



รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ครั้งที่ ๒/๒๕๖๘ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

วันพุธที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๐๙.๐๐ น.

ผู้มาประชุม

๑. อาจารย์วฤษา ประจักษ์ศักดิ์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมเกียรติ ดุลสัมพันธ์	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
๓. รองศาสตราจารย์เดช บุญประจักษ์	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
๔. นางสุนันทา สมพงษ์	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
๕. รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
๖. รองศาสตราจารย์อรพรรณ อนรรักษ์วรกุล	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา ไม่นันท์	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรพงษ์ หรั่งเจริญ	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสธมา เครือเมฆ	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นัฐพงศ์ ส่งเนียม	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ฤทธิ์ หล้าพันธ์	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิพงศ์ พรอุดมทรัพย์	กรรมการ
๑๓. นางรวมพร เพ็ชรเพ็ง	เลขานุการ
๑๔. นางหนึ่งฤทัย ขยัน	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๕. นางสาวเวียงแก้ว แซ่อิง	ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ลาประชุม

รองศาสตราจารย์ธงชัย ขำมี	ติดราชการ
--------------------------	-----------

ผู้ร่วมประชุม

รองศาสตราจารย์ปิณิจิรา ตั้งสุภะวัช	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์
รองศาสตราจารย์กฤษณะ โสขุมมา	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ลือสมัย	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสิน สุภวาลย์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา จันทกล้า	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์
อาจารย์ภัทรพร ตัสโต	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์
อาจารย์ปรกรชัย เมืองโคตร	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรุตดา นิตวิตรการ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุติมา สังคะหะ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
อาจารย์อัยยัญดา สิริินจุลพงศ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

เริ่มประชุม เวลา ๐๙.๐๐ น.

39 **ระเบียบวาระที่ ๑** เรื่อง ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
40 ไม่มี

41
42 **ระเบียบวาระที่ ๒** เรื่อง รับรองรายงานการประชุม

43 **๒.๑** รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
44 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ วันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

45 นางรวมพร เพ็ชรเพ็ง เลขานุการ ได้รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะ
46 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ วันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘
47 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านมานั้น ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมเรียบร้อยแล้ว มีจำนวนทั้งสิ้น
48 ๒๖ หน้า (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

49 **มติที่ประชุม** รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ วันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่าน
50 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีแก้ไข

51
52 **ระเบียบวาระที่ ๓** เรื่อง สืบเนื่อง

53 **สืบเนื่องจากรายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
54 **มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ วันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์**

55 ประธานที่ประชุม (อาจารย์วฤชา ประจักษ์ศักดิ์) ได้สืบเนื่องจากรายงานการประชุมคณะกรรมการ
56 ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ วันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ.
57 ๒๕๖๘ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในวาระที่ ๕.๔ พิจารณาการขออนุมัติอัตรากำลัง (เพิ่มเติม) สาขาวิชาเทคโนโลยี
58 สารสนเทศ โดยมหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาอนุมัติอัตรากำลังให้สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน ๑ อัตรา
59 เพื่อทดแทนรองศาสตราจารย์สุณี โชติติลลิก อาจารย์ประจำหลักสูตรตามสัญญาจ้างที่จะหมดสัญญาในเดือน
60 พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการจัดทำประกาศการรับสมัคร ส่วนอีก ๑ อัตรา กรณีทดแทน
61 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สหชาติ สรรพคุณ ที่จะเกษียณอายุราชการในเดือนกันยายน ๒๕๖๘ จะมีการพิจารณาอีกครั้ง
62 หนึ่ง

63 **มติที่ประชุม** รับทราบ

64
65 **ระเบียบวาระที่ ๔** เรื่อง ที่ประชุมแจ้งเพื่อทราบ
66 ไม่มี

67
68 **ระเบียบวาระที่ ๕** เรื่อง เสนอเพื่อพิจารณา

69 **๕.๑** พิจารณาการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร

70 **๕.๑.๑** หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙
71 (ผู้นำเสนอ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ลือสมัย)

72 ประธานที่ประชุม (อาจารย์วฤชา ประจักษ์ศักดิ์) ได้มอบหมายให้
73 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ลือสมัย ประธานสาขาวิชาคณิตศาสตร์ นำเสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการปรับปรุง/
74 พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๙)

75 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ลือสมัย ประธานสาขาวิชาคณิตศาสตร์ นำเสนอว่าหลักสูตร
76 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙ ได้ผ่านกระบวนการวิพากษ์หลักสูตร เมื่อ
77 วันที่ ๑๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

78 เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๒๔ หน่วยกิตโดยมีอาจารย์
79 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ๕ ท่าน

80 ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมเกียรติ ดุลสัมพันธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะ
81 เพิ่มเติม ดังนี้ ๑) ตรวจสอบภาษาที่ใช้ หน้า ๒ ข้อ ๕.๓ ๒) วัตถุประสงค์ทางการศึกษา หมายถึง สิ่งให้ผู้สอน
82 ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ๓) ตรวจสอบการเขียน PLO ให้ถูกต้อง ๔) ตรวจสอบการเขียนแผนผังการกระจาย
83 ความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชาให้ถูกต้อง ๕) หน้า ๑๐๔ หมวดที่ ๘ ตรวจสอบการเขียน
84 การประกันคุณภาพของหลักสูตร และ ๖) หน้า ๑๑๐ ตรวจสอบการเขียนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

85 นางสุนันทา สมพงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้ ๑) ทบทวน
86 การเขียนปรัชญาของหลักสูตร และ ๒) ตรวจสอบคุณสมบัติอาจารย์ในเรื่องของการตีพิมพ์

87 ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสธมา เครือเมฆ กรรมการ ให้ตรวจสอบคำผิดในเล่มหลักสูตร

88 **มติที่ประชุม** เห็นชอบ การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
89 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙ โดยให้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และกรรมการ ก่อนจะนำเสนอ
90 มหาวิทยาลัยพิจารณาต่อไป

91

92 **๕.๑.๒ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบอาหารและการบริการ**

93 **อาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙** (ผู้นำเสนอ ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสธมา เครือเมฆ)

94 ประธานที่ประชุม (อาจารย์วฤชา ประจักษ์ศักดิ์) ได้มอบหมายให้
95 ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสธมา เครือเมฆ ประธานสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ นำเสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการ
96 ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบอาหารและการบริการอาหาร หลักสูตร
97 ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙

98 ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสธมา เครือเมฆ ประธานสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ นำเสนอที่
99 ประชุมพิจารณาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบอาหารและการบริการอาหาร หลักสูตร
100 ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙ ได้ผ่านกระบวนการวิพากษ์หลักสูตร เมื่อวันที่ ๑๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ และดำเนินการ
101 แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี จำนวน
102 หน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๓๐ หน่วยกิต โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ๖ ท่าน

103 ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมเกียรติ ดุลสัมพันธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะ
104 เพิ่มเติม ดังนี้ ๑) ตรวจสอบภาษาที่ใช้ หน้า ๒ ข้อ ๕.๓ ๒) ตรวจสอบการเขียนวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ๓)
105 ตรวจสอบการเขียน PLO หน้า ๑๑-๑๒ ให้ถูกต้อง ๔) ตรวจสอบการเขียน PLO และ YLO ให้มีความสอดคล้องกัน
106 ๕) ตรวจสอบตารางหน้า ๑๗ ข้อ ๒.๕ และใส่คำอธิบายแต่ละด้านของแต่ละหัวข้อไว้ท้ายตาราง และ ๖) หน้า ๗๕
107 แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา ให้ใส่คำอธิบายแต่ละ
108 ด้านของแต่ละหัวข้อไว้ท้ายตาราง

109 นางสุนันทา สมพงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ขอให้เพิ่มเติม
110 ในเรื่องสิ่งที่นักศึกษาควรรู้กฎระเบียบในการเข้าประเทศออสเตรเลีย ประเทศอังกฤษ และประเทศสหรัฐอเมริกา
111 และขอให้ทบทวนว่างานตีพิมพ์เป็นปัจจุบันหรือไม่

112 รองศาสตราจารย์เดช บุญประจักษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อสังเกตว่า จำนวนหน่วยกิตมากไป
113 หรือไม่ และขอให้เพิ่มวิชาภาษาอังกฤษ

114 รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า เป็น
115 หลักสูตรที่มีความสำคัญระดับประเทศ ซึ่งมีรายวิชานามียทางด้านอาหารอยากให้สอนเน้นในด้านมาตรฐานเพราะ
116 ทุกอย่างกำลังเข้าสู่มาตรฐาน

117 รองศาสตราจารย์สุชาติ ไม้สนธิ กรรมการ ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ขอให้ทบทวนดู
118 เนื้อหาของรายวิชาซึ่งชื่อวิชาดังต่อไปนี้ยังไม่ร่วมสมัย ซึ่งอาจจะต้องเพิ่มคำให้ดูทันสมัยเพื่อให้มีความน่าสนใจและน่าเรียน
119 หรือให้เพิ่มคำว่าร่วมสมัยและนวัตกรรมใหม่ ๆ

120 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ฤทธิ์ หล้าพันธ์ กรรมการ ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม อยากให้มี
121 สัก ๑ วิชาเป็นวิชาเสริมทักษะเกี่ยวกับการเล่าเรื่อง

122 **มติที่ประชุม** เห็นชอบ การพัฒนาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบ
123 อาหารและการบริการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยให้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
124 และกรรมการ ก่อนจะนำเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาต่อไป

125
126 **๕.๒ พิจารณา (ร่าง) แผนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และ**
127 **เทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘** (ผู้นำเสนอ รองศาสตราจารย์ธงชัย ขำมี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ)

128 ประธานที่ประชุม (อาจารย์วุฒา ประจักษ์ศักดิ์) ได้นำเสนอให้ที่ประชุมเพื่อพิจารณา (ร่าง)
129 แผนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.
130 ๒๕๖๘ แทนรองศาสตราจารย์ธงชัย ขำมี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

131 ประธานที่ประชุม (อาจารย์วุฒา ประจักษ์ศักดิ์) ได้นำเสนอว่า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
132 ได้จัดทำ (ร่าง) แผนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เพื่อให้เป็นไป
133 ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษา ตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา
134 มหาวิทยาลัยราชภัฏ ระดับคณะและสถาบัน ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

135 รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แสดงความคิดเห็นว่า ภาษาอังกฤษนั้น
136 ความจำเป็นอย่างมากในการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งกระทรวง อว. ก็ให้ความสำคัญกับทักษะภาษาอังกฤษ จึง
137 ได้กำหนดเป็นมาตรฐานของนักศึกษาปริญญาตรี จึงเห็นด้วยกับแผนการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับ
138 นักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

139 ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมเกียรติ ดุลสัมพันธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าหลักที่สำคัญใน
140 การทำแผน คือ การวิเคราะห์ SWOT โดยจะต้องแยกให้ออกระหว่างปัจจัยภายใน คือจุดอ่อนจุดแข็ง ปัจจัย
141 ภายนอก คือ โอกาสกับภัยคุกคาม หากวิเคราะห์ผิดจะทำให้ไม่สามารถนำไปสร้างเป็นกลยุทธ์ได้ และควรทบทวน
142 ตัวชี้วัดที่เป็น Outcome ซึ่งแสดงให้เห็นผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาที่อบรมและเข้าสอบ

143 นางสุนันทา สมพงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ตั้งข้อสังเกตว่าจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาอบรมและสอบมี
144 จำนวนน้อย มีส่วนเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์หรือไม่ เพราะจากที่นำเสนอหลักสูตร (สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์)
145 พบว่าสิ่งที่ยังเป็นจุดอ่อนของนักศึกษาคือเรื่องภาษาอังกฤษ ดังนั้นอาจารย์ในแต่ละสาขาวิชาควรจะเน้นการฝึก
146 ทักษะภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา เพราะภาษาอังกฤษนั้นไม่สามารถทำให้เก่งได้ในวันเดียว จำเป็นต้องมีการ
147 ฝึกฝนบ่อยๆ จึงจะให้นักศึกษาเกิดความเคยชิน หากนักศึกษาคนไหนที่ต้องการจะเพิ่มเติมทักษะก็สามารถเรียน
148 เพิ่มเติมอีกเล็กน้อย ก็จะสามารถนำไปสอบได้

149 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาติ ไม้สนธิ ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและความเป็น
150 ผู้ประกอบการสมัยใหม่ ได้สะท้อนความคิดของนักศึกษาในสาขาวิชาฯ ที่ได้ร่วมเข้าทดสอบภาษาอังกฤษของ
151 มหาวิทยาลัย พบว่ากระบวนการจะมีการติวให้นักศึกษา ๑ วัน และจัดสอบแบบออนไลน์ จึงอยากเสนอว่าควรมี
152 แบบฝึกหัดในแต่ละระดับให้นักศึกษาสามารถเข้าไปเรียนรู้และฝึกฝนได้ทุกเมื่อ

153 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ฤทธิ์ หล้าพันธ์ ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ได้เสนอว่า
154 ส่วนที่ ๓ เรื่องแผนปฏิบัติการของ (ร่าง) แผนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และ

155 เทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ นั้น มีเฉพาะกิจกรรมการส่งเสริมทักษะแต่ยังขาดการสำรวจข้อมูล
156 ความต้องการของนักศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่จะส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถสอบผ่านภาษาอังกฤษ
157 ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสธมา เครือเมฆ ประธานสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ได้เสนอว่าพื้นฐาน
158 ภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่เข้ามาแต่ละคนนั้นไม่เท่ากัน จึงควรมีการจำแนกพื้นฐานภาษาอังกฤษของนักศึกษา
159 ตั้งแต่การรับนักศึกษาแรกเข้า เพื่อให้การจัดการอบรมและสอบภาษาอังกฤษแก่นักศึกษาเป็นไปตามเป้าหมายเมื่อ
160 นักศึกษาอยู่ชั้นปีที่ ๔ และควรเป็นการบังคับให้นักศึกษาทุกคนเข้าอบรมและสอบโดยการแจ้งให้ทราบตั้งแต่แรก
161 เข้า

162 **มติที่ประชุม** เห็นชอบ (ร่าง) แผนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์
163 และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยคณะฯ จะนำไปปรับปรุงและให้ข้อเสนอแนะแก่หน่วยงานที่
164 รับผิดชอบในระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

165
166 **๕.๓ พิจารณา (ร่าง) แผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และ**
167 **เทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘** (ผู้นำเสนอ รองศาสตราจารย์ธงชัย ขำมี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ)
168 ประธานที่ประชุม (อาจารย์วุฒา ประจักษ์ศักดิ์) ได้นำเสนอให้ที่ประชุมเพื่อพิจารณา (ร่าง)
169 แผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘
170 แทนรองศาสตราจารย์ธงชัย ขำมี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

171 ประธานที่ประชุม (อาจารย์วุฒา ประจักษ์ศักดิ์) ได้นำเสนอว่า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
172 ได้จัดทำ (ร่าง) แผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี
173 งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษา ตามคู่มือการประกันคุณภาพ
174 การศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏระดับคณะและสถาบัน ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔
175 (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

176 รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แสดงความคิดเห็นว่า ทักษะทางด้าน
177 ดิจิทัลนั้นมีความสำคัญมาก ในอนาคตการเรียนการสอนอาจจะมีเรื่อง AI มาเป็นส่วนเกี่ยวข้อง

178 นางสุนันทา สมพงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แสดงความคิดเห็นว่า ทักษะทางด้านดิจิทัลนั้นมีความ
179 สำคัญมาก จึงควรมีรายวิชาการเป็นพลเมืองด้านดิจิทัล ที่ต้องบังคับให้นักศึกษาทุกคนได้เรียน แต่จะมีวิธีการ
180 ไหนที่จะให้นักศึกษารู้ถึงวิธีการป้องกันการภัยจากดิจิทัล หรือการไม่นำความรู้ไปใช้ในทางที่ผิด

181 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา ไม้สนธิ์ ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและความเป็น
182 ผู้ประกอบการสมัยใหม่ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมว่า การอบรมตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้นั้นจะเน้นเฉพาะด้าน
183 การใช้ Microsoft Office ดังนั้นจึงควรเพิ่มเติมทักษะด้านโปรแกรมอื่นๆ ที่ทันสมัยเข้าไปด้วย เช่น Canva และ
184 ทักษะด้าน AI เพื่อการสืบค้นและประมวลผล

185 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ฤทธิ์ หล้าพันธ์ ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง แสดงความ
186 คิดเห็นสอดคล้องกับผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา ไม้สนธิ์ ในเรื่องการใช้โปรแกรมที่มีความทันสมัย ซึ่งตรงกับบริบท
187 ของบัณฑิตที่ออกไปทำงานจริง และควรมีการสอนเสริมเรื่อง AI ให้กับนักศึกษา รวมทั้งการพัฒนาทักษะด้าน AI
188 ให้กับบุคลากรในคณะด้วย

189 ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสธมา เครือเมฆ ประธานสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ แสดงความคิดเห็น
190 สอดคล้องกับผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา ไม้สนธิ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ฤทธิ์ หล้าพันธ์ และยังคงให้
191 ความสำคัญกับโปรแกรมพื้นฐานที่ยังจำเป็นต่อการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา ดังนั้นจึงควรวิเคราะห์ข้อมูลว่านักศึกษา
192 ที่สอบไม่ผ่านเป็นเพราะสาเหตุใด เนื่องจากนักศึกษาบางคนอาจไม่มีพื้นฐานทางด้านดิจิทัล จึงไม่สามารถใช้
193 โปรแกรมพื้นฐานได้ แต่หากได้รับการฝึกฝนก็สามารถใช้งานได้คล่องขึ้น อย่างไรก็ตามยังคงมีนักศึกษาที่ไม่มี

194 คอมพิวเตอร์ส่วนตัวเนื่องจากขาดแคลนด้านทุนทรัพย์ จึงอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาไม่ได้รับการฝึกฝน
195 และทำให้สอบไม่ผ่านในที่สุด

196 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิพงศ์ พรอุดมทรัพย์ ประธานสาขาวิชาคอมพิวเตอร์แอนิเมชันและ
197 มัลติมีเดีย เห็นด้วยกับผู้ช่วยศาสตราจารย์โสธมา เครือเมฆ ว่านักศึกษาในยุคนี้จะมีความเคยชินกับเทคโนโลยี แต่
198 ยังคงมีความรู้พื้นฐานด้าน Microsoft Office น้อยมาก ซึ่งจากการที่ได้สอนให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมพบว่า
199 นักศึกษาบางคนยังไม่ทราบความหมายว่าคืออะไร เช่น zip file, unzip file จึงเห็นด้วยที่จะต้องมีการสอน
200 โปรแกรมพื้นฐานที่จำเป็น ส่วนโปรแกรมที่ทันสมัยอื่นๆ ก็สำคัญ เพื่อเป็นตัวช่วยในการสื่อสารในการทำงาน

201 **มติที่ประชุม** เห็นชอบ (ร่าง) แผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์
202 และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยคณะฯ จะทำการรวบรวมและให้ข้อเสนอแนะแก่หน่วยงาน
203 ที่รับผิดชอบในระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

204

205 **๕.๔ พิจารณา (ร่าง) แผนบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี**
206 **งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘** (ผู้นำเสนอ รองศาสตราจารย์อรพรรณ อนุรักษวรกุล รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการ

207 วิชาการ)
208 ประธานที่ประชุม (อาจารย์วฤชา ประจักษ์ศักดิ์) ได้มอบหมายให้รองศาสตราจารย์
209 อรพรรณ อนุรักษวรกุล รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ นำเสนอในที่ประชุมเพื่อพิจารณา (ร่าง)
210 แผนบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

211 รองศาสตราจารย์อรพรรณ อนุรักษวรกุล ได้นำเสนอว่า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้
212 จัดทำ (ร่าง) แผนบริการวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จากการสังเคราะห์ผลการดำเนินงานโครงการ
213 บริการวิชาการของคณะฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยจำแนกตามยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์
214 โดยมีตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมายปรากฏรายละเอียดตามเอกสารแนบ

215 นางสุนันทา สมพงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรทำผังข้อมูลพื้นที่ให้บริการวิชาการ
216 ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ และควรเพิ่มข้อมูลการประเมินผลลัพธ์จากการ
217 ให้บริการวิชาการว่าชุมชนนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในด้านใดบ้าง มีรายได้เพิ่มขึ้นเท่าไร บางโครงการที่มี
218 ศักยภาพสามารถต่อยอดไปสู่การขอทุนสนับสนุนการดำเนินงานจากหน่วยงานภายนอกที่มีความเชื่อมโยงกับ
219 ชุมชน ทั้งในด้านการท่องเที่ยว การเกษตร อาหาร เป็นต้น

220 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา ไม้สนธิ์ ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและความเป็น
221 ผู้ประกอบการสมัยใหม่ ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรสรุปผลการดำเนินงานในภาพรวมของปีที่ผ่านมาว่าตัวชี้วัดด้าน
222 ผลลัพธ์เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่

223 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ฤทธิ์ หล้าพันธ์ ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
224 แสดงความคิดเห็นสอดคล้องกับนางสุนันทา สมพงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา ไม้สนธิ์ โดย
225 เสนอให้มีการรวบรวมและสังเคราะห์ข้อมูลในเชิงพื้นที่ อาจจะจัดในรูปแบบของการจัดการความรู้ (KM) ก็ได้ ซึ่ง
226 จะทำให้ทราบถึงจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาของโครงการอย่างแท้จริง

227 **มติที่ประชุม** เห็นชอบ (ร่าง) แผนบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี
228 **งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘** โดยคณะฯ จะทำการรวบรวมข้อมูลโดยนำข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการฯ และ
229 รายงานในการประชุมครั้งต่อไป

230

231 จากนั้น ประธานที่ประชุม (อาจารย์วฤชา ประจักษ์ศักดิ์) ได้มอบหมายให้รองศาสตราจารย์อร
232 พรรณ อนุรักษวรกุล กรรมการ นำเสนอในที่ประชุมเพื่อพิจารณาในวาระที่ ๕.๕-๕.๙ ตามลำดับ

233 ๕.๕ พิจารณาผลการวิพากษ์ข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนจากกองทุนวิจัย
234 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ (ผู้นำเสนอ รองศาสตราจารย์อรรถพร
235 อนุรักษวรกุล รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ)
236 รองศาสตราจารย์อรรถพร อนุรักษวรกุล ได้รายงานผลวิพากษ์ข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับ
237 ทุนสนับสนุนการวิจัยจากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ให้ที่
238 ประชุมทราบ โดยจัดการวิพากษ์ในวันศุกร์ที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ที่ผ่านมา โดยได้รับความอนุเคราะห์จาก
239 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก จำนวน ๒ ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์โสภิต ธรรมอารี และรองศาสตราจารย์สุเมธ อ่ำชิต
240 มีข้อเสนอโครงการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น ๑๐ โครงการ แบ่งเป็นโครงการวิจัยประเภทชุดโครงการวิจัย จำนวน ๑
241 โครงการ โครงการวิจัยตามศาสตร์สาขาวิชา จำนวน ๔ โครงการ และโครงการวิจัยของนักศึกษาที่มีอาจารย์ที่
242 ปรึกษาดูแล จำนวน ๕ โครงการ ในการนี้ นักวิจัยผู้ขอรับทุนได้ดำเนินการปรับแก้ไขโครงการวิจัยตามข้อเสนอแนะ
243 จากผู้ทรงคุณวุฒิเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ ๑
244 **มติที่ประชุม**
245 ๑. เห็นชอบผลการวิพากษ์ข้อเสนอโครงการวิจัย จำนวน ๑๐ โครงการ แบ่งเป็นโครงการวิจัย
246 ประเภทชุดโครงการวิจัย จำนวน ๑ โครงการ โครงการวิจัยตามศาสตร์สาขาวิชา จำนวน ๔ โครงการ และ
247 โครงการวิจัยของนักศึกษาที่มีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแล จำนวน ๕ โครงการ เพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก
248 กองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘
249 ๒. มอบคณะวิทยาศาสตร์ฯ นำส่งสรุปมติที่ประชุมเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อมอบให้สถาบันวิจัยและ
250 พัฒนา ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป
251
252

253 ตารางที่ ๑ แสดงโครงการวิจัยที่ผ่านการวิพากษ์ข้อเสนอโครงการ ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ และรายการปรับแก้ไขของนักวิจัย

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภทโครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
๑	อาจารย์วิชชุดา สุขจ้อย	โครงการวิจัยของนักศึกษาที่มีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแล	การพัฒนากระบวนการสกัดและการวิเคราะห์ปริมาณสารซาโปนินจากไมยราบ (<i>Mimosa pudica</i> L.)	๑. ปรับเปลี่ยนเรียบเรียงประโยคของวัตถุประสงค์ให้มีความกระชับและชัดเจนมากยิ่งขึ้น หน้าที่ ๓	ปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์ - ๓. เพื่อทดสอบ และพัฒนาวัตถุดิบเครื่องสำอางที่มาจากสารสกัดไมยราบ แก้ไขเป็น ๓. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดไมยราบในการทำหน้าที่เป็นสารก่อกองในตำรับเครื่องสำอางตัวอย่าง
				๒. กรอบแนวคิด ปรับเปลี่ยนแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และวิธีการทดสอบ หน้าที่ ๔	แก้ไขคำ ผิด และปรับเปลี่ยนในชัดเจนมากขึ้น - สกัดด้วยเครื่อง Spay Dry แก้ไขเป็น - ทำให้สารสกัดเป็นผงด้วยเทคนิคการทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dry) แก้ไขการทดสอบคุณสมบัติ - โดยการเพิ่มรายละเอียดและปรับเปลี่ยนประโยค (การทดสอบการเกิดฟอง, การวิเคราะห์ค่า pH) แก้ไขเป็น - การทดสอบคุณลักษณะของสารสกัด วัดค่า pH, วัดความหนาแน่น, การลดแรงตึงผิว, การเกิดฟอง (ขนาดของฟอง, ปริมาณฟอง, ความคงตัวของฟอง) แก้ไขการวิเคราะห์เชื้อ - จาก ตรวจสอบเชื้อแบคทีเรียในสารสกัดสมุนไพร แก้ไขเป็น - การทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ เชื้อรา <i>Malassezia furfur</i> , เชื้อแบคทีเรียแกรมลบ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , เชื้อแบคทีเรียแกรมบวก <i>Escherichia coli</i>

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					แก้ไขหัวข้อ - จากตรวจสอบปริมาณซาโปนินในสารสกัดด้วย HPLC แก้ไขเป็น - การวิเคราะห์ปริมาณซาโปนินในสารสกัดเทคนิค High Performance Liquid Chromatography (HPLC) แก้ไขปรับเปลี่ยนการทดสอบประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับงานวิจัยมากขึ้น - จาก พัฒนาสูตรทำความสะอาด ที่เกี่ยวกับผิวหนัง และผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน โดยทดสอบ ชนิดอิมัลชัน (การทดสอบ Dilution test, การทดสอบ Dye test) ทดสอบปริมาณการใช้งานในสูตร (ปริมาณน้อยที่สุด , ปริมาณที่มากที่สุด) แก้ไขเป็น - การทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดไมยราบ ในการเป็นสารก่อกอง โดย ใช้สารสกัดไมยราบเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์แชมพูปริมาณ ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๒๕, และ ๓๐ % ในสูตรนำไปทดสอบ ได้แก่ ทดสอบการเกิดฟองของผลิตภัณฑ์แชมพูตัวอย่าง, ทดสอบประสิทธิภาพ การชำระล้างของผลิตภัณฑ์แชมพูตัวอย่าง, ทดสอบความคงตัวด้วยวิธีการปั่นเหวี่ยง
				๓. ระบุที่มาของรูปภาพในแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หน้าที่ ๕, ๗, ๘	ระบุอ้างอิงภาพที่แนบในเอกสาร - ภาพที่ ๑ ภาพต้นไมยราบ - ภาพที่ ๒ ส่วนประกอบของซาโปนิน - ภาพที่ ๓ โครงสร้างของสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) - ภาพที่ ๔ หลักการทำงานของ SURFACTANT - ภาพที่ ๕ ประเภทของ SURFACTANT - ภาพที่ ๖ ชนิดของอิมัลชัน แก้ไขเป็น

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					- ภาพที่ ๑ ไมยราบ [๓] - ภาพที่ ๒ ส่วนประกอบของซาโปนิน [๖] - ภาพที่ ๓ โครงสร้างของสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) [๗] - ภาพที่ ๔ หลักการทำงานของสารลดแรงตึงผิว [๘] - ภาพที่ ๕ ประเภทของ Surfactant [๗]
				๔. เรียบเรียงประโยคใหม่ในส่วนหัวข้อควรระวังในการใช้ไมยราบ หน้าที่ ๖	แก้ไขข้อควรระวังในการใช้ไมยราบ - สำหรับการใช้ไมยราบ ต้องมีการระวังในการใช้ ต้องใช้ให้เหมาะสมกับ และเลือกใช้อย่างถูกต้องโดยคำแนะนำดังนี้ แก้ไขเป็น - สำหรับการใช้ไมยราบ ต้องเลือกใช้อย่างถูกต้อง ตามคำแนะนำ ดังนี้
				๕. แก้ไขคำผิดในส่วนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หน้าที่ ๗	แก้ไขคำผิด - ได้ค้นพบสูตรเครื่องสำอาง แก้ไขเป็น - ได้ค้นพบสูตรเครื่องสำอาง
				๖. แก้ไขเนื้อหาอิมัลชันในส่วนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ไม่มีหน้า	แก้ไขเนื้อหาหัวข้อ อิมัลชัน แก้ไขเป็น - ตัดเนื้อหาในหัวข้ออิมัลชันออก เนื่องจากในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายที่จะทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดไมยราบในด้านการเป็นสารก่อฟองสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเป็นหลัก
				๗. แก้ไขงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในส่วนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หน้าที่ ๑๑	แก้ไขเนื้อหา - เนื่องด้วยงานวิจัยในไมยราบไม่เพียงพอ และเรียบเรียงคำใหม่ให้กระชับ แก้ไขเป็น - เพิ่มงานวิจัยของ Shakeel Ijaz และคณะ (๒๐๑๙) [๑๗] และ Neeraj และ Kamlesh (๒๐๑๔) [๑๘] แก้ไขเพิ่มเติม

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					- ไม่มีย่อหน้าที่สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับไมยราบ แก้ไขเป็น - เพิ่มย่อหน้าในการสรุปงานวิจัยจากไมยราบ โดยระบุเนื้อหาที่พวกเขาศึกษา และยังไม่ศึกษาเพื่ออ้างอิงการทำวิจัยชิ้นนี้
				๘. แก้ไขส่วนเอกสารอ้างอิง หน้าที่ ๑๒, ๑๓	แก้ไขอ้างอิง - ในส่วนอ้างอิงอิมัลชัน [๗] - เพิ่มอ้างอิงงานวิจัยไมยราบ แก้ไขเป็น - ตัดอ้างอิงในส่วนเนื้อหาอิมัลชันออก - เพิ่มอ้างอิงในส่วนงานวิจัย [๑๗], [๑๘]
				๙. รายละเอียดงบประมาณที่ขอ สนับสนุน หน้าที่ ๑๔	แก้ไขในส่วนของหัวข้อ - จาก ค่าเครื่องมือ และอุปกรณ์, ค่าวัตถุดิบสารเคมี, ค่าประมาณผล ข้อมูล, ค่าตอบแทนบุคลากร แก้ไขเป็น ปรับรายละเอียดงบประมาณโครงการให้เป็นหมวดหมู่และมีความ ชัดเจนยิ่งขึ้น
				๑๐. แก้ไขระยะเวลาดำเนิน โครงการ หน้าที่ ๑๕, ๑๖	แก้ไขรายละเอียดในตารางเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดงานวิจัย ให้มากขึ้น - ข. การวิเคราะห์สารสกัดไมยราบ ๑. การตรวจเช็คแบคทีเรียสมุนไพรร ๒. การตรวจความเป็นพิษต่อเซลล์ ๓. การตรวจปริมาณซาโปนินในสารสกัดด้วยเทคนิค HPLC แก้ไขเป็น - ข. การวิเคราะห์สารสกัดด้วยเทคนิค HPLC - วิเคราะห์เอกลักษณ์ของพืชไมยราบ - วิเคราะห์ปริมาณซาโปนิน

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					- ค. การทดสอบคุณสมบัติของสารสกัด ๔. การทดสอบการเกิดฟอง ๕. การวิเคราะห์ค่า pH - แก้ไขเป็น - ค. การทดสอบความเป็นพิษด้วย <i>In - vitro</i> - Cytotoxicity test - ง. การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ ๗. ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับผิวหน้า ๘. ผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน - แก้ไขเป็น - ง. การทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ - เชื้อรา <i>Malassezia furfur</i> - เชื้อแบคทีเรียแกรมลบ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - เชื้อแบคทีเรียแกรมบวก <i>Escherichia coli</i> - จ. ทดสอบชนิดอิมัลชัน ๙. การทดสอบ Dilution test ๑๐. การทดสอบ Dye test - แก้ไขเป็น - จ. การทดสอบคุณลักษณะของสารสกัด - วัดค่า pH - วัดความหนาแน่น - วัดการลดแรงตึงผิว - วัดการเกิดฟอง (ขนาดของฟอง, ปริมาณฟอง, ความคงตัวของฟอง)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					- ฉ. ทดสอบปริมาณการใช้งานในสูตร ๑๑. ปริมาณที่น้อยที่สุด ๑๒. ปริมาณที่มากที่สุด แก้ไขเป็น - ฉ. ทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดไมยราบในการเป็นสารก่อฟอง - ดำรับสูตรแชมพูที่ใส่สารสกัดในความเข้มข้น ๐.๕ ๑๐ ๑๕ ๒๐ ๒๕ ๓๐ % ในสูตร - ทดสอบการเกิดฟองของผลิตภัณฑ์แชมพูตัวอย่าง - ทดสอบประสิทธิภาพในการชำระล้างของผลิตภัณฑ์แชมพูตัวอย่าง - ทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์แชมพูตัวอย่าง (การปั่นเหวี่ยง, วัดความหนืด)
				๑๑. แก้ไขหัวข้อในส่วนขั้นตอนการดำเนินงาน หน้าที่ ๑๖, ๑๗, ๑๘, ๑๙, ๒๐	แก้ไขหัวข้อการดำเนินงานให้ละเอียด และสอดคล้องกับงานวิจัยมากขึ้น - ขั้นตอนการสกัดไมยราบ - ขั้นตอนการทดสอบคุณสมบัติของสารสกัดไมยราบ - การวิเคราะห์ค่า pH - ขั้นตอนการวิเคราะห์สารสกัดซาโปนิน - ขั้นตอนการส่งตรวจเชื้อแบคทีเรียในสมุนไพร - ขั้นตอนการเตรียมสูตรสบู่วิบโฟม - ขั้นตอนการเตรียมสูตรน้ำยาล้างจาน - ขั้นตอนการทดสอบปริมาณการใช้งาน - ขั้นตอนการทดสอบ Dilution test - ขั้นตอนการทดสอบ Dye test แก้ไขเป็น - เพิ่มการพิสูจน์พิษเบื้องต้นด้วยสายตา - เปลี่ยนค่าเป็น การเตรียมสารสกัดไมยราบ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					- เปลี่ยนค่าเป็น การทดสอบลักษณะของสารสกัดไมยราบ - เปลี่ยนค่าเป็น การวัดค่า pH - เปลี่ยนค่าเป็น การวิเคราะห์ปริมาณซาโปนินในสารสกัดไมยราบด้วยเทคนิค HPLC - เพิ่มการทดสอบความสามารถของสารสกัดไมยราบในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย - เพิ่มการทดสอบความสามารถของสารสกัดไมยราบในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา - ตัดขั้นตอนการส่งตรวจเชื้อแบคทีเรียในสมุนไพรม - ตัดขั้นตอนการเตรียมสูตรสบู่วิบโฟม - ตัดขั้นตอนการเตรียมสูตรน้ำยาล้างจาน - ตัดขั้นตอนการทดสอบปริมาณการใช้งาน - ตัดขั้นตอนการทดสอบ Dilution test - ตัดขั้นตอนการทดสอบ Dye test - เพิ่มการเตรียมสูตรแชมพูตัวอย่าง - เพิ่มขั้นตอนการทดลองปริมาณการใส่สารสกัดลงในสูตร - เพิ่มการเปรียบเทียบการเกิดฟองของแชมพูที่ใส่สารสกัดไมยราบ กับแชมพูที่ใช้สารเคมีเป็นสารก่อฟอง และแชมพูมะค่าดีควายในท้องตลาด - เพิ่มการทดสอบประสิทธิภาพในการชำระล้าง (Thompson method) - เพิ่มการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์แชมพูตัวอย่าง (การปั่นเหวี่ยง, การวัดความหนืด)
				๑๒. แก้ไขเนื้อหาในส่วนขั้นตอนการดำเนินงาน ในหัวข้อ การเตรียมสารสกัดไมยราบ หน้าที่ ๑๖	แก้ไขคำ ผิด - จะใช้ที่อุณหภูมิ - เครื่องการละลายแบบหมุน แก้ไขเป็น

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภทโครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					- ที่อุณหภูมิต่ำ - เครื่องระเหยตัวทำละลายแบบหมุน
				๑๓. แก้ไขเนื้อหาในส่วนขั้นตอนการดำเนินงาน ในหัวข้อ การวิเคราะห์ปริมาณซาโปนินในสารสกัดไมยราบด้วยเทคนิค HPLC หน้าที่ ๑๗	แก้ไขเนื้อหา - เนื้อหาเดิมมีแค่วิเคราะห์ซาโปนิน แก้ไขเป็น - นำสารสกัดไมยราบที่สกัดได้ วิเคราะห์ปริมาณซาโปนินด้วยเครื่อง HPLC เปรียบเทียบกับ Saponin มาตรฐาน และตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีของสารสกัด (Fingerprint) จาก HPLC profile เพื่อควบคุมคุณภาพของสารสกัด
				๑๔. แก้ไขเนื้อหาในส่วนขั้นตอนการดำเนินงาน ในหัวข้อ การทดสอบความสามารถของสารสกัดไมยราบในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย หน้าที่ ๑๗	แก้ไขเนื้อหา - ตรวจเชื้อ คลอสติเดียม <i>Clostridium spp.</i> แก้ไขเป็น - ทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา <i>Malassezia furfur</i> และเชื้อแบคทีเรีย <i>Pseudomonas aeruginosa</i> และ <i>Escherichia coli</i>
				๑๕. แก้ไขผลผลิตของงานวิจัย (Outputs) หน้าที่ ๒๐	แก้ไขเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ - สารสกัดไมยราบ รูปแบบผง จากสเปรย์ดราย แก้ไขเป็น - ๑. องค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสกัดพืชไมยราบ - ๒. องค์ความรู้เกี่ยวกับปริมาณสารซาโปนิน และองค์ประกอบอื่นๆ ในสารสกัดไมยราบ - ๓. วัตถุดิบสารก่อฟองจากสารสกัดไมยราบที่มีประสิทธิภาพในการใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับทำความสะอาดเส้นผม
				๑๖. แก้ไขเลขหน้า หน้าที่ ๑ -๒๒	แก้ไขเลขที่ - เนื้อหาเดิมเลขหน้ามีการขาดหาย

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					แก้ไขเป็น - เพิ่มเลขหน้าทุกหน้าในเรียงร้อยตั้งแต่หน้าที่ ๑ - ๒๒
๒	ผศ.ดร.ธนกร ปัญญาใส โสภณ	ชุดโครงการวิจัย	การพัฒนารูปแบบนวัตกรรม การสร้างเสริมความรู้ ด้านสุขภาพและพฤติกรรม สุขภาพด้วยระบบบริการ ปฐมภูมิร่วมกับการมีส่วนร่วม ของชุมชนต่อระดับ น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ ๒ อำเภอองครักษ์ จังหวัด นครนายก	โครงการวิจัยย่อย ๑. สสำรวจ สภาพความรู้ด้านสุขภาพ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มาและความสำคัญของปัญหา ที่ทำการวิจัย - ขอให้ระบุปี คศ. ที่มีการประชุม การสร้างเสริมสุขภาพโลกครั้งที่ ๗ ณ กรุงไนโรบี - หน้า ๖/๖๑ “ประกอบ ๑) การ พัฒนา” → “ประกอบด้วย ๑) การพัฒนา” - หน้า ๗ พฤติกรรมสุขภาพ ขอให้ ระบุให้ครบตามที่ระบุในหัวข้ออื่น “(๓๐๒ส)” → “(๓๐๒ส๑ย)”	แก้ไขเป็น “ในปี ค.ศ. ๒๐๐๙ ได้มีการประชุมการสร้างเสริมสุขภาพ โลก” แก้ไขเป็น “ประกอบด้วย ๑) การพัฒนา” แก้ไขเป็น “(๓๐๒ส๑ย)”
				กรอบแนวคิดในการวิจัย ข้อย่อย “๔. การจัดการปัญหา และอุปสรรค” ขอให้แก้คำผิด	แก้ไขเป็น “อุปสรรค”
				ขอบเขตของโครงการวิจัย - บรรทัด ๓ ขอให้ระบุชื่อ “โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลคลองหลวง อำเภอองครักษ์ จังหวัด นครนายก” ตามประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	แก้ไขเป็น -เกณฑ์คัดเข้า คือ ๑. ผู้ป่วยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เพศชายและหญิง ที่มารับบริการ ตรวจรักษาอย่างต่อเนื่อง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลอง ใหญ่ อำเภอองครักษ์ อย่างน้อย ๓ เดือน

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				- เกณฑ์คัดเข้า-คัดออก ขอให้แยกเป็น ๒ หัวข้อ - เกณฑ์คัดเข้า ขอให้ตัดข้อความ “หรือหากไม่สามารถอ่าน และเขียนภาษาไทยได้ ผู้วิจัยจะขอความยินยอมจากผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ป่วย” ออก - หัวข้อ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ข้อ ๓. แบบสอบถาม ข้อความ “.....หรือหากไม่สามารถอ่าน และเขียนภาษาไทยได้ ผู้วิจัยจะขอความยินยอมจากผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ป่วย” กรณีนี้ผู้ป่วยสามารถรับฟังข้อมูล คำอธิบาย เข้าใจ และให้ความยินยอมได้ โดยพิมพ์ลายนิ้วมือ และมีพยานที่ไม่ใช่ฝ่ายผู้วิจัยลงนามในใบยินยอมด้วย ส่วนแบบสอบถาม ผู้วิจัยอ่านให้อาสาสมัครฟังได้ ส่วนการขอความยินยอมจากผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ป่วย จะทำเมื่อผู้ป่วยเป็นกลุ่มเปราะบางที่ไม่สามารถรับรู้ ไม่เข้าใจข้อมูล หรือไม่สามารถรู้คิดและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง	๒. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ สามารถให้ความยินยอมได้ด้วยตนเอง หรือหากไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ ผู้วิจัยจะขอความยินยอมจากผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ป่วย -เกณฑ์คัดออก คือ ๑. ผู้ป่วยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่ปฏิเสธการตอบแบบสอบถาม ๒. ผู้ป่วยที่ให้ข้อมูลโดยแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๑
				วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				ข้อ ๑. การเข้าถึงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ขอให้ปรับปรุง เป็น “ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยฯ เพื่อขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองใหญ่ (รพ.สต.) อำเภอองค์กรักษ์ จังหวัดนครนายก ให้เข้ามาทำวิจัย จะเก็บข้อมูลจากผู้ป่วย.....โดยใช้แบบสอบถาม จำนวน ๒๐๐ คน” ผู้วิจัยต้องแนบโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัย และแบบสอบถามเก็บข้อมูลไปด้วย เพื่อประกอบการพิจารณา ข้อ ๒. ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับบุคลากรสาธารณสุขประจำ รพ.สต. เช่น พยาบาล เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้ป่วยทราบว่ามีการวิจัย.....(ผู้วิจัยเตรียมใบประชาสัมพันธ์ หรือ poster ไปด้วย) หากผู้ป่วยสนใจจะเข้าร่วมในการวิจัย บุคลากรสาธารณสุขประจำ รพ.สต. จึงแนะนำผู้ป่วย	๑. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยฯ เพื่อขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองใหญ่ (รพ.สต.) อำเภอองค์กรักษ์ จังหวัดนครนายก ให้เข้ามาทำวิจัย จะเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ โดยใช้แบบสอบถาม จำนวน ๒๐๐ คนและแนบโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัย และแบบสอบถามเก็บข้อมูล เพื่อประกอบการพิจารณา ๒. ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับบุคลากรสาธารณสุขประจำ รพ.สต. เช่น พยาบาล เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้ป่วยทราบว่ามีการวิจัยดังกล่าว โดยผู้วิจัยเตรียมใบประชาสัมพันธ์ หรือ poster ไปด้วย หากผู้ป่วยสนใจจะเข้าร่วมในการวิจัย บุคลากรสาธารณสุขประจำ รพ.สต. จึงแนะนำผู้ป่วยพบผู้วิจัย เพื่อดำเนินการขออนุญาตขออนุญาต ๓. ผู้วิจัยและคณะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ กรณีที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ไม่สามารถอ่านหนังสือได้ มีผู้ช่วยนักวิจัยให้การสัมภาษณ์ เป็นกรณีที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ผู้ช่วยนักวิจัยจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือหากไม่สามารถอ่าน และเขียนภาษาไทยได้ ผู้วิจัยจะขอความยินยอมจากผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ป่วย” กรณีนี้ผู้ป่วยสามารถรับฟังข้อมูลคำอธิบาย เข้าใจ และให้ความยินยอมได้ โดยพิมพ์ลายนิ้วมือ และมีพยานที่ไม่ใช่ฝ่ายผู้วิจัยลงนามในใบยินยอมด้วย ส่วนแบบสอบถามผู้วิจัยอ่านให้อาสาสมัครฟังได้ ส่วนการขอความยินยอมจากผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ป่วย จะทำเมื่อผู้ป่วยเป็นกลุ่มเปราะบางที่ไม่สามารถรับรู้ ไม่เข้าใจข้อมูล หรือไม่สามารถรู้คิดและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				พบผู้วิจัย เพื่อดำเนินกระบวนการ ขอความยินยอม -หน้า ๑๑ “พร้อมทบทวน” แก้ คำผิด	
				โครงการย่อยที่ ๒ พัฒนารูปแบบ การสร้างเสริมความรอบรู้ด้าน สุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ หน้า ๑๑ รูปแบบการวิจัย ขอให้ เขียนคำเต็มของ “A - I - C” คือ อะไร	แก้ไขเป็น การวิจัยรูปแบบการใช้เทคนิคแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์โดยระดม สมอง (Appreciation-Influence-Control :A-I-C) โดยสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)
				เกณฑ์คัดเข้า คัดออก → ขอให้ แยกเป็น ๒ หัวข้อ เกณฑ์คัดออก ระบุว่า ไม่ยินยอม เข้าร่วมการวิจัย	เกณฑ์คัดเข้า ๑. บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานตำแหน่ง สาธารณสุขอำเภอ/ผู้แทน นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอองค์กร โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอองค์กรฯ จังหวัดนครนายก อย่างน้อย ๑ ปี และสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมสนทนากลุ่มด้วยความ สมัครใจ ๒. ตัวแทนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่ได้ผ่านการตอบแบบสอบถาม กิจกรรมที่ ๑ และสมัครใจเป็นผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ๓. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ และการบริการสุขภาพ ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน องค์กรบริหารส่วนตำบลคลองใหญ่ ตัวแทนชุมชน เกณฑ์คัดคัดออก ๑. ไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
				วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				ข้อ ๑. การเข้าถึงประชากรและกลุ่มตัวอย่างโดยทำตามข้อเสนอแนะในโครงการวิจัยย่อย ๑..... ข้อ ๒. ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับบุคลากรสาธารณสุข.....ทำตามข้อเสนอแนะในโครงการวิจัยย่อย ๑..... ปรับปรุงข้อ ๓. เป็น ๓. กรณีที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ผู้ช่วยนักวิจัยจะใช้วิธีการสัมภาษณ์และตัดข้อความที่ผิดและซ้ำซ้อนออก หน้า ๑๒/๔๑ ขอให้ทบทวนข้อความ “๓. คณะผู้วิจัยดำเนินการสังเคราะห์และสร้างสรรค์นวัตกรรมความรู้ด้านภายใต้ความ ต้องการของแกนนำสุขภาพ”	๑. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยฯ เพื่อขออนุญาตสาธารณสุขและผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองใหญ่ (รพ.สต.) อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก ให้เข้ามาทำวิจัย จะเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง จำนวน ๑๐ คน และแนบโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัย และแบบสอบถามเก็บข้อมูล เพื่อประกอบการพิจารณา ๒. ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับบุคลากรสาธารณสุขอำเภอ รพ.สต. และพื้นที่ ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอ/ผู้แทน จำนวน ๑ คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน ๒ คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน ๒ คน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน ๑ คน ลูกจ้างปฏิบัติงานประจำ ๒ คน ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ๒ คน เพื่อดำเนินกระบวนการขอความยินยอม
				โครงการย่อยที่ ๓ ทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ	แก้ไขเป็น “โดยการสนทนากลุ่ม”

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				หน้า ๑๓/๖๑ ทบทวนข้อความ “โดยการการ สนทนากลุ่ม”	
			การวิจัยเชิงปริมาณ แก่คำผิด ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๒๐ ราย ขอให้ปรึกษานัก สถิติ ว่าเหมาะสมหรือไม่	แก้ไขเป็น “การวิจัยเชิงปริมาณ” -ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มารับ บริการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย ๖ เดือน มีผลการประเมินความรอบรู้ ด้านสุขภาพแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลางหรือต่ำกว่า ณ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองใหญ่ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก โดย ใช้แนวทางการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของโคเฮน กรณีการวิจัยเชิง ทดลองที่มีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (effect size = ๐.๘) กำหนดความ เชื่อมั่น ร้อยละ ๙๕ จำนวน ๑๗ ราย (Cohen, ๑๙๖๙) ในการนี้ คณะผู้วิจัยปรับกลุ่มตัวอย่างเป็น ๓๐ ราย เพื่อชดเชยอาสาสมัครที่ออก จากการวิจัยระหว่างดำเนินการวิจัยวิจัย โดยการสุ่มแบบง่ายจากการจับ ฉลาก (ธณกร ปัญญาโสโสภณ, ๒๕๖๔) ตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด ไว้	แก้ไขเป็น “การวิจัยเชิงปริมาณ” -ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มารับ บริการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย ๖ เดือน มีผลการประเมินความรอบรู้ ด้านสุขภาพแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลางหรือต่ำกว่า ณ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองใหญ่ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก โดย ใช้แนวทางการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของโคเฮน กรณีการวิจัยเชิง ทดลองที่มีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (effect size = ๐.๘) กำหนดความ เชื่อมั่น ร้อยละ ๙๕ จำนวน ๑๗ ราย (Cohen, ๑๙๖๙) ในการนี้ คณะผู้วิจัยปรับกลุ่มตัวอย่างเป็น ๓๐ ราย เพื่อชดเชยอาสาสมัครที่ออก จากการวิจัยระหว่างดำเนินการวิจัยวิจัย โดยการสุ่มแบบง่ายจากการจับ ฉลาก (ธณกร ปัญญาโสโสภณ, ๒๕๖๔) ตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด ไว้
			เกณฑ์คัดเข้า ทบทวนข้อความ “.....ที่และมีความรอบรู้” ข้อความ “ที่มีความรอบรู้ด้าน สุขภาพแต่ละด้านอยู่ในระดับปาน กลางหรือต่ำกว่า” ขอให้ระบุใช้ เกณฑ์ใด ที่เป็นระดับปานกลาง และระดับต่ำ	-เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่๒ เพศชายและเพศหญิงที่ มีอายุ ๒๐ ปี บริบูรณ์ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และได้รับการรักษา อย่างต่อเนื่องอย่างน้อย ๖ เดือน และมีความรอบรู้ด้านสุขภาพแต่ละ ด้านอยู่ในระดับปานกลางหรือต่ำกว่าจากผลการประเมินความรอบรู้ ด้านสุขภาพโดยใช้แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ (จงรัก สุวรรณ รัตน์ และธณกร ปัญญาโสโสภณ,๒๕๖๔) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วยมีมือถือ/ คอมพิวเตอร์ผ่านระบบออนไลน์	-เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่๒ เพศชายและเพศหญิงที่ มีอายุ ๒๐ ปี บริบูรณ์ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และได้รับการรักษา อย่างต่อเนื่องอย่างน้อย ๖ เดือน และมีความรอบรู้ด้านสุขภาพแต่ละ ด้านอยู่ในระดับปานกลางหรือต่ำกว่าจากผลการประเมินความรอบรู้ ด้านสุขภาพโดยใช้แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ (จงรัก สุวรรณ รัตน์ และธณกร ปัญญาโสโสภณ,๒๕๖๔) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วยมีมือถือ/ คอมพิวเตอร์ผ่านระบบออนไลน์
			เกณฑ์คัดออก ที่ระบุนั้น คือเกณฑ์ การถอนออกจากการวิจัย (withdrawal criteria) ให้ ปรับปรุงเป็น “ไม่ยินยอมเข้าร่วม	-เกณฑ์การถอนออกจากการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่๒ ที่เข้า ร่วมการดำเนินการวิจัย แต่ไม่ได้ร่วมประเมินผลกิจกรรมความรอบรู้ด้าน สุขภาพ ๔ ครั้งจาก ๖ ครั้ง และขอถอนตัวออกจากกิจกรรมการวิจัยไม่ ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม	-เกณฑ์การถอนออกจากการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่๒ ที่เข้า ร่วมการดำเนินการวิจัย แต่ไม่ได้ร่วมประเมินผลกิจกรรมความรอบรู้ด้าน สุขภาพ ๔ ครั้งจาก ๖ ครั้ง และขอถอนตัวออกจากกิจกรรมการวิจัยไม่ ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				การวิจัย” แต่ต้องตัด เกณฑ์คัดเข้า ที่ระบุว่า สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย เพื่อไม่ให้เป็นข้อความตรงข้ามกัน ส่วนเกณฑ์การถอนออกจากการ วิจัย (withdrawal criteria) หาก จะคงไว้ ให้เพิ่มหัวข้อ	
				แผนการทดลอง หน้า ๑๔/๖๑ “E๑-E๔ หมายถึง ดำเนินกิจกรรมตามแผนความรอบ รู้ด้านสุขภาพ” ขอให้อธิบาย กิจกรรม	แผนการทดลอง -E๑-E๔ หมายถึง ดำเนินกิจกรรมตามแผนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ กิจกรรมที่ ๑ พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่๒ โดยการบรรยายและสร้างความตระหนักรู้ กิจกรรมที่ ๒ การเข้าถึงบริการและข้อมูลสุขภาพโดยการสาธิตและฝึก ทักษะการสอบถาม การค้นหาข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ที่น่าเชื่อถือ การโต้ตอบ ผ่านช่องทางกลุ่มไลน์ กิจกรรมที่ ๓ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มความเชี่ยวชาญ โดยการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการวิเคราะห์กรณีศึกษา ๓๐๒ส๑ย กิจกรรมที่ ๔ การจัดการปัญหาและอุปสรรค โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ และการวิเคราะห์กรณีศึกษาปัญหาและอุปสรรค ๓๐๒ส๑ย กิจกรรมที่ ๕ การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ โดยการวิเคราะห์และ สังเคราะห์กรณีสื่อโฆษณาที่เกี่ยวข้องกับ ๓๐๒ส๑ย กิจกรรมที่ ๖ การตัดสินใจเลือกกระทำที่เหมาะสมโดยกรณีศึกษาเพื่อ การตัดสินใจเลือกกระทำที่เหมาะสมเกี่ยวกับ ๓๐๒ส๑ย กิจกรรมที่ ๗ พฤติกรรมสุขภาพ (๓๐๒ส๑ย) โดยการติดตามผ่าน ช่องทางออนไลน์และการเยี่ยมบ้าน
				วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				หน้า ๑๖/๑๑ ข้อ ๑. ให้ดำเนินการเข้าถึงกลุ่มประชากรเป้าหมาย และเชิญเข้าร่วมการวิจัยในโครงการย่อยที่ ๓ เนื่องจากเป็นขั้นตอนการวิจัยอีกส่วนหนึ่ง ข้อ ๒. คณะผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ตามแผนความรู้ด้านสุขภาพ ระยะ ๑๖ สัปดาห์ เมื่อดูจาก การวิจัยเชิงปริมาณ ในหน้า ๑๔/๑๑ ได้ดำเนินการกิจกรรมตามแผนความรู้ด้านสุขภาพ ในอาสาสมัครผู้ป่วย ๒๐ ราย ระยะเวลา ๑๖ สัปดาห์แล้ว → นำมาสนทนากลุ่ม จำนวน ๑๐ คน ขอให้ชี้แจงให้เข้าใจว่าขั้นตอน ๒.๑ ถึง ๒.๔ จะทำอะไร	๑. คณะผู้วิจัยประสานกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยตามเงื่อนไขที่กำหนด ๒. คณะผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ (๓๐๒๕๑๕) เพื่อยืนยันผลการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง ดังนี้ ๑. พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ๒. การเข้าถึงบริการและข้อมูลสุขภาพ ๓. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มความเชี่ยวชาญ ๔. การจัดการปัญหาและอุปสรรค ๕. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ๖. การตัดสินใจเลือกกระทำที่เหมาะสม ๗. พฤติกรรมสุขภาพ (๓๐๒๕๑๕)
				โครงการย่อยที่ ๔ ประเมินผลรูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ วัตถุประสงค์ ข้อ ๒. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบ ฯ ขอให้เขียนให้เต็ม	วัตถุประสงค์การวิจัย ๑. เพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ๒. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบรูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ
				วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				ข้อ ๑. ให้ดำเนินการเข้าถึงกลุ่มประชากรเป้าหมาย และเชิญเข้าร่วมการวิจัยในโครงการย่อยที่ ๓ เนื่องจากเป็นขั้นตอนการวิจัยอีกส่วนหนึ่ง	๑. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยฯ เพื่อขออนุญาตสาธารณสุขและผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองใหญ่ (รพ.สต.) อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครนายก ให้เข้ามาทำวิจัย จะเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง จำนวน ๒๓ คน และแบบโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัย และแบบสอบถามเก็บข้อมูล เพื่อประกอบการพิจารณา ๒. ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับผู้ให้ข้อมูลทั้ง ๓ กลุ่ม ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุขที่สังกัดสำนักงานสาธารณสุข ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียชุมชน และผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ เพื่อนัดหมายการสนทนากลุ่ม และดำเนินการขออนุญาตขออนุญาต
๓	ผศ.พนิดา แสนประกอบ พรอุดมทรัพย์	โครงการวิจัยของ นักศึกษาที่มี อาจารย์ที่ปรึกษา ดูแล	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สลิปปีง มาส์กที่มีส่วนผสมของไลโป โซมสารสกัดเปลือกมังคุด	แนวคิดหลัก/เค้าโครงความคิดโดยย่อ แก้ไขคำผิด - “หรือการเห็นความ” → “หรือเห็นความ” - “ชอบน้ำ” → “ชอบน้ำ (hydrophilic)” - “หรือนำมา ผน” → “หรือนำมาผน” - “ชะล้าง บาดแผล รักษาแผลที่เป็นหนอง” → “ชะล้างบาดแผล รักษาแผลที่เป็นหนอง” - “ที่ละลาย” → “ที่ละลาย” สรรอา กลายเป็น สรรอำ	แก้ไขคำผิดตามข้อเสนอแนะ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				- “อัลกอฮอลล์” → “แอลกอฮอล์” - “เข้าสู่” → “เข้าสู่” - ขอให้ทบทวนข้อความ “ตัวนำพรหรือตัวนำส่ง” - “อย่าง” → “อย่าง” ได้ภาพ ขอให้ระบุที่มาด้วย	
				กรอบแนวคิดในการทำโครงการ สารสกัดเปลือกมังคุด → วิเคราะห์องค์ประกอบทางพฤกษเคมี (ตามที่ระบุในหน้า ๖) เพื่อแสดงลักษณะขององค์ประกอบในสารสกัด เป็นข้อมูล quality specification ไว้อ้างอิง	ปรับแก้กรอบแนวคิดในการทำโครงการ
				แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง -“สามารถต่อกับ” → “สามารถต่อต้าน” -“ฤทธิ์ ด้าน” → “ฤทธิ์ต้าน” การเตรียมสารสกัดโดยวิธี Maceration..... ควรนำไปใส่ไว้ในหัวข้อ ขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลดความซ้ำซ้อน มีที่ต้องแก้ ดังนี้ -“แช่เปลือกมังคุด” แก้คำผิด	แก้ไขคำผิดตามข้อเสนอแนะ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				-“หมักทิ้งไว้เป็นเวลา ๗ วัน ทำซ้ำ ๓ รอบ” ขอให้ระบุให้ชัดเจนว่าทำอะไรซ้ำ ๓ รอบเมื่อใด -“นำสารละลายที่ได้จากการระเหยตัวทำละลาย” → ปรับปรุงให้ถูกต้อง เพราะหลังจากระเหยตัวทำละลายออกแล้วจะได้เป็น.....(ได้สารลักษณะหนืดกึ่งเหลว หรือ semisolid หรือไม่) → ไประเหยต่อบน water bath และนำสารสกัดที่ได้ไปศึกษาต่อ..... “จัดเรียงตั้ง” → “จัดเรียงตัว”	
				ขั้นตอนการดำเนินงาน ๑. การเตรียมตัวอย่างและการสกัด - ขอให้ระบุ “สวนในพื้นที่ชุมชน” คือที่ไหน - กระบวนการสกัดใช้เครื่อง Rotary evaporator → ขอให้ นำข้อความจาก การเตรียมสารสกัดโดยวิธี Maceration	- เปลือกมังคุดถูกเก็บจากผลมังคุดที่ฟาร์มอินทรีย์ที่จังหวัด นครศรีธรรมราช หรืออาจสั่งจากเพจของร้านช่องทางเฟสบุ๊คชื่อเพจว่า ยังทำฟาร์ม (Young tam Farm) และร้าน Simple Fruits ผลไม้สด ปอกพร้อมทาน ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร (บรรทัดที่๕) - แก้ไขตามข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ - แก้ไขตามข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				ส่วนเครื่อง Rotary evaporator ให้สำหรับระเหยตัวทำละลาย - ข้อความ “โดยผสมสารสกัดในสูตรที่มีส่วนผสมช่วยบำรุงผิว เช่น กรดไฮยาลูโรนิก สารสกัดจากใบ บัวบก.....ความเหมาะสมกับผิวหน้า” ขอให้ตัดออก เมื่อจะเตรียม sleeping mask จึงระบุส่วนประกอบที่ใส่เพิ่ม ๒. การเตรียมไลโปโซม - ชั่งสารสกัดจากมังคุด → ชั่งสารสกัดจากเปลือกมังคุด ๓. การวิเคราะห์คุณสมบัติของสารสกัดจากเปลือกมังคุด อธิบาย “วิธีการทดสอบการซึมผ่านผิวหน้า เพื่อยืนยันว่าสารสำคัญสามารถเข้าถึงชั้นผิวที่ต้องการได้” ทำอย่างไร - ข้อ ๓.๑ การวิเคราะห์ปริมาณสารประกอบแทนนินในเปลือกมังคุด ขั้นตอนนี้ต้องวิเคราะห์ปริมาณสารประกอบแทนนินในสารสกัดเปลือกมังคุด จึงจะถูกต้องและเหมาะสม เพราะมีความสำคัญที่จะแสดงลักษณะขององค์ประกอบในสารสกัด และเป็น	- เพิ่มข้อมูล การทดสอบทางคลินิก (บรรทัดที่ ๒๐) - เพิ่มเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้า (Inclusion criteria) (บรรทัดที่ ๒๑) - เพิ่มเกณฑ์การคัดเลือกออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) (บรรทัดที่ ๒๕) - เพิ่มวิธีการทดสอบความระคายเคืองต่อผิวหน้า (บรรทัดที่ ๓, หน้า ๑๔) - เพิ่มการศึกษาประสิทธิภาพของสลิปปีงมาส์กจากสารสกัดเปลือกมังคุด (บรรทัดที่ ๑๐ , หน้า ๑๔) - แก้ไขตามข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ - แก้ไขตามข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				ข้อมูล quality specification ของสารสกัดเปลือกมังคุด -ข้อ ๓.๒ การวิเคราะห์ปริมาณ สารประกอบกลุ่มฟลาโวนอยด์ใน เปลือกมังคุด ต้องวิเคราะห์ ปริมาณสารประกอบกลุ่มฟลาโ นอยด์ในสารสกัดเปลือกมังคุด จึง จะถูกต้อง -ข้อ ๔.๕ “อย่างช้า” → “อย่างช้า ๆ”	
๔	ผศ.ดร.รัศมี แสงศิริมงคลยิ่ง	งานวิจัย งาน สร้างสรรค์ และ/ หรือ สิ่งประดิษฐ์ ตามศาสตร์ สาขาวิชา	การศึกษาสมบัติการขยาย สัญญาณรามานของฟิล์ม บางไทเทเนียมคาร์โบไน ไตรด์ เพื่อตรวจวัดสาร ตกค้างทางการเกษตร	กรอบแนวคิดในการวิจัย ผลลัพธ์ (Output) ตามที่ระบุ ๓ ข้อ ยังไม่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ๑) การพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ ใหม่ที่สามารถพัฒนานักวิจัยใหม่ ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น ๒) ตีพิมพ์บทความวิจัยระดับ นานาชาติในฐานข้อมูล Scopus ๓ อย่างน้อย ๑ บทความ ๓) สร้างงานวิจัยที่ตรงตามความ ต้องการของชุมชนที่สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ได้ ขอให้ปรับปรุงให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ → ผลงานวิจัยจะ ได้อะไรออกมาเป็นผลผลิตที่เป็น	ปรับแก้ข้อความ ในหน้า ๑๖ เป็น “ผลผลิตของงานวิจัย (Outputs) ๑) องค์ความรู้ด้านการใช้สัญญาณรามานของฟิล์มบางไทเทเนียมคาร์โบ ไนไตรด์เพื่อตรวจวัดสารตกค้างทางการเกษตร ๒) ต้นฉบับบทความวิจัยสำหรับตีพิมพ์บทความวิจัยระดับนานาชาติใน ฐานข้อมูล Scopus ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcomes) เกษตรกร นักวิจัย และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพ มีวิธีการตรวจวัด การปนเปื้อนของสารตกค้างทางการเกษตร เช่น อีมาเมกติน กลูโฟซิเนต และพาราควอต วิธีการใหม่ที่ง่ายและสะดวก ทำให้สามารถป้องกันและ เฝ้าระวังการปนเปื้อนของสารอีมาเมกติน กลูโฟซิเนต และพาราควอต ในสิ่งแวดล้อมได้”

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				รูปธรรม (ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ outcome จะนำผลงานวิจัยไปใช้ได้อย่างไร	
				แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง -หน้า ๕/๒๑ ขอให้ตัดข้อความ “ออกฤทธิ์ประเภทดูดซึม” ออก -“พบวาอยู่” แก่คำผิด	ปรับแก้ไขโดย - ตัดข้อความ ในหน้า ๕ “ออกฤทธิ์ประเภทดูดซึม” ออกแล้ว - แก้คำผิด ในหน้า ๘ “พบวาอยู่” เรียบร้อยแล้ว
				ผลผลิตของงานวิจัย (Outputs) ขอให้ปรับปรุงให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์	ปรับแก้ข้อความ ในหน้า ๓-๔ เป็น “ผลลัพธ์ (Output) ๑) องค์ความรู้ด้านการใช้สัญญาณรามาของฟิล์มบางไทเทเนียมคาร์โบไนต์เพื่อตรวจวัดสารตกค้างทางการเกษตร ๒) ต้นฉบับบทความวิจัยสำหรับตีพิมพ์บทความวิจัยระดับนานาชาติในฐานข้อมูล Scopus” เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์แล้ว
				วิธีการและขั้นตอนการวิจัย ๑๔.๒ วิธีการและขั้นตอนการวิจัย ๒) เตรียมฟิล์มบางเพื่อใช้เป็น SERS ขอให้อธิบายรายละเอียดวิธีการเตรียมฟิล์ม	ปรับแก้ไขดังนี้ เพิ่มเติมรายละเอียดวิธีการเตรียมฟิล์มแล้ว ในหน้า ๑๖ “เคลือบฟิล์ม TiCN บนแผ่นซิลิกอนและแผ่นสแตนเลสด้วยเทคโนโลยีแคโทดิกส์อาร์ค”
				แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพิ่มข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับฟิล์มบางไทเทเนียมคาร์โบไนต์	เพิ่มข้อมูลแล้วใน หน้า ๑๐-๑๕
๕	ผศ.ดร.อภิรดี สุขุมสินธุ์	โครงการวิจัยของ นักศึกษาที่มี	เรื่องการศึกษาประสิทธิภาพ การสกัดเปลือกกล้วยร่วมกับ	แนวคิดหลัก/เค้าโครงความคิดโดยย่อ	แนวคิดหลัก/เค้าโครงความคิดโดยย่อ ยูโทรฟิเคชัน (eutrophication)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
		อาจารย์ที่ปรึกษา ดูแล	ผักตบชวาในการยับยั้งการ เจริญเติบโตของสาหร่าย	- ขอให้เขียนภาษาอังกฤษคำ “ยูโทรฟิเคชัน” → “ยูโทรฟิเคชัน (eutrophication)” - บรรทัดแรก ขอให้เพิ่มคำ อธิบาย “ยูโทรฟิเคชัน (eutrophication)” คือปรากฏการณ์ สาหร่ายสะพรั่ง ที่มักเกิดจากความไม่สมดุลของ สิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตในระบบ นิเวศแหล่งน้ำ ที่ส่งผลกระทบต่อ ระบบ - นิเวศแหล่งน้ำเป็นวงกว้าง สาหร่ายสะพรั่ง คือ มลภาวะจาก ธาตุอาหารพืช (Nutrient Pollution) ที่เกิดจากการ เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของ แพลงก์ตอน - พืชและสาหร่ายในแหล่งน้ำจืด ต่าง ๆ เช่น ในแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ หรือในอ่าง เก็บน้ำ รวมถึงตามน่านน้ำ และริม ชายฝั่งทะเล.....(สามารถตัด ข้อมูลที่จะนำไปกล่าวถึงในหัวข้อ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง) - ขอให้ขึ้นย่อหน้าใหม่ “เปลือก ล้วย จากงานวิจัยของ Munyai	- ปัญหายูโทรฟิเคชัน (eutrophication) คือปรากฏการณ์ สาหร่าย สะพรั่ง ที่มักเกิดจากความไม่สมดุลของสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตในระบบ นิเวศแหล่งน้ำ ที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำเป็น วงกว้าง - เปลือกกล้วย จากงานวิจัยของ Munyai และคณะ (Munyai et.al., ๒๐๒๕) พบว่าเปลือกกล้วยซึ่งเป็น ส่วนเหลือทิ้งจากการบริโภคใน ครวเรือนและอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วยที่มีปริมาณมาก นั้น สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของสาหร่ายได้ถึง ๕๐-๙๐ % เนื่องจากเปลือกกล้วยมีโปแตสเซียมสูงและอาจเกิด จาก phenolic ใน เปลือกกล้วย อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาสารสกัด phenolic ในเปลือกกล้วยซึ่งมี ผลต่อการยับยั้งการเจริญเติบโตของสาหร่าย - ผักตบชวาเป็นพืชที่มีการศึกษาวิจัยกันมาอย่างต่อเนื่องทั้งในประเทศ และต่างประเทศในเรื่องความสามารถในการบำบัดสารมลพิษที่ปนเปื้อน ในแหล่งน้ำในกรณีของสารมลพิษอินทรีย์ พบว่าผักตบชวาสามารถ บำบัดอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหาร เช่น ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส รวมทั้งสารฆ่าแมลง บางชนิดด้วย ส่วนสารอินทรีย์พบว่า ผักตบชวา สามารถสะสมแคดเมียม โครเมียม ทองแดง โปรท ตะกั่วซีเซียม สตรอนเทียม และยูเรเนียมได้ในปริมาณสูง ทั้งนี้ กลไกในการบำบัดสารมลพิษแต่ละประเภทที่เกิดขึ้น ภายในต้น ผักตบชวาน่าจะมีความแตกต่างกัน (นัยนันท์ อริยกานนท์. ๒๕๕๘.) (หน้าที่: ๒/๑๒)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				และคณะ (Munyai et.al., ๒๐๒๕) พบว่า.....” - ขอให้เพิ่มข้อมูล “วิธีการใช้ ผักตบชวา” โดยย่อ	
			กรอบแนวคิดในการทำโครงการ - ปรับปรุง ผลผลิต ๑) ได้ข้อมูลสารประกอบฟีนอลิกในสารสกัดจากเปลือกกล้วย ๒) ได้วิธีการแก้ปัญหา..... - ตัดข้อ ๒) เดิมซึ่งเป็น ประโยชน์ที่อาจได้รับ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง - ๒.๑ ปัญหายูโทรฟิเคชัน → แก้เป็น ๑. ปัญหายูโทรฟิเคชัน - ขอให้เพิ่มข้อมูล “วิธีการใช้ ผักตบชวา”	กรอบแนวคิดในการทำโครงการ ๑.ได้ข้อมูลสารประกอบฟีนอลิกในสารสกัดจากเปลือกกล้วยน้ำว่า ๒.เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา ยูโทรฟิเคชันที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (หน้าที่:๔/๑๒) ๑. ปัญหายูโทรฟิเคชัน ยูโทรฟิเคชัน (eutrophication) -ผักตบชวาเป็นพืชน้ำประเภทใบเลี้ยงเดี่ยวลอยน้ำได้ โดยไม่ต้องมีที่ยึดเกาะสามารถแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ผักตบชวาช่วยในการบำบัดน้ำเสีย โดยอาศัยคุณสมบัติทำหน้าที่เป็นตัวกรอง ผักตบชวาที่ขึ้นอย่างหนาแน่นเปรียบได้กับการบรรจุวัสดุพูนซึ่งกรองน้ำที่ไหลผ่านกอผักตบชวาอย่างช้าๆจึงทำให้ของแข็งแขวนลอยต่างๆ ที่ปนอยู่ในน้ำถูกสะกิดกัน นอกจากนั้นระบบรากที่มีจำนวนมากจะช่วยกรองสารอินทรีย์ที่ละเอียด และจุลินทรีย์ที่อาศัยเกาะอยู่ที่รากช่วยดูดสารอินทรีย์ไว้ด้วยอีกทางหนึ่งรากผักตบชวาจะดูดสารอาหารที่อยู่ในน้ำ ลำเลียงไปยังใบเพื่อสังเคราะห์แสง ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในน้ำเสียจึงถูกกำจัดไป (วารสาร และคณะ, ๒๕๔๐) (หน้าที่:๔-๖/๑๒)	
			ขั้นตอนการดำเนินงาน ขอให้เพิ่มรายละเอียดในแต่ละข้อ ๑. เตรียมสารสกัดจากเปลือกกล้วย ขอให้เพิ่มรายละเอียด	๑. เตรียมสารสกัดจากเปลือกกล้วยโดยวิธี Folin-Ciocalteu นิยมใช้ในการศึกษาปริมาณสารประกอบฟีนอลิก มีขั้นตอนดังนี้	

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				วิธีการสกัดเปลือกกล้วย และวิธีศึกษาปริมาณสารประกอบฟีนอลิก - ขอให้เพิ่มวิธีการเตรียมผักตบชวาเพื่อนำมาศึกษาประสิทธิภาพร่วมกับสารสกัดจากเปลือกกล้วย - ขอให้อธิบาย “ระบบการศึกษายับยั้งการเจริญเติบโตของสาหร่ายโดยใช้ถังปฏิกรณ์” หลักการและวิธีการเป็นอย่างไร - ขอให้เขียนคำเต็มของ สออสท	- นำเปลือกกล้วยที่เหลือทิ้งจากการแปรรูปอาหารมาชอยเป็นชิ้นเล็กๆ - นำมาตากแห้งด้วยแดดเป็นระยะเวลา ๓ วัน - นำเปลือกกล้วยที่ตากแห้งไปแช่เมเทนอล ๑ วัน ๓ วัน และ ๕ วัน - ใช้เครื่องสกัด Evaporator ช่วยระเหยเมทานอลออกไปให้เหลือสารสกัดที่ติดอยู่ที่ก้นขวดแก้ว นำมาสกัดสารฟีนอลิก ๒. ศึกษาปริมาณสารประกอบฟีนอลิกในเปลือกกล้วยโดยการใช้เครื่อง Evaporator ช่วยระเหยเมทานอลออกไปให้เหลือสารสกัดที่ติดอยู่ที่ก้นขวดแก้วนำมาวิเคราะห์ฟีนอลิกโดยวิธี Folin-Ciocalteu จึงทำให้รู้ปริมาณสารสกัดฟีนอลิกที่แน่นอนติดอยู่ที่ก้นขวดแก้วนำมาวิเคราะห์ฟีนอลิกจึงทำให้รู้ปริมาณสารสกัดฟีนอลิกที่แน่นอน ๓. เตรียมระบบการศึกษายับยั้งการเจริญเติบโตของสาหร่ายโดยใช้ถังปฏิกรณ์ ๔. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำก่อนบำบัด ได้แก่ ปริมาณไนโตรเจน ปริมาณฟอสฟอรัส ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ ๕. ศึกษาประสิทธิภาพสารสกัดจากเปลือกกล้วยร่วมกับผักตบชวาในการยับยั้งการเจริญเติบโตของสาหร่าย โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำหลังบำบัด ได้แก่ ปริมาณไนโตรเจน ปริมาณฟอสฟอรัส ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ มีขั้นตอนดังนี้ - นำผักตบชวาน้ำหนักเปียกปริมาณ ๐.๕ กิโลกรัม นำมาใส่ในถังปฏิกรณ์ขนาด ๕ ลิตร ที่มีน้ำ ๔ ลิตร ซึ่งถังปฏิกรณ์ (Reactor Vessel) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เป็นภาชนะสำหรับทำปฏิกิริยาทางเคมีหรือกายภาพในสถานะที่มีการควบคุม เช่น อุณหภูมิ ความดัน หรือสภาวะเร่งปฏิกิริยา โดยถังปฏิกรณ์สามารถใช้ในหลากหลายอุตสาหกรรม - Feed สารสกัดฟีนอลิกที่ได้จากเปลือกกล้วยนำไปบำบัดรวมกับผักตบชวา

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					๖.เขียนต้นฉบับบทความวิชาการเพื่อร่วมแข่งขันในงานประชุมวิชาการระดับชาติซึ่งจัดโดย สมาคมสถาบันอุดมศึกษาสิ่งแวดล้อมไทย (สอศท) (หน้าที่:๑๑/๑๒)
				ผลผลิต ขอให้ทบทวน ผลผลิต (output) ที่ได้จากงานวิจัย และปรับปรุงให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	๑. นักศึกษาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้รับการพัฒนาทักษะทาง ห้องปฏิบัติการและด้านอื่น ๆ เพื่อให้เป็นบัณฑิตในศตวรรษที่ ๒๑ ๒. ได้ต้นฉบับบทความวิชาการเพื่อให้นักศึกษาเข้าแข่งขันในงานประชุมวิชาการระดับชาติที่จัดโดย สมาคมสถาบันอุดมศึกษาสิ่งแวดล้อมไทย (สอศท) (หน้าที่:๑๑/๑๒)
๖	ผศ.ดร.ชาญเวชย์ อิงคเวทย์	งานวิจัย งาน สร้างสรรค์ และ/ หรือ สิ่งประดิษฐ์ ตามศาสตร์ สาขาวิชา	การพัฒนาระบบเว็บแอป พลิเคชันส่งเสริมการ ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กรณีศึกษาวัดสพาน สูง ตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี	กรอบแนวคิดในการทำโครงการ ขอให้เติมลูกศรในภาพให้สมบูรณ์	(หน้า ๕) ผู้วิจัยปรับแก้เพื่อความเหมาะสม ปรับแก้ : ภาพที่ ๑ กรอบแนวคิดการวิจัย
				ขอบเขตของโครงการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวที่มี เที่ยว.....ผู้ใช้	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ที่มาเที่ยววัดสพานสูง ตำบลคลองพระอุดม จังหวัดนนทบุรี ในปี ๒๕๖๘ ที่มีอายุตั้งแต่ ๑๕ ปีขึ้นไป จำนวน ๑๐๐ คน เก็บข้อมูลด้วยการ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				อุปกรณ์พกพา ขอให้ระบุให้ชัดเจน	สุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะผู้ที่ใช้สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และไอแพด (หน้า ๖) ผู้วิจัยปรับแก้เพื่อความเหมาะสม ปรับแก้ : ภาพที่ ๒ ความคิดรวบยอดของระบบส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
				ขอบเขตของระบบ ๑. เว็บแอปพลิเคชัน ถ้าไม่มีข้อ ๒. ขอให้ลบเลข ๑. ออก	(หน้า ๖) ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรง ปรับแก้ : เพิ่มเว็บแอปพลิเคชัน เป็น ๒ ภาษา และเพิ่มการทำ คิวอาร์โค้ด คิวอาร์โค้ด เป็นช่องทางลัดในการเข้าสู่ระบบเว็บแอปพลิเคชันของวัดสะพานสูง โดยนักท่องเที่ยวสามารถสแกนคิวอาร์โค้ดที่ตั้ง อยู่บริเวณจุดประชาสัมพันธ์ของวัด เพื่อเข้าถึงเว็บแอปพลิเคชันของวัดสะพานสูงได้
				แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (หน้า ๑๒) ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรง

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				-“ออนโทโลยี” ขอให้แก้คำผิด -“แสดงผลโปรแกรม” -“Niche Tourism” ขอให้เพิ่มคำอธิบายย่อ ๆ ของลักษณะการท่องเที่ยว Niche -“Digital Nomad Tourism” ขอให้เพิ่มคำอธิบายย่อ ๆ ของลักษณะการท่องเที่ยว trend นี้ -หน้า ๙/๒๒ “ที่ส่งผลต่อส่งผลต่อ” ตัดข้อความซ้ำออก -“แบบสอบถาม (IOC)” ขอให้เขียนคำเต็มของ IOC -“ทฤษฎี ๗s” → “ทฤษฎี ๗s (..... ระบุได้แก่อะไร)” -“สมาธิโฟน” แก้คำผิด -“เนื้อหาที่เสนอ” แก้คำผิด -ปรับปรุงวรรคตอน เว้นวรรค/ติดกัน	ปรับแก้ : อธิบายความหมายของ Niche Tourism และทฤษฎี ๗s Niche Tourism หมายถึง รูปแบบการท่องเที่ยวเฉพาะกลุ่มที่สามารถปรับแต่งให้ตรงกับความต้องการของเป้าหมายได้ โดยมุ่งเน้นที่ความเป็นส่วนตัว ความยั่งยืน การมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ทฤษฎี ๗s ประกอบด้วย ๑. Strength (จุดแข็ง) ๒. Story (ตำนานและเรื่องราว) ๓. Style (เอกลักษณ์แบบเฉพาะตัว) ๔. Service (การบริการคือหัวใจ) ๕. Sincerity (ความจริงใจ) ๖. Sensitivity (ว่องไวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น) ๗. Sustainability (ตอบสนองความต้องการของสังคม) (หน้า ๑๔) ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรง ปรับแก้ : ข้อ ๑๒ ผลผลิตของงานวิจัย (Outputs) ๑๒. ผลผลิตของงานวิจัย (Outputs) งานวิจัยที่ระบุในเอกสารคือระบบเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมซึ่งพัฒนาขึ้นสำหรับวัดสพานสูง ตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี โดยมีคุณสมบัติที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ เช่น แผนที่ จุดสักการะ ประวัติของวัด ประวัติของหลวงพ่อเอี่ยม ปฐมนาม และกิจกรรมของวัดได้สะดวก (หน้า ๑๔) ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรง ปรับแก้ : ข้อ ๑๓ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcomes) ๑๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcomes) ๑. เพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยใช้ระบบเว็บแอปพลิเคชันช่วยในการประชาสัมพันธ์

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					๒. ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และการตระหนักถึงคุณค่าทางวัฒนธรรมของวัดสะพานสูงในหมู่นักท่องเที่ยว ๓. สนับสนุนการกระจายรายได้ไปยังชุมชนโดยรอบวัดสะพานสูงอย่างทั่วถึง (หน้า ๑๔) ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรง
				วิธีการและขั้นตอนการวิจัย ๑๔.๑ กระบวนการเข้าถึงกลุ่มประชากรและกระบวนการขอความยินยอม ให้นำข้อความจากหน้า ๒๐ ใน การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน ระบุ - กลุ่มประชากร กลุ่มประชากรเป้าหมาย จำนวน.....คน - เกณฑ์คัดเข้า - เกณฑ์คัดออก - การเข้าถึงกลุ่มประชากร โดยระบุ (ตามกระบวนการที่ปฏิบัติอย่างเป็นทางการ) มีหนังสือจากมหาวิทยาลัยถึงองค์การบริหารส่วนตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อขออนุญาตเข้าไปทำวิจัย → มีใบติดประกาศประชาสัมพันธ์ - กระบวนการขอความยินยอม ระบุผู้ที่ดำเนินการกระบวนการขอ	ปรับแก้ : ข้อ ๑๔.๑ กระบวนการเข้าถึงกลุ่มประชากรและกระบวนการยินยอม ๑๔.๑ กระบวนการเข้าถึงกลุ่มประชากรและกระบวนการยินยอม การศึกษาคความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กรณีศึกษาวัดสะพานสูง ตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีกระบวนการเข้าถึงกลุ่มประชากรและกระบวนการยินยอม ดังนี้ กลุ่มประชากร กลุ่มประชากร คือ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่มาเที่ยววัดสะพานสูง ตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ในปี ๒๕๖๘ ที่มีอายุตั้งแต่ ๑๕ ปีขึ้นไป จำนวน ๑๐๐ คน เฉพาะผู้ที่ใช้สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และไอแพด กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่มาเที่ยววัดสะพานสูง ตำบลคลองพระอุดม จังหวัดนนทบุรี ในปี ๒๕๖๘ ที่มีอายุตั้งแต่ ๑๕ ปีขึ้นไป จำนวน ๑๐๐ คน เก็บข้อมูลด้วยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะผู้ที่ใช้สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือไอแพด และต้องเป็นผู้ที่ยินดีเข้าร่วมในการทำวิจัย (ตอบแบบสอบถาม) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				ความยินยอม และสถานที่ที่จะขอความยินยอมที่มีความเป็นส่วนตัว โดยวิธีการให้ข้อมูลคำอธิบาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอน วิธีการที่จะปฏิบัติต่ออาสาสมัคร ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ฯลฯ ตอบข้อสงสัยจนผู้ที่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยเข้าใจ และให้เวลาตัดสินใจโดยอิสระ ก่อนลงนามให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม (Ethical Consideration) ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคนทั้ง ๓ ข้อ ได้แก่ หลักความเคารพในบุคคล (Respect for person) โดยการขอความยินยอมจากผู้ที่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลวิธีการที่จะปฏิบัติต่ออาสาสมัคร ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น อย่างครบถ้วนและตอบคำถามข้อสงสัย จนผู้ที่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยพอใจ และให้เวลาตัดสินใจโดยอิสระ ก่อนลงนามให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยจะเคารพความเป็น	แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชัน การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กรณีวัดสพานสูง ตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เกณฑ์คัดเข้า ๑. ผู้ที่อายุตั้งแต่ ๑๕ ปีขึ้นไป ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ๒. ผู้ที่มีสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือไอแพด ๓. ผู้ที่ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย (ตอบแบบสอบถาม) เกณฑ์คัดออก ๑. ผู้ที่อายุน้อยกว่า ๑๕ ปี ๒. ผู้ที่ไม่มีสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือไอแพด ๓. ผู้ที่ไม่ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย การเข้าถึงกลุ่มประชากร จะมีหนังสือจากมหาวิทยาลัยถึงองค์การบริหารส่วนตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อขออนุญาตเข้าไปทำการวิจัย และจะมีการติดประกาศประชาสัมพันธ์บริเวณจุดประชาสัมพันธ์ของวัดสพานสูง เพื่อให้นักท่องเที่ยวทราบว่าวัดสพานสูงเป็นสถานที่ที่กำลังทำการวิจัย เกี่ยวกับการใช้เว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กระบวนการขอความยินยอม การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยจะใช้แบบสอบถามที่ผู้ตอบเป็นบุคคลนิรนาม (Anonymous) ไม่สามารถเชื่อมโยงถึงผู้ตอบแบบสอบถามได้ ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลคำอธิบาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอน วิธีการที่จะปฏิบัติต่ออาสาสมัคร ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ผู้วิจัยจะตอบข้อสงสัยจนผู้ที่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยมีความเข้าใจ และให้เวลาในการตัดสินใจโดยอิสระ ก่อนให้

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				ส่วนตัวและการเก็บรักษาความลับของข้อมูล หลักการให้ประโยชน์ ไม่ก่อให้เกิดอันตราย (Beneficence/Non-maleficence) ผู้เข้าร่วมการวิจัย จะไม่ได้รับประโยชน์ แต่ผลการศึกษาที่ได้อาจจะ.....(ระบุประโยชน์).....อาจเกิดความเสี่ยงต่อตัวผู้เข้าร่วมการวิจัย คือเสียเวลาเล็กน้อย และหลักความยุติธรรม (Justice) คือมีเกณฑ์การคัดเข้าและออกชัดเจน มีการกระจายประโยชน์และความเสียอย่างเท่าเทียมกัน	ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยโดยยินยอมตอบแบบสอบถาม (by action)
๗	ผศ.ดร.อธิยา รัตนพิทยาภรณ์	โครงการวิจัยของนักศึกษาที่มีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแล	การสกัดสารสำคัญจากใบไม้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิว	แนวคิดหลัก เค้าโครงความคิดโดยย่อ ขอให้ตรวจสอบปริมาณสารสำคัญในสารสกัด ใช้เป็น biomarker เป็นข้อมูลแสดง quality ของสารสกัด ข้อ ๖. การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ -ตรวจสอบปริมาณสารสำคัญในวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ → ให้ตรวจสอบสารสำคัญในสารสกัด และเมื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์แล้ว จะศึกษา	เพิ่มเหตุที่เลือกทำผลิตภัณฑ์โลชั่นและสครับ ข้อ๖. การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทดสอบความพึงพอใจและวัดระดับความชุ่มชื้นของผิวด้วยเครื่อง (Corneometer)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภทโครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				ความคงตัว (stability) โดยตรวจสอบสาระสำคัญด้วยก็จะยืนยันความคงตัว เขียนในขั้นตอนการดำเนินงานให้สอดคล้องกันด้วย	
				แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง -ไผ่ (Bamboo) การกระจายพันธุ์มีมากถึง ๑,๕๐๐ สายพันธุ์ทั่วโลก ขอให้ระบุสายพันธุ์ไผ่ (Bamboo) ในประเทศไทย ได้แก่ สายพันธุ์ใด ประโยชน์ทางการแพทย์ของใบไผ่ต่อผิวหนังและร่างกาย มีการอ้างอิงเอกสารหลายฉบับ แต่ไม่พบในรายการ เอกสารอ้างอิง	ระบุการกระจายพันธุ์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์เป็นพันธุ์ไผ่ตง
				ขั้นตอนการดำเนินงาน ๑. การสกัดใบไผ่ ๑.๑ ลงพื้นที่สำรวจ และเก็บพืชใบไผ่ เตรียมใบไผ่ให้พร้อมสำหรับการสกัด - เนื่องจากไผ่ (Bamboo) มีมากถึง ๑,๕๐๐ สายพันธุ์ทั่วโลก ขอให้ผู้วิจัยระบุพื้นที่ที่จะเก็บใบไผ่ ระบุว่าใช้สายพันธุ์ใด (ควรไปดูที่หอพรรณไม้ กรมป่าไม้) หรือไม่ เจาะจงสายพันธุ์ แต่จะทำการวัดสารประกอบหลักในสารสกัด เป็น	ข้อ๑. การพิสูจน์อัตลักษณ์ของไผ่ ข้อ๓. หาปริมาณสารประกอบโพลีฟีนอล ข้อ๔. ทดสอบการระเหยของผิวโดยใช้เครื่อง CUTOMETER: DUAL MPA ๕๘๐ ใช้หัวTewameter ในการวัดการระเหย ข้อ๕. ทดสอบความคงตัว Long Term Testing ข้อ๑๐. ทดสอบทดสอบความพึงพอใจโดยใช้ประชากร อายุ๑๘-๖๐ ปี จำนวน๓๐คน

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				biomarker เป็นข้อมูลแสดง quality ของสารสกัด ปริมาณ biomarker ใช้ระบุความแรงของผลิตภัณฑ์ การสกัดแต่ละครั้ง อาจได้องค์ประกอบต่างกัน แต่สารหลักที่เป็น biomarker จะใช้เพื่อกำหนดความแรงของผลิตภัณฑ์ให้คงที่	
				ผลผลิตของงานวิจัย (Outputs) ระบุเพิ่ม ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	ข้อ๑. สารสำคัญจากใบไผ่ ข้อ๒. ข้อมูลคุณสมบัติของสารสำคัญจากใบไผ่ ข้อ๓. ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากใบไผ่ ๒ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สครับจากสารสกัดใบไผ่และโลชั่นจากสารสกัดใบไผ่
				เอกสารอ้างอิง ไม่มีหลายรายการตามที่อ้างอิงในโครงการวิจัย ขอให้ตรวจทาน ทบทวน และเพิ่มเติม ได้แก่ Yang et al., ๒๐๐๙ Zhang et al., ๒๐๐๘ Lu et al., ๒๐๐๕ Wang et al., ๒๐๑๒ Kim et al. (๒๐๑๐) Park et al. (๒๐๑๑) Choi et al. (๒๐๑๖) Zhang et al., ๒๐๑๕	ตรวจสอบความถูกต้องและเพิ่มเอกสารอ้างอิง
๘	ผศ.ดร.ยุทธพล สาเอี่ยม			วัตถุประสงค์	แก้ไขวัตถุประสงค์ตามคำแนะนำ หน้า ๔ ข้อที่ ๕

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
		งานวิจัย งาน สร้างสรรค์ และ/ หรือ สิ่งประดิษฐ์ ตามศาสตร์ สาขาวิชา	การประยุกต์ใช้เทคนิค PCR เพื่อตรวจหา <i>Aeromonas hydrophila</i> ในฟาร์ม อนุบาลปลาทบติม	๑. เพื่อศึกษาหาค่าความไวเทคนิค PCR ที่เหมาะสมในการตรวจหา เชื้อ <i>Aeromonas hydrophila</i> ใน ปลาทบติม ๒. เพื่อศึกษาความสามารถเทคนิค PCR ในการแปลผลเพื่อหาเชื้อ <i>Aeromonas hydrophila</i> ได้ใน ระยะเวลารวดเร็วและแม่นยำใน ปลาทบติม	
				สมมติฐานของงานวิจัย ปรับข้อความใหม่	แก้ไขตามคำแนะนำ หน้า ๔ ข้อที่ ๖
				แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง ๑๐.๕ Polymerase Chain Reaction (PCR) ข้อความ “วิเคราะห์ระยะเวลา.....” เติม ข้อความให้สมบูรณ์	แก้ไขตามคำแนะนำ หน้า ๖ ข้อ ๑๐.๕
				วิธีการและขั้นตอนการวิจัย ๑๔.๑ เก็บตัวอย่างปลาทบติม ขอให้ระบุสถานที่ที่ไปเก็บตัวอย่าง ปลา (เพื่อดูงบประมาณว่า เหมาะสมหรือไม่) ๑๔.๔ การสกัด genomic DNA ข้อความ “ตามวิธีของแนะนำโดย บริษัท” แก้เป็น “ตามวิธีที่แนะนำ โดยบริษัท”	ระบุสถานที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา หน้า ๑๑ แก้ไขตามคำแนะนำ หน้า ๑๑

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				๑๔.๖ การจำแนกชนิดของแบคทีเรีย - “การสกัด chromosomal DNA” แก้คำผิด - ขอให้ทบทวนข้อความ “โดย ๑ โดย ๑ ปฏิกริยา” - หน้า ๑๓ ทบทวนข้อความ “นำเอ็นเอที่ได้” - หน้า ๑๓ การวิเคราะห์ ออกมาเป็นลำดับนิวคลีโอไทด์ของดีเอ็นเอ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำการวิเคราะห์โดยบริษัท ๑st Base ประเทศสิงคโปร์ ขอให้ชี้แจงเรื่องค่าใช้จ่ายส่วนนี้ ๑๔.๗ วิเคราะห์ชิ้นส่วนดีเอ็นเอ ข้อความ “ผลของการ BLASTN” น่าจะเป็น “ผลของโปรแกรม BLASTN”	แก้ไขตามคำแนะนำ หน้า ๑๒ แก้ไขตามคำแนะนำ หน้า ๑๓
				ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ปรับปรุงเป็น “นำเทคนิค PCR ที่เหมาะสม รวดเร็ว และแม่นยำในการตรวจหาเชื้อ.....”	แก้ไขตามคำแนะนำ หน้า ๑๑
๙	ผศ.ดร.ยุทธพล สาเอี่ยม	โครงการวิจัยของนักศึกษาที่มี	ศักยภาพในการด้านแบคทีเรียของสารสกัดจาก	ชื่อโครงการวิจัย ระบุสายพันธุ์ของต้นตะขบ	เพิ่มเติมต้นตะขบฝรั่ง (<i>Muntingia calabura</i> L.) หน้า ๑, ๒, ๓, ๔, ๑๐

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
		อาจารย์ที่ปรึกษา ดูแล	ต้นตะขบฝรั่ง (<i>Muntingia calabura</i> L.) ต่อเชื้อ <i>Citrobacter freundii</i> สาเหตุโรคติดเชื้อในปลาตุ๊ก (<i>Clarias</i> spp.)	แนวคิดหลัก/เค้าโครงความคิดโดยย่อ - หน้า ๓/๑๑ ให้ระบุส่วนของต้นตะขบที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อฯ - บอกแนวโน้มการเลี้ยงปลาตุ๊กในประเทศไทย แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การใช้สารสกัดจากต้นตะขบ ขอให้ระบุส่วนต่าง ๆ ของต้นตะขบที่นำมาใช้ ตามที่มีรายงาน งบประมาณของโครงการวิจัย ขอให้ปรับปรุง ทบทวน ดูระเบียบตามประกาศ มรภ. พระนคร เรื่อง ทุนวิจัยฯ “ค่าธรรมเนียมสำหรับการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการ ๒,๐๐๐ บาท” “ค่าพิมพ์เอกสาร รายงานผล และวัสดุสำหรับการนำเสนองานวิจัย ๒,๐๐๐ บาท” ขั้นตอนการดำเนินงาน ๑. การเตรียมตัวอย่างสารสกัดจากต้นตะขบ - ใช้ส่วน ใบ ลำต้น ราก ขอให้ระบุเอกสารอ้างอิงที่ยืนยันส่วนที่ใช้	เพิ่มเติมงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการประเมินศักยภาพของสารสกัดจากใบ ลำต้น และรากของต้นตะขบฝรั่ง (<i>Muntingia calabura</i> L.) ซึ่งมีสารออกฤทธิ์สำคัญ เช่น flavonoids และ tannins หน้า ๓ เพิ่มเติมฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาตุ๊กเกิดขึ้นจำนวนมากจากข้อมูลกรมประมงระบุว่าในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ มีฟาร์มเลี้ยงปลาตุ๊กจำนวน ๘๐,๓๐๐ ฟาร์ม และมีแนวโน้มที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ (กลุ่มสถิติการประมง กองนโยบายและแผนพัฒนาการประมง, ๒๕๖๖) หน้า ๒ เพิ่มเติมการใช้สารสกัดจากต้นตะขบฝรั่ง (<i>Muntingia calabura</i> L.) เป็นพืชสมุนไพร หน้า ๖ ปรับงบประมาณของโครงการวิจัยภายใต้ ๓๐,๐๐๐ บาท และจัดสรรงบประมาณในส่วนค่าใช้จ่ายสารเคมีและอุปกรณ์ หน้า ๘ เพิ่มเติมคำอธิบายส่วนของการใช้ ใบ ลำต้น รากครบทุกส่วนของต้นตะขบฝรั่ง และแหล่งที่มาจากธรรมชาติ ชี้แจงวิธีการทำฟีนอลิก หน้า ๑๐

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				ประโยชน์ของตะขบ ดูหน้า ๓/๑๑ ด้วย - ควรพิจารณาส่วนรากของตะขบ ไม่ควรใช้ เนื่องจากต้องเสียทั้งต้น แต่ใช้ศึกษาได้ นำไปใช้ประโยชน์ ไม่เหมาะสม - ระบุแหล่งปลูก หรือแหล่งที่มา ของต้นตะขบ - ผู้วิจัยต้องบันทึกภาพต้น และ ส่วนของพืช และยืนยัน - การวิเคราะห์สารฟีนอลิกด้วยวิธี Folin-Ciocalteu ควรระบุว่าจะใช้ สารฟีนอลิกเป็น biomarker เพื่อ เป็นข้อมูลด้านคุณภาพของสาร สกัด และใช้กำหนดปริมาณ หรือ ความแรงเมื่อนำไปใช้	
๑ ๐	ผศ.ดร.จักรพงษ์ หรั่งเจริญ	งานวิจัย งาน สร้างสรรค์ และ/ หรือ สิ่งประดิษฐ์ ตามศาสตร์ สาขาวิชา	จุลินทรีย์ผงละลายน้ำ ต้นแบบ: ส่งเสริมการ เจริญเติบโตของพรรณไม้น้ำ และคุณภาพน้ำเพื่อ การเกษตรยั่งยืน	ขอให้เพิ่มนิยาม “พรรณไม้น้ำ” ใน โครงการวิจัยนี้ หมายถึงพืชใดบ้าง มีประโยชน์ต่อระบบนิเวศอย่างไร จึงต้องส่งเสริมการเจริญเติบโตของ พรรณไม้น้ำเหล่านั้น เพื่อสนับสนุน งานวิจัยนี้ให้มีความชัดเจน	เพิ่มเติมหน้า ๓-๔: พรรณไม้น้ำมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศและการ บำบัดน้ำ โดยส่งเสริมการหมุนเวียนสารอาหารในระบบน้ำ ทำให้ระบบ นิเวศมีความสมดุลมากขึ้นและลดการพึ่งพาสารเคมี เช่น ผักเป็ดแดง (<i>Alternanthera sessilis</i>) และแพลงพวยน้ำ (<i>Ludwigia spp.</i>) ยังช่วย เพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนการ เจริญเติบโตของจุลินทรีย์และสัตว์น้ำ (Gao et al., ๒๐๒๒; Titah et al., ๒๐๑๑) เป็นพืชที่มีความสามารถในการดูดซับแร่ธาตุและ สารอาหารส่วนเกิน เช่น ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส ซึ่งช่วยลดการสะสม ของสารพิษในน้ำ (Nayar & Bott, ๒๐๒๑) นอกจากนี้มีบทบาทสำคัญ ในการฟื้นฟูคุณภาพน้ำและเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในระบบน้ำ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					โดยสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยสำหรับจุลินทรีย์และสัตว์น้ำขนาดเล็ก (Patel et al., ๒๐๒๓; Singh & Rao, ๒๐๒๒) ในขณะที่ แพลงพวยน้ำ (<i>Ludwigia octovalvis</i>) มีศักยภาพสูงในการดูดซับสารพิษ เช่น แอมโมเนีย ไนไตรต์ และฟอสเฟต ช่วยลดมลพิษในน้ำ (Titah et al., ๒๐๑๑) ช่วยย่อยสลายสารอินทรีย์ผ่านกระบวนการทางชีวภาพ ซึ่งช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ มีบทบาทในการปล่อยออกซิเจนผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง ซึ่งช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำและสนับสนุนการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และสิ่งมีชีวิตในน้ำ (Gao et al., ๒๐๒๒) ช่วยเสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในระบบน้ำ โดยการสร้างแหล่งอาศัยให้กับจุลินทรีย์และสัตว์น้ำขนาดเล็ก เพิ่มศักยภาพในการใช้เพื่อการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนชนบท ซึ่งสามารถลดต้นทุนการดำเนินงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ในระยะยาว (Singh & Rao, ๒๐๒๒; Lee et al., ๒๐๒๓)
				หน้า ๗ ลบ “เป็นการแปรรูปจุลินทรีย์ให้เป็นผง” ออกเนื่องจากข้อความซ้ำ	ปรับแก้ในหน้า ๘: ลบตามข้อเสนอ
				สรุปแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในย่อหน้าสุดท้าย	เพิ่มเติมหน้า ๑๐-๑๑: อย่างไรก็ตามจุลินทรีย์ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของพืช โดยผ่านกลไกที่หลากหลาย เช่น การผลิตฮอร์โมนพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่ง <i>indole-๓-acetic acid</i> และ <i>cytokinins</i> ซึ่งกระตุ้นการแบ่งเซลล์และขยายตัวของรากพืช รวมถึงการตรึงไนโตรเจนและการละลายฟอสเฟตที่ช่วยเพิ่มการดูดซึมธาตุอาหาร ในขณะที่จุลินทรีย์ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชมีบทบาทในระบบเกษตรกรรมบนดิน จุลินทรีย์ที่ใช้ในระบบนิเวศน้ำยังช่วยบำบัดสารพิษ เช่น แอมโมเนียและไนไตรต์ ผ่านเอนไซม์เฉพาะ เช่น ไนไตรรีดักเตสและอะมิโนออกซิเดส ซึ่งช่วยปรับ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
					สมดุลของระบบนิเวศน้ำและลดปัญหาการปนเปื้อนสารอาหารส่วนเกิน (eutrophication) นอกจากนี้ จุลินทรีย์ยังทำงานร่วมกับพรรณไม้น้ำ เช่น ผักเป็ดแดง (<i>Alternanthera sessilis</i>) และแพลงพวยน้ำ (<i>Ludwigia octovalvis</i>) ในการดูดซับธาตุอาหารและเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตของพืชน้ำผ่านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำ ทั้งสองกลุ่มจุลินทรีย์มีความคล้ายคลึงกันในแง่ของการสนับสนุนการเจริญเติบโตของพืชผ่านการปล่อยสารชีวโมเลกุล และการปรับสมดุลธาตุอาหาร แต่แตกต่างกันในบริบทของสภาพแวดล้อมที่ดำรงอยู่ โดยจุลินทรีย์ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช เน้นการเสริมสร้างการเติบโตของพืชบนบก ในขณะที่จุลินทรีย์ในระบบนิเวศน้ำมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงคุณภาพน้ำและส่งเสริมพรรณไม้น้ำเพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศ (Kumar & Verma, ๒๐๒๑; Lee et al., ๒๐๒๓; Singh & Rao, ๒๐๒๒; Zhou et al., ๒๐๑๙)
				๑๔. วิธีการและขั้นตอนการวิจัย ๑๔.๑. การเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำ -ขอให้แก้ ๑๓.๑ เป็น ๑๔.๑ -ระบุตัวอย่างพรรณไม้น้ำ มีอะไรบ้าง ๑๔.๒ การแยกจุลินทรีย์ -ขอให้แก้ ๑๓.๒ เป็น ๑๔.๒ -“นำตัวอย่างพรรณไม้น้ำที่เก็บมาแต่ละแหล่ง” ขอให้ระบุแหล่งที่เก็บหมายถึง ในแม่น้ำนครนายก แห่งเดียวแต่ตำแหน่งต่าง ๆ	ปรับแก้ในหน้า ๑๒-๑๖: ปรับแก้ตามข้อเสนอ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท โครงการวิจัย	ชื่อข้อเสนอโครงการ	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับแก้ไข
				-วิธีการล้างทำความสะอาด ใช้สารละลาย sodium hypochlorite และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ จะกำจัดจุลินทรีย์ไปด้วยหรือไม่ ขอให้ชี้แจง ๑๔.๕ การทดสอบในระบบเพาะเลี้ยง -ขอให้แก้ ๑๓.๕ เป็น ๑๔.๕ “.....การเจริญเติบโตของพรรณไม้น้ำ” ขอให้ระบุพรรณไม้น้ำใด	

255 **๕.๖ พิจารณาการขอรับเงินรางวัลการเผยแพร่บทความวิจัย / บทความวิชาการ**
256 (ผู้นำเสนอ รองศาสตราจารย์อรรถพร ณัฏฐ์วรกุล รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ)
257 รองศาสตราจารย์อรรถพร ณัฏฐ์วรกุล ได้รายงานให้ที่ประชุมทราบและพิจารณา
258 การขอรับเงินรางวัลการเผยแพร่บทความวิจัย/บทความวิชาการ ตามระเบียบคณะกรรมการกองทุนฯ ว่าด้วย
259 หลักเกณฑ์ในการสนับสนุนการทำและเผยแพร่ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ พ.ศ. ๒๕๖๔ ของอาจารย์/
260 นักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยได้แนบหลักฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัย เพื่อขออนุมัติเงินรางวัล
261 การเผยแพร่บทความวิจัย จำนวนทั้งสิ้น ๒ เรื่อง ดังแสดงในตารางที่ ๒
262 **มติที่ประชุม**
263 ๑. เห็นชอบการขออนุมัติเบิกเงินรางวัลงานวิจัย ดังนี้
264 ๑.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธาทิพย์ ทองเล่ม ฐานข้อมูล TCI กลุ่ม ๑ จำนวน
265 เงิน ๔,๘๐๐.- บาท (สี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)
266 ๑.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิสุทธนา สมุทรศรี ฐานข้อมูล SRJ ค่าควอไทล์ Q๒
267 จำนวนเงิน ๑๖,๐๐๐.- บาท (หนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน)
268 ๒. เห็นชอบการขอเบิกค่าสนับสนุนการตีพิมพ์บทความ ราย ผู้ช่วยศาสตราจารย์
269 วิสุทธนา สมุทรศรี เบิกจ่ายตามจริง จำนวน ๒๙,๐๓๑.๔๔ บาท
270 ๓. มอบคณะวิทยาศาสตร์ฯ นำส่งสรุปมติที่ประชุมเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อมอบให้
271 สถาบันวิจัยและพัฒนาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป
272
273

ตารางที่ ๒ แสดงรายชื่อโครงการวิจัยที่ส่งหลักฐานการเผยแพร่งานวิจัย เพื่อเบิกเงินรางวัล

ชื่อนักวิจัย	เรื่อง	เบิกเงินรางวัล/เบิกค่าสนับสนุนเผยแพร่ผลงาน (ชื่อวารสาร/ชื่อการประชุม)	ฐานข้อมูล/การประชุม วิชาการ/ค่าสนับสนุนการ ตีพิมพ์หรือการลงทะเบียน การประชุมวิชาการ	อัตราการเบิกตาม ระเบียบ
๑. ผศ. สุรชาติพย์ ทองเล่ม สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามบันทึกข้อความที่ วท. ๐๐๑๙/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ ม.ค. ๖๘	บทความวิจัยเรื่อง: ผลของน้ำส้มควันไม้จากไม้ สะเดาต่อการยับยั้งเชื้อราบนผลิตภัณฑ์เชื้อ กลัวน้ำว่า	๑. เบิกเงินรางวัลการตีพิมพ์ตามฐานข้อมูล การเผยแพร่ผลงานในวารสาร Life Sciences and Environments Journal ปีที่ ๒๕ ฉบับที่ ๒ เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เลข E- ISSN ๒๗๓๐-๓๕๒๗, P-ISSN ๒๗๓๐- ๙๒๐๑	ฐานข้อมูล TCI กลุ่ม ๑ จัดทำโดย มหาวิทยาลัย ราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก	๔,๘๐๐ บาท
	โครงการวิจัยเรื่อง: การพัฒนาเส้นใยจากกาบใบ กล้วยที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ในอำเภอ ชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี			
๒. ผศ. วิสุทธนา สมุทรศรี สังกัดสาขาวิชาเทคโนโลยีการ อาหารและความเป็น ผู้ประกอบการสมัยใหม่ ตามบันทึกข้อความที่ วท. ๐๘/๐๐๑๙/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๑ ก.พ. ๖๘	บทความวิจัยเรื่อง: Optimising young jackfruit (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.) processing for plant-based meatballs: Impact of thermal treatments on quality parameters and organoleptic properties.	๑. เบิกเงินรางวัลการตีพิมพ์ตามฐานข้อมูล การเผยแพร่ผลงานในวารสาร International Journal of Food Science ปีที่ ๒๐๒๕ ฉบับที่ doi.org/๑๐.๑๑๕๕/ijfo/๒๐๒๕๐๘ ปี ค.ศ. ๒๐๒๕๕ เลข ISSN ๒๓๑๔๕๗๖๕, ๒๓๕๖๗๐๑๕	ฐานข้อมูล SJR ค่าควอไทล์ Q๒ Impact = ๐.๖๑๒ จัดทำโดย John Wiley & Sons	๑๖,๐๐๐ บาท
	โครงการวิจัยเรื่อง: การใช้ประโยชน์จากขนุนอ่อน เพื่อผลิตเป็นลูกชิ้นจากพืช	๒. ขอเบิกค่าสนับสนุนการตีพิมพ์บทความ	-	๒๙,๐๓๑.๔๔ บาท (จ่ายตามจริงไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ บาท)

301 ๕.๗ พิจารณาการขอขยายเวลาการทำวิจัย ครั้งที่ ๑ ของผู้ได้รับทุนอุดหนุนวิจัย
302 จากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ (ผู้นำเสนอ
303 รองศาสตราจารย์อรรถพร อนุรักษวรกุล รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ)

304 รองศาสตราจารย์อรรถพร อนุรักษวรกุล ได้รายงานให้ที่ประชุมทราบและพิจารณา
305 การขอขยายเวลาการทำวิจัย ครั้งที่ ๑ ของผู้ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
306 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยมีนักวิจัยที่มีความประสงค์ขอขยายเวลาทำวิจัย งวดที่ ๑ จำนวน ๑
307 โครงการ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ๓

308 **มติที่ประชุม**

309 ๑. เห็นชอบการขอขยายเวลาการทำวิจัย ครั้งที่ ๑ ราย ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชลี
310 นิลสุวรรณ ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖
311 ๗

312 ๒. มอบคณะวิทยาศาสตร์ฯ นำส่งสรุปมติที่ประชุมเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อมอบให้
313 สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

314

315

316 ตารางที่ ๓ แสดงรายชื่อโครงการวิจัยที่ขอขยายเวลาการทำวิจัยครั้งที่ ๑ ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

ที่	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อนักวิจัย	สาขาวิชา	เหตุผลที่ขอขยายเวลา	หมายเหตุ
๑	การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตเพื่อปรับปรุงการสะสมน้ำมันหอมระเหยและโปรตีนในโรโซมและใบพืชวงศ์ขิงชนิดเปราะที่ได้รับภาวะขาดน้ำ	ผศ.อัญชลี นิลสุวรรณ	กลุ่มสาขาวิชาชีววิทยา	เนื่องจากมีความล่าช้าของระยะเวลาในการส่งสารสกัดไปวิเคราะห์ด้วย GC-MS ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เนื่องจากเครื่องมือไม่พร้อมใช้งานและต้องรอซ่อม อย่างไรก็ตาม เวลานั้นได้ผลการวิเคราะห์มาเรียบร้อยแล้ว และอยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ผล เพื่อเขียนรายงานต่อไป	ตามบันทึกข้อความที่ วท. ๐๐๒๗/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ขออนุมัติขยายเวลาการทำวิจัย ครั้งที่ ๑ จากวันสิ้นสุดสัญญา ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ รวมระยะเวลา ๓ เดือน จากวันสิ้นสุดสัญญา ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

317

318 ๕.๘ พิจารณารายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุน
 319 วิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ (ผู้นำเสนอ รองศาสตราจารย์อรรถพรณ
 320 อนุรักษ์วรกุล รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ)

321 รองศาสตราจารย์อรรถพรณ อนุรักษ์วรกุล ได้รายงานให้ที่ประชุมทราบและพิจารณา
 322 รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปี
 323 งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ดังต่อไปนี้

324 ๕.๘.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วชิราภรณ์ พูนัน อาจารย์สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และ
 325 เทคโนโลยี ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.
 326 ๒๕๖๗ เรื่อง ประสิทธิภาพของปุ๋ยมูลจิ้งหรีดต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักกวางตุ้งฮ่องเต้ (*Brassica*
 327 *chinensis* L. var. *chinensis* Mansf.) ประเภทโครงการเดี่ยว บัดนี้ งานวิจัยดังกล่าวได้มีความก้าวหน้ามาเป็นลำดับ
 328 จึงขอรายงานความก้าวหน้าเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะฯ และขออนุมัติเบิกทุนวิจัย **งวดที่**
 329 **๒ จำนวน ๑๕,๐๐๐ บาท**

330

331 เอกสารประกอบการพิจารณา

332 บันทึกข้อความเลขที่ วท.๑๓/๐๐๐๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

333

334 ตารางแผนการดำเนินงานวิจัย

แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย	ผลการดำเนินงานวิจัย
๑.การเตรียมดินปลูกสำหรับทดสอบ	เตรียมดินปลูก โดยใช้ดินร่วนไม่ผสมใบไม้หมักและปุ๋ยมูลสัตว์ใดๆ คลุกเคล้าดินด้วยสารกำจัดแมลงและปูนขาวและตากผึ่งดินในที่ร่ม เป็นระยะเวลา ๑ เดือน เพื่อกำจัดแมลงและเชื้อราที่ติดมากับดิน
๒.การเตรียมต้นกล้าผักกาดกวางตุ้ง	เพาะเมล็ดผักกวางตุ้งในพีทมอสในถาดเพาะเมล็ด จนกระทั่งต้น กล้ามมีใบจริงประมาณ ๔-๕ ใบ
๓.การทดสอบประสิทธิภาพของปุ๋ยมูลจิ้งหรีดที่มีต่อ การเจริญเติบโตและผลผลิตของผักกวางตุ้งฮ่องเต้	ย้ายต้นกล้าลงปลูกในถุงขนาด ๘ นิ้ว จัดสิ่งทดสอบ ๕ สิ่งทดสอบ ๑ ละ ๑๐ ซ้ำ ได้แก่ (T๑) ดินปลูกไม่ใส่ปุ๋ย, (T๒) ดินปลูกผสมปุ๋ยมูล ไส้เดือน, (T๓) ดินปลูกผสมปุ๋ยมูลไหม, (T๔) ดินปลูกผสมปุ๋ยมูล จิ้งหรีด และ (T๕) ดินปลูกผสมปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ ใส่ปุ๋ย ๒ ครั้ง คือ รองกันหลุมและหลังย้ายปลูก ๑๔ วัน
๔.การบันทึกผลการเจริญเติบโตและการเก็บเกี่ยว ผลผลิต	บันทึกความสูงของลำต้นเหนือดิน จำนวนใบ ความกว้างของใบ ความยาวของแผ่นใบ และความยาวของก้านใบ ทุก ๗ วันหลังย้าย กล้าลงปลูก จนครบ ๔ สัปดาห์ น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของต้น และรากหลังเก็บเกี่ยวเมื่อสิ้นสุดการทดลอง
๕.การวิเคราะห์ธาตุอาหารของปุ๋ยมูลสัตว์	อยู่ระหว่างดำเนินงาน
๖.การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	อยู่ระหว่างดำเนินงาน

335 การดำเนินงานวิจัยที่ไม่สามารถดำเนินการตามแผน (ถ้ามี)

336 แผนการดำเนินงานวิจัยที่จะดำเนินการต่อ

337 การวิเคราะห์ผลการเจริญเติบโตและปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยแต่ละชนิด

338 ปัญหา/อุปสรรค ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน (ถ้ามี)

339 การเข้าทำลายของไรแดงที่ต้นพืชขณะปลูก

340

341

342 การกำหนดระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ (โปรดระบุวัน/เดือน/ปี ที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ)

สิ่งที่ต้องดำเนินงาน	ระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ
๑. ส่ง (ร่าง) รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	สิงหาคม ๒๕๖๘
๒. ส่งหลักฐานการตีพิมพ์เผยแพร่/การจดทรัพย์สินทางปัญญา	กันยายน ๒๕๖๘
๓. ส่งหลักฐานการนำไปใช้ประโยชน์	กันยายน ๒๕๖๘

343
344 **มติที่ประชุม**

345 ๑. เห็นชอบการรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนวิจัย
346 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ราย ผู้ช่วยศาสตราจารย์วชิราภรณ์ พูนัน ที่ได้รับ
347 ทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ และเห็นชอบการขอ
348 อนุมัติเบิกทุนวิจัย **งวดที่ ๒ จำนวน ๑๕,๐๐๐ บาท**

349 ๒. มอบคณะวิทยาศาสตร์ฯ นำส่งสรุปมติที่ประชุมเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อมอบให้
350 สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

351
352 ๕.๘.๒ รองศาสตราจารย์ธงชัย ขำมี อาจารย์สังกัดสาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมและ
353 ทรัพยากรธรรมชาติ ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ
354 พ.ศ. ๒๕๖๗ เรื่อง องค์ประกอบทางเคมี และฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดเปราะหอมจากพื้นที่ป่าเขาพลวง
355 วิทยาลัยชัยบาดาลพัฒนา จังหวัดลพบุรี ประเภทโครงการเดี่ยว บัดนี้ งานวิจัยดังกล่าวได้มีความก้าวหน้ามาเป็น
356 ลำดับ จึงขอรายงานความก้าวหน้าเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะฯ และขออนุมัติเบิกทุนวิจัย
357 **งวดที่ ๒ จำนวน ๑๕,๐๐๐ บาท**

358
359 **เอกสารประกอบการพิจารณา**

360 บันทึกข้อความเลขที่ วท.๐๑๓๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

361
362 **ตารางแผนการดำเนินงานวิจัย**

แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย	ผลการดำเนินงานวิจัย
๑. เก็บตัวอย่างพืชเปราะ เตรียมตัวอย่าง	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและขยายจำนวนพืชเปราะ พร้อมเตรียมตัวอย่างในรูปแบบแห้ง ทำให้เป็นผง และสกัดด้วยตัวทำละลาย
๒. สกัดและแยกองค์ประกอบทางเคมี	ได้แยกสารสกัดจากเปราะหอมโดยใช้เทคนิคโครมาโตกราฟี จนได้สารบริสุทธิ์อย่างน้อย ๓ ชนิด
๓. วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีทางห้องปฏิบัติการ	-วิเคราะห์สเปกโทรสโกปี -UV: วิเคราะห์แล้ว -IR: วิเคราะห์แล้ว -NMR: วิเคราะห์แล้ว -MS: วิเคราะห์แล้ว
๔. พิสูจน์โครงสร้างองค์ประกอบทางเคมีที่แยกได้	อยู่ระหว่างดำเนินการศึกษาโครงสร้างโดยอาศัยข้อมูลจาก -Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy (NMR) -Mass Spectroscopy (MS) -Infrared Spectroscopy (IR) -Ultraviolet Spectroscopy (UV)

แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย	ผลการดำเนินงานวิจัย
	-การศึกษา Rf และเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน (authentic compounds) และข้อมูลที่มีการรายงานไว้
๓. ทดสอบฤทธิ์ Antimicrobial activity ขององค์ประกอบทางเคมีที่แยกได้	อยู่ระหว่างดำเนินงาน
๖. วิเคราะห์ สรุปรายงานฉบับสมบูรณ์	อยู่ระหว่างดำเนินงาน

การดำเนินงานวิจัยที่ไม่สามารถดำเนินการตามแผน (ถ้ามี)

แผนการดำเนินงานวิจัยที่จะดำเนินการต่อ

แผนการดำเนินงานวิจัยช่วงเดือนที่ ๖ – ๑๒

ที่	แผนการดำเนินงาน	รายละเอียด	ระยะเวลาดำเนินการ
๑	ทดสอบฤทธิ์ต้านจุลชีพของสารที่แยกได้ ขององค์ประกอบทางเคมีที่แยกได้	-ทดสอบAntimicrobial activity ต่อแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบ -ศึกษาค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อได้ (Minimum Inhibitory Concentration, MIC)	เดือนที่ ๖ - ๗
๒	วิเคราะห์ข้อมูล	-วิเคราะห์ผลการทดสอบฤทธิ์ต้านจุลชีพ -ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับฤทธิ์ทางชีวภาพ	เดือนที่ ๘ - ๙
๓	สรุปผลและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	-สรุปผลการทดลองทั้งหมด -จัดทำรายงานสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เดือนที่ ๑๐ - ๑๒
๔	จัดทำเอกสารวิชาการและบทความตีพิมพ์	-จัดทำต้นฉบับบทความวิชาการ -เตรียมเอกสารสำหรับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	เดือนที่ ๑๐ - ๑๒

ปัญหา/อุปสรรค ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน (ถ้ามี) ไม่มี

การกำหนดระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ (โปรดระบุวัน/เดือน/ปี ที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ)

สิ่งที่ต้องดำเนินงาน	ระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ
๑. ส่ง (ร่าง) รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	ภายใน วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๘
๒. ส่งหลักฐานการตีพิมพ์เผยแพร่/การจดทรัพย์สินทางปัญญา	ภายใน วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๘
๓. ส่งหลักฐานการนำไปใช้ประโยชน์	ภายใน วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๘

มติที่ประชุม

๑. เห็นชอบการรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ราย รองศาสตราจารย์ธงชัย ขำมี ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ และเห็นชอบการขออนุมัติเบิกทุนวิจัย งวดที่ ๒ จำนวน ๑๕,๐๐๐ บาท

๒. มอบคณะวิทยาศาสตร์ฯ นำส่งสรุปมติที่ประชุมเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อมอบให้สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

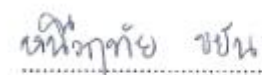
380 ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)
381 ไม่มี

382

383 ปิดการประชุม เวลา ๑๒.๓๐ น.

384

385


..... ผู้ช่วยเลขานุการ
(นางหนึ่งฤทัย ขยัน)
ผู้จัดรายงานการประชุม

386


..... ผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวเวียงแก้ว แซ่อิง)
ผู้จัดรายงานการประชุม

387


..... เลขานุการ
(นางรวมพร เพ็ชรเพ็ง)
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

388


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ยวฤชา ประจงศักดิ์)