุปกรณ์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	ความสะอาดของ กระบวนการ ประกอบอาหาร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
ขั้นความสำเร็จของชิ้นงาน									
1	รสชาติ และการตกแต่ง อาหาร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 27 ค่าความเชื่อมั่น ของแบบประเมินทักษะปฏิบัติ เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่น
จังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อที่ คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	X	X ²
1	5	4	4	5	5	4	5	4	36	1,296
2	5	4	4	5	5	4	5	4	36	1,296
3	5	4	4	5	5	4	5	4	36	1,296
4	5	4	4	5	5	4	5	4	36	1,296
5	5	4	4	5	5	4	5	4	36	1,296
6	5	4	5	5	5	4	5	4	37	1,369
7	5	4	5	5	5	4	5	4	37	1,369
8	5	4	5	5	5	4	5	4	37	1,369
9	5	4	5	5	5	4	5	4	37	1,369
10	5	4	5	5	5	4	5	4	37	1,369
11	5	5	5	5	5	5	5	5	40	1,600
12	5	5	5	5	5	5	5	5	40	1,600
13	5	5	5	5	5	5	5	5	40	1,600
14	5	5	5	5	5	5	5	5	40	1,600
15	5	5	5	5	5	5	5	5	40	1,600
16	5	5	5	5	5	5	5	4	39	1,521
17	5	5	5	5	5	5	5	4	39	1,521
18	5	5	5	5	5	5	5	4	39	1,521
19	5	5	5	5	5	5	5	4	39	1,521
20	5	5	5	5	5	5	5	4	39	1,521
21	4	4	5	4	4	4	4	4	33	1,089
22	4	4	5	4	4	4	4	4	33	1,089
23	4	4	5	4	4	4	4	4	33	1,089

ตาราง 27 (ต่อ)

ข้อที่ คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	X	X ²
24	4	4	5	4	4	4	4	4	33	1,089
25	4	4	5	4	4	4	4	4	33	1,089
26	5	5	5	5	5	4	5	5	39	1,521
27	5	5	5	5	5	4	5	5	39	1,521
28	5	5	5	5	5	4	5	5	39	1,521
29	5	5	5	5	5	4	5	5	39	1,521
30	5	5	5	5	5	4	5	5	39	1,521
$\sum x$	145	135	145	145	145	130	145	130	$\sum X = 1120$	$\sum X^2 = 41,980$
$\sum x^2$	705	615	705	705	705	570	705	570		
S_i^2	0.14	0.25	0.14	0.14	0.14	0.22	0.14	0.22	$\sum S_i^2 = 1.39$	
S_t^2	$= 5.56$									
α -Coefficient	$= 0.86$									

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 28 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
1. ด้านเนื้อหา								
1.1 หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับผลไม้ชนิดต่าง ๆ ในท้องถิ่นจังหวัดระยอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
1.2 หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
1.3 นักเรียนนำทักษะและความรู้จากวิชานี้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
1.4 นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นระยอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
1.5 เนื้อหาในหลักสูตรเหมาะสมกับเวลาเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 28 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน						ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5	รวม		
1. ด้านเนื้อหา (ต่อ)								
1.6 เนื้อหาในหลักสูตร เหมาะสมกับความสามารถ ของนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
1.7 เนื้อหาในหลักสูตร มีความน่าสนใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
1.8 เนื้อหาที่เรียนส่งเสริมและ ปลูกฝังให้นักเรียนมีความ ตระหนัก เห็นคุณค่าของ ผลไม่ท้องถิ่นระของ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้								
2.1 ครูผู้สอนจัดกิจกรรม การเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น การสืบค้นความรู้ การตอบคำถาม การสร้าง สื่อเทคโนโลยี และการฝึก ปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2.2 ครูผู้สอนจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยเน้น กระบวนการกลุ่ม และให้ นักเรียนมีส่วนร่วม ในกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2.3 กิจกรรมการเรียนรู้เปิด โอกาสให้นักเรียนได้ฝึก การถนอมอาหาร ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 28 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน						รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5				
3. ด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้									
3.1 สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
3.2 สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย เช่น รูปภาพ ของจริง วิดิทัศน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
3.3 ครูผู้สอนใช้สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
4. ด้านการวัดและประเมินผล									
4.1 ครูผู้สอนแจ้งแนวทางการวัดและประเมินผลให้นักเรียนทราบล่วงหน้า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
4.2 ครูผู้สอนใช้วิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เช่น การตอบคำถาม การทำใบงาน การนำเสนอผลงาน และการปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 28 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คนที่/คะแนน					รวม	ค่า IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
4. ด้านการวัดและประเมินผล (ต่อ)								
4.3 ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียน หรือผลงานที่นักเรียน ปฏิบัติเพื่อให้นักเรียน ทราบจุดเด่นและจุดที่ต้อง ปรับปรุงแก้ไข	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4.4 การวัดและประเมินผลตรง ตามเนื้อหาที่เรียนรู้ มีความเที่ยงตรง ยุติธรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 29 ค่าความเชื่อมั่น ของแบบประเมินความพึงพอใจ เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	X	X ²
1	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	80	6400
2	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	81	6561
3	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	82	6724
4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	80	6400
5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	81	6561
6	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	83	6889
7	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	82	6724
8	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	83	6889
9	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	81	6561
10	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	83	6889
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	89	7921
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90	8100

ตาราง 29 (ต่อ)

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	X	X ²
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	87	7569
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	88	7744
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90	8100
16	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	87	7569
17	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	85	7225
18	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	87	7569
19	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	86	7396
20	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	87	7569
21	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	74	5476
22	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	77	5929
23	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	76	5776
24	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	75	5625

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 29 (ต่อ)

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	X	X ²
25	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	76	5776
26	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	86	7396
27	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	88	7744
28	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	87	7569
29	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	85	7225
30	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	88	7744
$\sum X$	146	136	146	143	146	130	146	130	145	133	143	142	146	127	145	128	142	130	$\sum X =$ 2504	$\sum X^2 =$ 209620
$\sum X^2$	714	624	714	687	714	570	714	570	705	597	687	678	714	543	705	552	678	570		

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 29 (ต่อ)

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	X	X ²
คนที่																				
S _i ²	0.12	0.25	0.12	0.18	0.12	0.22	0.12	0.22	0.14	0.25	0.18	0.20	0.12	0.18	0.14	0.20	0.20	0.22	$\sum S_i^2 = 3.18$	
S _t ²	= 20.65																			
α-Coefficient	= 0.89																			



ภาคผนวก ข
ผลการทดลองใช้หลักสูตร

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 30 ผลคะแนนจากการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน – หลังเรียน โดยใช้
หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)	D	D ²
1	15	26	11	121
2	13	25	12	144
3	14	25	11	121
4	12	24	12	144
5	10	23	13	169
6	12	27	15	225
7	11	25	14	196
8	10	26	16	256
9	14	23	9	81
10	13	28	10	100
11	15	22	7	49
12	9	26	17	289
13	15	29	14	196
14	15	23	8	64
15	12	25	13	169
16	13	24	11	121
17	15	23	8	64
18	14	28	14	196
19	12	27	15	225
20	13	28	15	225
21	15	28	13	169
22	14	21	7	49

ตาราง 30 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)	D	D ²
23	15	26	14	196
24	14	25	11	121
25	12	24	12	144
26	15	29	14	196
27	11	27	16	256
28	14	27	13	169
29	13	28	15	225
30	14	25	11	121
รวม	394	767	371	4801
$\bar{X}$	13.13	25.57		
S.D.	1.72	2.13		
t	25.1064			

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 31 ผลคะแนนจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติ เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เลขที่	ประเด็นการประเมิน								รวมคะแนน (40คะแนน)	ร้อยละ
	1.วางแผนการปฏิบัติงาน	2. การเตรียมอุปกรณ์	3. การเลือกวัตถุดิบ	4. ความสะอาดของผู้ปรุง ความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์	5. การปฏิบัติงานตามขั้นตอน	6. การใช้งานอุปกรณ์	7. ความสะอาดของกระบวนการประกอบอาหาร	8. รสชาติและการตกแต่งอาหาร		
1	5	5	4	5	4	4	4	4	35	87.50
2	5	5	5	4	4	5	5	4	37	92.50
3	4	5	4	5	4	5	4	4	35	87.50
4	5	5	4	5	5	4	4	4	36	90.00
5	5	5	4	4	4	5	4	4	35	87.50
6	5	5	5	4	5	4	4	4	36	90.00
7	4	5	4	5	4	5	4	4	35	87.50
8	5	5	4	5	4	4	4	4	35	87.50
9	5	5	4	5	5	4	4	4	36	90.00
10	4	5	4	5	4	5	4	4	35	87.50
11	5	5	5	4	4	5	5	4	37	92.50
12	5	5	4	5	5	4	4	4	36	90.00
13	4	5	4	5	4	5	4	4	35	87.50

ตาราง 31 (ต่อ)

เลขที่	ประเด็นการประเมิน									ร้อยละ
	1.วางแผนการปฏิบัติงาน	2. การเตรียมอุปกรณ์	3. การเลือกวัสดุดิบ	4. ความสะอาดของผู้ปรุง ความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์	5. การปฏิบัติงานตามขั้นตอน	6. การใช้งานอุปกรณ์	7. ความสะอาดของกระบวนการประกอบอาหาร	8. รสชาติและการตกแต่งอาหาร	รวมคะแนน (40คะแนน)	
14	5	5	4	5	4	4	4	4	35	87.50
15	5	5	4	5	5	4	4	4	36	90.00
16	5	5	4	4	4	5	4	4	35	87.50
17	5	5	5	4	4	5	5	4	37	92.50
18	5	5	4	5	5	4	4	4	36	90.00
19	4	5	4	5	4	5	4	4	35	87.50
20	5	5	4	4	4	5	4	4	35	87.50
21	5	5	5	4	5	4	4	4	36	90.00
22	5	5	4	5	4	4	4	4	35	87.50
23	5	5	4	4	4	5	4	4	35	87.50
24	5	5	5	4	5	4	4	4	36	90.00
25	5	5	5	4	4	5	5	4	37	92.50
26	5	5	5	4	5	4	4	4	36	90.00

ตาราง 31 (ต่อ)

เลขที่	ประเด็นการประเมิน									
	1.วางแผนการปฏิบัติงาน	2. การเตรียมอุปกรณ์	3. การเลือกวัสดุ	4. ความสะอาดของผู้ปรุง ความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์	5. การปฏิบัติงานตามขั้นตอน	6. การใช้งานอุปกรณ์	7. ความสะอาดของกระบวนการประกอบอาหาร	8. รสชาติและการตกแต่งอาหาร	รวมคะแนน (40คะแนน)	ร้อยละ
27	5	5	4	4	4	5	4	4	35	87.50
28	5	5	5	4	4	5	5	4	37	92.50
29	5	5	5	4	5	4	4	4	36	90.00
30	5	5	4	5	4	4	4	4	35	87.50
$\bar{X}$	4.83	5.00	4.33	4.50	4.33	4.50	4.17	4.00	35.67	89.17
S.D.	0.38	0.00	0.48	0.51	0.48	0.51	0.38	0.00	0.76	1.89

ตาราง 32 คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ ด้านเนื้อหา เรื่อง การถนอมอาหารจาก
ผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน								
ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8
1	4	5	5	5	5	5	5	5
2	5	4	4	4	4	4	4	4
3	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	4	4	4	5	5
5	4	5	4	4	5	5	5	5
6	5	5	5	5	4	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5
8	4	4	4	4	4	4	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5
10	4	4	4	4	4	4	5	5
11	5	5	5	5	5	5	5	5
12	4	4	4	4	4	4	5	5
13	4	4	4	4	4	5	5	5
14	5	5	4	5	5	5	5	5
15	5	5	5	5	5	5	5	5
16	4	4	4	4	4	4	5	5
17	5	5	5	5	5	5	5	5
18	4	4	4	4	4	4	5	5
19	4	5	5	5	5	5	4	5
20	4	4	4	4	4	4	5	5
21	5	5	5	5	5	5	5	5
22	5	5	5	5	4	5	5	5

ตาราง 32 (ต่อ)

รายการประเมิน								
ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8
23	5	4	5	5	5	5	5	5
24	4	5	5	5	5	5	5	5
25	5	5	5	5	5	5	5	5
26	5	4	5	5	4	5	4	5
27	4	5	5	5	5	5	5	5
28	4	5	5	4	4	4	4	4
29	5	5	5	5	5	5	5	5
30	5	5	5	4	4	4	4	4
$\bar{X}$	4.57	4.63	4.63	4.60	4.53	4.67	4.83	4.9
S.D.	0.50	0.49	0.49	0.50	0.51	0.48	0.38	0.31
$\bar{X}$ ร้อยด้าน	= 4.67							
S.D. ร้อยด้าน	= 0.47							

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 33 คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ ด้านกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง การถนอมอาหาร
จากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน				
คนที่	ข้อที่	1	2	3
1		5	5	4
2		5	4	5
3		5	5	4
4		5	5	4
5		5	5	4
6		4	5	4
7		5	5	4
8		5	5	5
9		5	5	5
10		5	4	5
11		5	4	5
12		5	4	5
13		5	4	5
14		5	4	5
15		5	5	5
16		5	5	5
17		5	4	5
18		5	4	4
19		5	5	5
20		5	5	5
21		5	5	5
22		5	5	5

ตาราง 33 (ต่อ)

รายการประเมิน			
คนที่	ข้อที่		
	1	2	3
23	5	4	5
24	5	5	5
25	5	4	5
26	5	5	4
27	5	5	4
28	5	5	4
29	4	5	4
30	5	5	4
$\bar{X}$	4.933333	4.666667	4.6
S.D.	0.253708	0.479463	0.498273
$\bar{X}$ รายด้าน	4.733333		
S.D.รายด้าน	0.444694		

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 34 คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ ด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ เรื่อง การถนอมอาหารจากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน			
ข้อที่ คนที่			
	1	2	3
1	5	4	5
2	4	5	5
3	4	4	5
4	5	4	5
5	4	5	4
6	5	4	5
7	5	5	5
8	4	5	4
9	5	4	4
10	5	4	5
11	4	5	4
12	5	4	5
13	4	4	5
14	5	5	5
15	5	4	5
16	4	5	4
17	5	4	5
18	5	5	5
19	5	5	5
20	5	5	5
21	5	4	5
22	4	5	5

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการประเมิน			
คนที่	ข้อที่		
	1	2	3
23	5	4	5
24	4	5	4
25	5	5	5
26	5	4	5
27	4	5	4
28	4	5	5
29	5	4	5
30	4	4	5
$\bar{X}$	4.6	4.5	4.77
S.D.	0.50	0.51	0.43
$\bar{X}$ รายด้าน	4.62		
S.D.รายด้าน	0.49		

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 35 คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ ด้านการวัดและประเมินผล เรื่อง การถนอมอาหาร
จากผลไม้ท้องถิ่นจังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน				
ข้อที่ คนที่				
	1	2	3	4
1	5	5	5	5
2	5	4	5	5
3	5	4	5	4
4	5	5	5	5
5	4	5	5	5
6	5	4	5	4
7	4	4	5	5
8	4	5	4	4
9	4	5	4	5
10	4	5	5	5
11	5	5	5	5
12	5	4	5	5
13	4	4	4	5
14	5	4	4	5
15	4	5	4	5
16	5	5	4	5
17	4	5	5	4
18	4	4	4	4
19	5	5	5	5
20	4	5	4	5
21	5	5	5	5
22	5	5	5	5

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการประเมิน				
คนที่	ข้อที่			
	1	2	3	4
23	5	4	5	4
24	5	5	5	5
25	4	5	4	5
26	4	5	5	4
27	5	4	4	5
28	5	5	4	5
29	5	5	5	5
30	5	5	5	5
$\bar{X}$	4.6	4.67	4.63	4.77
S.D.	0.50	0.48	0.49	0.43
$\bar{X}$ รายด้าน	4.67			
S.D.รายด้าน	0.47			