

การดำเนินงาน	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6	เดือน 7	เดือน 8	เดือน 9	เดือน 10	เดือน 11	เดือน 12
3. สุ่มตัวอย่างปลาซาร์ดีนที่โรงงานตรวจรับมาสแกนด้วยคลื่นเนียร์อินฟราเรดช่วงความยาวคลื่น 700-2500 nm และ 1150-2150 nm ด้วยเครื่อง spectrometer จำนวนอย่างน้อย 120 ตัวอย่าง และวัดปริมาณฮิสตามีนด้วยวิธีดั้งเดิม			←-----→									
4. นำตัวอย่างปลาซาร์ดีน 120 ตัว จากโรงงานมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างๆ สุ่มตัวอย่างแต่ละสภาวะทีละ 10 ตัว เพื่อสแกนด้วยคลื่นเนียร์อินฟราเรดตามข้อ 3 และวัดปริมาณฮิสตามีนด้วยวิธีดั้งเดิม						←-----→						
5. แล่นำข้อมูลทั้งหมดมาสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาณฮิสตามีนของปลาซาร์ดีน กับ Optical data โดยวิธีทาง Partial least square regression								←-----→				
6. ทดสอบแบบจำลองเพื่อใช้ทำนายสารฮิสตามีนในเนื้อปลาของตัวอย่างที่เป็น Unknown										←-----→		
7. ประยุกต์ใช้วิธีการในโรงงานผลิตปลาซาร์ดีนกระป๋องหรือหน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปลาซาร์ดีนกระป๋อง											←-----→	
8. สรุปผล และ เขียนรายงาน												←-----→

←-----→ แผนงานทั้งโครงการที่วางไว้ ←-----→ ผลการดำเนินงานจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ ข้อมูลรายละเอียดกิจกรรม แผนงาน/รูปแบบตาราง เปลี่ยนแปลง หรือปรับได้ตามความเหมาะสม

2. รายละเอียดทางวิชาการที่รับจากการวิจัย

- แสดงรายละเอียดความก้าวหน้างานวิจัยโดยย่อ โดยแสดงข้อมูลที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ กราฟ ตาราง หรือภาพประกอบ (ถ้ามี) รายงานฉบับสมบูรณ์ (จะจัดส่งให้ภายในเดือนธันวาคม)
- ในกรณีที่มีความก้าวหน้า สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ได้ อาจจะเขียนรายงานความก้าวหน้าในลักษณะของ "ร่าง" ต้นฉบับสำหรับตีพิมพ์ (manuscript) ก็ได้ หรือกรณีที่มีผลงานเผยแพร่แล้ว ให้แนบบทความความก้าวหน้าทางวิชาการของแผนงานวิจัย / โครงการวิจัย ระหว่างที่ทำการวิจัยที่เคยพิมพ์ในวารสารทางวิชาการแล้วด้วยจำนวน 1 ชุด.. "ร่าง" ต้นฉบับสำหรับตีพิมพ์ (คู่มือสารแนบ1)

3. สรุปผลการดำเนินงาน

เป็นไปตามแผน ไม่เป็นไปตามแผน เนื่องจาก

4. ความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการวิจัยที่ดำเนินการไปแล้ว คิดเป็นร้อยละ 90

5. รายละเอียดแผนงานที่จะดำเนินการต่อไป -

6. ปัญหา /อุปสรรค -

7. ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ปัญหา -

9. กำหนดเวลาส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ภายในเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2557.

10. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวไว้ในข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ

(รศ. ดร. ปานมนัส ศิริสมบูรณ์)

หัวหน้าโครงการ

วันที่ 8 ตุลาคม 2557

ลงชื่อ

(.....)

หัวหน้าหน่วยงานที่หัวหน้าโครงการสังกัด

วันที่