



โครงการบริการวิชาการด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา
ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



Internal Business Unit (Training)
School of Agricultural Technology, KMITL

ขอเชิญอบรมออนไลน์

การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R)

สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

อบรมวันที่ 3 กรกฎาคม 2567

โดย ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน





Internal Business Unit (Training) School of Agricultural Technology, KMITL



KMITL
สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

KMITL FIGHT

Internal Business Unit (Training)
School of Agricultural Technology, KMITL

ประจำปี 2567

โปรแกรมการอบรม (ออนไลน์)
หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร
สายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

- การพัฒนางานประจำ สู่ นวัตกรรม
การให้บริการ**
วันพุธที่ 24 มกราคม 2567
- เทคนิคการเขียนคู่มือปฏิบัติงาน
จากงานประจำ**
วันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567
- เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์
จากงานประจำ**
วันอังคารที่ 21 พฤษภาคม 2567
- การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย: R2R**
วันพุธที่ 3 กรกฎาคม 2567
- เทคนิคการเตรียมและการเขียน
บทความทางวิชาการจากงานประจำ**
วันพุธที่ 24 กรกฎาคม 2567

อบรมผ่านระบบ
zoom

วิทยากร โดย ดร.จรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
☎ 062-957-1003 คุณสุริยสิทธิ์ 087-502-4545 คุณจวรรณนภ
📧 คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

Internal Business Unit (Training)
School of Agricultural Technology, KMITL

ขอเชิญอบรมออนไลน์
การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R)
สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

โดย ดร.จรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน

อบรมวันที่ 3 กรกฎาคม 2567

สมัครเข้าอบรมได้ตั้งแต่
วันถึงวันที่ 25 มิถุนายน 2567

**ค่าลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม
เพียง 1,000 บาท**

มีใบประกาศนียบัตรหลังการอบรม

อบรม Online
ผ่าน Zoom Meeting

ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม

SCAN ME

พบกับหัวข้อ

- ☑️ กรอบแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยจากงานประจำ
- ☑️ การวิเคราะห์ปัญหาจากงานประจำและพัฒนาเป็นงานวิจัย
- ☑️ การตั้งโจทย์วิจัยและกรอบแนวคิดการวิจัยจากงานประจำที่เหมาะสม
- ☑️ เขียนโครงร่างงานวิจัยจากงานประจำนำเดี่ยว

(One-sheet R2R Proposal)

สอบถามเพิ่มเติมได้ที่
☎ 089-794-2595 คุณสุริยสิทธิ์ 087-502-4545 คุณจวรรณนภ
📧 คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
🌐 www.butagri.com

ดำเนินการโดย ศูนย์วิจัยร่วมภาครัฐและเอกชน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

Internal Business Unit (Training)
School of Agricultural Technology, KMITL

ขอเชิญอบรมออนไลน์
เทคนิคการเตรียมและการเขียนบทความทางวิชาการ
สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

อบรมวันที่ 24 กรกฎาคม 2567

สมัครเข้าอบรมได้ตั้งแต่
วันถึงวันที่ 18 กรกฎาคม 2567

**ค่าลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม
เพียง 1,000 บาท**
มีใบประกาศนียบัตรหลังการอบรม

อบรม Online
ผ่าน Zoom Meeting

ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม

SCAN ME

พบกับหัวข้อ

- ☑️ กรอบแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่ระบบการให้บริการ
- ☑️ เทคนิคการเตรียมบทความทางวิชาการจากงานพัฒนาประจำ
- ☑️ เทคนิคการเขียนบทความวิจัยสำหรับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
- ☑️ เทคนิคการเขียนบทความวิชาการสำหรับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
- ☑️ จริยธรรมทางวิชาการที่สายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษารู้

สอบถามเพิ่มเติมได้ที่
☎ 089-794-2595 คุณสุริยสิทธิ์ 087-502-4545 คุณจวรรณนภ
📧 คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
🌐 www.butagri.com

ดำเนินการโดย ศูนย์วิจัยร่วมภาครัฐและเอกชน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.



ตำแหน่ง

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
บรรณาธิการวารสารวิชาการ ปชมท.
กองบรรณาธิการวารสาร Mahidol R2R e-Journal
คณะกรรมการ สมาคม ควอท



การศึกษา

ปริญญาเอก สาขาเกษตรศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลงานที่ผ่านมา

- มีโครงการวิจัยมากกว่า 50 โครงการ ทุนสนับสนุนจากภายในและภายนอกสถาบันฯ
- มีงานวิจัยระดับชาติ มากกว่า 100 เรื่อง ระดับนานาชาติ มากกว่า 50 เรื่อง
- มีผลงานจนสามารถยื่นขอจดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร ทั้งสิ้น 15 ฉบับ

ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน

รางวัลที่เคยได้รับ

1. รางวัลบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการดีเด่นประจำปี 2555 และ 2564 ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
2. รางวัลผู้ทำคุณประโยชน์แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อย่างต่อเนื่อง
3. รางวัลข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปี 2556
4. รางวัลชนะเลิศจากการประกวดผลงานด้านสร้างสรรค์นวัตกรรมฯ ปี 2559 จัดโดย ปชมท.
5. รางวัลนวัตกรรมการเรียนการสอน: ด้านการพัฒนาสายสนับสนุนวิชาการในอุดมศึกษา
6. รางวัลปียชนคนการศึกษา จัดโดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา
7. รางวัลแห่งชาติ Thai Awards (รางวัลไทยบุคคลแห่งชาติ ปี 2565) สาขาผู้ทำคุณประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติดีเด่น

ความเชี่ยวชาญ

1. การใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดแมลงและไรทางการเกษตร แมลงและไรทางการแพทย์
2. การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ด้านสร้างผลงานวิชาการจากงานประจำ



งานวิจัย????

แค่ตั้งโจทย์

ก็เหนื่อยแล้ว



การตั้ง ~~สมาธิ~~ วิทยวิจย

สมาธิ ~~สมาธิ~~ ประจำ



อย่าเพ่งจิต ~~สมาธิ~~ วิทยวิจย
ให้กลับไปมองงานประจำก่อน



การตั้งโจทย์วิจัย

จากงานประจำ



- อย่าไปถามโจทย์วิจัยจาก google
- อย่าไปถามโจทย์วิจัยจาก เพื่อนร่วมงาน
- อย่าไปถามโจทย์วิจัยจาก หัวหน้า
- อย่าไปถามโจทย์วิจัยจาก วิทยากร



การตั้งโจทย์วิจัย

จากงานประจำ



เมื่อได้โจทย์แล้ว

- ไปหาวิธีการแก้ปัญหาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
- ชวนเพื่อนร่วมงานมาแก้ปัญหา
- ให้หัวหน้างานรับทราบและเป็นที่ปรึกษา
- ปรึกษาผู้รู้ ผู้ทรงคุณวุฒิ

~~การตั้งโจทย์วิจัย
จากงานประจำ~~

อย่าเพ่งคิ่ดโจ้ทย์วิจัย
ให้กลับไปมองงานประจำก่อน



นวัตกรรมการให้บริการ



พัฒนางานประจำ
ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

ผลพลอยได้

ชิ้นงาน: เชิงวิเคราะห์/เชิงสังเคราะห์/งานวิจัย/คู่มือ/อื่น ๆ

งานประจำ



TRENDS

การสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ

สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

ประเภทของผลงาน
เชิงวิชาการ

คู่มือปฏิบัติงาน

งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงสังเคราะห์

งานวิจัยจากงานประจำ

งานลักษณะอื่นๆ

นวัตกรรม: สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

นวัตกรรม: การผลิต การเรียนรู้ และการใช้ประโยชน์จากความคิดใหม่ เพื่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการกำเนิดผลิตภัณฑ์ การบริการ กระบวนการผลิตใหม่ การปรับปรุงเทคโนโลยี การแพร่กระจายเทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์และเกิดผลพวงทางเศรษฐกิจและสังคม



สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

นวัตกรรมภาครัฐ: แนวคิด วิธี และรูปแบบใหม่ๆ ในการจัดการองค์กร การดำเนินงาน และการให้บริการ อันเป็นผลมาจากการสร้าง พัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้ และแนวปฏิบัติต่างๆ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพของการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐ



สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

การสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมแนวทางการตัดสินใจให้กับฝ่ายบริหาร หรือสายวิชาการ ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย รวมทั้งต้องมีความชำนาญ ในหน้าที่ของตน

การสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

ประเภทของนวัตกรรมภาครัฐ

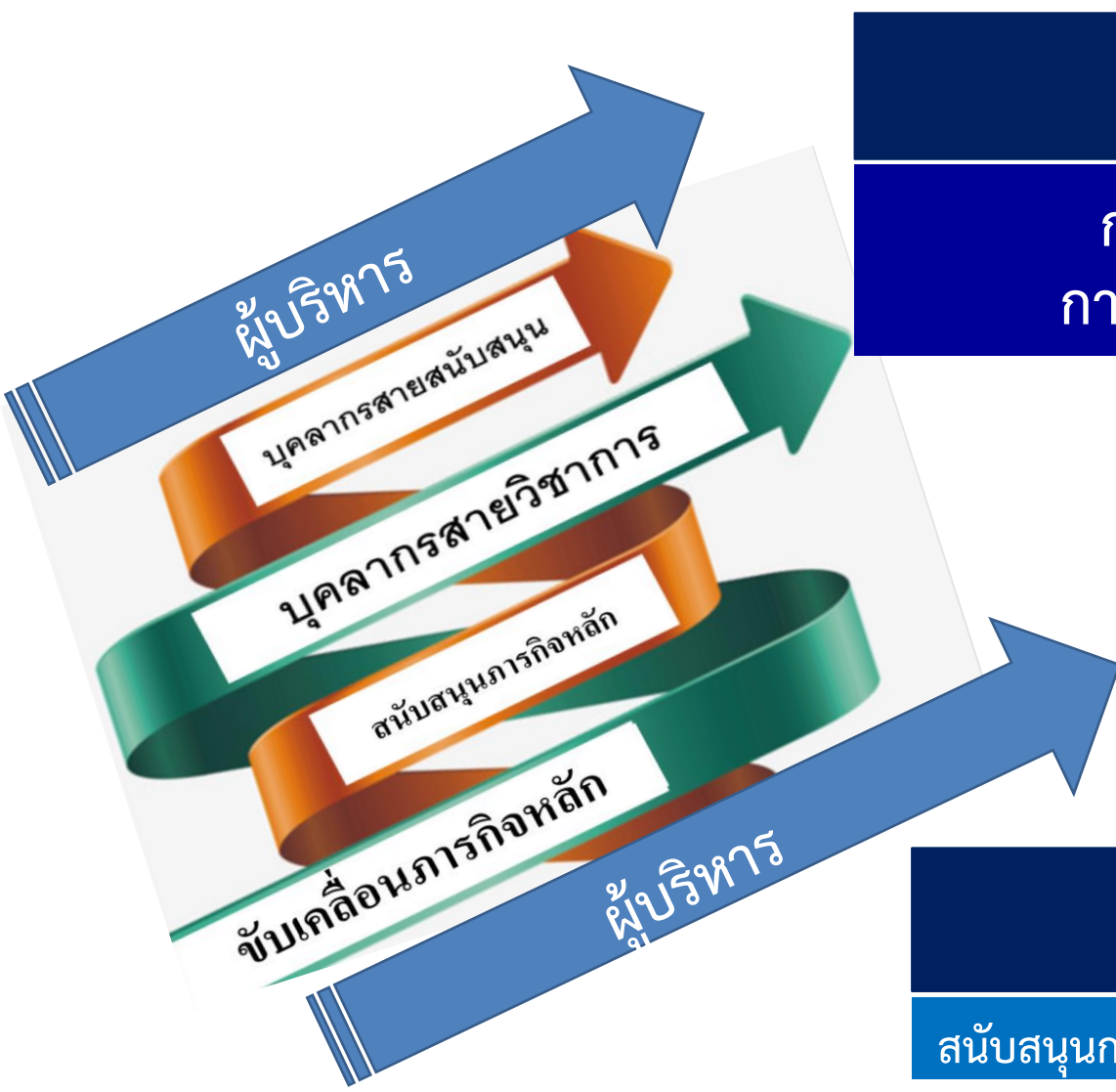
- นวัตกรรมบริการ
การปรับปรุง/สร้างบริการใหม่
- นวัตกรรมส่งมอบบริการ
การส่งมอบบริการรูปแบบใหม่
- นวัตกรรมบริหาร
การสร้างระบบ/กระบวนการบริหารใหม่
- นวัตกรรมทางความคิด
การสร้างแนวความคิดใหม่
- นวัตกรรมเชิงนโยบาย
การออกแบบนโยบาย/มาตรการใหม่
- นวัตกรรมเชิงระบบ
การวางระบบใหม่ในการทำงาน

คุณลักษณะของนวัตกรรมภายในองค์กร

- นวัตกรรม จะเป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือขั้นตอน ที่จับต้องได้ภายในองค์กร
- นวัตกรรม จะต้องมีความใหม่ในระดับกลุ่ม ฝ่าย หรือองค์กร ก็ได้
- นวัตกรรม จะต้องมาจากความตั้งใจที่ต้องการให้เกิดขึ้นมากกว่าความบังเอิญ
- นวัตกรรม จะไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นประจำ เช่น การรับพนักงานใหม่ การได้ของใหม่ เป็นต้น
- นวัตกรรม จะต้องมีความหมายเพื่อสร้างผลกำไร / ผลผลิต-ผลลัพธ์-ผลกระทบที่ดีให้กับหน่วยงาน/องค์กร หรือก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคมในวงกว้าง
- นวัตกรรม จะไม่รวมถึงการทำลายล้าง วินาศกรรม ก่อการร้าย
- นวัตกรรม จะต้องส่งผลกระทบที่ดีต่อสาธารณะ
- “ความคิดใหม่” อาจไม่เรียกว่าเป็นนวัตกรรม ซึ่งเป็นเพียงจุดเริ่มต้นของนวัตกรรมเท่านั้น

ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมแนวทางการตัดสินใจให้กับฝ่ายบริหาร หรือสายวิชาการ ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย รวมทั้งต้องมีความชำนาญ ในหน้าที่ของตน

การสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย



ภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา

การผลิตบัณฑิต
การวิจัยและพัฒนา

การบริการทางวิชาการ
การทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

บทบาท ของสายวิชาการ

- สร้างบัณฑิตให้มีลักษณะพึงประสงค์
- ผลิตงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม
- นำเสนอ/เผยแพร่/ใช้ประโยชน์ได้จริง
- มีส่วนร่วมในการทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

บทบาท ของสายสนับสนุน

สนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการ และผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

การสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย



บทบาทของสายสนับสนุน

ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย
เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่าย
บริหารและสายวิชาการ ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

ต้องมีความชำนาญในหน้าที่ของตน

บุคลากรสนับสนุนด้านธุรการ

- ☐ กลุ่มงานเฉพาะ
 - ❖ นักวิชาการศึกษา นักวิชาการการเงิน นักวิเคราะห์ฯ นัก.....
 - ❖ แม่บ้านและช่างานาญ กฎ ระเบียบ และแนวทางการปฏิบัติของตน
- ☐ กลุ่มงานด้านการบริหารงานทั่วไป
 - ❖ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
 - ❖ รับเรื่อง เสนอเรื่อง ประสานงาน

บุคลากรสนับสนุนด้านวิชาการ

- ☐ ช่วยดูแลงานวิชาการ เช่น เตรียมอุปกรณ์การสอน/วิจัย
เป็นผู้ช่วยสอน ผู้วิจัย การควบคุมการใช้เครื่องมือฯ
- ☐ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ

การสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

ปรับปรุง / แก้ไข / พัฒนา งานประจำ
...เป็นนวัตกรรมการให้บริการ...



รองรับนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป
ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

1-2

ปัญหาหน้างาน
สิ่งที่ยากพัฒนาให้ดีขึ้น

3

การแก้ไข
ปรับปรุง
พัฒนา
ใช้ / ไม่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

4

การประเมินผล
นวัตกรรมการให้บริการ

องค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ

- (1) มีการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค (ถอดบทเรียน)
- (2) การศึกษาความต้องการของผู้รับ/ผู้ให้บริการ
- (สังเคราะห์) ได้แนวทางการปรับปรุง/แก้ไข/พัฒนา/รับมือ

- ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย
- เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม (อ้างอิงได้)
- อธิบายอย่างละเอียด

- การประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา (ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร)
- การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ดู!!!!!! สภาพฉันทอนนี้!!!!!!



บทบาท
ของผู้ตาม

ผู้บริหารมี
อิทธิพลต่อ
ความคิดและ
การกระทำ

บรรยากาศ
ความเชื่อ
วัฒนธรรม
ขององค์กร

การเปลี่ยนแปลง
ขององค์กร

กฎเกณฑ์
ข้อบังคับ
ของงาน

เฮอะ!!
แกทำไมได้หรอก

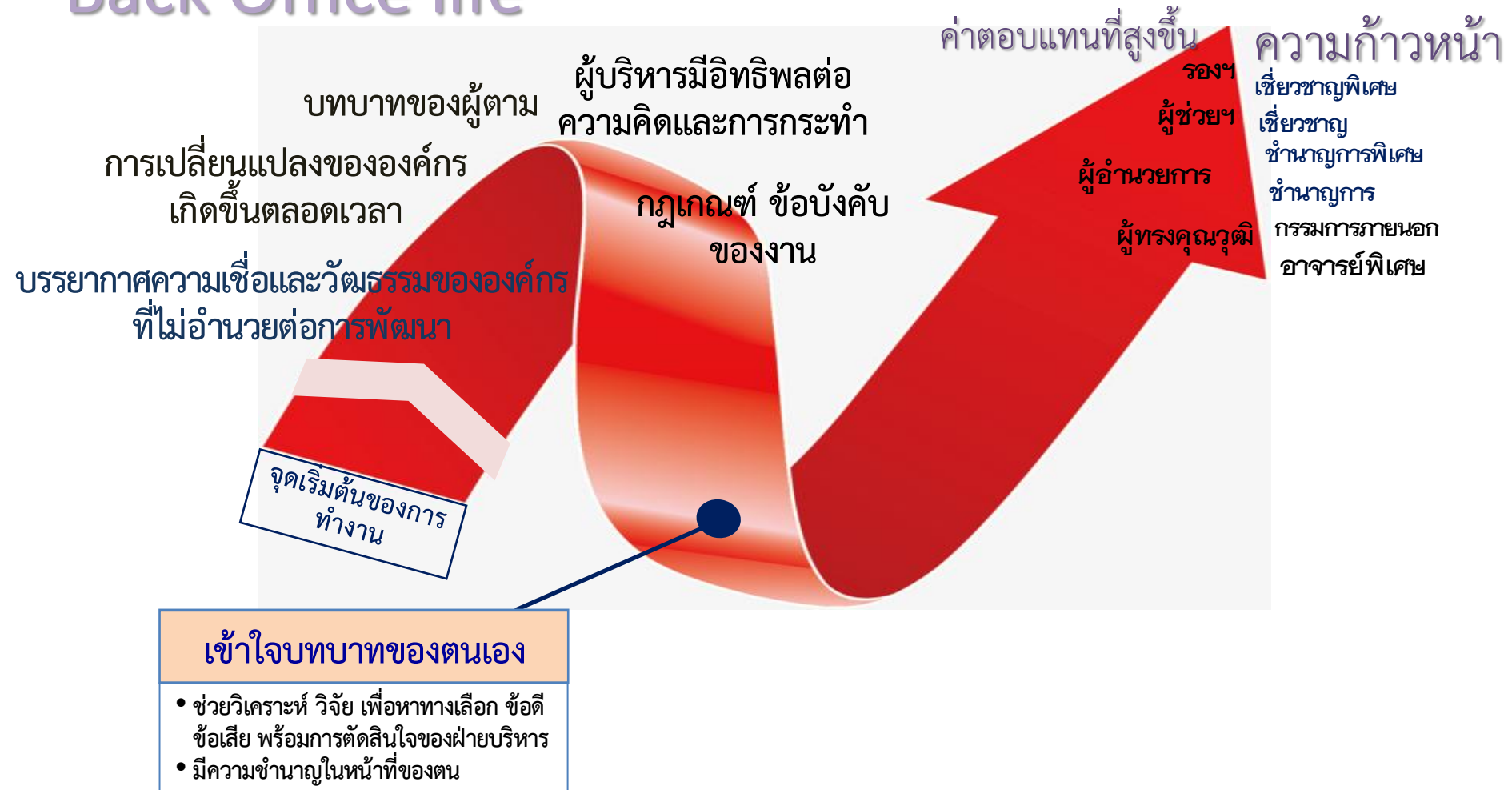




การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

เริ่มต้นจากตรงไหนดี??

Back Office life





บรรณารักษ์ของสถาบันอุดมศึกษา

บุคลากรสนับสนุนด้านธุรการ

- ☐ กลุ่มงานเฉพาะ
 - ❖ นักวิชาการศึกษา นักวิชาการการเงิน นักวิเคราะห์ฯ นัก.....
 - ❖ แม่บ้านและช่างานาญ กฎ ระเบียบ และแนวทางการปฏิบัติของตน
- ☐ กลุ่มงานด้านการบริหารงานทั่วไป
 - ❖ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
 - ❖ รับเรื่อง เสนอเรื่อง ประสานงาน

บุคลากรสนับสนุนด้านวิชาการ

- ☐ ช่วยดูแลงานวิชาการ เช่น เตรียมอุปกรณ์การสอน/วิจัย เป็นผู้ช่วยสอน ผู้วิจัย การควบคุมการใช้เครื่องมือฯ
- ☐ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ

บทบาท ของสายสนับสนุน

ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่ายบริหารและสายวิชาการ ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

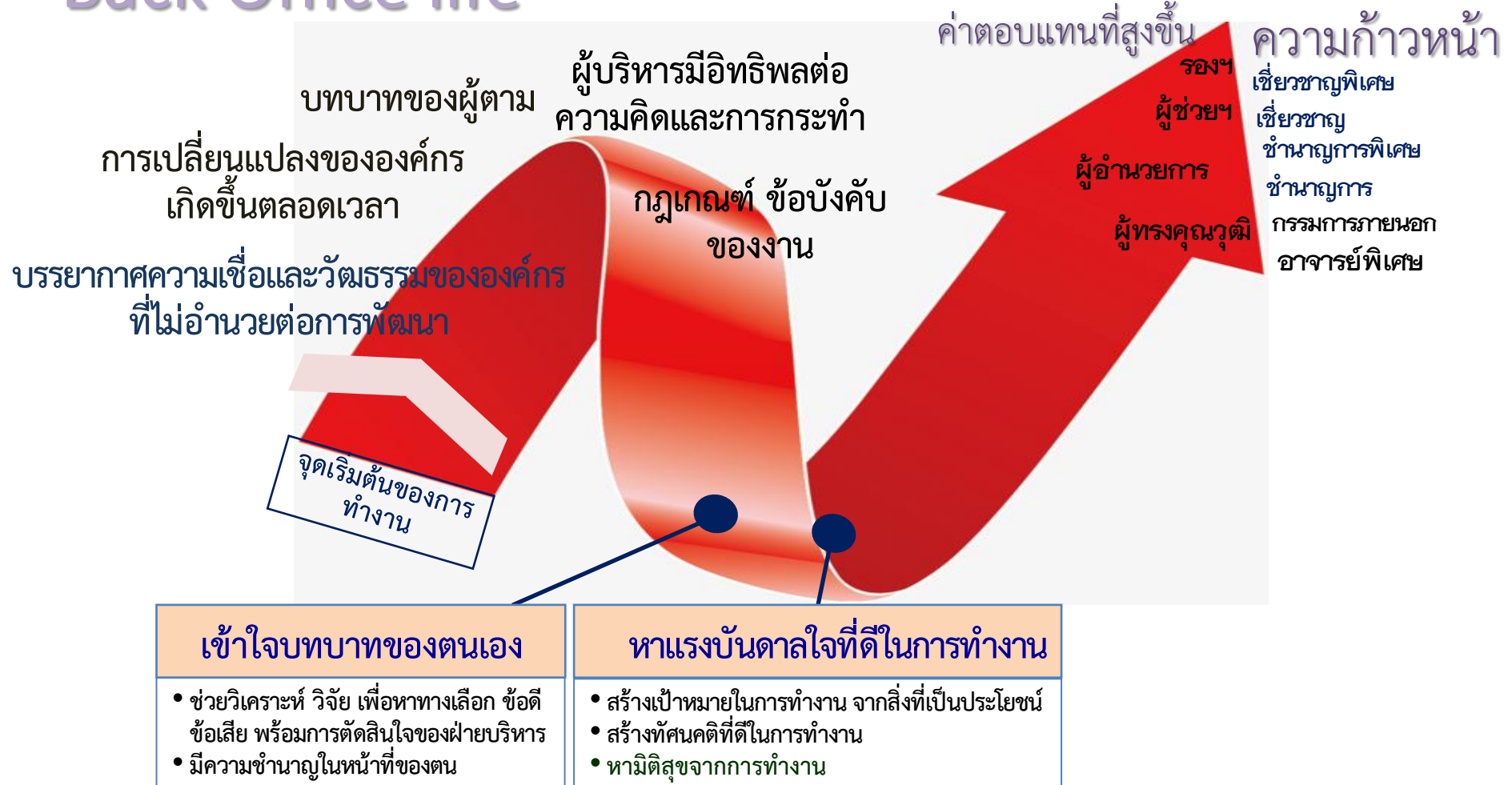
ต้องมีความชำนาญ
ในหน้าที่ของตน



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา
เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและ
ผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

Back Office life





อะไร? ปลุกให้คุณตื่น ... มาทำงาน

อยากตื่นเช้า...
มาทำงานในทุกๆ วันไหมครับ?



“เป้าหมาย”

คือ สิ่งที่ปลูกเราให้ขึ้นมาจากเตียง
ด้วยความรัก อยากทำ สนุกกับการได้ทำ





“ความเจ็บปวด”
คือพลัง ที่ทำให้คุณประสบความสำเร็จ

ความเจ็บปวดของตนเอง

ความเจ็บปวดขององค์กร



การสร้างแรงบันดาลใจที่ดีในการทำงาน...เริ่มจากไหนดี





มิติสุขของการทำงาน



แล้วเราจะอยากตื่นขึ้นมามาทำงาน...ทุกวัน



ทำตามหน้าที่ หรือทำด้วยความรัก?

บรรลุมัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้



หากคุณทำด้วยความรักที่เกิดจากใจ
คุณจะได้มากกว่าวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
นั่นคือ ความยั่งยืนของใจที่เป็นกุศล

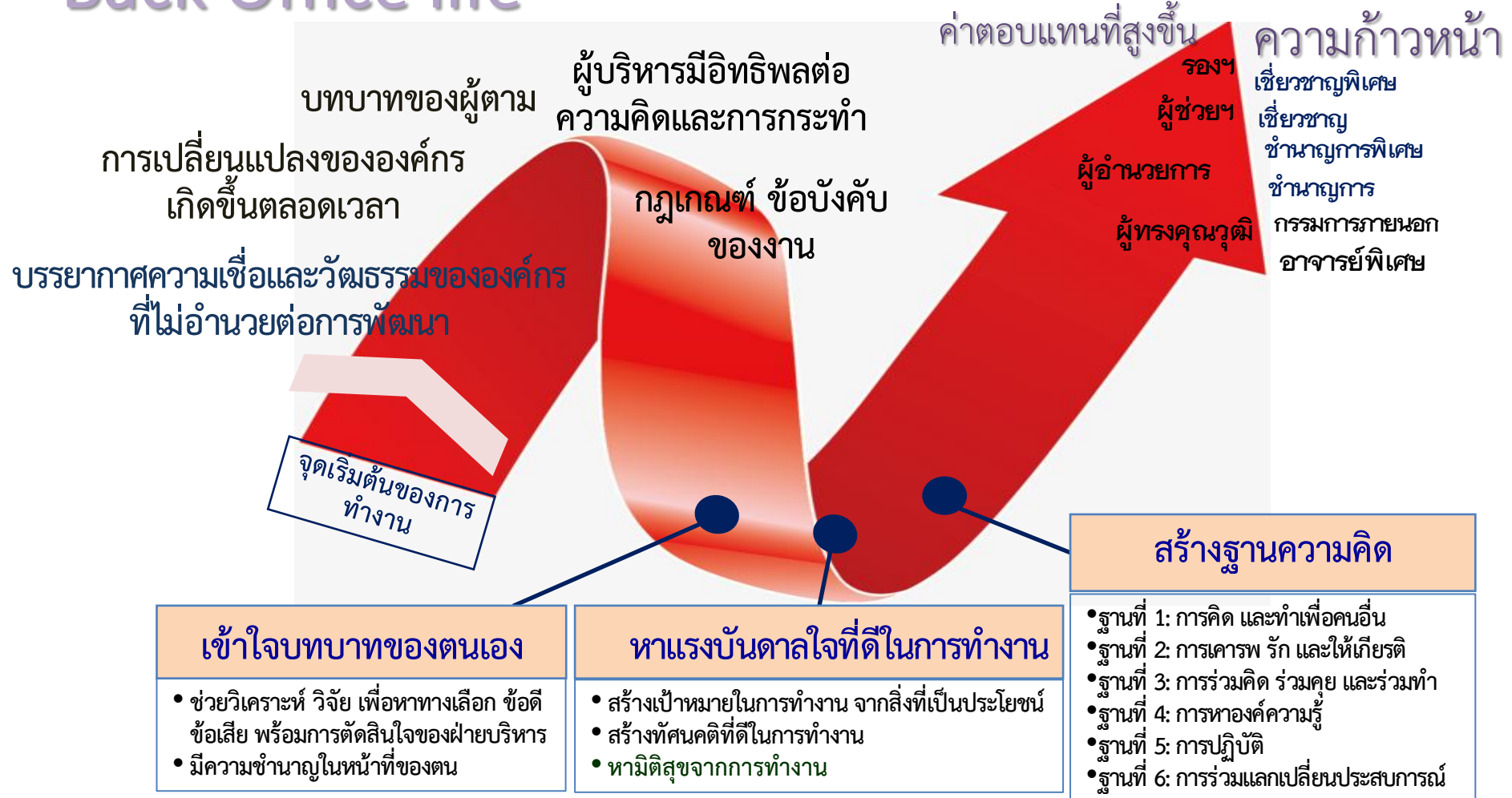
ใจที่เป็นกุศลในการทำงาน ส่งผลให้เกิดความสุขในการทำงาน



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา
เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและ
ผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

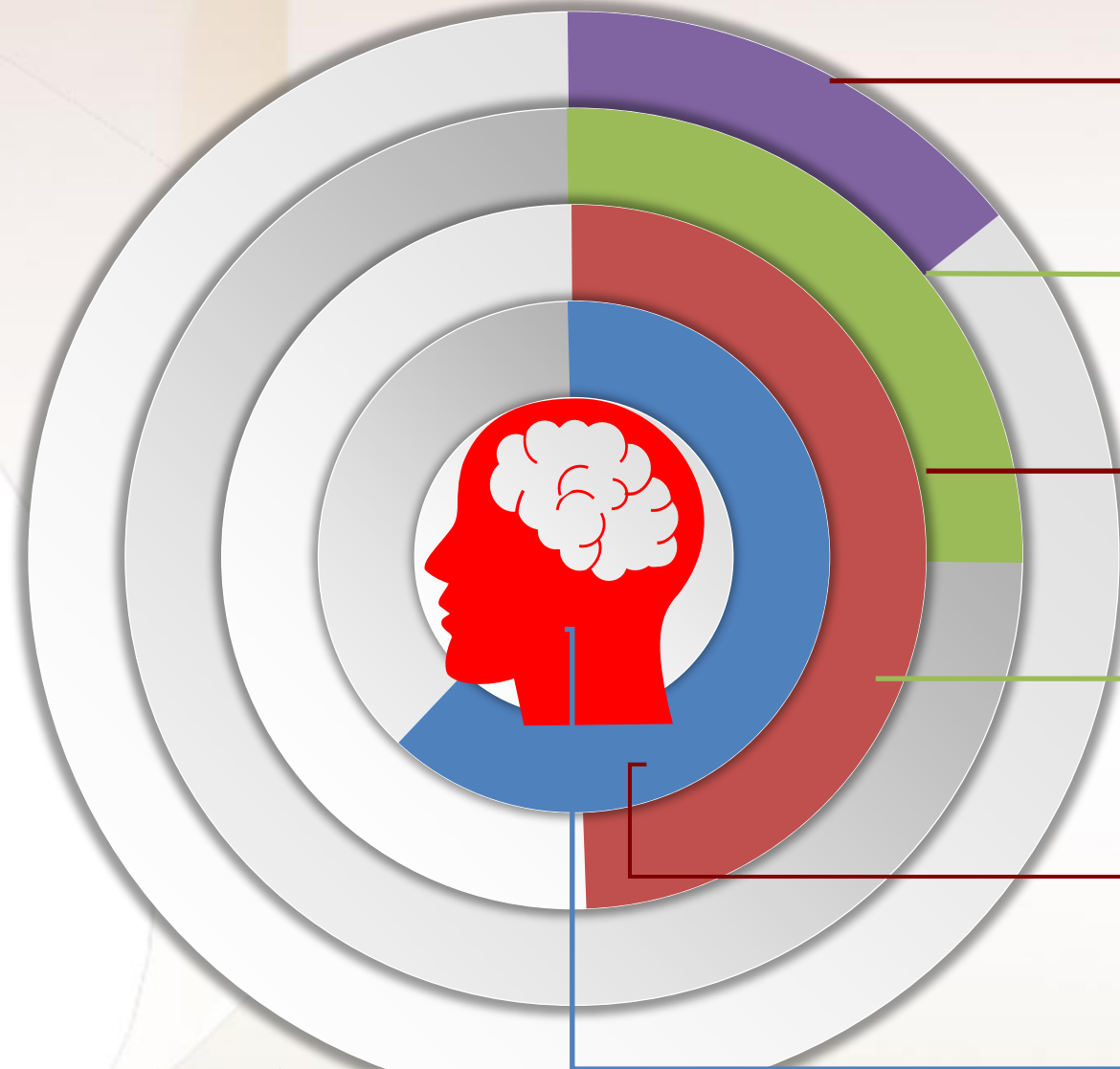
Back Office life



START



การสร้างฐานความคิด



ฐานที่หก การร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ฐานที่ห้า การปฏิบัติ

ฐานที่สี่ การหาองค์ความรู้

ฐานที่สาม การร่วมคิด การร่วมคุย และการร่วมทำ

ฐานที่สอง การเคารพ การรัก และการให้เกียรติ

ฐานแรก การให้ การทำเพื่อคนอื่น



ทักษะของบุคลากร

การคิดอย่างมีระบบ **Systems Thinking**

การทำงานเป็นทีม **Team Learning**

วิสัยทัศน์ร่วมกัน **Shared Vision**

รูปแบบความคิด **Mental Model**

ความเชี่ยวชาญรอบรู้
Personal Mastery

Learning Organization



การสร้างสรรค์ผลงาน ประสพผลสำเร็จ ได้อย่างไร

ทักษะของบุคลากร
ในองค์กรแห่งการเรียนรู้

การคิดอย่างมีระบบ

Systems thinking

วิสัยทัศน์ร่วมกัน

Shared vision

การทำงานเป็นทีม

Team learning

รูปแบบความคิด

Mental model

ความเชี่ยวชาญรอบรู้

Personal mastery

ฐานความคิด

การร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และความคิดเห็น

การปฏิบัติ

การหาองค์ความรู้

การร่วมคิด การร่วมคุย และการร่วมทำ

การเคารพ การรัก และการให้เกียรติ

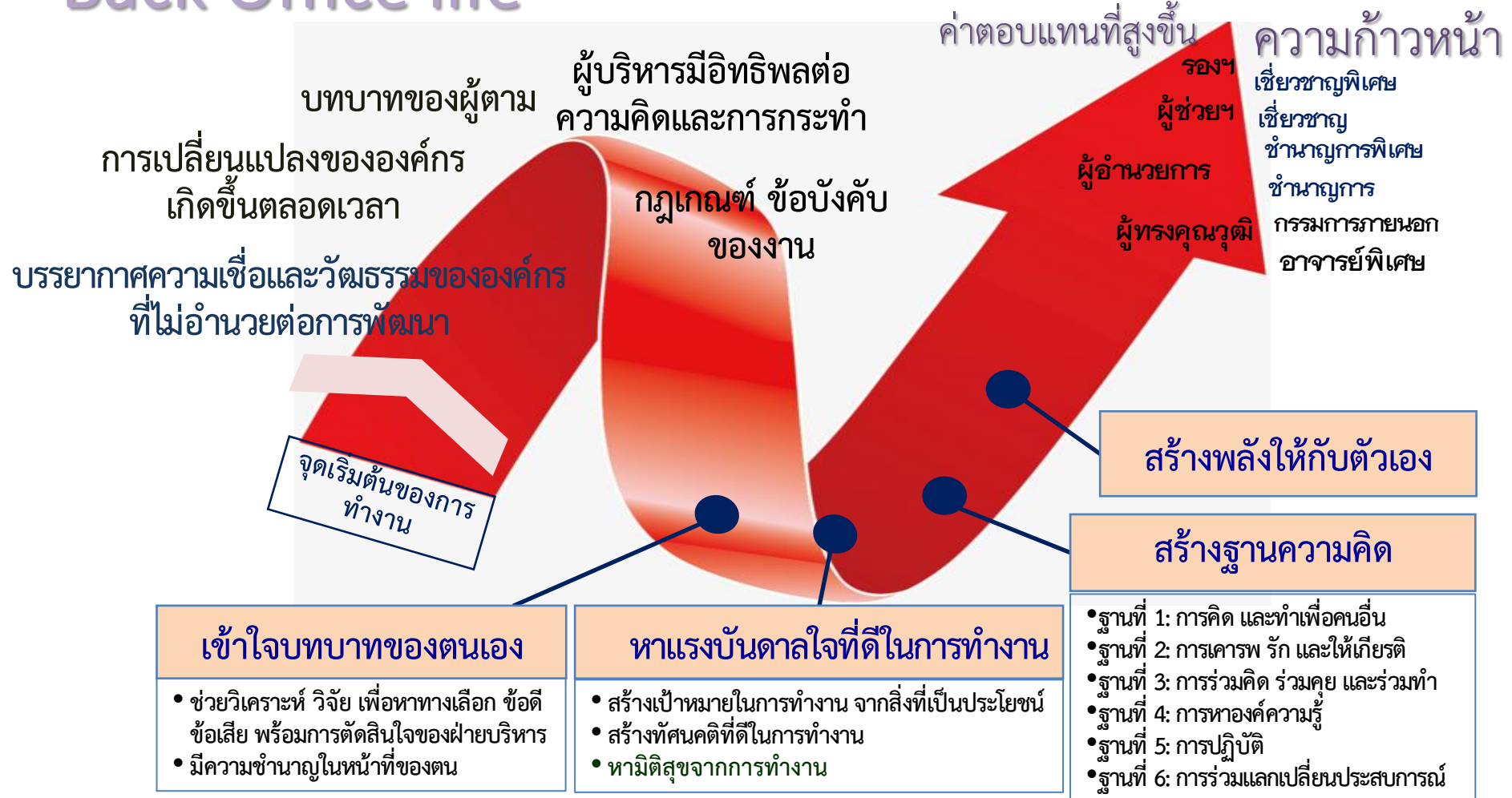
การให้ การทำเพื่อคนอื่น



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา
เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและ
ผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

Back Office life



START

พลังแห่งความคิด และการลงมือทำ



พลัง แห่งชีวิต



- พลังที่อยู่ในตัว
- พลังที่อยู่ภายนอก

- สร้างขึ้นมาด้วยตัวเอง
- แสวงหาจากภายนอก
- เรียนรู้จากการพัฒนา

พลังที่สำคัญพื้นฐานของพลังต่างๆ คือ
พลังแห่งความคิด

พลังที่แท้จริงคือ...

ความสามารถเปลี่ยนความคิดให้เป็นการลงมือทำ



By The Best in You!



ทำไมเราคิดได้...แต่ทำไม่ได้?

1. คุณไม่อย่างทำจริง

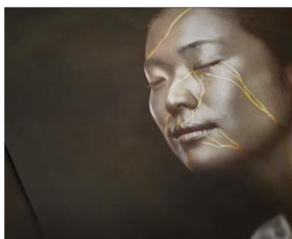
ต้องปรารถนาอย่างแรงกล้า
พร้อมจะเสียสละบางอย่างเพื่อให้ได้บางอย่าง



2. คุณมี นิเวศน์ 5 ครอบงำจิตใจ

1. อยากรมียากได้อยากเป็น ไม่อยากมีไม่อย่างได้ไม่อย่างเป็น
2. ความโกรธ เกลียด อาฆาต พยาบาท
3. ความเบื่อหน่ายในชีวิต ความสิ้นหวัง
4. ความฟุ้งซ่าน รำราญใจ
5. ความลังเล สงสัย

ต้องจ่อจ้องกับสิ่งที่ทำอย่างตั้งใจ
ทำทีละอย่าง
ฝึกจิตที่เป็นพลัง



ดร.บุญชัย โกศลธนากุล

3. คุณไม่มีแผน

สร้างมโนภาพให้ชัดเจน
ได้ยินเสียงในความคิดของตัวเอง



4. คุณไม่ศรัทธาในตัวเอง

ต้องเชื่อมั่นในตัวเอง
มีความอยากที่แท้จริง



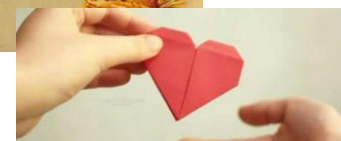
5. คุณมัวแต่คิดแต่ไม่ลงมือทำ

ต้องลงมือทำ
Practices makes Perfection



6. คุณมีบุญไม่พอ

สร้างบุญให้กับตนเอง: ปล่อยวาง
สร้างบุญให้กับผู้อื่น: การให้





การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ



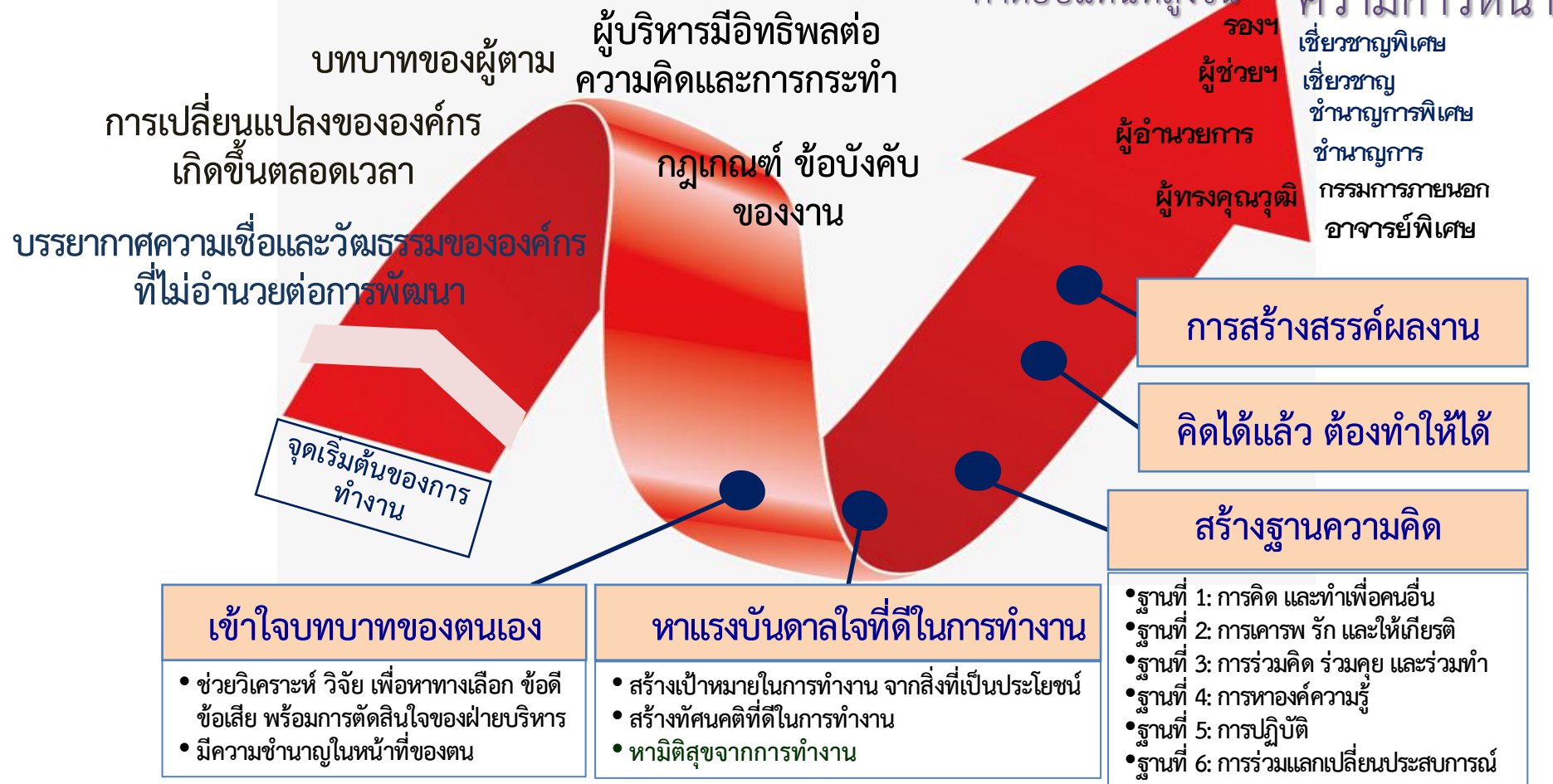
สร้างสรรค์
ผลงาน

นวัตกรรม
การให้บริการ

การพัฒนา

งานประจำ

Back Office life



การสร้างสรรค์ผลงานจากงานประจำ



บทบาท
ของผู้ตาม

ต้องเป็นผู้สร้างรากฐานนโยบาย
มากกว่าเป็นผู้เสนอแนะนโยบาย

ผู้บริหารมี
อิทธิพลต่อ
ความคิดและ
การกระทำ

ร่วมกำหนดแนวทางการปฏิบัติ /
แก้ไข / ปรับปรุง พัฒนา

บรรยากาศ
ความเชื่อ
วัฒนธรรม
ขององค์กร

ชวนมาเป็นทีม แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา

การเปลี่ยนแปลง
ขององค์กร

พัฒนาตนเองให้ทันต่อสถานการณ์ ภายใต้บทบาทของตน

กฎเกณฑ์
ข้อบังคับ
ของงาน

ไม่รอ กฎระเบียบ ใหม่ เตรียมตัวให้พร้อมอยู่เสมอ-



รูปแบบของผลงานที่สร้างสรรค์ ภายใต้บทบาทของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

01 คู่มือปฏิบัติงาน

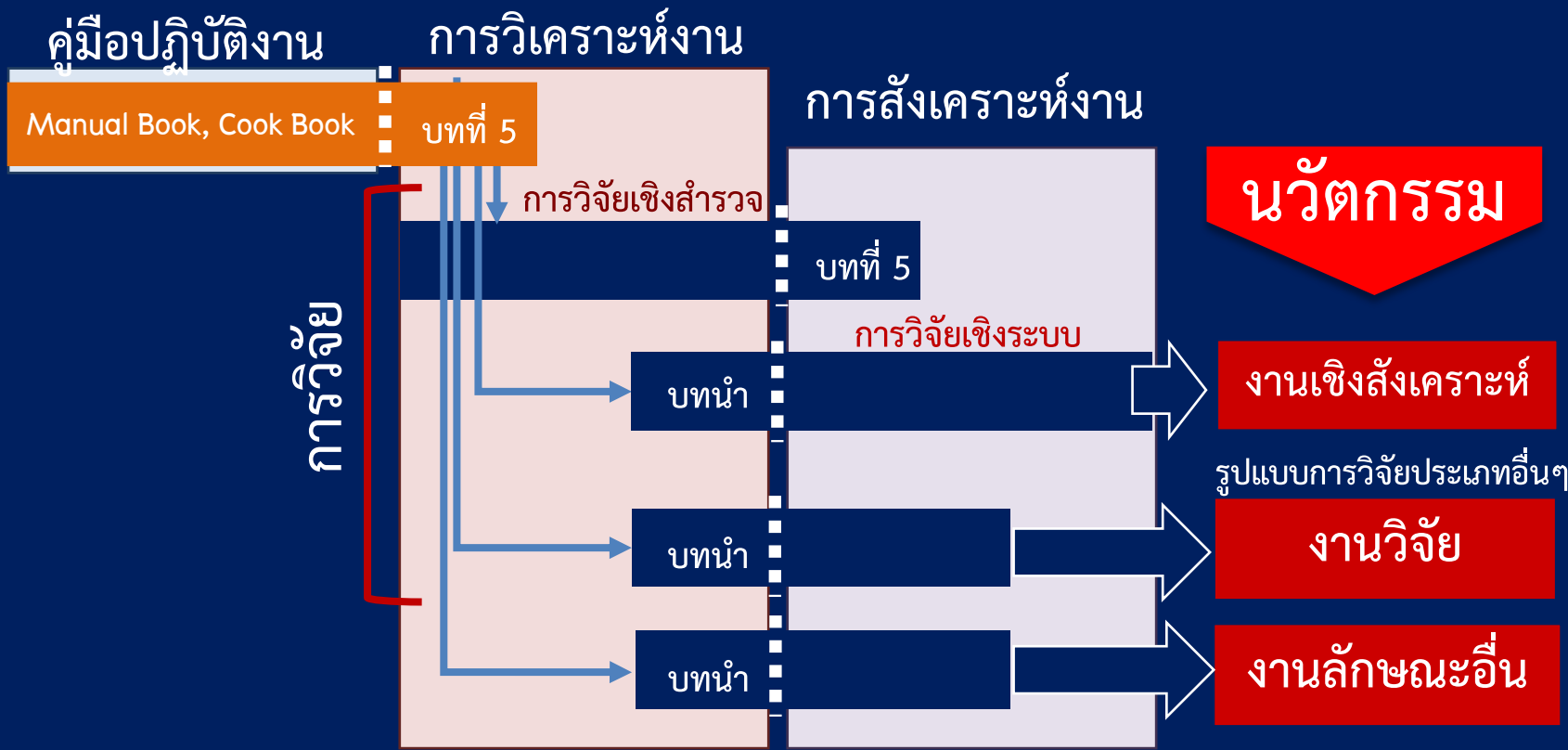
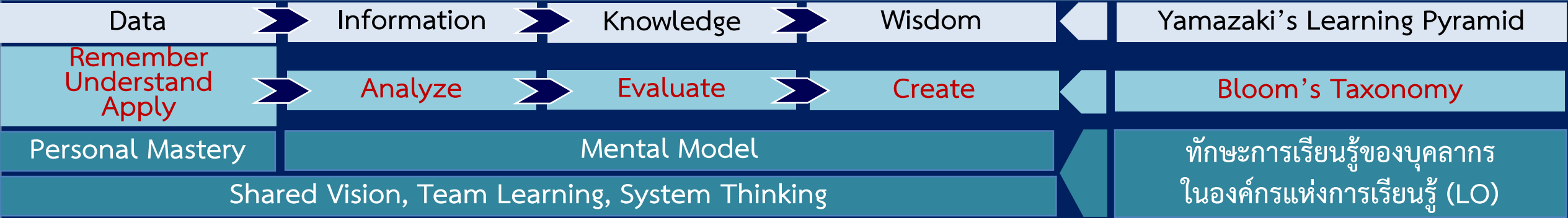
02 งานเชิงวิเคราะห์

03 งานเชิงสังเคราะห์

04 งานวิจัยจากงานประจำ

05 งานลักษณะอื่นๆ



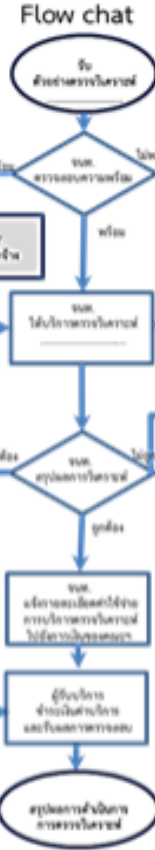


“เอกสารแสดงเส้นทางการทำงานในงานหลักของตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ โดยระบุขั้นตอนรายละเอียดของกระบวนการต่างๆ ในการปฏิบัติงาน กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับงานตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติงานดังกล่าว ซึ่งต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงานมาแล้ว และต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน”

บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ

1. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การรับตัวงานวิเคราะห์ 1) สรุปลักษณะงานวิเคราะห์ 2) ขอบเขตของงานวิเคราะห์ 3) 4)
2. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การตรวจสอบความเหมือนของปฏิบัติการ 1) ตรวจสอบความเหมือน Lab อย่างไร? 2) ตรวจสอบการทำการทดลองอย่างไร? 3)
3. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การไปเก็บตัวอย่าง 1) เก็บได้บริการ หรืออย่างไร? อย่างไร? รายละเอียด 2) หน่วยงานใดบริการ? อย่างไร? รายละเอียด 3) หน่วยงานใดบริการ? อย่างไร? รายละเอียด
4. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การใช้เครื่องมือ 1) เครื่องมือในการวิเคราะห์ตัวอย่าง 2) เครื่องมือในการวิเคราะห์ตัวอย่าง 3) เครื่องมือในการวิเคราะห์ตัวอย่าง 4) เครื่องมือในการวิเคราะห์ตัวอย่าง
5. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ ความปลอดภัยของปฏิบัติการ
6. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การจัดการของเสียของปฏิบัติการ
7. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การเก็บรักษาผลการวิเคราะห์ 1) วิธีการเก็บรักษาผลการวิเคราะห์ 2) วิธีการเก็บรักษาผลการวิเคราะห์ 3) วิธีการเก็บรักษาผลการวิเคราะห์
8. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ สรุปผลการดำเนินการวิเคราะห์

บทที่ 4 รายละเอียดของวิธีการปฏิบัติ

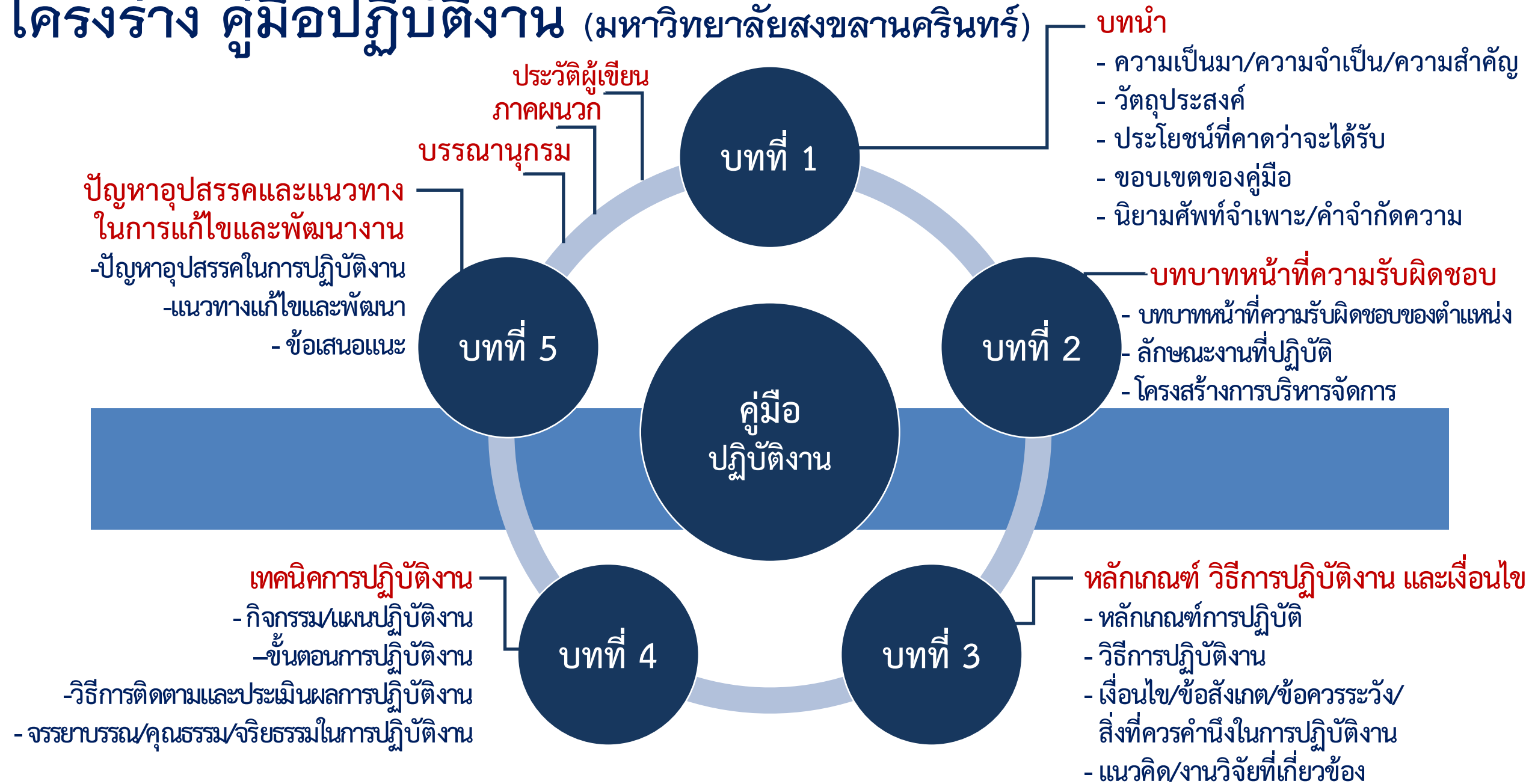


1. การรับตัวงานวิเคราะห์ 1) การรับตัวงานวิเคราะห์ 2) การรับตัวงานวิเคราะห์ 3) การรับตัวงานวิเคราะห์ 4) การรับตัวงานวิเคราะห์
2. การตรวจสอบความเหมือนของปฏิบัติการ 1) การตรวจสอบความเหมือนของปฏิบัติการ 2) การตรวจสอบความเหมือนของปฏิบัติการ 3) การตรวจสอบความเหมือนของปฏิบัติการ 4) การตรวจสอบความเหมือนของปฏิบัติการ
3. การไปเก็บตัวอย่าง 1) การไปเก็บตัวอย่าง 2) การไปเก็บตัวอย่าง 3) การไปเก็บตัวอย่าง 4) การไปเก็บตัวอย่าง
4. การใช้เครื่องมือ 1) การใช้เครื่องมือ 2) การใช้เครื่องมือ 3) การใช้เครื่องมือ 4) การใช้เครื่องมือ
5. ความปลอดภัยของปฏิบัติการ
6. การจัดการของเสียของปฏิบัติการ
7. การเก็บรักษาผลการวิเคราะห์ 1) การเก็บรักษาผลการวิเคราะห์ 2) การเก็บรักษาผลการวิเคราะห์ 3) การเก็บรักษาผลการวิเคราะห์ 4) การเก็บรักษาผลการวิเคราะห์
8. สรุปผลการดำเนินการวิเคราะห์

บทที่ 5 ปัญหา/การแก้ไข

1) ปัญหา/การแก้ไข 2) ปัญหา/การแก้ไข 3) ปัญหา/การแก้ไข 4) ปัญหา/การแก้ไข
1) ปัญหา/การแก้ไข 2) ปัญหา/การแก้ไข 3) ปัญหา/การแก้ไข 4) ปัญหา/การแก้ไข
1) ปัญหา/การแก้ไข 2) ปัญหา/การแก้ไข 3) ปัญหา/การแก้ไข 4) ปัญหา/การแก้ไข
1) ปัญหา/การแก้ไข 2) ปัญหา/การแก้ไข 3) ปัญหา/การแก้ไข 4) ปัญหา/การแก้ไข
1) ปัญหา/การแก้ไข 2) ปัญหา/การแก้ไข 3) ปัญหา/การแก้ไข 4) ปัญหา/การแก้ไข
1) ปัญหา/การแก้ไข 2) ปัญหา/การแก้ไข 3) ปัญหา/การแก้ไข 4) ปัญหา/การแก้ไข
1) ปัญหา/การแก้ไข 2) ปัญหา/การแก้ไข 3) ปัญหา/การแก้ไข 4) ปัญหา/การแก้ไข
1) ปัญหา/การแก้ไข 2) ปัญหา/การแก้ไข 3) ปัญหา/การแก้ไข 4) ปัญหา/การแก้ไข

โครงสร้าง คู่มือปฏิบัติงาน (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)



คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนิยม	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
ตอนที่ 1 ความสำคัญและองค์ประกอบของคู่มือปฏิบัติงาน	1
ความสำคัญของคู่มือปฏิบัติงาน	1
องค์ประกอบของคู่มือปฏิบัติงาน	3
ตอนที่ 2 เทคนิคการเขียน ส่วนหน้าของคู่มือปฏิบัติงาน	8
เทคนิคการเขียนคำนำ	8
เทคนิคการเขียนกิตติกรรมประกาศ	9
เทคนิคการเขียนสารบัญ	10
ตอนที่ 3 การตั้งชื่อเรื่องและกำหนดขอบเขตของคู่มือปฏิบัติงาน	12
ตอนที่ 4 เทคนิคการเขียน บทที่ 1-2	19
บทที่ 1 บทนำ	19
บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	26
ตอนที่ 5 ความเชื่อมโยงบทที่ 3-4-5	32
ตอนที่ 6 เทคนิคการเขียน บทที่ 3-4-5	35
บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข	35
บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน	48
บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน	78
ตอนที่ 7 เทคนิคการเขียน ส่วนหลังของคู่มือปฏิบัติงาน	84
เทคนิคการเขียนอ้างอิงในเนื้อหาและรายการบรรณานุกรม	84
เทคนิคการเขียนภาคผนวก	90
เทคนิคการเขียนประวัติผู้เขียน	91
บรรณานุกรม	92
ภาคผนวก	94
ภาคผนวก ก: หลักเกณฑ์การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมทางสังคมศาสตร์	
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	94
ภาคผนวก ข: ตัวอย่างเล่มคู่มือปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชา	
ปฏิบัติการหลักชีวเคมี ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ..	95
ประวัติผู้เขียน	96

คู่มือปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์งาน

การสังเคราะห์งาน

บทที่ 5

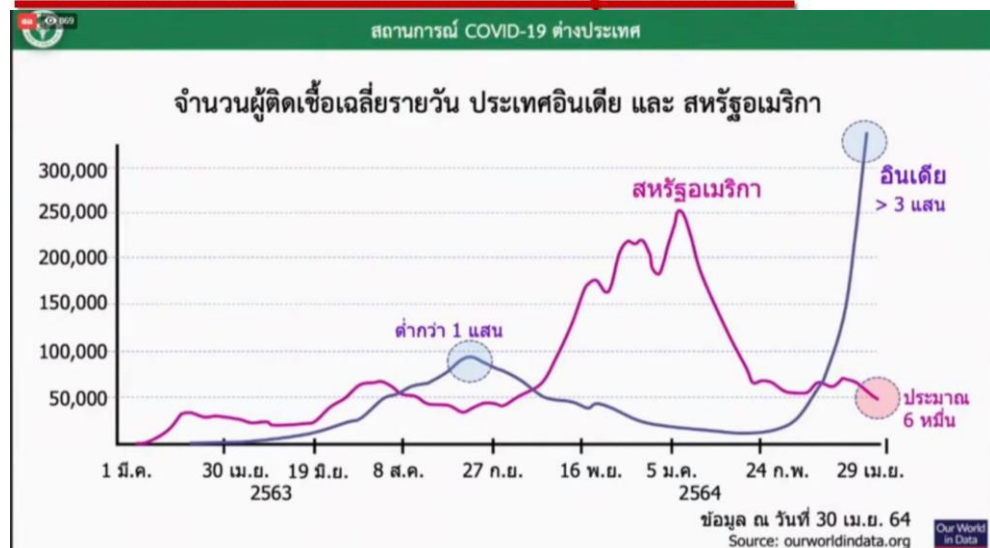
การวิจัยเชิงสำรวจ

บทที่ 5

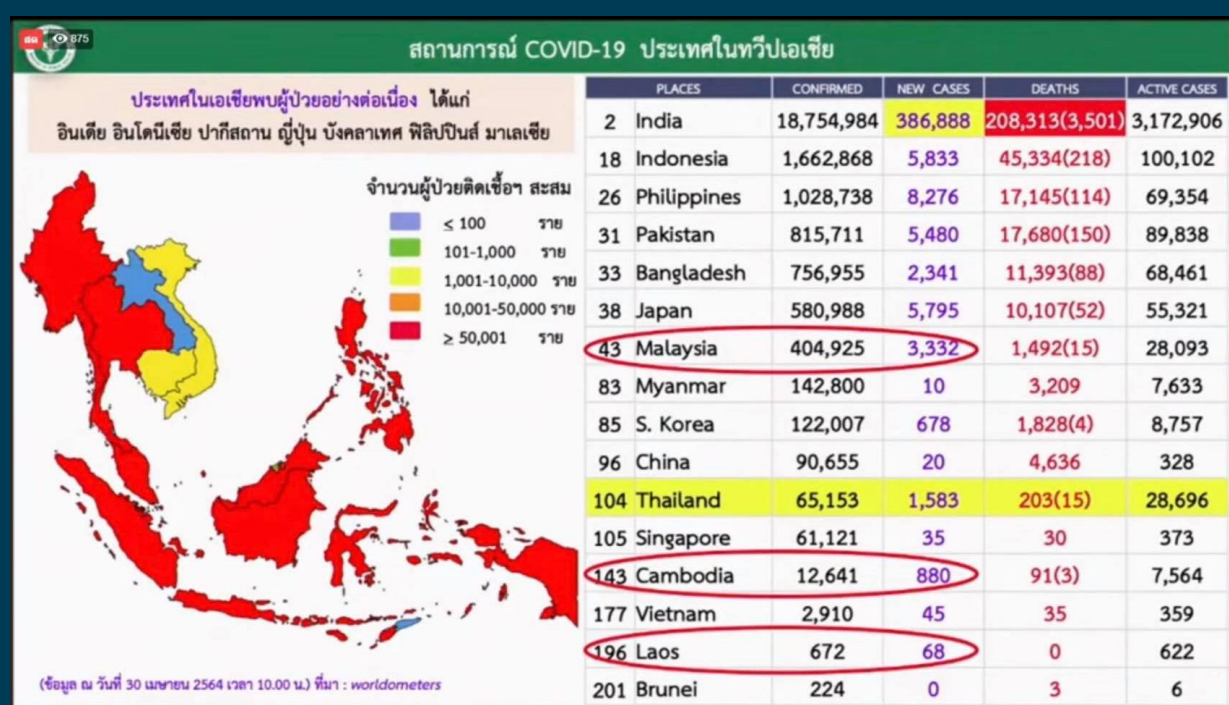
งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือวิเคราะห์เอกสาร

“ผลงานที่แสดงการแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของเรื่องอย่างมีระบบ มีการศึกษาในแต่ละองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องนั้นๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานของหน่วยงาน หรือสถาบันอุดมศึกษา”

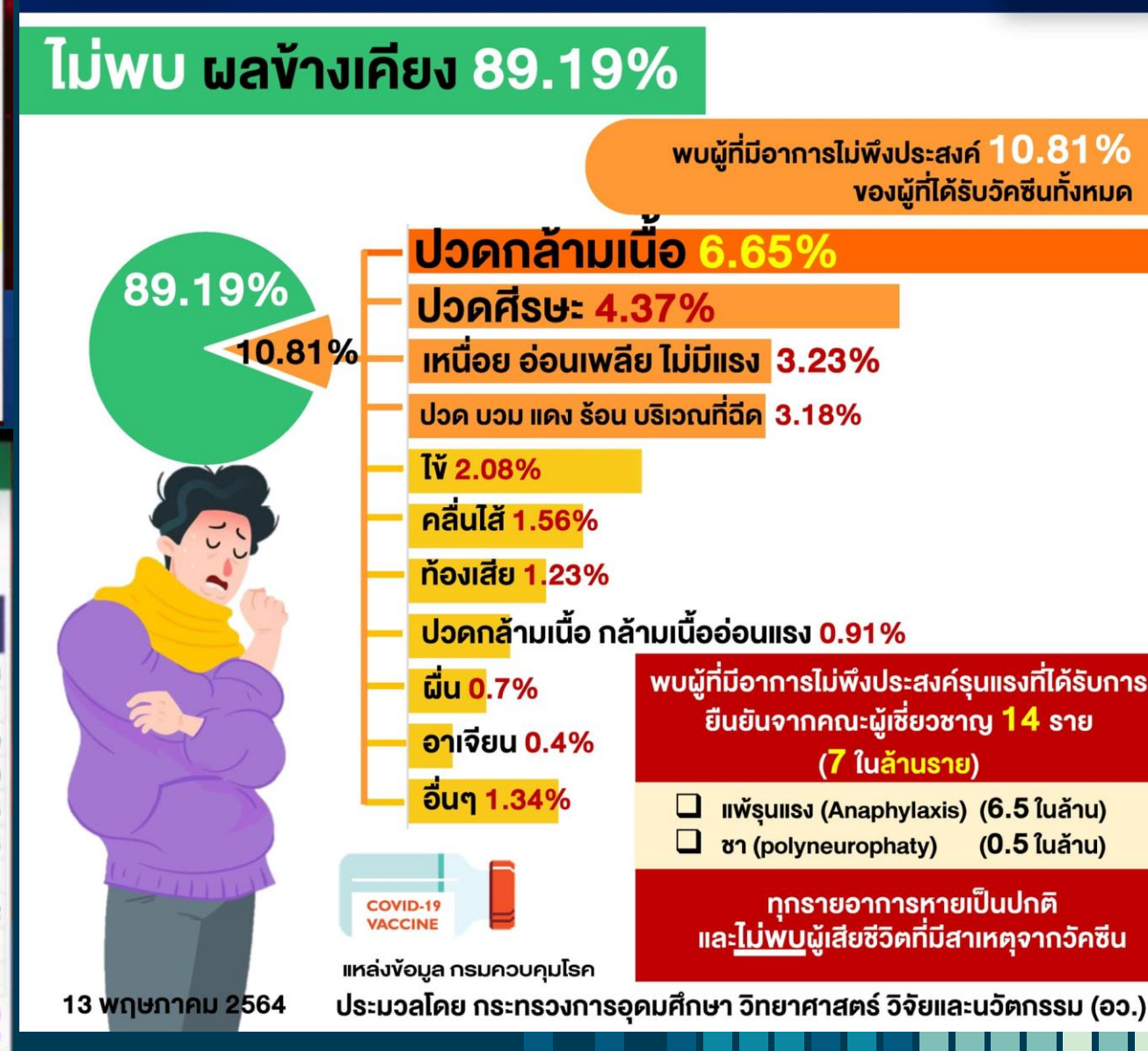


งานเชิงวิเคราะห์



รายงานอาการข้างเคียงหลังได้รับวัคซีนโควิด-19 ในคนไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม





ภาพรวมจำนวนนักเรียนที่ฉีดวัคซีนรายภาค (11 พฤษภาคม 2565)

ช่วงอายุ 12 ปีขึ้นไป : นักเรียนชั้น ป.6/ม.1-ม.6 : นักศึกษา ปวช. 1-3/ปวส. 1-2

จำนวนนักเรียนทั้งหมด 5,114,503 คน
 ประสงค์ฉีดวัคซีน 4,474,211 คน
 (คิดเป็น 87.48%)
 ฉีดวัคซีนเข็มที่ 1 4,274,155 คน
 (คิดเป็น 95.53%)
 ฉีดวัคซีนเข็มที่ 2 3,511,087 คน
 (คิดเป็น 78.47%)
 ฉีดวัคซีนเข็มที่ 3 56,167 คน
 (คิดเป็น 1.26%)



ผลการดำเนินงานการรับผู้เดินทางเข้าราชอาณาจักรทางอากาศ จำแนกตามประเภท

วันที่ 1 - 11 พฤษภาคม 2565

พฤษภาคม 2565 181,804 คน

ไทย	ต่างชาติ
No Quarantine 32,504 คน	No Quarantine 149,111 คน
Quarantine 5 days 59 คน	Quarantine 5 days 130 คน



แหล่งข้อมูล กรมควบคุมโรค



ภาพรวมจำนวนนักเรียนที่ฉีดวัคซีนรายภาค (11 พฤษภาคม 2565)

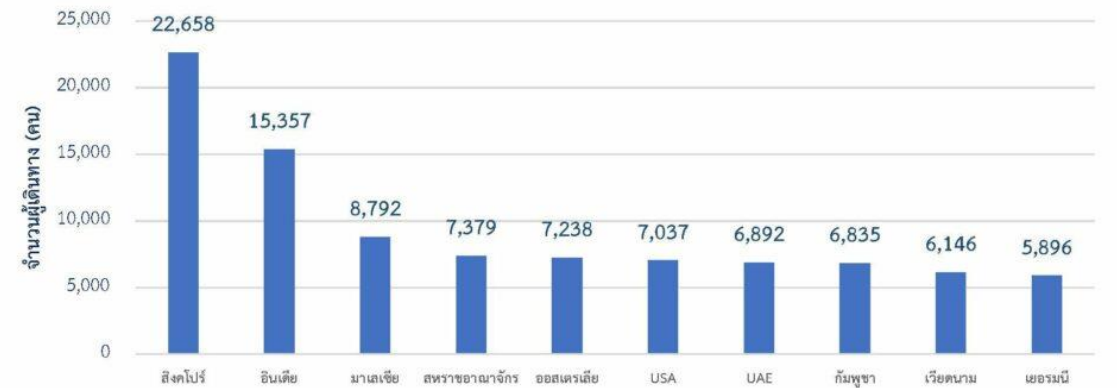
ช่วงอายุ 5 ปี - ไม่เกิน 12 ปี (11 ปี 11 เดือน 29 วัน)

จำนวนนักเรียนทั้งหมด 5,263,106 คน
 ประสงค์ฉีดวัคซีน 3,369,572 คน
 คิดเป็น 64.02%
 ฉีดวัคซีนเข็มที่ 1 1,785,414 คน
 (คิดเป็น 52.99%)
 ฉีดวัคซีนเข็มที่ 2 296,209 คน
 (คิดเป็น 8.79%)



จำนวนผู้เดินทางเข้าราชอาณาจักรทางอากาศ จำแนกตามประเทศต้นทาง 10 ประเทศแรก

วันที่ 1 - 11 พฤษภาคม 2565 (สะสม 181,804 คน)



5 อันดับ ประเทศต้นทางที่เข้าไทยมากที่สุดในเดือนเมษายน
 สิงคโปร์ 45,229 สหราชอาณาจักร 29,689 อินเดีย 28,599 เยอรมนี 23,457 ออสเตรเลีย 21,145
 5 อันดับ ประเทศต้นทางที่เข้าไทยมากที่สุดในเดือนมีนาคม
 สิงคโปร์ 21,487 เยอรมนี 17,998 UK 17,549 ฟิลิปปินส์ 16,150 USA 15,254

แหล่งข้อมูล กรมควบคุมโรค

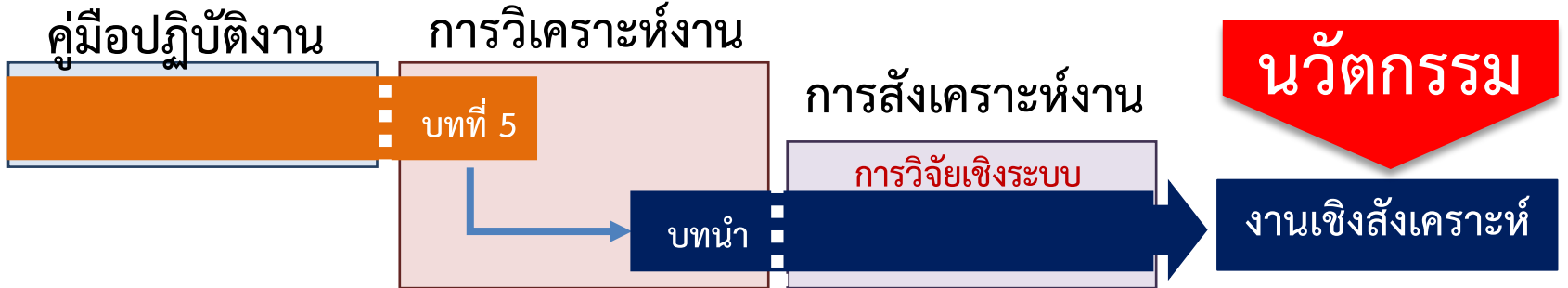
Template

“การเขียนงานเชิงวิเคราะห์”

โดย

ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน





งานเชิงสังเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงระบบและนโยบาย เป็นการนำผลการวิจัยตั้งแต่ 2 ขึ้น ขึ้นไปมาบูรณาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อสรุปร่วมกันในเรื่องที่ศึกษา โดยการพัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยเดิมหรืออาจเรียกการสังเคราะห์งานวิจัยนี้ว่า เป็นปริทัศน์งานวิจัย (Research Review)

เพื่อตอบปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นๆ หลายเรื่องมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติหรือวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาสังเคราะห์อย่างมีระบบ และนำเสนอข้อสรุปเพื่อตอบปัญหาวิจัยที่ต้องการ ให้ได้คำตอบที่เป็นข้อยุติ

“ผลงานที่แสดงการรวบรวมเนื้อหาสาระต่างๆ หรือองค์ประกอบต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้างรูปแบบหรือโครงสร้างเบื้องต้น เพื่อให้เกิดแนวทางหรือเทคนิควิธีการใหม่ในเรื่องนั้นๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานของหน่วยงานหรือสถาบันอุดมศึกษา”

การดูแลผู้ป่วย
โรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟู
ฉบับผู้ป่วยและญาติ

เช่น...การสังเคราะห์แสงของต้นไม้
ได้เป็นน้ำตาล เพื่อใช้ในการเจริญเติบโต

ทำได้โดยนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ Evidence-Based Practice (EBP) สร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (Clinical Nursing Practice: CNPG)



งานเชิงสังเคราะห์

คุณลักษณะสำคัญของ R2R



คำถามวิจัย

- คำถามต้องมาจากปัญหาหน่วยงาน
- เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานประจำ



ผู้วิจัย

- ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำที่เผชิญปัญหานั้น และต้องทำหน้าที่หลักในการวิจัย
- โดยอาจจะเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงานด้วย (ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ)



ผลลัพธ์ของการวิจัย

- ต้องวัดผลที่ได้จากผู้ขอใช้บริการ หรือส่งผลต่อการบริการ
- มีการวัดผลลัพธ์ที่สำคัญต่อการตัดสินใจ

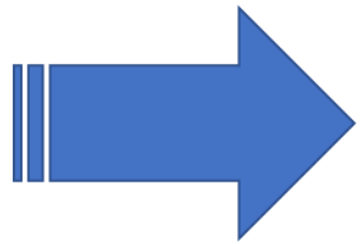


การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

- ผลงานวิจัยต้องวนกลับไปก่อเกิดการเปลี่ยนแปลง ไปปรับปรุงการใช้บริการ

แนวโน้มงานพัฒนางานประจำของสายสนับสนุน

เป็น...นวัตกรรมการให้บริการ



จากการพัฒนางานประจำ
สร้างสรรค์...เป็นผลงานได้

ฝาก
ประเด็นสำคัญ

องค์ประกอบสิ่งที่จำเป็นในการพัฒนางานประจำ

- มีบทวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค / ศึกษาความต้องการของผู้รับ/ผู้ให้บริการ
- อธิบายวิธีการ แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา **ที่ชัดเจน**
- การประเมินประสิทธิภาพ ของการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา (**ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร**)
- ความพึงพอใจของผู้รับบริการ (**ถ้ามี**)

คู่มือปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์งาน

นวัตกรรม

บทที่ 5

การสังเคราะห์งาน

บทนำ

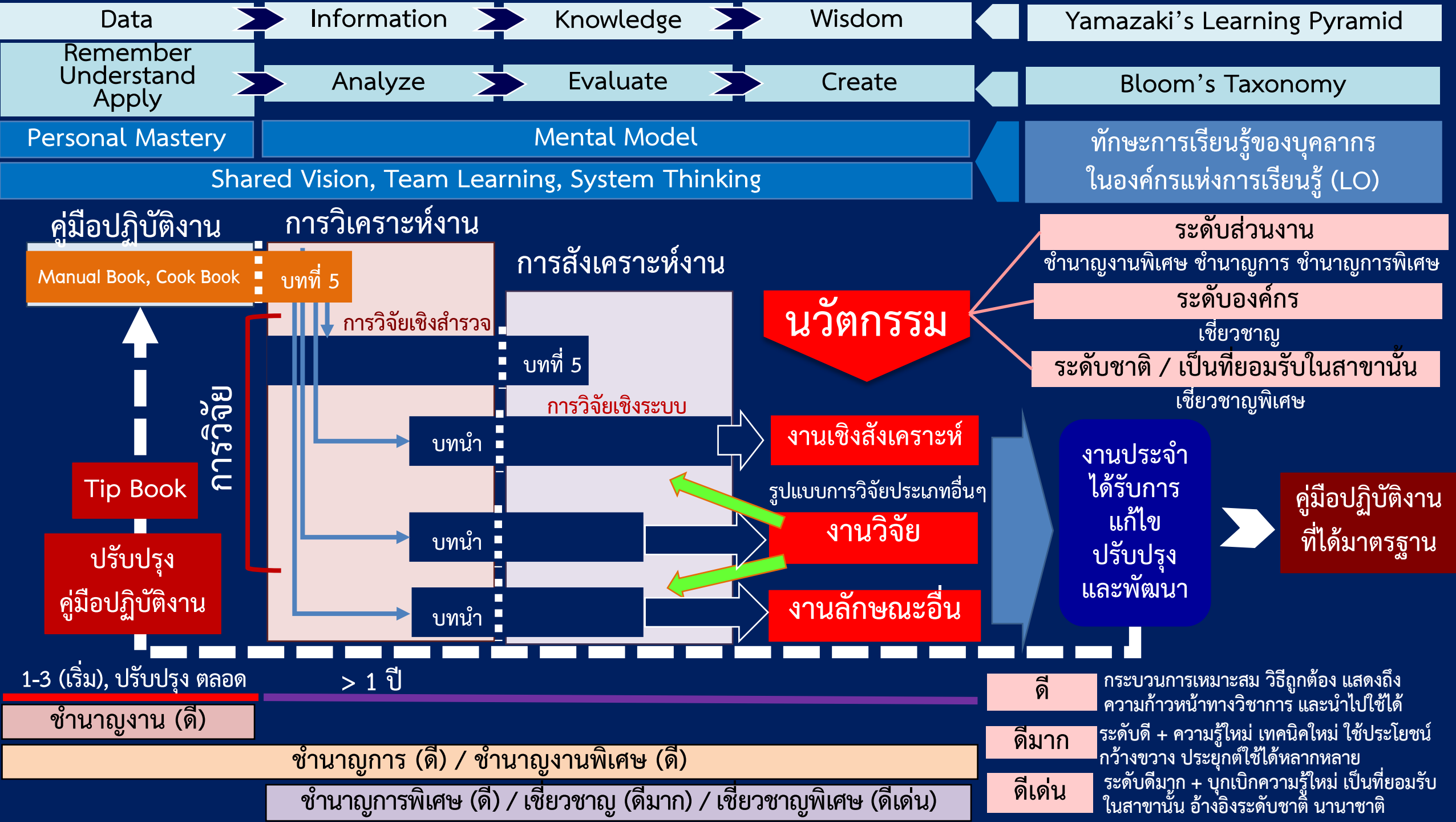
งานลักษณะอื่น

“สิ่งประดิษฐ์หรืองาน
สร้างสรรค์ หรือผลงานด้านศิลปะ
ตกแต่ง ซ่อมบำรุง ซึ่งไม่ใช่ มี
ลักษณะเอกสาร หนังสือ คู่มือ หรือ
งานวิจัย โดยผลงานที่เสนอต้อง
ประกอบด้วยบทวิเคราะห์ที่อธิบาย
และชี้ให้เห็นว่า งานดังกล่าวเป็น
ประโยชน์และนำไปสู่การปรับปรุง
พัฒนา หรือแก้ไขปัญหาในงาน ทั้งนี้
ผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานที่
ผ่านการพิสูจน์หรือมีหลักฐานที่
แสดงถึงคุณค่าของผลงานนั้น”

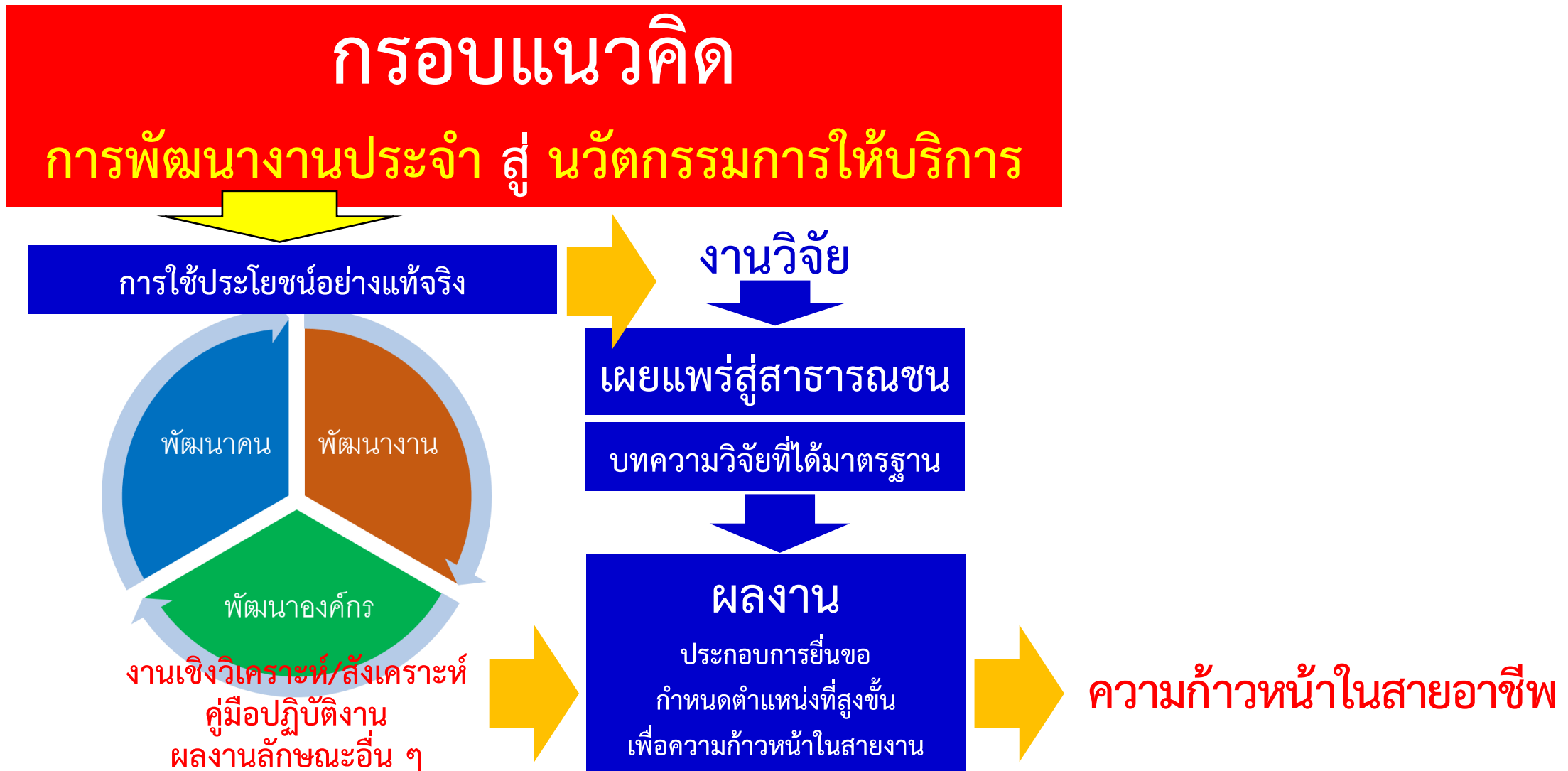
เครื่องตัดโฟมตั้งโต๊ะ อย่างง่าย



งานในลักษณะอื่น



การสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย



ความสำคัญของเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ

Career Path

คือเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ เป็นเส้นทางการทำงานที่พนักงานคนหนึ่ง

สั่งสะสมประสบการณ์และผลงานเพื่อไปถึงเป้าหมายต่าง ๆ ในเส้นทางนั้น รองๆ

ความก้าวหน้า

เชี่ยวชาญพิเศษ

เชี่ยวชาญ

ชำนาญการพิเศษ

ค่าตอบแทนที่สูงขึ้น

ชำนาญการ

ผู้ช่วยฯ ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้อำนวยการ

กรรมการภายนอก

อาจารย์พิเศษ

ผลงาน

เป็นการเติบโตทางอาชีพ จาก ตำแหน่งหนึ่ง เลื่อนขึ้นไป อีกตำแหน่งหนึ่งที่สูงกว่า

หรือจาก ระดับหนึ่ง เลื่อนขึ้นไป อีกระดับหนึ่งที่สูงกว่า

คู่มือปฏิบัติงาน

งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงสังเคราะห์

งานวิจัยจากงานประจำ

งานลักษณะอื่นๆ

สั่งสะสม

ประสบการณ์

และผลงาน



ความรู้ ความสามารถ

ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็น



รายได้และผลตอบแทนที่มากขึ้น
การยอมรับในสังคมมากขึ้น

จากการปรับปรุง แก้ไข
และพัฒนางานประจำ

ความสำคัญของเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ

เป็นการเติบโตทางอาชีพ เริ่มต้นจาก **ตำแหน่งหนึ่ง** เลื่อนขึ้นไป **อีกตำแหน่งหนึ่งที่สูงกว่า**
หรือจาก **ระดับหนึ่ง** เลื่อนขึ้นไป **อีกระดับหนึ่งที่สูงกว่า**

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ใครประเมิน ประเมินอะไร

คุณภาพของผลงาน

จริยธรรมทางวิชาการ

ผลงาน

คู่มือปฏิบัติงาน

งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงสังเคราะห์

งานวิจัยจากงานประจำ

งานลักษณะอื่นๆ

ดี

กระบวนการเหมาะสม กระบวนการวิธีถูกต้อง
ผลงานที่แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำไปใช้ได้

ดีมาก

ระดับดี + ความรู้ใหม่ เทคนิคใหม่ ใช้ประโยชน์กว้างขวาง
ประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย

ดีเด่น

ระดับดีมาก + บุกเบิกความรู้ใหม่ เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น
อ้างอิงระดับชาติ นานาชาติ

สังเคราะห์

ประสบการณ์

และผลงาน

การสร้างสรรค์ผลงาน
อย่างมีจริยธรรม

ความรู้ ความสามารถ

ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็น

Plagiarism

โจรกรรมข้อมูล / โจรกรรมทางวิชาการ /
โจรกรรมทางวรรณกรรม

Falsification

การบิดเบือนความจริงทำให้เข้าใจผิด

Fabrication

สร้างข้อมูลเท็จ

การสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

กรอบแนวคิด

การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

การใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

เผยแพร่สู่สาธารณชน

บทความวิจัยที่ได้มาตรฐาน

ผลงาน

ประกอบการยื่นขอ

กำหนดตำแหน่งที่สูงขึ้น

เพื่อความก้าวหน้าในสายงาน

พัฒนาคน

พัฒนางาน

พัฒนาองค์กร

งานเชิงวิเคราะห์/สังเคราะห์

คู่มือปฏิบัติงาน

ผลงานลักษณะอื่น ๆ

ใครประเมิน ประเมินอะไร

ผู้ทรงคุณวุฒิ

คุณภาพของผลงาน

ดี

กระบวนการเหมาะสม วิธีการถูกต้อง
ผลงานที่แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำไปใช้ได้

ดีมาก

ระดับดี + ความรู้ใหม่ เทคนิคใหม่ ใช้ประโยชน์กว้างขวาง
ประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย

ดีเด่น

ระดับดีมาก + บุกเบิกความรู้ใหม่ เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น
อ้างอิงระดับชาติ นานาชาติ

จริยธรรมทางวิชาการ

Plagiarism

โจรกรรมข้อมูล/ผลงานทางวิชาการ/วรรณกรรม

Falsification

การบิดเบือนความจริงทำให้เข้าใจผิด

Fabrication

สร้างข้อมูลเท็จ

คุณภาพของผลงาน

ดี กระบวนการเหมาะสม วิธีการถูกต้อง ผลงานที่แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำไปใช้ได้

ชำนาญงาน ชำนาญงานพิเศษ
ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ

ดีมาก ระดับดี + ความรู้ใหม่ เทคนิคใหม่ ใช้ประโยชน์กว้างขวาง ประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย

เชี่ยวชาญ

ดีเด่น ระดับดีมาก + บุกเบิกความรู้ใหม่ เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น อ้างอิงระดับชาติ นานาชาติ

เชี่ยวชาญพิเศษ



กระบวนการเหมาะสม



กระบวนการแก้ปัญหา / ปรับปรุง / แก้ไข / พัฒนา /
การรับมือกับสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต **เหมาะสม** กับคำถามหน้างาน

คู่มือปฏิบัติงาน

งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงสังเคราะห์

งานวิจัยจากงานประจำ

งานลักษณะอื่นๆ

ภายใต้บทบาทของสายสนับสนุน

ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี
ข้อเสีย พร้อมแนวทางการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร
และสายวิชาการ ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

ต้องมีความชำนาญ ในหน้าที่ของตน

บทบาทของสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย กับ การสร้างผลงานทางวิชาการ

ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมแนวทางการตัดสินใจให้กับฝ่ายบริหาร หรือสายวิชาการ ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย รวมทั้งต้องมีความชำนาญ ในหน้าที่ของตน

งานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ
บริบทการสร้างสรรคผลงานของสายสนับสนุน

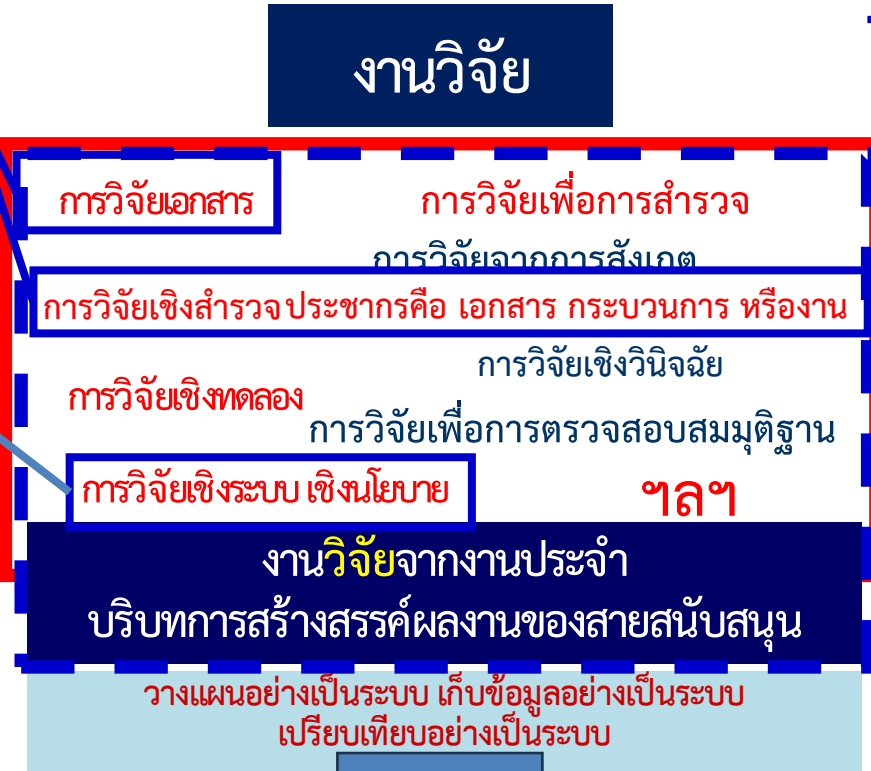
การศึกษาสถานการณ์ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อแยกแยะข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นแล้วอย่างเป็นระบบ และหาความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงเหล่านั้น เพื่อจะได้เห็นแนวโน้มในอนาคต จะได้หาแนวทางในการปรับปรุง/แก้ไข/พัฒนา หรือรับมือกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้

งานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำ
บริบทการสร้างสรรคผลงานของสายสนับสนุน

การรวบรวมองค์ประกอบต่างๆ เข้าด้วยกัน อย่างเป็นระบบ ด้วยความชำนาญ จนสามารถสร้างเป็นรูปแบบ ระบบ แนวทาง หรือนโยบายใหม่ โดยไม่ต้องผ่านการพิสูจน์ สามารถนำไปใช้ได้เลย

ผลงานควรเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์ / เชิงสังเคราะห์ (รายงานฉบับสมบูรณ์ 5 บท)

- ไม่จำเป็นต้องเผยแพร่ (บางครั้งเป็นความลับ เผยแพร่แล้วอาจเป็นผลเสียต่อหน่วยงาน)
- ต้องมีหลักฐานว่าสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง



ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่

- การแสดงตัวผลงาน
 - มีบทวิเคราะห์ความสำเร็จ
 - หลักฐานแสดงว่ามีคุณค่า
 - คู่มือ (ถ้ามี)
- ผลงานใช้ประโยชน์ได้จริง**

พัฒนาต่อยอด
นวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์

ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่

หนังสือ
บทความวิชาการ / งานแปล



คุณภาพของผลงาน

ดี กระบวนการเหมาะสม วิธีการถูกต้อง
ผลงานที่แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำไปใช้ได้

ชำนาญงาน ชำนาญงานพิเศษ
ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ

ดีมาก ระดับดี + ความรู้ใหม่ เทคนิคใหม่ ใช้ประโยชน์กว้างขวาง
ประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย
เชี่ยวชาญ

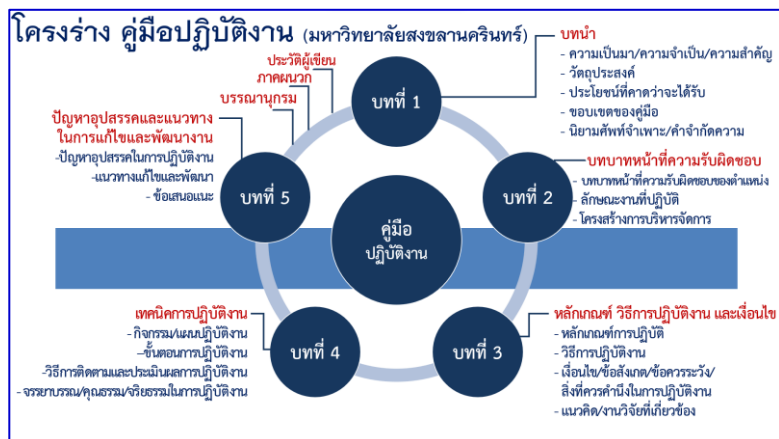
ดีเด่น ระดับดีมาก + บุกเบิกความรู้ใหม่ เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น
อ้างอิงระดับชาติ นานาชาติ
เชี่ยวชาญพิเศษ

➤ วิธีถูกต้อง

ตามหลักวิชาการ / รูปแบบที่กำหนด

คู่มือปฏิบัติงาน

เขียนเป็นคู่มือ 5 บท ตามรูปแบบที่กำหนด



งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงสังเคราะห์

งานวิจัยจากงานประจำ

- Claim เป็นงานเชิงวิเคราะห์
- Claim เป็นงานเชิงสังเคราะห์

➤ Claim เป็นงานวิจัย

เขียนเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์ 5 บท

เขียนเป็นบทความวิจัย (ตามหลักวิชาการ) มีการตีพิมพ์ เผยแพร่

ปกหน้า
ปกใน
บทสรุปผู้บริหาร
คำนำ
สารบัญ
บทที่ 1 บทนำ
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎี
บทที่ 3 วิธีการวิเคราะห์/สังเคราะห์
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์/สังเคราะห์
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ
เอกสารอ้างอิง
ภาคผนวก

R2R

คำถามวิจัย

- คำถามต้องมาจากปัญหาหน้างาน
- เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานประจำ

R2R

ผู้วิจัย

- ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำที่เผชิญปัญหานั้น และต้องทำหน้าที่หลักในการวิจัย
- โดยอาจจะเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงานด้วย (ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ)

R2R

ผลลัพธ์ของการวิจัย

- ต้องวัดผลที่ได้จากผู้ขอใช้บริการ หรือส่งผลกระทบต่อบริการ
- มีการวัดผลลัพธ์ที่สำคัญต่อการตัดสินใจ

R2R

การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

- ผลงานวิจัยต้องวนกลับไปก่อเกิดการเปลี่ยนแปลง ไปปรับปรุงการใช้บริการ

วารสารวิชาการ ปชมท.

กำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ
ม.ป.-ม.ร.
ท.ป.-ท.ร.
ท.ร.-ท.ร.

เปิดรับบทความวิจัยและบทความวิชาการ
ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานศึกษาธิการ
สงขลานครินทร์

ส่งบทความในฉบับออนไลน์ได้ที่:
<http://www.council-wast.com/journal/index.php>

สอบถามรายละเอียดได้ที่: ดร.วิเชษฐ์ พันธ์
โทร: 08-400-4900, E-mail: counciljournal@gmail.com

Mahidol
R2R e-Journal

งานลักษณะอื่นๆ

- ประเภท - ตามมหาวิทยาลัยฯ นั้นๆ กำหนด
- ต้องมีหลักฐานว่ามีคุณค่า
- ต้องมีเอกสารวิเคราะห์ความสำเร็จประกอบ
- คู่มือปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

คุณภาพของผลงาน

ดี

กระบวนการเหมาะสม วิธีการถูกต้อง
ผลงานที่แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำไปใช้ได้

ชำนาญงาน ชำนาญงานพิเศษ
ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ

ดีมาก

ระดับดี + ความรู้ใหม่ เทคนิคใหม่ ใช้ประโยชน์กว้างขวาง
ประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย

เชี่ยวชาญ

ดีเด่น

ระดับดีมาก + บุกเบิกความรู้ใหม่ เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น
อ้างอิงระดับชาติ นานาชาติ

เชี่ยวชาญพิเศษ



ผลงานที่แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ ➡ ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

- ✓ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ ไม่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
การสร้างสรรคผลงานทางวิชาการ อาจมีการใช้เทคโนโลยีหรือไม่ก็ได้ เป็นไปตามความเหมาะสมของคำถามนั้นๆ
- ✓ มีการตรวจเอกสาร / ทบทวนวรรณกรรม (Review Literature) ที่เกี่ยวข้อง
เพื่อให้มีความรอบรู้ในเรื่องนั้นมากขึ้น จนสามารถทำการศึกษาเรื่องนั้นๆ ได้อย่างมีคุณภาพ

1. สถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือที่จะศึกษา เป็นการทบทวนในสิ่งที่บ่งชี้ถึงเรื่องที่เป็นปัญหา/เรื่องที่จะศึกษา ทบทวนที่มา ความสำคัญ พื้นหลัง ของสถานการณ์
2. แนวคิด ทฤษฎี ที่ใช้สนับสนุน ทฤษฎีกล่าวว่อย่างไร มีข้อดี/ข้อเสีย อย่างไรบ้าง มีการนำไปใช้โดยตรงหรือว่าประยุกต์อย่างไรบ้าง
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต้องทบทวนทั้งเนื้อหา ตัวแปร วิธีการวิจัย ที่ใครทำเรื่องอะไร กับใคร ที่ไหน ด้วยวิธีการอย่างไร และผลการวิจัยสรุปเป็นอย่างไร
4. เครื่องมือวิจัยและเครื่องมือเก็บข้อมูล ต้องทบทวนว่ามีเครื่องมือวิจัย/เก็บข้อมูล ของใครพอที่จะนำมาใช้กับการวิจัยของเราได้บ้าง
5. สถิติและแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องทบทวนเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดปัญหาการวิจัย สมมติฐาน ขอบเขต และแนวทางการวิเคราะห์
6. รูปแบบและลีลาการเขียนรายงาน ต้องทบทวนเพื่อให้รู้ว่าเราทบทวนเพิ่มเติมอะไรอีกบ้าง และสามารถเป็นแนวทางในการเขียนส่วนต่างๆ ของรายงาน

คุณภาพของผลงาน

ดี กระบวนการเหมาะสม วิธีการถูกต้อง
ผลงานที่แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำไปใช้ได้

ชำนาญงาน ชำนาญงานพิเศษ
ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ

ดีมาก ระดับดี + ความรู้ใหม่ เทคนิคใหม่ ใช้ประโยชน์กว้างขวาง
ประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย

เชี่ยวชาญ

ดีเด่น ระดับดีมาก + บุกเบิกความรู้ใหม่ เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น
อ้างอิงระดับชาติ นานาชาติ

เชี่ยวชาญพิเศษ

➤ นำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในหน่วยงาน

- ✓ ผลลัพธ์ต้องวัดได้จากผู้รับบริการ / ผู้ส่งต่อบริการ
- ✓ มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นเป็นประจักษ์ (เชิงปริมาณ / คุณภาพ) ว่านำมาใช้ประโยชน์ได้จริงในหน่วยงาน / องค์กร



ต้องแสดงให้เห็นเป็นเชิงประจักษ์

คู่มือปฏิบัติงาน

ต้องนำมาใช้ได้จริง ปฏิบัติงานนั้นๆ สามารถทำงานแทนกันได้และเป็นมาตรฐานเดียวกัน

งานเชิงวิเคราะห์

สามารถถอดบทเรียนจากงานที่ทำได้ และเสนอแนวทางการปฏิบัติที่ดีต่อผู้บริหารได้

งานเชิงสังเคราะห์

สามารถใช้ความเชี่ยวชาญ ในการกำหนดรูปแบบ/ระบบการปฏิบัติงาน หรือ กำหนดนโยบาย ได้

งานวิจัยจากงานประจำ

1. สามารถวิเคราะห์ปัญหาหน้างาน/ความต้องการได้
2. เลือกใช้วิธีการแก้ปัญหา/ปรับปรุง/พัฒนา ที่เหมาะสม
3. มีการประเมินผลของการแก้ปัญหา/ปรับปรุง/พัฒนา

งานลักษณะอื่นๆ

- ต้องมีหลักฐานว่ามีคุณค่า
- ต้องมีเอกสารวิเคราะห์ความสำเร็จประกอบ
- คู่มือปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

การพัฒนางานประจำ

ตำแหน่งทางวิชาการ ขอให้เป็นผลพลอยได้

จากการพัฒนางานประจำ

พัฒนาองค์กร

- องค์กรมีความก้าวหน้า
- บรรลุภารกิจ

พัฒนางาน

- ปัญหาที่ได้รับการแก้ไข / การบริการที่ดีขึ้น / ตรงความความต้องการของผู้รับบริการ
- เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนา (ความยั่งยืนของการพัฒนา)
- เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี
- สร้างทีม สร้างพลัง สร้างบรรยากาศในการทำงาน
- มีมาตรฐานการทำงาน

พัฒนาตน

- พัฒนางานจากความสุขของคนทำงาน ทำแล้วต้องเกิดความสุขและสนุกในการทำงานประจำ
- พัฒนางานประจำแล้ว เกิดประเทืองทางปัญญา เก่งขึ้น ฉลาดขึ้น เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้น เป็นปัญญาอัตโนมัติ ที่ปรากฏขึ้นในคนทำงาน
- เกิดความก้าวหน้าในการทำงาน ขอให้เป็นผลพลอยได้จากการพัฒนางานประจำ



การสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์ และงานวิจัยจากงานประจำ



บรรยายโดย
ดร.จรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการบริการวิชาการด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา
ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เทคนิคการสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

ปรับปรุง / แก้ไข / พัฒนา งานประจำ
...เป็นนวัตกรรมการให้บริการ...



รองรับนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป
ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

1-2

ปัญหาหน้างาน
สิ่งที่ยากพัฒนาให้ดีขึ้น

3

การแก้ไข
ปรับปรุง
พัฒนา
ใช้ / ไม่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

4

การประเมินผล
นวัตกรรมการให้บริการ

องค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ

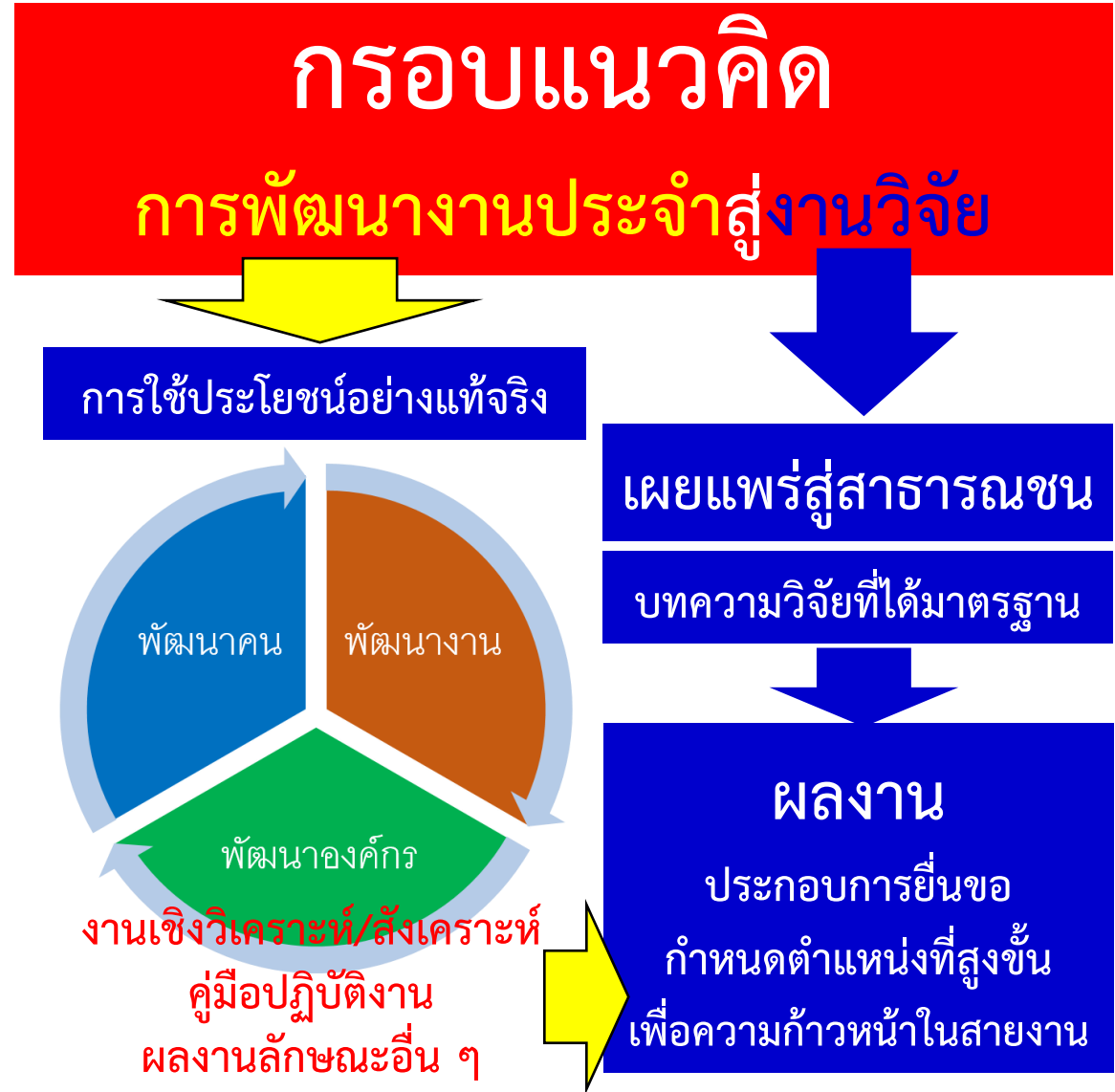
- (1) มีการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค
- (2) การศึกษาความต้องการของผู้รับ/ผู้ให้บริการ
- ได้แนวทางการปรับปรุง/แก้ไข/พัฒนา

- ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย
- เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม (อ้างอิงได้)
- อธิบายอย่างละเอียด

- การประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา (ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร)
- การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ



Routine to Research



ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และความยั่งยืนของ R2R (Key Success Factors)

ประโยชน์ของผลงาน R2R ที่มีต่อ ผู้รับบริการและองค์กร อย่างแท้จริง
ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงาน มีความสุข สนุกกับงานที่ไม่ได้ทำไปวัน ๆ อีกต่อไป

จน R2R กลายเป็นวิถีชีวิตและวัฒนธรรมองค์กร

ขับเคลื่อนองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

R2R มีผู้ที่เกี่ยวข้องสำคัญอยู่ 3 ฝ่าย

1. กลุ่มผู้วิจัย R2R: ควรเริ่มจากใจ ที่ต้องการพัฒนางานประจำ ผลลัพธ์จากการทำ R2R คือ ความสุข เก่งขึ้น มีความก้าวหน้า
2. คุณอำนวย: ผู้อำนวยความสะดวกต่อกิจกรรม R2R โดยใช้แนวคิด KM การแลกเปลี่ยน และต่อยอด มีการสนับสนุนเชิงรุก
3. ผู้บริหาร: มีความรู้ความเข้าใจถึงแนวคิด R2R อย่างแท้จริง ให้การสนับสนุนกิจกรรม R2R อย่างเหมาะสม

งานถูกแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา
เกิดความต่อเนื่องของการพัฒนา

ความสุข ของคนหน้างาน
ทำแล้วต้องเกิดความสุขในการทำงาน
เป็นความสุข สนุกในการทำงานประจำ

R2R: Routine to Research (การวิจัยจากงานประจำ)

เกิดขึ้นจาก พลังของมนุษย์ที่ปรารถนาจะสร้างสรรค์สิ่งที่มีคุณค่า ให้แก่องค์กร

เกิดขึ้นครั้งแรก พ.ศ. 2547 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เกิดแนวคิด

- บุคลากรจะพัฒนาอย่างเป็นระบบได้อย่างไร
- การวิจัยนำไปสู่การพัฒนาอย่างเป็นระบบได้อย่างไร
- ทำอย่างไร บุคลากรจะอยากพัฒนางานที่มีอยู่
- องค์กรจะสนับสนุนหรือส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนางานที่ทำได้อย่างไร



หลักการทำวิจัย R2R คือ ตั้งคำถามจากปัญหาที่เกิดจากงานประจำ แล้วแก้ให้มันดีขึ้น แต่ถ้าเป็นปัญหา และปล่อยให้มันผ่านไปเฉยๆ แก้เฉพาะหน้าไปวันๆ คนทำงานจะเหนื่อยและรู้สีกว่ามันหนัก ถ้าเราอยากทำงานให้มันดีขึ้น แก้ปัญหางานประจำอย่างเดียวนั้นไม่มีประโยชน์ ต้องพัฒนาด้วย



งานวิจัย????

แค่ตั้งโจทย์

ก็เหนื่อยแล้ว

R2R

กับชีวิตการทำงานที่ราบรื่น

เป้าหมายของ R2R = ส.ป.ก.

- ส : ความสุข คนหน้างานทำแล้วต้องเกิดความสุขในการทำ เป็นความสุข สนุกในการทำงานประจำ
- ป : ปัญญา...เป็นการทำแล้วเกิดประเทืองทางปัญญา เก่งขึ้น ฉลาดขึ้น เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้น มันเป็นปัญญาอัตโนมัติ...ที่ปรากฏขึ้นในคนหน้างาน
- ก : เกิดความก้าวหน้าในการทำงาน.

คุณลักษณะสำคัญของ R2R



คำถามวิจัย

- คำถามต้องมาจากปัญหาหน่วยงาน
- เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานประจำ



ผู้วิจัย

- ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำที่เผชิญปัญหานั้น และต้องทำหน้าที่หลักในการวิจัย
- โดยอาจจะเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงานด้วย (ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ)



ผลลัพธ์ของการวิจัย

- ต้องวัดผลที่ได้จากผู้ขอใช้บริการ หรือส่งผลต่อการบริการ
- มีการวัดผลลัพธ์ที่สำคัญต่อการตัดสินใจ



การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

- ผลงานวิจัยต้องวนกลับไปก่อเกิดการเปลี่ยนแปลง ไปปรับปรุงการให้บริการ



การตั้งโจทย์วิจัย

จากงานประจำ



การตั้งโจทย์วิจัยจากงานประจำ

- เอ๊ะ!! จะสอน LAB. อย่างไรดี??? กับสถานการณ์โควิด-19
- เอ๊ะ!! ทำอย่างไรดี? ถึงจะส่ง นศ. สหกิจ ไปตรงกับความต้องการของหน่วยงานรับ นศ.
- เอ๊ะ!! จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการงานพัสดุ ให้มีประสิทธิภาพ
- เอ๊ะ!! รับ นศ. TCAS รอบไหนดี คุณสมบัติอย่างไรดี ให้ได้ นศ. ที่มีคุณภาพ
- เอ๊ะ!! ทำอย่างไรที่จะให้อาจารย์เขียน TOR เป็น และไม่ต้องแก้ ผ่านฉลุย

“ถ้าเรา เอ๊ะ .. ทำไม่ ... ได้ — เราก็เริ่มสร้างสรรค์ผลงานได้—”

- ขั้นตอนในการทำงาน
- อุบัติการณ์ การบ่น
- ตัวชี้วัด หรือ เป้าหมายขององค์กร

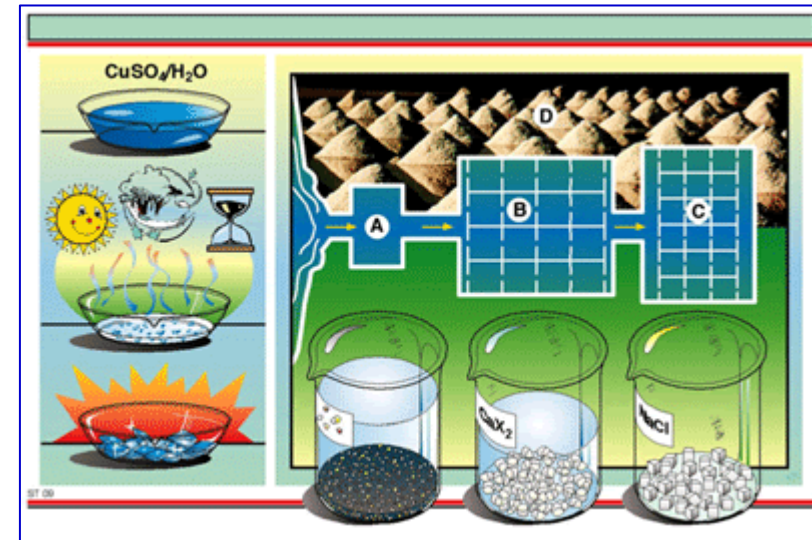
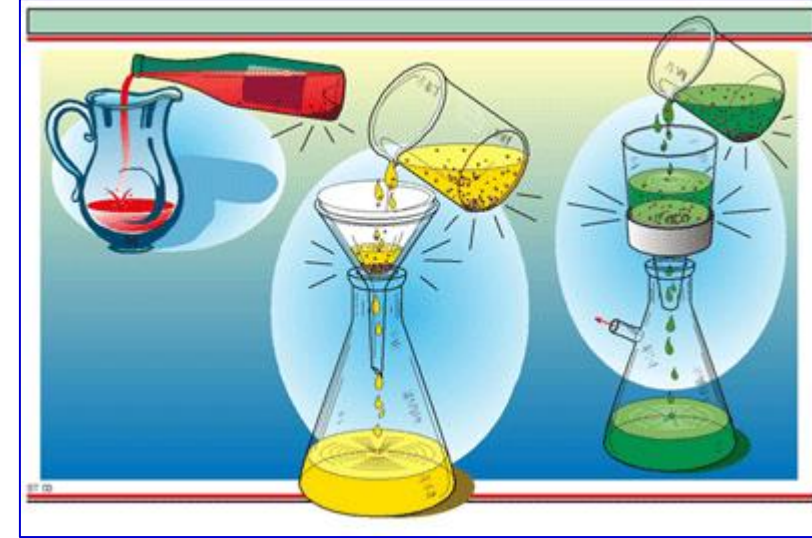
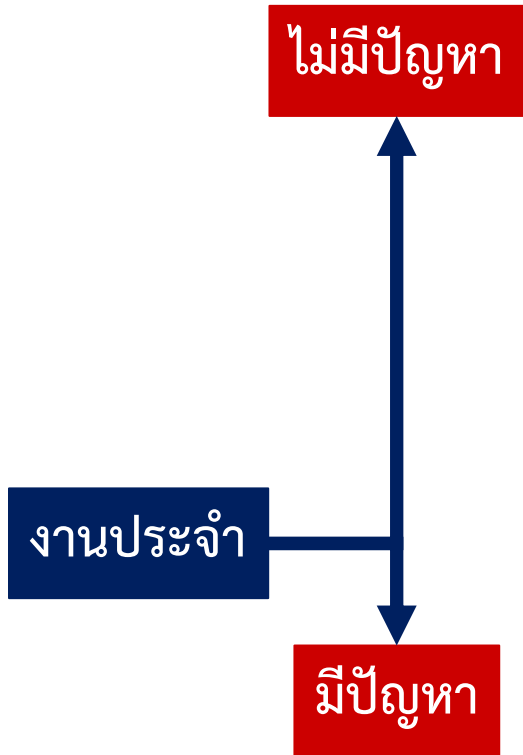
Lean: Value Stream Mapping

อะไรที่ทำแล้วรู้สึกว่ ไร้สาระ

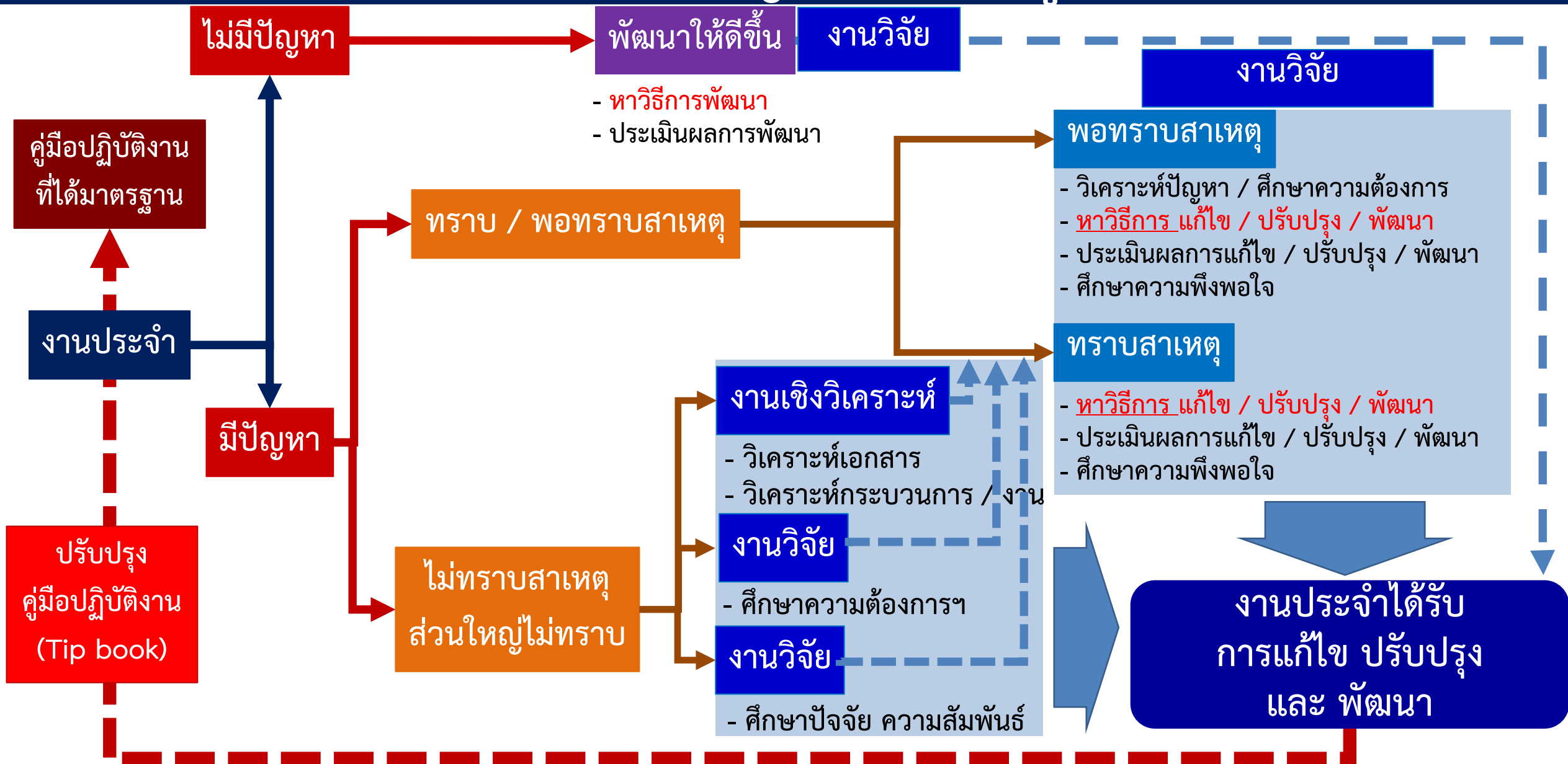
บ่นเอง เพื่อนบ่น ผู้ใช้บริการบ่น

ที่ยังไม่ผ่าน ไม่ถึงเกณฑ์ หรือต้องการให้ดีขึ้น

แนวคิดการพัฒนางานประจำกับการสร้างสรรค์งานวิจัยจากงานประจำ



แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่วัตรกรรมการให้บริการ



แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่วัตรกรรมการให้บริการ

ไม่มีปัญหา

พัฒนาให้ดีขึ้น

งานวิจัย

- วิเคราะห์เอกสาร
- วิเคราะห์กระบวนการ
- วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา / วิเคราะห์งาน
- วิเคราะห์สภาพแวดล้อม
- ฯลฯ

- ศึกษาปัจจัย ความสัมพันธ์



ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตัวอย่างผลงานทางวิชาการ สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

งานวิจัยจากงานประจำ (เชิงวิเคราะห์: การวิจัยเอกสาร/กระบวนการ)

เขียนเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์ 5 บท

➤ Claim เป็นงานเชิงวิเคราะห์

➤ Claim เป็นงานวิจัย

เขียนเป็นบทความวิจัย ตีพิมพ์ เผยแพร่

คู่มือปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์งาน

การสังเคราะห์งาน

บทที่ 5

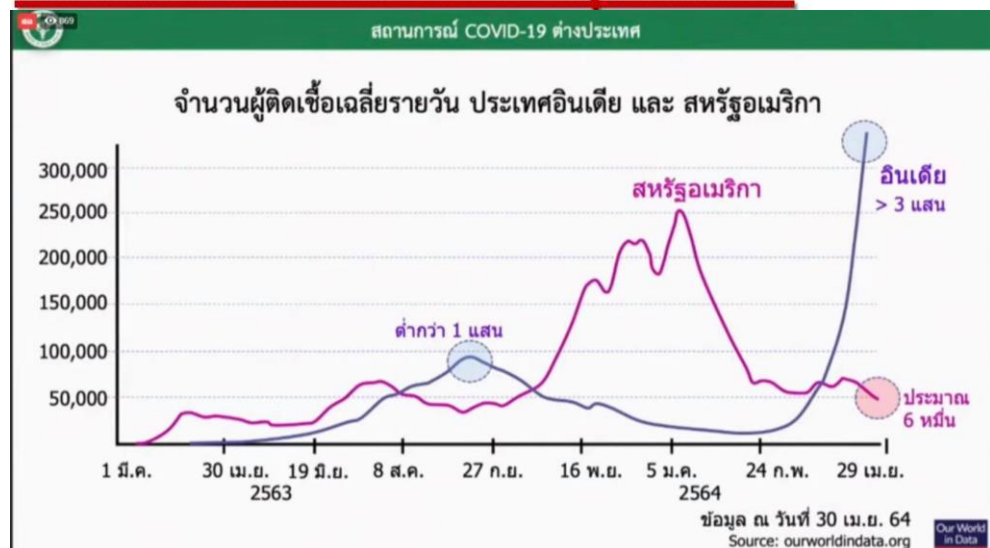
การวิจัยเชิงสำรวจ

บทที่ 5

งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือวิเคราะห์เอกสาร

“ผลงานที่แสดงการแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของเรื่องอย่างมีระบบ มีการศึกษาในแต่ละองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องนั้นๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานของหน่วยงาน หรือสถาบันอุดมศึกษา”



งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงวิเคราะห์

เขียนเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์

เขียนเป็นบทความวิจัย

- วิเคราะห์สถานการณ์ในอดีตจนถึงปัจจุบัน
- นำเสนอแนวทางการปฏิบัติที่ดีให้กับหน่วยงาน
- ได้แนวทางการแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา ต่อไป
- นำเสนอเป็นผลงานเพื่อประกอบการขอตำแหน่งที่สูงขึ้น

- คู่มือปฏิบัติงานหลักจากงานประจำ และ
- งานวิเคราะห์ / สังเคราะห์ ค้นหาสาเหตุของปัญหา หรือ
- งานวิจัยจากงานประจำ (R2R) ระดับหน่วยงาน

2 เดือน (เต็มที่) เตรียมเอกสารต่างๆ
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน
- แบบประวัติและผลงาน และแบบฯ การมีส่วนร่วม

6 เดือน - 2 ปี ผลงานแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ประจำ
- ผลงาน... แก้ไข ปรับปรุง พัฒนา งานประจำ
- กระบวนการเหมาะสม วิถีถูกต้อง และแสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ
- ต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้จริงแล้ว
- เผยแพร่ผลงาน (อาจใช้เวลา ... 6 เดือน - 1 ปี)

บางมหาวิทยาลัย ต้องตีความก่อนเพื่อกำหนดกรอบก่อน

4 - 6 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รูปแบบที่ได้มาตรฐาน)
- ปรับคู่มือเป็น Tip Book (เพิ่มเติมประสบการณ์)
- ** ต้องมีการใช้จริงแล้วอย่างน้อย 6 เดือน **

1 - 3 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รวบรวมหลักเกณฑ์ และ Flow)
- เรียนรู้ข้อควรระวังคู่มือจากงานหลักของงานประจำ
- (ร่าง) คู่มือ Manual Book, Cook Book

ป.ตรี = 6 ปี
ป.โท = 4 ปี
ป.เอก = 2 ปี
และ ถึงเงินเดือนขั้นต่ำ
ของชำนาญการ



- งานวิเคราะห์ / สังเคราะห์ ค้นหาสาเหตุของปัญหา และ
- งานวิจัยจากงานประจำ (R2R) ระดับหน่วยงาน เผยแพร่ระดับชาติ

2 เดือน (เต็มที่) เตรียมเอกสารต่างๆ
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน
- แบบประวัติและผลงาน
- แบบแสดงหลักฐานการมีส่วนร่วม

6 เดือน - 2 ปี ผลงานแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ประจำ
- งานวิเคราะห์ ใช้เวลา 6 เดือน - 1 ปี
- งานวิจัยจากงานประจำ (R2R) ผลงานที่แก้ไข ปรับปรุง พัฒนา จากงานประจำ แนะนำให้ทำอย่างน้อย 2 เรื่อง
- ดำเนินการตามกระบวนการวิจัย (ต้องใช้เวลามาก)
- กระบวนการเหมาะสม วิถีถูกต้อง และแสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ
- ต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้จริงแล้ว
- เผยแพร่ผลงาน ระดับชาติ (ควรอยู่ในฐาน TCI) (อาจใช้เวลา ... 6 เดือน - 1 ปี ต่อเรื่อง)

บางมหาวิทยาลัย ต้องตีค่างานก่อนเพื่อกำหนดกรอบก่อน

ชำนาญการมาแล้ว 4 ปี
และ ถึงเงินเดือนขั้นต่ำ
ของชำนาญการพิเศษ



วิเคราะห์เอกสาร

ประชากร คือ เอกสาร

ข้อมูลดิบ

แยกแยะองค์ประกอบ

หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

สังเคราะห์ข้อมูล

งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ **วิเคราะห์เอกสาร**

9915	9925	9996	ANA-0021	0	2012-06-13 11:38:37	WEB120619915	Mr	Tarevit
9921	9941	10017	ANA-0021	0	2012-06-13 23:53:08	WEB120619921	Miss	naphaphom
9933	9953	10134	ANA-0021	8467	2012-06-25 17:30:49	WEB120619943	Miss	Lithamat
10006	10026	11011	ANA-0021	8509	2012-06-25 11:37:26	WEB120625006	Mr	rapepak
10010	10030	11081	ANA-0021	8511	2012-06-25 19:28:29	WEB120625010	Mrs	RATTANA
10019	10039	11260	ANA-0021	8520	2012-06-26 17:43:07	WEB120626019	Mr	SOMCHOK
10022	10042	11174	ANA-0021	0	2012-06-26 14:25:02	WEB120626022	Mr	????????????????
10042	10062	11258	ANA-0021	8540	2012-06-27 21:56:49	WEB120627052	Mr	Sathan
10046	10066	11420	ANA-0021	8543	2012-06-28 13:40:34	WEB120628056	Miss	naphoom

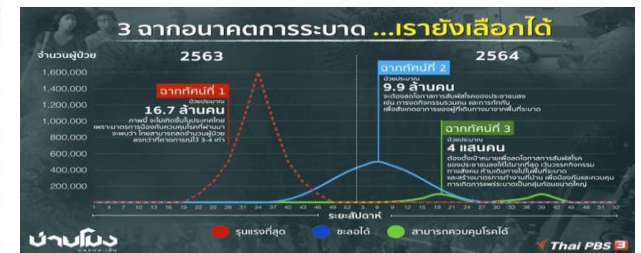
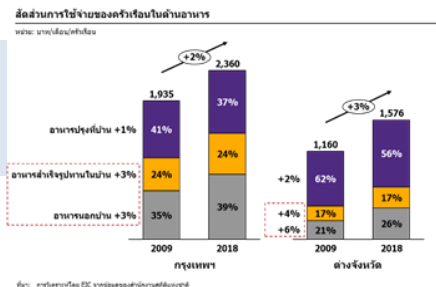
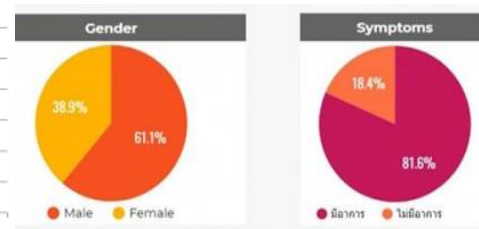
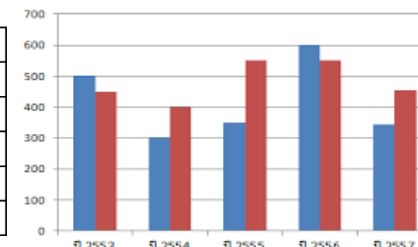
Tanontipatcharakul
angkanasathaphorn
Limratsuan
attamasanusan
TONGPOTHONG
KHUNSAONG
~~~~~  
Phakdivessuan  
boonoi

[tutut1361@hotmail.com](mailto:tutut1361@hotmail.com)  
[nopomangonesathaporn@gmail.com](mailto:nopomangonesathaporn@gmail.com)  
[yuthamat@hotmail.com](mailto:yuthamat@hotmail.com)  
[wariya\\_gikom@hotmail.com](mailto:wariya_gikom@hotmail.com)  
[jeabby\\_11@hotmail.com](mailto:jeabby_11@hotmail.com)  
[choke247@gmail.com](mailto:choke247@gmail.com)  
[nenat@kpi.ac.th](mailto:nenat@kpi.ac.th)  
[shining.shining.first@gmail.com](mailto:shining.shining.first@gmail.com)  
[netta.com\\_b@pro.com.th](mailto:netta.com_b@pro.com.th)

Tanest  
naphom  
Juttamat  
rapapak  
RATTANA  
SONCHOKE  
XXXXXXXXXXXXXXXX  
Suthan  
naphom

### อัตราการบริโภคข้าวสารในภาคต่างๆ ตั้งแต่ปี 2560 – 2562

| ภาค                | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 |
|--------------------|---------|---------|---------|
| เหนือ              | 138,230 | 98,038  | 155,093 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 192,100 | 290,388 | 149,200 |
| กลาง               | 399,021 | 429,909 | 536,577 |
| ใต้                | 236,109 | 294,880 | 180,472 |
| รวม                | ?       | ?       | ?       |



ได้แนวทางการปฏิบัติที่ดีเสนอต่อผู้บริหาร  
ให้ออกมาเป็นรูปธรรม หรือ Model ของการปฏิบัติ

# วิเคราะห์เอกสาร

ตัวอย่าง

ข้อมูลดิบ

แยกแยะองค์ประกอบ

หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

ธันวา เจริญศิริ. 2564. วารสารวิชาการ ปชมท. 11(1): 10 - 20

วิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
Cost of Laboratory Animal Care of Central Animal Facility,  
Faculty of Science, Mahidol University

ตั้งคำถาม

จะวิเคราะห์ไปทำไม??  
จะอยากรู้ไปทำไม??  
จะได้อะไร???  
จะเอาไปใช้ประโยชน์  
กับหน่วยงานได้อย่างไร???

หาคำตอบ

หาประเด็นการวิเคราะห์

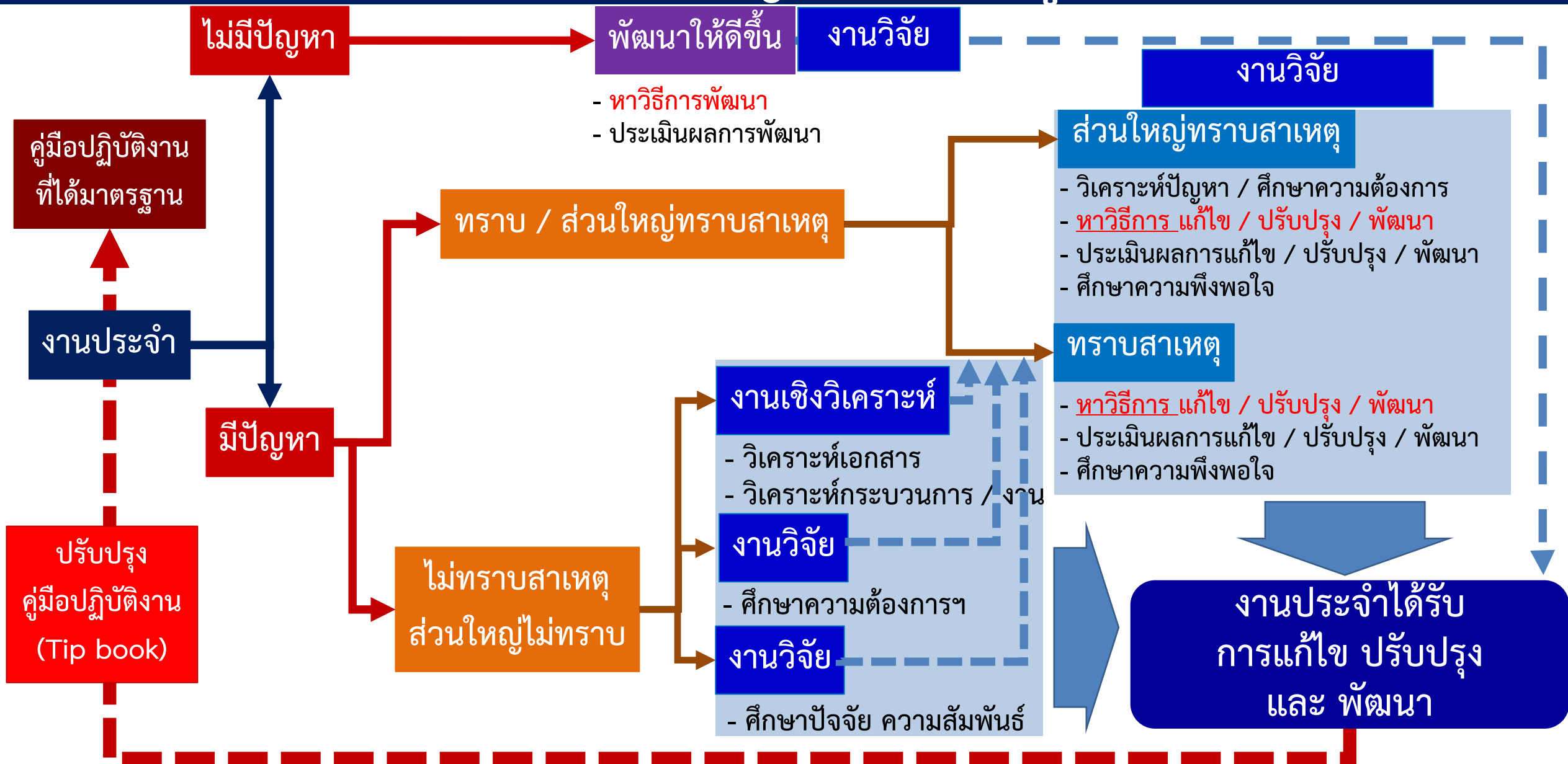
เก็บข้อมูล  
แยกแยะองค์ประกอบ  
หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

ได้คำตอบ  
สรุปประเด็น

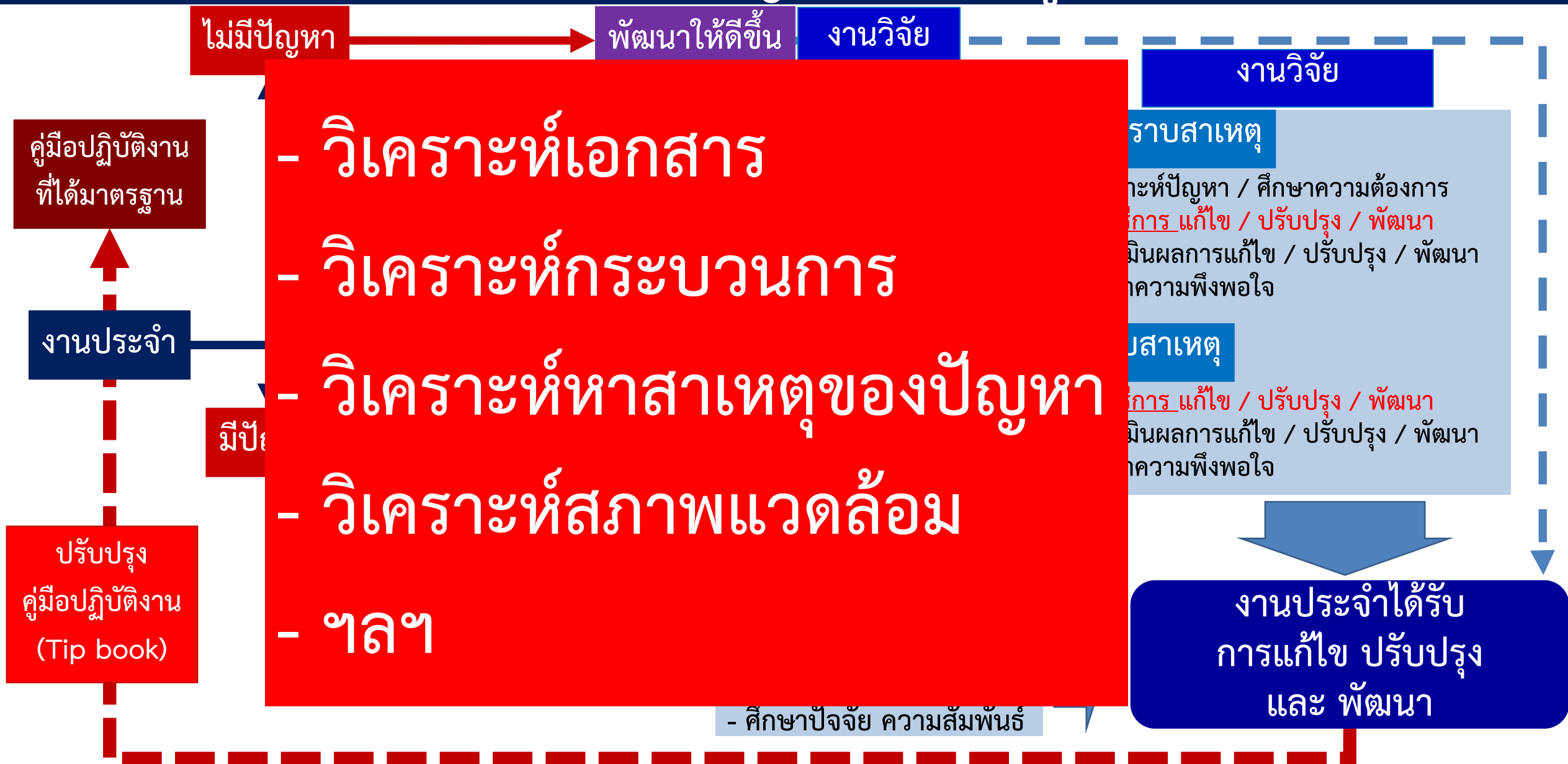
สรุปข้อเสนอแนะ  
แนวทางปฏิบัติที่ดี  
ให้กับผู้บริหาร/สายวิชาการ  
.... นำเสนอ ...



# แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่วัตรกรรมการให้บริการ



# แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่วัตรกรรมการให้บริการ





ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน  
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

# ตัวอย่างผลงานทางวิชาการ สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

## งานวิจัยจากงานประจำ (เชิงวิเคราะห์: การวิจัยเอกสาร/กระบวนการ)

เขียนเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์ 5 บท

➤ Claim เป็นงานเชิงวิเคราะห์

➤ Claim เป็นงานวิจัย

เขียนเป็นบทความวิจัย ตีพิมพ์ เผยแพร่



คู่มือปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์งาน

การสังเคราะห์งาน

บทที่ 5

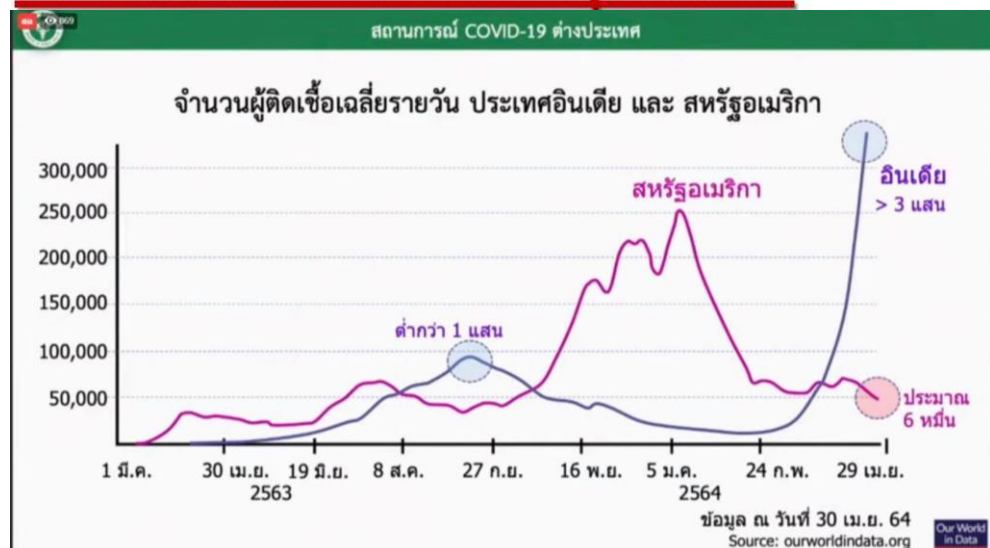
การวิจัยเชิงสำรวจ

บทที่ 5

งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือวิเคราะห์เอกสาร

“ผลงานที่แสดงการแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของเรื่องอย่างมีระบบ มีการศึกษาในแต่ละองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องนั้นๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานของหน่วยงาน หรือสถาบันอุดมศึกษา”



งานเชิงวิเคราะห์



# งานเชิงวิเคราะห์

เขียนเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์

เขียนเป็นบทความวิจัย

- วิเคราะห์สถานการณ์ในอดีตจนถึงปัจจุบัน
- นำเสนอแนวทางการปฏิบัติที่ดีให้กับหน่วยงาน
- ได้แนวทางการแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา ต่อไป
- นำเสนอเป็นผลงานเพื่อประกอบการขอตำแหน่งที่สูงขึ้น

- คู่มือปฏิบัติงานหลักจากงานประจำ และ
- งานวิเคราะห์ / สังเคราะห์ ค้นหาสาเหตุของปัญหา หรือ
- งานวิจัยจากงานประจำ (R2R) ระดับหน่วยงาน

2 เดือน (เต็มที่) เตรียมเอกสารต่างๆ  
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน  
- แบบประวัติและผลงาน และแบบฯ การมีส่วนร่วม

6 เดือน - 2 ปี ผลงานแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ประจำ  
- ผลงาน... แก้ไข ปรับปรุง พัฒนา งานประจำ ....  
- กระบวนการเหมาะสม วิถีถูกต้อง และแสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ  
- ต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้จริงแล้ว  
- เผยแพร่ผลงาน (อาจใช้เวลา ... 6 เดือน - 1 ปี)

บางมหาวิทยาลัย ต้องตีความก่อนเพื่อกำหนดกรอบก่อน

4 - 6 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รูปแบบที่ได้มาตรฐาน)  
- ปรับคู่มือเป็น Tip Book (เพิ่มเติมประสบการณ์)  
- \*\* ต้องมีการใช้จริงแล้วอย่างน้อย 6 เดือน \*\*

1 - 3 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รวบรวมหลักเกณฑ์ และ Flow)  
- เรียนรู้องค์กรและร่างคู่มือจากงานหลักของงานประจำ  
- (ร่าง) คู่มือ Manual Book, Cook Book

ป.ตรี = 6 ปี  
ป.โท = 4 ปี  
ป.เอก = 2 ปี  
และ ถึงเงินเดือนขั้นต่ำ  
ของชำนาญการ



- งานวิเคราะห์ / สังเคราะห์ ค้นหาสาเหตุของปัญหา และ
- งานวิจัยจากงานประจำ (R2R) ระดับหน่วยงาน เผยแพร่ระดับชาติ

2 เดือน (เต็มที่) เตรียมเอกสารต่างๆ  
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน  
- แบบประวัติและผลงาน  
- แบบแสดงหลักฐานการมีส่วนร่วม

6 เดือน - 2 ปี ผลงานแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ประจำ  
- งานวิเคราะห์ ใช้เวลา 6 เดือน - 1 ปี  
- งานวิจัยจากงานประจำ (R2R) ผลงานที่แก้ไข ปรับปรุง พัฒนา จากงานประจำ แนะนำให้ทำอย่างน้อย 2 เรื่อง  
- ดำเนินการตามกระบวนการวิจัย (ต้องใช้เวลามาก)  
- กระบวนการเหมาะสม วิถีถูกต้อง และแสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ  
- ต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้จริงแล้ว  
- เผยแพร่ผลงาน ระดับชาติ (ควรอยู่ในฐาน TCI) (อาจใช้เวลา ... 6 เดือน - 1 ปี ต่อเรื่อง)

บางมหาวิทยาลัย ต้องตีความก่อนเพื่อกำหนดกรอบก่อน

ชำนาญการมาแล้ว 4 ปี  
และ ถึงเงินเดือนขั้นต่ำ  
ของชำนาญการพิเศษ



# วิเคราะห์เอกสาร

## งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ **วิเคราะห์เอกสาร**

ประชากร คือ เอกสาร

ข้อมูลดิบ

แยกแยะองค์ประกอบ

หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

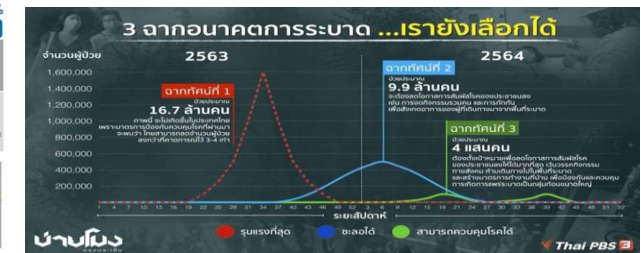
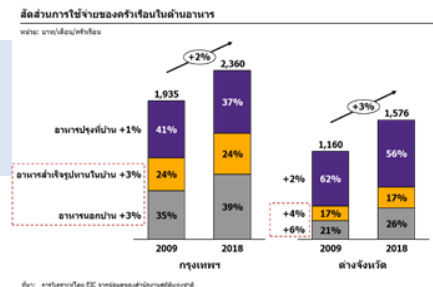
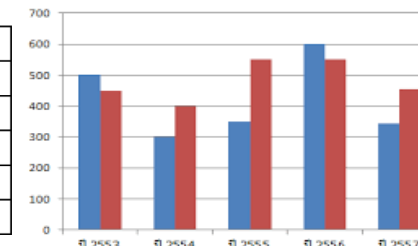
สังเคราะห์ข้อมูล

|       |       |       |          |      |                     |               |                       |
|-------|-------|-------|----------|------|---------------------|---------------|-----------------------|
| 9915  | 9925  | 9996  | ANA-0025 | 0    | 2012-06-13 11:38:37 | WEB1206239825 | Mr. Tanesit           |
| 9921  | 9941  | 20017 | ANA-0025 | 0    | 2012-06-13 23:53:38 | WEB1206239931 | Miss naphaphom        |
| 9933  | 9953  | 20134 | ANA-0025 | 5467 | 2012-06-25 17:30:49 | WEB1206239943 | Miss Juthamat         |
| 10006 | 10026 | 11011 | ANA-0025 | 8509 | 2012-06-25 11:37:26 | WEB1206250016 | Mr. rapepak           |
| 10010 | 10030 | 11081 | ANA-0025 | 8511 | 2012-06-25 19:28:29 | WEB1206250020 | Miss RATTANA          |
| 10019 | 10039 | 11360 | ANA-0025 | 8520 | 2012-06-26 17:43:07 | WEB1206260029 | Mr. SOMCHOKE          |
| 10022 | 10042 | 11174 | ANA-0025 | 0    | 2012-06-26 14:35:02 | WEB1206260032 | Mr. xxxxxxxxxxxxxxxxx |
| 10042 | 10062 | 11358 | ANA-0025 | 8540 | 2012-06-27 21:56:49 | WEB1206270052 | Mr. Suttan            |
| 10046 | 10066 | 11422 | ANA-0025 | 8543 | 2012-06-28 13:40:34 | WEB1206280056 | Miss nathoom          |

|                        |                                       |                        |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| Tanesitpatchesul       | tanat1301@hotmail.com                 | Tanesit                |
| angkonangkonethaphom   | ngapongangkonangkonethaphom@gmail.com | naphaphom              |
| Limnatsuan             | luthamat@hotmail.com                  | Juthamat               |
| amnanosuan             | waritpa_gilkom@hotmail.com            | rapeepak               |
| TONGPONTONG            | yobby_21@hotmail.com                  | RATTANA                |
| KHUNSANG               | choke240@gmail.com                    | SOMCHOKE               |
| xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx | newsat@pi.ac.th                       | xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |
| Phakdesuan             | shining.shining.first@gmail.com       | Suttan                 |
| boonsri                | nathoom_b@nec.co.th                   | nathoom                |

อัตราการบริโภคข้าวสารในภาคต่างๆ ตั้งแต่ปี 2560 – 2562

| ภาค                | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 |
|--------------------|---------|---------|---------|
| เหนือ              | 138,230 | 98,038  | 155,093 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 192,100 | 290,388 | 149,200 |
| กลาง               | 399,021 | 429,909 | 536,577 |
| ใต้                | 236,109 | 294,880 | 180,472 |
| รวม                | ?       | ?       | ?       |



ได้แนวทางการปฏิบัติที่ดีเสนอต่อผู้บริหาร  
ให้ออกมาเป็นรูปธรรม หรือ Model ของการปฏิบัติ



# วิเคราะห์เอกสาร

ตัวอย่าง

ข้อมูลดิบ

แยกแยะองค์ประกอบ

หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

ธันวา เจริญศิริ. 2564. วารสารวิชาการ ปชมท. 11(1): 10 - 20

วิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
Cost of Laboratory Animal Care of Central Animal Facility,  
Faculty of Science, Mahidol University

ตั้งคำถาม

จะวิเคราะห์ไปทำไม??  
จะอยากรู้ไปทำไม??  
จะได้อะไร???  
จะเอาไปใช้ประโยชน์  
กับหน่วยงานได้อย่างไร???

หาคำตอบ

หาประเด็นการวิเคราะห์

เก็บข้อมูล  
แยกแยะองค์ประกอบ  
หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

ได้คำตอบ  
สรุปประเด็น

สรุปข้อเสนอแนะ  
แนวทางปฏิบัติที่ดี  
ให้กับผู้บริหาร/สายวิชาการ  
.... นำเสนอ ...



# วิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

## ระเบียบวิธีวิจัย

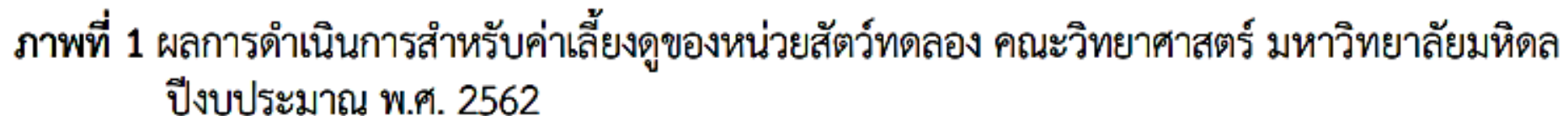
### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิเคราะห์ต้นทุนค่าเลี้ยงดูสัตว์ทดลอง ของหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลได้ทำการศึกษาข้อมูลรายรับของการเลี้ยงสัตว์ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒ และผู้วิจัยได้วิเคราะห์ต้นทุนค่าเลี้ยงดูสัตว์ทดลองของหน่วยสัตว์ทดลองแบบเต็มประสิทธิภาพปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ สำหรับประกอบการจัดทำแผนธุรกิจ วางแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงานของคณะฯ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานให้ดีขึ้น รวมถึงประเด็นที่ควรปรับปรุง



ค่าเลี้ยงดูต่อวัน (บาท)

**จำนวนเงิน (บาท)**





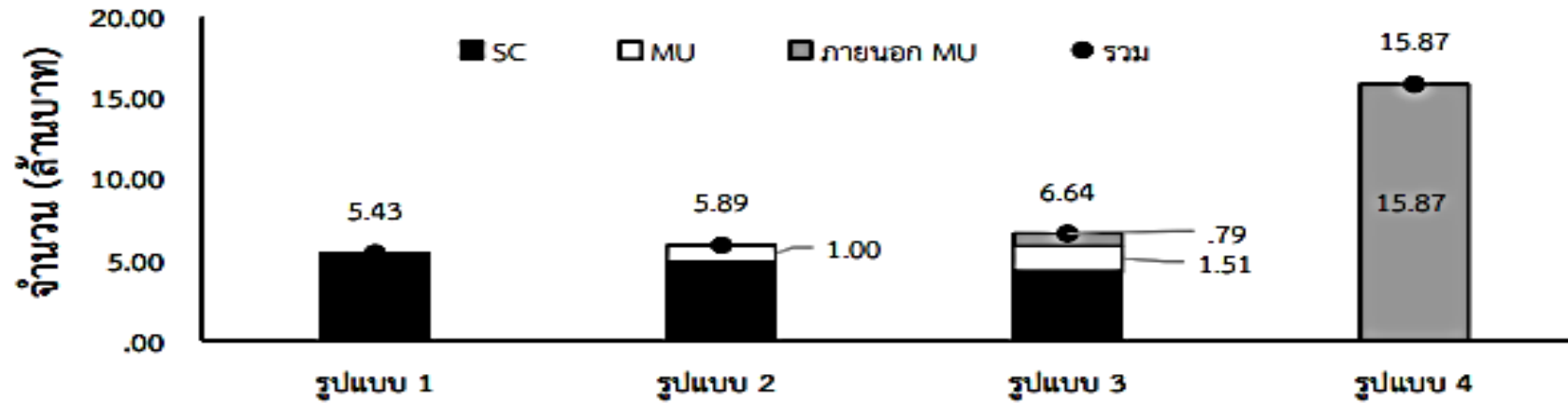


ตารางที่ ๔ ค่าใช้จ่ายสำหรับวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

| ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง                        | ค่าใช้จ่าย (บาท) |
|----------------------------------------------|------------------|
| ต้นทุนคงที่ (งบลงทุน)                        |                  |
| ต้นทุนค่าเสื่อมอาคาร                         | ๕,๕๘๒,๑๘๘.๐๐     |
| ต้นทุนค่าเสื่อมครุภัณฑ์                      | ๗๓๘,๔๖๙.๕๔       |
| รวมต้นทุนคงที่ (งบลงทุน)                     | ๖,๓๒๐,๖๕๗.๕๔     |
| ต้นทุนคงที่ (กลุ่มจ้างเหมา)                  |                  |
| ต้นทุนค่าแรง                                 | ๓,๗๑๓,๓๐๔.๐๐     |
| ต้นทุนค่าสาธารณูปโภค                         | ๖,๐๐๐,๐๐๐.๐๐     |
| ค่าจ้างเหมา                                  | ๘๕๖,๙๒๐.๐๐       |
| ต้นทุนค่าบำรุงรักษา                          | ๑,๕๖๙,๘๗๓.๔๒     |
| ต้นทุนค่าซ่อมบำรุงระบบภายในอาคาร/อุโมงค์     | ๗๒๕,๕๒๙.๐๕       |
| รวมต้นทุนคงที่ (กลุ่มจ้างเหมา)               | ๑๒,๘๖๕,๖๒๖.๔๗    |
| ต้นทุนคงที่ (กลุ่มบริหารจัดการภายในหน่วย)    |                  |
| รายจ่ายสำหรับบริหารจัดการภายในหน่วย          | ๑,๐๔๐,๕๑๐.๔๒     |
| รวมต้นทุนคงที่ (กลุ่มบริหารจัดการภายในหน่วย) | ๑,๐๔๐,๕๑๐.๔๒     |
| ต้นทุนผันแปร                                 |                  |
| รายจ่ายสำหรับเลี้ยงดูแลสัตว์ทดลอง            | ๗๖๕,๔๓๖.๐๔       |
| รวมต้นทุนผันแปร                              | ๗๖๕,๔๓๖.๐๔       |
| รวม (ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร)             | ๒๐,๙๙๒,๒๓๐.๔๗    |

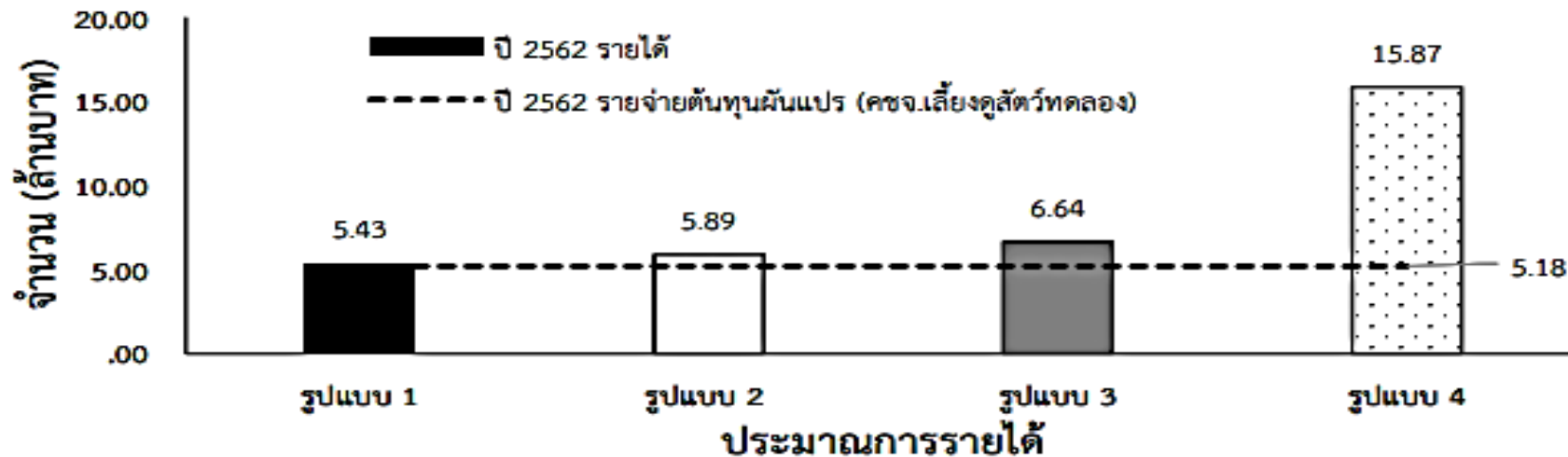


## ธันวา เจริญศิริ. 2564. วารสารวิชาการ ปชมท. 11(1): 10 - 20



### ประมาณการรายได้

ภาพที่ 2 ประมาณการรายได้ที่หน่วยสัตว์ทดลองสามารถดำเนินงานได้เต็มประสิทธิภาพหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (SC: คณะวิทยาศาสตร์, MU: มหาวิทยาลัยมหิดล)



ภาพที่ 3 จุดคุ้มทุนรายได้ที่หน่วยสัตว์ทดลองสามารถดำเนินงานได้เต็มประสิทธิภาพกับต้นทุนผันแปร



## การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2564

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลการปันส่วนรายจ่ายของกลุ่มหน่วยงานที่มีหน้าที่สนับสนุนการผลิตบัณฑิตให้แก่กลุ่มหน่วยงานที่มีหน้าที่ผลิตบัณฑิตที่ได้จากการคำนวณของผู้วิจัย โดยเกณฑ์การปันส่วนนี้ผู้วิจัยใช้วิธีปันส่วนโดยตรง ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถนำต้นทุนที่เกิดขึ้นของหน่วยงานที่มีหน้าที่สนับสนุนการผลิตบัณฑิตมาปันส่วนให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่ผลิตบัณฑิตได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงการบริการที่ให้ระหว่างกันของหน่วยงานที่มีหน้าที่สนับสนุนการผลิตบัณฑิต ด้วยการใช้จำนวนนิสิตหัวจริงและจำนวนบุคลากรปฏิบัติงานจริงมาคำนวณหาสัดส่วนของการปันส่วน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประกอบด้วย 1) แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยจากเอกสาร ตำรา หนังสือทางวิชาการ อินเทอร์เน็ต และรายงานผลการวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้อง 2) โครงสร้างการบริหารงานและโครงสร้างทางการเงินของคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3) ข้อมูลรายจ่ายผลการบริหารงบประมาณ งบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2564 ตามระบบสารสนเทศทางการเงิน (ERP) จากสำนักงานเลขานุการ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





จำนวนนิสิตเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) และจำนวนนิสิตหัวจริง

ตารางที่ 1 จำนวนนิสิตเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ระหว่างปีการศึกษา 2560-2563 จำแนกรายปีการศึกษา

| หน่วยงาน                  | ค่า FTES        |                 |                 |                 |          |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|
|                           | ปีการศึกษา 2560 | ปีการศึกษา 2561 | ปีการศึกษา 2562 | ปีการศึกษา 2563 | เฉลี่ย   |
| ภาควิชาการจัดการประมง     | 158.55          | 136.43          | 162.78          | 146.47          | 151.06   |
| ภาควิชาชีววิทยาประมง      | 170.59          | 202.97          | 161.75          | 190.31          | 181.40   |
| ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง     | 121.02          | 126.15          | 117.28          | 154.30          | 129.69   |
| ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | 360.54          | 376.22          | 342.60          | 306.40          | 346.44   |
| ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล | 339.05          | 351.31          | 391.05          | 412.21          | 373.41   |
| ภาพรวมคณะประมง            | 1,149.75        | 1,193.08        | 1,175.46        | 1,209.69        | 1,182.00 |

ตารางที่ 2 จำนวนนิสิตหัวจริงระหว่างปีการศึกษา 2560-2563 จำแนกรายปีการศึกษา

| หน่วยงาน                  | จำนวนนิสิตหัวจริง (คน) |                 |                 |                 |        |
|---------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|
|                           | ปีการศึกษา 2560        | ปีการศึกษา 2561 | ปีการศึกษา 2562 | ปีการศึกษา 2563 | เฉลี่ย |
| ภาควิชาการจัดการประมง     | 179                    | 207             | 216             | 218             | 205    |
| ภาควิชาชีววิทยาประมง      | 114                    | 132             | 109             | 122             | 119    |
| ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง     | 218                    | 197             | 199             | 172             | 197    |
| ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | 812                    | 756             | 717             | 663             | 737    |
| ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล | 304                    | 307             | 305             | 311             | 307    |
| ภาพรวมคณะประมง            | 1,627                  | 1,599           | 1,546           | 1,486           | 1,565  |



ต้นทุนการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2564

ตารางที่ 3 ต้นทุนเฉลี่ยของการผลิตบัณฑิตงบประมาณแผ่นดิน ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2564  
จำแนกตามหมวดรายจ่าย

| หน่วยงาน                  | หมวดรายจ่าย (ล้านบาท) |        |             |        |               |        | รวม   |
|---------------------------|-----------------------|--------|-------------|--------|---------------|--------|-------|
|                           | งบบุคลากร             | ร้อยละ | งบดำเนินงาน | ร้อยละ | ค่าเสื่อมราคา | ร้อยละ |       |
| ภาควิชาการจัดการประมง     | 9.86                  | 84.49  | 0.78        | 6.68   | 1.03          | 8.83   | 11.67 |
| ภาควิชาชีววิทยาประมง      | 14.94                 | 89.89  | 0.58        | 3.49   | 1.10          | 6.62   | 16.62 |
| ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง     | 13.75                 | 82.78  | 0.83        | 5.00   | 2.03          | 12.22  | 16.61 |
| ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | 26.25                 | 79.64  | 2.89        | 8.77   | 3.82          | 11.59  | 32.96 |
| ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล | 15.46                 | 82.37  | 1.38        | 7.35   | 1.93          | 10.28  | 18.77 |
| ภาพรวมคณะประมง            | 80.26                 | 83.06  | 6.46        | 6.68   | 9.91          | 10.26  | 96.63 |

ตารางที่ 4 ต้นทุนเฉลี่ยของการผลิตบัณฑิตงบประมาณเงินรายได้ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2564  
จำแนกตามหมวดรายจ่าย

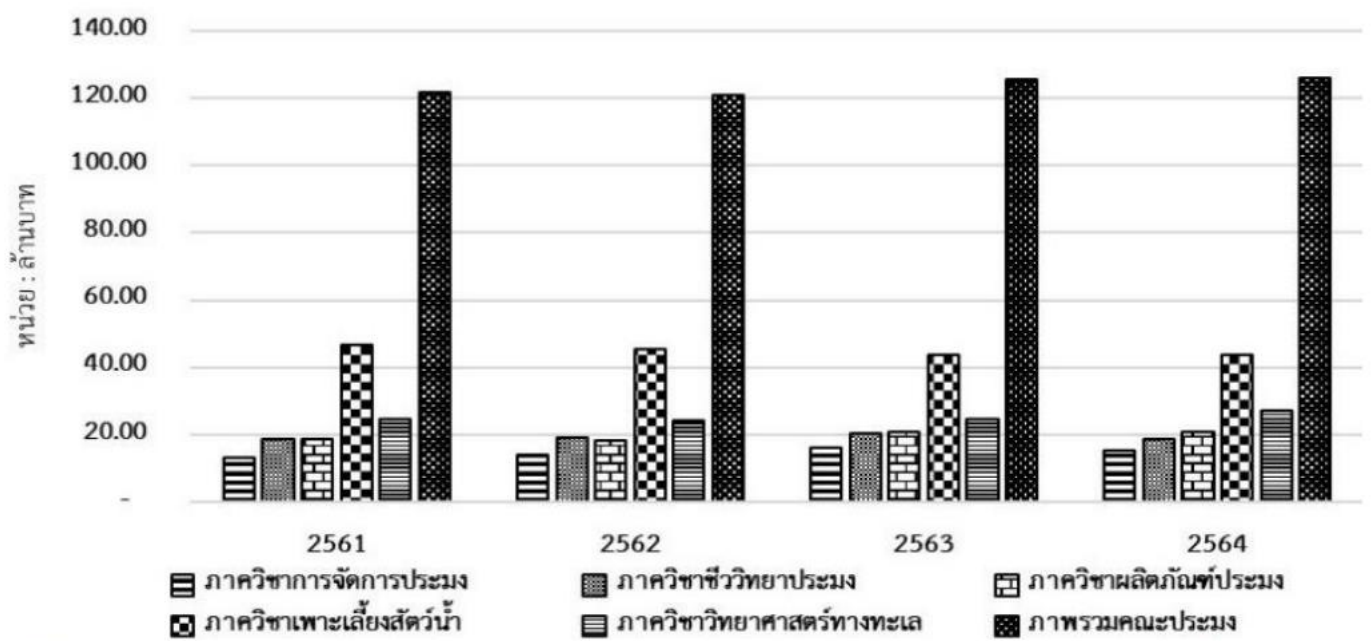
| หน่วยงาน                  | หมวดรายจ่าย (ล้านบาท) |        |             |        |               |        |               |        | รวม   |
|---------------------------|-----------------------|--------|-------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|-------|
|                           | งบบุคลากร             | ร้อยละ | งบดำเนินงาน | ร้อยละ | งบเงินอุดหนุน | ร้อยละ | ค่าเสื่อมราคา | ร้อยละ |       |
| ภาควิชาการจัดการประมง     | 0.80                  | 26.94  | 1.67        | 56.23  | 0.33          | 11.11  | 0.17          | 5.72   | 2.97  |
| ภาควิชาชีววิทยาประมง      | 0.65                  | 25.69  | 1.25        | 49.41  | 0.38          | 15.02  | 0.25          | 9.88   | 2.53  |
| ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง     | 0.83                  | 26.95  | 1.72        | 55.85  | 0.33          | 10.71  | 0.20          | 6.49   | 3.08  |
| ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | 2.63                  | 22.17  | 6.43        | 54.22  | 1.04          | 8.77   | 1.76          | 14.84  | 11.86 |
| ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล | 1.97                  | 31.02  | 2.93        | 46.14  | 0.64          | 10.08  | 0.81          | 12.76  | 6.35  |
| ภาพรวมคณะประมง            | 6.88                  | 25.68  | 14.00       | 52.26  | 2.72          | 10.15  | 3.19          | 11.91  | 26.79 |



จำนวน รักษาง และ สมิตตรา สุนทรนอก. 2566. วารสารวิชาการ ปชมท. 12(3): 143 - 157

ตารางที่ 5 ต้นทุนรวมเฉลี่ยของการผลิตบัณฑิต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2564 จำแนกตามหมวดรายจ่าย

| หน่วยงาน                  | หมวดรายจ่าย (ล้านบาท) |        |             |        |               |        |               |        | รวม    |
|---------------------------|-----------------------|--------|-------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|--------|
|                           | งบบุคลากร             | ร้อยละ | งบดำเนินงาน | ร้อยละ | งบเงินอุดหนุน | ร้อยละ | ค่าเสื่อมราคา | ร้อยละ |        |
| ภาควิชาการจัดการประมง     | 10.66                 | 72.81  | 2.45        | 16.74  | 0.33          | 2.25   | 1.20          | 8.20   | 14.64  |
| ภาควิชาชีววิทยาประมง      | 15.59                 | 81.41  | 1.83        | 9.56   | 0.38          | 1.98   | 1.35          | 7.05   | 19.15  |
| ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง     | 14.58                 | 74.05  | 2.55        | 12.95  | 0.33          | 1.68   | 2.23          | 11.32  | 19.69  |
| ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | 28.88                 | 64.44  | 9.32        | 20.79  | 1.04          | 2.32   | 5.58          | 12.45  | 44.82  |
| ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล | 17.43                 | 69.38  | 4.31        | 17.16  | 0.64          | 2.55   | 2.74          | 10.91  | 25.12  |
| ภาพรวมคณะประมง            | 87.14                 | 70.61  | 20.46       | 16.58  | 2.72          | 2.20   | 13.10         | 10.61  | 123.42 |



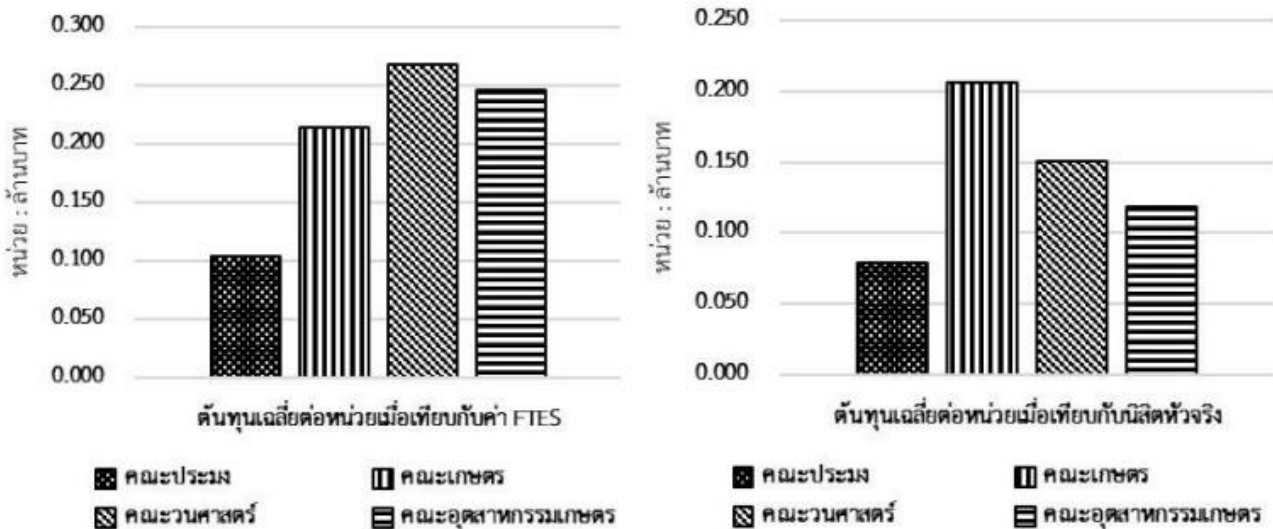
ภาพที่ 1 ต้นทุนรวมการผลิตบัณฑิต ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2564 จำแนกรายปีงบประมาณ





ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2564 ของคณะวิชาในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กลุ่มสาขาเกษตร ป่าไม้ และประมง

| คณะวิชา            | ต้นทุนรวมเฉลี่ย<br>การผลิตบัณฑิต<br>(ล้านบาท/<br>ปีงบประมาณ) | ค่า FTES<br>(เฉลี่ย) | จำนวนนิสิต<br>หัวจริงเฉลี่ย<br>(คน) | ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยเมื่อ<br>เทียบกับค่า FTES<br>(ล้านบาท/คน/<br>ปีงบประมาณ) | ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยเมื่อ<br>เทียบกับนิสิตหัวจริง<br>(ล้านบาท/คน/<br>ปีงบประมาณ) |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| คณะประมง           | 123.42                                                       | 1,182.00             | 1,565                               | 0.104                                                                        | 0.079                                                                            |
| คณะเกษตร           | 314.37                                                       | 1,473.18             | 1,529                               | 0.213                                                                        | 0.206                                                                            |
| คณะวนศาสตร์        | 191.58                                                       | 714.44               | 1,270                               | 0.268                                                                        | 0.151                                                                            |
| คณะอุตสาหกรรมเกษตร | 198.17                                                       | 804.05               | 1,677                               | 0.246                                                                        | 0.118                                                                            |



ภาพที่ 4 ผลการเปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2564 ของคณะวิชาในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กลุ่มสาขาเกษตร ป่าไม้ และประมง



## ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ภาควิชาสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาทบทวนผลการดำเนินงานพร้อมทั้งวางแผนการรับนิสิต และวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนิสิตและบัณฑิต
2. คณะประมงสามารถนำผลการวิจัยมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการบริหารต้นทุน ซึ่งบางส่วนสามารถลดต้นทุนได้ เช่น ต้นทุนค่าเสื่อมราคา ถึงแม้จะเป็นค่าเสื่อมราคาจากครุภัณฑ์ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินเป็นส่วนใหญ่ แต่ในการดูแลรักษา การซ่อมบำรุง ตลอดจนค่าสาธารณูปโภคที่เกิดขึ้นจากการใช้ครุภัณฑ์ดังกล่าวนั้นมาจากงบประมาณเงินรายได้ของคณะทั้งสิ้น คณะจึงควรเร่งให้มีมาตรการการใช้ทรัพยากรร่วมกัน รวมถึงบุคลากรจากงบประมาณเงินรายได้ คณะควรเร่งการบรรจุพนักงานเงินงบประมาณให้มากขึ้นจะเป็นการช่วยลดต้นทุนที่เกิดจากการใช้เงินรายได้ของคณะประมงได้ ในส่วนของต้นทุนที่ไม่สามารถลดลงได้ก็นำไปเป็นข้อมูลในวางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพของนิสิตและบัณฑิตต่อไป

# วิเคราะห์เอกสาร

ตัวอย่าง

ประชากร คือ เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

ปาริตา จันทรสว่าง

## การวิเคราะห์ผลการจัดอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปาริตา จันทรสว่าง<sup>1\*</sup>

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ผลของแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินโครงการ และเสนอแนวทางในการจัดอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ข้อมูลผลการดำเนินโครงการการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงปี พ.ศ. 2554-2563

### งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ วิเคราะห์เอกสาร



# วิเคราะห์เอกสาร

## งานเชิงวิเคราะห์

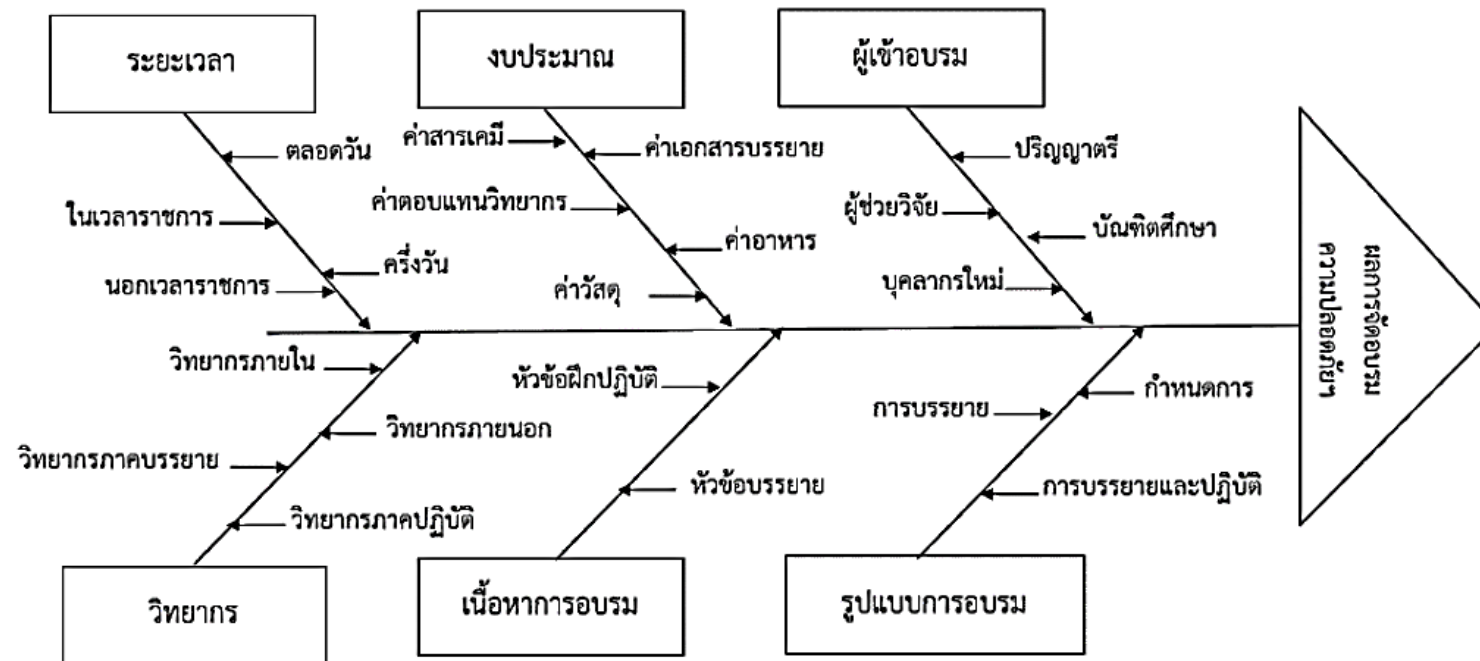
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ **วิเคราะห์เอกสาร**

วารสารวิชาการ ปคมท. 11(2): 151 - 158

ปาริดา จันทรสว่าง

### ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์แยกแยะปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร



ภาพที่ 1 แผนผังก้างปลาแสดงสาเหตุที่ส่งผลต่อการดำเนินโครงการอบรมความปลอดภัย

# วิเคราะห์เอกสาร

## งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ **วิเคราะห์เอกสาร**

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

ปาริตา จันทรสว่าง

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินโครงการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

1. รูปแบบ เนื้อหาการอบรม วิทยากร และระยะเวลาในการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
2. การศึกษาข้อมูลปัจจัยด้านผู้เข้าร่วมอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
3. การศึกษาปัจจัยด้านงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการ
4. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

# วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

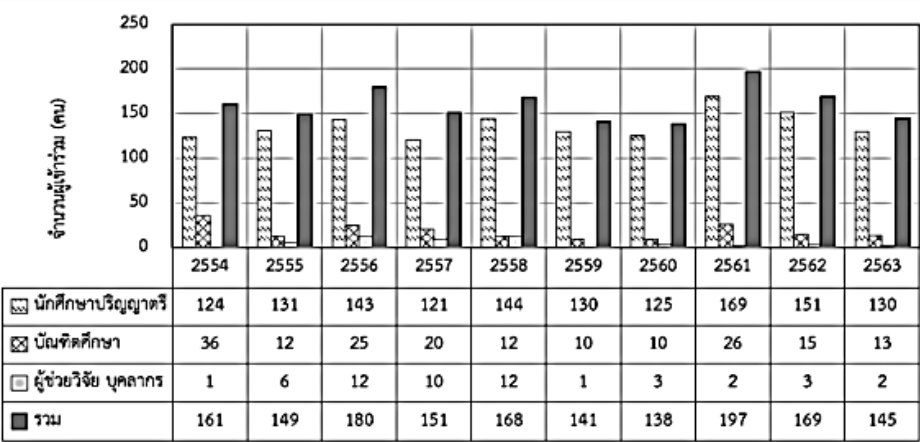
ตารางที่ 1 ข้อมูลการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการแบบที่ 1 และแบบที่ 2

| หัวข้ออบรม                           | เวลาในการอบรม (นาที)                              |      |      |      |      |      |      |      |                 | เฉลี่ย |        |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|--------|--------|
|                                      | แบบที่ 1 การบรรยายร่วมกับการสาธิตและการฝึกปฏิบัติ |      |      |      |      |      |      |      | แบบที่ 2 บรรยาย |        |        |
|                                      | 2554                                              | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562            |        | 2563   |
| การบรรยาย                            |                                                   |      |      |      |      |      |      |      |                 |        |        |
| ระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการ          | 10                                                | 10   | 10   | 10   | 10   | 15   | 15   | 15   | 10              | 10     | 11.50  |
| การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางไฟฟ้า   | 30                                                | 20   | 20   | 20   | 20   | 30   | 20   | 20   | 10              | 10     | 20.00  |
| การใช้ห้องปฏิบัติการเคมี             | 30                                                | 30   | 30   | 40   | 60   | 60   | 45   | 45   | 45              | 45     | 43.00  |
| การใช้ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา   | 30                                                | 30   | 30   | 40   | 60   | 60   | 45   | 45   | 45              | 45     | 43.00  |
| การใช้ห้องเย็นและห้องแช่เยือกแข็ง    | -                                                 | 10   | 10   | 10   | 10   | 30   | 10   | 10   | 10              | 10     | 12.22  |
| การใช้ก๊าซหุงต้มและก๊าซแรงดันสูง     | 60                                                | 60   | 60   | 60   | 60   | 60   | 60   | 60   | 20              | 20     | 52.00  |
| การจัดการของเสียในห้องปฏิบัติการ     | 30                                                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 35   | 20              | 20     | 26.25  |
| การปฐมพยาบาลเบื้องต้น                | 60                                                | 40   | 40   | -    | -    | -    | -    | -    | -               | -      | 46.67  |
| การฝึกปฏิบัติ                        |                                                   |      |      |      |      |      |      |      |                 |        |        |
| การสาธิตและฝึกอบอรมการดับเพลิง       | 120                                               | 120  | 150  | 120  | 120  | 120  | 120  | -    | -               | -      | 124.29 |
| การปฐมพยาบาลเบื้องต้น                | -                                                 | -    | -    | -    | -    | -    | 60   | -    | -               | -      | 30.00  |
| การใช้ห้องเย็นและห้องแช่เยือกแข็ง    | -                                                 | 60   | 30   | 60   | -    | -    | -    | 90   | -               | -      | 60.00  |
| เวลาในการอบรมต่อครั้ง (ชั่วโมง)      | 6.00                                              | 6.17 | 6.17 | 5.83 | 5.50 | 6.00 | 6.00 | 5.08 | 2.50            | 2.50   |        |
| เวลาเฉลี่ยในการจัดแต่ละแบบ (ชั่วโมง) |                                                   |      |      | 5.84 |      |      |      |      | 2.50            |        |        |
| ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)          |                                                   |      |      | 0.37 |      |      |      |      | 0.00            |        |        |

## งานเชิงวิเคราะห์

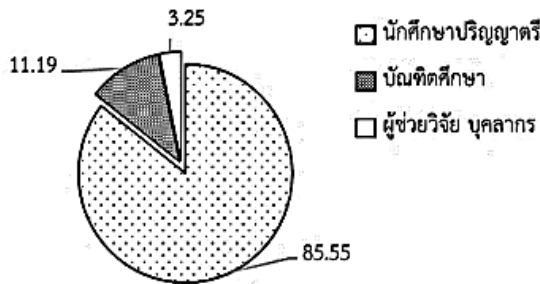
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ วิเคราะห์เอกสาร

ปาริดา จันทรสว่าง



ปี พ.ศ.

ภาพที่ 2 จำนวนผู้เข้าร่วมอบรมความปลอดภัยในแต่ละปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 –ปี พ.ศ. 2563



ภาพที่ 3 ร้อยละของผู้เข้าอบรมโครงการความปลอดภัยเฉลี่ยจาก 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2563



# วิเคราะห์เอกสาร

งานเชิงวิเคราะห์  
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ  
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ  
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปคมท. 11(2): 151 - 158

ปาริตา จันทรสว่าง

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินความพึงพอใจในห้องปฏิบัติการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2563

| หัวข้อ                                                                    | แบบที่ 1  |      |                  | แบบที่ 2  |      |                  |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------------|-----------|------|------------------|
|                                                                           | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับความพึงพอใจ | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
| 1. ผู้เข้าอบรม                                                            |           |      |                  |           |      |                  |
| 1.1 ก่อนจัดกิจกรรมท่านมีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องนี้                        | 3.56      | 0.48 | มาก              | 4.00      | 0.00 | มาก              |
| 1.2 หลังจัดกิจกรรมท่านมีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องนี้                        | 4.01      | 0    | มาก              | 4.00      | 0.00 | มาก              |
| 1.3 ท่านคิดว่าโครงการนี้มีประโยชน์ต่อตัวท่าน                              | 4.89      | 0.04 | มากที่สุด        | 4.50      | 0.71 | มากที่สุด        |
| 1.4 ท่านได้รับความรู้และสามารถประยุกต์ใช้ได้                              | 4.44      | 0.5  | มาก              | 4.50      | 0.71 | มาก              |
| 2. การดำเนินงาน                                                           |           |      |                  |           |      |                  |
| 2.1 ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม                                        | 3.78      | 0.33 | มาก              | 3.50      | 0.71 | มาก              |
| 2.2 รูปแบบการอบรมมีความเหมาะสม                                            | 4.00      | 0    | มาก              | 4.00      | 0.00 | มาก              |
| 2.3 การประชาสัมพันธ์โครงการมีความเหมาะสม                                  | 4.00      | 0    | มาก              | 4.00      | 0.00 | มาก              |
| 2.4 เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสม                                      | 4.00      | 0    | มาก              | 4.00      | 0.00 | มาก              |
| 3. วิทยากรและเนื้อหาการบรรยาย                                             |           |      |                  |           |      |                  |
| 3.1 เนื้อหาการบรรยายมีประโยชน์                                            | 4.44      | 0.5  | มาก              | 4.50      | 0.71 | มาก              |
| 3.2 วิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอด                                       | 4.33      | 0.48 | มาก              | 4.00      | 0.00 | มาก              |
| 3.3 ท่านได้ทดลองฝึกการดับเพลิงด้วยตนเอง                                   | 4.44      | 0.5  | มาก              | -         | -    | -                |
| 3.4 ท่านทราบแนวการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเพลิงไหม้                             | 4.56      | 0.48 | มากที่สุด        | -         | -    | -                |
| 4. ภายหลังการอบรมท่านมีความตระหนักเรื่องความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ | 4.89      | 0.33 | มากที่สุด        | 4.50      | 0.71 | มากที่สุด        |

# วิเคราะห์เอกสาร

## งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ **วิเคราะห์เอกสาร**

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

ปาริดา จันทร์สว่าง

## ส่วนที่ 3 แนวทางในการจัดอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1. ควรมีการอบรมในรูปแบบบรรยายที่น่าสนใจ ใช้สื่อที่เหมาะสม ไม่น่าเบื่อ และมีความต้องการอบรมเชิงปฏิบัติการเนื่องจากการฝึกปฏิบัติสามารถเห็นภาพและเรียนรู้ได้จริง
2. ควรนำข้อเสนอแนะจากผู้เข้าอบรมมาพัฒนาการจัดอบรมในครั้งถัดไป โดยการปรับเวลาในการจัดอบรมเพียงครึ่งวันช่วงเช้าหรือช่วงบ่ายเพื่ออบรมด้านสาธิตและฝึกปฏิบัติ
3. เนื้อหาการบรรยายควรปรับการบรรยายสดให้อยู่ในรูปของคลิปวิดีโอหรือสื่อมัลติมีเดียรูปแบบอื่นเพื่อให้ผู้ใช้ห้องปฏิบัติการสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถเข้าชมย้อนหลังได้
4. ควรมีการปรับเนื้อหาการบรรยายให้เหมาะสมเพื่อให้ครอบคลุมหัวข้อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการของคณะฯ ได้แก่ ...
5. ควรจัดหาวิทยากรเฉพาะทางหรือจัดหาสื่อออนไลน์ที่สามารถให้ผู้อบรมได้เรียนรู้มากขึ้น
6. ควรผลักดันให้คณะฯ มีการฝึกการอบรมดับเพลิง การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตเบื้องต้น เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรในคณะฯ มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุไม่ปลอดภัยขึ้นได้



## การวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ วิเคราะห์ผลการประเมินตนเองด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่ ห้องปฏิบัติการโภชนาการด้านวิทยาศาสตร์ และห้องปฏิบัติการโภชนาการเพื่อกำหนดอาหาร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการโภชนาการ ในปีการศึกษา 2563-2564 ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 30 คน

เครื่องมือวิจัย คือ แบบสำรวจสภาพความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการตามองค์ประกอบความปลอดภัยทั้ง 7 ด้าน (ESPREL Checklist) อ้างอิงตามคู่มือการประเมินความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2

การเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มประชากรดำเนินการเก็บข้อมูลจากการสำรวจห้องปฏิบัติการโภชนาการ และสอบถามข้อมูลจากนักวิทยาศาสตร์ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจบันทึกผลในระบบ ESPREL Checklist (<http://esprel.labsafety.nrct.go.th>) โดยระบบจะแสดงผลการประเมินมาเป็นรูปของคะแนนตามองค์ประกอบ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ร้อยละคะแนนที่ได้ ร้อยละคะแนนเฉลี่ย ร้อยละคะแนนสูงสุด ร้อยละคะแนนต่ำสุด ในการบรรยายลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวม เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการโภชนาการ (ฉัตรชัย, 2558)





ตารางที่ 1 รายละเอียดของผลการประเมินค่าคะแนนร้อยละของห้องปฏิบัติการโภชนาการตามองค์ประกอบ

| องค์ประกอบ                                              | ค่าคะแนนการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ (ร้อยละ) |        |                         |                                           |        |                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|-------------------------|-------------------------------------------|--------|-------------------------|
|                                                         | ห้องปฏิบัติการโภชนาการ<br>ด้านวิทยาศาสตร์     |        |                         | ห้องปฏิบัติการโภชนาการ<br>เพื่อกำหนดอาหาร |        |                         |
|                                                         | ใช่                                           | ไม่ใช่ | ไม่ทราบ/<br>ไม่มีข้อมูล | ใช่                                       | ไม่ใช่ | ไม่ทราบ/<br>ไม่มีข้อมูล |
| 1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย                | 33.3                                          | 66.7   | -                       | 26.7                                      | 73.3   | -                       |
| 2. ระบบการจัดการสารเคมี                                 | 75.6                                          | 24.4   | -                       | 73.9                                      | 26.1   | -                       |
| 2.1 การจัดการข้อมูลสารเคมี                              | 75.6                                          | 24.4   | -                       | 73.2                                      | 26.8   | -                       |
| 2.2 การจัดเก็บสารเคมี                                   | 76.7                                          | 23.3   | -                       | 66.7                                      | 33.3   | -                       |
| 2.3 การเคลื่อนย้ายสารเคมี                               | 100.0                                         | -      | -                       | 100.0                                     | -      | -                       |
| 3. ระบบการจัดการของเสีย                                 | 71.4                                          | 28.6   | -                       | 66.7                                      | 33.3   | -                       |
| 3.1 การจัดการข้อมูลของเสีย                              | 50.0                                          | 50.0   | -                       | 45.8                                      | 54.2   | -                       |
| 3.2 การเก็บของเสีย                                      | 93.3                                          | 6.7    | -                       | 92.3                                      | 7.7    | -                       |
| 3.3 การลดการเกิดของเสีย                                 | 20.0                                          | 80.0   | -                       | 20.0                                      | 80.0   | -                       |
| 3.4 การบำบัดและกำจัดของเสีย                             | 100.0                                         | -      | -                       | 100.0                                     | -      | -                       |
| 4. ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครื่องมือ | 58.1                                          | 41.9   | -                       | 51.2                                      | 48.8   | -                       |
| 4.1 งานสถาปัตยกรรม                                      | 50.0                                          | 5.0    | 45.0                    | 50.0                                      | 5.0    | 45.0                    |
| 4.2 งานสถาปัตยกรรมภายใน                                 | 63.6                                          | 18.2   | 18.2                    | 63.6                                      | 18.2   | 18.2                    |
| 4.3 งานวิศวกรรมโครงสร้าง                                | 0.0                                           | 25.0   | 75.0                    | 0.0                                       | 25.0   | 75.0                    |
| 4.4 งานวิศวกรรมไฟฟ้า                                    | 57.9                                          | 31.6   | 10.5                    | 57.9                                      | 31.6   | 10.5                    |
| 4.5 งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม                  | 66.7                                          | 33.3   | -                       | 66.7                                      | 33.3   | -                       |
| 4.6 งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ               | 100.0                                         | -      | -                       | 100.0                                     | -      | -                       |



ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ค่าคะแนนการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ

| องค์ประกอบ                                               | ค่าคะแนนการประเมินตนเอง<br>ตามองค์ประกอบ (ร้อยละ) |                                                  | การประเมินตนเอง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | ห้องปฏิบัติการ<br>โภชนาการด้าน<br>วิทยาศาสตร์     | ห้องปฏิบัติการ<br>โภชนาการเพื่อ<br>การกำหนดอาหาร |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| องค์ประกอบที่ 1<br>การบริหารระบบการจัดการ<br>ความปลอดภัย | 33.3                                              | 26.7                                             | มีนโยบายและแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ<br>ระดับมหาวิทยาลัย แต่ไม่มีนโยบาย แผนงาน และโครงสร้าง<br>การบริหารจัดการความปลอดภัยที่ครอบคลุมในระดับคณะ<br>สาขาวิชา และห้องปฏิบัติการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| องค์ประกอบที่ 2<br>ระบบการจัดการสารเคมี                  | 75.6                                              | 73.9                                             | ห้องปฏิบัติการโภชนาการทั้ง 2 ห้อง มีการใช้สารเคมีพื้นฐานที่<br>ไม่มีความรุนแรง มีการบันทึกข้อมูลของสารเคมีทั้งในรูปแบบ<br>เอกสารและแบบอิเล็กทรอนิกส์ในสารบบสารเคมี มีการบันทึก<br>การนำเข้าและจ่ายออกของสารเคมี ปรับปรุงข้อมูลให้เป็น<br>ปัจจุบัน แต่ทั้งนี้การจับเก็บสารเคมีที่ยังไม่ได้มีการจัดการตาม<br>ระบบ GHS และขาดการจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัย<br>ของสารเคมี Safety Data Sheet (SDS) ในห้องปฏิบัติที่<br>ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน                                                                                                         |
| องค์ประกอบที่ 3<br>ระบบการจัดการของเสีย                  | 71.4                                              | 66.7                                             | ของเสียจากห้องปฏิบัติการโภชนาการเพื่อการกำหนดอาหาร<br>เป็นของเสียประเภทอันตรายต่ำ สามารถกำจัดทิ้งได้ขยะทั่วไป<br>ส่วนของเสียจากห้องปฏิบัติการโภชนาการด้านวิทยาศาสตร์เป็น<br>ของเสียที่เกิดจากสารเคมี ได้มีการจำแนกประเภทของเสียและ<br>บรรจุในภาชนะที่เหมาะสม ติดฉลากของเสียอันตราย และ<br>จัดเก็บไว้ในห้องปฏิบัติการเพื่อรอการจัดส่งให้บริษัทนำไปกำจัด<br>ทั้งนี้ห้องปฏิบัติการมีการบันทึกข้อมูลของเสียในรูปแบบเอกสาร<br>และอิเล็กทรอนิกส์ แต่ข้อมูลที่บันทึกยังไม่ครบถ้วนตาม<br>โครงสร้างข้อมูลของเสีย และไม่มีการรายงานข้อมูลของเสียที่<br>เกิดขึ้นหรือที่กำจัดทิ้งของห้องปฏิบัติการ |



### อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยใช้แนวทางตรวจสอบ (Checklist) ตามองค์ประกอบความปลอดภัยทั้ง 7 ด้าน มีประเด็นที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจของคณะผู้บริหารในการพิจารณาอนุมัติการสนับสนุนด้านบุคลากรและงบประมาณในการปรับปรุงห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานมากขึ้น ดังนี้

1) การบริหารระบบการจัดการความปลอดภัย คณะยังไม่มีนโยบาย แผนงาน และโครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่ครอบคลุมการบริหารจัดการของระดับสาขาวิชาและห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ คณะควรเร่งดำเนินการกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่ครอบคลุมทั้งคณะ รวมถึงห้องปฏิบัติการให้เกิดเป็นรูปธรรม โดยระบุบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรเพ็ญ (2558) ที่ศึกษาพบว่า การสร้างนโยบาย แผนงาน หรือคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งภายในห้องปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อมภายนอกและชุมชน

2) ระบบการจัดการสารเคมี และระบบการจัดการของเสีย ห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการที่สอดคล้องตามแนวทางตรวจสอบ (Checklist) ร้อยละคะแนนที่ได้มากกว่าร้อยละ 70 ทั้งนี้ ห้องปฏิบัติการสามารถพัฒนาและปรับปรุงให้การดำเนินงานครบตามเกณฑ์ได้ โดยนำโปรแกรมการจัดการสารเคมี (Chem Invent) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPreL) ได้พัฒนาขึ้นเพื่อจัดการสารเคมีในองค์กรมาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลสารเคมี

3) ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ ของทั้ง 2 ห้องปฏิบัติการมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกัน โดยมีการจัดการใช้พื้นที่อย่างเหมาะสมตามเงื่อนไขสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ของห้องปฏิบัติการ ตลอดจนรูปแบบการทำงานของห้องปฏิบัติการทำให้มีแนวทางในการพัฒนาต่างกันขึ้นอยู่กับบริบท ทั้งนี้ ทางคณะควรคำนึงถึงความจำเป็นและความสำคัญขององค์ประกอบทางกายภาพด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมระบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ



# วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 10(3): 186 - 194

ข้อมูลดิบ



แยกแยะองค์ประกอบ

พิเชษฐ์ เทพสุวรรณ

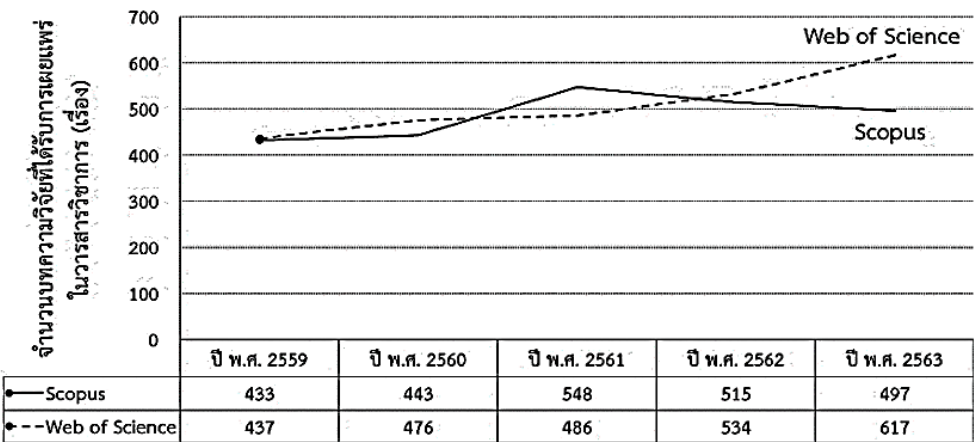
## การวิเคราะห์บทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการในฐานข้อมูล Scopus และ Web of Science

ตารางที่ 1 จำนวนบทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รับการอ้างอิง

| ฐานข้อมูล      | บทความวิจัย<br>(เรื่อง) | บทความวิจัยที่ถูกอ้างอิง (เรื่อง/ปี) |      |      |      |      |       | ร้อยละของบทความวิจัย<br>ที่ถูกอ้างอิง 5 ปี |
|----------------|-------------------------|--------------------------------------|------|------|------|------|-------|--------------------------------------------|
|                |                         | 2559                                 | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 | รวม   |                                            |
| Scopus         | 2,436                   | 359                                  | 367  | 412  | 360  | 292  | 1,790 | 73.48                                      |
| Web of Science | 2,550                   | 395                                  | 409  | 409  | 414  | 376  | 2,003 | 78.55                                      |

ตารางที่ 4 ชื่อวารสารวิชาการที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เผยแพร่บทความวิจัยในฐานข้อมูล  
Web of Science เรียงลำดับ 10 รายการ

| Web of Science |                               |                      |          |               |
|----------------|-------------------------------|----------------------|----------|---------------|
| ลำดับ          | ชื่อวารสาร                    | บทความวิจัย (เรื่อง) | Quartile | Impact Factor |
| 1              | Chiang Mai Journal of Science | 153                  | Q4       | 0.33          |
| 2              | Thai Journal of Mathematics   | 81                   | n/a      | n/a           |
| 3              | Phytotaxa                     | 60                   | Q3       | 1.01          |
| 4              | Ceramics International        | 43                   | Q1       | 3.83          |
| 5              | Scientific Reports            | 40                   | Q1       | 4.00          |
| 6              | Materials Letter              | 40                   | Q2       | 3.20          |
| 7              | Surface & Coatings Technology | 39                   | Q1       | 3.78          |
| 8              | Plos One                      | 36                   | Q2       | 2.74          |
| 9              | Fungal Diversity              | 33                   | Q1       | 15.39         |
| 10             | Integrated Ferroelectrics     | 29                   | Q1       | 0.56          |



ภาพที่ 1 บทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการในฐานข้อมูล Scopus และ Web of Science ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2559–2563

# วิเคราะห์เอกสาร

แยกแยะองค์ประกอบ



หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

ตารางที่ 6 จำนวนบทความวิจัยของหน่วยงานอื่นที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรียงลำดับ 10 รายการ

| Scopus |                                                             |                | Web of Science |                                                           |                |
|--------|-------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------|----------------|
| ลำดับ  | สังกัด                                                      | จำนวน (เรื่อง) | ลำดับ          | สังกัด                                                    | จำนวน (เรื่อง) |
| 1      | Mae Fah Luang University                                    | 180            | 1              | Mae Fah Luang University                                  | 205            |
| 2      | Prince of Songkla University                                | 146            | 2              | National Science & Technology Development Agency-Thailand | 193            |
| 3      | Thailand National Science and Technology Development Agency | 136            | 3              | Prince of Songkla University                              | 182            |
| 4      | Chinese Academy of Sciences                                 | 121            | 4              | Mahidol University                                        | 167            |
| 5      | Kunming Institute of Botany Chinese Academy of Sciences     | 108            | 5              | Chinese Academy of Sciences                               | 151            |
| 6      | University of Phayao                                        | 90             | 6              | Kunming Institute of Botany, CAS                          | 126            |
| 7      | Maejo University                                            | 88             | 7              | Maejo University                                          | 109            |
| 8      | South Carolina Commission on Higher Education               | 83             | 8              | Chulalongkorn University                                  | 103            |
| 9      | Chulalongkorn University                                    | 79             | 9              | Naresuan University                                       | 89             |
| 10     | Thailand National Nanotechnology Center                     | 71             | 10             | Kasetsart University                                      | 83             |

ตารางที่ 1 จำนวนโครงการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามประเภทของแหล่งทุน

| ปีงบประมาณ (เดือน ต.ค.-ก.ย.) | โครงการวิจัย (รวม) | โครงการวิจัย จากทุนภายในประเทศ | โครงการวิจัย จากทุนภายนอกประเทศ |
|------------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 2562                         | 439                | 421                            | 18                              |
| 2561                         | 395                | 386                            | 9                               |
| 2560                         | 309                | 307                            | 2                               |

ตารางที่ 2 จำนวนโครงการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกแหล่งทุนวิจัยภายนอกประเทศ ตามกลุ่มประเทศต่าง ๆ

| ลำดับ | ทวีป    | จำนวนโครงการวิจัย |
|-------|---------|-------------------|
| 1     | เอเชีย  | 14                |
| 2     | ไม่ระบุ | 11                |
| 3     | ยุโรป   | 4                 |

ตารางที่ 3 คณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ขอรับสนับสนุนทุนส่งเสริมการตีพิมพ์ผลงาน ร่วมกับมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอันดับ 1-20 ของโลกปี 2562

| ภาควิชา  | จำนวนผลงาน | ความเป็น ผู้พันธ์ | ตีพิมพ์ผลงานร่วมกับมหาวิทยาลัย อันดับ 1-20 ของโลก | อันดับใน QS | อันดับใน THE |
|----------|------------|-------------------|---------------------------------------------------|-------------|--------------|
| ชีววิทยา | 1 เรื่อง   | ผู้พันธ์หลัก      | University of Cambridge                           | 6           | 2            |
| เคมี     | 1 เรื่อง   | ผู้พันธ์ร่วม      | University of Oxford                              | 5           | 1            |

พิเชษฐ์ เทพสุวรรณ์. 2563. วารสารวิชาการ ปชมท. 10(3): 186-194

พิเชษฐ์ เทพสุวรรณ์. 2563. วารสารวิชาการ ปชมท. 10(2): 201-209

# วิเคราะห์เอกสาร

หาความสัมพันธ์ของข้อมูล



สังเคราะห์ข้อมูล

วารสารวิชาการ ปชมท. 10(2): 201 - 209

พิเชษฐ์ เทพสุวรรณ

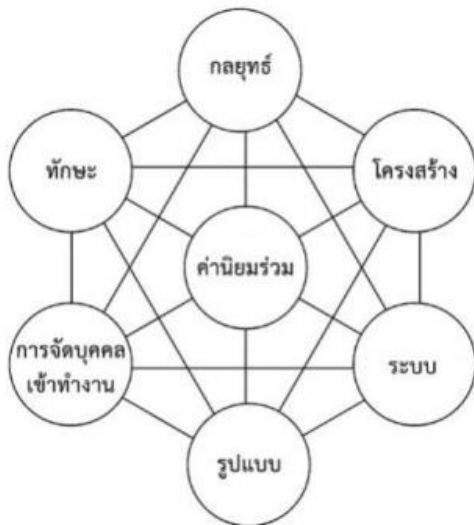
## แนวทางการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

แนวทางการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างคณะวิทยาศาสตร์กับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก ประกอบด้วยปัจจัยแห่งความสำเร็จที่มีความสัมพันธ์กันทั้งหมดตามกรอบแนวคิด 7s ของ McKinsey ได้แก่ 1. กลยุทธ์ 2. โครงสร้าง 3. ระบบ 4. รูปแบบ 5. การจัดบุคคลเข้าทำงาน 6. ทักษะ 7. ค่านิยมร่วม เป็นผลของการปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพของปัจจัยต่าง ๆ ในระบบนิเวศ ฉะนั้น การบริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพของคณะวิทยาศาสตร์จึงสำคัญมากต่อผลสัมฤทธิ์ที่จะเกิดขึ้นสำหรับการดำเนินงานด้านนี้ โดยเฉพาะการบริหารคนอย่างเป็นระบบ ซึ่งนับเป็นทรัพยากรอันมีค่าขององค์กรเชื่อมโยงกลยุทธ์ตามแผนพัฒนาการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ที่กำหนดไว้ต่อไป

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

คณะวิทยาศาสตร์ควรเข้ามามีบทบาทในการร่วมวางแผนการทำงานและพัฒนาอาจารย์ ให้เป็นไปตามลักษณะที่คณะวิทยาศาสตร์พึงประสงค์ อันจะส่งผลให้อาจารย์มองเห็นเส้นทางเดินการทำงานของตนสามารถวางแผนอาชีพและมองเห็นถึงโอกาสความก้าวหน้าของตนต่อไปในอนาคต เป็นการเสริมสร้างความพึงพอใจในการทำงาน จูงใจให้อาจารย์โดยเฉพาะผู้ที่มิงานวิจัยน้อยให้ผลิตผลงานวิจัยมากขึ้น รวมไปถึงการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี สิ่งอำนวยความสะดวก สวัสดิการ ความปลอดภัย อันจะมีส่วนช่วยขจัดความไม่พึงพอใจในการทำงาน (Herzberg's Two Factor Theory) อีกด้วย



ภาพที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก





## ธันวา เจริญศิริ และคณะ. 2562. วารสารวิชาการ ปชมท. 8(2): 26 - 39

### ปัญหาจากงานประจำ

- นโยบายการบริหารจัดการองค์กรและนำเครื่องมือ “การทำข้อตกลงการปฏิบัติงาน” (PA: Performance agreement)
- ยังไม่มีการกำหนดกรอบงบประมาณสำหรับการทำ PA กับผลดำเนินงานในปีงบประมาณ โดยให้ทุกหน่วยงานใช้เครื่องมือ PA
- มอบหมายให้งานแผนและพัฒนาของคณะฯ ติดตามรายรับ-รายจ่าย ในทุกรายไตรมาส และขยายต่อมาถึงภาควิชา
- พร้อมกับการมีการติดตาม ตรวจสอบ รายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณทุกเดือน

#### ข้องานวิจัยจากงานประจำ

การวิเคราะห์ผลการใช้กรอบงบประมาณและข้อตกลงการปฏิบัติงานประจำปี เป็นเครื่องมือในการบริหารสมดุลงบประมาณเงินรายได้ประจำปีของ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

### ???วิเคราะห์อย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า  
เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ  
กับข้อมูลที่เราได้ศึกษามา

\*\*\*ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ\*\*\*

### วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านงบประมาณ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน การใช้จ่ายงบประมาณจากเงินรายได้คณะฯ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 - 2560
- 2) เพื่อศึกษาผลของการใช้ข้อตกลงการปฏิบัติงาน (PA) ควบคุมกรอบการใช้จ่ายด้วยเงินรายได้คณะฯ และใช้คาดการณ์งบประมาณรายรับ รายจ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. 2560
- 3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการวางแผนการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยฯ

ผลของการใช้ PA เพื่อควบคุมกรอบงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ประจำปี  
สามารถใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการงบประมาณในอนาคตได้



# Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง งานแผน? การเงิน?

## ปัญหาจากงานประจำ

1. นโยบายการบริหารจัดการองค์กรและใช้ PA
2. ยังไม่มีการกำหนดกรอบงบประมาณสำหรับการทำ PA กับผลดำเนินงานในปีงบประมาณ โดยให้ทุกหน่วยงานใช้เครื่องมือ PA
2. มอบหมายให้งานแผนและพัฒนาของคณะฯ ติดตามรายรับ-รายจ่าย ในทุกรายไตรมาส และขยายต่อมาถึงภาคิวิชา พร้อมกับการมีการติดตามตรวจสอบ รายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณทุกเดือน

## ชี้แจงงานวิจัยจากงานประจำ

การวิเคราะห์ผลการใช้กรอบงบประมาณ และข้อตกลงการปฏิบัติงานประจำปี เป็นเครื่องมือในการบริหารสมดุลงบประมาณเงินรายได้ประจำปีของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านงบประมาณ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน การใช้จ่ายงบประมาณจากเงินรายได้คณะฯ ปีงบประมาณ 55 - 60
- 2) เพื่อศึกษาผลของการใช้ข้อตกลงการปฏิบัติงาน (PA) ควบคุมกรอบการใช้จ่ายด้วยเงินรายได้คณะฯ และใช้คาดการณ์งบประมาณรายรับ รายจ่าย งบประมาณ 60
- 3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการวางแผนการใช้งบประมาณอย่างมีเป้าหมายเพื่อตอบสนองกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### เอกสารสำหรับการวิเคราะห์ตอนที่ 1

1. ข้อมูลจากระบบ MU - ERP ปี งบประมาณ 55-60
2. รายงานประจำปี คณะวิทยาศาสตร์ มหิดล ปี งบประมาณ 58-60

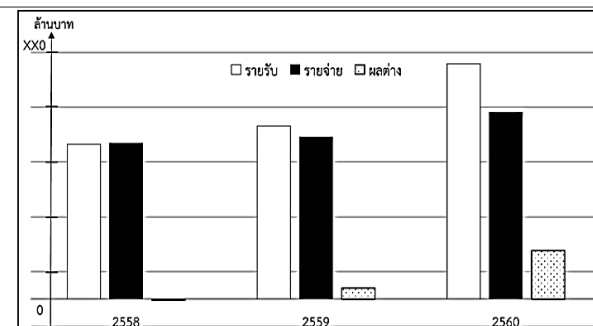
### เอกสารสำหรับการวิเคราะห์ตอนที่ 2

1. เอกสารงบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้คณะฯ ปี 55-60
2. เอกสารค่าใช้จ่ายที่ใช้ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ปี 59-60

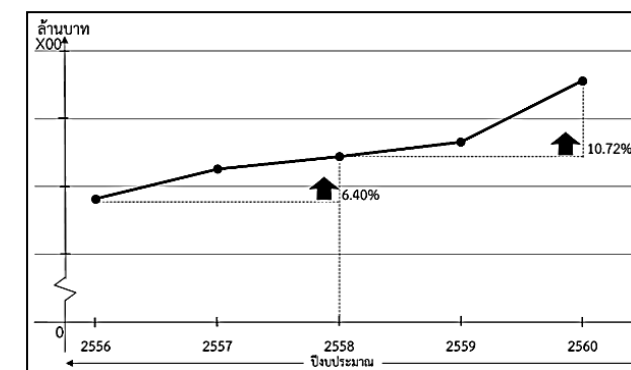
### เอกสารสำหรับการวิเคราะห์ตอนที่ 3

1. เอกสารทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินรายได้คณะฯ 55-60
2. ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของการใช้งบประมาณรายจ่ายปี 55-60

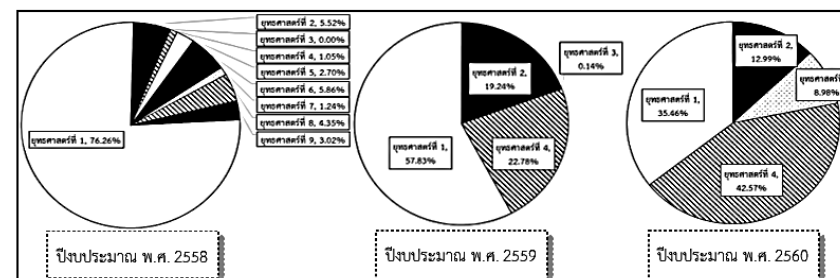
## ผลการวิจัย (คาดว่า)



ภาพที่ 2 แสดงรายรับ - รายจ่ายจากเงินรายได้ของคณะฯ (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2560)



ภาพที่ 3 แสดงจำนวนเงินรายได้สะสมของคณะฯ (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2560)



ภาพที่ 4 สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้เพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2560



## ปัญหาจากงานประจำ

- ปริมาณทางด้าน Hardware และ Software ที่สถาบันฯ มีความหลากหลาย จึงนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน ส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้ใช้ ติดขัดเกิดขึ้นเป็นรายวัน ทำให้งานล่าช้า ข้อมูลสูญหาย ต้องเริ่มต้นใหม่ ไม่สามารถทำให้สำเร็จตามกำหนด ปัญหาที่พบบ่อยมักเป็นปัญหารายวันที่เกิดขึ้นซึ่งคาดหวังว่าผู้ใช้จะแก้ไขด้วยตนเอง

### ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การวิเคราะห์งานซ่อมอุปกรณ์ไอที ที่ใช้ระบบ  
บริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IT-Service):  
ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม  
มหาวิทยาลัยมหิดล

### วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อวิเคราะห์งานซ่อมอุปกรณ์ไอที ที่ใช้ระบบบริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IPSR IT-Service) ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

### ???วิเคราะห์อย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า  
เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ  
กับข้อมูลที่เราได้ศึกษามา

\*\*\*ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ\*\*\*

เพื่อหาแนวทางพัฒนาระบบการบริการแจ้งซ่อมอุปกรณ์ด้านไอที การแก้ไข และ  
การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ไฟเฟิลแวร์ รวมทั้ง  
องค์ประกอบด้านการบำรุงรักษา และการบริการ ที่จะช่วยให้ผู้ใช้งานมีความรู้  
และสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง





## วัตถุประสงค์

ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

ปัญหาจากงานประจำ

ปริมาณทางด้าน Hardware และ Software ที่  
สถาบันฯ มีความหลากหลาย จึงนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ  
ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน

ส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้ใช้ ติดขัดเกิดขึ้น  
เป็นรายวัน ทำให้งานล่าช้า ข้อมูลสูญหาย ต้อง  
เริ่มต้นใหม่ ไม่สามารถทำให้สำเร็จ

ตามกำหนด ปัญหาที่พบมักเป็นปัญหารายวันที่  
เกิดขึ้นซึ่งคาดหวังว่าผู้ใช้จะแก้ไขด้วยตนเอง

ชื่องานวิเคราะห์

การวิเคราะห์งานซ่อมอุปกรณ์ไอที ที่ใช้ระบบ  
บริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IT-Service):  
ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม  
มหาวิทยาลัยมหิดล

1) เพื่อวิเคราะห์งานซ่อมอุปกรณ์ไอที ที่ใช้ระบบบริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IT-Service):  
ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

## วิธีการวิเคราะห์

- ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาด้านไอทีจากฐานข้อมูลระบบบริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IT-Service) ของงาน  
เทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยสื่อสารองค์กร ระหว่างปี 2558-2561
- การนำข้อมูล 4 ปี ว่ามีประเด็นปัญหาอะไร ปัญหาอะไรที่เกิดซ้ำมากที่สุด
- เก็บข้อมูลจาก
  - (1) การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากรายงานประเด็นปัญหาของระบบแจ้งซ่อม และบริการจัดการด้านไอที
  - (2) จัดกลุ่มของปัญหาที่ได้รับการแจ้งซ่อมทางด้าน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และพีเพิลแวร์
  - (3) ประมวลผลข้อมูล



# Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



## วัตถุประสงค์

ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

1) เพื่อวิเคราะห์งานซ่อมอุปกรณ์ไอที ที่ใช้ระบบบริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IT-Service):  
ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

## ผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 1 จำนวนครั้ง ในแจ้งซ่อมตามองค์ประกอบด้านคอมพิวเตอร์และการบริการ จำแนกรายปี

| องค์ประกอบด้านคอมพิวเตอร์และการบริการ | จำแนกรายปี |        |       |        |       |        |       |        |
|---------------------------------------|------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|                                       | 2561       |        | 2560  |        | 2559  |        | 2558  |        |
|                                       | จำนวน      | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)               | 35         | 24.31  | 53    | 19.92  | 18    | 17.822 | 14    | 25.45  |
| 2. ซอฟต์แวร์ (Software)               | 35         | 24.31  | 65    | 24.44  | 17    | 16.832 | 13    | 23.64  |
| 3. พีเพิลแวร์ (Peopleware)            | 53         | 36.81  | 59    | 22.18  | 6     | 5.9406 | 4     | 7.27   |
| 4. เมนเทนแนนซ์ (Maintenance)          | -          | -      | 7     | 2.63   | 26    | 25.743 | 13    | 23.64  |
| 5. การบริการ (Service)                | 21         | 14.58  | 82    | 30.83  | 34    | 33.663 | 11    | 20.00  |
| รวม                                   | 144        | 100.00 | 266   | 100.00 | 101   | 100.00 | 55    | 100.00 |

ตารางที่ 2 จำนวนครั้งปัญหาที่แจ้งซ่อม จำแนกตามกลุ่มปัญหาของการให้บริการทางด้านไอที

| กลุ่มปัญหาของการให้บริการทางด้านไอที                                               | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 1. ความรู้ของผู้ใช้ (User knowledge)                                               | 135   | 24.19  |
| 2. ติดตั้งโปรแกรม (Install Program)                                                | 83    | 14.87  |
| 3. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)                                                         | 55    | 9.86   |
| 4. ติดตั้งโปรแกรมขับอุปกรณ์ (Driver)                                               | 49    | 8.78   |
| 5. โปรแกรมหรือระบบปฏิบัติการมีปัญหาทำให้ไม่สามารถใช้งานได้เป็นปกติ (Program Error) | 37    | 6.63   |
| 6. ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ (New Installation)                                | 33    | 6.27   |
| 7. อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุด (Hardware Breakdown)                             | 30    | 5.38   |
| 8. อุปกรณ์ต่อพ่วงเสีย (Device Breakdown)                                           | 28    | 5.02   |
| 9. ไวรัส (Virus)                                                                   | 24    | 4.30   |
| 10. ปัญหาเกี่ยวกับตัวอักษร (Font)                                                  | 19    | 3.41   |

ตารางที่ 3 จำนวนครั้ง ที่ได้รับการแจ้งซ่อม 5 อันดับแรก ใน 17 กลุ่มปัญหา จำแนกตามประเภทบุคลากร และรายการที่ให้บริการ (2558-2561)

| ประเภทบุคลากร     | (1)<br>ความรู้ของผู้ใช้<br>(User Knowledge) |        | (2)<br>ติดตั้งโปรแกรม<br>(Install Program) |        | (3)<br>เครื่องสำรองไฟ<br>(USB) |        | (4)<br>ติดตั้งโปรแกรม<br>ขับอุปกรณ์<br>(Driver) |        | (5)<br>โปรแกรมหรือ<br>ระบบปฏิบัติการมีปัญหา<br>(Program Error) |        |
|-------------------|---------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|--------|--------------------------------|--------|-------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------|--------|
|                   | จำนวน                                       | ร้อยละ | จำนวน                                      | ร้อยละ | จำนวน                          | ร้อยละ | จำนวน                                           | ร้อยละ | จำนวน                                                          | ร้อยละ |
| 1.สายวิชาการ      | 41                                          | 20.60  | 36                                         | 18.09  | 24                             | 12.06  | 19                                              | 9.55   | 13                                                             | 6.53   |
| 2.สายสนับสนุน     | 76                                          | 25.17  | 37                                         | 12.25  | 27                             | 8.94   | 24                                              | 7.95   | 17                                                             | 5.63   |
| 3.นักวิจัยโครงการ | 18                                          | 31.58  | 10                                         | 17.54  | 4                              | 7.02   | 6                                               | 10.53  | 7                                                              | 12.28  |
| รวม               | 135                                         | 100.00 | 83                                         | 100.00 | 55                             | 100.00 | 49                                              | 100.00 | 37                                                             | 100.00 |

ตารางที่ 4 ช่วงเวลาที่ได้รับการแจ้งซ่อม จำแนกตามจำนวนครั้งของกระบวนการให้บริการแจ้งซ่อม (2558-2561)

| ช่วงเวลาแจ้งซ่อมและการ<br>ให้บริการ | ส่งแจ้ง-<br>รอรับเรื่อง |        | รับเรื่องแล้ว |        | อยู่ระหว่างซ่อม |        | ปิดงาน |        | รวม   |        |
|-------------------------------------|-------------------------|--------|---------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|-------|--------|
|                                     | จำนวน                   | ร้อยละ | จำนวน         | ร้อยละ | จำนวน           | ร้อยละ | จำนวน  | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| เช้า (8:30-12:59)                   | 287                     | 41.53  | 246           | 35.60  | 242             | 34.77  | 219    | 31.56  | 994   | 143.46 |
| บ่าย (13:00-16:29)                  | 255                     | 36.90  | 289           | 41.82  | 297             | 42.67  | 304    | 43.80  | 1,145 | 165.20 |
| นอกเวลาราชการ(16:30-20:30)          | 149                     | 21.56  | 156           | 22.58  | 157             | 22.56  | 171    | 24.64  | 633   | 91.34  |
| รวม                                 | 691                     | 100.00 | 691           | 100.00 | 696             | 100.00 | 694    | 100.00 | 2,772 | 400.00 |



## ปัญหาจากงานประจำ

- การจัดหาฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น ไม่มีค่าธรรมเนียมการขอใช้บริการ
- เพื่อให้การลงทุนงบประมาณด้านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และความคุ้มค่าของการเข้าใช้ฐานข้อมูลที่มหาวิทยาลัย
- ซึ่งเท่าที่ผ่านมา ยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ในประเด็นดังกล่าว จึงเป็นที่มาของคำถามงานวิเคราะห์นี้

### ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การวิเคราะห์การใช้งบประมาณสำหรับการ  
จัดสรรฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์  
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

### วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์การใช้จ่ายเงินงบประมาณในการบอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของ  
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลอัตราส่วนของงบประมาณที่ลงทุนต่อจำนวนครั้งของการใช้  
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวรบอกรับ

### ???วิเคราะห์อย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า  
เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ  
กับข้อมูลที่เราได้ศึกษามา

\*\*\*ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ\*\*\*

เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในการจัดการงบประมาณ  
ด้านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าสูงสุด





## Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

วัตถุประสงค์

1) เพื่อวิเคราะห์การใช้จ่ายเงินงบประมาณในการบอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

2) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลอัตราส่วนของงบประมาณที่ลงทุนต่อจำนวนครั้งของการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวรบอกรับ

### ผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 1 จำนวนฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการโดยมหาวิทยาลัยนเรศวร ระหว่าง ปีงบประมาณ 2558-2562

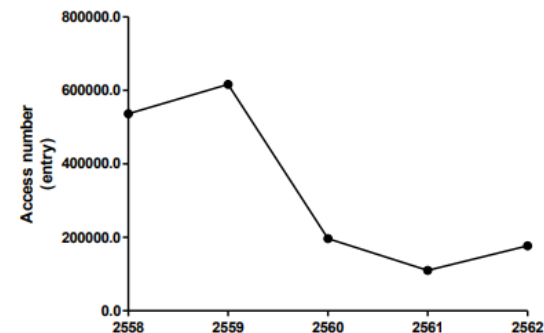
| ปีงบประมาณ | จำนวนฐานข้อมูลที่ให้บริการ      |        |                             |        | รวม |
|------------|---------------------------------|--------|-----------------------------|--------|-----|
|            | ฐานข้อมูลที่จัดซื้อด้วยงบประมาณ |        | ฐานข้อมูลที่ได้รับบริการฟรี |        |     |
|            | จำนวน                           | ร้อยละ | จำนวน                       | ร้อยละ |     |
| 2558       | 17                              | 41.46  | 24                          | 58.54  | 41  |
| 2559       | 17                              | 41.46  | 24                          | 58.54  | 41  |
| 2560       | 15                              | 38.46  | 24                          | 61.54  | 39  |
| 2561       | 15                              | 40.54  | 22                          | 59.46  | 37  |
| 2562       | 15                              | 40.54  | 22                          | 59.46  | 37  |

ตารางที่ 3 ปริมาณการเข้าใช้ฐานข้อมูลให้บริการโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ได้จัดสรรงบประมาณจัดซื้อระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2562

| ที่ | รายชื่อ                                  | ปีงบประมาณ |                 |       |       |       |
|-----|------------------------------------------|------------|-----------------|-------|-------|-------|
|     |                                          | 2558       | 2559            | 2560  | 2561  | 2562  |
| 1   | ADIS Online                              | 1,020      | 1,251           | 1,167 | 1,019 | 1,353 |
| 2   | AIP/APS                                  | 3,221      | 1,919           | 830   | 283   | 1,547 |
| 3   | Annual Reviews                           | 1,173      | 1,673           | 1,793 | 1,277 | 1,283 |
| 4   | Business Source Complete                 | 209,363    | ยกเลิกการบอกรับ |       |       |       |
| 5   | CINAHL Plus with Full Text               | 213,087    | 189,200         | 7,195 | 2,654 | 569   |
| 6   | JSTOR                                    | 2,218      | 2,080           | 2,776 | 3,115 | 3,085 |
| 7   | Journal of Visualized Experiments (JoVE) | 4,933      | 2,295           | 3,341 | 1,609 | 1,551 |
| 8   | Matichon e-Library                       | 2,291      | 4,053           | 645   | 5,057 | 6,023 |

ตารางที่ 2 จำนวนฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวรที่ได้จัดสรรงบประมาณจัดซื้อระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2562

| ปีงบประมาณ | จำนวนฐานข้อมูล             |                                  |                                    |
|------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
|            | กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ | กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 2558       | 11                         | 13                               | 8                                  |
| 2559       | 10                         | 12                               | 6                                  |
| 2560       | 10                         | 12                               | 6                                  |
| 2561       | 10                         | 12                               | 6                                  |
| 2562       | 10                         | 12                               | 6                                  |



ภาพที่ 1 ปริมาณรวมการเข้าใช้ฐานข้อมูลให้บริการโดยมหาวิทยาลัยนเรศวรที่ได้จัดสรรงบประมาณจัดซื้อระหว่างปีงบประมาณ 2558-2562

### ผลการสังเคราะห์ข้อมูล (คาดว่า)

➤ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในการจัดการงบประมาณ ด้านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าสูงสุด

➤ แนวทางแก้ไข ปรับปรุงหรือพัฒนา ... จุดเริ่มต้นของการวิจัย



การวิเคราะห์งบประมาณ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
Analysis of Budget Management at Faculty of Liberal Arts,  
Prince of Songkla University

วรรณวิมล วงศ์ถาว<sup>1\*</sup>

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบงบประมาณตามแหล่งงบประมาณ คณะศิลปศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2559-2563
2. เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มรายรับ-รายจ่ายจริงงบประมาณเงินรายได้ คณะศิลปศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2559-2563
3. เพื่อวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ คณะศิลปศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2559-2563



วรรณวิมล วงศ์ถาว. 2564. วารสารวิชาการ ปชมท. 10(3): 83 - 91

ตารางที่ 1 สัดส่วนงบประมาณคณะศิลปศาสตร์ ปีงบประมาณ 2559-2563 จำแนกตามแหล่งงบประมาณ

| แหล่งงบประมาณ      | สัดส่วนงบประมาณ (ร้อยละ) |       |       |       |       | เฉลี่ย<br>(ร้อยละ) |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
|                    | 2559                     | 2560  | 2561  | 2562  | 2563  |                    |
| งบประมาณแผ่นดิน    | 45.99                    | 38.37 | 26.85 | 19.89 | 8.48  | 27.92              |
| งบประมาณเงินรายได้ | 54.01                    | 61.63 | 73.15 | 80.11 | 91.52 | 72.08              |

ตารางที่ 2 แนวโน้มรายรับ - รายจ่ายจริงงบประมาณเงินรายได้ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2566

| ปีงบประมาณ | รายรับจริง<br>(ล้านบาท) | เพิ่มขึ้น/ลดลง<br>(ร้อยละ) | รายจ่ายจริง<br>(ล้านบาท) | เพิ่มขึ้น/ลดลง<br>(ร้อยละ) |
|------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 2559       | 62.25                   | -                          | 39.44                    | -                          |
| 2560       | 64.87                   | 4.20                       | 42.37                    | 7.42                       |
| 2561       | 54.84                   | -15.45                     | 47.89                    | 13.03                      |
| 2562       | 50.14                   | -8.58                      | 48.51                    | 1.30                       |
| 2563       | 51.95                   | 3.62                       | 43.43                    | -10.48                     |
| 2564       | 43.67                   | -15.93                     | 47.17                    | 8.61                       |
|            | (95%CI=35.39,51.96)     |                            | (95%CI=40.30,54.04)      |                            |
| 2565       | 35.28                   | -19.21                     | 48.33                    | 2.45                       |
|            | (95%CI=27.00,43.57)     |                            | (95%CI=41.25,55.41)      |                            |
| 2566       | 34.26                   | -2.89                      | 49.49                    | 2.40                       |
|            | (95%CI=25.90,42.61)     |                            | (95%CI=42.20,56.78)      |                            |





ตารางที่ 3 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2559-2563 จำแนกตามงบรายจ่าย

| งบรายจ่าย   | สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ (ร้อยละ) |       |       |       |       | เฉลี่ย<br>(ร้อยละ) |
|-------------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
|             | 2559                                        | 2560  | 2561  | 2562  | 2563  |                    |
| งบบุคลากร   | 25.68                                       | 27.57 | 33.81 | 34.73 | 36.87 | 31.73              |
| งบดำเนินงาน | 30.02                                       | 33.62 | 31.12 | 32.11 | 30.75 | 31.52              |
| งบอุดหนุน   | 40.99                                       | 36.98 | 33.68 | 30.68 | 25.96 | 33.66              |
| งบลงทุน     | 3.31                                        | 1.83  | 1.39  | 2.48  | 6.42  | 3.09               |

ตารางที่ 4 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2559-2563 จำแนกตามภารกิจและแผนงาน

| ภารกิจ/แผนงาน                     | สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ (ร้อยละ) |       |       |       |       | เฉลี่ย<br>(ร้อยละ) |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
|                                   | 2559                                        | 2560  | 2561  | 2562  | 2563  |                    |
| การบริหารจัดการ                   | 36.80                                       | 37.03 | 45.02 | 45.49 | 44.89 | 41.85              |
| งานบริหารทั่วไป                   | 32.54                                       | 32.38 | 41.09 | 41.63 | 42.00 | 37.93              |
| งานพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน        | 4.26                                        | 4.65  | 3.93  | 3.86  | 2.89  | 3.92               |
| การจัดการเรียนการสอน              | 49.69                                       | 50.39 | 41.51 | 41.53 | 43.76 | 45.37              |
| งานจัดการศึกษาสาขาศิลปศาสตร์      | 29.31                                       | 32.86 | 27.00 | 28.03 | 33.12 | 30.06              |
| งานพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน | 9.72                                        | 8.73  | 7.11  | 6.77  | 5.82  | 7.63               |
| งานพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ         | 4.70                                        | 3.86  | 2.53  | 2.73  | 1.29  | 3.02               |
| งานกิจการนักศึกษา                 | 5.96                                        | 4.94  | 4.87  | 4.00  | 3.53  | 4.66               |
| การวิจัย                          | 11.35                                       | 11.34 | 11.34 | 11.30 | 10.37 | 11.14              |
| งานวิจัยพื้นฐาน                   | 0.16                                        | 0.05  | 0.05  | 0.01  | 0.01  | 0.06               |
| งานสนับสนุนการวิจัย               | 11.19                                       | 11.29 | 11.29 | 11.29 | 10.36 | 11.08              |
| การบริการวิชาการ                  | 1.49                                        | 0.65  | 1.49  | 1.02  | 0.42  | 1.01               |
| งานบริการวิชาการเพื่อสังคม        | 1.49                                        | 0.65  | 1.49  | 1.02  | 0.42  | 1.01               |
| การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม          | 0.67                                        | 0.60  | 0.65  | 0.67  | 0.56  | 0.63               |
| งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทย       | 0.67                                        | 0.60  | 0.65  | 0.67  | 0.56  | 0.63               |

# วิเคราะห์กระบวนการ

หลักการเพิ่ม  
ประสิทธิภาพ  
ด้วยวัฒนธรรมการทำงาน  
ที่มีคุณค่า  
และกำจัดความสูญเปล่า



รูปสลัก David  
โดย Michelangelo

# What is Lean Thinking?

การแปรเปลี่ยน  
ความสูญเปล่า (waste)  
ให้เป็นคุณค่า (Value)  
อย่างไม่มีที่สิ้นสุด

Lean ไม่ใช่เรื่องของการทำงาน  
ให้หนักขึ้นหรือเร็วขึ้น แต่เป็น  
การค้นหา waste และเปลี่ยนให้  
เป็น value ที่ผู้รับผลงานของ  
เราต้องการ

# วิเคราะห์กระบวนการ

ประชากร คือ กระบวนการของงาน

## งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็น **วิเคราะห์งาน** หรือ วิเคราะห์เอกสาร

ศึกษากระบวนการ

เครื่องมือ: Work Flowchart, Line Process

Muda: ความสูญเปล่า 7Waste+1

Mura: ความไม่สม่ำเสมอของการดำเนินงาน

Muri: การทำสิ่งที่เกินกำลัง

3MU:

VSM: Value Stream Mapping แผนผังสายธารแห่งคุณค่า

วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

เครื่องมือ: **VSM** ระบุกิจกรรมที่มีคุณค่า และหาสิ่งที่ **ต้องกำจัด**

กำหนดแนวทางการปรับปรุง

เครื่องมือ: ECRS<sup>it</sup>

ได้แนวทางการปรับปรุงกระบวนการ  
เสนอต่อผู้บริหาร

ปรับปรุงกระบวนการ

กระบวนการวิจัย

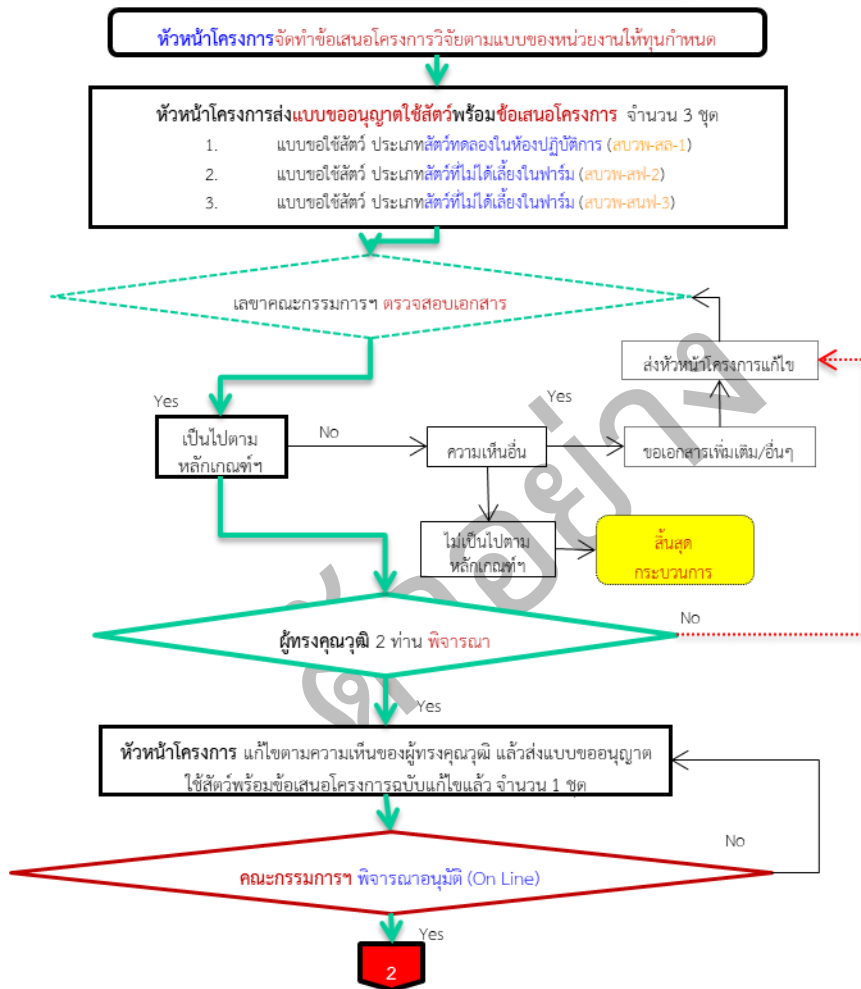
ประเมินผลการปรับปรุง เปรียบเทียบก่อน-หลังปรับปรุง



# วิเคราะห์กระบวนการ

## ศึกษากระบวนการ

เครื่องมือ: Work Flowchart, Line Process



### ขั้นตอนที่ 1 รับรองโครงการวิจัย

- 1 หนังสือส่งออกรับรองโครงการวิจัยจากสำนักวิชา
- 2 ลงรับรับรองโครงการวิจัย
- 3 ลงฐานข้อมูลรับรองโครงการวิจัย
- 4 จัดทำเอกสารพิจารณารับรองโครงการวิจัย
- 5 พิจารณารับรองโครงการวิจัย
- 6 บันทึกแก้ไขข้อมูลรับรองโครงการวิจัย ในฐานข้อมูล
- 7 แจ้งผลการพิจารณารับรองโครงการวิจัย

### ขั้นตอนที่ 2 เสนอรายชื่อนักศึกษาผู้รับทุนฯ

- 8 หนังสือส่งออกไปเสนอรายชื่อ นักศึกษาผู้รับทุนฯ จากสำนักวิชา
- 9 ลงรับใบเสนอรายชื่อ นักศึกษาผู้รับทุนฯ
- 10 ลงฐานข้อมูลใบเสนอรายชื่อ นักศึกษาผู้รับทุนฯ
- 11 จัดทำเอกสาร บอกรายชื่อ นักศึกษาผู้รับทุนฯ โดย สบวพ
- 12 ทำประกาศรายชื่อ นักศึกษาผู้รับทุนฯ โดยงานทุนฯ

### ขั้นตอนที่ 3 บันทึกข้อมูลนักศึกษาผู้รับทุนฯ โดยงานทุนฯ

- 13 บันทึกข้อมูลนักศึกษาผู้รับทุนฯ โดยงานทุนฯ

### ขั้นตอนที่ 4 จัดทำบันทึกข้อตกลงการรับทุน

- 14 หนังสือส่งออกประกาศรายชื่อนักศึกษาผู้รับทุนฯ จากงานทุนฯ
- 15 ลงรับใบประกาศรายชื่อนักศึกษาผู้รับทุนฯ จากงานทุนฯ
- 16 จัดทำบันทึกข้อตกลงนักศึกษาผู้รับทุนฯ โดย สบวพ
- 17 ลงรับใบบันทึกข้อตกลงนักศึกษาผู้รับทุนฯ จากสำนักวิชา
- 18 ส่งบันทึกข้อตกลงนักศึกษาผู้รับทุนฯ ให้สำนักวิชา



# วิเคราะห์กระบวนการ

วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

เครื่องมือ: VSM ระบุสิ่งที่ต้องกำจัด

สำรวจแล้ว ระบุ **3MU** ใน Line กระบวนการ

| ลำดับ | Line กระบวนการ | MURI | MURA | MUDA (7Waste+1) |   |   |   |   |   |   |   | รายละเอียด<br>3MU | Tags<br>   |
|-------|----------------|------|------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                |      |      | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.    |                |      |      |                 |   |   |   |   |   |   |   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2.    |                |      |      |                 |   |   |   |   |   |   |   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.    |                |      |      |                 |   |   |   |   |   |   |   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

MUDA: 1. ของเสีย (Defect) 2. การผลิต (Over Production) 3. การรอคอย (Waiting) 4. การขนส่ง (Transportation)  
5. วัสดุคงคลัง (Inventory) 6. การเคลื่อนไหว (Motion) 7. ขั้นตอน (Over Process) 8. การใช้คน (Non-Utility Human)

-  Tags แดง สามารถดำเนินการได้ทันที ทำได้โดยง่าย แค่ ปรับเปลี่ยน เล็กน้อย โดยไม่ต้องรอความเห็น ไม่ใช้งบประมาณ ไม่ขัดต่อระเบียบและแนวปฏิบัติ
-  Tags เหลือง สามารถดำเนินการได้โดยง่าย แต่ต้องใช้เวลา ใช้กำลังคน ใช้กลวิธี การกำหนดเป็นเป้าหมาย แผนงานโครงการ เพื่อปรับปรุง โดยใช้ทรัพยากรเพียงเล็กน้อย เช่น การปรับปรุงงานเฉพาะจุด หรือ การทำ KaiZen
-  Tags เขียว ดำเนินการต้องใช้เวลา ใช้กำลังคน ใช้งบประมาณ และต้องระบุไว้ในแผนงานโครงการของหน่วยงาน



# วิเคราะห์กระบวนการ

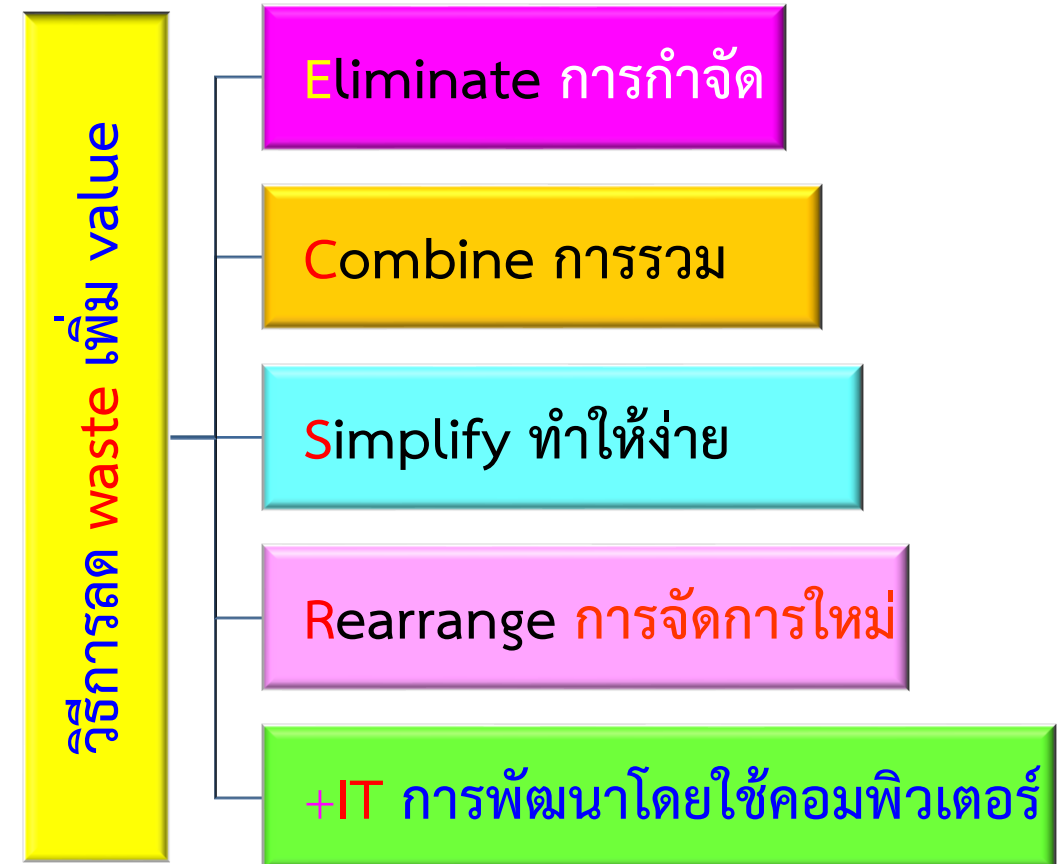
กิจกรรม ที่ “กำจัด” หรือ “ปรับปรุง” ได้ทันที

- 3MU ประเภท Tags แดง
- งานประเภทไม่มีคุณค่า
- ไม่ต้องการจำนวนคน
- ไม่ต้องใช้งบประมาณ
- งานที่ไม่ขัดต่อระเบียบ แนวปฏิบัติ
- งานที่ไม่ต้องขอมติคณะกรรมการ หรือ คณะทำงาน
- งานที่ไม่ต้อง ส่งให้ผู้บริหารพิจารณา
- ใช้เวลาเพียงเล็กน้อย
- ใช้ ECRS เบื้องต้น เพื่อ กำจัด&ปรับปรุง
- บางกิจกรรม แคยกเลิก ก็ หมดภาระ
- บางกิจกรรม แคเปลี่ยนวิธีทำ

กำหนดแนวทางการปรับปรุง

เครื่องมือ: ECRS<sup>it</sup>

Ex ECSR<sup>it</sup> เป็นเครื่องมือที่ใช้บ่อย





# วิเคราะห์กระบวนการ

กำหนดแนวทางการปรับปรุง

เครื่องมือ: ECRS<sup>it</sup>

ได้แนวทางการปรับปรุงกระบวนการ  
เสนอต่อผู้บริหาร

ปรับปรุงกระบวนการ

กระบวนการวิจัย

ประเมินผลการปรับปรุง เปรียบเทียบก่อน-หลังปรับปรุง

เขียนเป็น **รายงานการวิเคราะห์** 5 บท  
ได้ให้เน้นกระบวนการวิเคราะห์

ศึกษากระบวนการ

วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

กำหนดแนวทางการปรับปรุง

เสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการต่อผู้บริหาร

การปรับปรุงกระบวนการ

เขียนเป็น **รายงานการวิจัย** 5 บท  
หรือ **บทความวิจัยได้** ได้  
โดยเน้นการประเมินผลการวิเคราะห์

ศึกษากระบวนการ

วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

กำหนดแนวทางการปรับปรุง

ประเมินผลปรับปรุงกระบวนการ

# วิเคราะห์กระบวนการ

ประชากร คือ กระบวนการ

ตัวอย่าง

## งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ  
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ  
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็น **วิเคราะห์งาน** หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65

ชื่อบทความวิจัย ... เน้นผลของการปรับปรุง

ดารินทร์ สุขแก้ว

การปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ดารินทร์ สุขแก้ว<sup>1\*</sup>

Darin Sukkaew<sup>1\*</sup>

หากจะนำเสนอเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์ ... เน้นกระบวนการวิเคราะห์

ชื่อเรื่องอาจเปลี่ยนเป็น “การวิเคราะห์กระบวนการ...”

1. เพื่อการวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการ....

2. เพื่อจัดทำแนวทางการปรับปรุง....

วัตถุประสงค์การวิจัย

1

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน

2. เพื่อปรับปรุงและประเมินผลกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน โดยใช้แนวคิดสิน และ

หลักการ ECRS<sup>®</sup>

2

3

# วิเคราะห์กระบวนการ

## งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็น **วิเคราะห์งาน** หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65

ดารินทร์ สุขแก้ว

ตารางที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย

| กระบวนการศึกษา                 | วิธีการ                                                                                                                                                                                                                                                                                        | เครื่องมือที่นำมาใช้                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| วิเคราะห์<br>กระบวนการคัดเลือก | 1. ศึกษากระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                               | Work FlowChart<br>Line Process              |
|                                | 2. วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา                                                                                                                                                                                                                                                          | VSM                                         |
| ปรับปรุง<br>กระบวนการคัดเลือก  | 3. กำหนดแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา เพื่อต้องการลดปัญหาที่เกิดขึ้นของกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน                                                                                                                                                                                   | Information Technology (IT)                 |
|                                | 4. ปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                               | ECRS <sup>1</sup>                           |
|                                | 5. วัดผล และเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                               | -                                           |
| เก็บรวบรวมข้อมูล               | ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์<br>- ข้อมูลจำนวนผู้ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้บริหารสายสนับสนุน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2562<br>- จำนวนความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน<br>- ข้อมูลจำนวนความสูญเสียก่อนและหลังการคัดเลือก<br>- ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล มีนาคม-สิงหาคม 2562 | แบบบันทึกขั้นตอนและเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ |



# วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์  
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ  
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ  
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65 คารินทร์ สุขแก้ว

ตารางที่ 2 ปัญหาและอุปสรรค และวิธีการลดความสูญเปล่า

| ลำดับที่ | ปัญหาและอุปสรรค                                                                                                          | วิธีการลดความสูญเปล่า                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1        | หน่วยงานที่มีตำแหน่งว่าง เริ่มกระบวนการคัดเลือกฯ ทั้งที่กอง<br>บริหารงานทรัพยากรแจ้งให้ดำเนินการตั้งแต่ต้นปีงบประมาณแล้ว | นำระบบ HRMS MIS มาใช้ใน<br>การตรวจสอบข้อมูล |
| 2        | หน่วยงานไม่ทราบขั้นตอนการคัดเลือก                                                                                        | ทำคู่มือปฏิบัติงาน                          |
| 3        | ข้อบังคับไม่ทันสมัย ไม่ยืดหยุ่นต่อการทำงาน                                                                               | ปรับเกณฑ์ให้มีความทันสมัย                   |
| 4        | ไม่ได้กำหนดรอบการประชุม กขท. ทำให้กระบวนการล่าช้า                                                                        | กำหนดรอบการประชุม กขท. อย่างชัดเจน          |
| 5        | การลงนามในเอกสารมีความล่าช้า                                                                                             | มอบอำนาจการลงนามจากอธิการบดี                |
| 6        | ไม่มีผู้สมัคร เนื่องจากไม่มีการเตรียมคนไว้สำหรับเป็นผู้บริหาร                                                            | เตรียมคนสำหรับเป็นผู้บริหาร                 |

\*กขท. คือ คณะกรรมการพิจารณาแต่งตั้งตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะ และตำแหน่งประเภททั่วไป

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบกระบวนการเดิมกับกระบวนการใหม่จากการวิเคราะห์ด้วย Work flowChart

| กระบวนการเดิม                                                                                                                           | เวลา                | กระบวนการใหม่                                                                                                                                       | เวลา    | การปรับปรุงตามหลักการ ECRS <sup>it</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------|
| ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูล                                                                                                            |                     |                                                                                                                                                     |         |                                          |
| บค. แจ้งหน่วยงานที่มีตำแหน่งว่างในแต่ละปีให้ดำเนินการขออนุมัติเปิดสอบคัดเลือก พร้อมแจ้งรายชื่อกรรมการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง            | 60 นาที             | ดึงข้อมูลจากระบบ HRMS<br>1.รายชื่อผู้เกษียณอายุราชการในแต่ละปี<br>2. รายชื่อผู้ลาออก<br>3. ผลการประเมินค่างาน                                       | 5 นาที  | ดึงข้อมูลจากระบบ HRMS                    |
| บค. แจ้งหน่วยงานที่มีตำแหน่งว่างในแต่ละปีให้ดำเนินการขออนุมัติเปิดสอบคัดเลือก พร้อมแจ้งรายชื่อกรรมการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็น paper | 1-2 วัน<br>รองลงนาม | บค. แจ้งหน่วยงานที่มีตำแหน่งว่างในแต่ละปีให้ดำเนินการขออนุมัติเปิดสอบคัดเลือก พร้อมแจ้งรายชื่อกรรมการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผ่านระบบ e-doc ทั้งนี้ | 10 นาที | ระบบ e-doc                               |
| 1. กรณีสำนักงานอธิการบดี บค. เป็นต้นเรื่องในการขออนุมัติ ดำเนินการคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ                      |                     | 1. กรณีสำนักงานอธิการบดี บค. เป็นต้นเรื่องในการขออนุมัติ ดำเนินการคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ                                  |         |                                          |
| 2. กรณีคณะ/สำนัก หน่วยงานต้นสังกัด เสนอมายัง บค. เพื่อขออนุมัติดำเนินการคัดเลือก                                                        |                     | 2. กรณีคณะ/สำนัก หน่วยงานต้นสังกัด เสนอมายัง บค. เพื่อขออนุมัติดำเนินการคัดเลือก                                                                    |         |                                          |
| กลุ่มงานส่งเสริมฯ รับเรื่องจากหน่วยงานต้นสังกัด โดยการผ่านงานจากหัวหน้างาน                                                              | 2 นาที              | กลุ่มงานส่งเสริมฯ รับเรื่องจากหน่วยงานต้นสังกัด โดยการผ่านงานจากหัวหน้างาน                                                                          | 2 นาที  |                                          |
| กรณีคณะ/สำนัก                                                                                                                           |                     | กรณีคณะ/สำนัก                                                                                                                                       |         |                                          |

# วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์  
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ  
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ  
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็น **วิเคราะห์งาน** หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65

คารินทร์ สุขแก้ว

ไม่มีเวลา???

งานเยอะ??

| ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระยะเวลาในการคัดเลือกก่อนและหลังการปรับปรุง |                                          |                 |                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|
| ลำดับ                                                             | ขั้นตอน                                  | ระยะเวลา (นาที) |                 |            |
|                                                                   |                                          | ก่อนการปรับปรุง | หลังการปรับปรุง | เฉลี่ยลดลง |
| 1                                                                 | การเตรียมข้อมูล                          | 902             | 17              | -885       |
| 2                                                                 | การตรวจสอบข้อมูล                         | 120             | 60              | -60        |
| 3                                                                 | การขออนุมัติดำเนินการ และแต่งตั้งกรรมการ | 4,630           | 1,720           | -2,910     |
| 4                                                                 | การประชุมเพื่อวางหลักเกณฑ์คัดเลือก       | 1,440           | 1,080           | -360       |
| 5                                                                 | การประชาสัมพันธ์ประกาศรับสมัคร           | 60              | 20              | -40        |
| 6                                                                 | การรับสมัคร                              | 3,360           | 1,320           | -2,040     |
| 7                                                                 | การคัดเลือก และประเมินผลงาน              | 4,515           | 3,190           | -1,325     |
| 8                                                                 | การขออนุมัติผลการคัดเลือก                | 3,780           | 1,850           | -1,930     |
| รวมระยะเวลาของกระบวนการคัดเลือก                                   |                                          | 18,807          | 9,257           | -9550      |

| ตารางที่ 5 ขั้นตอน จำนวนกิจกรรม และความสูญเสียที่พบในกระบวนการคัดเลือก |                 |                 |      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------|
| ขั้นตอน                                                                | จำนวนกิจกรรม    |                 |      |
|                                                                        | ก่อนการปรับปรุง | หลังการปรับปรุง | ลดลง |
| 1. การเตรียมข้อมูล                                                     | 20              | 9               | 11   |
| 2. การตรวจสอบข้อมูล                                                    | 15              | 10              | 5    |
| 3. การขออนุมัติดำเนินการ และแต่งตั้งกรรมการ                            | 40              | 20              | 20   |
| 4. การประชุมเพื่อวางหลักเกณฑ์คัดเลือก                                  | 13              | 9               | 4    |
| 5. การประชาสัมพันธ์ประกาศรับสมัคร                                      | 10              | 6               | 4    |
| 6. การรับสมัคร                                                         | 18              | 11              | 7    |
| 7. การคัดเลือก และประเมินผลงาน                                         | 85              | 31              | 54   |
| 8. การขออนุมัติผลการคัดเลือก                                           | 45              | 18              | 27   |
| รวม                                                                    | 246             | 114             | 132  |

ลดระยะเวลาการทำงานลงได้ 51%

ลดขั้นตอนการทำงานลงได้ 57%



# วิเคราะห์กระบวนการ

ตัวอย่าง

ประชากร คือ กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ  
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ  
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็น **วิเคราะห์งาน** หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204

ข้อบทความวิจัย ... เน้นผลของการปรับปรุง

บรรณกร แซ่ลิ้ม

การปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

ด้วยแนวคิด ECRS คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หากจะนำเสนอเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์ ... เน้นกระบวนการวิเคราะห์

ชื่อเรื่องอาจเปลี่ยนเป็น “การวิเคราะห์กระบวนการ...”

1. เพื่อการวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการ....

2. เพื่อจัดทำแนวทางการปรับปรุง....

บรรณกร แซ่ลิ้ม<sup>1\*</sup>

Bannagorn Saelim<sup>1\*</sup>

1

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพและปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลในการประกัน  
คุณภาพการศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2. เพื่อวิเคราะห์แนวทางปรับปรุงและผลการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลใน  
การประกันคุณภาพการศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2

3

# วิเคราะห์กระบวนการ

ตัวอย่าง                      ประชากร คือ กระบวนการ  
วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204

งานเชิงวิเคราะห์  
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ  
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ  
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็น **วิเคราะห์งาน** หรือ วิเคราะห์เอกสาร

บรรณกร แซ่ลิ้ม

## ผลการวิจัย

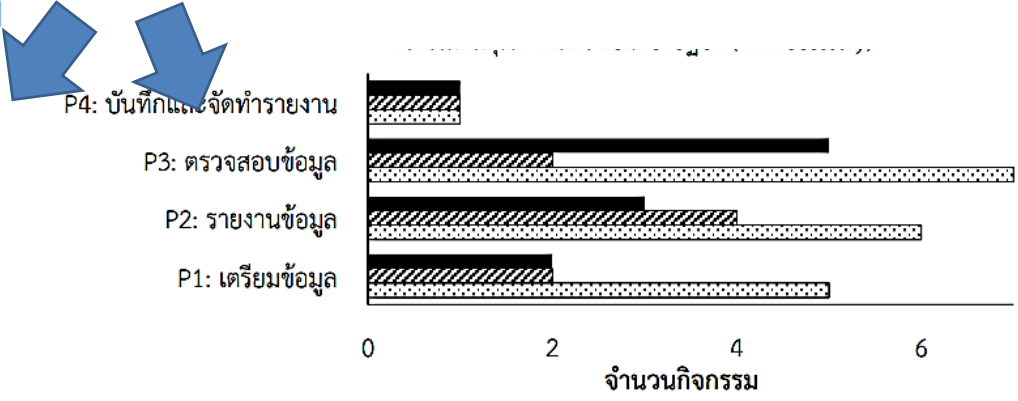
### 1. สภาพและปัญหาอุปสรรค

#### 1.1 สภาพกระบวนการปฏิบัติงานก่อนการปรับปรุง

ตารางที่ 1 แผนผังกระบวนการการปฏิบัติงานก่อนการปรับปรุงแก้ไข

| กิจกรรมการปฏิบัติงาน: P                                   | วิเคราะห์คุณค่า | เวลา<br>(นาที) | กระดาษ<br>(แผ่น) | สัญลักษณ์ |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------------|-----------|
| ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล                                    |                 |                |                  |           |
| P1 งานประกันคุณภาพจัดทำตารางฐานข้อมูล (MS-Excel)          | VA-Necessary    | 480            | 0                | ● ⇒ □ ▽   |
| P2 งานประกันคุณภาพนำตารางฐานข้อมูลเข้าระบบ (SharePoint)   | VA-Necessary    | 240            | 0                | ● ⇒ □ ▽   |
| P3 งานประกันคุณภาพจัดทำหนังสือแจ้งรายงานข้อมูล            | VA-Necessary    | 20             | 1                | ● ⇒ □ ▽   |
| P4 ผู้บริหารลงนามหนังสือรายงานข้อมูล                      | VA-Necessary    | 10             | 0                | ● ⇒ □ ▽   |
| P5 งานประกันคุณภาพรอรับหนังสือรายงานข้อมูล                | NVA-Necessary   | 15             | 0                | ○ ⇒ ● □ ▽ |
| P6 งานประกันคุณภาพจัดส่งหนังสือแจ้งรายงานข้อมูล           | VA-Necessary    | 40             | 12               | ○ ⇒ ● □ ▽ |
| P7 งานประกันคุณภาพสำเนาเอกสารให้งานสารบรรณ                | NVA-Necessary   | 5              | 1                | ● ⇒ □ ▽   |
| P8 งานประกันคุณภาพจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มงาน                | NVA-Unnecessary | 10             | 0                | ○ ⇒ □ ▽   |
| P9 งานสารบรรณจัดส่งหนังสือรายงานข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ | NVA-Unnecessary | 30             | 0                | ○ ⇒ □ ▽   |
| ขั้นตอนการรายงานข้อมูล                                    |                 |                |                  |           |
| P10 หน่วยงานต่าง ๆ รอรับหนังสือรายงานข้อมูล               | NVA-Unnecessary | 240            | 0                | ○ ⇒ ● □ ▽ |
| P11 หน่วยงานต่าง ๆ นำเสนอหนังสือรายงานข้อมูล              | VA-Necessary    | 20             | 0                | ● ⇒ □ ▽   |

ออกแบบการนำเสนอสภาพปัญหา แตกต่างกันไป



ภาพที่ 2 สรุปกระบวนการและกิจกรรมที่พบโอกาสในการปรับปรุง

- การทำงาน
- ⇒ การขนส่ง
- การคอย
- การตรวจสอบ
- ▽ การเก็บรักษา

# วิเคราะห์กระบวนการ

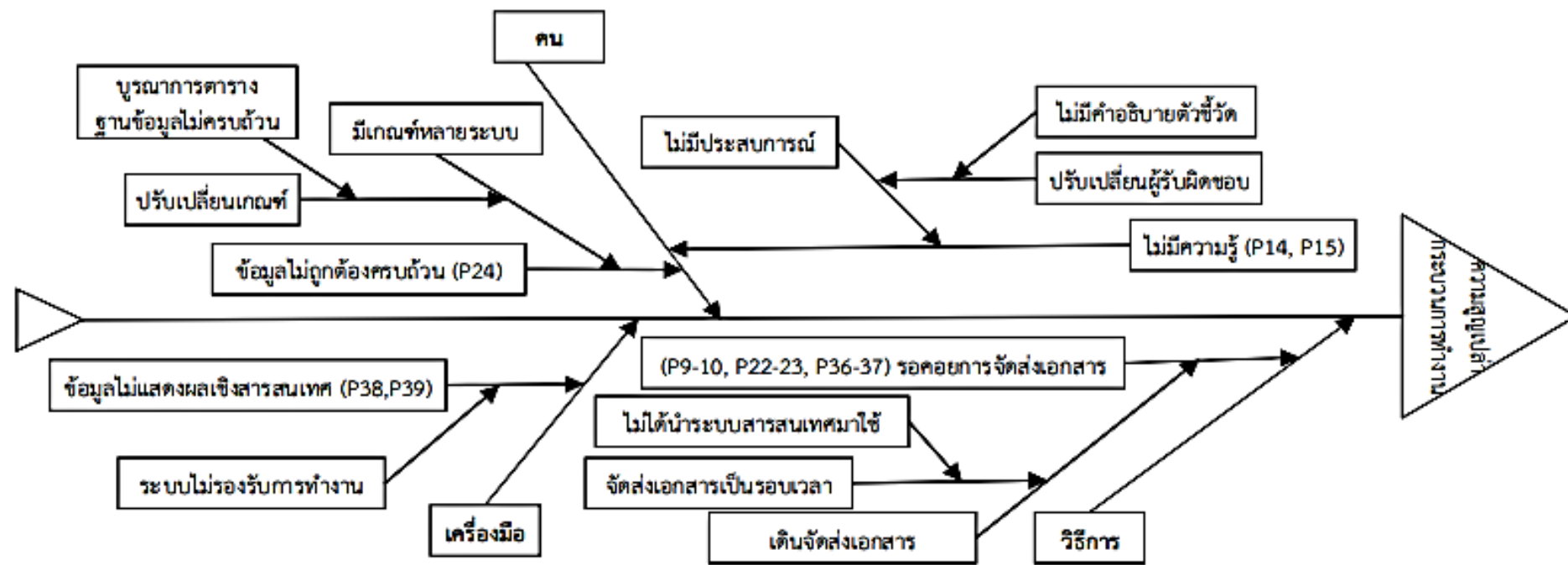
## งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็น **วิเคราะห์งาน** หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204

บรรณกร แซ่ลิ้ม

### 1.2 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากกระบวนการทำงาน



ภาพที่ 3 แผนภูมิแกงปลาแสดงเหตุและผลของความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน

# วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์  
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ  
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ  
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปคมท. 11(2): 193 - 204

บรรณกร แซ่ลิ้ม

## 2. แนวทางและผลการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงาน

### 2.1 แนวทางการปรับปรุงด้วยหลักการ ECRS

ตารางที่ 2 สรุปแนวทางการปรับปรุงด้วยหลักการ ECRS

| สาเหตุที่ควรปรับปรุง                        | หลักการที่ใช้ |   |   |   | วิธีการ                                                              |
|---------------------------------------------|---------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------|
|                                             | E             | C | R | S |                                                                      |
| 1. ระบบสารสนเทศไม่แสดงผลเชิงสารสนเทศ        |               |   |   | ● | - พัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ให้รองรับการทำงาน                             |
| 2. มีความรู้ความเข้าใจในตัวชี้วัดไม่เพียงพอ | ●             |   |   |   | - จัดทำคำอธิบายตัวชี้วัด คู่มือปฏิบัติงาน หรือ<br>พจนานุกรมตัวชี้วัด |
| 3. ข้อมูลไม่ถูกต้องครบถ้วน                  |               |   | ● |   | - บูรณาการตัวชี้วัดการรายงานให้ครบถ้วนในทุก<br>ระบบ                  |
| 4. รอคอยการจัดส่งเอกสาร                     | ●             |   |   |   | - ปรับรูปแบบการจัดส่งเอกสารผ่านระบบ<br>อิเล็กทรอนิกส์                |



# วิเคราะห์กระบวนการ

## งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ  
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ  
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็น **วิเคราะห์งาน** หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204

บรรณกร แซ่ลิ้ม

## 2.2 ผลจากการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

# แบบใหม่

## แบบเดิม

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบกระบวนการทำงานเดิมและกระบวนการทำงานใหม่

กิจกรรมการปฏิบัติงาน: P

### วิเคราะห์คุณค่า

เวลา  
(นาที)

กระดาศ  
(แผ่น)

ស័ព្ទ

○ การทำงาน  
⇒ การขนส่ง  
D การคอย  
□ การตรวจสอบ  
▽ การเก็บรักษา

### ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล

|    |                                                        |                 |     |    |  |  |  |  |  |
|----|--------------------------------------------------------|-----------------|-----|----|--|--|--|--|--|
| P1 | งานประกันคุณภาพจัดทำตารางฐานข้อมูล (MS-Excel)          | VA-Necessary    | 480 | 0  |  |  |  |  |  |
| P2 | งานประกันคุณภาพนำตารางฐานข้อมูลเข้าระบบ (SharePoint)   | VA-Necessary    | 240 | 0  |  |  |  |  |  |
| P3 | งานประกันคุณภาพจัดทำหนังสือแจ้งรายงานข้อมูล            | VA-Necessary    | 20  | 1  |  |  |  |  |  |
| P4 | ผู้บริหารลงนามหนังสือรายงานข้อมูล                      | VA-Necessary    | 10  | 0  |  |  |  |  |  |
| P5 | งานประกันคุณภาพรอรับหนังสือรายงานข้อมูล                | NVA-Necessary   | 15  | 0  |  |  |  |  |  |
| P6 | งานประกันคุณภาพจัดส่งหนังสือแจ้งรายงานข้อมูล           | VA-Necessary    | 40  | 12 |  |  |  |  |  |
| P7 | งานประกันคุณภาพสำเนาเอกสารให้งานสารบรรณ                | NVA-Necessary   | 5   | 1  |  |  |  |  |  |
| P8 | งานประกันคุณภาพจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มงาน                | NVA-Unnecessary | 10  | 0  |  |  |  |  |  |
| P9 | งานสารบรรณจัดส่งหนังสือรายงานข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ | NVA-Unnecessary | 30  | 0  |  |  |  |  |  |

**ขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพ**

|                                              |                       |    |   |  |
|----------------------------------------------|-----------------------|----|---|--|
| P10 หน่วยงานต่าง ๆ รอรับหนังสือรายงานข้อมูล  | P8 รับเอกสารผ่านระบบ  | 5  | 0 |  |
| P11 หน่วยงานต่าง ๆ นำเสนอหนังสือรายงานข้อมูล | P9 เสนอผ่านระบบ       | 20 | 0 |  |
| P12 นำเสนอหนังสือรายงานข้อมูล                | P10 รับเอกสารผ่านระบบ | 15 | 0 |  |

| กิจกรรม              | ES  | EF | LS | LF | TF | FF |
|----------------------|-----|----|----|----|----|----|
| P1 บูรณาการตัวชี้วัด | 480 | 0  |    |    |    |    |
| P2 กระบวนการเดิม     | 240 | 0  |    |    |    |    |
| P3 กระบวนการเดิม     | 20  | 1  |    |    |    |    |
| P4 กระบวนการเดิม     | 10  | 0  |    |    |    |    |
| P5 กระบวนการเดิม     | 15  | 0  |    |    |    |    |
| พักกระบวนการนี้      | 0   | 0  |    |    |    |    |
| P6 กระบวนการเดิม     | 5   | 1  |    |    |    |    |
| พักกระบวนการนี้      | 0   | 0  |    |    |    |    |
| P7 ส่งเอกสารผ่านระบบ | 5   | 0  |    |    |    |    |

# วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์  
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ  
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ  
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204 บรรณกร แซ่ลิ้ม

| ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบกิจกรรมการทำงาน ระยะเวลา ทรัพยากรการใช้กระดาษ และค่าใช้จ่าย ก่อนและหลังการปรับปรุง |                 |                 |       |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------|-------------------|
| ด้าน                                                                                                        | ก่อนการปรับปรุง | หลังการปรับปรุง | ลดลง  | ลดลงคิดเป็นร้อยละ |
| กระบวนการทำงาน (กิจกรรม)                                                                                    | 39              | 22              | 17    | 43.59             |
| ระยะเวลาทำงาน (นาที)                                                                                        | 10,055          | 8,220           | 1,835 | 18.25             |
| ทรัพยากรการใช้กระดาษ (แผ่น)                                                                                 | 17              | 2               | 15    | 88.24             |
| ค่าใช้จ่ายการใช้กระดาษ (บาท)                                                                                | 7.99            | 0.94            | 7.05  | 88.24             |

# วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

(Root Cause Analysis)

ประชากร คือ งาน / ผู้ที่เกี่ยวข้อง

- การค้นหาสาเหตุของปัญหาหรือความเลียงสำคัญที่เกิดขึ้น
- การค้นหาสาเหตุของความความคลาดเคลื่อนในการปฏิบัติ
- การค้นหาสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

เชิงรับ

เชิงรุก

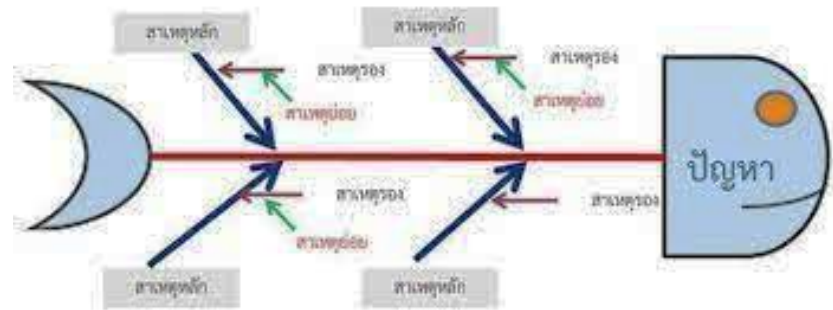
เพื่อหาโอกาสในการปรับปรุงหรือพัฒนา

เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดเหตุไม่พึงประสงค์

การวิเคราะห์เมื่อเกิดเหตุไม่พึงประสงค์แล้ว

การวิเคราะห์จุดบกพร่อง/ผลกระทบ

การวิเคราะห์  
ด้วยผังก้างปลา



Why-Why-Analysis

## งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ วิเคราะห์เอกสาร

อาจถูกตีความว่าเป็นงานวิจัย  
..ควรหลีกเลี่ยงการทำแบบสอบถาม..  
การนำเสนอเป็นงานวิเคราะห์  
เน้นการระดมสมอง ประชุมกลุ่มร่วม  
สรุปประเด็นสถานการณ์ที่เข้ามาแล้ว  
และหาแนวทางปรับปรุง/แก้ไข/พัฒนา/รับมือ

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากรในการทำงานยุคความปกติใหม่กรณีศึกษา

กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1

เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ผ่านมา  
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

แล้วหาแนวทางการแก้ปัญหา

ณปภัช พงศาจิรอังกูร และ อมรรวรรณ รังกุล

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหาในการทำงานของบุคลากร
2. เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากร



## 2. เครื่องมือการวิจัย

### 1) การเลือกปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้อปัญหาด้วยการคำนวณจากค่า RPN

ใช้การสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในครั้งนี้ โดยผู้ศึกษาจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารและหัวหน้าแผนกจำนวน 12 คน โดยมีการกำหนดประเด็นคำถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบว่า “จากการ Work from home ในแผนกของท่าน พบปัญหาในการทำงานอะไรบ้าง” จากนั้นถามคำถามแก่ผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

### 2) แผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram)

จากการที่ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากวิธีการระดมสมอง เพื่อหาประเด็นปัญหาของการขาดประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรยุคความปกติใหม่แล้วนั้น ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ให้เป็นระบบด้วยคำถาม “ทำไม ทำไม” โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 9 คน มาช่วยกันวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุหลัก สาเหตุย่อยว่าเกิดจากสาเหตุใดบ้าง เพื่อช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหาที่แท้จริงของการขาดประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรยุคความปกติใหม่ ว่าเกิดจากสาเหตุใดบ้าง แล้วจัดทำแผนภูมิก้างปลา

# วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

ณปภัช พงศาจิรอังกูร และ อมรรวรรณ รังกุล

Journal of Modern Learning Development  
ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2565

ตารางที่ 2 การคัดเลือกหาประเด็นปัญหาหลักโดยใช้วิธีคำนวณหาตัวเลขแสดงลำดับความสำคัญก่อนหลังของ  
ปัญหา (RPN)

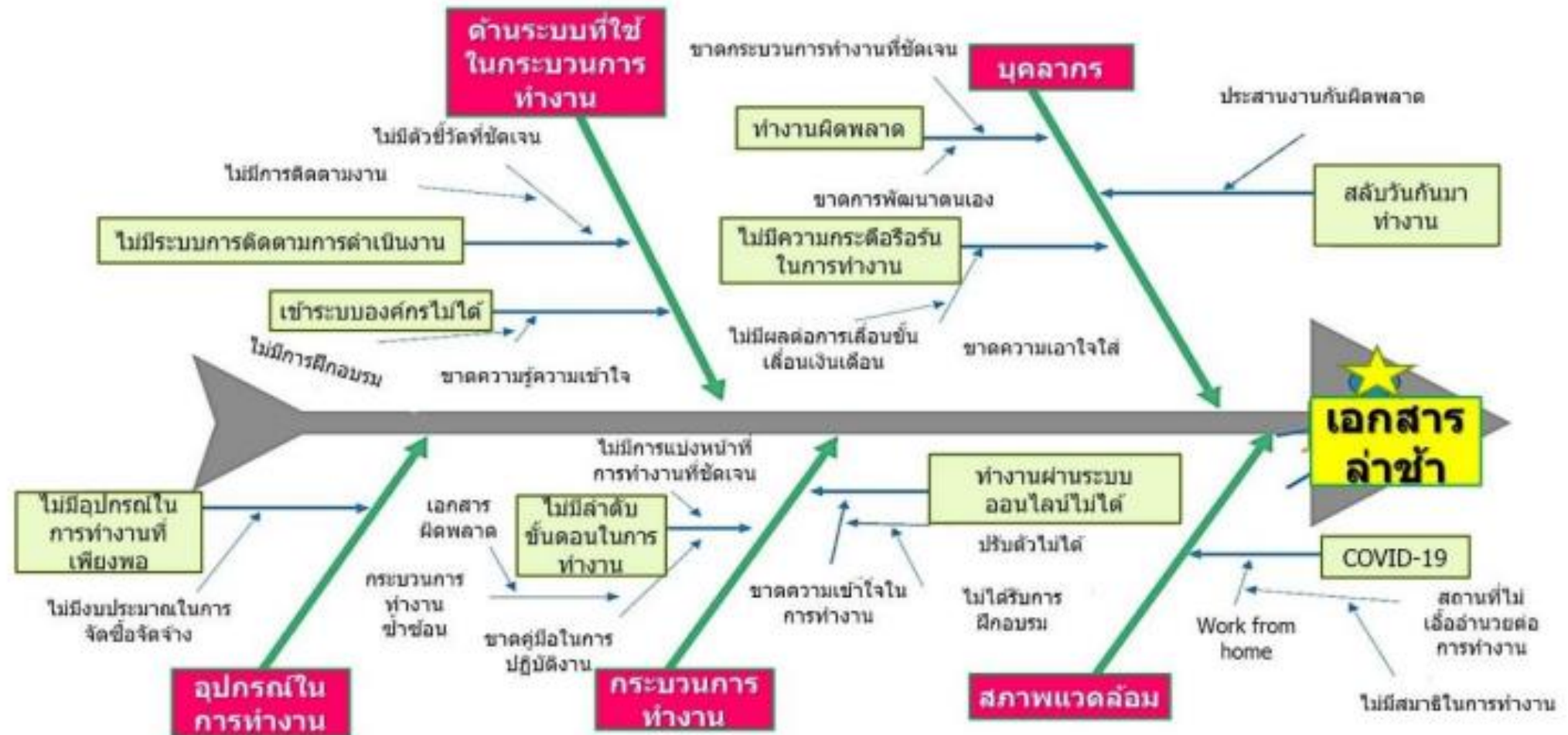
| ประเด็นปัญหา           | ความรุนแรง<br>ของปัญหา<br>(S)<br>(ระดับ 1-4) | ความถี่ในการ<br>เกิดปัญหา<br>(O)<br>ระดับ (1-4) | ความเป็นไปได้<br>ในการแก้ไข<br>ปัญหา (D)<br>ระดับ (1-4) | ผลคูณ<br>ความสำคัญของ<br>ปัญหา<br>(RPN) |
|------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. ปัญหาด้านการสื่อสาร | 3                                            | 3                                               | 2                                                       | 18                                      |
| 2. งบประมาณ            | 3                                            | 3                                               | 3                                                       | 27                                      |
| 3. รูปแบบในการทำงาน    | 2                                            | 2                                               | 2                                                       | 12                                      |
| 4. เอกสารล่าช้า        | 4                                            | 4                                               | 2                                                       | 32                                      |
| 5. ระบบองค์กร          | 1                                            | 3                                               | 3                                                       | 6                                       |
| 6. สถานการณ์โควิด-19   | 3                                            | 1                                               | 4                                                       | 12                                      |
| 7 พฤติกรรมการทำงาน     | 3                                            | 3                                               | 3                                                       | 27                                      |
| 8. อุปกรณ์ในการทำงาน   | 4                                            | 3                                               | 2                                                       | 24                                      |
| 9. ระบบการติดตามงาน    | 2                                            | 2                                               | 3                                                       | 12                                      |
| 10. ไก่การฝึกอบรม      | 4                                            | 4                                               | 1                                                       | 16                                      |
| 11. สภาพแวดล้อม        | 2                                            | 2                                               | 2                                                       | 8                                       |

\*\*\* ประเด็นปัญหาหลักที่สำคัญที่สุด

# วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

ณปภัช พงศาจิรอังกูร และ อมรรวรรณ รังกุล

Journal of Modern Learning Development  
ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2565



ภาพที่ 2 แผนภาพก้างปลาแสดงสาเหตุของปัญหา



# วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

ณภัช พงศาจิรอังกูร และ อมรรวรรณ รังกุล

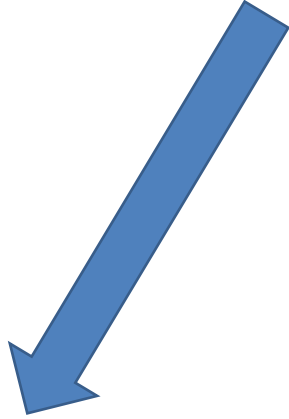
Journal of Modern Learning Development  
ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2565

3. ผลการศึกษาแนวทางในการแก้ไขปัญหาของการขาดประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากร ยุคความปกติใหม่ กรณีศึกษา กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

ผู้ศึกษาได้นำเอาผลการศึกษาข้างต้น ทั้งในเรื่องของการคัดเลือกประเด็นปัญหาหลักที่สำคัญ คือ เอกสารมีความล่าช้า ซึ่งเกิดจากสาเหตุหลัก 4 ด้าน คือ 1) ด้านบุคลากรคือ บุคลากรไม่เพียงพอ ไม่มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน และทำงานผิดพลาดบ่อย 2) ด้านวัสดุอุปกรณ์ คือ ไม่มีอุปกรณ์ในการทำงานที่เพียงพอ เนื่องจากไม่มีงบประมาณในการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุอุปกรณ์เมื่อพนักงานต้องปฏิบัติงานภายในที่พักให้แก่พนักงาน 3) ด้านระบบที่ใช้ในกระบวนการทำงาน คือ ไม่มีระบบการติดตามผลงาน การไม่มีความชำนาญในด้านเข้าใช้เครือข่ายขององค์กร 4) ด้านกระบวนการทำงาน คือ ไม่มีลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และทำงานผ่านระบบออนไลน์ไม่ได้ เนื่องจากไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ในปัจจุบันได้ 5) ด้านสภาพแวดล้อม คือ สถานการณ์โควิด 19 ที่เป็นสาเหตุให้พนักงานต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของการปฏิบัติงานจากที่สำนักงาน มาปฏิบัติงานภายในที่พัก ซึ่งพบว่าสถานที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงาน และมีสิ่งรบกวนการปฏิบัติ ทำให้งานไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางเอาไว้ ทำให้เกิดปัญหาเอกสารมีความล่าช้า ผู้

ศึกษาจึงนำผลการศึกษามาจัดทำแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการทำงานของบุคลากรยุคความปกติใหม่ และเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากรในการทำงานยุคความปกติใหม่ กรณีศึกษา กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) เป็น 2 โครงการ ประกอบด้วย โครงการที่ 1 “PEA Grow up” และโครงการที่ 2 “PEA Ready”

 สรุป  
ปัจจัยที่ส่งผลต่อ “เอกสารล่าช้า”  
(ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

 เสนอเป็นแนวทางการปัญหา  
(ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2)



# วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

ณปภัช พงศาจิรอังกูร และ อมรรวรรณ รังกุล

Journal of Modern Learning Development  
ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2565

## โครงการที่ 1 “PEA Grow up”

### หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาพบว่า บุคลากรไม่ได้รับการฝึกอบรม ไม่สามารถปรับตัวในการเรียนรู้เทคโนโลยีที่เข้ามาใหม่ได้ ดังนั้นการที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ จะต้องเริ่มที่การพัฒนาตนเองเสียก่อน

### วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจด้านการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการทำงานแก่บุคลากร

### วิธีดำเนินการ

- 1) สำรวจความต้องการว่าพนักงานต้องการได้รับการฝึกอบรมด้านใดบ้าง
- 2) มีการอบรมและจัดทำเวิร์คช็อป เพื่อเพิ่มความรู้ให้แก่พนักงาน
- 3) ส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน E-learning และหลักสูตรต่างๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ ควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานที่บ้าน
- 4) จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ขั้นตอนในการใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อให้บุคลากรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม
- 5) ประเมินผล หลังการฝึกอบรม

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

พนักงานสามารถทำงานออนไลน์ร่วมกับระบบปฏิบัติการต่างๆ ได้ดีขึ้น มีการประชุมในรูปแบบออนไลน์ได้อย่างสม่ำเสมอ บุคลากรสามารถเข้าใจและใช้งานโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

# วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

ณปภัช พงศาจิรอังกูร และ อมรรวรรณ รังกุล

Journal of Modern Learning Development  
ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2565

## โครงการที่ 2 “PEA Ready”

### หลักการและเหตุผล

จากการศึกษา พบว่า บุคลากรไม่มีอุปกรณ์ในการทำงาน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานที่บ้านได้ เกิดปัญหาเอกสารล่าช้าขึ้น ผู้ศึกษาจึงได้เสนอให้มีการจัดสรรอุปกรณ์โน้ตบุ๊กหรือแท็บเล็ตให้แก่ผู้ที่มีความต้องการใช้งานจริง

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้บุคลากรมีอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน เมื่อต้องปฏิบัติงานจากที่พัก

### วิธีดำเนินการ

- 1) แจกแบบสอบถามเพื่อสำรวจบุคลากรที่มีความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านอุปกรณ์ในการทำงาน ได้แก่ โน้ตบุ๊ก หรือแท็บเล็ต
- 2) ผู้บริหารพิจารณาเพื่อขอจัดสรรงบประมาณสนับสนุน
- 3) มีการกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของอุปกรณ์ว่า จะต้อง มี Software ที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายผ่านทางโครงข่ายภายนอกและภายในตามคุณสมบัติขั้นพื้นฐานได้ ต้องมีคีย์บอร์ดและปากกาใช้งาน

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

บุคลากรมีอุปกรณ์ในการทำงาน ส่งผลให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานในทุกสถานการณ์ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถตอบสนองต่อข้อสั่งการของผู้บริหารได้อย่างรวดเร็วทันเวลา



ชาลินี ทองใบ. 2563. วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 166 - 174

**การวิเคราะห์สภาพปัญหาในการบริหารเงินสำรองจ่าย**  
ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิเคราะห์ เป็นงานวิจัยประเภทหนึ่ง  
สามารถตีพิมพ์ในวารสารวิจัยได้

Analysis of Problems in Reserve Pay System of  
Faculty of Physical Therapy, Srinakharinwirot University

ชาลินี ทองใบ<sup>1\*</sup> ยุพาวดี แก้วกุล<sup>1</sup> อริยา พุ่มพวง<sup>1</sup> และ สุภาพร สิบบุญ<sup>1</sup>

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาในการบริหารเงินสำรองจ่าย ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลการเบิกจ่ายเงินสำรองจ่าย ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2562 จากการบันทึกข้อมูลระยะเวลาการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน จำนวน 4 ขั้นตอน ตามแบบฟอร์มตารางที่สร้างขึ้น
2. สอนทนากลุ่มนักวิชาการเงินและบัญชี จำนวน 4 คน โดยนำข้อมูลการเบิกจ่ายเงินสำรองจ่าย ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2562 ที่รวบรวมไว้ มาวิเคราะห์ปัญหาการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนหาสาเหตุของปัญหา และกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบเงินสำรองจ่ายโดยใช้แนวคิดผังก้างปลา ร่วมกับ Why-Why analysis



ชาลนี ทองใบ. 2563. วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 166 - 174

ตารางที่ 1 ปัญหาจากขั้นตอนการตรวจสอบเอกสาร การจัดทำเอกสารเบิกเงิน ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2562

| ประเภทเอกสาร                 | จำนวนผลการปฏิบัติงาน(ฉบับ) |           | ปัญหาที่พบ                                                                                                   |
|------------------------------|----------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | ตามเกณฑ์                   | เกินเกณฑ์ |                                                                                                              |
| จัดซื้อจัดจ้าง               | 74                         | 1         | การปฏิบัติงานล่าช้า สาเหตุจาก<br>การจัดเรียงเอกสารซ้อนทับกับ<br>เอกสารอื่น ทำให้เอกสารตกหล่น<br>ในการตรวจสอบ |
| ค่าใช้จ่าย                   | 63                         | 3         |                                                                                                              |
| เงินสวัสดิการข้าราชการและ    | 4                          | 1         |                                                                                                              |
| ข้าราชการบำนาญเปลี่ยนสถานภาพ |                            |           |                                                                                                              |

ตารางที่ 2 ปัญหาจากขั้นตอนการจ่ายเงิน ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2562

| ประเภทเอกสาร   | จำนวนผลการปฏิบัติงาน(ฉบับ) |           | ปัญหาที่พบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|----------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | ตามเกณฑ์                   | เกินเกณฑ์ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| จัดซื้อจัดจ้าง | 50                         | 25        | 1. การปฏิบัติงานล่าช้า จำนวน 25 ฉบับ สาเหตุจากผู้ปฏิบัติงานต้องไปปฏิบัติงานภาระงานอื่นนอกสถานที่ตั้งคณะกายภาพบำบัด และไม่ได้มีการวางแผนการปฏิบัติงาน จำนวน 9 ฉบับ และจากเงินสำรองจ่ายไม่เพียงพอ จำนวน 16 ฉบับ<br>2. จัดทำเอกสารผิดพลาด โดยเลือกรหัสบัญชีค่าใช้จ่ายผิด จำนวน 2 ฉบับ เนื่องจากขาดความรู้ในระเบียบที่เกี่ยวข้อง<br>3. จัดทำเอกสารไม่ครบถ้วน จำนวน 2 ฉบับ สาเหตุจากขาดความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน<br>4. ค่าใช้จ่ายรายการขาดใช้สัญญาเอ็มเจิน เป็นการจัดทำเอกสารเพื่อบันทึกรายการขาดใช้ ไม่ต้องจ่ายเงินสำรองจ่าย แต่มีการรื้อจัดทำเอกสารพร้อมรายการค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายจากเงินสำรองจ่ายจำนวน 3 ฉบับ |





ตารางที่ 4 ปัญหาขั้นตอนการเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่าย ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2562

| ประเภทเอกสาร                                                  | จำนวนผลการปฏิบัติงาน (ฉบับ) |           | ปัญหาที่พบ                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | ตามเกณฑ์                    | เกินเกณฑ์ |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ค่าใช้จ่ายในการจัด<br>โครงการ                                 | 12                          | 2         | 1. การปฏิบัติงานล่าช้า จำนวน 2 ฉบับ สาเหตุจากการจัดเรียงเอกสาร<br>ซ้อนทับกับเอกสารอื่น ทำให้เอกสารตกหล่นในการตรวจสอบ                                                                                                                                                   |
| เงินสวัสดิการพนักงาน<br>มหาวิทยาลัย                           | 62                          | 0         | 1. การเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่ายในบางเดือนมีจำนวนเงินที่<br>ค่อนข้างสูง เนื่องจากเกณฑ์ระยะเวลาการปฏิบัติงานการเบิกเงิน<br>ชดเชยเงินสำรองจ่าย ประเภทเงินสวัสดิการ รอบระยะเวลา<br>1 เดือนต่อครั้ง มีระยะเวลานานกว่าการเบิกเงินชดเชยเงินสำรอง<br>จ่ายค่าใช้จ่ายประเภทอื่น |
| เงินสวัสดิการข้าราชการ<br>และข้าราชการบำนาญ<br>เปลี่ยนสถานภาพ | 5                           | 0         | 2. เอกสารที่ส่งเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่าย ไปยังส่วนการคลัง<br>มศว ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ค่าใช้จ่ายบางรายการไม่สามารถ<br>เบิกจ่ายเงินได้ จึงถูกส่งคืนกลับมาแก้ไข จำนวน 2 ฉบับ เกิด<br>จากความไม่แม่นยำในระเบียบของผู้ปฏิบัติงาน                                         |



ตารางที่ 5 สรุปสภาพปัญหา และแนวทางการแก้ไขเพื่อพัฒนาการบริหารเงินสำรองจ่าย ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2562

| สภาพปัญหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | แนวทางแก้ไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปัญหาในการจัดทำเอกสาร ได้แก่ ความล่าช้า เอกสารไม่ถูกต้อง ข้อมูลในเอกสารไม่ครบถ้วน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"><li>1. ผู้ปฏิบัติงานเพิ่มความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน และศึกษาระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ทั้งระเบียบที่ใช้อยู่เดิม และระเบียบใหม่อย่างสม่ำเสมอ</li><li>2. จัดทำระบบพี่เลี้ยงสำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่ เพื่อเพิ่มความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน</li></ol>                                                                         |
| ปัญหาการจ่ายเงินล่าช้า เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานต้องไปปฏิบัติงานภาระงานอื่นนอกสถานที่ตั้งของคณะกายภาพบำบัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ผู้ปฏิบัติงานวางแผนการปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง ให้สามารถปฏิบัติงานเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ปัญหาเกี่ยวกับเกณฑ์ระยะเวลาในการจัดทำเอกสารยังไม่เหมาะสม ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"><li>1. ขั้นตอนการจ่ายเงิน เกณฑ์กำหนด 5 วันทำการ แต่กรณีค่าใช้จ่ายรายการชดใช้สัญญาเยี่ยมเงิน เป็นการจัดทำเอกสารเพื่อบันทึกชดใช้ ไม่ต้องจ่ายเงินสำรองจ่าย แต่มีการรอจัดทำเอกสารพร้อมรายการค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายจากเงินสำรองจ่าย</li><li>2. ขั้นตอนการเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่ายประเภทเงินสวัสดิการ มีระยะเวลานานกว่าการเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่ายค่าใช้จ่ายประเภทอื่น</li></ol> | <p>ปรับเกณฑ์ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ขั้นตอนการจ่ายเงิน กรณีค่าใช้จ่ายรายการชดใช้สัญญาเยี่ยมเงิน จัดทำเอกสารชดใช้สัญญาเยี่ยมเงินภายใน 2 วันทำการนับจากได้รับเอกสาร</li><li>2. ขั้นตอนการเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่ายประเภทเงินสวัสดิการ กำหนดระยะเวลาการเบิกคืนภายในเดือนที่สำรองจ่าย 1 ครั้ง หรือวงเงินสำรองจ่ายเกิน 15,000 บาท แล้วแต่กรณีใดจะเกิดก่อน</li></ol> |

# วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

ประชากร คือ งาน / ผู้ที่เกี่ยวข้อง

## SWOT Analysis

เป็นการวิเคราะห์สภาพองค์กร หรือหน่วยงานในปัจจุบัน เพื่อค้นหา จุดแข็ง จุดเด่น จุดด้อย หรือสิ่งทีอาจเป็นปัญหาสำคัญ ในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต

SWOT เป็นตัวย่อที่มีความหมายดังนี้

ปัจจัยภายใน **Strengths** - จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ

**Weaknesses** - จุดอ่อนหรือข้อเสียเปรียบ

ปัจจัยภายนอก **Opportunities** - โอกาสที่จะดำเนินการได้

**Threats** - อุปสรรคหรือข้อจำกัดหรือปัจจัยที่คุกคาม

## งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็น **วิเคราะห์งาน** หรือ วิเคราะห์เอกสาร

อาจถูกตีความว่าเป็นงานวิจัย  
..ควรหลีกเลี่ยงการทำแบบสอบถาม..  
การนำเสนอเป็นงานวิเคราะห์  
เน้นการระดมสมอง ประชุมกลุ่มร่วม  
สรุปประเด็นสถานการณ์ที่มาแล้ว  
และหาแนวทางปรับปรุง/แก้ไข/พัฒนา/รับมือ



# วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

ตัวอย่าง การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (สายสนับสนุนธุรกิจ)

The Liberal Arts Journal  
Faculty of Liberal Arts, Mahidol University

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล

อุษามา แสงเสริม<sup>1</sup>

อรทัย กীরตวิมุติพงศ์ วัชรภรณ์ รัตนจารุ ตรีศิริรินทร์ เฉลิมกิติ และ นิรมล รัตนสงเคราะห์

กองทรัพยากรบุคคล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล<sup>1</sup>



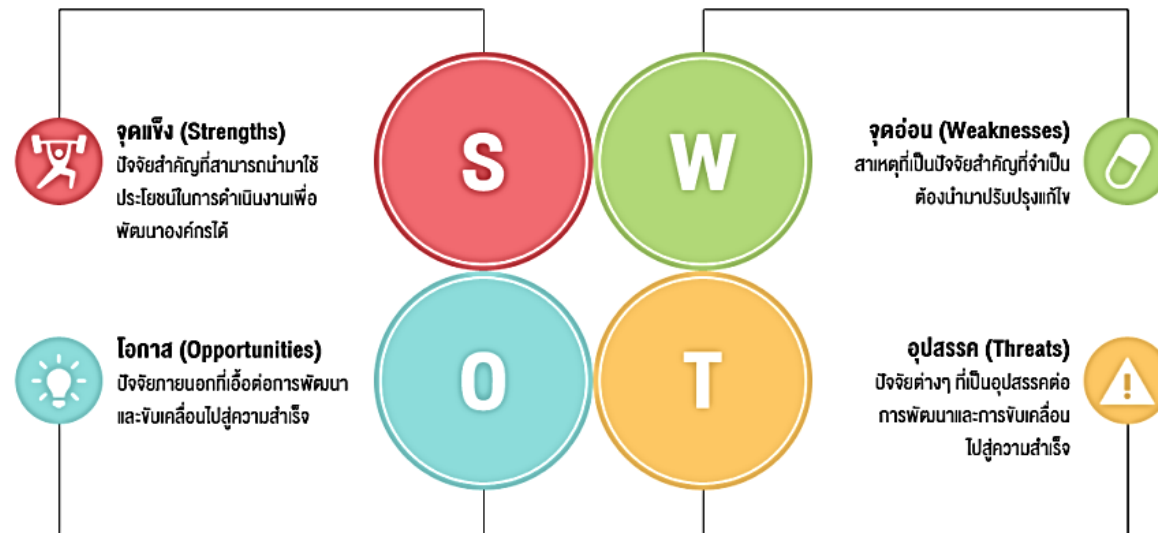
# วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

อุษามา แสงเสริม และคณะ 2563:

The Liberal Arts Journal, Faculty of Liberal Arts, Mahidol University

## วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล
2. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)



ภาพที่ 1 SWOT Analysis

# วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

อุษามา แสงเสริม และคณะ 2563:

The Liberal Arts Journal, Faculty of Liberal Arts, Mahidol University

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล โดยผู้ให้ข้อมูลคือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) จำนวน 10 คน ผ่านการตอบแบบสอบถามออนไลน์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะถูกนำมาวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปสาระสำคัญโดยใช้สถิติพื้นฐาน ทั้งนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกเป็นหัวข้อตามภารกิจ ดังนี้

1. ด้านเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอน
2. ด้านอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญประจำหลักสูตร
3. ด้านสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน
4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้
5. ด้านระบบบริหารจัดการหลักสูตร

# วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

## ผลการวิเคราะห์ SWOT หลักสูตรปรัชญาดุขมู บัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

| ภารกิจ                                     | จุดแข็ง                                                                     | จุดอ่อน                                                                | โอกาส                                                                                                                        | อุปสรรค                                                                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ด้านเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอน       | - หลักสูตรเป็น<br>ที่ต้องการของ<br>ผู้เรียนและ<br>ตลาดแรงงาน                | - เวลาที่ใช้ใน<br>การเรียนรู้<br>ในห้องเรียน<br>มีน้อย                 | - มหาวิทยาลัยมหิดล<br>เป็นมหาวิทยาลัยที่<br>มีชื่อเสียงทำให้<br>นักเรียนมีความ<br>รัก                                        | - ขาดการ<br>ประชาสัมพันธ์<br>หลักสูตรเชิง<br>รุก                                    |
| 2. ด้านอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญประจำหลักสูตร | - มีอาจารย์<br>ประจำ<br>หลักสูตรที่มี<br>ความสามารถ<br>และความ<br>เชี่ยวชาญ | - ขาดอาจารย์<br>ประจำหลักสูตร<br>ที่เป็น English<br>Native<br>Speakers | - อาจารย์ประจำ<br>หลักสูตรที่มี<br>ความเชี่ยวชาญ<br>สามารถสร้าง<br>เครือข่ายในงาน<br>วิชาการได้                              | - เป็นสาขาวิชา<br>ที่มีความ<br>เฉพาะที่ยาก<br>และท้าทาย<br>ทำให้แนวโน้ม<br>ที่จะได้ |
| 3. ด้านสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน   | - บรรยากาศใน<br>ห้องเรียนมี<br>ความเอื้อต่อ<br>การเรียนรู้                  |                                                                        | - การทำ<br>งบประมาณจาก<br>การหารายได้<br>ของหลักสูตร<br>สามารถนำมา<br>สนับสนุนการ<br>จัดการ<br>สภาพแวดล้อม<br>ในห้องเรียนได้ |                                                                                     |

| ภารกิจ                               | จุดแข็ง                                                       | จุดอ่อน                                                            | โอกาส                                                            | อุปสรรค                                            |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ | - มีเทคโนโลยี<br>ที่ทันสมัย<br>- มีสถานที่ที่<br>จัดสรรไว้ให้ | - จำนวนพื้นที่ทำ<br>กิจกรรมยังมีไม่<br>เพียงพอต่อ<br>จำนวนนักศึกษา | - ประชาสัมพันธ์<br>การใช้สถานที่<br>และสิ่งอำนวยความสะดวก<br>ที่ | - งบประมาณ<br>สนับสนุนจาก<br>คณะที่ จำกัด<br>ทำให้ |

| ภารกิจ                          | จุดแข็ง                                                                                                                                           | จุดอ่อน                                                                                            | โอกาส                                                                                                                          | อุปสรรค                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. ด้านระบบบริหารจัดการหลักสูตร | - มีระบบการวัด<br>และ<br>ประเมินผลที่<br>เป็นมาตรฐาน<br>- มีการจัด<br>กิจกรรมเพื่อ<br>ส่งเสริมการ<br>เรียนรู้<br>- มีการปรับปรุง<br>หลักสูตรอย่าง | - รายละเอียด<br>กำหนดการต่าง ๆ<br>ที่เกี่ยวข้องกับ<br>นักศึกษายังไม่<br>ชัดเจนและเข้าถึง<br>ได้ยาก | - การบริหารมี<br>ความเป็นระบบ<br>และมีมาตรฐาน<br>ที่ชัดเจนทำให้<br>เห็นปัญหาและ<br>โอกาสในการ<br>พัฒนาปรับปรุง<br>อย่างแท้จริง | - เงิน<br>ระเบียบทาง<br>ราชการที่มี<br>ขั้นตอนหลาย<br>ขั้นตอนและ<br>ไม่ยืดหยุ่นทำ<br>ให้เป็น<br>อุปสรรคใน<br>การบริการ<br>วิชาการ |

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์  
(หลักสูตรนานาชาติ)

1. ด้านเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาเห็นว่าควรมีการจัดการเรียนการสอนที่ให้โอกาสนักศึกษาได้เรียนกับอาจารย์ที่หลากหลายมากขึ้นและมีระยะเวลาการเรียนในห้องเรียนที่นานมากขึ้น ทั้งนี้หลักสูตรอาจอำนวยความสะดวกให้นักศึกษาที่ไม่สะดวกในการเดินทางเข้ามาเรียนที่คณะได้เรียนทางออนไลน์ด้วย
2. ด้านอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญประจำหลักสูตร นักศึกษาเห็นว่าควรจัดหาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น English Native Speakers เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการกับเจ้าของภาษาได้โดยตรงและง่ายแก่การเข้ารับคำปรึกษาหากนักศึกษาต้องเผชิญกับปัญหาทางการใช้ภาษาอังกฤษระหว่างการเรียนและการทำวิจัย
3. ด้านสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาเห็นว่าปัจจุบันบรรยากาศในการเรียนรู้ต่าง ๆ มีความเอื้อแก่การเรียนรู้อย่างพอเหมาะแล้ว หากหลักสูตรต้องการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นอาจนำเงินรายได้ของหลักสูตรมาจัดซื้อและปรับปรุงสภาพห้องเรียนให้มีความเป็นวิชาการยิ่งขึ้นไปได้
4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ นักศึกษาเห็นว่าหลักสูตรควรจัดหาหนังสือที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต่อการค้นคว้าเพื่อการศึกษาและทำวิจัยของนักศึกษาเข้าห้องสมุดคณะให้มากกว่านี้
5. ด้านระบบบริหารจัดการหลักสูตร นักศึกษาเห็นว่ารายละเอียดต่าง ๆ ของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษายังยากต่อการเข้าถึงและข้อมูลยังไม่เป็นปัจจุบันเท่าที่ควร หลักสูตรควรปรับปรุงให้ข้อมูลต่าง ๆ มีความง่ายแก่การค้นหาผ่านเครือข่ายออนไลน์และจัดทำข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกของนักศึกษาในการวางแผนจัดการการเรียนการสอนได้ด้วยตนเองล่วงหน้าโดยไม่จำเป็นต้องเข้ามาติดต่อเจ้าหน้าที่ที่คณะด้วยตนเอง

อุษามา แสงเสริม และคณะ 2563:  
The Liberal Arts Journal, Faculty of  
Liberal Arts, Mahidol University

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์  
(หลักสูตรนานาชาติ)



ปัญหาจากงานประจำ

1. ....
2. ....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

.....

วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

การนำไปใช้ประโยชน์ ➡ .....



ชื่อ.....

ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง .....

ปัญหาจากงานประจำ  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ  
.....  
.....

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อ .....  
.....

ประชากร .....  
ตัวอย่าง .....  
การสุ่ม (ถ้ามี) .....

2) เพื่อ .....  
.....

ประชากร .....  
ตัวอย่าง .....  
การสุ่ม (ถ้ามี) .....

2) เพื่อ .....  
.....

ประชากร .....  
ตัวอย่าง .....  
การสุ่ม (ถ้ามี) .....

### วิธีการดำเนินการวิจัย

1).....  
2).....  
3).....  
4) .....  
5) .....

1).....  
2).....  
3).....  
4) .....  
5) .....

1).....  
2).....  
3).....  
4) .....  
5) .....

### ผลการวิจัย (คาดว่า)



ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน  
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ

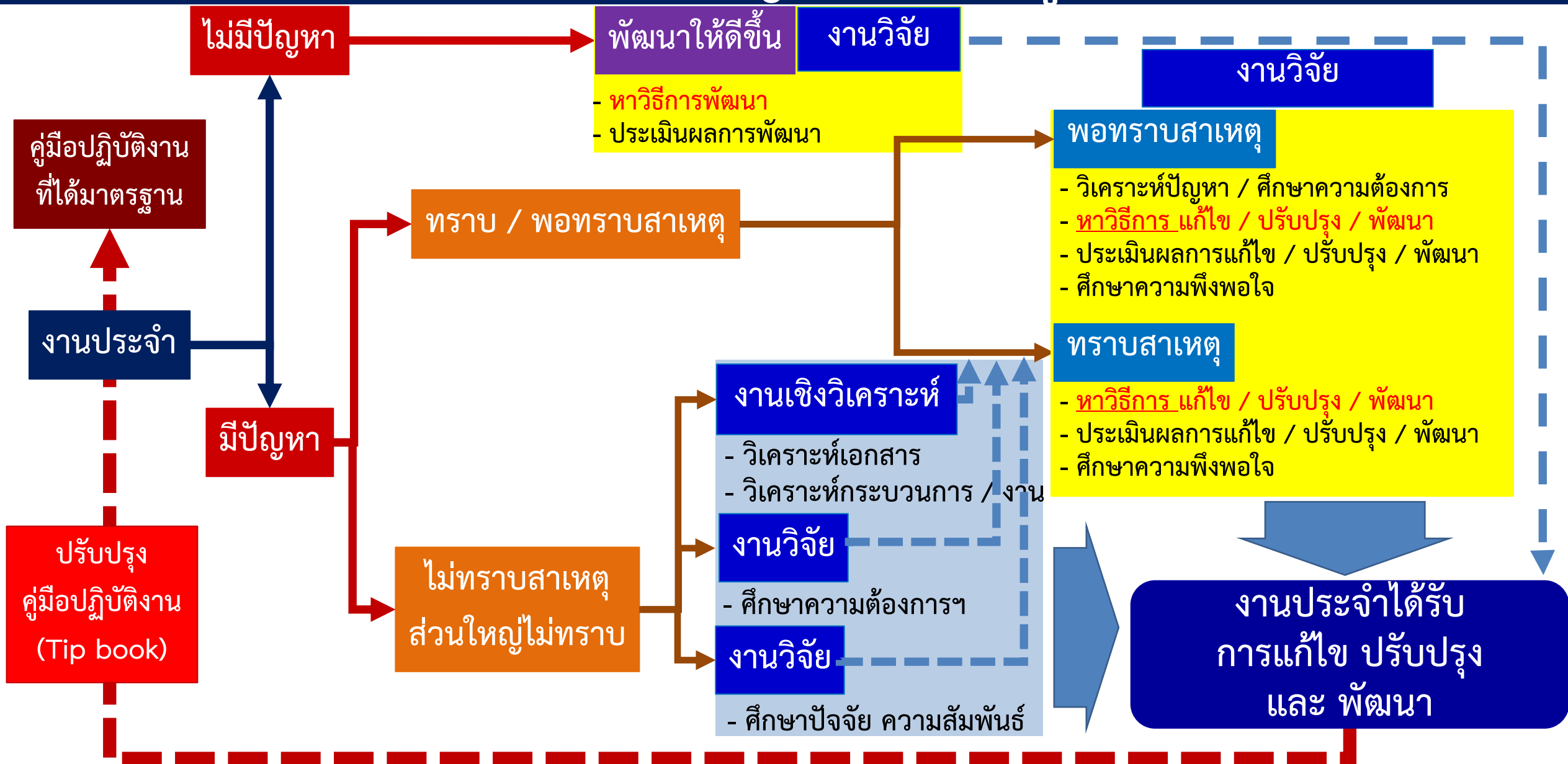
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตัวอย่างผลงานทางวิชาการ  
สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

งานวิจัยจากงานประจำ  
(การปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาต่อยอด)

# แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่วัตรกรรมการให้บริการ





# การสร้างสรรค์นวัตกรรมการให้บริการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

ปรับปรุง / แก้ไข / พัฒนา งานประจำ  
...เป็นนวัตกรรมการให้บริการ...



รองรับนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป  
ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

# 1-2

ปัญหาหน้างาน  
สิ่งที่ยากพัฒนาให้ดีขึ้น

# 3

การแก้ไข  
ปรับปรุง  
พัฒนา  
ใช้ / ไม่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

# 4

การประเมินผล  
นวัตกรรมการให้บริการ

## องค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ

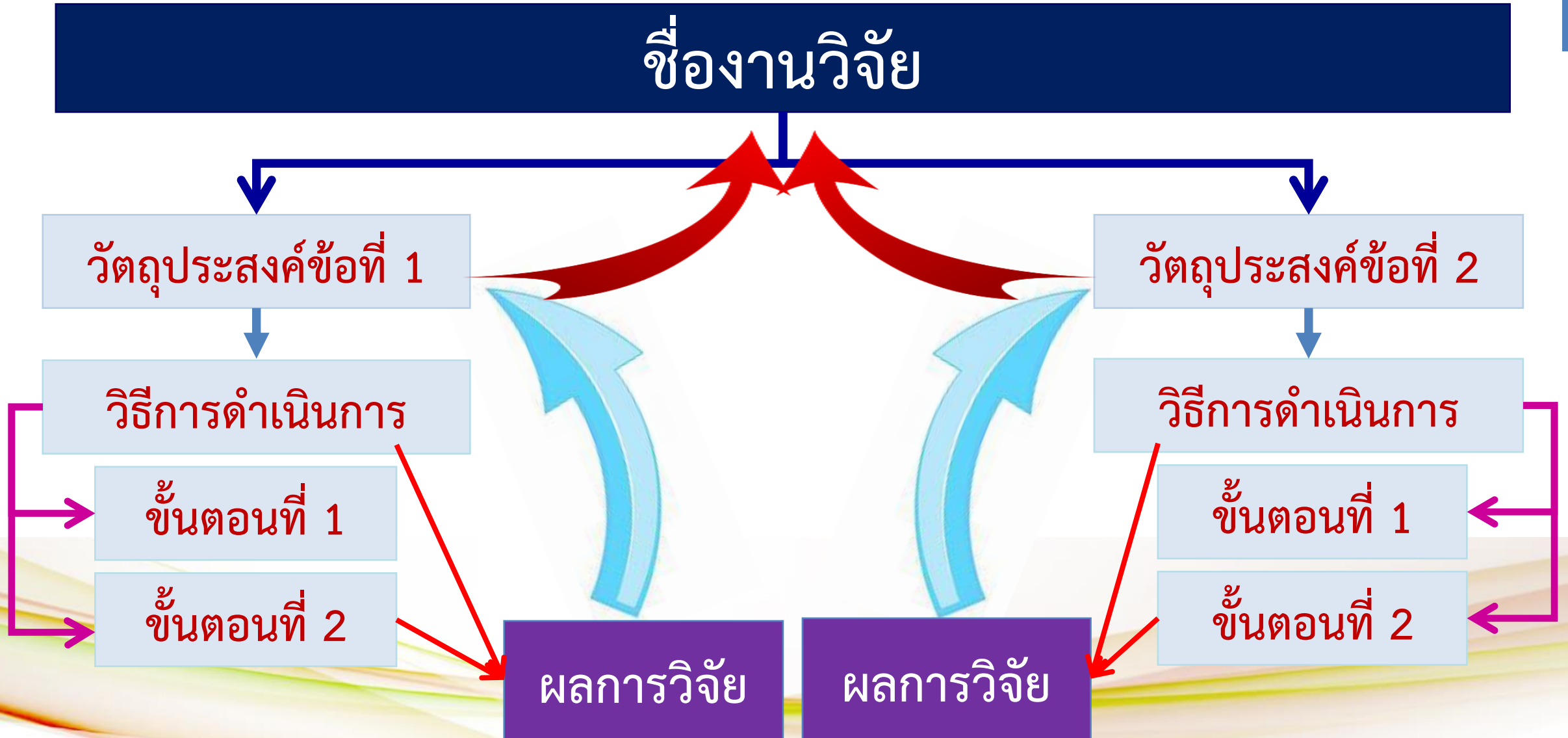
- (1) มีการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค (ถอดบทเรียน)
- (2) การศึกษาความต้องการของผู้รับ/ผู้ให้บริการ
- (สังเคราะห์) ได้แนวทางการปรับปรุง/แก้ไข/พัฒนา/รับมือ

- ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย
- เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม (อ้างอิงได้)
- อธิบายอย่างละเอียด

- การประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา (ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร)
- การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ



# โครงสร้างพื้นฐานของงานวิจัย



# ร่าง -เค้าโครงของบทความวิจัย

## เรื่อง... การพัฒนาระบบ... (ตัวอย่าง)

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการให้บริการระบบเดิม
- 2) เพื่อการพัฒนาระบบ.....
- 3) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น
- 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการระบบที่พัฒนาขึ้น

### ระเบียบวิธีวิจัย

- 1) การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการให้บริการระบบเดิม  
วิเคราะห์อย่างไร?????????
- 2) การพัฒนาระบบ.....  
พัฒนาอย่างไร?????????
- 3) การทดสอบประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น  
ทดสอบประสิทธิภาพอย่างไร?????????
- 4) การศึกษาความพึงพอใจของการระบบที่พัฒนาขึ้น  
ศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานอย่างไร?????????

### สรุปผลการวิจัย

- ประเด็นปัญหาและอุปสรรคของการให้บริการระบบเดิม  
ประเด็นระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่  
ประเด็นประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น  
ประเด็นความพึงพอใจของการระบบที่พัฒนาขึ้น

### ผลการวิจัย / อภิปรายผล

- 1) การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการให้บริการระบบเดิม  
เห็นรายงานการวิเคราะห์ ปัญหา/อุปสรรค
- 2) การพัฒนาระบบ.....  
เห็นหน้าตาของระบบ ลักษณะการทำงาน ผลการทดสอบเครื่องมือ
- 3) การทดสอบประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น  
เห็นข้อมูลว่า ระบบใหม่ ดีกว่า ระบบเดิมอย่างไร? ดีขึ้นแค่ไหน
- 4) การศึกษาความพึงพอใจของการระบบที่พัฒนาขึ้น  
เห็นผลการประเมิน ว่าประเด็นไหนดี พอใจ ระดับใด



# Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



|                                                                        | วัตถุประสงค์                                                                 | วิธีการดำเนินการวิจัย                                 | ผลการวิจัย (คาดว่า) |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|
| ชื่อ-สกุล .....                                                        | 1).....<br>.....<br>ประชากร .....<br>ตัวอย่าง .....<br>การสุ่ม (ถ้ามี) ..... | 1).....<br>2).....<br>3).....<br>4) .....<br>5) ..... |                     |
| ตำแหน่ง .....                                                          | 2).....<br>.....<br>ประชากร .....<br>ตัวอย่าง .....<br>การสุ่ม (ถ้ามี) ..... | 1).....<br>2).....<br>3).....<br>4) .....<br>5) ..... |                     |
| ปัญหาจากงานประจำ<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | 3).....<br>.....<br>ประชากร .....<br>ตัวอย่าง .....<br>การสุ่ม (ถ้ามี) ..... | 1).....<br>2).....<br>3).....<br>4) .....<br>5) ..... |                     |
| ชื่องานวิจัยจากงานประจำ<br>.....<br>.....<br>.....                     | 4).....<br>.....<br>ประชากร .....<br>ตัวอย่าง .....<br>การสุ่ม (ถ้ามี) ..... | 1).....<br>2).....<br>3).....<br>4) .....<br>5) ..... |                     |
| แผนคาดว่าจะดำเนินการเสร็จ และอื่นๆ<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... |                                                                              |                                                       |                     |





# Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



## วัตถุประสงค์

ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง .....

ปัญหาจากงานประจำ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การพัฒนา.....

แผนคาดว่าจะดำเนินการเสร็จ และ  
อื่นๆ (Note)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

1) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของ.....  
/ ศึกษาความต้องการของ .....

ประชากร เอกสาร.....? จนท. เกี่ยวข้อง  
ตัวอย่าง ...หากใช้ประชากรทั้งหมด (ไม่ต้องสุ่ม)...  
การสุ่ม หากต้องสุ่ม ต้องบอกวิธีสุ่มตามหลักวิชาการ

2) เพื่อออกแบบ / พัฒนา / การทดลองใช้  
ชุดทดสอบ.....

ประชากร จนท. เกี่ยวข้อง  
ตัวอย่าง ...หากใช้ประชากรทั้งหมด (ไม่ต้องสุ่ม)...  
การสุ่ม หากต้องสุ่ม ต้องบอกวิธีสุ่มตามหลักวิชาการ

3) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของ.....  
ที่พัฒนาขึ้น

ประชากร ผู้รับบริการ ? นศ.? อาจารย์? หรือตัวงาน  
ตัวอย่าง ...หากใช้ประชากรทั้งหมด (ไม่ต้องสุ่ม)...  
การสุ่ม หากต้องสุ่ม ต้องบอกวิธีสุ่มตามหลักวิชาการ

4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ..... ที่  
พัฒนาขึ้น

ประชากร ผู้รับบริการ ? นศ.? อาจารย์? จนท.  
ตัวอย่าง ...หากใช้ประชากรทั้งหมด (ไม่ต้องสุ่ม)...  
การสุ่ม หากต้องสุ่ม ต้องบอกวิธีสุ่มตามหลักวิชาการ

## วิธีการดำเนินการวิจัย

1) ศึกษาปัญหา / อุปสรรค จากเอกสาร... และ จนท.  
เกี่ยวข้องโดยวิธีระดมสมอง??? วิเคราะห์ประเด็นไหน???  
ทำอะไร? ตามแนวคิดหรือทฤษฎีของใคร ให้อธิบายอย่าง  
ละเอียด  
2) ศึกษาความต้องการ? ศึกษาประเด็นไหน? ทำอย่างไร?  
ตามแนวคิดหรือทฤษฎีของใคร ให้อธิบายอย่างละเอียด

1) ออกแบบและพัฒนา.....เพื่อแก้ปัญหา และตรง  
ความต้องการ (ข้อ 1) ได้ออกมาเป็นแบบไหน อย่างไร? ใช้  
หลักการใด? เทคโนโลยีใด? ที่เหมาะสม เหมาะสม ต้องไป  
ศึกษาว่า ที่อื่นเขาทำอย่างไร (Literature review) มาด้วย  
2) ทำการทดสอบเครื่องมือโดยวิธีใด? ต้องมีผู้เชี่ยวชาญไหม?  
หรือเป็นการทดลองใช้? แสดงผลการทดสอบด้วย

1) ทดสอบประสิทธิภาพเชิงปริมาณ (บอกให้ชัดว่าอะไรบ้าง  
เช่น วัดค่าอะไร? ระยะเวลา? จำนวนขั้นตอน? งปม.? ความ  
ผิดพลาด?) ของชุดทดสอบที่พัฒนาขึ้นกับใคร? ทำอย่างไร? มี  
กลุ่มควบคุม?  
2) การทดสอบประสิทธิภาพเชิงคุณภาพ บอกให้ชัดว่า ดีขึ้น  
กว่าเดิม ง่ายกว่าเดิม อย่างไร?

1) ศึกษาความพึงพอใจ ก่อนและหลังการพัฒนา??? หรือแค่  
หลังการพัฒนา????  
2) แบบสอบถามต้องผ่านการพิจารณาของผู้ทรงฯ ตรวจสอบ  
ความสอดคล้อง (IOC)  
3) ต้องหนังสือรับรองการวิจัยในมนุษย์ IRB?  
4) การวิเคราะห์ผล .... อย่างไร? ทำตามใคร?

## ผลการวิจัย

พระจอมเกล้าลาดกระบัง (คาดว่า)

| ขั้นตอน | ปัญหา/<br>อุปสรรค | ความ<br>ต้องการ |
|---------|-------------------|-----------------|
| 1.      |                   |                 |
| 2.      |                   |                 |
| 3.      |                   |                 |

แบบเดิม



แบบใหม่

รายละเอียดแบบใหม่

1. ....  
2. ....

| ประสิทธิภาพ | แบบเดิม | แบบใหม่ |
|-------------|---------|---------|
| 1. เวลา     |         |         |
| 2. งปม.     |         |         |
| 3.....      |         |         |

| ประเด็น     | ค่าเฉลี่ย<br>±SD | ระดับ |
|-------------|------------------|-------|
| 1. ???????? |                  |       |
| 2. ???????? |                  |       |
| 3 ????????  |                  |       |



# Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)

ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง **เจ้าหน้าที่พัสดุ**

**ปัญหาจากงานประจำ**  
ปัจจุบัน มีการใช้แบบฟอร์มจัดทำใบจัดหาพัสดุ ขอเบิก และแจ้งซ่อม แต่ละปีมีเอกสารจำนวนมาก ทำให้เจ้าหน้าที่ต้องดำเนินการที่เป็นกระดาษ ใช้ระยะเวลาดำเนินการค่อนข้างมากและเกิดความล่าช้าในการได้มาซึ่งพัสดุ พบปัญหาการกรอกข้อมูลเป็นการกรอกข้อมูลด้วยมือที่อานยาก เอกสารสูญหายหรือมีความไม่ชัดเจนอื่นๆ มีข้อจำกัดในการสืบค้นและตรวจสอบข้อมูลได้อย่างทันที เนื่องจากเอกสารมีจำนวนมากและการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ และไม่เป็นหมวดหมู่ ทำให้ไม่สามารถค้นหาได้โดยง่ายและอย่างรวดเร็ว

**ชื่องานวิจัยจากงานประจำ**  
**การพัฒนาระบบการจัดการงานพัสดุ**

## วัตถุประสงค์

1) เพื่อการศึกษาปัญหากระบวนการจัดการงานพัสดุปัจจุบัน และศึกษาความต้องการระบบการจัดการงานพัสดุของผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ

ประชากร 1) เอกสาร/งานพัสดุ ปีไหน? ปริมาณเท่าไร?  
2) การสัมภาษณ์ จนท. เกี่ยวข้อง กี่คน??  
ตัวอย่าง ...หากใช้ประชากรทั้งหมด (ไม่ต้องสุ่ม)...  
การสุ่ม หากต้องสุ่ม ต้องบอกวิธีสุ่มตามหลักวิชาการ

2) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการงานพัสดุ

ประชากร ระบบงานพัสดุ  
ตัวอย่าง ประชากร , การสุ่ม - ไม่ต้องสุ่ม -  
**ประเด็นที่ต้องพิจารณาคือ**  
1. นำความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องมาเป็นปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาระบบ  
2. ให้เครื่องมือตัวไหน หรือโปรแกรมใด ที่เหมาะสม **ต้องไปศึกษาว่า** ที่อื่นเขาทำอย่างไร (Literature review หรือ ทบทวนบทวรรณกรรม)

3) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพระบบการจัดการงานพัสดุที่พัฒนาขึ้น

ประชากร ระบบงานพัสดุ  
ตัวอย่าง ประชากร , การสุ่ม - ไม่ต้องสุ่ม -  
**ประเด็นที่ต้องพิจารณาคือ**  
1. วัดผลการใช้งานของระบบที่พัฒนาขึ้น ดีกว่าเดิมหรือไม่ อย่างไร  
2. ความพึงพอใจของผู้ใช้ **ไม่ใช่** ผลการประเมินระบบ (หากจะศึกษาต้องเพิ่มอีกวัตถุประสงค์หนึ่ง)

## วิธีการดำเนินการวิจัย

1) ศึกษาปัญหา / อุปสรรค จากเอกสาร... และ จนท. เกี่ยวข้องโดยวิธีระดมสมอง???? วิเคราะห์ประเด็นไหนบ้าง??? ทำอย่างไร???  
2) ศึกษาความต้องการฯ ศึกษาประเด็นไหนบ้าง? ทำอย่างไร???

1) ออกแบบและพัฒนา.....เพื่อแก้ปัญหา และตรงความต้องการ (ข้อ 1) ได้ออกมาเป็นแบบไหนอย่างไร? ใช้หลักการใด? เทคโนโลยีใด? อ้างอิง?  
2) ทำการทดสอบเครื่องมือโดยวิธีใด? ต้องมีผู้เชี่ยวชาญใหม่? หรือเป็นการทดลองใช้?  
3) แสดงผลของการทดสอบเครื่องมือด้วย จากผู้เชี่ยวชาญหรือจากการทดลองใช้ด้วย

1) ทดสอบประสิทธิภาพเชิงปริมาณ (บอกให้ชัดว่าอะไรบ้างเช่น วัดค่าอะไร? ระยะเวลา? จำนวนขั้นตอน? งปม.? ความผิดพลาด?) ของชุดทดสอบที่พัฒนาขึ้นกับใคร? ทำอย่างไร? มีกลุ่มควบคุม?  
2) การทดสอบประสิทธิภาพเชิงคุณภาพ บอกให้ชัดว่า **ดีขึ้นกว่าเดิม** **ง่ายกว่าเดิม** อย่างไร?

## ผลการวิจัย (คาดว่า)

| ขั้นตอน | ปัญหา/อุปสรรค | ความต้องการ |
|---------|---------------|-------------|
| 1.      |               |             |
| 2.      |               |             |
| 3.      |               |             |

**แบบเดิม**



**แบบใหม่**



**รายละเอียดแบบใหม่**

- .....
- .....
- .....

| ประสิทธิภาพ | แบบเดิม | แบบใหม่ |
|-------------|---------|---------|
| 1. เวลา     |         |         |
| 2. งปม.     |         |         |
| 3.....      |         |         |
| 4. ....     |         |         |



# Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง **เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป**

ปัญหาจากงานประจำ  
ไม่สามารถคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนได้ทันเวลา ทำให้ตัวชี้วัดไม่บรรลุเป้าหมาย และเมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุหลัก ๆ พบว่า ไม่มีผู้สมัครทำให้ต้องขยายเวลาการรับสมัคร ขั้นตอนซับซ้อนและยุ่งยาก ข้อบังคับไม่ยืดหยุ่น ไม่ทันสมัย และหน่วยงานต้นสังกัดไม่มีการเตรียมคนสำหรับเป็นผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานจึงหาแนวทางในการที่จะปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ  
**การปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน มหาวิทยาลัย.....**

แผนคาดว่าจะดำเนินการเสร็จ และอื่นๆ  
.....  
.....  
.....

## วัตถุประสงค์

**1) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน**

ประชากร กระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน ปี ?-?  
ตัวอย่าง ประชากรทั้งหมด  
การสุ่ม (ถ้ามี) -

**2) เพื่อปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน**

ประชากร กระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน  
- โดยเก็บข้อมูลจำนวนความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน ก่อนการปรับปรุง ปี ? - ?  
- ดำเนินการปรับปรุงตามแนวคิดหรือทฤษฎีใด (Literature review หรือทบทวนวรรณกรรม)

**3) เพื่อประเมินผลกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนที่ปรับปรุงขึ้น**

ประชากร กระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนหลังการปรับปรุง (บอกช่วงเวลา)  
- โดยเก็บข้อมูลจำนวนความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนหลังการปรับปรุง และศึกษาเปรียบเทียบก่อนปรับปรุง

## วิธีการดำเนินการวิจัย

1) ศึกษากระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน  
2) วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา  
3) โดยใช้ Work Flow Chart, Line Process

1) กำหนดแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา เพื่อต้องการลดปัญหาที่เกิดขึ้นของกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน  
2) ปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน  
3) โดยใช้ Information Technology (IT), ECRS<sup>it</sup> ??

1) วัดผล (คืออะไร?... ระยะเวลา? ความถูกต้อง? งบประมาณ?) หลังการปรับปรุง  
2) เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุง  
3) โดยใช้ แบบบันทึกขั้นตอนและเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ

## ผลการวิจัย (คาดว่า)

ปัญหาและอุปสรรค และวิธีการลดความสูญเสียเปล่า

| ที่ | ปัญหาและอุปสรรค | วิธีการลดความสูญเสียเปล่า |
|-----|-----------------|---------------------------|
| 1   | .....           | .....                     |
| 2   | .....           | .....                     |
| 3   | .....           | .....                     |

การวิเคราะห์การดำเนินงานแบบเดิม และการดำเนินการแบบใหม่ด้วย Work flow Chart

| ขั้นตอนที่ | กระบวนการเดิม | กระบวนการใหม่ |
|------------|---------------|---------------|
| 1          | .....         | .....         |
| 2          | .....         | .....         |
| 3          | .....         | .....         |

เปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกระบวนการแบบเดิมกับแบบใหม่

| ขั้นตอนที่ | กระบวนการเดิม | กระบวนการใหม่ |
|------------|---------------|---------------|
| 1          | .....         | .....         |
| 2          | .....         | .....         |
| 3          | .....         | .....         |



# Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง **นักวิทยาศาสตร์ (จุฬา)**

ปัญหาจากงานประจำ  
ในรายวิชาจุลชีววิทยาอาหาร  
ภาคปฏิบัติการ ต้องใช้งบประมาณ  
ซื้อ Egg yolk emulsion (EYE) เป็น  
สัดส่วน 30.91% ของงบรายวิชา ซึ่ง  
เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อ *Bacillus cereus*  
ที่สามารถเตรียมเองได้จาก  
ไข่แดง และสามารถลดงบประมาณ  
ได้.... แต่ต้องได้มาตรฐาน นะ....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ  
การพัฒนาเทคนิคการเตรียมสาร  
อิมัลชันไข่แดง เพื่อใช้ทดสอบการ  
สร้างเอนไซม์เลคซิทีเนสของเชื้อ  
*Bacillus cereus* สำหรับปฏิบัติการ  
ทางด้านจุลชีววิทยาอาหาร

แผนคาดว่าจะดำเนินการเสร็จ และอื่นๆ  
.....  
.....

## วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาเทคนิคในการ  
เตรียม EYE โดยไม่เกิดการ  
ปนเปื้อน
- 2) เพื่อศึกษาคุณภาพของ  
อาหารเลี้ยงเชื้อที่ผสม EYE ที่  
เตรียมเองกับมาตรฐาน ISO
- 3) เพื่อเปรียบเทียบ  
งบประมาณ EYE แบบ  
สำเร็จรูปและแบบที่เตรียมเอง

## วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การพัฒนาเทคนิคการแยกไข่แดง  
วิธีต่างๆ  
2. การทดสอบการปราศจากเชื้อ  
(Sterility) ของ EYE ที่แยกได้จากวิธี  
ต่าง ๆ
1. ด้านปริมาณ โดยใช้วิธี  
Quantitative Plating method  
2. ด้านคุณภาพโดยใช้วิธี  
Qualitative streaking method
- ทำการเปรียบเทียบงบประมาณ  
ระหว่างการสั่งซื้อ Egg yolk  
emulsion แบบสำเร็จรูปและ  
แบบที่เตรียมเองต่อปีการศึกษา

## ผลการวิจัย (คาดว่า)

| อัตราการปนเปื้อนเชื้อที่ไม่ต้องการใน EYE ที่เตรียมจากการแยกไข่แดง      |                                   |                              |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| วิธีการแยก ไข่แดง                                                      | ร้อยละของการปนเปื้อน (Mean± S.D.) |                              |
| วิธีที่ 1                                                              |                                   |                              |
| วิธีที่ 2                                                              |                                   |                              |
| วิธีที่ 3                                                              |                                   |                              |
| ชุดควบคุม                                                              |                                   |                              |
| คุณภาพของอาหารเลี้ยงเชื้อที่ผสม EYE ที่เตรียมเองกับมาตรฐาน ISO         |                                   |                              |
| EYE                                                                    | คุณภาพด้านปริมาณ                  | ด้านคุณภาพ                   |
| EYE ที่พัฒนาขึ้น                                                       |                                   |                              |
| EYE ที่ได้มาตรฐาน                                                      |                                   |                              |
| ผลการเปรียบเทียบงบประมาณการจัดซื้อ EYE แบบสำเร็จรูป และแบบที่เตรียมเอง |                                   |                              |
| รายละเอียด                                                             | งบประมาณ EYE แบบสำเร็จรูป         | งบประมาณ EYE แบบที่เตรียมเอง |
| ต้นทุนต่อลิตร                                                          |                                   |                              |
| ต้นทุนต่อที่ใช้ ภาคการศึกษา                                            |                                   |                              |



# การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการ

## ปัญหาจากงานประจำ

ปัญหาของผู้เรียน คือ .....

สาเหตุของปัญหาอาจเนื่องมาจาก .....

แนวทางการแก้ไข จากประสบการณ์ของผู้สอน .....

ผลที่คาดว่าจะได้รับการแก้ปัญหา .....

## ชิ้นงานวิจัยจากงานประจำ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียน

บทปฏิบัติการ ..... โดยใช้ .....

## วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนบทปฏิบัติการ ..... โดยใช้ .....

ขอบเขตการวิจัย .....

ประชากร .....

ตัวอย่าง .....

การสุ่ม (ถ้ามี) .....

2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้ .....

ขอบเขตการวิจัย .....

ประชากร .....

ตัวอย่าง .....

การสุ่ม (ถ้ามี) .....

## วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย.....

2. วิธีการสร้างเครื่องมือ.....

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....

4. แบบแผนการวิจัย .....

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล .....

6. สถิติการวิจัย.....

7. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล .....

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย.....

2. วิธีการสร้างเครื่องมือ.....

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....

4. แบบแผนการวิจัย .....

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล .....

6. สถิติการวิจัย.....

7. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล .....

## ผลการวิจัย (คาดว่า)

| นักเรียน | ก่อนเรียน (10) | หลังเรียน (10) | ผลต่าง |
|----------|----------------|----------------|--------|
| คนที่ 1  | 5 (50)         | 8 (80)         | 3 (30) |
| คนที่ 2  | 3 (30)         | 7 (70)         | 4 (40) |
| คนที่ 3  | 4 (40)         | 9 (90)         | 5 (50) |
| คนที่ 4  | 2 (20)         | 7 (70)         | 5 (50) |
| คนที่ 5  | 3 (30)         | 6 (60)         | 3 (30) |

| นักเรียน  | ก่อนเรียน (10) | หลังเรียน (10) |
|-----------|----------------|----------------|
| คนที่ 1   | 5              | 8              |
| คนที่ 2   | 3              | 7              |
| คนที่ 3   | 4              | 9              |
| คนที่ 4   | 2              | 7              |
| คนที่ 5   | 3              | 6              |
| รวมเฉลี่ย | 3.4            | 7.4            |
| S.D.      | 1.14           | 1.14           |

| นักเรียน | ก่อนเรียน (10) | หลังเรียน (10) | ผลต่าง |
|----------|----------------|----------------|--------|
| คนที่ 1  | 5 (50)         | 8 (80)         | 3 (30) |
| คนที่ 2  | 3 (30)         | 7 (70)         | 4 (40) |
| คนที่ 3  | 4 (40)         | 9 (90)         | 5 (50) |
| คนที่ 4  | 2 (20)         | 7 (70)         | 5 (50) |
| คนที่ 5  | 3 (30)         | 6 (60)         | 3 (30) |

| นักเรียน  | ก่อนเรียน (10) | หลังเรียน (10) |
|-----------|----------------|----------------|
| คนที่ 1   | 5              | 8              |
| คนที่ 2   | 3              | 7              |
| คนที่ 3   | 4              | 9              |
| คนที่ 4   | 2              | 7              |
| คนที่ 5   | 3              | 6              |
| รวมเฉลี่ย | 3.4            | 7.4            |
| S.D.      | 1.14           | 1.14           |

# การวิจัยเพื่อการพัฒนาการให้บริการและการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ

## ปัญหาจากงานประจำ

ปัญหาของผู้ปฏิบัติงาน คือ .....

สาเหตุของปัญหาอาจเนื่องมาจาก .....

แนวทางการแก้ไข จากประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติ .....

.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับการแก้ปัญหานี้ .....

.....

## ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

ประเมินโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ .....

ตามมาตรฐาน ESPReL

## วัตถุประสงค์

1) เพื่อการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ  
..... ตามมาตรฐาน ESPReL

ขอบเขตการวิจัย .....

.....

ประชากร .....

ตัวอย่าง .....

การสุ่ม (ถ้ามี) .....

2) เพื่อประเมินผลการโครงการปรับปรุง  
ห้องปฏิบัติการ...ตามมาตรฐาน ESPReL

ขอบเขตการวิจัย .....

.....

ประชากร .....

ตัวอย่าง .....

การสุ่ม (ถ้ามี) .....

## วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ระบุเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเปรียบเทียบ  
เพื่อวัดความสำเร็จของโครงการ.....

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ให้  
ผู้เชี่ยวชาญประเมินการดำเนินโครงการ??

.....

3. ดำเนินการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ .....

4. ....

5. ....

1. การวางแผนและออกแบบการเก็บตัวอย่าง  
อย่างไร ทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ก่อน  
และ หลังโครงการ .....

2. การวิเคราะห์และการแปลผล อย่างไร.....

3. ....

4. ....

5. ....

## ผลการวิจัย (คาดว่า)

ออกแบบ  
การนำเสนอเองได้เลย  
เช่น ตารางเกณฑ์  
คะแนนก่อนปรับปรุง  
กับ รูปแบบของการ  
ปรับปรุง

ออกแบบ  
การนำเสนอเองได้เลย  
เช่น ตารางเกณฑ์  
คะแนนก่อนปรับปรุง  
กับ หลังการปรับปรุง



# Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)

## ปัญหาจากงานประจำ

ต้องการทราบว่า การจัดโปรแกรมการฝึกอบรมมี ประสิทธิภาพเพียงใด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการ ดำเนินโครงการ และมีแนวทางการปรับปรุงแบบการ ฝึกอบรมโครงการนี้ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นใน ครั้งต่อไป

## ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การประเมินโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับ ผู้ทำหน้าที่เลขานุการคณะกรรมการประเมิน คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มก.

## วัตถุประสงค์

1) เพื่อประเมินโครงการฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการสำหรับผู้ทำหน้าที่เลขานุการ คณะกรรมการประเมิน คุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มก.

**ขอบเขตการวิจัย** หลักสูตรของคณะที่สมัคร ใจเข้ารับการฝึกอบรม รุ่นที่ 1-2 ระหว่าง วันที่ 7 และ 10 มิถุนายน 2562

**ประชากร** บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการ ประกันคุณภาพการศึกษาและหรือ ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับจำนวน 167 คน

## วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ออกแบบเครื่องมือ .. แบบสอบถาม
2. ประเมินคุณภาพแบบสอบถาม โดยผู้ทรงฯ หาค่า IOC (ความสอดคล้อง)
3. ประเมินด้านปฏิภิกริยา ผลการประเมินด้าน การเรียนรู้ ผลการประเมินด้านพฤติกรรม และผลการประเมินด้านผลลัพธ์
3. การวิเคราะห์ข้อมูล 1) ข้อมูลพื้นฐานที่ เกี่ยวข้องด้านปฏิภิกริยา ด้านพฤติกรรม และ ด้านผลลัพธ์ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการ ประเมินด้านการเรียนรู้ มีการวัดความรู้ ความเข้าใจ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบ ก่อนและหลังการฝึกอบรม

## ผลการวิจัย (คาดว่า)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (ม) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ส) และค่าสัมประสิทธิ์การวัดความสอดคล้องผู้จัดกับ การฝึกอบรม จำนวนผู้ตอบ 167

| รายการ                       | ม    | ส    | ค่าสัมประสิทธิ์การวัดความสอดคล้อง |
|------------------------------|------|------|-----------------------------------|
| ความรู้ด้านวิชาการ           | 4.56 | 0.53 | 0.81                              |
| ความรู้ด้านวิชาชีพ           | 4.52 | 0.54 | 0.81                              |
| ความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม  | 4.51 | 0.54 | 0.81                              |
| ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ        | 4.47 | 0.56 | 0.79                              |
| ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ | 4.42 | 0.58 | 0.77                              |
| ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ    | 4.41 | 0.58 | 0.77                              |
| ความรู้ด้านสังคมศาสตร์       | 4.31 | 0.64 | 0.71                              |
| ความรู้ด้านมนุษยศาสตร์       | 4.30 | 0.65 | 0.71                              |
| รวม                          | 4.44 | 0.58 | 0.78                              |

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจ (ม) ของคณะผู้บริหาร ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

| รายการ             | คณะผู้บริหาร | ครู   | อาจารย์ | บุคลากรทางการศึกษา |
|--------------------|--------------|-------|---------|--------------------|
| ความรู้ด้านวิชาการ | 20           | 9.08  | 1.85    | 12.84*             |
| ความรู้ด้านวิชาชีพ | 20           | 11.00 | 2.00    | 14.00              |

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (ม) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ส) และค่าสัมประสิทธิ์การวัดความสอดคล้องผู้จัดกับ การฝึกอบรม จำนวนผู้ตอบ 167

| รายการ             | ม    | ส    | ค่าสัมประสิทธิ์การวัดความสอดคล้อง |
|--------------------|------|------|-----------------------------------|
| ความรู้ด้านวิชาการ | 4.44 | 0.58 | 0.78                              |
| ความรู้ด้านวิชาชีพ | 4.42 | 0.58 | 0.77                              |
| รวม                | 4.43 | 0.57 | 0.78                              |

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (ม) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ส) และค่าสัมประสิทธิ์การวัดความสอดคล้องผู้จัดกับ การฝึกอบรม จำนวนผู้ตอบ 167

| รายการ                      | ม    | ส    | ค่าสัมประสิทธิ์การวัดความสอดคล้อง |
|-----------------------------|------|------|-----------------------------------|
| ความรู้ด้านวิชาการ          | 4.40 | 0.56 | 0.81                              |
| ความรู้ด้านวิชาชีพ          | 4.39 | 0.57 | 0.81                              |
| ความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม | 4.35 | 0.62 | 0.79                              |
| ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ       | 4.38 | 0.75 | 0.71                              |
| รวม                         | 4.38 | 0.68 | 0.78                              |

## ข้อเสนอแนะ

นำผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ไปเป็นข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรม สำหรับแนวทางการปฏิบัติที่ดี ในการดำเนินการครั้งต่อไป ให้กับหน่วยงาน



# Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง .....

## ปัญหาจากงานประจำ

1. จำนวนนักศึกษาที่เข้าใช้บริการในแต่ละปี มีจำนวนน้อย อย่างต่อเนื่อง
2. บางคนไม่เคยมีนักศึกษาเข้าร่วม

## ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการฝึกอบรมโครงการ.....

แผนคาดว่าจะดำเนินการเสร็จ และอื่นๆ

.....  
.....  
.....

## วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการฝึกอบรมโครงการ.....

ประชากร นักศึกษา บ. ตรี ชั้นปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2558-2563 จำนวน 21,738 คน  
สุ่มโดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 393 คน

## วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1) สร้างเครื่องมือ แบบสอบถาม
  - 2) หาค่าความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
  - 3) ทดลองใช้ และปรับปรุงแบบสอบถาม
  - 4) สอบถามกับนักศึกษา ปัจจุบัน
- ประกอบด้วย
- ประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัว
  - ปัจจัยส่วนผสมการตลาด ที่มีต่อการตัดสินใจเรียน..
  - เหตุผลที่ เคย/ไม่เคย อบรม
  - สำรวจหลักสูตรและรูปแบบของการอบรม

## ผลการวิจัย (คาดว่า)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ต่อการตัดสินใจใช้บริการฝึกอบรมโครงการคอมพิวเตอร์ลิทเทอร์เรซี (n=450)

| ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ | ระดับความเห็น |      |           | ผลการทดสอบ |          |
|-----------------------------|---------------|------|-----------|------------|----------|
|                             | $\bar{X}$     | S.D. | แปลผล     | $\chi^2$   | $\alpha$ |
| ด้านผลิตภัณฑ์               | 4.42          | 0.35 | มากที่สุด | 10.984     | 0.004*   |
| ด้านราคา                    | 4.25          | 0.51 | มากที่สุด | 17.303     | 0.000*   |
| ด้านบุคลากร                 | 4.32          | 0.37 | มากที่สุด | 41.006     | 0.000*   |
| ด้านการส่งเสริมการตลาด      | 4.21          | 0.48 | มากที่สุด | 1.526      | 0.466    |
| ด้านกระบวนการ               | 4.14          | 0.83 | มาก       | 56.761     | 0.000*   |
| ด้านการจัดจำหน่าย           | 3.84          | 0.77 | มาก       | 0.905      | 0.824    |
| ด้านภาพลักษณ์ทางกายภาพ      | 3.63          | 0.80 | มาก       | 0.303      | 0.960    |

\* ผลการทดสอบด้วยแปรที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการฝึกอบรมโครงการคอมพิวเตอร์ลิทเทอร์เรซี

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการฝึกอบรมโครงการคอมพิวเตอร์ลิทเทอร์เรซี (n=450)

| ปัจจัยของผลิตภัณฑ์                           | ระดับความคิดเห็น |      |           | ผลการทดสอบ |          |
|----------------------------------------------|------------------|------|-----------|------------|----------|
|                                              | $\bar{X}$        | S.D. | แปลผล     | $\chi^2$   | $\alpha$ |
| ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์                          |                  |      |           |            |          |
| เนื้อหาหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการ        | 4.39             | 0.72 | มากที่สุด | 12.729     | 0.002*   |
| เนื้อหาของหลักสูตรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้   | 4.74             | 0.49 | มากที่สุด | 13.894     | 0.001*   |
| รูปแบบการให้บริการอบรมมีความหลากหลาย         | 4.54             | 0.73 | มากที่สุด | 57.744     | 0.000*   |
| ทั้งแบบ Online และแบบ Onsite                 |                  |      |           |            |          |
| เอกสารประกอบการอบรมอ่านง่ายและมีความภาพ      | 4.02             | 0.89 | มาก       | 12.138     | 0.002*   |
| ค่าเฉลี่ยรวม                                 | 4.42             | 0.35 | มากที่สุด |            |          |
| ปัจจัยด้านราคา                               |                  |      |           |            |          |
| อัตราค่าลงทะเบียนมีความเหมาะสม               | 3.97             | 0.85 | มาก       | 1.302      | 0.729    |
| มีราคาให้เลือกตามระดับความยากง่ายของหลักสูตร | 4.69             | 0.61 | มากที่สุด | 21.146     | 0.000*   |

## ข้อเสนอแนะ

นำผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ไปเป็นข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรม สำหรับแนวทางการปฏิบัติที่ดี ในการดำเนินการครั้งต่อไป ให้กับหน่วยงาน



## ปัญหาจากงานประจำ :

การจัดการด้านเอกสารผ่านระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (E – Office) ทำให้การดำเนินงานด้านเอกสาร มีความสะดวก รวดเร็ว สามารถการติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพ และสามารถสืบค้นเอกสารได้ง่าย อย่างไรก็ตาม

(1) งานเอกสารบางประเภทที่มีความซับซ้อน มีปริมาณมาก และต้องใช้ความละเอียดในการพิจารณา เช่น แบบก่อสร้าง เอกสารเบิกจ่ายการเงิน ในปัจจุบันยังคงเป็นระบบเอกสาร Hardcopy อยู่ แม้ว่าในอนาคต จะมีระบบ ERP อย่างไรก็ตาม ระบบดังกล่าวยังไม่ง่ายในการนำมาใช้งานจริง และในปัจจุบันพบว่าทางงานเอกสารก็ยังประสบปัญหาเรื่องการติดตามหรือกำหนดระยะเวลาระหว่างเอกสารระหว่างหน่วยงาน

(2) นอกจากนี้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่ในการใช้ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (E – Office) ก็เป็น ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ไม่สามารถจัดการเอกสารในรูปแบบงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E – Office) ได้ทั้งหมด ส่งผลให้การติดตามเอกสารมีความล่าช้าและไม่สามารถระบุได้ว่าช้าที่หน่วยงานใด นอกจากนี้ยังใช้เวลาในการ สืบค้นเส้นทางเอกสารมาก (3) ระบบ \_E-office ยังไม่ครอบคลุมสำหรับนักศึกษาทำให้การ Track เอกสาร สำหรับนักศึกษายังไม่มีระบบใดช่วยอำนวยความสะดวก

## ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะสำหรับประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน

## วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) เพื่อจัดการเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำรายงานได้อย่างรวดเร็ว
- 2) เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดตามเอกสารระหว่างหน่วยงาน
- 3) เพื่อรวบรวมข้อมูลและเส้นทางของเอกสาร
- 4) เพื่อลดการสูญหายหรือความล่าช้าของการติดต่อประสานงานและทดแทนการดำเนินการในอนาคต

## วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1) ศึกษาเส้นทางระบบการเดินหนังสือระหว่างหน่วยงาน
- 2) การออกแบบระบบ QR Code ติดตามเอกสารตามเส้นทางเดินหนังสือระหว่างหน่วยงาน  
ระบบสร้าง QR ของเอกสารอัตโนมัติ ระบบอ่านและบันทึก QR ระบบติดตามเอกสารสำหรับผู้เข้าระบบ
- 3) เก็บข้อมูลระยะเวลาการเดินหนังสือระหว่างหน่วยงาน เพื่อประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน
- 4) ส่งข้อมูลรายงานผลประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน



## ปัญหาจากงานประจำ

1. งานเอกสารบางประเภทที่มีความซับซ้อน มีปริมาณมาก และต้องใช้ความละเอียดในการพิจารณา
2. ไม่สามารถจัดการเอกสารในรูปแบบ E – Office ได้ทั้งหมด ทำให้การติดตามเอกสารมีความล่าช้าและไม่สามารถระบุได้ว่าช้าที่หน่วยงานใด
3. ระบบ E-office ยังไม่ครอบคลุมสำหรับนักศึกษาทำให้การ Track เอกสารสำหรับนักศึกษายังไม่มีระบบใดช่วยอำนวยความสะดวก

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ คณะ.....

สำหรับประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน

???ทำอย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า  
เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ  
และมั่นใจที่จะนำมาปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน

\*\*\*ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ\*\*\*

## วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) เพื่อการศึกษาปัญหา/อุปสรรค และความต้องการของระบบการเดินหนังสือ  
ของคุณ.....
- 2) เพื่อพัฒนาระบบ QR Code ติดตามเอกสารตามเส้นทางการเดินหนังสือ  
ของคุณ.....
- 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบ QR Code ติดตามเอกสารตามเส้นทางการ  
เดินหนังสือ ของคุณ.....

ได้ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ  
ที่มีประสิทธิภาพ

สามารถนำมาใช้ได้จริง  
ในหน่วยงาน



## ปัญหาจากงานประจำ

1. งานเอกสารบางประเภทที่มีความซับซ้อน มีปริมาณมาก และต้องใช้ความละเอียดในการพิจารณา
2. ไม่สามารถจัดการเอกสารในรูปแบบ E – Office ได้ทั้งหมด ทำให้การติดตามเอกสารมีความล่าช้าและไม่สามารถระบุได้ว่าช้าที่หน่วยงานใด
3. ระบบ E-office ยังไม่ครอบคลุมสำหรับนักศึกษาทำให้การ Track เอกสารสำหรับนักศึกษายังไม่มีระบบใดช่วยอำนวยความสะดวก

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ คณะ.....

สำหรับประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน

???ทำอย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า  
เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ  
และมั่นใจที่จะนำมาปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน

\*\*\*ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ\*\*\*

## วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) เพื่อการศึกษาปัญหา/อุปสรรค และความต้องการของระบบการเดินหนังสือ  
ของคุณ.....
- 2) เพื่อพัฒนาระบบ QR-Code ติดตามเอกสารตามเส้นทางการเดินหนังสือ  
ของคุณ.....
- 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบ QR-Code ติดตามเอกสารตามเส้นทางการ  
เดินหนังสือ ของคุณ.....

ได้ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ  
ที่มีประสิทธิภาพ

สามารถนำมาใช้ได้จริง  
ในหน่วยงาน

# การพัฒนาระบบ

# R2R Workshop

## วัตถุประสงค์

## วิธีการดำเนินการวิจัย

## ผลการวิจัย (คาดว่า)

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

**ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ  
คณะ..... มหาวิทยาลัย**

1) เพื่อการศึกษาปัญหา/อุปสรรค และ **ความต้องการ**ของระบบการเดินหนังสือ **ระหว่างของ**หน่วยงานของคณะฯ

ประชากร / ตัวอย่าง งานพัสดุ งานการเงิน และบัญชี และงานเลขานุการผู้บริหาร คณะฯ และสอบถาม จนท. พักดู การเงิน เลขฯ **นศ.?**

1) ศึกษาปัญหา / อุปสรรค จากเอกสาร... และ จนท. เกี่ยวข้องโดยวิธีระดมสมอง??? วิเคราะห์ประเด็น ไหน??? ทำอย่างไร? ตามแนวคิดหรือทฤษฎีของใคร ให้อธิบายอย่างละเอียด

2) ศึกษาความต้องการ? ศึกษาประเด็นไหน? ทำอย่างไร?ตามแนวคิดหรือทฤษฎีของใคร ให้อธิบายอย่างละเอียด

| ขั้นตอน | ปัญหา/<br>อุปสรรค | ความ<br>ต้องการ |
|---------|-------------------|-----------------|
| 1.      |                   |                 |
| 2.      |                   |                 |
| 3.      |                   |                 |

2) เพื่อพัฒนาระบบติดตามเอกสารตาม **เส้นทางการเดินหนังสือ ของ**หน่วยงาน **ของคณะวิศวกรรมศาสตร์**

ประชากร / ตัวอย่าง  
งานพัสดุ งานการเงินและบัญชี และงาน เลขานุการผู้บริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์

1) ออกแบบและพัฒนา.....เพื่อแก้ปัญหา และตรง ความต้องการ (ข้อ 1) ได้ออกมาเป็นแบบไหน อย่างไร? ใช้หลักการใด? **เทคโนโลยีใด?** ที่เหมาะสม **ใช้ QR code??** ต้องไปศึกษาว่า ที่อื่นเขาทำอะไร (Literature review) มาด้วย

2) ทำการทดสอบเครื่องมือโดยวิธีใด? ต้องมีผู้เชี่ยวชาญ ใหม่? หรือเป็นการทดลองใช้? แสดงผลการทดสอบด้วย

แบบเดิม

แบบใหม่

รายละเอียดแบบใหม่

1. ....  
2. ....

3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบ **ติดตามเอกสารตามเส้นทางการเดิน หนังสือ ของ**หน่วยงานของคณะ **วิศวกรรมศาสตร์**

ประชากร / ตัวอย่าง งานพัสดุ งานการเงิน และบัญชี และงานเลขานุการผู้บริหาร คณะฯ และสอบถาม จนท. พักดู การเงิน เลขฯ **นศ.?**

1) ทดสอบประสิทธิภาพเชิงปริมาณ (บอกให้ชัดว่า อะไรบ้างเช่น วัดค่าอะไร? ระยะเวลา? จำนวนขั้นตอน? งปม.? ความผิดพลาด?) ของชุดทดสอบที่พัฒนาขึ้นกับ ใคร? ทำอย่างไร? มีกลุ่มควบคุม?

**รวดเร็ว สะดวก ค่าต่ำ ฐานข้อมูล**

2) การทดสอบประสิทธิภาพเชิงคุณภาพ บอกให้ชัด ว่า **ดีขึ้นกว่าเดิม ง่ายกว่าเดิม** อย่างไร?

| ประสิทธิภาพ | แบบเดิม | แบบใหม่ |
|-------------|---------|---------|
| 1. เวลา     |         |         |
| 2. งปม.     |         |         |
| 3.....      |         |         |

## ปัญหาจากงานประจำ

1. งานเอกสารบางประเภทที่มีความซับซ้อน มีปริมาณมาก และต้องใช้ความละเอียดในการพิจารณา
2. ไม่สามารถจัดการเอกสารในรูปแบบ E - Office ได้ทั้งหมด ทำให้การติดตามเอกสารมีความล่าช้าและไม่สามารถระบุได้ว่าซ้ำที่หน่วยงานใด **ต้องแก้ปัญหาได้**
3. ระบบ E-office ยังไม่ครอบคลุมสำหรับ **นักศึกษา** ทำให้การ Track เอกสารสำหรับ **นักศึกษา** ยังไม่มีระบบใดช่วยอำนวยความสะดวก

## การพัฒนาระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

The Development of Online Request form Submission System for  
Students of the Faculty of Engineering, Prince of Songkla University

ญดา ประสมพงค์<sup>1\*</sup> ธวัช วราไชย<sup>1</sup> จุรีพร กาหยี<sup>1</sup> และ รจนา แก้วพิบูลย์<sup>1</sup>  
Yada Prasompong<sup>1\*</sup>, Thawat Varachai<sup>1</sup>, Jureeporn Kayee<sup>1</sup> and Rojana Kaewpiboon<sup>1</sup>

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการยื่นคำร้องของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อพัฒนาระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



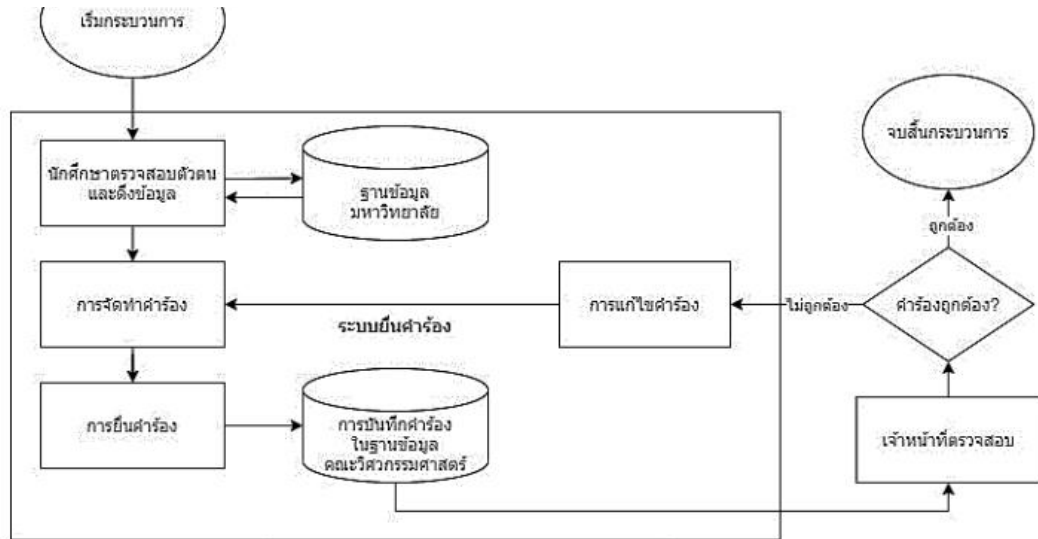
## ผลการวิจัย

### ผลการวิเคราะห์ปัญหาในการยื่นคำร้องของนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ระบบเดิม

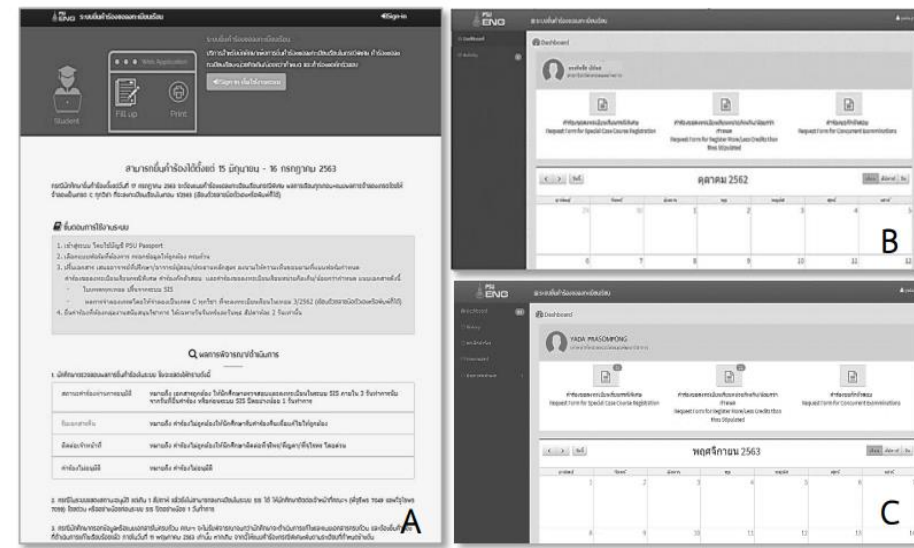
1. แบบฟอร์มคำร้องที่ให้นักศึกษาดาวน์โหลดเป็นไฟล์ PDF ต้องกรอกข้อมูลด้วยการเขียนด้วยลายมือเท่านั้น นักศึกษาดาวน์โหลดแบบฟอร์มคำร้องมาเก็บไว้ ทำให้คำร้องที่ใช้ไม่เป็นปัจจุบัน กรอกข้อมูลไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วนตามที่แบบฟอร์มกำหนด ลายมืออ่านยาก แนนเอกสารประกอบการพิจารณาไม่ครบถ้วน นักศึกษาไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิก Facebook กลุ่ม RadoTabian Eng หรือไม่ได้ติดตามการประกาศข่าวสารบน Facebook กลุ่ม Rado Tabian Eng ทำให้ไม่ทราบผลการพิจารณาและไม่สามารถแก้ไขคำร้องที่เจ้าหน้าที่ประกาศได้ทันตามเวลาที่กำหนด ทำให้เกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อสอบถามเจ้าหน้าที่โดยตรงที่กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการหรือติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์ Facebook และ Line กับเจ้าหน้าที่เป็นจำนวนมาก นักศึกษาสับสนและไม่เข้าใจในขั้นตอนการดำเนินการคำร้องของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และสับสนว่า หลังจากคำร้องอนุมัติแล้วต้องดำเนินการอะไรเป็นขั้นตอนต่อไป ต้องลงทะเบียนเรียนในระบบลงทะเบียนเรียนอีกหรือไม่

2. เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เวลาในการจัดทำแบบฟอร์มคำร้องและสรุปข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคนลงในคำร้อง การเก็บรวบรวมเป็นระบบ ใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน เสียค่าใช้จ่ายในการสำเนาเอกสารเพื่อแจ้งให้นักศึกษาทราบ เสียพื้นที่จัดเก็บสำเนาคำร้อง เอกสารที่สำเนาไว้ในแฟ้มห้องปฏิบัติการศึกษาเกิดการสับสนได้ง่าย

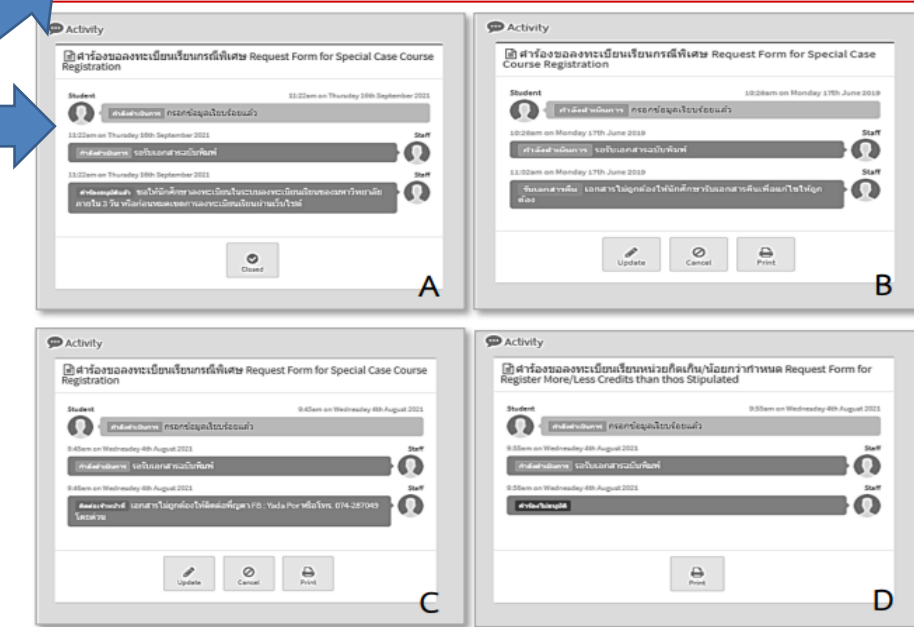
**การออกแบบและพัฒนาระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**



ภาพที่ 1 กระบวนการทำงานที่ต้องการโดยรวมของระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ภาพที่ 2 หน้าลงชื่อเข้าใช้งานระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (A), หน้าแรกของระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับนักศึกษา (B), หน้าแรกของระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับเจ้าหน้าที่ (C)



ภาพที่ 3 ผลการพิจารณาอนุมัติคำร้อง (A), ผลการพิจารณารับเอกสารคืน (B), ผลการพิจารณาให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ (C), ผลการพิจารณาไม่อนุมัติคำร้อง (D)



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลคำร้องที่มีปัญหาก่อนและหลังใช้ระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับ นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

| ระดับการศึกษา                  | ปีการศึกษา 2561 |                   |        | ปีการศึกษา 2562 |                   |        |
|--------------------------------|-----------------|-------------------|--------|-----------------|-------------------|--------|
|                                | จำนวน คำร้อง    | คำร้อง ที่มีปัญหา | ร้อยละ | จำนวน คำร้อง    | คำร้อง ที่มีปัญหา | ร้อยละ |
| ระดับปริญญาตรี                 | 1,424           | 214               | 15.02  | 1,950           | 27                | 1.38   |
| ระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก | 143             | 12                | 8.39   | 150             | -                 | 0.00   |
| รวม                            | 1,567           | 226               | 14.42  | 2,100           | 27                | 1.29   |

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการลดระยะเวลาในการดำเนินการคำร้องของเจ้าหน้าที่

| ลำดับ | ขั้นตอน                                   | ระยะเวลาในการดำเนินการ/1 คำร้อง(วินาที) |             |           |
|-------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------|
|       |                                           | ก่อนใช้ระบบ                             | หลังใช้ระบบ | ลดเวลาได้ |
| 1     | รับคำร้องและตรวจสอบคำร้องตามเกณฑ์ที่กำหนด | 60                                      | 30          | 30        |
| 2     | ประทับข้อความตราขาลงในแบบฟอร์ม            | 15                                      | -           | 15        |
| 3     | สรุปข้อมูลนำเสนอให้ผู้บริหารพิจารณา       | 120                                     | 10          | 110       |
| 4     | เสนอผู้บริหารพิจารณา                      | 50                                      | 50          | -         |
| 5     | แจ้งผลการพิจารณา                          | 90                                      | 40          | 50        |
| 6     | สำเนาคำร้องที่ได้รับอนุมัติ               | 90                                      | 60          | 30        |
| 7     | นำสำเนาคำร้องใส่แฟ้มให้นักศึกษาตรวจสอบ    | 70                                      | -           | 70        |
| 8     | เก็บสำเนาใส่แฟ้มไว้ที่เจ้าหน้าที่         | 5                                       | 5           | -         |
| 9     | ส่งเอกสารต้นฉบับไปฝ่ายทะเบียนและประมวลผล  | 60                                      | 60          | -         |
| รวม   |                                           | 560                                     | 255         | 305       |

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การลดการใช้กระดาษในการยื่นคำร้องของนักศึกษาหลังใช้ระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ปี 2562

| รายการ                         | จำนวนคำร้อง | จำนวนเอกสารแนบ (น้อยสุด-มากที่สุด) | จำนวนเอกสารแนบ (แผ่น) | เฉลี่ยลดการใช้ กระดาษได้(แผ่น) |
|--------------------------------|-------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| ระดับปริญญาตรี                 | 1,950       | 1 - 5                              | 1,950 – 9,750         | 5,850                          |
| ระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก | 150         | 1 - 5                              | 150 – 750             | 450                            |
| รวม                            |             |                                    |                       | 6,300                          |

| ก่อนใช้ระบบยื่นคำร้องออนไลน์                              | หลังใช้ระบบยื่นคำร้องออนไลน์              |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 รับคำร้องและตรวจสอบคำร้อง                               | 1 รับคำร้องและตรวจสอบคำร้อง               |
| 2 ป้อนข้อความตราขาลงในแบบฟอร์ม                            | 2 เสนอผู้บริหารพิจารณา                    |
| 3 สรุปข้อมูลลงในแบบฟอร์มเพื่อเสนอผู้บริหาร                | 3 แจ้งผลการพิจารณาผ่านระบบ                |
| 4 เสนอผู้บริหารพิจารณา                                    | 4 จัดทำสำเนาคำร้องที่อนุมัติ 1 ชุด        |
| 5 แจ้งผลการพิจารณาผ่านทาง Facebook กลุ่ม Rado Tabian Eng. | 5 เก็บสำเนาใส่แฟ้มไว้ที่เจ้าหน้าที่ 1 ชุด |
| 6 จัดทำสำเนาคำร้องที่อนุมัติ 2 ชุด                        | 6 ส่งต้นฉบับไปฝ่ายทะเบียนและประมวลผล      |
| 7 เก็บสำเนาใส่แฟ้มให้นักศึกษาตรวจสอบ 1 ชุด                |                                           |
| 8 เก็บสำเนาใส่แฟ้มไว้ที่เจ้าหน้าที่ 1 ชุด                 |                                           |
| 9 ส่งต้นฉบับไปฝ่ายทะเบียนและประมวลผล                      |                                           |

ภาพที่ 4 การเปรียบเทียบขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ ก่อนและหลังใช้ระบบการยื่นคำร้องออนไลน์ สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของเจ้าหน้าที่หลังใช้ระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ปี 2562

| รายการ                          | จำนวน คำร้อง | จำนวนเอกสาร คำร้อง (แผ่น) | จำนวนเอกสาร คำร้องรวม (แผ่น) | ค่าใช้จ่าย ในการสำเนาเอกสาร/ แผ่น (บาท) | ลด ค่าใช้จ่าย (บาท) |
|---------------------------------|--------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| ระดับปริญญาตรี                  |              |                           |                              |                                         |                     |
| คำร้องขอลงทะเบียนเรียนกรณีพิเศษ | 727          | 2                         | 1,454                        | 0.50                                    | 727.00              |
| คำร้องขอกักตัวสอบ               | 467          | 1                         | 467                          | 0.50                                    | 233.50              |
| คำร้องขอลงทะเบียนเรียนหน่วยกิต  | 756          | 1                         | 756                          | 0.50                                    | 378.00              |
| เกินและน้อยกว่ากำหนด            |              |                           |                              |                                         |                     |
| รวมระดับปริญญาตรี               | 1,950        | -                         | 2,677                        | -                                       | 1,338.50            |
| ระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก  |              |                           |                              |                                         |                     |
| คำร้องขอลงทะเบียนเรียนกรณีพิเศษ | 138          | 2                         | 276                          | 0.50                                    | 138.00              |
| คำร้องขอกักตัวสอบ               | -            | 1                         | -                            | 0.50                                    | 0.00                |
| คำร้องขอลงทะเบียนเรียนหน่วยกิต  | 12           | 1                         | 12                           | 0.50                                    | 6.00                |
| เกินและน้อยกว่ากำหนด            |              |                           |                              |                                         |                     |
| รวมระดับปริญญาโท-เอก            | 150          | -                         | 288                          | -                                       | 144.00              |
| รวม                             | 2,100        | -                         | 2,965                        | -                                       | 1,482.50            |

# ปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของนักศึกษาที่เลือกเรียน ในมหาวิทยาลัยเอกชนจังหวัดนครปฐม

## Effect of the Marketing Communication's Factors toward the Student's Decision for Choosing the Private University in Nakhon Pathom Province

ภราดี พิริยะพงษ์รัตน์<sup>1\*</sup> อูริส แจ้งเจริญ<sup>2</sup> และสุภัทสรวิภากุล<sup>3</sup>  
Paradee Piriyaongrat<sup>1\*</sup>, Urit Changchareon<sup>2</sup> and Supassara Wipakul<sup>3</sup>

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลด้านคุณสมบัติทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียน

มหาวิทยาลัยเอกชนของนักศึกษาในจังหวัดนครปฐม

3. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม (n=240)

| ข้อมูล                              | ค่าคะแนนเฉลี่ย | S.D. | ระดับ   |
|-------------------------------------|----------------|------|---------|
| 1. ขั้นรับรู้                       | 2.49           | 0.86 | น้อย    |
| 2. ขั้นแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม | 3.69           | 0.78 | มาก     |
| 3. ขั้นคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ      | 2.81           | 0.98 | ปานกลาง |
| 4. ขั้นตัดสินใจ                     | 3.57           | 0.83 | มาก     |

ตารางที่ 3 สรุปลำดับความสำคัญการเปิดรับสื่อในระดับขั้นตอนการตัดสินใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของนักศึกษาที่เลือกเรียนในมหาวิทยาลัยเอกชนจังหวัดนครปฐม

| กระบวนการตัดสินใจ            | การเปิดรับสื่อ                                      |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. ขั้นแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม | ค่าใช้จ่ายในการศึกษา                                |
|                              | กองทุนกู้ยืม และทุนการศึกษาของมหาวิทยาลัย           |
|                              | หลักสูตร/สาขาวิชาที่เปิดสอน                         |
|                              | คุณสมบัติของผู้สมัคร                                |
|                              | วิธีการ เอกสาร หลักฐาน เงื่อนไขต่าง ๆ ในการสมัครสอบ |
| 2. ขั้นตัดสินใจ              | มีคณะที่อยากเรียน                                   |
|                              | ไม่มีสอบคัดเลือก                                    |
|                              | มีหลักสูตร/สาขาวิชาที่อยากเรียน                     |
|                              | ชื่อเสียง และการเป็นที่ยอมรับของมหาวิทยาลัย         |
|                              | มีงานทำ 100% ภายหลังสำเร็จการศึกษา                  |
| 3. ขั้นวิเคราะห์เปรียบเทียบ  | ค่าใช้จ่ายในการศึกษา                                |
|                              | หลักสูตร/สาขาวิชาที่เปิดสอน                         |
|                              | ชื่อเสียง และการเป็นที่ยอมรับของสถาบัน              |
|                              | สถานที่ตั้งของสถาบัน                                |
|                              | บรรยากาศ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน      |
| 4. ขั้นรับรู้                | คณะที่ทำการเรียนการสอน                              |
|                              | คุณสมบัติของผู้สมัคร                                |
|                              | สถานที่ตั้งของสถาบัน                                |
|                              | บรรยากาศและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน       |
|                              | หลักสูตร/สาขาวิชาที่เปิดสอน                         |

ด้านคุณสมบัติของตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณสมบัติของตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพบิดา อาชีพมารดา รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ (จำนวน) และค่าร้อยละ จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐมที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากที่สุด มีอายุมากที่สุด 23 ปี และอายุน้อยที่สุด 19 ปี ส่วนใหญ่เลือกเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ (หลักสูตรภาษาไทย) รองลงมาเลือกเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด รองลงมา คือ อาชีพรับจ้าง ประกอบธุรกิจส่วนตัว พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเจ้าของกิจการ รับราชการ และพนักงานรัฐวิสาหกิจ ตามลำดับ โดยมีรายได้ของครอบครัวรวมต่อเดือนอยู่ระหว่าง 30,001-40,000 บาทมากที่สุด รองลงมา คือ ระหว่าง 20,001 - 25,000 บาท

ระดับการรับรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 6 ส่วน ตามลำดับขั้นตอนในการตัดสินใจ โดยค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ การหาค่าร้อยละ การหาค่าเฉลี่ยและนำมาแปลความหมายตามเกณฑ์ ดังนี้ (1) ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 มีผลมากที่สุด (2) ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 มีผลมาก (3) ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 มีผลปานกลาง (4) ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 มีผลน้อย (5) ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 ไม่มีผลเลย

ปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ ยังมหาวิทยาลัยคริสเตียนโดยแยกศึกษาเป็นปัจจัยการสื่อสารการตลาดและขั้นตอนการตัดสินใจได้แก่ ขั้นการรับรู้ ขั้นแสวงหาข้อมูล ขั้นคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ และขั้นตัดสินใจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจัยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยสามลำดับแรก คือ (1) ปัจจัยด้านกระบวนการเข้าศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.53 จัดเป็นปัจจัยที่มีผลในระดับมาก (2) ปัจจัยด้านหลักสูตรและชื่อเสียง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.32 จัดเป็นปัจจัยที่มีผลในระดับปานกลางและ (3) ปัจจัยด้านราคา คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.98 จัดเป็นปัจจัยที่มีผลในระดับปานกลาง

ปัจจัยด้านกระบวนการเข้าศึกษามีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐมของนักศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.53 จัดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุด คือ มีงานทำ 100% ภายหลังสำเร็จการศึกษา และปัจจัยที่มีผลน้อยที่สุด คือ ความไม่ยุ่งยากของขั้นตอนในการรับสมัคร

ปัจจัยด้านหลักสูตรและชื่อเสียงมหาวิทยาลัยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐมของนักศึกษาคิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.32 ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุด คือ มีหลักสูตร/สาขาวิชาที่อยากเรียน และปัจจัยที่มีผลน้อยที่สุด คือ ระยะเวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปัจจัยด้านราคามีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐมของนักศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.98 จัดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับ ปานกลาง โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุด คือ มีทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา และปัจจัยที่มีผลน้อยที่สุด คือ ไม่เสียค่าใบสมัคร



การพัฒนาตัวชี้วัดและแนวทางการส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

The Development of Indicators and the Approach to Promote Desired  
Characteristics in Graduates from the Faculty of Liberal Arts,  
Prince of Songkla University

ไตรธิกา นุ่นเกลี้ยง<sup>1\*</sup>  
Trithika Nunklieng<sup>1\*</sup>

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์
2. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์



คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“บัณฑิตศิลปศาสตร์ เป็นผู้ที่มีความค่าทั้งต่อตนเองและสังคม”

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

ตัวชี้วัดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

แนวทางการส่งเสริม  
คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1. ด้านคุณค่าเฉพาะบุคคล

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 เป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>มีจิตสำนึกที่ดีซื่อสัตย์สุจริต</li><li>มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</li><li>เป็นบุคคลที่มีความน่าเชื่อถือ</li><li>ทำในสิ่งที่ถูกต้อง เป็นธรรม และถูกกฎระเบียบกฎหมาย</li><li>ยึดมั่นในหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ</li><li>เป็นแบบอย่างที่ดี</li><li>มีความเข้าใจในวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>บูรณาการคุณธรรมจริยธรรมในหลักสูตรการเรียนการสอน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา</li><li>พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมจริยธรรม</li><li>พัฒนาแผนการอบรมกฎระเบียบและการปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณของวิชาชีพ</li><li>ส่งเสริม ยกย่อง นักศึกษาในการเป็นแบบอย่างที่ดี</li></ul>                                              |
| 1.2 เป็นผู้มีจิตสาธารณะ                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน</li><li>เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสร้างสิ่งดีงาม และมีประโยชน์ต่อส่วนรวม</li><li>รวมกลุ่มทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อชุมชน</li><li>เป็นผู้นำนักศึกษาจัดกิจกรรมเพื่อคณะฯ</li><li>เป็นตัวแทนนักศึกษาจัดกิจกรรมเพื่อหน่วยงานภายนอก</li></ul>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้มีจิตสาธารณะทั้งภายในและภายนอกคณะ</li><li>กำหนดให้นักศึกษารวมกลุ่มทำกิจกรรมเพื่อสังคม</li><li>สร้างต้นแบบผู้มีจิตสาธารณะภายในคณะ</li><li>ส่งเสริม ยกย่อง นักศึกษาในการเป็นผู้นำและแบบอย่างที่ดี</li></ul>                                                                   |
| 1.3 เป็นผู้มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม | <ul style="list-style-type: none"><li>มีความสามารถในการสื่อสารและเลือกรูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</li><li>มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</li><li>มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี</li><li>เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</li><li>มีความสามารถในการระดมความคิดเห็นของกลุ่ม</li></ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>จัดกิจกรรมการพัฒนาผู้นำ-ผู้ตาม ให้กับนักศึกษา</li><li>กำหนดให้นักศึกษาในทุกระดับจะต้องมีการวางแผนการทำงานตามระบบคุณภาพ (PDCA-PAR)</li><li>ถอดบทเรียนหลังการจัดกิจกรรมหลัก ๆ เพื่อร่วมกันวิพากษ์และร่วมรับฟังการทำงานของกลุ่ม</li><li>ส่งเสริม ยกย่อง นักศึกษาในการเป็นผู้นำและแบบอย่างที่ดี</li></ul> |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. ด้านคุณค่าทางด้านวิชาการและวิชาชีพ        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.1 เป็นผู้มีความรู้ทางด้านวิชาการและวิชาชีพ | <ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้ที่สามารถนำไปใช้สำหรับประกอบวิชาชีพ</li><li>มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาที่เรียนอย่างทอ่งแท้</li><li>มีความรู้ไปสร้างสรรค์หรือพัฒนาชุมชนท้องถิ่น และประเทศชาติ</li><li>มีการบูรณาการองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคม</li></ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>สร้างหลักสูตร WIL เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาออกสหกิจ/ฝึกงาน</li><li>สร้าง MOU กับสถานประกอบการที่ตรงสายของนักศึกษา</li><li>ส่งเสริม ยกย่อง นักศึกษาที่เรียนดี หรือได้รับรางวัลที่มีผลทางด้านวิชาการ</li><li>จัดกิจกรรมที่มีการแข่งขันทางวิชาการ</li><li>สนับสนุนให้นักศึกษาไปแข่งขันกิจกรรมภายนอกคณะ</li></ul> |
| 2.2 เป็นผู้มีความรู้ทางด้านการคิดวิเคราะห์   | <ul style="list-style-type: none"><li>มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุและผล</li><li>มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม</li><li>มีความสามารถในการตั้งคำถามต่อปัญหาต่าง ๆ</li><li>มีความสามารถในการถอดบทเรียนและสรุปประเด็นต่าง ๆ</li><li>มีความสามารถในการสังเคราะห์ข้อมูลและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตตนเอง</li></ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะด้านการคิดวิเคราะห์</li><li>จัดอบรมหลักสูตรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์</li><li>บูรณาการทักษะการคิดวิเคราะห์กับหลักสูตรการเรียนการสอน</li><li>บูรณาการทักษะการคิดวิเคราะห์กับการทำกิจกรรมของนักศึกษา</li></ul>                                                                 |
| 2.3 เป็นผู้มีความสามารถทางด้านภาษาต่างประเทศ | <ul style="list-style-type: none"><li>มีความสามารถในการสื่อสารกับชาวต่างชาติ</li><li>มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศมากกว่า 1 ภาษา</li><li>มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศในการประกอบวิชาชีพ</li><li>มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวัน</li><li>มีความสามารถในการสื่อสารกับชาวต่างชาติ</li></ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะทางด้านภาษาต่างประเทศ</li><li>จัดอบรมคอร์สระยะสั้นทางด้านภาษาต่างประเทศเพื่อเพิ่มพูนความรู้</li><li>มีทุนสนับสนุนให้นักศึกษาไปแข่งขันทางวิชาการด้านภาษาต่างประเทศ</li><li>ส่งเสริม ยกย่อง นักศึกษาที่ได้รับรางวัลต่าง ๆ</li></ul>                                                  |
| 2.4 เป็นผู้มีความฉลาดทางด้านดิจิทัล          | <ul style="list-style-type: none"><li>ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ อย่างเหมาะสม</li><li>นำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม</li><li>วิเคราะห์ข้อเท็จจริงของข้อมูลบนสื่อต่าง ๆ</li><li>รักษาความปลอดภัยของข้อมูลบนสื่อออนไลน์ได้</li><li>รับมือกับการคุกคามทางสื่อออนไลน์</li><li>จัดสรรเวลาในการใช้ชีวิตบนสื่อออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทางด้านสื่อดิจิทัลโปรแกรมต่าง ๆ</li><li>จัดอบรมคอร์สระยะสั้นทางด้านสื่อดิจิทัล</li><li>บูรณาการเทคโนโลยีกับหลักสูตรการเรียนการสอน</li><li>บูรณาการเทคโนโลยีกับการทำกิจกรรมของนักศึกษา</li></ul>                                                                                         |

# การพัฒนาระบบบริหารจัดการสารสนเทศลูกจ้างชาวต่างประเทศสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ด้านต่างประเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ Development of Foreign Employee Information Management System for International Affairs Coordinators at King Mongkut's University of Technology North Bangkok

ศิริลักษณ์ พึ่งรอด<sup>1\*</sup>  
Siriluk Phuengrod<sup>1\*</sup>

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการสารสนเทศลูกจ้างชาวต่างประเทศ
2. เพื่อออกแบบระบบบริหารจัดการสารสนเทศลูกจ้างชาวต่างประเทศ
3. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการสารสนเทศลูกจ้างชาวต่างประเทศ
4. เพื่อประเมินระบบบริหารจัดการสารสนเทศลูกจ้างชาวต่างประเทศ

ปัญหาจากงานประจำ

1. ....
2. ....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

.....

วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

การนำไปใช้ประโยชน์  .....



ชื่อ.....

ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง .....

ปัญหาจากงานประจำ  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ  
.....  
.....

## วัตถุประสงค์

1) เพื่อ .....

ประชากร .....  
ตัวอย่าง .....  
การสุ่ม (ถ้ามี) .....

2) เพื่อ .....

ประชากร .....  
ตัวอย่าง .....  
การสุ่ม (ถ้ามี) .....

2) เพื่อ .....

ประชากร .....  
ตัวอย่าง .....  
การสุ่ม (ถ้ามี) .....

## วิธีการดำเนินการวิจัย

1).....  
2).....  
3).....  
4) .....  
5) .....

1).....  
2).....  
3).....  
4) .....  
5) .....

1).....  
2).....  
3).....  
4) .....  
5) .....

## ผลการวิจัย (คาดว่า)





ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน  
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ

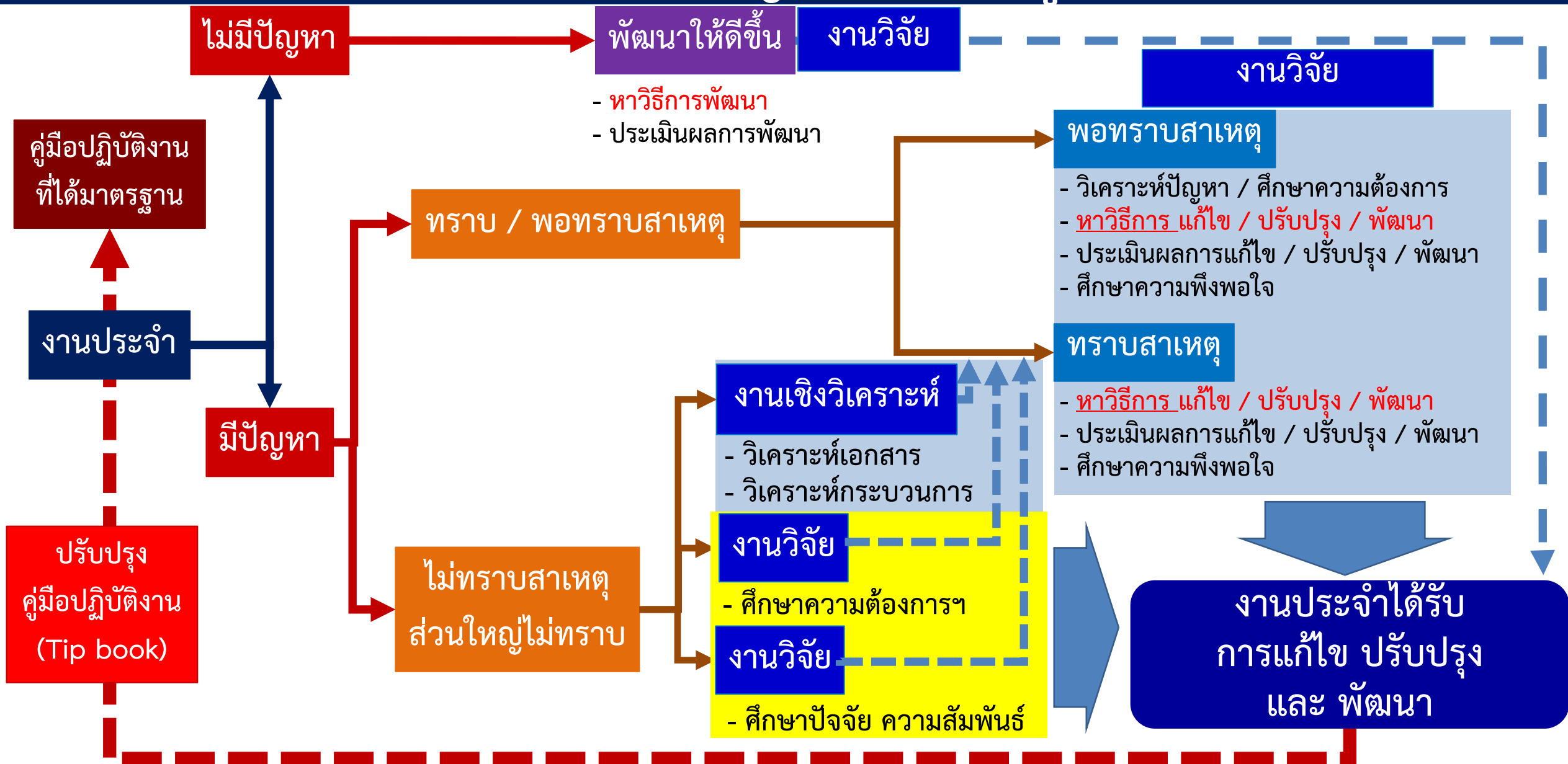
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตัวอย่างผลงานทางวิชาการ  
สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

งานวิจัยจากงานประจำ  
(การศึกษาปัจจัย ความสัมพันธ์ ฯลฯ)

# แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่วัตรกรรมการให้บริการ



การศึกษาสมรรถนะหลักและสมรรถนะการปฏิบัติงานตามตำแหน่งของบุคลากรสายสนับสนุน  
สังกัดส่วนงานวิชาการ มหาวิทยาลัยทักษิณ ตามทัศนะของหัวหน้าสำนักงานคณะ

The Study of Core Competency and Operational Competence of Supporting  
Staff Positions, Thaksin University, as Perceived by Head Office of the Faculties

ธรรณชนก ขนอม<sup>1\*</sup>  
Thunchanok Khanorm<sup>1\*</sup>

### วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาสมรรถนะหลักและสมรรถนะการปฏิบัติงานตามตำแหน่งของบุคลากรสายสนับสนุน ที่  
ปฏิบัติงานในสายงานบริหารงานทั่วไป สายงานการเงิน สายงานพัสดุ และสายงานวิชาการศึกษาที่สังกัดส่วนงาน  
วิชาการในมหาวิทยาลัยทักษิณ

---

ศึกษาการรับรู้ความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ  
วิทยาศาสตร์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Perception of Safety and Safety Behaviors study in Science Laboratory  
among Students of the Faculty of Technology and Environment,  
Prince of Songkla University

นภาพิศ หลิมสถาพรกุล<sup>1\*</sup> จินดา รุ่งโรจน์ศรี<sup>1</sup> ทศนีย์ สามาร<sup>1</sup> และธงชัย สุธีรศักดิ์<sup>1</sup>  
Napapit Limsathapornkul<sup>1\*</sup>, Jinda Rungroadsri<sup>1</sup>, Thassanee Samart<sup>1</sup> and Thongchai Suteerasak<sup>1</sup>

วารสารวิชาการ ปชมท. 12(1): 76 - 86

นภาพิศ หลิมสถาพรกุล และคณะ

---

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการรับรู้ความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของนักศึกษาในการใช้  
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต



การสำรวจระดับความผูกพันและแนวทางการสร้างความผูกพันต่อองค์กร  
ของบุคลากรในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

The Survey and the Guide for Organizational Engagement Improvements  
of Staff in the School of Pharmaceutical Science, University of Phayao

ธัญญ์ชนาร ธัญญ์ชญธารณ์<sup>1\*</sup>

Thanchanathorn Thanchanyatharn<sup>1\*</sup>

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อศึกษาแนวทางการสร้างความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรในสังกัดคณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2565

---

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2565

Factors Affecting the Decision to Study a Bachelor's Degree at the  
Faculty of Engineering, Mahasarakham University in Academic Year 2022

ชยพร ศิริโยธา <sup>1\*</sup>

Chayaporn Siriyota <sup>1\*</sup>

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษา คณะ  
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2565

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เขตพื้นที่อุเทนถวาย

Factors Affecting to Decision on Graduate Level Studying at

Faculty of Engineering and Architecture,

Rajamangala University of Technology Tawan-Ok, Uthenthawai Campus

สุมารินทร์ พงษ์สิทธิ์<sup>1\*</sup>

Sumarin Pongsit<sup>1\*</sup>

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เขตพื้นที่อุเทนถวาย
2. เพื่อสำรวจความต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาวิชาชีพบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและการบริหารงานก่อสร้าง

ความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชากับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลาออก  
ของนิสิตคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

The Relationship Between Field of Study and Factors Affecting the  
Decision to Resign Liberal Arts students University of Phayao

โสภิตา สุทณะ<sup>1\*</sup>  
Sopida Suttana<sup>1\*</sup>

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลาออกของนิสิตคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชา กับ ปัจจัยที่มีผลต่อการลาออกของนิสิตคณะศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา



ผลกระทบของความผูกพันต่อองค์กรที่มีต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

ของบุคลากร คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Effects of Organization Engagement on the Staff Members' Job Success at Mahasarakham Business School, Mahasarakham University

มนัสนันท์ ช่อประพันธ์<sup>1\*</sup>

Manutsanan Chorprapun<sup>1\*</sup>

### วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาผลกระทบความผูกพันต่อองค์กรที่มีต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาระดับความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากร
2. เพื่อศึกษาระดับความสำเร็จในการปฏิบัติงานของบุคลากร
3. เพื่อทดสอบผลกระทบของความผูกพันต่อองค์กรที่มีต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของบุคลากร

ปัญหาจากงานประจำ

1. ....
2. ....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

.....

วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

การนำไปใช้ประโยชน์  .....



ชื่อ.....

ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง .....

ปัญหาจากงานประจำ  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ  
.....  
.....

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อ .....  
.....

ประชากร .....  
ตัวอย่าง .....  
การสุ่ม (ถ้ามี) .....

2) เพื่อ .....  
.....

ประชากร .....  
ตัวอย่าง .....  
การสุ่ม (ถ้ามี) .....

2) เพื่อ .....  
.....

ประชากร .....  
ตัวอย่าง .....  
การสุ่ม (ถ้ามี) .....

### วิธีการดำเนินการวิจัย

1).....  
2).....  
3).....  
4) .....  
5) .....

1).....  
2).....  
3).....  
4) .....  
5) .....

1).....  
2).....  
3).....  
4) .....  
5) .....

### ผลการวิจัย (คาดว่า)

Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)

| ชื่อ-สกุล .....                          | วัตถุประสงค์                                                        | วิธีการดำเนินการวิจัย                               | ผลการวิจัย (คาดหวัง) |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|
| ตำแหน่ง .....                            | 1).....<br>ประชากร .....<br>ตัวอย่าง .....<br>การสุ่ม (ถ้ามี) ..... | 1).....<br>2).....<br>3).....<br>4).....<br>5)..... |                      |
| ปัญหาจากงานประจำ .....                   | 2).....<br>ประชากร .....<br>ตัวอย่าง .....<br>การสุ่ม (ถ้ามี) ..... | 1).....<br>2).....<br>3).....<br>4).....<br>5)..... |                      |
| ชื่องานวิจัยจากงานประจำ .....            | 3).....<br>ประชากร .....<br>ตัวอย่าง .....<br>การสุ่ม (ถ้ามี) ..... | 1).....<br>2).....<br>3).....<br>4).....<br>5)..... |                      |
| แผนคาดว่าจะดำเนินการเสร็จ และอื่นๆ ..... | 4).....<br>ประชากร .....<br>ตัวอย่าง .....<br>การสุ่ม (ถ้ามี) ..... | 1).....<br>2).....<br>3).....<br>4).....<br>5)..... |                      |



รูปแบบการนำเสนอ  
เป็นไปตามรูปแบบ  
ที่วารสารนั้นๆ กำหนด



แบบเสนอโครงการวิจัย  
ประเภททุนวิจัยเพื่อพัฒนางานประจำ  
ประจำปี .....

ขอแนะนำให้อ้างอิงโครงการมีความยาวไม่เกิน 3-5 หน้า

- ชื่อโครงการ  
(ภาษาไทย) .....  
(ภาษาอังกฤษ) .....
- ความสอดคล้องกับกลุ่มวิจัย (Research Cluster) ของ สจล.
 

|                                                     |                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ICT: Robotics & Automation | <input type="checkbox"/> Agriculture & Food         |
| <input type="checkbox"/> ICT: Smart City & IoT      | <input type="checkbox"/> Future Mobility & Logistic |
| <input type="checkbox"/> Battery & EV               | <input type="checkbox"/> Materials                  |
| <input type="checkbox"/> Renewable Energy           | <input type="checkbox"/> Creative Economy           |
| <input type="checkbox"/> Biomedical                 | อื่นๆ ระบุ .....                                    |
- มาตรฐานการวิจัย
 

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> มีการใช้สถิติทดลอง |
| <input type="checkbox"/> ...                |







ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน  
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การสร้างสรรค์ผลงานจากงานประจำ  
สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

การสร้างสรรค์ผลงาน  
อย่างมีจริยธรรม

# ความเสี่ยงของการผิดจริยธรรมทางวิชาการของสายสนับสนุน

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ใครประเมิน ประเมินอะไร

คุณภาพของผลงาน

จริยธรรมทางวิชาการ

ผลงาน

คู่มือปฏิบัติงาน

งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงสังเคราะห์

งานวิจัยจากงานประจำ

งานลักษณะอื่นๆ

- รูปแบบคล้ายกัน
- ตำแหน่งเดียวกัน
- งานเดียวกัน
- มีหลายมหาวิทยาลัย
- มีหลายคน
- มีหลายส่วนงาน

โอกาสสูงมาก  
ที่จะผิดจริยธรรมทางวิชาการ  
หากจิตไม่แข็งพอ

- **บทความวิชาการ** ต้องใช้ความรู้ความสามารถในการถอดความ วิพากษ์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล
- **อื่น ๆ** ไม่คัดลอกผลงาน / คัดลอกแนวคิด

# จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

## จริยธรรม

“ธรรมที่เป็นข้อประพฤติปฏิบัติ ศีลธรรม กฎแห่งศีลธรรม”

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2546

เป็นเรื่องของความรู้สึก เป็นจิตสำนึก เป็นพฤติกรรมที่ต้องดีงาม  
ทั้งกายและใจ ปฏิบัติตามกรอบแห่งคุณธรรมทางวิชาชีพ

## กฎหมาย

กฎที่สถาบันหรือผู้มีอำนาจสูงสุดในรัฐตราขึ้น หรือที่เกิดขึ้นจากจารีต  
ประเพณีอันเป็นที่ยอมรับนับถือ

เพื่อใช้ในการบริหารประเทศ ใช้บังคับบุคคลให้ปฏิบัติตาม  
หรือกำหนดระเบียบแห่งความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือระหว่างบุคคลกับรัฐ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

## จรรยาบรรณ

เป็นหลักความประพฤติที่เกิดขึ้นมาที่ยึดหลักความดีความชั่ว  
และการปฏิบัติที่ถูกต้อง ชอบธรรม

“ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงานแต่ละอย่างกำหนดขึ้น  
เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของสมาชิก  
อาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ได้”

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

# จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

## จริยธรรม

จริยธรรมอยู่นอกกฎหมาย

ต้องมีจิตสำนึก

จริยธรรมอยู่ที่ใจ ไม่มีใครรู้ แต่เรารู้

ผิดจริยธรรม ไม่จำเป็นว่าผิดกฎหมาย  
ถ้าผิดจริยธรรมแล้ว ผู้นั้น (ผู้ที่มีจริยธรรม)  
ต้องมีสำนึก และต้องรับผิดชอบ

## กฎหมาย

ถูกบังคับให้บุคคลปฏิบัติตาม

เป็นข้อบังคับของรัฐเป็นลายลักษณ์ชัดเจน

เป็นเครื่องมือควบคุมพฤติกรรมระดับต่ำของมนุษย์

มีบทลงโทษโดยรัฐ ที่เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน



# จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2563

## 1. ต้องมีความซื่อสัตย์ทางวิชาชีพ

- **ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นผลงานของตน**
- **ไม่ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น**
- **ไม่นำผลงานของตนเองในเรื่องเดียวกันไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการมากกว่าหนึ่งฉบับในลักษณะที่จะทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นผลงานใหม่**

**✗** คัดลอกมา (ไม่ได้อ้างอิง)

**✗** คัดลอกมา (อ้างอิงแล้ว)

**✗** คัดลอกผลงานตัวเอง (ไม่ได้อ้างอิง)

**✗** คัดลอกผลงานตัวเอง (อ้างอิงแล้ว)

**✓** คัดลอกมา ปรับประโยคใหม่  
**✓** ใจความเดิม (อ้างอิงด้วย)

**✗** ส่งบทความฉบับเต็มพร้อม ๆ กัน  
หลายสำนักพิมพ์/ประชุมวิชาการ  
(ส่งต้นฉบับซ้ำซ้อน)

**✗** เรื่องเดียวกัน แปลเป็น 2 ภาษา

**✗** ส่วนหนึ่งของการจบการศึกษา

**✓** Full paper ตีพิมพ์ได้ทีเดียว **✓**

**ข้อปบ่งงานวิจัย**

งานวิจัยที่คนไทยเข้าร่วม

หัวข้อวิจัย

สัญชาติผู้วิจัย

Indonesia, Russia, Saudi Arabia, Egypt, Iraq, Thailand

**หางานวิจัยง่ายๆ  
กดสั่ง โอนเงิน**

# จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2563

## 2. ต้องให้เกียรติและอ้างอิงถึงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในผลงานทางวิชาชีพของตนเองและแสดงหลักฐานของการค้นคว้า

- สัดส่วนการมีส่วนร่วมในผลงานทางวิชาการ ให้ระบุบทบาทหน้าที่ (รายละเอียดการมีส่วนร่วม) ในผลงานทางวิชาการที่เป็นไปตามจริง
- รายชื่อหรือจำนวนผู้ร่วมงานที่ปรากฏในรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ กับบทความวิจัยที่เผยแพร่ในวารสาร/งานประชุมวิชาการ ให้สอดคล้องกัน
- สัดส่วนการมีส่วนร่วมในผลงานทางวิชาการในผลงานฉบับเดียวกัน ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ของนักวิจัยแต่ละคน ต้องปรากฏสัดส่วนและรายละเอียดการมีส่วนร่วมที่ตรงกัน

ต้องรับผิดชอบร่วมกัน

ผู้ร่วมงาน จำนวน.....คน มีส่วนร่วมดังนี้ (ให้ระบุว่าผู้ใดเป็นผู้ดำเนินการหลัก)

| ชื่อ | สัดส่วนงาน<br>ร้อยละ | หน้าที่ความรับผิดชอบ |
|------|----------------------|----------------------|
| ๑.   |                      |                      |
| ๒.   |                      |                      |
| ๓.   |                      |                      |
| ๔.   |                      |                      |

ใส่ชื่อไปเจ้าตัวต้องรู้

ขอรับรองว่าเป็นความจริง

### Research article

Insecticidal activities of long pepper (*Piper retrofractum* Vahl) fruit extracts against seed beetles (*Callosobruchus maculatus* Fabricius, *Callosobruchus chinensis* Linnaeus, and *Sitophilus zeamais* Motschulsky) and their effects on seed germination

J. Pumnuan<sup>a,\*</sup>, D. Namee<sup>a</sup>, K. Sarapothong<sup>b</sup>, T. Doungnapa<sup>a</sup>, S. Phutphat<sup>c</sup>, C. Pattamadilok<sup>d</sup>, K. Thipmanee<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Plant Production Technology, School of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, 10520, Thailand

<sup>b</sup> Faculty of Agricultural Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathumthani, 13180, Thailand

<sup>c</sup> School of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, 10520, Thailand

<sup>d</sup> Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok, 10330, Thailand

### ARTICLE INFO

Keywords:  
Long pepper

### ABSTRACT

Bruchid beetles (*Callosobruchus maculatus* and *Callosobruchus chinensis*), and maize weevil (*Sitophilus zeamais*) are important insect pests during the postharvest period. Botanical insecticide is an alternative solution for controlling



# จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2563

- 
2. ต้องให้เกียรติและอ้างอิงถึงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในผลงานทางวิชาชีพของตนเองและแสดงหลักฐานของการค้นคว้า
- ต้องแสดงถึงความกตัญญูรู้คุณ (ต้องมี/ควรมี)

เป็นข้อความที่เจ้าของผลงานได้ขอบคุณผู้ที่มีส่วนช่วยให้การดำเนินงานของผลงานฉบับนี้ประสบความสำเร็จ เขียนไว้ในส่วนหน้าของผลงาน / รายงานฉบับสมบูรณ์ หรือเขียนไว้ส่วนท้ายของบทความวิจัยที่เป็นข้อความโดยสรุป

สิ่งที่ควรระวังในการเขียนกิตติกรรมประกาศ คือ

1. ลักษณะการเขียนต้องเขียนด้วยภาษาทางการรวมทั้งใช้ระดับของภาษาที่เหมาะสม เช่น ขอบคุณ ขอบพระคุณ กราบขอบพระคุณ
2. ต้องชี้แจงให้ชัดเจนด้วยว่า ของคุณเรื่องอะไร ให้ความช่วยเหลือให้การชี้แนะ ให้กำลังใจ หรือการให้ทุนการดำเนินการ เป็นต้น
3. ต้องขอบคุณให้ครบถ้วน
4. ต้องใส่ชื่อ นามสกุล ยศ และตำแหน่งให้ถูกต้อง รวมทั้งชื่อแหล่งทุน (ถ้ามี)

## Acknowledgements

This work is supported by King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (grant number 2562-02-04-003) and the National Research Council of Thailand. We also thank the Faculty of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL) for encouragement.

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (ITAP) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับ บริษัท ดีลักซ์ ไฮเทค ชัพพลาย จำกัด ภายใต้โครงการวิจัย เรื่อง “การใช้น้ำมันหอมระเหยจากกานพลูเพื่อการป้องกันกำจัดไรฝุ่น ในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องนอน” ขอขอบคุณบริษัท สักขวี่ (ประเทศไทย) จำกัด ในการอนุเคราะห์เส้นใยสังเคราะห์ (ไมโครคลิม 9D) ในการทำการทดสอบในครั้งนี้



# จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2563

## 3. ต้องไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ทางวิชาชีพจนละเลยหรือละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น และสิทธิมนุษยชน

สิทธิมนุษยชน: สิทธิที่มนุษย์ทุกคนมีความเท่าเทียมกัน มีศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ สิทธิ เสรีภาพ และความเสมอภาคของบุคคลที่ได้รับการ รับรอง ทั้งความคิดและการกระทำที่ไม่มีการล่วงละเมิด ได้ โดยได้รับการคุ้มครอง ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และสนธิสัญญาระหว่างประเทศ

(สุรัชย์ ศรีสารคาม)

# PDPA

(Personal Data Protection Act)

พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





# จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2563

4.

ผลงานทางวิชาชีพต้องได้มาจากการศึกษาโดยใช้หลักวิชาชีพเป็นเกณฑ์ ไม่มีอคติมาเกี่ยวข้อง และเสนอผลงานตามความเป็นจริง ไม่จงใจเบี่ยงเบนผลการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย โดยหวังผลประโยชน์ส่วนตัว หรือต้องการสร้างความเสียหายแก่ผู้อื่น และเสนอผลงานตามความเป็นจริงไม่ขยายข้อค้นพบ โดยปราศจากการตรวจสอบยืนยันในทางวิชาชีพ

Falsification

- โดยใช้หลักวิชาการเป็นเกณฑ์และไม่มีอคติมาเกี่ยวข้อง
- ต้องเสนอผลงานวิจัยตามความเป็นจริง ไม่จงใจเบี่ยงเบนผลการวิจัย โดยหวังประโยชน์ส่วนตน หรือต้องการสร้างความเสียหายแก่ผู้อื่น



ทำแบบสอบถามเอง ที่ได้มาไม่ครบ



แก้ไขข้อมูลวิจัย ให้ตอบรับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ หรือหวังประโยชน์ส่วนตน



วิจัยหน้าคอมฯ

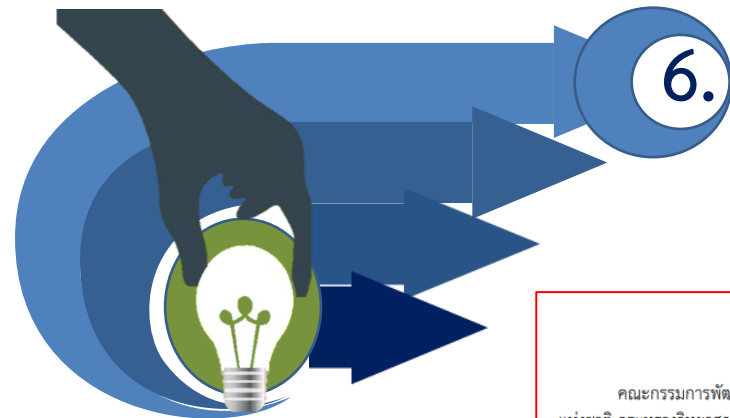
Fabrication

5. ต้องนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบธรรมและชอบด้วยกฎหมาย



การวิจัยที่ขัดกับกฎหมาย ความสงบเรียบร้อย และศีลธรรมอันดีของประชาชน

ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2563



6. หากผลงานทางวิชาการมีการใช้ข้อมูลจากการทำวิจัยในคนหรือสัตว์ ผู้ขอตำแหน่งจะต้องยื่นหลักฐานแสดงการอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันที่มีการดำเนินการ

**หนังสือรับรองโครงการวิจัย**

คณะกรรมการพัฒนาส่งเสริมและสนับสนุนจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเทศไทย ได้ทำการตรวจสอบและรับรองโครงการวิจัยตามที่ระบุไว้ด้านล่าง  
ทั้งนี้ โดยพิจารณาบนพื้นฐานของปฏิญญาเฮลซิงกิ และหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการฯ

ชื่อโครงการ:

รหัสโครงการ:

หัวหน้าโครงการ:

สถานที่ทำวิจัย:

เอกสารที่แนบมา :

                ใบยินยอมจากผู้เกี่ยวข้องที่จะเข้าร่วมการวิจัย

                หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

▶ เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

▶ ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

เอกสารรับรอง:

วันหมดอายุ:

**ใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้**

Approval No. ....

ชื่อขอเสนอการวิจัย .....

(ภาษาไทย) .....ผลิตภัณฑ์จากส้มเขียวหวานรสเปรี้ยวแปรรูปเป็นขนมเค้ก  
(ภาษาอังกฤษ) Phamkacacutical Product from Sweet Orange Peel and Elimination Cattle Ticks .....

ชื่อ-สกุล ผู้เสนอขอเสนอการวิจัย .....

(ภาษาไทย) .....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ ดร.  
(ภาษาอังกฤษ) Asst. Prof., Dr. Kadda Chuan .....

หน่วยงานที่สังกัด (คณะ/สาขาวิชา) .....

(มหาวิทยาลัยแม่โจ้) .....

สถานที่ดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์ .....

..... เห็นว่า เห็นว่ามีความเหมาะสมสมควรให้ดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ มณีมัย)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

วัน/เดือน/ปี .....

ลงนาม .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ มณีมัย)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

วัน/เดือน/ปี .....

\* หมายเลข IDH ออกโดย คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ทั้งนี้ โดยพิจารณาบนพื้นฐานของปัญหาเอสซีจี และหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการฯ

ชื่อโครงการ:

รหัสโครงการ:

หัวหน้าโครงการ:

สถานที่วิจัย:

เอกสารที่แนบมา

ทั้งนี้ เอกสารแนบมาประกอบด้วย

- ▶ เอกสารแจ้งผู้ที่จะเข้ารับการวิจัย
- ▶ หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย
- ▶ เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
- ▶ ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

**หนังสือรับรองอนุญาตให้ดำเนินการเลี้ยง  
และการใช้สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์**

# จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

ที่พบบ่อยมาก

Plagiarism

โจรกรรมข้อมูล / โจรกรรมทางวิชาการ /  
โจรกรรมทางวรรณกรรม

การนำแนวคิด งาน หรือผลงานของผู้อื่น ไปใช้เสมือนว่าเป็นของตน โดยไม่มีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มาหรือให้เกียรติเจ้าของเดิม หรือปกปิดข้อความจริงที่ควรบอกให้ชัดเจน ทำให้บุคคลอื่นเข้าใจผิดว่าเป็นของตน ถือเป็นการไม่ซื่อสัตย์ หลอกลวงทางวิชาการ และขาดจิตสำนึกในความมีจรรยาหรือความประพฤติที่ดี

(วช: จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ, 2554)

Falsification

การบิดเบือนความจริงทำให้เข้าใจผิด

การปกปิด บิดเบือน หรือทำให้ผิดไปจากความจริง โดยการตัดทอน หรือเพิ่มเติม ดัดแปลง ปรับแต่ง แก้ไขข้อมูล ข้อความ หรือการปฏิบัติอื่นใดในกระบวนการวิจัย และรายงานข้อค้นพบจากการวิจัย เพื่อให้เป็นตามข้อสรุปที่นักวิจัยต้องการ แต่ไม่เป็นความจริง ถือเป็นการนำเสนอสิ่งอันเป็นเท็จ ผิดทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ และอาจผิดกฎหมาย ทั้งขาดจิตสำนึกในจรรยา

(วช: จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ, 2554)

Fabrication

สร้างข้อมูลเท็จ

การสร้างข้อมูลเท็จ การจงใจปั้นแต่งข้อมูลทำให้ผิดไปจากความเป็นจริงที่พบจากการวิจัย การหลีกเลียงที่จะนำเสนอเรื่องหรือสิ่งต่างๆ ตามความเป็นจริง ถือเป็นการหลอกลวง กระทำผิดทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ และจรรยาวิชาชีพ

(วช: จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ, 2554)



# PLAGIARISM

➤ งานหรือผลงานที่เข้าข่ายในการลอกเลียน เป็นการนำเอาผลงานของคนอื่นมาเป็นผลงานของตน ไม่ว่าจะโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม หรือโดยวิธีการใด วิธีการหนึ่ง โดยไม่มีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของในงานนั้น (ผลงานเขียน / แนวความคิด / วิธีการ / รูปภาพ / ตาราง / แบบจำลอง / ข้อมูล / ฯลฯ)

(สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน, 2561)

## ➤ รูปแบบการลักลอบ

- การนำผลงานที่ผู้อื่นสร้างสรรค์ขึ้นทั้งชิ้นมานำเสนอว่าเป็นงานที่ตนเองเป็นผู้สร้างสรรค์ **ทำซ้ำ/จัดซื้อ/จัดจ้าง**
- การนำเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลต้นฉบับเกือบทั้งหมด โดยดัดแปลงเล็กน้อย และไม่มีคำอ้างอิง **เอามาเป็นย่อหน้าต่อ ๆ กัน**
- การนำข้อความมาถอดความ เรียบเรียงใหม่ เสมือนว่าเป็นความคิดของตนเอง โดยไม่อ้างอิง **เป็นข้อเท็จจริงที่ไม่ได้คิดเอง ต้องอ้างอิง**
- การนำผลงานเดิมของตนเองมาใช้ โดยไม่อ้างอิงตนเอง **ให้คิดว่าไม่ใช่งานของเราคนเดียว / ต้องเป็น Original สำหรับผู้อ่าน / ต้องใหม่**
- การอ้างอิงข้อมูลที่ไม่ได้อยู่จริง / ไม่ตรงกับแหล่งอ้างอิง **สร้างแหล่งข้อมูลที่ไม่ได้อยู่จริง / อ้างอิงไม่ถูก ไม่ครบถ้วน / สืบค้นต่อได้**
- การอ้างอิงที่ขาดการตีความที่ไม่ตรงกับเจตนารมณ์ของแหล่งข้อมูลต้นฉบับ **ต้องจำแนกให้ชัดเจนว่าส่วนไหนเป็นของเรา / ต้นฉบับ**
- เรียบเรียงโดยไม่มีการตีความ / วิพากษ์ / วิเคราะห์ / สังเคราะห์ **ซึ่งยังเหมือนกับแหล่งข้อมูลอยู่**

(ผศ.ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์, 2561)



# ไม่ได้อย่างไร?

## PLAGIARISM

## การป้องกัน / หลีกเลียงปัญหา

- ❖ ถือว่าผิดจรรยาบรรณที่ร้ายแรงที่สุดในจรรยาบรรณการเขียน
- ❖ ถือว่าเป็น “อาชญากรรมเลวร้ายที่สุดที่ผู้เขียนเลือกกระทำ”
- ❖ เป็นความผิดที่ยกโทษให้ไม่ได้

- ❖ มักจบสิ้นอนาคตในอาชีพการเขียน
- ❖ ขาดเครดิตในการเขียน
- ❖ หหมดศักดิ์ศรีในวิชาชีพเชิงวิชาการ
- ❖ บางกรณีเกี่ยวข้องกับเรื่องกฎหมาย
- ❖ บางครั้งเกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาโดยตรง

- ❖ (ตอนเขียน) อย่าเริ่มต้นอ่านงานคนอื่น เริ่มต้นจากความเข้าใจของเราเอง แล้วใช้งานคนอื่นสนับสนุนแนวคิดของเรา
- ❖ ใช้ภาษาของตัวเองก่อน แล้วปรับเป็นทางการ
- ❖ บันทึกแหล่งที่มาอย่างเป็นระบบ
- ❖ ปรับประโยคใหม่ ใจความเดิม/ข้อเท็จจริงเดิม อ้างอิงด้วย
- ❖ อ้างข้อเท็จจริงที่ไม่ใช่ข้อมูลพื้นฐาน (common knowledge)
- ❖ แยกให้ชัดเจนว่าใครว่าอะไร ... อย่ามาทำเนียน
- ❖ ใช้ “.....” หากเป็นประโยค/วลี ของผู้อื่น
- ❖ ร่าง แก๊ซ-1 แก๊ซ-2 แก๊ซ-3 ..... ด้วยผู้ร่วมวิจัย
- ❖ สังเกตประโยคที่สวยหู...มักคัดลอก
- ❖ ทุกคนต้องอ่านฉบับสุดท้าย

❑ หลักสำคัญ อะไรที่ไม่ได้เป็นของเรา จะต้องทำให้รู้ว่าไม่ได้มาจากตัวเราเอง จึงต้องบอกที่มาให้ชัดเจนให้ถูกต้อง ตามหลักการอ้างอิง

❑ เมื่อเรารู้จักเคารพตนเองและเคารพคนอื่นมากขึ้น การลอกเลียนงานก็จะเกิดขึ้นน้อยลง

(อุทัย บุญประเสริฐ, 2551)

(ผศ.ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์, 2561)

# จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

## การลงโทษ

### 1. กรณีที่ตรวจพบจริยธรรมทางวิชาการจากการพิจารณาผลงาน

- งดการพิจารณาการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในครั้งนั้น และ
- ดำเนินการทางวินัยตามข้อเท็จจริงและความร้ายแรงแห่งการกระทำผิดเป็นกรณี ๆ ไป และ
- ห้ามผู้กระทำผิดนั้นเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการมีกำหนดเวลาไม่เกินสิบปี (แล้วแต่ความรุนแรง) นับตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติ

### 2. กรณีที่ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไปแล้ว

- ถอดถอนตำแหน่งทางวิชาการที่ได้รับในครั้งนั้น ส่วนตำแหน่งเชี่ยวชาญพิเศษ ให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาเสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีว่าการฯ เพื่อนำความกราบบังคมทูลเพื่อทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ถอดถอน และ
- ดำเนินการทางวินัยตามข้อเท็จจริงและความร้ายแรงแห่งการกระทำผิดเป็นกรณี ๆ ไป และ
- ห้ามผู้กระทำผิดนั้นเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการมีกำหนดเวลาไม่เกินสิบปี (แล้วแต่ความรุนแรง) นับตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติให้ถอดถอน หรือนับตั้งแต่วันที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมถอดถอน (กรณีเชี่ยวชาญพิเศษ)

# โปรแกรมตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม

## โปรแกรมตรวจสอบในประเทศ



➤ โปรแกรมอักขราวิสุทธิ์  
พัฒนาโดยคณะวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
และ บริษัท อินสไปก้า จำกัด

➤ CopyCatch  
พัฒนาโดยเนคเทค



## โปรแกรมตรวจสอบต่างประเทศ

➤ Turnitin



➤ WriteCheck iThenticate



ตรวจความเหมือนของคำเท่านั้น!!!!

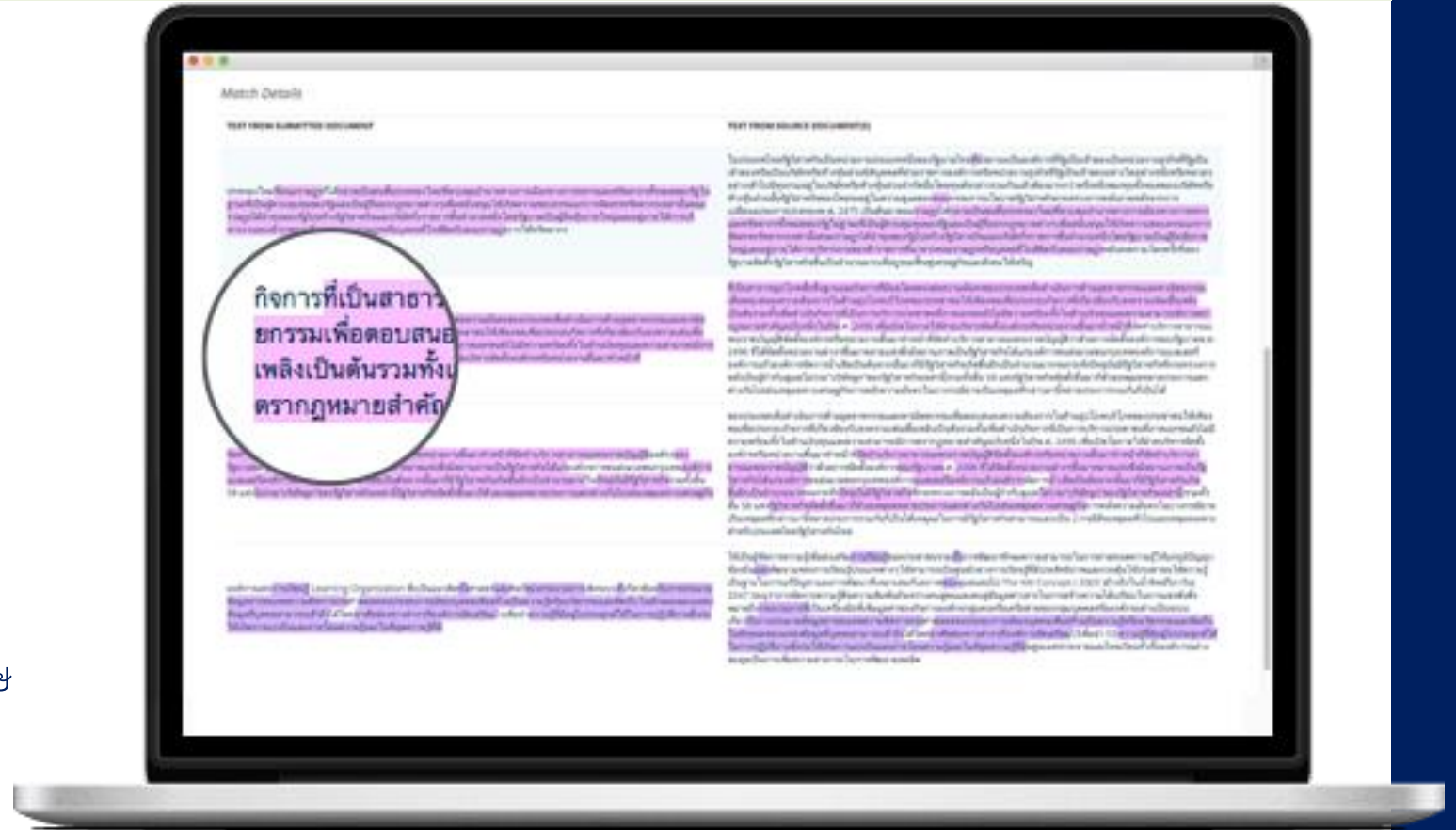


# โปรแกรมตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม

ตัวอย่าง



- ตรวจสอบได้ทั้งข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- รองรับไฟล์เอกสาร Microsoft Word และ PDF
- ใช้เวลาตรวจสอบน้อย 2-3 นาที
- ค่าเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงที่ได้จากระบบอักษรวิสุทธิ์มีไว้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น

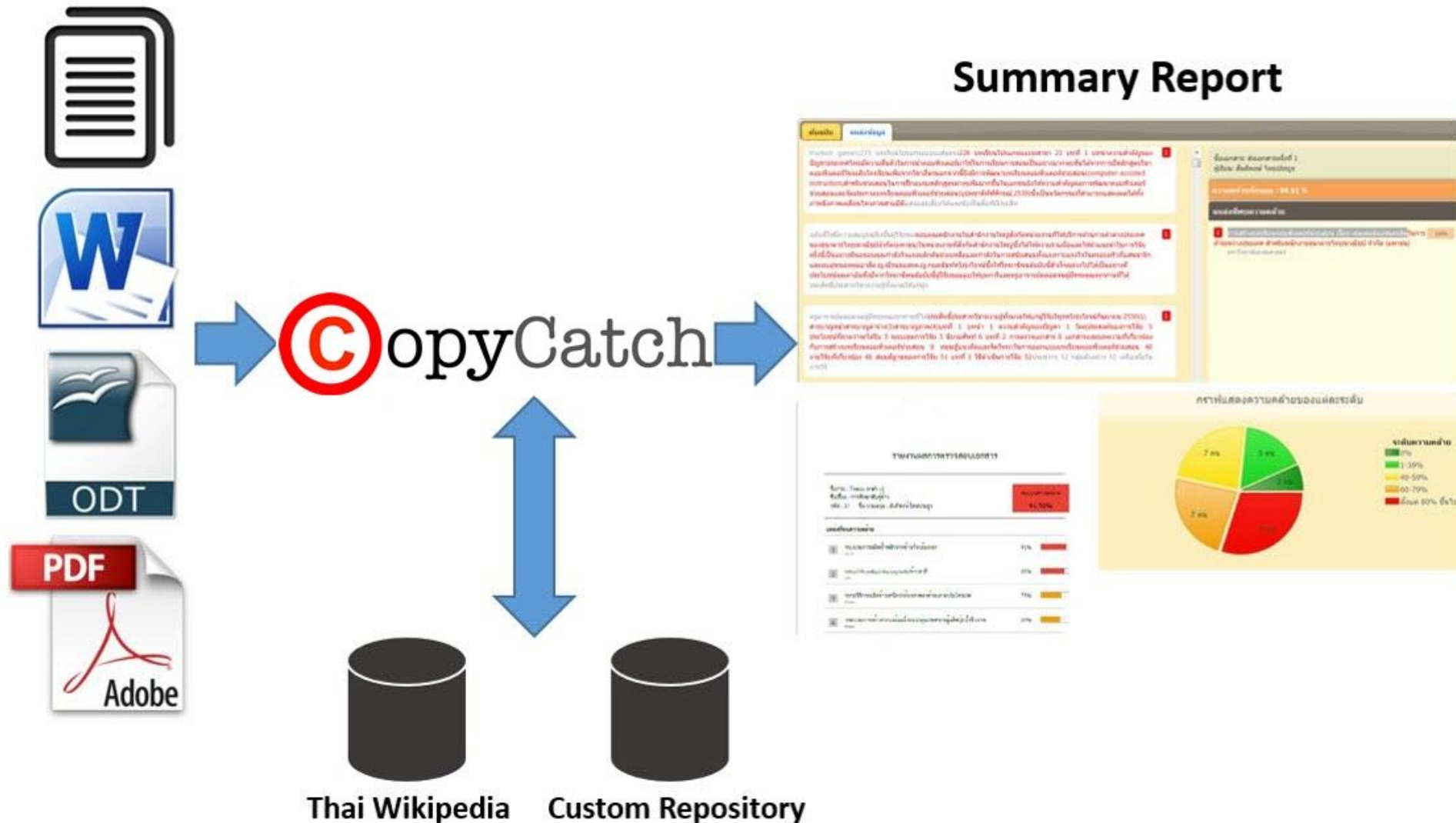


ตรวจสอบงานเขียนเพื่อค้นหาข้อความที่อาจจะเป็นการลอกเลียนผลงานผู้อื่นด้วยฐานข้อมูลทางวิชาการขนาดใหญ่  
ให้บริการฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย โดย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ บริษัท อินส์ไปก้า จำกัด



# โปรแกรมตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม

ตัวอย่าง



# โปรแกรมตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม

## ตัวอย่าง



- ตรวจสอบได้ทั้งข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- รองรับไฟล์เอกสารทุกชนิดที่ไม่ใช่ภาพ
- ต้นฉบับต้องตั้งค่าระยะห่างระหว่างบรรทัด Single Line
- ค่าเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงที่ได้จากระบบมีไว้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น
- ต้นฉบับมีขนาดไม่เกิน 100 MB ไม่เกิน 400 หน้า
- ระยะเวลาตรวจภาษาไทยมากกว่าภาษาอังกฤษ (ไม่กินาที)

เป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการใน รูปแบบของสิ่งพิมพ์

3) ความผิดพลาดในการทดสอบทางสถิติ

โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในทางสถิติมี 2 แบบ คือ 3.1) ความผิดพลาดแบบที่ 1 ( $\alpha$ ) โอกาสที่ปฏิเสธสมมติฐานที่เป็นกลาง (Null Hypothesis:  $H_0$ ) โดยที่ความเป็นจริงเป็นกลางนั้นถูกต้อง ในงานวิจัยทั่วไปมักกำหนดความผิดพลาด แบบที่ 1 ( $\alpha$ ) ให้อยู่ระหว่าง 1 - 5% หรือมีระดับค่าช่วงความเชื่อมั่น (Confidence Interval Level) เท่ากับ 1 -  $\alpha$  ถ้านักวิจัยกำหนดความผิดพลาด แบบที่ 1 ไว้เท่ากับ 5% ระดับค่าช่วงความเชื่อมั่น จะมีค่าเท่ากับ  $100 - 5 = 95\%$  ซึ่งหมายความว่า ผลการทดสอบมีความแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์เกิดขึ้นจริงในประชากร 95% ค่า  $\alpha$  นี้ นักวิจัยต้องกำหนดเอาเอง เพื่อใช้ในการสุ่มการคำนวณขนาดตัวอย่าง 3.2) ความผิดพลาดแบบที่ 2 ( $\beta$ ) โอกาสที่ยอมรับสมมติฐานที่เป็นกลาง ( $H_0$ ) โดยที่ความเป็นจริงสมมติฐานที่เป็นกลางนั้นไม่ถูกต้อง ตัวอย่าง การทดสอบความแตกต่างหรือความสัมพันธ์ โดยผลการทดสอบพบว่าไม่มีความแตกต่างหรือไม่มีความสัมพันธ์ แต่ความเป็นจริงมีความแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์กัน ในงานวิจัยทั่วไปมักกำหนดความผิดพลาดแบบที่ 2 ให้อยู่ระหว่าง 10 - 20% 3) อำนาจการทดสอบ ( $1 - \beta$ ) โอกาสที่ปฏิเสธสมมติฐานเป็นกลางที่ผิด ถ้านักวิจัยกำหนดความผิดพลาดแบบที่ 2 ไว้เท่ากับ 20% อำนาจการทดสอบจะมีค่าเท่ากับ  $100 - 20 = 80\%$  ซึ่งหมายความว่า ผลการทดสอบสามารถสรุปได้ถูกต้อง 80% คือสรุปว่ามีความแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์เกิดขึ้นจริงในประชากร ค่าอำนาจการทดสอบนี้ นักวิจัยต้องกำหนดเอง เพื่อใช้ในการสุ่มการคำนวณขนาดตัวอย่าง

4) ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size ใช้สัญลักษณ์  $f^2$ ) เป็นค่าที่แสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม ในงานวิจัยเชิงทดลองหากงานวิจัยเป็นเชิงทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ถ้าขนาดอิทธิพล ( $d$ ) มีค่ามากจะทำให้ขนาดตัวอย่างน้อย แต่ถ้างานวิจัยนั้นเป็นงานวิจัยในอรรถคดีที่เป็นเรื่องใกล้เคียงกับงานวิจัยที่จะศึกษา (ซึ่งจะพบมากในงานวิจัยต่างประเทศ) ค่าขนาดอิทธิพล จากการทบทวนงานวิจัยในอดีตที่เป็นเรื่องใกล้เคียงกับงานวิจัยที่จะศึกษา (ซึ่งจะพบมากในงานวิจัยต่างประเทศ) อาจพิจารณาประกอบในการกำหนดค่าขนาดของอิทธิพลที่เหมาะสม และมีความเป็นไปได้หรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดหรือค่าที่เสนอแนะจาก Cohen (1977) ก็ได้ ซึ่ง Cohen ได้เสนอแนะค่าขนาดอิทธิพลไว้ 3 ระดับ สำหรับคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้วิธีสถิติต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การประมาณค่าขนาดอิทธิพลที่ Cohen ได้กำหนดไว้ 3 ขนาด คือ เล็ก กลาง และใหญ่ ซึ่ง 6 ประเภท (Bucher, 2010; Cohen, 1977)

Page: 3 of 11 Word Count: 5246

Match Overview

42%

Currently viewing standard sources

EN View English Sources (Beta)

Matches

|   |                        |     |   |
|---|------------------------|-----|---|
| 1 | advisor.anamai.moph... | 11% | > |
| 2 | edserv.nida.ac.th      | 6%  | > |
| 3 | so04.tci-thaijo.org    | 3%  | > |
| 4 | ithesis-ir.su.ac.th    | 2%  | > |
| 5 | www.naiin.com          | 1%  | > |

High Resolution On

# โปรแกรมตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม

ตัวอย่าง



เปอร์เซ็นต์การคัดลอกเนื้อหาที่ส่งตรวจ

ข้อความเน้นเป็นสี แสดงความเหมือนกับฐานข้อมูล

feedback studio Jarongsak Pumnuan P231 /100

Match Overview

42%

Currently viewing standard sources

View English Sources (Beta)

Matches

|    |   |                        |     |   |
|----|---|------------------------|-----|---|
| 42 | 1 | advisor.anamai.moph... | 11% | > |
|    |   | Internet Source        |     |   |
|    | 2 | edserv.nida.ac.th      | 6%  | > |
|    |   | Internet Source        |     |   |
|    | 3 | so04.tci-thaijo.org    | 3%  | > |
|    |   | Internet Source        |     |   |
|    | 4 | ithesis-ir.su.ac.th    | 2%  | > |
|    |   | Internet Source        |     |   |
|    | 5 | www.naiin.com          | 1%  | > |
|    |   | Internet Source        |     |   |

3) ความผิดพลาดในการทดสอบทางสถิติ

โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในทางสถิติมี 2 แบบ คือ 3.1) ความผิดพลาดแบบที่ 1 ( $\alpha$ ) โอกาสที่ปฏิเสธสมมติฐานที่เป็นกลาง (Null Hypothesis:  $H_0$ ) โดยที่ความเป็นจริงสมมติฐานที่เป็นกลางนั้นถูกต้อง ในงานวิจัยทั่วไปมักกำหนดความผิดพลาดแบบที่ 1 ( $\alpha$ ) ให้อยู่ระหว่าง 1 - 5% หรือมีระดับค่าช่วงความเชื่อมั่น (Confidence Interval Level) เท่ากับ  $1 - \alpha$  ถ้านักวิจัยกำหนดความผิดพลาดแบบที่ 1 ไว้เท่ากับ 5% ระดับค่าช่วงความเชื่อมั่น จะมีค่าเท่ากับ  $100 - 5 = 95\%$  ซึ่งหมายความว่า ผลการทดสอบมีความแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์เกิดขึ้นจริงในประชากร 95% ค่า  $\alpha$  นี้ นักวิจัยต้องกำหนดเอาไว้ เพื่อใช้ในสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง 3.2) ความผิดพลาดแบบที่ 2 ( $\beta$ ) โอกาสที่ยอมรับสมมติฐานที่เป็นกลาง ( $H_0$ ) โดยที่ความเป็นจริงสมมติฐานที่เป็นกลางนั้นไม่ถูกต้อง ตัวอย่าง การทดสอบความแตกต่างหรือความสัมพันธ์ โดยผลการทดสอบพบว่าไม่มีความแตกต่างหรือไม่มีความสัมพันธ์ แต่ความเป็นจริงมีความแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์กัน ในงานวิจัยทั่วไปมักกำหนดความผิดพลาดแบบที่ 2 ให้อยู่ระหว่าง 10 - 20% 3) อำนาจการทดสอบ (1 -  $\beta$ ) โอกาสที่ปฏิเสธสมมติฐานเป็นกลางที่ผิด ถ้านักวิจัยกำหนดความผิดพลาดแบบที่ 2 ไว้เท่ากับ 20% อำนาจการทดสอบจะมีค่าเท่ากับ  $100 - 20 = 80\%$  ซึ่งหมายความว่า ผลการทดสอบสามารถสรุปได้ 80% ต้อง 80% คือสรุปว่ามีความแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์เกิดขึ้นจริงในประชากร ค่าอำนาจการทดสอบที่นักวิจัยต้องกำหนดเอง เพื่อใช้ในสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง

4) ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size ใช้สัญลักษณ์  $f^2$ ) เป็นค่าที่แสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม ในงานวิจัยเชิงทดลองหากงานวิจัยเป็นเชิงทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ถ้าขนาดอิทธิพล (d) มีค่ามากจะทำให้ขนาดตัวอย่างน้อย แต่ถ้างานวิจัยนั้นไม่ใช่อิทธิพล (d) มีค่าน้อยแล้วจะทำให้ขนาดตัวอย่างมีจำนวนมากขึ้น นักวิจัยสามารถหาค่าขนาดอิทธิพล จากการทบทวนงานวิจัยในอดีตที่เป็นเรื่องใกล้เคียงกับงานวิจัยที่จะศึกษา (ซึ่งจะพบมากในงานวิจัยต่างประเทศ) อาจมาพิจารณาประกอบในการกำหนดค่าขนาดของอิทธิพลที่เหมาะสม และมีความเป็นไปได้สูงใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดหรือค่าที่เสนอแนะจาก Cohen (1977) ก็ได้ ซึ่ง Cohen ได้เสนอแนะค่าขนาดอิทธิพลไว้ 3 ระดับ สำหรับคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้วิธีสถิติต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การประมาณค่าขนาดอิทธิพลที่ Cohen ได้กำหนดไว้ 3 ขนาด คือ เล็ก กลาง และใหญ่ ทั้ง 6 ประเภท (Burchinal, 2010; Cohen, 1977)

Page: 3 of 11 Word Count: 5246

Text-Only Report High Resolution On

แสดงแหล่ง  
ฐานข้อมูล

# โปรแกรมตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม

ตัวอย่าง



เปอร์เซ็นต์การคัดลอกเนื้อหาที่ส่งตรวจ

ข้อความเน้นเป็นสี แสดงความเหมือนกับฐานข้อมูล

feedback studio Jarongsak Pumnuan NT 100 < 1 of 1 > ?

Match Overview X

31%

Currently viewing standard sources

EN View English Sources (Beta)

Matches

|   |                                             |    |   |
|---|---------------------------------------------|----|---|
| 1 | www.ncbi.nlm.nih.gov<br>Internet Source     | 5% | > |
| 2 | J. Pumnuan, D. Namee,...<br>Publication     | 5% | > |
| 3 | www.davidpublishing.c...<br>Internet Source | 2% | > |
| 4 | www.researchgate.net<br>Internet Source     | 1% | > |
| 5 | www.scielo.cl<br>Internet Source            | 1% | > |

Abstract

The use of plant essential oils (EOs) as an alternative approach to traditional pesticides for controlling stored product pests has gained increasing attention due to the potential to reduce insecticide resistance and toxic residues in products and the environment. In this study, the EOs of lemon grass (*Cymbopogon citratus*), clove (*Syzygium aromaticum*), and star anise (*Illicium verum*) and the 33 main chemical compounds were evaluated for insecticidal properties in both toxicity and repellent forms against the maize weevil (*Sitophilus zeamais*). While the chemical compositions of the EOs were analyzed using gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). The results showed that citral was the major component (84.93%; *cis*-citral (49.10%) and *trans*-citral (35.83%)) in lemon grass EO, while eugenol (88.66%) and *trans*-anethole (95.28%) were the major compounds in clove and star anise EOs, respectively. The EOs demonstrated high toxicity against adult maize weevils compared to their main chemical compounds. The clove EO showed the greatest potential for killing maize weevils, with LC<sub>50</sub> of 3.044 µL·L air<sup>-1</sup>, followed by the EOs of star anise (4.925 µL·L air<sup>-1</sup>) and lemon grass (5.769 µL·L air<sup>-1</sup>). The chemical compounds eugenol, *trans*-anethole, and citral had LC<sub>50</sub> values of 4.640, 5.441, and 6.433 µL·L air<sup>-1</sup>, respectively. Lemon grass EO and citral showed potential for repelling maize weevils, with the highest repellence response observed at a concentration of 0.12 µL·cm<sup>-2</sup> (over 75% response). Overall, the results suggest that clove EO may be effective for killing maize weevils, while lemon grass EO may be suitable for repelling this insect. However, further studies are needed to determine the suitability of these substances for use in farm conditions.

Keywords: eugenol, citral, *trans*-anethole, toxicity, repellent

แสดงแหล่งฐานข้อมูล



# พลังแห่งความคิด

## วิเคราะห์ ตนเอง

ความรู้ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็น  
แยกแยะองค์ประกอบแล้วหาความสัมพันธ์

## วิเคราะห์ งาน

ความเจ็บปวดขององค์กร

แยกแยะองค์ประกอบแล้วหาความสัมพันธ์

## สังเคราะห์งาน

รวบรวมองค์ประกอบต่างๆ จากความคิด  
สร้างสรรค์ ให้เกิดแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง  
พัฒนางานประจำ เป็นนวัตกรรมการใช้บริการ

การสร้างสรรค์ผลงาน  
จากงานประจำ

คู่มือปฏิบัติงาน วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย  
บริการวิชาการ และลักษณะอื่น

เส้นทาง  
ความก้าวหน้า

# พลังแห่งการลงมือทำ

## วางแผนให้ชัดเจน

ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จ  
และปัจจัยแห่งความล้มเหลว

## ลงมือทำอย่างตั้งใจ

แน่วแน่ ตั้งใจ มั่นใจในตัวเอง เราทำได้

ทำตามหน้าที่ หรือทำด้วยความรัก?

บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้



หากคุณทำด้วยความรักที่เกิดจากใจ  
คุณจะได้มากกว่าวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้  
นั่นคือ ความยั่งยืนของใจที่เป็นกุศล

ใจที่เป็นกุศลในการทำงาน ส่งผลให้เกิดความสุขในการทำงาน



# Thank you

kpjarong@gmail.com

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

081-493-6910

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

