

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

สไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอนเรื่อง กรรมวิธีการผลิตกุนเชียง

Sound Slide for Teaching the Production of Chinese Sausage



โดย  
นางสาวศิริโสภา หนูปลอด

ห้องสมุด คณะครุศาสตร์ฯ สจล.



A027760

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตสัตว์

ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง กรุงเทพฯ

ปีการศึกษา 2530

สมุด

เลขทะเบียน 027760

วันที่ เดือน ปี 17 8 ๓๕๓

## เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ

นางสาวศิริโสภา หยุบลอด

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตสัตว์

ชื่อเรื่อง สไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอนเรื่อง กรรมวิธีการผลิตกุนเชียง

Sound Slide for Teaching on the Production of Chinese Sausage

ในการเรียนการสอนวิชาการเกษตรของวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา มีจุดประสงค์สำคัญ เพื่อให้ให้นักศึกษาที่จบการศึกษาออกไปได้มีโอกาสนำความรู้จากที่ได้เล่าเรียนมานำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมทางด้านการประกอบอาชีพให้มากที่สุดหรือเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไป เพราะฉะนั้นในการเรียนการสอน จึงมุ่งเน้นการฝึกทักษะในการปฏิบัติจริง ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนต้องเป็นของจริงหรือเป็นภาพที่เหมือนของจริงมากที่สุด

ในการเรียนการสอนจึงควรใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนด้วย จึงจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย ไม่ควรสอนการปฏิบัติโดยการบรรยาย โดยที่ไม่มีตัวอย่างหรือการสาธิต ประกอบการสอนที่สำคัญคือควรใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนเข้าช่วย เนื่องจากความสามารณในการรับรู้หรือความสามารถในการเรียนรูของผู้เรียนแต่ละคนมีไม่เท่ากัน, เกิดวกับประสบการณ์ที่ความคิดรวบยอด ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีที่แตกต่างกัน จากเหตุผลดังกล่าวย่อมจะส่งผลกระทบต่อผู้เรียนเป็นอย่างมาก ฉะนั้นเพื่อขจัดปัญหาดังกล่าวการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง กรรมวิธีการผลิตกุนเชียงนี้สามารถนำมาใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนในวิชาผลิตภัณฑ์สัตว์เล็ก การแปรรูปเนื้อ ไข่ นม และวิชาหลักการถนอมผลิตผลเกษตร เป็นต้น โดยเน้นทางด้านการปฏิบัติ เนื้อหาส่วนใหญ่และจุดที่สำคัญอยู่ที่ขั้นตอนการผลิต โดยเฉพาะการผลิตกุนเชียง ซึ่งมีขั้นตอนเหมือนกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลิตภัณฑ์อื่น

วิธีดำเนินการโดยการศึกษาหลักสูตร ศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง จึงวางแผน การดำเนินงานโดยเขียนสคริปต์ ถ่ายภาพตามสคริปต์ อัดเทปบันทึกเสียง แล้วนำสไลด์ ไปทดสอบกับอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง 5 ท่าน สรุปผลจากการทดสอบสไลด์ รวมทั้งแก้ไข สไลด์หลังจากการทดสอบ เข้ารูปเล่มปัญหาพิเศษ

ผลจากการทำปัญหาพิเศษชุดนี้เรื่อง กรรมวิธีการผลิตปูนซีเมนต์สามารถนำไป ใช้ประกอบการเรียนการสอน การฝึกอบรมแก่บ้านเกษตรกร หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้

ทางด้านปัญหาที่ประสบในการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้คือ ผู้จัดทำขาดความรู้ และความชำนาญในการถ่ายภาพ ทำให้ภาพที่ได้ไม่ดีเท่าที่ควร เมื่อนำมาทำเป็นสไลด์ ทำให้ได้ภาพมีขนาดไม่เท่ากัน อีกทั้งตราสถาบันฯ ซึ่งมีขนาดเดียวกันเมื่อนำมาวางทับ เพื่อถ่ายภาพสไลด์ ทำให้สไลด์บางภาพมีตราสถาบันฯใหญ่เกินไป จึงลดความเป็นจุดเด่น ของภาพลง ข้อเสนอแนะควรให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับการถ่ายภาพให้มากขึ้น เพื่อ ให้เกิดความชำนาญจะทำให้ภาพที่ได้มีขนาดเดียวกัน แต่หากภาพที่ได้ไม่เท่ากันก็ไม่ต้อง ใช้ตราของสถาบันฯก็ได้ และข้อเสนอแนะอีกประการหนึ่งคือในการทำปัญหาพิเศษเกี่ยว กับสไลด์ควรจะมีทุนสำรองไว้เสมอ หากสไลด์ต้องแก้ไขสามารถจะกระทำได้ทันทีทั้งที่ ซึ่งหากสไลด์ที่ได้เสร็จสมบูรณ์ก็จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนเป็นอย่างมาก

## กิติกรรมประกาศ

การจัดทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ ท่านอาจารย์ อว เหมะรัชตะ อาจารย์ไพรัตน์ พิภน้อย อาจารย์เยาวลักษณ์ สุรพันธ์พิสุทธิ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือสละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง

นอกจากนี้ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกต่างๆ และอาจารย์วิทยาลัยเกษตรกรรมสงขลาที่ได้ให้การสนับสนุนเกี่ยวกับการถ่ายทำปัญหาพิเศษ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ห้องโสตทัศนศึกษาที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์และการถ่ายทำสไลด์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และผู้จัดทำขอขอบพระคุณอาจารย์วิทยาเขตเกษตรพระนครศรีอยุธยาที่ให้ความกรุณาในการประเมินคุณภาพสไลด์และให้ข้อเสนอแนะในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ด้วย

ปัญหาพิเศษฉบับนี้ขอมอบความดีให้แก่คุณพ่อ คุณแม่ อาจารย์พนม วิทอนโถง และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้อุปการะผู้จัดทำในด้านต่างๆตลอดจนการเล่าเรียนให้ประสบผลสำเร็จในการศึกษาด้วยดี

นางสาวศิริโสภา นพุลอด

29 ก.พ. 2531

## สารบัญ

	หน้า
เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ	ก
กติกกรรมการประกาศ	ก
สารบัญตาราง	ง
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ขอบเขตของปัญหา	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2. การศึกษาวิทยานิพนธ์และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
3. วิธีการสร้างอุปกรณ์	9
3.1 วิเคราะห์เนื้อหา	9
3.2 เขียนคำบรรยายประกอบภาพ	10
3.3 กำหนดภาพที่จะถ่าย	18
3.4 การดำเนินการผลิตอุปกรณ์	18
3.5 การตรวจสอบอุปกรณ์และการแก้ไข	20
4. สรุปและข้อเสนอแนะ	29
บรรณานุกรม	32
ภาคผนวก	34

## สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1. แสดงผลการทดสอบคุณภาพของสไลด์ค่านกายภาพ 21
2. แสดงผลการทดสอบคุณภาพของสไลด์ค่านเนื้อหาและคำบรรยาย 27



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.1 ความเป็นมาของปัญหา

เนื่องจากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) พุทธศักราช 2527 ประเภทวิชาชีพเกษตรกรรมได้กำหนดจุดประสงค์ในสาขาวิชาไว้ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ เจตคติ และทักษะที่จำเป็นสามารถนำไปใช้ในการผลิต สู้กร เพาะ และและกระต่ายที่สำคัญทางเศรษฐกิจหรือที่ตลาดต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ในวิชาชีพเกษตรอื่นที่สนใจ นอกเหนือจากสัตว์เล็กดังกล่าวให้ตามความต้องการและสอดคล้องกับการประกอบอาชีพการผลิต สัตว์เล็กอย่างอื่น
3. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานที่สำคัญต่อการประกอบอาชีพการผลิตสัตว์เล็กหรือ ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เล็กได้อย่างเหมาะสม
4. เพื่อให้มีการเสริมสร้างสุขภาพ พลานามัย และพัฒนาบุคลิกภาพ รวมทั้ง มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีนิสัยในการใฝ่หาความรู้และทักษะอยู่เสมอ
5. เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ด้านสัตว์เล็กเพียงพอที่จะใช้ประกอบอาชีพส่วนตัวหรือ เป็นพนักงาน-รับจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เล็กได้ด้วยความมั่นใจ

เมื่อพิจารณาจากหลักสูตรจะเห็นว่าจุดมุ่งหมายของหลักสูตรดังกล่าวต้องการที่จะให้นักศึกษาที่จบไปนำเอาวิชาความรู้ที่ได้จากการเรียนนำไปประกอบอาชีพเป็นของตนเองซึ่งเป็นวิธีกูรูที่จะทำให้นักศึกษานำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์นั้นจะต้องสอนให้นักศึกษาเกิดทักษะจากการปฏิบัติจริงหรือโดยการสาธิตการปฏิบัติให้ดูซึ่งจะช่วยให้ นักศึกษาเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติและช่วยในการจำให้จดจำได้นานขึ้น แต่ในขณะที่ยวกับสถานศึกษาในวิทยาลัยเกษตรกรรมของกรมอาชีวศึกษามักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับการ



เก็บรักษาสามารถเก็บรักษาได้นานแม้ว่าจะเก็บในอุณหภูมิห้องก็ตาม อีกทั้งกระบวนการ  
ขั้นตอนและกรรมวิธีต่างๆ ในการผลิตก็มีเกือบครบทุกขั้นตอน สามารถใช้อ้างอิงหรือ-  
เป็นแนวในการทำผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้ด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างชุดสไลด์ประกอบการสอนเรื่อง กรรมวิธีการผลิตปูนเซียง วิชา  
ผลิตภัณฑ์สัตัวเล็ก (ทกล.208) ระดับ ปวท.สาขาเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระจ-
- หวงศึกษาธิการ
2. ทำการตรวจสอบสไลด์กับอาจารย์ที่สอนเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์จากเนื้อ-
- สัตว์ 5 ท่าน

## 1.3 ขอบเขตของปัญหา

สร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอน-สไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอนเรื่อง กรรม-  
 วิธีการผลิตปูนเซียง เพื่อใช้ประกอบการสอนวิชาผลิตภัณฑ์สัตัวเล็ก (ทกล.208) ในหลัก-  
 สูตร ปวท. พ.ศ.2527 และใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการอบรมวิชาชีพให้แก่เกษตรกรที่-

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชา ผลิตภัณฑ์สัตัวเล็ก ระดับ ปวท. เป็น-
- การขจัดปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์การเรียนการสอนได้
2. ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไป-
- ใช้ประโยชน์ได้
3. ใช้เป็นอุปกรณ์ในการฝึกอบรมเกษตรกร การฝึกสอน เพื่อให้เกษตรกร
- หรือผู้ที่สนใจใช้เป็นแนวทางนำไปปฏิบัติ
4. เป็นต้นแบบในการเผยแพร่สไลด์ชุดนี้แก่สถานศึกษาที่มีความประสงค์จะ-
- นำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาวิทยานิพนธ์และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การตรวจเอกสารและวิทยานิพนธ์

กระทรวงศึกษาธิการ 2527) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค(ปวท)  
ประเภทวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาวิชาสัตว์เล็กได้กำหนดจุดประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ เจตคติ และทักษะที่จำเป็นสามารถนำไปใช้ในการผลิต  
สุกร แพะ แกะ และกระต่ายที่สำคัญทางเศรษฐกิจหรือที่ตลาดต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ในวิชาชีพเกษตรอื่นที่สนใจ นอกเหนือ-  
จากสัตว์เล็กดังกล่าวได้ตามความต้องการและสอดคล้องกับการประกอบอาชีพการผลิต-  
สัตว์เล็กอย่างยั่งยืน

3. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานที่สำคัญต่อการประกอบอาชีพการผลิตสัตว์เล็กหรือ  
ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เล็กได้อย่างเหมาะสม

4. เพื่อให้มีการเสริมสร้างสุขภาพ พลานามัย และพัฒนาบุคลิกภาพ รวมทั้งมี  
มนุษยสัมพันธ์ที่ดี

5. เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ด้านสัตว์เล็กอย่างเพียงพอที่จะใช้ประ-  
กอบอาชีพส่วนตัวหรือเป็นพนักงาน-รับจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เล็กได้ด้วยความมั่นใจ

ซึ่งในการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ดังกล่าว มีความจำเป็นที่จะ  
ต้องมีสื่อการเรียนการสอนหรือสื่อทัศนูปกรณ์ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกต่างๆ

วาสนา ชาวหา(2522)ได้กล่าวถึงความหมายของคำว่า สื่อการเรียนการสอน  
ไว้ดังนี้ สื่อการเรียนการสอนหมายถึงสิ่งใดก็ตามที่เป็นตัวกลางนำความรู้ไปสู่ผู้เรียนและ  
ทำให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็รื่อง กฎท(2519) ให้ความหมายของสื่อการเรียนการสอนว่า สื่อการเรียนการสอนคือสิ่งต่างๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับทำให้การเรียนการสอนของครูถึงผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ครูวางไว้ได้เป็นอย่างดี

นิพนธ์ (ชุขปริที(2521) ได้กล่าวถึงสไลด์และคุณค่าของสไลด์ต่อการเรียนการสอนดังนี้ สไลด์เป็นภาพนิ่ง ชนิดโปร่งแสง ทำมาจากฟิล์มโพลีทีฟ( **Positive** ) ขาวดำ หรือสีก็ได้ ขนาดที่นิยมใช้ในการเรียนการสอนคือขนาด 2 x 2 นิ้ว ซึ่งครูอาจทำเองได้ไม่ยากเพียงแต่มีความสามารถในการถ่ายรูปเท่านั้น โดยใช้ฟิล์มขนาด 35 มม. ถ่ายทำตัดฟิล์มออกแต่ละภาพเข้ากรอบกระดาษ โลหะหรือพลาสติก ถ้าไม่ใช้วิธีถ่ายรูปก็อาจใช้แผ่นพลาสติกใสหรือแผ่นใส เขียนด้วยสีเมจิก หรือหมึกเป็นภาพลายเส้น แล้วเข้ากรอบให้โตขนาดเพื่อให้นำไปฉายกับเครื่องฉายสไลด์

คุณค่าของสไลด์ในการเรียนการสอน

1. ช่วยให้นักเรียนเอาใจใส่ต่อบทเรียนมากขึ้น
2. ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้อยากเรียนมากขึ้น
3. ช่วยปรับปรุงบทเรียนให้สมบูรณ์และมีความหมายเพิ่ม
4. ช่วยประกอบการอธิบายของครูให้เข้าใจง่ายขึ้น
5. ใช้ทดสอบความเข้าใจของนักเรียน
6. ทำความสะดวกให้แก่ครูในการสอนและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วม

ในบทเรียน

ลัดดา ชุขปริที(2521) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการเรียนการสอนไว้ว่าคุณค่าบางประการจากการใช้สื่อ

1. สื่อการเรียนการสอนสามารถเอาชนะข้อจำกัดเรื่องความแตกต่างกันของประสบการณ์ดั้งเดิมของผู้เรียน คือเมื่อใช้สื่อการเรียนการสอนแล้วจะช่วยให้เด็กมีประสบการณ์เดิมต่างกันเข้าใจได้ใกล้เคียงกัน

2. ขจัดปัญหาเรื่องสถานที่ประสบการณ์ตรงบางอย่างหรือการเรียนรู้

3. ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมและสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สื่อการเรียนการสอนทำให้เด็กมีความฉกรรยชอบเป็นอย่งเกี่ยวกัน
5. ทำให้เด็กมีมโนภาพเริ่มแรกอย่างถูกต้องและสมบูรณ์
6. ทำให้เด็กมีความสนใจและต้องการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆมากขึ้น เช่น การอ่าน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะคติ การแก้ปัญหา ความซาบซึ้งในคุณค่าจินตนาการและทักษะคติ
7. เป็นการสร้างแรงจูงใจและเร้าความสนใจ
8. ช่วยให้ผูเรียนไค้มีประสบการณ์จากอุปธรรมสู่นามธรรม

สุนันท์ ปัทมคม(2523) ให้ความเห็นเกี่ยวกับสไลด์ว่า สไลด์จัดเป็นทัศนูปกรณ์ชนิดหนึ่งที่มีประโยชน์ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวางทำให้ผูเรียนจำไค้แม่นยำและคงทน จากการวิจัยในต่างประเทศองค์การยูเนสโกไค้วิจัยเกี่ยวกับคุณค่าโดยทั่วไปของ สไลด์ทัศนูปกรณ์ในด้านสุขศึกษาแก่ประชาชนผลปรากฏว่าสไลด์และฟิล์มสตริปต์เป็นอุปกรณ์การศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการสอนคนจำนวนมากและให้ผลในด้านการสร้าง ความรู้สึกประทับใจที่ลึกซึ้งและกินเวลานานอีกด้วย

สมชาย แยมพันธ์(2519) ไค้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรูวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการใช้สไลด์สีประกอบเสียงบรรยายกับสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรี โดยใช้นักเรียน 120 คนแบ่งเป็น 4 กลุ่มคือกลุ่มควบคุมเรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยาย กลุ่มทดลอง ก. เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรีแบบไทยเคิม กลุ่มทดลอง ข. เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายเสียงดนตรีแบบไทยพื้นเมือง และกลุ่มทดลอง ค. เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรีสากล ผลการวิจัยตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรากฏว่ากลุ่มที่เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายกับกลุ่มที่เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรีแบบต่างๆ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทัดเทียมกันและใน-ด้านความคงทนในการจำนั้นกลุ่มที่เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายกับกลุ่มที่เรียน-จากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรีแบบต่างๆ ก็มีความคงทนในการจำไม่-แตกต่างกัน

ไพโรจน์ เบาลใจ(2516)ไค้ทำการทดลองเปรียบเทียบความคงทนในการจำของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับโรงเรียนที่ประสงค์จะนำเอกสารไปใช้ มิใช่ผูเรียนที่เห็นประโยชน์เพียงอย่างเดียว  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสอนโดยใช้สไลด์ประกอบเทปสอนด้วยวิธีต่างๆ คือฉายสไลด์ประกอบเทปให้เรียนทันที อธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทปให้เรียน อธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทปและอภิปรายซ้ำ สอนอภิปรายโดยไม่มีอุปกรณ์การสอน โดยทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 160 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ผลการทดลองปรากฏว่าการสอนแบบอธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทปและอภิปรายซ้ำได้ผลดีที่สุดกว่าวิธีอื่นๆ ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความคงทนในการจำ

จิรพันธ์ เขมะสุวรรณ(2517) ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้ประโยชน์สไลด์เทปเสียงในการสอนวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 30 คน แล้วให้กลุ่มควบคุมเรียนด้วยวิธีบรรยาย ส่วนกลุ่มทดลองเรียนด้วยการใช้สไลด์เทปเสียงประกอบ ผลจากการวิจัยปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียงประกอบได้ผลดีกว่าการสอนแบบบรรยายและทดสอบแล้วได้คะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เด็คดวง แสงใจ(2522) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้คำถามและการสรุปที่มีต่อการเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคำบรรยายในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1(ม.1) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่มๆละ 40 คนให้กลุ่มทดลอง ก. เรียนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยายที่แทรกคำถาม กลุ่มทดลอง ข. เรียนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยายที่แทรกบทสรุป และกลุ่มควบคุมให้เรียนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยาย แต่ละกลุ่มให้เรียน 3 ครั้ง เมื่อเรียนจบแต่ละครั้งให้ทำแบบทดสอบทันที ผลการทดลองปรากฏว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนจากการสอนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยายที่แทรกบทสรุปสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยายที่แทรกคำถามและกลุ่มที่เรียนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยายตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมาคมคุ้มครองผู้บริโภค(2530) กล่าวถึงสารกันบูดพวกไนเตรท,ไนไตรท์ว่าเป็นสารกันบูด 2 ชนิดที่กระทรวงสาธารณสุขอนุญาตให้ใช้ได้แต่ต้องใช้ในปริมาณที่จำกัดคือ สารไนเตรทสามารถใช้ได้ไม่เกิน 0.5 กรัมในอาหาร 1 กก. สารไนไตรท์ใช้ได้ 0.2 กรัมต่ออาหาร 1 กก. จึงปลอดภัยกับร่างกายของผู้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

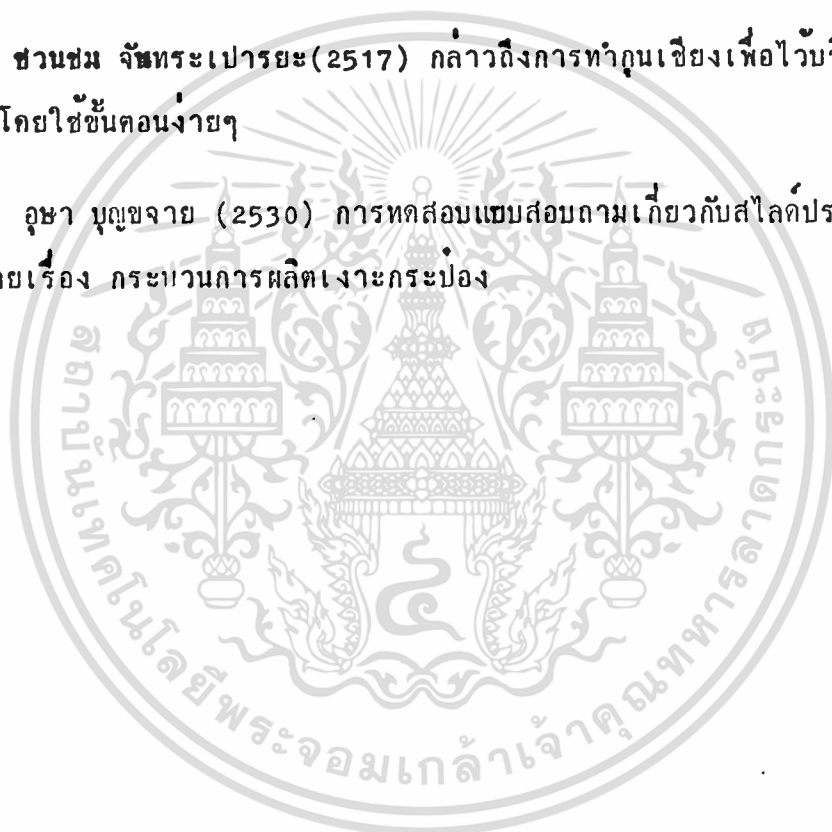
โรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อเชียงใหม่ กล่าวถึงข้อดีของผลิตภัณฑ์ของขุนเชียงเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น เช่น แหนม ไส้กรอก หมูยอ

บริษัทวิกกีอินเตอร์เนชันแนล(ประเทศไทย) กล่าวถึง สูตรที่ใช้ในการทำขุนเชียงโดยใช้สัดส่วนหมูเนื้อแดงต่อมันแข็ง 5 ต่อ 2

กรมอาชีวศึกษา(2527)กล่าวถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำขุนเชียง

ชวนชม จัษตระเปารยะ(2517) กล่าวถึงการทำขุนเชียงเพื่อไว้บริโภคในครัวเรือนโดยใช้ขั้นตอนง่ายๆ

อุษา บุญขจาย (2530) การทดสอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง กระบวนการผลิตเงาะกระป๋อง



บทที่ 3

วิธีการสร้างอุปกรณ์

3.1 วิเคราะห์เนื้อหา

การศึกษาหลักสูตร ปวท. พ.ศ.2527 ประเภทวิชาชีพเกษตรกรรม วิชา-  
ผลิตภัณฑ์สัตว์เล็ก (ทกล.208) ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 3 หน่วยกิต 3 มีรายละเอียดของวิชา-  
ดังนี้คือการฆ่าและการชำแหละ การแบ่งเนื้อตามคุณภาพ ปัจจัยที่ควบคุมคุณภาพเนื้อสัตว์  
วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ การทำผลิตภัณฑ์สัตว์ เช่น กุนเชียง หมูหยอง หมู-  
แผ่น ไส้กรอก แฮม เบคอน แหนม หมูยอ ลูกชิ้น ตามประมวลการสอนดังนี้คือ

ประมวลการสอนภาคทฤษฎี

บทที่	เรื่อง	จำนวนคาบ
1	ความสำคัญของการทำผลิตภัณฑ์	1
2	วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำผลิตภัณฑ์สัตว์	4
3	การฆ่าและการชำแหละสัตว์เล็ก	8
4	การแบ่งเนื้อตามคุณภาพ	6
5	ปัจจัยที่ควบคุมคุณภาพเนื้อสัตว์	11
6	ผลิตภัณฑ์สัตว์	6
	รวม	36 คาบ

ประมวลการสอนภาคปฏิบัติ

บทที่	เรื่อง	จำนวนคาบ
1	การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำผลิตภัณฑ์	3
2	การฆ่าและการชำแหละ	6
3	การวัดและการตัดแต่งซาก	3
4	การจัดแบ่งชิ้นซากสุกร	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
5 กุนเชียง 3  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่	เรื่อง	จำนวนคาบ
6	แหนม	3
7	ไส้กรอกอีสาน	3
8	หมูหยอง	3
9	หมูแผ่น	3
10	แฮม	6
11	เบคอน	6
12	หมูยอ	3
13	ลูกชิ้นหมู	3
14	ไส้กรอกฝรั่ง	3
15	แพะ, แกะ, กระจ่างแดดเคี้ยว	3
รวม		54 คาบ

ในการทำสไลด์ชุดนี้ได้นั้นเฉพาะการทำผลิตภัณฑ์สัตว์ชนิดหนึ่งคือ กรรมวิธีการผลิตกุนเชียง ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นตัวอย่างในการทำผลิตภัณฑ์สัตว์ชนิดอื่น เป็นส่วนใหญ่ อีกทั้งเป็นที่นิยมของผู้บริโภคอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

### 3.2 คำบรรยายประกอบภาพ

สไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอนเรื่อง กรรมวิธีการผลิตกุนเชียง

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
1	Title ชื่อเรื่อง	สไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอนเรื่อง กรรมวิธีการผลิตกุนเชียง
2	Title ชื่อผู้จัดทำ	จัดทำโดย นางสาวศิริโสภา หนูปลอด สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
3	Title ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  อาจารย์ที่ปรึกษา ว่าที่ร้อยตรี อวบ เหมะรัชตะ อาจารย์เชี่ยวชาญ ลักษณ์ สุรพันธุ์พิศิษฐ์
4	ภาพผลิตภัณฑ์มีແໜ່ມ, ໄສ້ກອກ, ຄູນເຂີຍງ, ພູຍອ	<p>การทำผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นการถนอมรักษาอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ไว้รับประทานได้นานๆ</li> <li>2. เป็นการเพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์ทั้งการบริโภคและราคาขาย</li> <li>3. เป็นการเพิ่มพูนรายได้พิเศษแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ที่สนใจ</li> <li>4. ช่วยให้การผลิตครบวงจรระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค</li> </ol> <p>ซึ่งเนื้อสัตว์สามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลายอย่างเช่นແໜ່ມ ໄສ້ກອກ ຄູນເຂີຍງ ພູຍອ เป็นต้น แต่ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมักมีข้อเสียคือ มีอายุการเก็บรักษาจำกัดและมักเก็บรักษาในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำจึงสามารถยืดอายุการเก็บรักษาไว้ได้ ยกเว้นແໜ່ມເຂີຍງซึ่งสามารถเก็บรักษาได้นานโดยไม่เสื่อมคุณภาพ, ทั้งๆที่เก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิห้องปกติโดยการแขวนผึ่งลมเอาไว้ทำให้ง่ายต่อการเก็บรักษาของผู้บริโภค</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
5	ภาพแผนภูมิแสดงส่วนประกอบของกุนเชียง	<p>ส่วนประกอบในการทำกุนเชียงมี หมู เนื้อ แดง มันแข็ง ใส้ น้ำตาลทราย เกลือป่น สุรา ผงเพรก</p> <p>- ใส้ที่ใช้บรรจุกุนเชียงมี 2 ชนิด คือ ใส้แท้กับใส้เทียม</p> <p>- สุรา ใช้เพื่อกลบกลิ่นคาวเนื้อ</p> <p>- ผงเพรก เป็นสารกันบูดอยู่ในรูปเกลือไนเตรท, ไนไตรท์ ใช้เพื่อทำให้เกิดสีในผลิตภัณฑ์ ช่วยยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์และยับยั้งการเหม็นหืนของผลิตภัณฑ์</p>
6	ภาพใส้แท้	<p>ใส้แท้ ได้จากลำใส้เล็กส่วนต้นของสุกร เมื่อนำมาทำกุนเชียงมีข้อดีคือ</p> <p>- ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีรสชาติดี สีสวย</p> <p>- ช่วยเพิ่มคุณค่าทางอาหาร</p> <p>แต่มีข้อเสียคือ</p> <p>- ขนาดของลำใส้ไม่สม่ำเสมอ</p> <p>- ยุ่งยากในการเตรียม</p> <p>- ถ้าเตรียมไม่สะอาดทำให้ผลิตภัณฑ์เสียง่ายเนื่องจากมีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์</p>
7	ภาพใส้เทียม	<p>ใส้เทียมนิยมใช้กันมากในโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่ เพราะสามารถผลิตได้เป็นจำนวนมาก, มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหลายขนาดตามความต้องการ, สะอาด, ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ใส้เทียมมี 2 ประเภท คือ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออยู่ภายใต้เงื่อนไขและข้อกำหนดการใช้งานการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
8	ภาพแผนภูมิแสดงส่วนผสมของกุ้งเชียง	<p>ไส้เทียมที่กินได้กับไส้เทียมที่กินไม่ได้</p> <p>ส่วนผสมของกุ้งเชียงประกอบด้วย</p> <p>หมูเนื้อแดง 2 กก.</p> <p>มันแข็ง 400 กรัมหรือ 4 ชีด</p> <p>ไส้แท้ 500 กรัมหรือ 1/2 กก.</p> <p>น้ำตาลทราย 400 กรัมหรือ 4 ชีด</p> <p>เกลือป่น 40 กรัมหรือ 4 ช้อนชา</p> <p>สุรา 20 ซีซีหรือ 4 ช้อนชา</p> <p>ผงเทรค 1 กรัมหรือ 1/4 ช้อนชา</p>
9	ภาพแผนภูมิแสดงขั้นตอนการทำ	<p>ขั้นตอนการทำกุ้งเชียง มี 4 ขั้นตอนคือ,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเตรียมไส้</li> <li>2. การเตรียมส่วนผสม</li> <li>3. การบรรจุไส้</li> <li>4. การตากแห้ง</li> </ol>
10	ภาพแผนภูมิแสดงการเตรียมไส้	การเตรียมไส้
11	ภาพกลับไส้เพื่อทำความสะอาด	หลังจากเอาไขมันที่ติดอยู่บริเวณส่วนนอกของลำไส้ออกหมดแล้วให้ทำการกลับไส้ตลอดเส้นแล้วล้างเอาเศษอาหาร เมือกและไขมันที่ติดอยู่กับลำไส้ออกให้หมด
12	ภาพใส่ตุลุกเกล้ากับเกลือ	แล้วนำไส้ไปคลุกเกล้ากับเกลือขยำสักครู่หนึ่งเพื่อให้หมักเมือกและกลิ่นคาว
13	ภาพนำไส้ไปล้างน้ำ	จากนั้นนำไส้ไปล้างกับน้ำสะอาดให้หมดเกลือ

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
14	ภาพไส้ที่โต	ลักษณะไส้ที่โตหลังจากทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว
15	ภาพแผนภูมิแสดงวิธีเตรียมส่วนผสม	วิธีเตรียมส่วนผสม
16	ภาพมันหมูแข็ง	มันหมูแข็ง
17	ภาพมันหมูแข็งหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ	นำมันหมูแข็งมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ สี่เหลี่ยม-ลูกเต๋า ความกว้างด้านละ 0.5 ซม.
18	ภาพลวกมันหมูแข็ง	จากนั้นนำมันหมูแข็งที่หั่นแล้วมาลวกน้ำร้อนเพื่อกำจัดไขมันบางส่วนออก
19	ภาพพักมันหมูแข็ง	แล้วพักไว้ให้สะเด็ดน้ำ
20	ภาพหมูเนื้อแดง	หมูเนื้อแดงที่ใช้ทำกุนเชียงควรเลือกที่สดและสะอาด เพราะเนื้อหมูที่ใช้ทำกุนเชียงไม่ต้องล้างน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เนื้อและขณะบรรจุไส้
21	ภาพหมูเนื้อแดงหั่นแล้ว	นำหมูเนื้อแดงมาหั่นให้มีขนาดชิ้นเล็กลงเพื่อสะดวกในการบด
22	ภาพบดเนื้อในเครื่องบด	จากนั้นก็นำเนื้อมาบดในเครื่องบดเพื่อให้เนื้อละเอียดเป็นการลดช่องว่างขณะบรรจุไส้
23	ภาพเครื่องบด	ในกรณีที่ทำกุนเชียงจำนวนมากก็ใช้เครื่องบดเข้าช่วย แต่ถ้าหากทำเพื่อไว้บริโภคในครัวเรือนหรือทำจำนวนน้อย ก็ไม่จำเป็นต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
24	ภาพผสมมันหมูแข็งกับเนือบด	ใช้เครื่องบด, อาจใช้วิธีการสับเนื้อให้ละเอียดแทนการบดก็ได้ นำเนือบดใส่ในภาชนะมีขนาดใหญ่ออสุมควรว แล้วใส่มันหมูแข็งที่เตรียมไว้ ทำการกลูกละเล้าให้เข้ากัน
25	ภาพเตรียมส่วนผสมทั้งหมด	นำส่วนผสมทั้งหมดซึ่งมีน้ำตาลทราย เกลือ ผงเพรค สุรา มาผสมลงในเนื้อที่เตรียมไว้
26	ภาพกลูกละเล้าส่วนผสมทั้งหมด	จากนั้นจึงทำการกลูกละเล้าส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากันดีแล้วหมักทิ้งไว้ประมาณ 10 นาที เพื่อให้ส่วนผสมละลายเข้าไปในเนื้อ
27	ภาพแผนภูมิแสดงการบรรจุใส่	การบรรจุใส่
28	ภาพนำเนื้อที่ผสมกับเครื่องปรุงแล้วใส่ในถังบรรจุใส่	หลังจากที่หมักเนื้อให้เข้ากันกับเครื่องปรุงได้ที่แล้วจึงนำมาใส่ลงในถังเพื่อเตรียมบรรจุใส่ แต่ในกรณีที่ไม่มีเครื่องบรรจุใส่ให้ใช้กรวยบรรจุใส่แทนก็ได้
29	ภาพสอดใส่เข้าเครื่องบรรจุใส่	ใส่ที่ได้หลังจากทำความสะอาดแล้วนำมากลับใส่คืนให้เหมือนปกติแล้วสอดใส่เข้ากับท่อที่ต่อไว้เพื่อทำการบรรจุใส่, โดยสอดที่ละเส้นแล้วอัดเนื้อใส่ ซึ่งใส่ที่ใส่บรรจุให้ปล่อยทิ้งว่างไว้พอประมาณเพื่อสะดวกในการมัดใส่ภายหลัง-

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
30	ภาพเนื้อขณะบรรจุไส้	แรงดันภายในถังจะดันเนื้อให้ออกมาจากถังตามท่อบรรจุไส้ถึงครั้งแรกจะมีลมออกมาก็ไหลมออกก่อนแล้วเนื้อก็จะออกมาที่หลังทำการพ่นไส้ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะหมดหากมีเนื้อเหลืออยู่ในถังอีกก็ให้ใส่ไส้เส้นใหม่ ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะหมด ในการบรรจุไส้ด้วยกรวยก็ทำเช่นเดียวกัน
31	ภาพใช้เข็มมัดกุนเชียง	กุนเชียงที่ได้ในครั้งแรกถูกบรรจุตามความยาวของลำไส้ให้ใช้เข็มมัดกุนเชียงเป็นท่อนๆ ขนาดความยาวเท่าๆ กัน
32	ภาพใช้เข็มแทงกุนเชียง	การใช้เข็มแทงกุนเชียงมีจุดประสงค์เพื่อไล่อากาศที่ติดอยู่ในขณะบรรจุไส้ เข็มที่ใช้ต้องสะอาดไม่เป็นสนิม ปราศจากเชื้อโรคและรา
33	ภาพแผนภูมิแสดงการตากแห้ง	การตากแห้ง
34	ภาพกุนเชียงตากแดด	นำกุนเชียงที่ได้ไปผึ่งแดดจกๆ แล้วตัดเป็นก้อนๆ - ผึ่งแดดจนกว่าจะแห้งหรืออบลมร้อน 4 - 6 ชม.
35	ภาพแขวนกุนเชียงเป็นก้อนๆ	เมื่อกุนเชียงแห้งสนิทแล้วให้แขวนรวมกันไว้ในที่ร่มไม่อับชื้น แต่่นำออกผึ่งแดดบ้างเป็นครั้งคราว เพื่อไม่ให้เกิดเชื้อรา
36	ภาพการบรรจุกุนเชียงเพื่อจำหน่าย	การบรรจุกุนเชียงเพื่อจำหน่ายในท้องตลาดที่ถูกสุขลักษณะจะเก็บในถุงสุญญากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
37	ภาพแผนภูมิแสดงต้นทุนการผลิตคุณเชียง	<p>ต้นทุนในการผลิตคุณเชียงทั้งหมดมี</p> <p>หมูเนื้อแดง 2 กก. ราคา 110 บาท</p> <p>มันแข็ง 400 กรัม ราคา 9 บาท</p> <p>ไส้หมู 500 กรัม ราคา 10 บาท</p> <p>น้ำตาลทราย 400 กรัม ราคา 6 บาท</p> <p>เครื่องปรุงเสริมอื่นๆ ราคา 5 บาท</p> <p>รวมทั้งสิ้น 140 บาท</p> <p>ได้ผลผลิตคุณเชียงนน. หลังตากแห้ง 2.8 กก.</p> <p>ราคาในท้องตลาด กก. ละ 100 บาท</p> <p>ถ้าจำหน่ายได้ราคา 280 บาท</p>
38	ภาพอาหารที่ใช้คุณเชียง เช่น ยำคุณเชียง ข้าวหมูแดง ข้าวผัดคุณเชียง คุณเชียงทอด ปอเปี๊ยะ	<p>คุณเชียงสามารถนำมาใช้ประกอบอาหารได้หลายอย่างด้วยกัน เช่น ยำคุณเชียง ข้าวหมูแดง ข้าวผัดคุณเชียง คุณเชียงทอดรับประทานกับข้าวต้ม ปอเปี๊ยะ เป็นต้น</p>
39	ภาพสวัสดี	<p>ชื่อได้รับฉายาปราณนาดีจากผู้จัดทำ สวัสดี</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 กำหนดภาพที่จะถ่าย

1. ภาพ Title	3 ภาพ
2. ภาพผลิตภัณฑ์จากสัตว์เล็ก	1 ภาพ
3. ภาพแผนภูมิแสดงส่วนประกอบ	1 ภาพ
4. ภาพไส้แท้, ไส้เทียม	2 ภาพ
5. ภาพแผนภูมิแสดงส่วนผสม	1 ภาพ
6. ภาพแผนภูมิแสดงขั้นตอนการทำ	1 ภาพ
7. ภาพแสดงการเตรียมไส้	5 ภาพ
8. ภาพแสดงวิธีเตรียมส่วนผสม	11 ภาพ
9. ภาพอุปกรณ์	1 ภาพ
10. ภาพการบรรจุไส้	6 ภาพ
11. ภาพการตากแห้ง	3 ภาพ
12. ภาพบรรจุถุงแขียงเพื่อจำหน่าย	1 ภาพ
13. ภาพแสดงต้นทุนการผลิตถุงแขียง	1 ภาพ
14. ภาพอาหารที่ใช้ถุงแขียง	1 ภาพ
15 ภาพสวัสดิ์	1 ภาพ
รวม	39 ภาพ

### 3.4 การดำเนินการผลิตอุปกรณ์

#### 3.4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสไลด์ชุดนี้

1. กล้องถ่ายรูป
2. ฟิล์มถ่ายรูป, ฟิล์มสไลด์
3. เครื่องฉายสไลด์
4. ตะลပ်เทปบันทึกเสียง
5. เทปบันทึกเสียง
6. กระจกขาโรเนียว
7. กระจกโปรสเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เครื่องเขียนต่างๆ
9. จอ
10. ภาควิชาอิเล็กทรอนิกส์
11. จอตั้งโต๊ะ

### 3.4.2 วิธีดำเนินงาน

1. ทำการศึกษาหลักสูตรจากเอกสารและอาจารย์ผู้สอนวิชาหลักการถนอมอาหารและวิชาผลิตภัณฑ์สัตว์เล็ก ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค
2. ศึกษาเนื้อหาวิชาโดยเฉพาะขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตจนละเอียดโดยละเอียดจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาถึงวิธีการและขั้นตอนในการทำอุปกรณ์การสอน
4. ร่างโครงร่างของเรื่องให้ตรงสังเขปรายวิชา
5. เขียนโครงร่างปัญหาพิเศษ
6. เสนอโครงร่างปัญหาพิเศษต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวางโครงร่างรายละเอียดและวางแผนการดำเนินงาน
7. กำหนดภาพที่จะถ่ายทำโดยทำสกริป เสนออาจารย์ที่ปรึกษา
8. กำหนดวัน เวลา และสถานที่ในการถ่ายทำ
9. ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้
10. เสนอผลงานให้อาจารย์ที่ปรึกษารวบรวมเป็นระยะ เพื่อแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
11. เรียงลำดับภาพและตรวจสอบคุณภาพของสไลด์กับอาจารย์ที่ปรึกษา
12. บันทึกเสียงในระบบ ซินโครไนซ์
13. ทดสอบคุณภาพสไลด์กับอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาผลิตภัณฑ์สัตว์เล็ก 5 ท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การตรวจสอบและการแก้ไข

สไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอนเรื่อง กรรมวิธีการผลิตปูนซีเมนต์ ได้ทำการทดสอบคุณภาพของสไลด์ที่วิทยาเขตเกษตรพระนครศรีอยุธยา เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2531 ก่อนจะนำไปทดสอบได้ตรวจสอบกับอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ซึ่งเกณฑ์การตัดสินเพื่อแก้ไขหรือผ่านอยู่ในระดับ 60 % หรือ 3 ใน 5 เสียงของผู้ทดสอบ

1. การทดสอบคุณภาพสไลด์ด้านกายภาพ
2. การทดสอบคุณภาพสไลด์ด้านเนื้อหาและคำบรรยาย

#### 3.5.1 วิธีดำเนินการโดย

ตอนที่ 1 ฉายสไลด์โดยให้ดูทีละภาพ

ตอนที่ 2 ฉายสไลด์พร้อมคำบรรยายประกอบเสียง

อาจารย์ที่เข้าทดสอบสไลด์ 5 คน ซึ่งมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้กรอกแบบสอบถาม-

ดังนี้คือ

1. เพศ ชาย 1 คน หญิง 4 คน
2. สถานที่ทำงานในปัจจุบัน วิทยาเขตเกษตรพระนครศรีอยุธยา
3. ระดับการศึกษา ปริญญาตรีทั้ง 5 คน
4. ขณะที่เป็นนักศึกษา เคยผ่านประสบการณ์เกี่ยวกับการทำปูนซีเมนต์มาแล้ว-

ทั้ง 5 คน

5. อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนที่ทำให้เกิดการเรียนรู้มากที่สุดคือของจริง- เพราะนักเรียนเกิดทักษะจากการสัมผัสหรือการปฏิบัติ

6. ประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับการทำปูนซีเมนต์ของผู้ทดสอบ ทั้ง 5 คนเคย-ฝึกปฏิบัติมาแล้วทั้งหมด

7. ในปัจจุบันผู้ทดสอบกำลังสอนเรื่องการทำปูนซีเมนต์อยู่มี 2 คน อีก 3 คน เคยสอนแต่ในปัจจุบันไม่ได้สอน

8. เกี่ยวกับปัญหาที่ประสบในการถ่ายทอดมี

8.1 เนื่องจากไม่มีตัวอย่างหรือสื่อที่ใช้สำหรับให้นักเรียนได้ดูก่อนการ-  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติทำให้เสียเวลาในการบรรยายก่อนการปฏิบัติมาก

8.2 ที่วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยาไม่มีเครื่องบคเนื้อให้ละเอียดทำให้นักเรียนเสียเวลาในการปฏิบัติ

### 3.5.1.1 สรุปผลโดยตาราง

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบคุณภาพสไลด์ค่านกายภาพโดยฉายให้ดูทีละภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สไลด์

คำถาม	ภาพที่ 1		ภาพที่ 2		ภาพที่ 3		ภาพที่ 4		ภาพที่ 5		ภาพที่ 6		ภาพที่ 7		ภาพที่ 8		ภาพที่ 9		ภาพที่ 10	
	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข
1. ขนาดของตัวอักษร	5	-	4	1	5	-	-	3	2	-	-	-	-	-	5	-	5	-	5	-
2. ความยาวภายในการอ่าน	4	1	4	1	5	5	-	3	2	-	-	-	-	5	-	5	-	5	-	
3. สีและภาพของสไลด์ชัดเจน	1	4	1	4	4	4	4	1	2	3	2	3	2	5	-	5	-	5	-	
4. ความสะอาดของภาพ	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	4	1	3	2	5	-	5	-	5	-
5. ความปราณีในการถ่าย	5	-	5	-	5	-	4	1	1	4	1	4	2	3	5	-	5	-	5	-
6. ภาพบนตรงจุดสำคัญ	5	-	5	-	5	-	5	-	4	1	5	-	4	1	5	-	5	-	5	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ควรวางไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถาม	ภาพที่ 11		ภาพที่ 12		ภาพที่ 13		ภาพที่ 14		ภาพที่ 15		ภาพที่ 16		ภาพที่ 17		ภาพที่ 18		ภาพที่ 19		ภาพที่ 20	
	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข
1. ขนาดของตัวอักษร	-	-	-	-	-	-	-	-	๕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ความยากง่ายในการอ่าน	-	-	-	-	-	-	-	-	๕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. สีและภาพของสไลด์ชัดเจน	4	1	3	2	๕	-	4	1	๕	-	5	-	3	2	4	1	4	1	๕	-
4. ความสะอาดของภาพ	๕	-	4	1	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	4	1	๕	2	๕	-
5. ความปราณีตในการถ่ายทำ	4	1	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	2	๕	-	๕	-
6. ภาพเน้นตรงจุดสำคัญ	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	2	๕	-	๕	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สไลด์

คำถาม	ภาพที่ 21		ภาพที่ 22		ภาพที่ 23		ภาพที่ 24		ภาพที่ 25		ภาพที่ 26		ภาพที่ 27		ภาพที่ 28		ภาพที่ 29		ภาพที่ 30		
	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	
1. ขนาดของตัวอักษร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ความยากง่ายในการอ่าน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. สีและภาพของสไลด์ชัดเจน	๕	-	๕	-	๕	๑	๕	-	๕	-	๕	๑	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	-
4. ความสะอาดของภาพ	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	๕	-	-
5. ความปราณีตในการถ่ายทำ	๕	-	๕	-	๕	๑	๕	๑	๕	๑	๕	-	๕	-	๕	-	๕	๑	๕	-	-
6. ภาพเน้นตรงจุดสำคัญ	๕	-	๕	-	๕	๑	๕	๑	๕	๑	๕	-	๕	-	๕	-	๕	๑	๕	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สไลด์

คำถาม	ภาพที่ 31		ภาพที่ 32		ภาพที่ 33		ภาพที่ 34		ภาพที่ 35		ภาพที่ 36		ภาพที่ 37		ภาพที่ 38		ภาพที่ 39		ภาพที่ 40		
	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	ดี	แก้ไข	
1. ขนาดของตัวอักษร	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	5	-	-	-	-
2. ความยากง่ายในการอ่าน	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	5	-	-	-	-
3. ดีและภาพของสไลด์ชัดเจน	5	-	5	1	-	-	5	-	5	-	2	3	4	1	4	1	5	-	-	-	-
4. ความสะอาดของภาพ	5	-	5	1	-	-	5	-	5	-	3	2	5	-	5	-	5	-	-	-	-
5. ความปรารถนาในการถ่ายทอด	4	1	5	1	-	-	4	1	3	2	-	5	4	1	5	-	5	-	-	-	-
6. ภาพเน้นตรงจุดสำคัญ	4	1	5	-	-	-	5	-	4	1	4	1	4	1	5	-	5	-	-	-	-

### 3.5.1.2 ผลและข้อเสนอแนะที่ได้จากการทดสอบ มีภาพต้องแก้ไขดังนี้

1. ภาพที่ 1 ภาพชื่อเรื่องใช้พื้นที่สีชมพูทำให้ตัวหนังสือไม่เด่นชัด ควรแก้ไขใหม่ใช้พื้นที่เหลือง
2. ภาพที่ 2 ภาพชื่อผู้จัดทำเช่นเดียวกับภาพที่ 1 การแก้ไขก็เช่นเดียวกัน
3. ภาพที่ 3 ภาพชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาเช่นเดียวกับภาพที่ 1 การแก้ไขก็เช่นเดียวกัน
4. ภาพที่ 7 ภาพใส่เหลี่ยมสะท้อนแสงทำให้ภาพไม่ชัดเจน ควรแก้ไขใหม่โดยลดการสะท้อนแสงลง
5. ภาพที่ 16 ภาพมันหมูแข่งมองไม่เห็นส่วนหน้า ควรแก้ไขใหม่เพื่อให้มองเห็นส่วนหน้าของมันหมูแข่งด้วย
6. ภาพที่ 25 ภาพเตรียมส่วนผสมทั้งหมด การจัดองค์ประกอบของภาพไม่ดี ควรแก้ไขใหม่ โดยการจัดองค์ประกอบของภาพใหม่
7. ภาพที่ 35 ภาพแขวนกุนเชียงเป็นกู่ๆ การจัดองค์ประกอบของภาพไม่ดีทำให้ภาพไม่อยู่ในตำแหน่งจุดกึ่งกลาง ควรแก้ไขใหม่ให้ภาพอยู่ในตำแหน่งจุดกึ่งกลาง
8. ภาพที่ 36 ภาพการบรรจุกุนเชียงเพื่อจำหน่ายการจัดองค์ประกอบของภาพไม่ดี ทำให้ภาพไม่อยู่ในตำแหน่งจุดกึ่งกลาง ควรแก้ไขใหม่
9. ภาพที่ 4, 11, 13, 15, 23, 27, 29, 33, 36, 39 ตราสถาบันมีขนาดใหญ่เกินไปควรแก้ไขใหม่ เพื่อเพิ่มความเป็นจุดเด่นของภาพ

### 3.5.1.3 การแก้ไขที่ไ้ทำไปแล้วในครั้งนี คือ

1. ภาพชื่อเรื่อง 1 ภาพ
2. ภาพชื่อผู้จัดทำ 1 ภาพ
3. ภาพชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 1 ภาพ
4. ภาพใส่เหลี่ยม 1 ภาพ
5. ภาพมันหมูแข่ง 1 ภาพ
6. ภาพการบรรจุกุนเชียงเพื่อจำหน่าย 1 ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 7. วงภาพที่ตราสถาบันมีขนาดใหญ่เกินไป 10 ภาพให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลจากการทดสอบคุณภาพสไลด์ด้านกายภาพ ปรากฏว่าสไลด์ส่วนใหญ่เมื่อแก้ไขแล้ว อยู่ในเกณฑ์ สามารถนำไปใช้ได้ เหลือเฉพาะภาพที่ต้องอาศัยขั้นตอนในการผลิต ซึ่งต้องใช้เวลาอย่างมากจึงสามารถแก้ไขได้ทัน จึงขอฝากผู้ที่ จะทำการประเมินคุณภาพสไลด์ชุดนี้ต่อไป

### 3.5.1.4 สรุปผลโดยตาราง

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบคุณภาพสไลด์ด้านเนื้อหาและคำบรรยาย

คำถาม	ดีมาก	ดี	พอใช้	ต้องแก้ไข
-ความน่าสนใจของสไลด์ชุดนี้	2	3	-	-
-ความถูกต้องและครบถ้วนของเนื้อหา	2	3	-	-
-การเรียงลำดับของเนื้อหา	4	1	-	-
-การบรรยาย	-	4	1	-
-ความชัดเจนของเสียงคำบรรยาย	-	2	3	-
-เสียงดนตรีประกอบเหมาะสมกับเรื่อง	2	3	-	-
-ความดังของเสียงและดนตรีประกอบ	1	3	1	-
-การเน้นความสำคัญของเนื้อเรื่องด้วยเสียง	-	3	2	-
-ระยะเวลาการฉายสไลด์	1	4	-	-
-ความสะดวกในการใช้สไลด์ชุดนี้	2	3	-	-

3.5.1.5 ผลและข้อเสนอแนะที่ได้จากการทดสอบด้านเนื้อหาและคำบรรยาย มีส่วนต้องแก้ไขคือความชัดเจนของเสียงคำบรรยาย

### 3.5.1.6 การแก้ไขที่ได้ทำการแก้ไขแล้วในครั้งนี้

1. ทำการบรรยายใหม่โดยออกเสียงคำบรรยายให้ถูกต้องและชัดเจน
2. ลดเสียงดนตรีประกอบให้น้อยลง เพื่อร่นระยะเวลาให้น้อยลงจากเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17 นาที เหลือ 10 นาที

อนึ่งเนื่องจากสไลด์ชุดนี้ได้เปลี่ยนจากสไลด์ประกอบคำบรรยาย เป็นสไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอน แต่ในคำบรรยายชุดนี้ไม่สามารถทำได้ทัน จึงขอฝากผู้ประเมินสไลด์ชุดนี้แก่คำบรรยายใหม่ก็จะได้สไลด์ที่สมบูรณ์อีกชุดหนึ่ง



## บทที่ 4

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 4.1 สรุปผล

การทำอุปกรณ์ชุดสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง กรรมวิธีการผลิตกุนเชียงเพื่อใช้เป็นชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนในวิชา ผลิตภัณฑ์สัตว์เล็ก หลักการถนอมผลิตภัณฑ์ ผลกระทบการแปรรูปเนื้อ ไช้ นม

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้มีผู้วิจัยเรื่องของสไลด์ในด้านประโยชน์และคุณภาพของการใช้สไลด์และมีการเปรียบเทียบการใช้สไลด์กับไม่ใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนใดๆเลย ผลปรากฏว่าการใช้สไลด์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และช่วยในการจำของผู้เรียนได้มากกว่าการสอนแบบไม่ใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนใดๆ

ในการทำสไลด์ประกอบคำบรรยายชุดนี้ได้ดำเนินการมาตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสำเร็จลุล่วงพอสมควรได้ดังนี้

1. ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ 11 เดือน เริ่มตั้งแต่การศึกษาหลักสูตรเนื้อหาวิชาโดยละเอียดจนกระทั่งสไลด์ชุดนี้เสร็จสิ้น
2. ได้ภาพทั้งหมดจำนวน 39 ภาพ
3. 1. พบบันทึกเสียงแบบซินโครไนซ์ 1 ม้วน
4. เอกสารการทำปัญหาพิเศษ 3 เล่ม
5. เสียค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 3343.50 บาท

จากการทำชุดสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง กรรมวิธีการผลิตกุนเชียงได้พบกับปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ซึ่งผู้จัดทำขอสรุปเพื่อเป็นแนวทางให้แก่ผู้ที่จะทำชุดอุปกรณ์ได้หาทางแก้ไขดังต่อไปนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้สำหรับใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่ควรเอาไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์  
1. ผู้ที่จะทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับสไลด์ควรมีความรู้และความชำนาญในการถ่าย  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพ

2. ควรมีอุปกรณ์ในการถ่ายภาพเป็นของตนเองเพื่อสะดวกในการนำมาใช้
3. เงินทุนควรมีสำรองไว้เสมอ
4. สถานที่ในการถ่ายทำควรติดต่อแต่เนิ่นๆ เพื่อสะดวกในการถ่ายทำ
5. ควรมีความรู้เกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์ชนิดที่จะทำเป็นอย่างดี
6. การทำทุนเชิงเพื่อถ่ายภาพสไลด์ควรทำในวันที่มีแดดจัดๆ เมื่อเวลาตากแห้งทำให้ทุนแห้งเร็ว ภาพที่ได้ก็จะต่อเนื่องกันเป็นชั้นตอน

#### 4.2 ข้อเสนอแนะ

1. จากการทดสอบคุณภาพของสไลด์ชุดนี้ปรากฏว่าใช้ได้ก็สามารถนำไปใช้สอนได้จริงสำหรับวิชาผลิตภัณฑ์สัตว์เล็ก หรือวิชาหลักการดอมผลิตผลเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่เกือบทุกวิทยาลัยเกษตรกรรม ของกรมอาชีวศึกษาฯ ยังไม่มีเครื่องมือที่ทันสมัยและสามารถผลิตอาหารได้เหมือนกับของมหาวิทยาลัย ดังนั้นจึงควรนำสไลด์ชุดนี้มาใช้ในการเรียนการสอนให้มากขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพเกี่ยวกับการทำทุนเชิงและผลิตภัณฑ์อื่นที่คล้ายคลึงกัน เพราะตัวอย่างของจริงก็ไม่สามารถที่จะนำนักศึกษาไปเยี่ยมชมกิจการเกี่ยวกับการแปรรูปได้ ฉะนั้นการสอนโดยใช้สื่อทำให้ผู้เรียนรับรู้เนื้อหาวิชาทางประสาทตาและประสาทหูพร้อมๆกัน จะช่วยให้ผู้เรียนนำสิ่งรับรู้ใหม่ทางประสาทสัมผัสทั้ง 2 มาสัมพันธ์กันและตีความหมายได้รวดเร็ว ทำให้เข้าใจในเนื้อหาได้เร็วขึ้นและทำให้สามารถจดจำได้นาน

2. การสอนโดยการใส่สไลด์ประกอบคำบรรยายช่วยแบ่งเบาภาระการสอนของครูได้มากขึ้นทั้งการสอนก่อนการปฏิบัติและการสรุปผลหลังการปฏิบัติ ช่วยให้ครูมีโอกาสใช้เวลาที่เหลือในการเตรียมการสอนบทเรียนอื่นให้ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น หรือใช้เวลาในการดูแลงานภาคปฏิบัติได้มากขึ้นนอกจากนี้แล้วการสอนโดยใส่สไลด์ประกอบคำบรรยายในบทเรียนสามารถสอนเนื้อหาได้มากกว่าวิธีสอนอย่างอื่นโดยใช้เวลาเท่ากัน ดังนั้นเวลาที่เหลือก็อาจเพิ่มเติมเนื้อหาวิชาให้มากขึ้นได้

3. การเลือกเนื้อหาที่จะนำมาสร้างเป็นสไลด์ประกอบคำบรรยายควรพิจารณา

เลือกเนื้อหาที่ค่อนข้างจะคงตัว ไม่ล้าสมัยง่ายเพื่อให้คุ้มค่ากับการลงทุนทางด้านเวลา ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แรงงาน ความคิดและที่สำคัญคือ เงิน

4. สำหรับครูผู้สอนสไลด์ประกอบคำบรรยายมีวิธีการผลิตไม่ยากเกินกว่าที่ครูผู้สอนจะผลิตเองได้เพียงแต่มีความรู้ทางการถ่ายภาพเบื้องต้น การเขียนบทและการบันทึกเสียง นอกเหนือไปจากนั้นเนื้อหาวิชาที่ต้องการนำมาสร้างบทเรียน ผู้สอนก็สามารถผลิตสื่อการเรียนที่มีประสิทธิภาพและมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- จิราพันธ์ เขมะสุวรรณ. "การใช้ประโยชน์สไลด์เทปเสียงในการสอนวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3" วิทยานพนธ์ปริญาตรัฐศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517 หน้า 52-55
- ชวนชม จันทระเปารยะ. หลักการนอมลาอาหารภายในบ้าน กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2517 หน้า 26
- เด็ดดวง แฉ่งใจ. "ผลของการใช้คำถามและการสรุปที่มีต่อการเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคำบรรยายในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1(ม.1)" ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522 หน้า 43-47
- นิพนธ์ สุขปรีดี. โสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ: แพรววิทยา, 2521
- เป็รื่อง กุมุท. การพัฒนาโสตทัศนศึกษา-ศูนย์ศึกษา. 11(8), 2507
- ผลิตภัณฑ์เนื้อเซียงใหม่, โรงงาน. ชนิดของผลิตภัณฑ์เนื้อ. (เอกสารโรเนียว)
- ไพโรจน์ เขาใจ. "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุขศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้สไลด์ประกอบเทปสอนด้วยวิธีต่างๆ" ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2516 หน้า 45-47
- ลัดดา สุขปรีดี. เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: พิชเนต, 2521
- วนิดา สิทธิธรรณฤทธิ์. "สารกันบูด" คุณประโยชน์และโทษของอาหาร. พิมพ์ที่แผนกบริการกลาง สำนักงานอธิการบดี พระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร - นครปฐม , 2527 หน้า 62-63
- วาสนา ชาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์, 2522

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิกิอินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล(ประเทศไทย),บริษัท. การทําคอนเซียง.กรุงเทพฯ : (เอกสาร-  
โรเนียว)

ศึกษาธิการ,กระทรวง. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค พุทธศักราช 2527  
ประเภทวิชาชีพเกษตรกรรม.กรุงเทพฯ: พิมพ์ที่แผนกช่างพิมพ์โรงเรียนสาร-  
พัดช่างพระนคร, 2527

สมชาย แยมพัฒนา. "การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อวิชา สังคมศึกษาของนักเรียน  
ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการใช้สไลด์สีประกอบเสียงบรรยายกับ-  
สไลด์สีประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรี" ปริญญาเนพนธ์การศึกษามหา-  
บัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519 หน้า 36-38

สมาคมคุ้มครองผู้บริโภค."สารพิษในอาหาร" วารสารร้านสหกรณ์พระนครจำกัด. กทม.-  
เทพ: 2530 หน้า 8

สุนันท์ บัณฑคม. สื่อการสอน.ภาควิชาสัตหัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหา-  
วิทยาลัย, 2523

อาชีวศึกษา,กรม. ผลิตภัณฑ์สัตว์เล็ก. กรุงเทพฯ: 2527

อุษา บุญจาย."สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง กระบวนการผลิตเงาะกระป๋อง" นิตยนา-  
พิเศษ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ:  
2530



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

การ ทดสอบคุณภาพสไลด์ เรื่อง "กรรมวิธีการผลิตปูนเชียง"

คณะกรรมการอุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

วัตถุประสงค์

เพื่อที่จะนำข้อมูลจากแบบสอบถาม การ ทดสอบคุณภาพสไลด์ประกอบเสียงสำหรับ  
สอนเรื่อง "กรรมวิธีการผลิตปูนเชียง" นำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆเพื่อให้สไลด์  
ชุดนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อที่จะนำไปใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนและเผยแพร่ให้แก่  
สถานศึกษาที่สนใจนำไปใช้ต่อไป

อนึ่งผู้จัดทำปัญหาพิเศษชุดนี้จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านที่ช่วยตอบแบบ  
สอบถามให้ครบถ้วนและเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่านพร้อมกับช่วยเสนอแนวทางแก้ไข  
เพื่อนำไปปรับปรุงในครั้งต่อไปด้วย ผู้จัดทำปัญหาพิเศษขอขอบคุณไว้ ณ. ที่นี้ด้วย

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( )

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้กรอกแบบสอบถาม

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. สถานที่ทำงานในปัจจุบัน.....
3. ระดับการศึกษา.....
4. ขณะที่ท่านเคยเป็นนักศึกษา ท่านเคยเรียนหรือชมกิจการเกี่ยวกับการทำปูน

เชียงมาแล้วหรือไม่ ( ) เคย ( ) ไม่เคย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ถ้าท่านเคยเรียน ท่านคิดว่าควรรีใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนชนิดใดที่จะทำให้  
เกิดการเรียนรู้มากที่สุด
- ( ) สไลด์ เหตุผล.....
- ( ) รูปภาพ เหตุผล.....
- ( ) วิดีโอ เหตุผล.....
- ( ) ของจริง เหตุผล.....
6. ท่านเคยมีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวกับการทำคุณเชิงมาแล้วหรือไม่
- ( ) ไม่เคย
- ( ) เคยฝึกปฏิบัติมาแล้ว
- ( ) เคยเป็นผู้ควบคุมการทำคุณเชิงในโรงงานหรือสถานศึกษา
- ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....
7. ในปัจจุบันท่านเคยสอนหรือกำลังสอน เรื่อง การทำคุณเชิงอยู่หรือไม่
- ( ) เคยสอน
- ( ) ไม่เคยสอน
- ( ) กำลังสอน
8. ถ้าท่านเคยสอนเรื่องนี้ ท่านเคยประสบปัญหาในการถ่ายทอดอย่างไรบ้าง  
(โปรดระบุเป็นข้อๆ)
- 8.1.....
- 8.2.....
- 8.3.....
- 8.4.....
- 8.5.....

ตอนที่ 2 คุณภาพของสไลด์ทางด้านกายภาพ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางและเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้

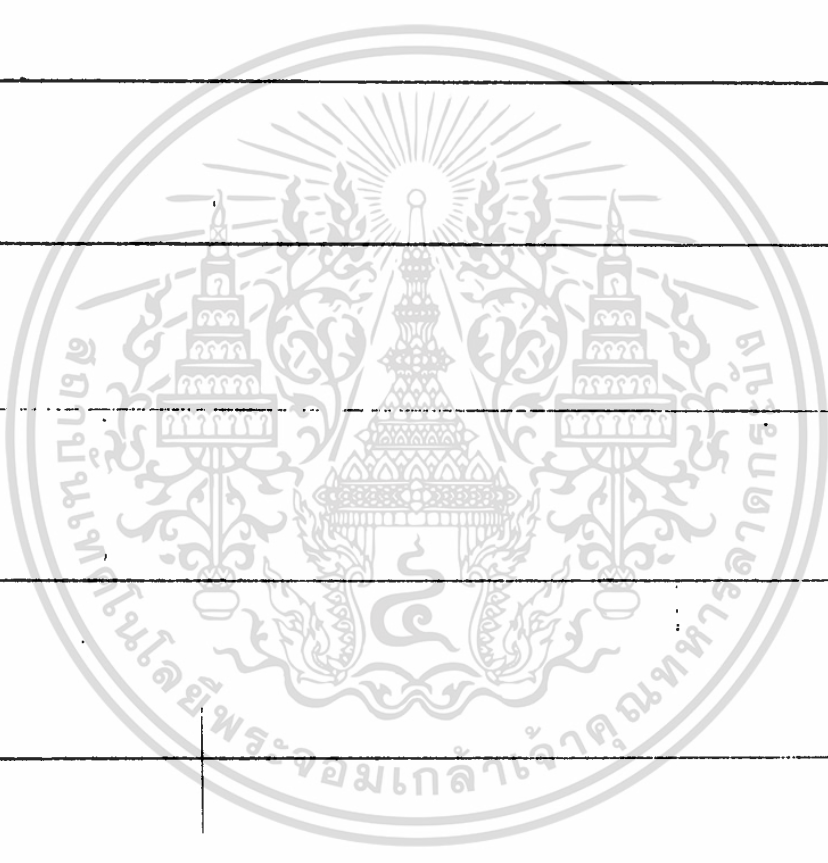
สไลด์

ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่
คำถาม	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
ขนาดของตัวอักษร	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
ความยาวของข้อความ	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
ในการอ่าน	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
สีและภาพของสไลด์ชัดเจน	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
ความสะดวกของภาพ	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
ความปราณีตในการจัดทำ	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
ภาพนั้นแรงจูงใจ	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่	ภาพที่
คำถาม	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
1. ขนาดของตัวอักษร											
2. ความชัดเจนในการอ่าน											
3. สีและภาพของสไลด์ที่ชัดเจน											
4. ความสะอาดของภาพ											
5. ความปราณีตในการถ่ายทำ											
6. ภาพบนตรงจุดสำคัญ											



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถาม	ภาพที่ 1	ภาพที่ 2	ภาพที่ 3	ภาพที่ 4	ภาพที่ 5	ภาพที่ 6	ภาพที่ 7	ภาพที่ 8	ภาพที่ 9	ภาพที่ 10	ภาพที่ 11	ภาพที่ 12
คำถาม	ภาพที่ 1	ภาพที่ 2	ภาพที่ 3	ภาพที่ 4	ภาพที่ 5	ภาพที่ 6	ภาพที่ 7	ภาพที่ 8	ภาพที่ 9	ภาพที่ 10	ภาพที่ 11	ภาพที่ 12
คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ	คำตอบ



คำถาม	ภาพที่ 1	ภาพที่ 2	ภาพที่ 3	ภาพที่ 4	ภาพที่ 5	ภาพที่ 6	ภาพที่ 7	ภาพที่ 8	ภาพที่ 9	ภาพที่ 10	ภาพที่ 11	ภาพที่ 12
1. ขนาดของตัวอักษร	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
2. ความต่างภายในการอ่าน	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
3. สีและภาพของสไลด์ชัดเจน	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
4. ความสะอาดของภาพ	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
5. ความปราณีตในการถ่ายทำ	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
6. ภาพเน้นตรงจุดสำคัญ	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี



## ท่านมีความคิดเห็นโดยสรุปว่าสไลด์

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

ตอนที่ 3 คุณภาพของสไลด์ทางค่านี้อาหาและคำบรรยาย

คำถาม	ดีมาก	ดี	พอใช้	ต้องแก้ไข
-ความน่าสนใจของสไลด์ชุดนี้ -ความถูกต้องและครบถ้วนของเนื้อหา -การเรียงลำดับของเนื้อหา -การบรรยาย -ความชัดเจนของเสียงคำบรรยาย -เสียงดนตรีประกอบเหมาะสมกับเรื่อง -ความทันของเสียงและดนตรีประกอบ -การเน้นความสำคัญของเนื้อเรื่องด้วยเสียง -ระยะเวลาการฉายสไลด์ -ความสะดวกในการใช้สไลด์ชุดนี้				

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูง  
 น. ส. ศิริโสภา หนูปลอด  
 นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร  
 ลาดกระบัง