

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กอ.วอ.140 เครื่องดื่ม
 FST140 Beverage

2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

ไม่มี

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์คาร์บ สมะวรรณ และผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์
 กลุ่มเรียน เสรี (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร/55 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ
 อาหาร/58)

4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

1/2559

5. สถานที่เรียน

AFE 303

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวน ชม. ตามแผนการสอน	จำนวน ชม. ที่สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
บทนำ - ความเป็นมาของเครื่องดื่ม - บทบาทของอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	5	5	
องค์ประกอบของเครื่องดื่ม - วัตถุดิบต่างๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และไม่มี แอลกอฮอล์	5	5	
น้ำผลไม้และน้ำผัก	10	10	

หัวข้อ	จำนวน ชม. ตามแผนการสอน	จำนวน ชม. ที่สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
- ประเภท - กระบวนการผลิต - การควบคุมคุณภาพ			
ชา กาแฟ โกโก้ - ประเภท - กระบวนการผลิต - การควบคุมคุณภาพ	10	10	
น้ำอัดลม - ประเภท - กระบวนการผลิต - การควบคุมคุณภาพ	5	5	
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากผลไม้ - ประเภท - กระบวนการผลิต - การควบคุมคุณภาพ	5	5	
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากข้าว - ประเภท - กระบวนการผลิต - การควบคุมคุณภาพ	5	5	
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์กลั่น - ประเภท - กระบวนการผลิต - การควบคุมคุณภาพ	5	5	
เบียร์	5	5	
แชมเปญ	5	5	
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประเภทอัดก๊าซ - ประเภท - กระบวนการผลิต - การควบคุมคุณภาพ	5	5	
เครื่องดื่มประเภทอื่นๆ - น้ำดื่ม น้ำแร่ - เครื่องดื่มชูกำลัง - เครื่องดื่มเกลือแร่ - เครื่องดื่มผง	5	5	
นักศึกษานำเสนอผลิตภัณฑ์ที่คิดค้น และ สาธิตกระบวนการผลิต	5	5	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายตามเนื้อหารายวิชา ยกตัวอย่างกรณีศึกษาต่าง ๆ - จัดให้มีการฝึกปฏิบัติตามบทปฏิบัติการต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับเนื้อหารายวิชา - จัดให้มีการทำรายงานกลุ่ม หรือการอภิปรายกลุ่ม - การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการเรียนรู้ผ่านระบบ LMS ของคณะฯ 	✓		
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียน พร้อมทั้งจัดการเรียนการสอนในลักษณะ บูรณาการความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเข้ากับความรู้และประสบการณ์ใหม่ในรายวิชาที่สอนได้อย่างกลมกลืน - จัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ การค้นคว้าผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้อย่างแท้จริง 	✓		<p>นักศึกษาไม่สามารถอธิบายและเชื่อมโยงกระบวนการผลิตเครื่องดื่มและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิต และการแก้ไขได้ จึงต้องใช้วิธีการถาม-ตอบ และเน้นการอธิบายเพิ่มเติม และได้นำวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องมาให้นักศึกษาชม เพื่อให้เห็นภาพของกระบวนการผลิตจริง</p>
ทักษะทางปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น 	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุใน รายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการ แก้ไข
		มี	ไม่มี	
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ตรงจากการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับ หมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ ในกลุ่ม เพื่อฝึกความรับผิดชอบ ทักษะความ เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีทักษะการสร้าง มนุษยสัมพันธ์ปรับตัวและยอมรับความ แตกต่างของคนในสังคม	✓		
ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning รวมถึงการเรียนรู้ร่วมกันโดยการสำรวจ และทำรายงาน โดยเน้นการนำตัวเลข หรือ มีสถิติอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มี โอกาสสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศที่เหมาะสมและได้ข้อมูลที่ ทันสมัย ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ	✓		นักศึกษายังมองภาพการผลิต เครื่องต้มบางชนิดไม่ชัดเจน ได้ให้ชื่อ website ในการหา ข้อมูลเพิ่มเติม

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

เนื่องจากนักศึกษาเป็นนักศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ในเรียนการสอนใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิม โดยมีการเรียนทั้งในส่วนของทฤษฎีและปฏิบัติ แต่ปรับปรุงให้มีเนื้อหาที่ลึกกว่ากลุ่มนักศึกษาทั่วไป ปัญหาที่พบในระหว่างการสอนพบว่า นักศึกษายังมองภาพการผลิตเครื่องต้มบางชนิดไม่ชัดเจน เชื่อมโยงกระบวนการผลิตเครื่องต้มและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิตได้ ดังนั้นในการปรับปรุงเมื่อมีนักศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเลือกเรียน ควรจัดให้มีการประเมินความรู้ความเข้าใจทางด้านวิชาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และความรู้ในกระบวนการผลิตเครื่องต้มและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิต เพื่อสามารถให้นักศึกษาสามารถทำการเชื่อมโยงข้อมูลได้ และจะทำให้ให้นักศึกษาเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา (sec 01)

- | | | |
|--|----|----|
| 1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน | 29 | คน |
| 2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา | 29 | คน |
| 3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) | 0 | คน |
| 4. ยกเลิก/ไม่ชำระเงิน | 0 | คน |
| 5. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) | | |

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	10	34.48
B+	7	24.13
B	9	31.03
C+	2	6.90
C	0	0.00
D+	0	0.00
D	0	0.00
ตก (F)	1	3.45
ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิสอบ (Fa)		
ตกเนื่องจากขาดสอบ (Fe)		
การวัดผลโครงการพิเศษหรือปริญญาโทที่ยังไม่สิ้นสุด (Ip)		
ไม่สมบูรณ์ (I)		
พอใจ (S)		
ไม่พอใจ (U)		
ขอถอนวิชาเรียนหลังกำหนด (W)		
ยกเลิก/ไม่ชำระเงิน		

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

6. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
มีการทวนสอบและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาจากผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถาม การตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงการพิจารณาจากผลการ	<p>นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย รายวิชาที่กำหนดไว้ใน มคอ.3</p> <p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>- นักศึกษามีวินัยในการเข้าเรียนในการ</p>

<p>ทดสอบย่อย การทดสอบกลางภาค</p>	<p>เข้าชั้นเรียนที่ตรงเวลา เพราะจะมีการเช็คชื่อหลังจากเริ่มเรียน 10 นาที และทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</p> <p>2. ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในหลักการทฤษฎีของอาหารและการเชื่อมโยง เช่น การเกิดแอลกอฮอล์ในกระบวนการหมักเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การฆ่าเชื้อในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม เช่น การพาสเจอร์ไรส์ เป็นต้น <p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักสามารถใช้ทักษะจากการศึกษาในการผลิตเครื่องดื่มประเภทต่างๆ ได้ เช่น เครื่องดื่มผงน้ำอัดลมอย่างง่าย ไวน์ เป็นต้น <p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนต่างสาขาวิชาในการทำงานกลุ่มได้ เช่น การทำบทปฏิบัติการ <p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีการสื่อสาร และเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสาร และการนำเสนอได้ เช่น การสื่อสารและการนำเสนอรายงานบทปฏิบัติการ
----------------------------------	---

หมวดที่ 4 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา เฉลี่ย 4.74

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

หมวดที่ 5 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ปรับรูปแบบและวิธีการสอนโดยเพิ่มวีดิทัศน์มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพการผลิตจริง	เพิ่มและปรับปรุงวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

-


3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
เพิ่มบทปฏิบัติการ โดยให้นักศึกษานำความรู้จากการเรียนมาผลิตเครื่องต้นตามความคิดและให้เหตุผลของการเลือกผลิต ดำเนินการในรูปแบบกลุ่ม	ก่อนเปิดภาคเรียน	อ.คำรบ สมะวรรณะ

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่มี

ลายมือชื่อผู้รายงาน/ผู้รับรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ..... 

(อาจารย์คำรบ สมะวรรณะ)

วันที่รายงาน....25 ธันวาคม 2559.....

ลงชื่อ..... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์)

วันที่รับรายงาน..... 25 ธันวาคม 2559.....

รายงาน

การบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอน

ประจำปีการศึกษา 2559

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารได้
 บูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2559 คือ
 รายวิชาเครื่องดื่ม รหัส กอ.วอ.140 (FST140) ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์คำรบ สมะวรรณ
 นักศึกษาที่เรียน ได้แก่ หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ชั้นปีที่ 2 ภาค
 การศึกษาที่ 1/2559 โดยได้บูรณาการการเรียนการสอนในรายวิชาทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
 ภูมิปัญญาการทำสาโท ก่อนจะทำการบูรณาการได้มีการบรรยายกระบวนการผลิต และทฤษฎีของ
 สาโทในหัวข้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประเภทไม่อัดก๊าซ ซึ่งได้บรรยายรายละเอียดของการผลิตสาโท
 ด้วยภูมิปัญญาแบบดั้งเดิม และการปรับปรุงคุณภาพและสุขลักษณะการผลิต พร้อมทั้งได้ให้นักศึกษา
 ทำบทปฏิบัติการ เรื่อง การผลิตสาโท เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะและสามารถอธิบายการใช้กระบวนการ
 ทางวิทยาศาสตร์การอาหารในการยกระดับกระบวนการผลิตแบบภูมิปัญญาได้

ขั้นตอนการบูรณาการ

การดำเนินงานในครั้งนี้ได้ใช้หลักประกันคุณภาพ PDCA (Plan, Do, Check, Action) ใน
 การบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน คือ รายวิชาเครื่องดื่ม โดยมี
 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. ขั้นวางแผน (Plan)

กำหนดหัวข้อการบรรยายและการทำปฏิบัติการ เรื่อง การผลิตสาโท ในเอกสาร มคอ.3
 ก่อนการเปิดภาคเรียน พร้อมทั้งจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และกระบวนการผลิต
 เช่น ข้าวเหนียว ลูกแป้งจากท้องถิ่นและถังสำหรับทำการหมัก ให้พร้อมก่อนการดำเนินงาน

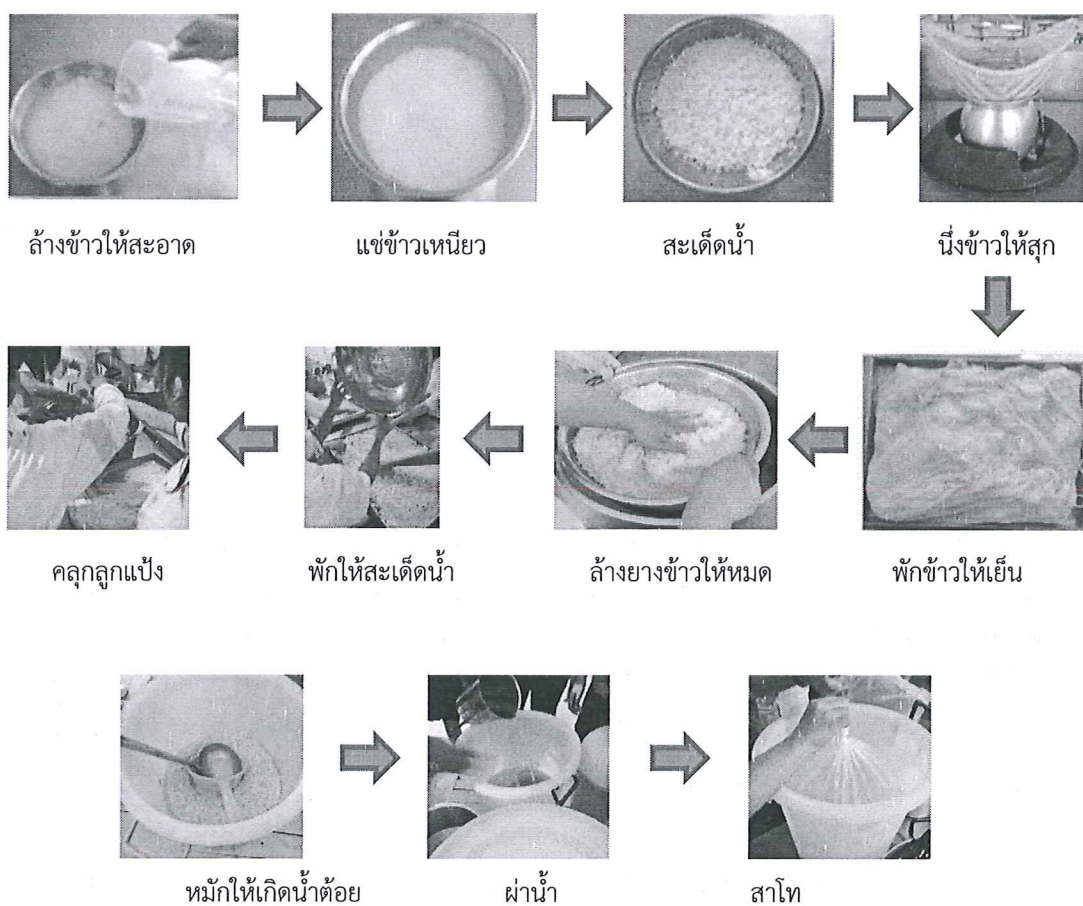
2. ขั้นปฏิบัติผลการดำเนินงานบูรณาการ (Do)

ในการบูรณาการได้ดำเนินการบรรยาย เรื่อง เชื้อรา ลูกแป้ง และการประยุกต์ใช้ในการ
 ผลิตเครื่องดื่ม (สาโท) ในวันที่ 21 ตุลาคม 2559 และทำปฏิบัติการ เรื่อง การผลิตสาโท ในวันที่ 28
 ตุลาคม 2559 ด้วยลูกแป้งทางการค้าจากภูมิปัญญาชาวบ้าน พบว่า สาโทที่ผลิตได้มีกลิ่นหอม และมี
 ปริมาณแอลกอฮอล์ 15 เปอร์เซ็นต์ แสดงลักษณะของลูกแป้งที่ใช้ในกระบวนการผลิต ในภาพที่ 1
 และแสดงกระบวนการผลิตสาโทในภาพที่ 2



ลูกแป้งจาก จ.สุโขทัย

ภาพที่ 1 ลักษณะของลูกแป้งที่ใช้ในการผลิตสาโท



ภาพที่ 2 กระบวนการผลิตสาโท

3. ชั้นประเมินผลดำเนินงานบูรณาการ (Check)

จากการประเมินนักศึกษาที่บูรณาการการเรียนการสอนการทำเครื่องต้มที่มีแอลกอฮอล์ ได้แก่ สาโท ซึ่งเป็นเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์จากภูมิปัญญาของท้องถิ่น ด้วยวิธีการสอบถามในชั้นเรียน และการเขียนรายงานบทปฏิบัติการ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหารมาใช้ในการต่อยอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ สาโท ซึ่งจัดเป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์พื้นบ้าน เป็นวัฒนธรรมการบริโภคของคนในท้องถิ่น ให้สามารถพัฒนาปรับปรุงสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ที่จำเป็นต้องมีการควบคุมคุณภาพได้ และการจัดให้มีการบรรยายให้ความรู้และทำปฏิบัติการจริงทำให้ทราบองค์ความรู้ที่สามารถอธิบายกระบวนการผลิตสาโทได้ในการปฏิบัติการจริง และทำให้ได้ทักษะการผลิตสาโทได้จริง

4. ชั้นการปรับปรุงและพัฒนา (Action)

จากการบูรณาการศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน รายวิชาเครื่องดื่ม เกี่ยวกับการพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสาโท มีข้อเสนอแนะที่ให้มีการพัฒนาต่อไปกับอาหาร ภูมิปัญญาท้องถิ่นชนิดอื่นต่อไป