

โครงการบริการวิชาการด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา
ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

“เทคนิคการเขียนคู่มือปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนเรศวร”



กองบริหารทรัพยากรบุคคล
มหาวิทยาลัยนเรศวร

3 เมษายน 2566

เทคนิคการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน อย่างมืออาชีพ



บรรยายโดย:

ดร.จรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน

ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง





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

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

รางวัลที่เคยได้รับ

ความเชี่ยวชาญ

1. การใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดแมลงและไรทางการเกษตร แมลงและไรทางการแพทย์
2. การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ด้านสร้างผลงานวิชาการจากงานประจำ

ความสำคัญของเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ

Career Path

คือเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ เป็นเส้นทางการทำงานที่พนักงานคนหนึ่ง

สั่งสะสมประสบการณ์และผลงาน เพื่อไปถึงเป้าหมายต่าง ๆ ในเส้นทางนั้น

ความก้าวหน้า รองๆ
ผู้ช่วยฯ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้อำนวยการ
ค่าตอบแทนที่สูงขึ้น ผู้อำนวยการ กรรมการภายนอก
อาจารย์พิเศษ

เป็นการเติบโตทางอาชีพ เริ่มต้นในตำแหน่งหนึ่งก่อนเลื่อนขึ้นไปอีกตำแหน่งหนึ่งที่สูงกว่า
หรือจาก ระดับหนึ่ง เลื่อนขึ้นไป อีกระดับหนึ่งที่สูงกว่า

ผลงาน

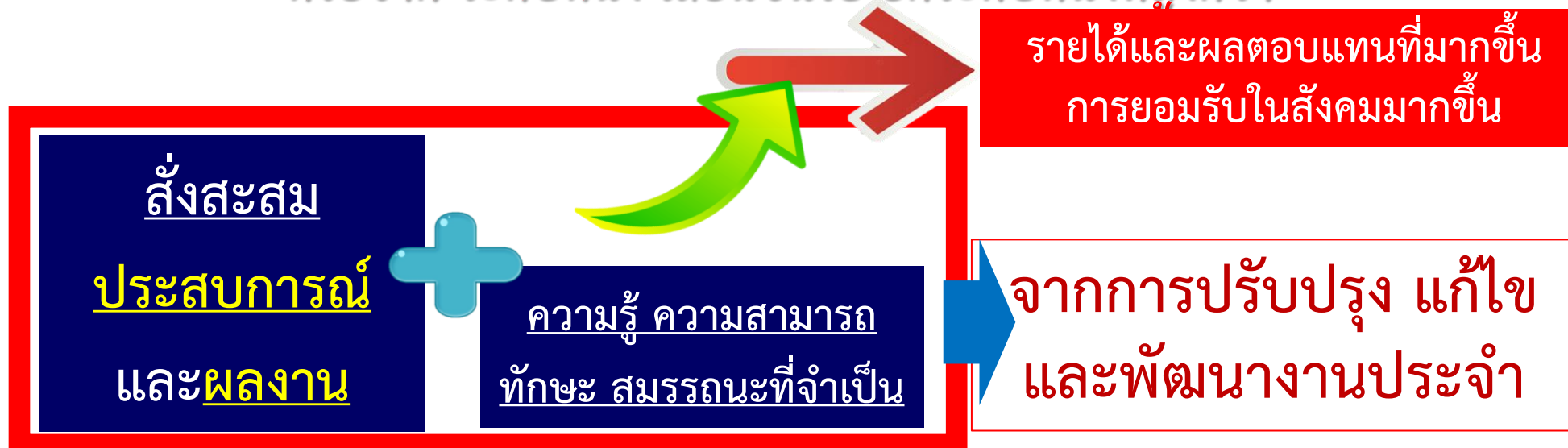
คู่มือปฏิบัติงาน

งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงสังเคราะห์

งานวิจัยจากงานประจำ

งานลักษณะอื่นๆ



ความสำคัญของเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ

เป็นการเติบโตทางอาชีพ เริ่มต้นในตำแหน่งหนึ่งก่อนเลื่อนขึ้นไปอีกตำแหน่งหนึ่งที่สูงกว่า
หรือจาก ระดับหนึ่ง เลื่อนขึ้นไป อีกระดับหนึ่งที่สูงกว่า

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ใครประเมิน ประเมินอะไร

คุณภาพของผลงาน

จริยธรรมทางวิชาการ

ดี

กระบวนการเหมาะสม วิธีถูกต้อง
แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ 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

ผลงาน

คู่มือปฏิบัติงาน

งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงสังเคราะห์

งานวิจัยจากงานประจำ

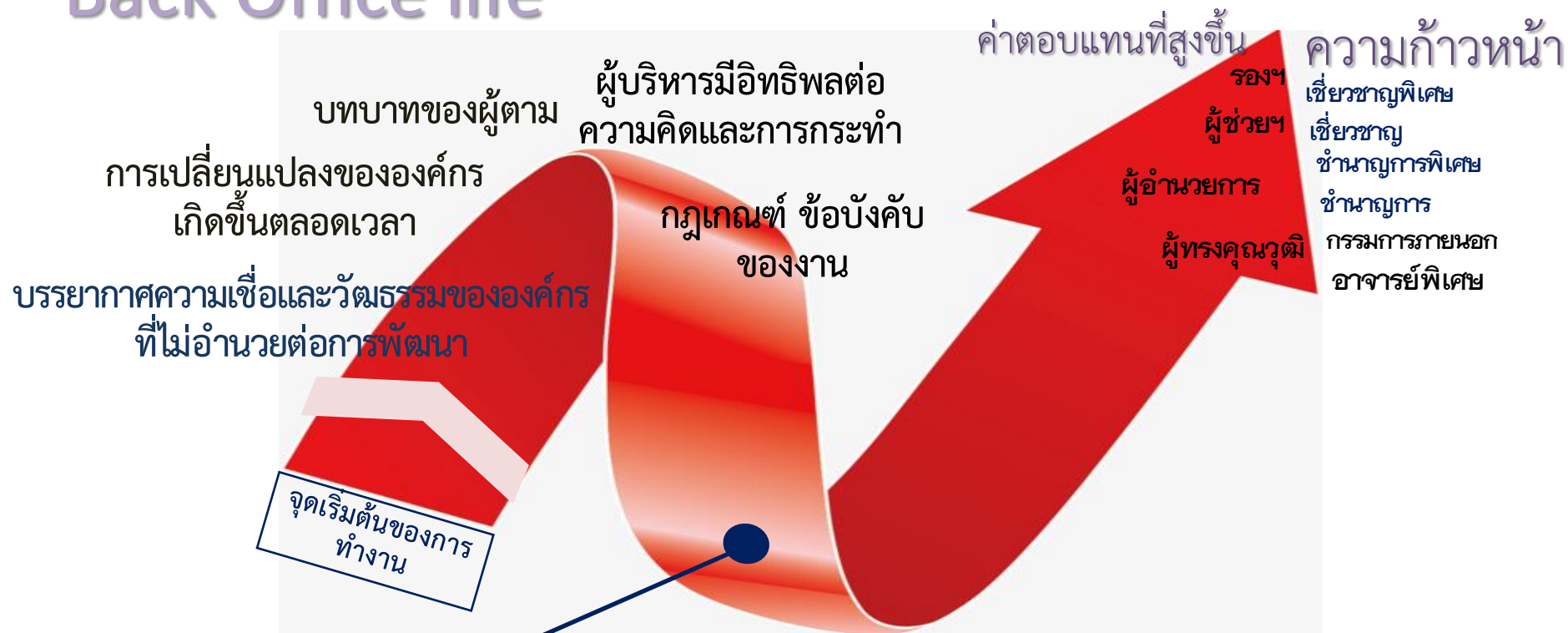
งานลักษณะอื่นๆ



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

เริ่มต้นจากตรงไหนดี??

Back Office life



เข้าใจบทบาทของตนเอง

- ช่วยวิเคราะห์ วิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร
- มีความชำนาญในหน้าที่ของตน

START



บุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรสายวิชาการ

สนับสนุนภารกิจหลัก

ขับเคลื่อนภารกิจหลัก

บรรลุมารกิจของสถาบันอุดมศึกษา

บุคลากรสนับสนุนด้านธุรการ

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

บทบาท ของสายสนับสนุน

ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย

พร้อมแนวทางการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร

หรือสายวิชาการให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

ต้องมีความชำนาญ ในหน้าที่ของตน

บุคลากรสนับสนุนด้านวิชาการ

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



ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมแนวทางใน การตัดสินใจให้กับฝ่ายบริหารและสายวิชาการให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

ต้องมีความชำนาญในหน้าที่ของตน

บทบาทของสายสนับสนุน

กับฟันเฟืองแห่งความสำเร็จขององค์กร

พนักงานทุกคนในองค์กร
คือฟันเฟืองสำคัญ
ที่จะนำพาองค์กรไป
ข้างหน้า

ภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา

การผลิตบัณฑิต
การวิจัยและพัฒนา
การบริการทางวิชาการ
การทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ



สร้างสรรค์
ผลงาน

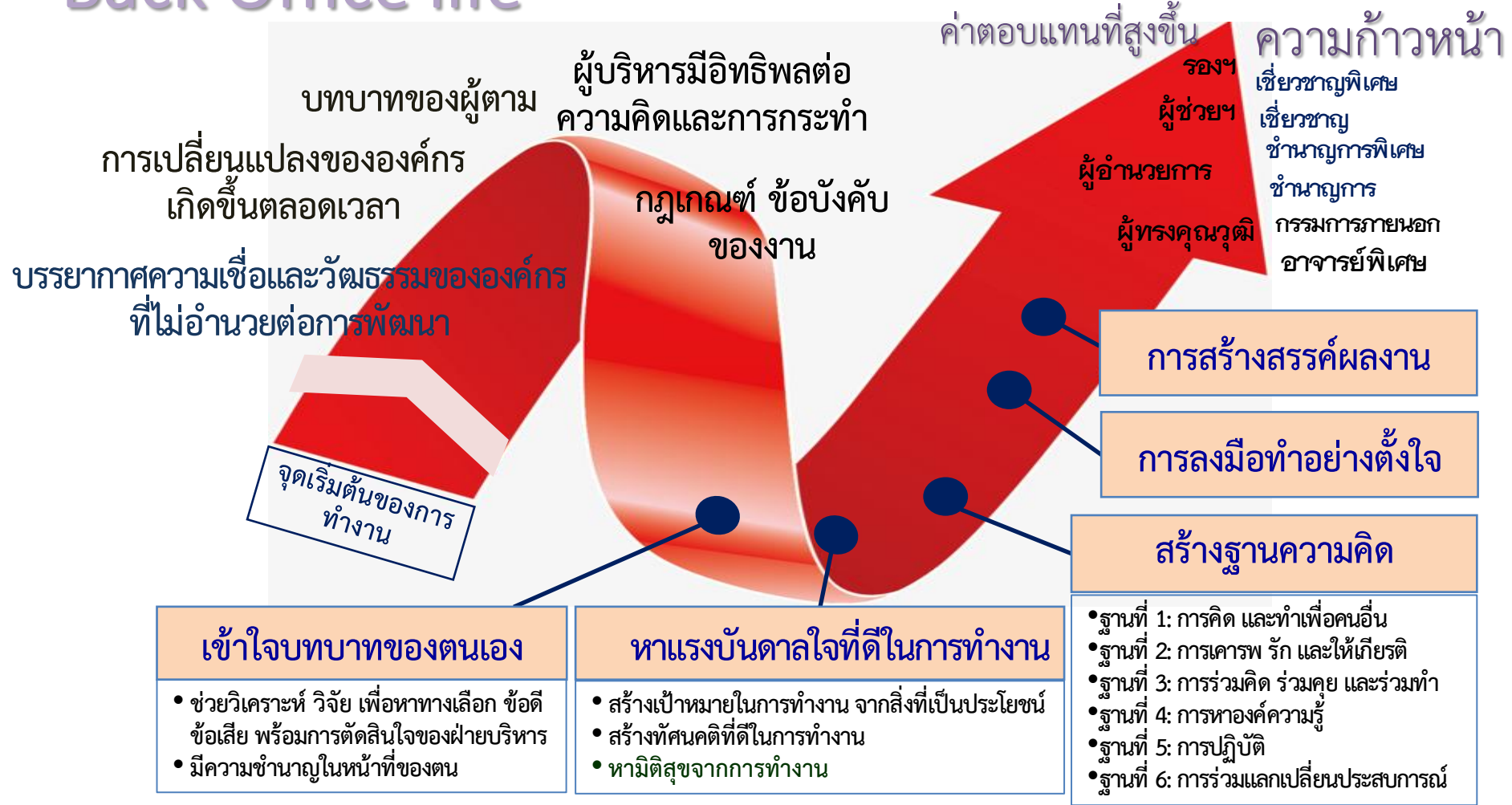
นวัตกรรม
การให้บริการ

การพัฒนา

งานประจำ

เริ่มต้นจากตรงไหนดี?? Back Office life

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย



ตำแหน่งทางวิชาการ ขอให้เป็นผลพลอยได้

การพัฒนางานประจำ

จากการพัฒนางานประจำ

พัฒนาองค์กร

- องค์กรมีความก้าวหน้า
- บรรลุภารกิจ

พัฒนางาน

- ปัญหาที่ได้รับการแก้ไข / การบริการที่ดีขึ้น
- เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนา
- สร้างทีม สร้างพลัง สร้างบรรยากาศในการทำงาน
- มีมาตรฐานการทำงาน

พัฒนาตน

- พัฒนางานจาก**ความสุขของคนหน้างาน** ทำแล้วต้องเกิดความสุขและสนุกในการทำงานประจำ
- พัฒนางานประจำแล้ว เกิดประเทืองทางปัญญา เก่งขึ้น ฉลาดขึ้น เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้น
- เป็น**ปัญญาอัตโนมัติ** ที่ปรากฏขึ้นในคนหน้างาน
- เกิด**ความก้าวหน้า**ในการทำงาน ขอให้เป็นผลพลอยได้จากการพัฒนางานประจำ





รูปแบบของผลงานที่สร้างสรรค์ ภายใต้บทบาทของสายสนับสนุน

01 คู่มือปฏิบัติงาน

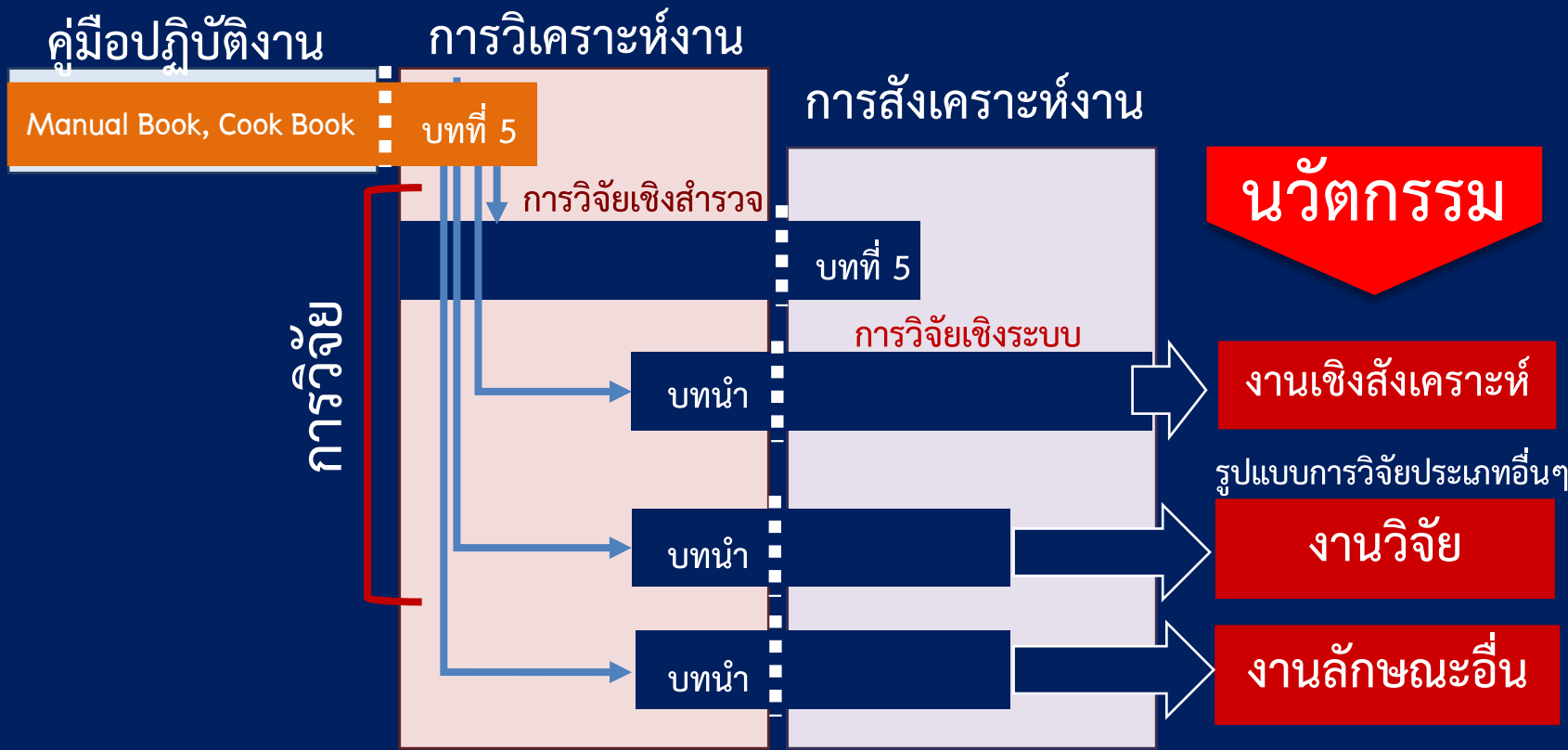
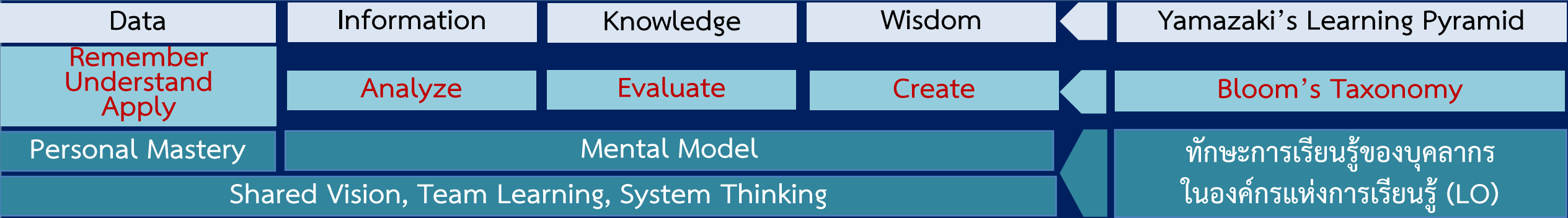
02 งานเชิงวิเคราะห์

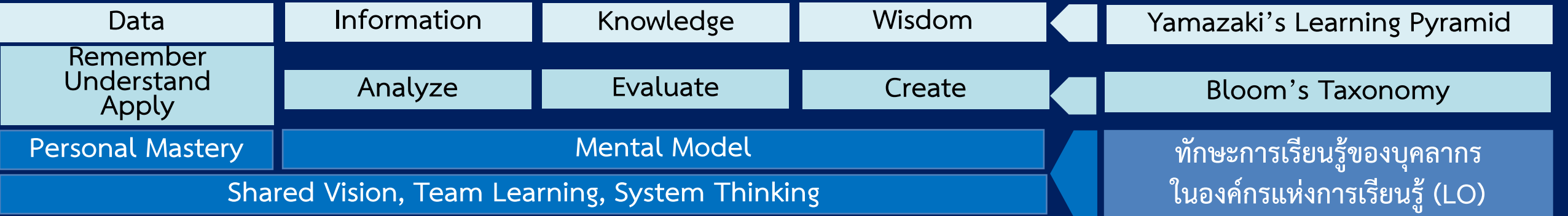
03 งานเชิงสังเคราะห์

04 งานวิจัยจากงานประจำ

05 งานลักษณะอื่นๆ







1-3 (เริ่ม), ปรับปรุง ตลอด	> 1 ปี	
ชำนาญงาน (ดี)		ดี ภาระงานเหมาะสม วิธีถูกต้อง แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำไปใช้ได้
ชำนาญการ (ดี) / ชำนาญงานพิเศษ (ดี)		ดีมาก ระดับดี + ความรู้ใหม่ เทคนิคใหม่ ใช้ประโยชน์กว้างขวาง ประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย
ชำนาญการพิเศษ (ดี) / เชี่ยวชาญ (ดีมาก) / เชี่ยวชาญพิเศษ (ดีเด่น)		ดีเด่น ระดับดีมาก + บุกเบิกความรู้ใหม่ เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น อ้างอิงระดับชาติ นานาชาติ

“เอกสารแสดงเส้นทางการทำงานในงานหลักของตำแหน่ง ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ โดยระบุขั้นตอนรายละเอียดของกระบวนการต่างๆ ในการปฏิบัติงาน กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับงานตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติงานดังกล่าว ซึ่งต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงานมาแล้ว และต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน”

บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ

1. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การรับใบแจ้งการตรวจวิเคราะห์
1) ผู้มีสิทธิ์ขอตรวจวิเคราะห์
2) ขอบเขตของการตรวจวิเคราะห์
3) _____
4) _____
2. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การตรวจขอทราบผลของปฏิบัติการ
1) การขอทราบผลของ Lab อย่างไร?
2) การขอทราบผลการตรวจอย่างไร?
3) _____
3. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การให้บริการวิเคราะห์
1) กรณีไม่มีการ ตรวจอย่างไร? รายละเอียด
2) กรณีมีการ ตรวจอย่างไร? รายละเอียด
3) กรณีไม่มีการ ตรวจอย่างไร? รายละเอียด
4. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การใช้สื่อ..... ในการวิเคราะห์
1) รายละเอียดในการรับทราบผลวิเคราะห์
2) กรณีเมื่อไม่พบ โผล่พบหรือการตรวจพบหรือ
3) รายละเอียดการวิเคราะห์
5. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การประเมินผลของสื่อปฏิบัติการ
6. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การจัดการของสื่อปฏิบัติการ
7. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การประเมินผลปฏิบัติการวิเคราะห์
1) รายละเอียด ประเภท อย่างไร? รายละเอียด
8. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ อุปกรณ์ดำเนินการตรวจวิเคราะห์

บทที่ 4 รายละเอียดของกรปฏิบัติ



1. การรับแจ้งการตรวจวิเคราะห์
1) การรับแจ้งการตรวจวิเคราะห์
2) รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์
3) รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์
4) _____
2. การขอทราบผลของปฏิบัติการ
1) การขอทราบผลของปฏิบัติการ
2) การขอทราบผลของปฏิบัติการ
3) การขอทราบผลของปฏิบัติการ
4) _____
3. การให้บริการวิเคราะห์
1) กรณีไม่มีการ ตรวจ
2) กรณีมีการ ตรวจ
3) กรณีไม่มีการ ตรวจ
4) _____
4. การใช้สื่อ..... ในการวิเคราะห์
1) รายละเอียดในการรับทราบผลวิเคราะห์
2) กรณีเมื่อไม่พบ โผล่พบหรือการตรวจพบหรือ
3) รายละเอียดการวิเคราะห์
4) _____
5. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การประเมินผลของสื่อปฏิบัติการ
6. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ การจัดการของสื่อปฏิบัติการ
7. การประเมินผลปฏิบัติการวิเคราะห์
1) รายละเอียด ประเภท อย่างไร? รายละเอียด
8. หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ อุปกรณ์ดำเนินการตรวจวิเคราะห์

บทที่ 5 นิยาม/การแก้ไข

1) หน้าที่ของงาน ไม่มี ขน. / วัสดุ/สารอย่างไร
2) หน้าที่ของงาน / วัสดุ/สารอย่างไร
3) _____
4) _____
1) หน้าที่ของงาน / วัสดุ/สารอย่างไร
2) หน้าที่ของงาน / วัสดุ/สารอย่างไร
3) _____
4) _____
1) _____
2) _____
3) _____
4) _____
1) _____
2) _____
3) _____
4) _____
1) _____
2) _____
3) _____
4) _____

คู่มือปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์งาน



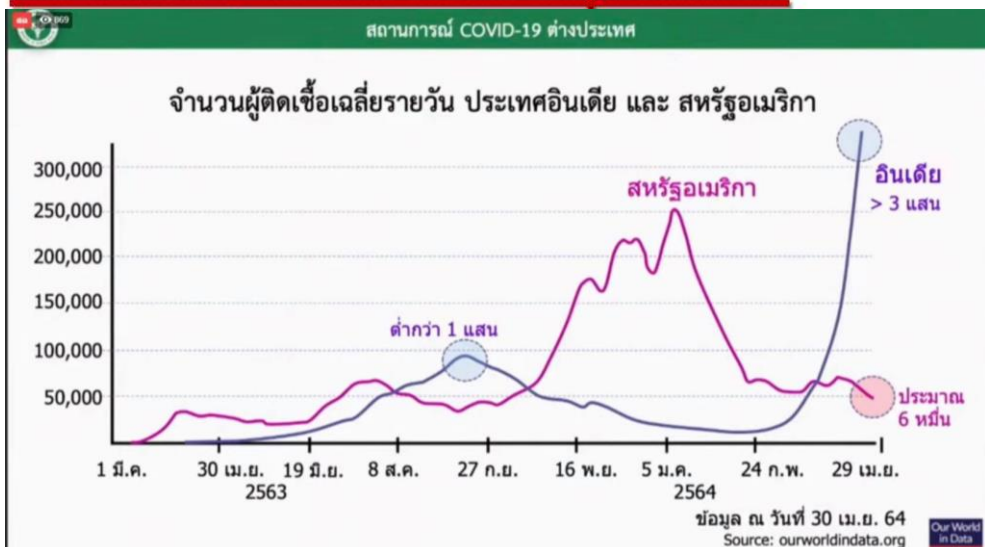
การสังเคราะห์งาน



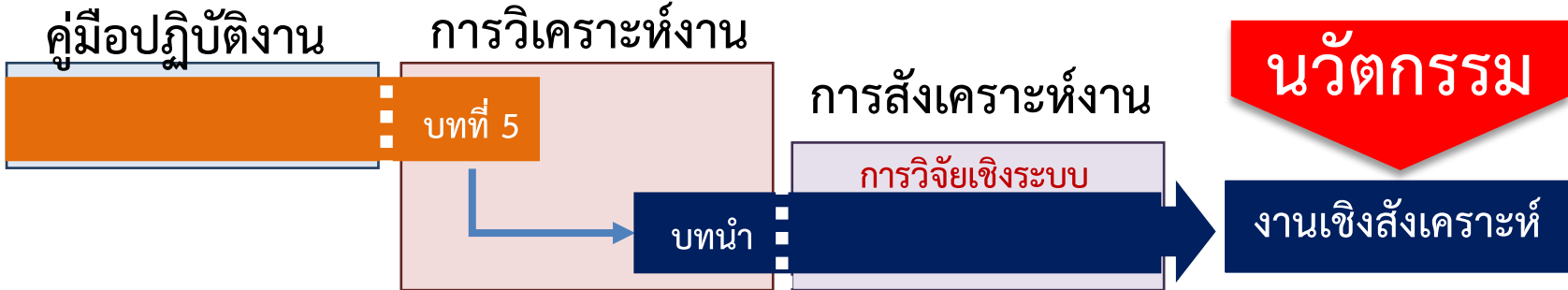
งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือวิเคราะห์เอกสาร

“ผลงานที่แสดงการแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของเรื่องอย่างมีระบบ มีการศึกษาในแต่ ละองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความ เข้าใจ ในเรื่องนั้นๆ **ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องาน ของหน่วยงาน หรือสถาบันอุดมศึกษา**”



งานเชิงวิเคราะห์



งานเชิงสังเคราะห์

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

เพื่อตอบปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นๆ หลายเรื่องมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติหรือวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาสังเคราะห์อย่างมีระบบ และนำเสนอข้อสรุปเพื่อตอบปัญหาวิจัยที่ต้องการ ให้ได้คำตอบที่เป็นข้อยุติ

“ผลงานที่แสดงการรวบรวมเนื้อหาสาระต่างๆ หรือองค์ประกอบต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้างรูปแบบหรือโครงสร้างเบื้องต้น เพื่อให้เกิดแนวทางหรือเทคนิควิธีการใหม่ในเรื่องนั้นๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานของหน่วยงานหรือสถาบันอุดมศึกษา”

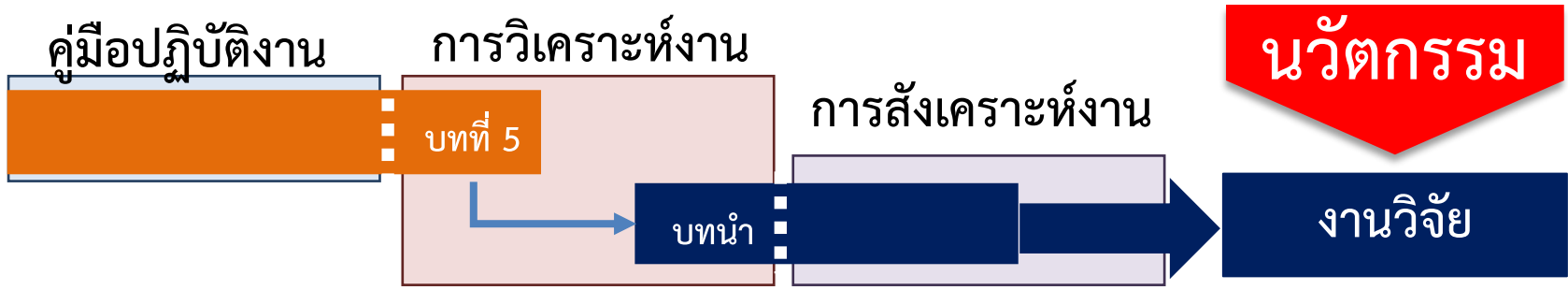
การดูแลผู้ป่วย
โรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟู
ฉบับผู้ป่วยและผู้ดูแล

เช่น...การสังเคราะห์แสงของต้นไม้
ได้เป็นน้ำตาล เพื่อใช้ในการเจริญเติบโต

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



งานเชิงสังเคราะห์



การวิจัย:

การวิจัยคือ การศึกษา ค้นคว้า อย่างมีระบบระเบียบ
เพื่อแสวงหาคำตอบสำหรับปัญหาหรือคำถามวิจัยที่กำหนดไว้ หรือเพื่อ
แสวงหาความรู้ใหม่ ซึ่งทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือเกิด
ประโยชน์ในทางปฏิบัติ
ด้วยกระบวนการอันเป็นที่ยอมรับในวิทยาการของแต่ละสาขา

งานวิจัย



คุณลักษณะสำคัญของ R2R



คำถามวิจัย

- คำถามต้องมาจากปัญหาหน่วยงาน
- เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานประจำ



ผู้วิจัย

- ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำที่เผชิญปัญหานั้น และต้องทำหน้าที่หลักในการวิจัย
- โดยอาจจะเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงานด้วย (ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ)



ผลลัพธ์ของการวิจัย

- ต้องวัดผลที่ได้จากผู้ขอใช้บริการ หรือส่งผลต่อการบริการ
- มีการวัดผลลัพธ์ที่สำคัญต่อการตัดสินใจ

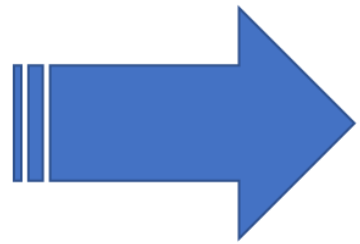


การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

- ผลงานวิจัยต้องวนกลับไปก่อเกิดการเปลี่ยนแปลง ไปปรับปรุงการใช้บริการ

แนวโน้มงานพัฒนางานประจำของสายสนับสนุน

เป็น...นวัตกรรมการให้บริการ



จากการพัฒนางานประจำ
สร้างสรรค์...เป็นผลงานได้

ฝาก
ประเด็นสำคัญ

องค์ประกอบที่จำเป็นในการพัฒนางานประจำ

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

คู่มือปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์งาน

บทที่ 5

การสังเคราะห์งาน

นวัตกรรม

บทนำ

งานลักษณะอื่น

“สิ่งประดิษฐ์หรืองานสร้างสรรค์ หรือผลงานด้านศิลปะ ตกแต่ง ซ่อมบำรุง ซึ่งไม่ใช่ มีลักษณะเอกสาร หนังสือ คู่มือ หรืองานวิจัย โดยผลงานที่เสนอต้องประกอบด้วยบทวิเคราะห์ที่อธิบายและชี้ให้เห็นว่า งานดังกล่าวเป็นประโยชน์และนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนา หรือแก้ไขปัญหาในงาน ทั้งนี้ ผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานที่ผ่านการพิสูจน์หรือมีหลักฐานที่แสดงถึงคุณค่าของผลงานนั้น”

เครื่องตัดโฟมตั้งโต๊ะ ง่ายๆ

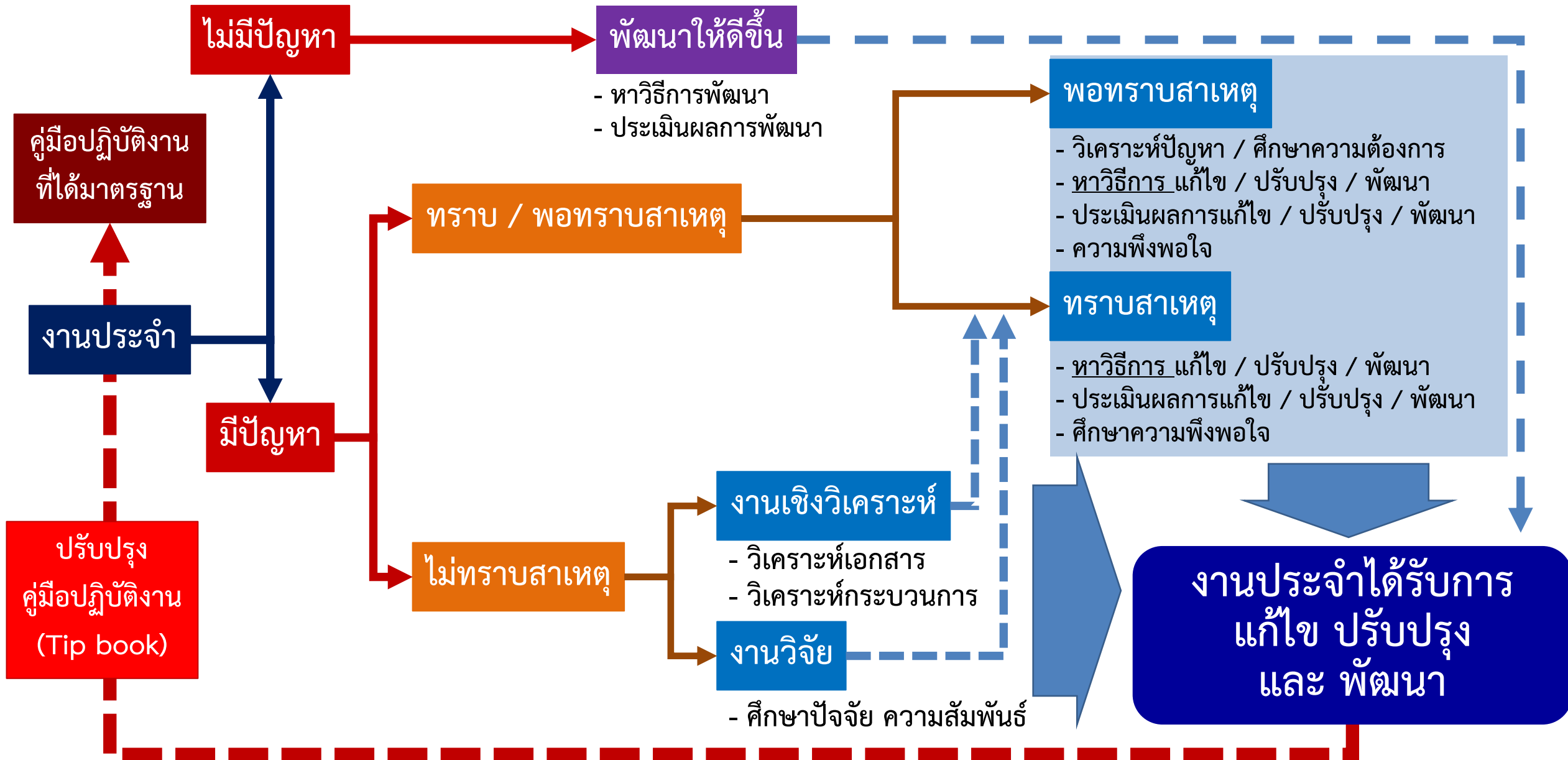


งานในลักษณะอื่น

คู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำ
จุดเริ่มต้นและเป้าหมายสูงสุด
ของการพัฒนางาน

นวัตกรรมบริการให้บริกาาร

แนวคิดการพัฒนางานประจำกับการสร้างสรรค์งานวิจัยจากงานประจำ





อ.เรืองชัย จรุงศิริวัฒน์

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ระดับเชี่ยวชาญ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อ.เสถียร คามิศักดิ์

บุคลากร ระดับเชี่ยวชาญ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ถ่ายทอด...

สู่ บุคลากร เพื่อเป็นรูปแบบเดียวกัน



ขอขอบคุณ



ระดับของคู่มือ

1. Manual Book

เป็นคู่มือที่นำเอา กฎ พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หนังสือเวียน มติ หนังสือตอบข้อหารือที่เกี่ยวข้อง มารวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่ แล้วทำเป็นรูปเล่ม

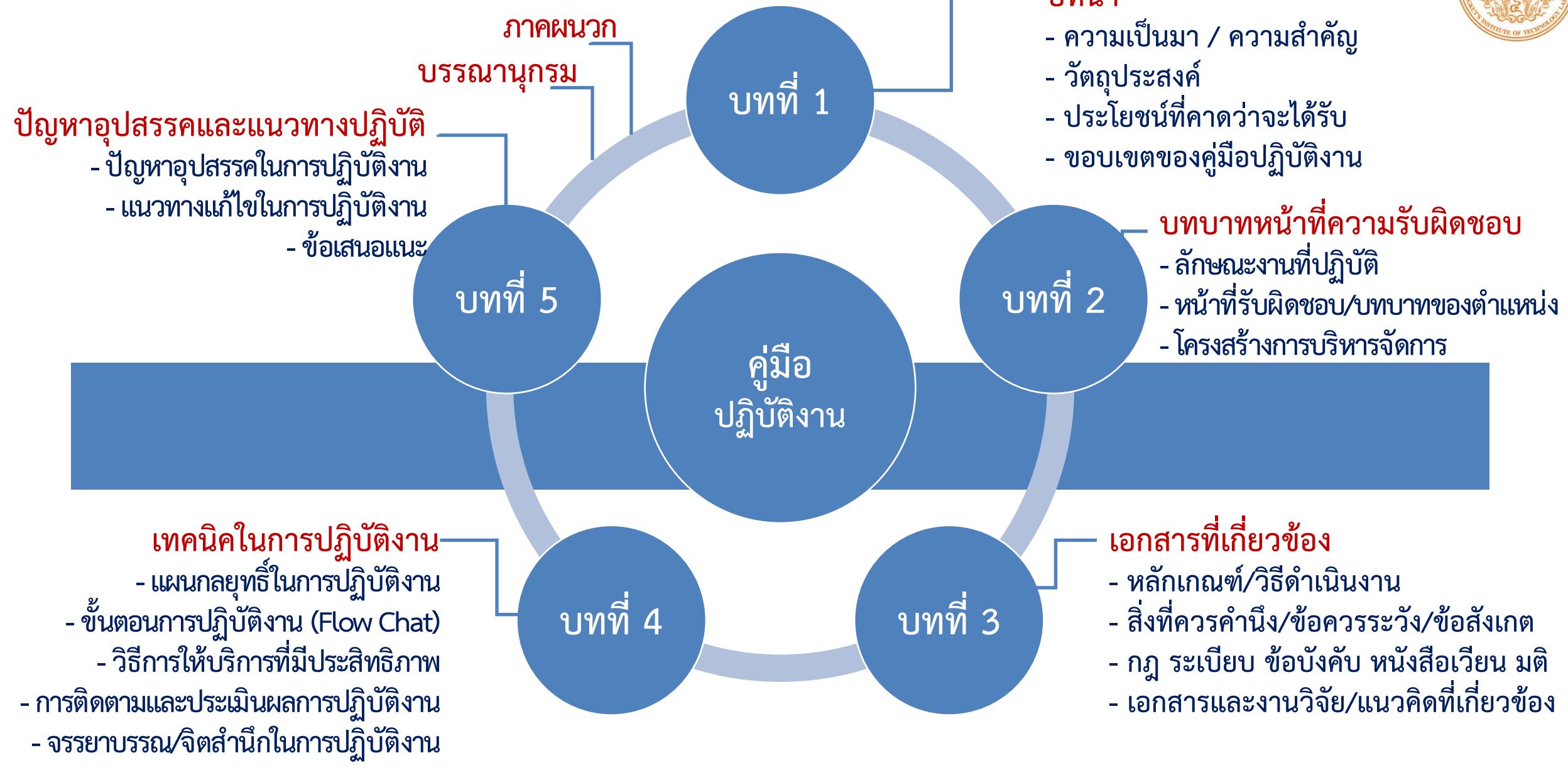
2. Cook Book

เป็นคู่มือที่มีลักษณะเหมือน ระดับ Manual Book แต่ต้องเพิ่มเติม ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน

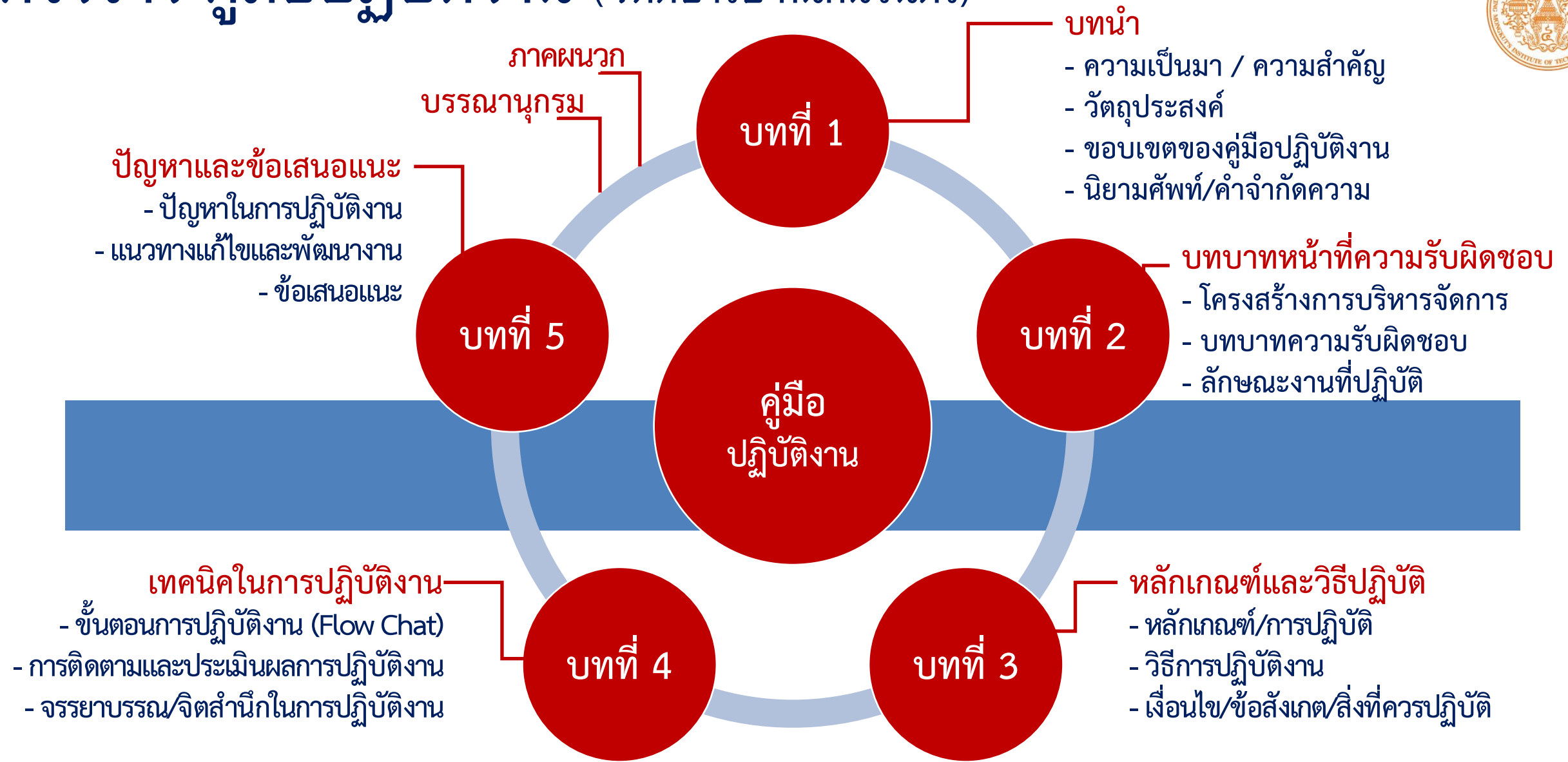
3. Tip Book

เป็นคู่มือที่มีลักษณะเดียวกับ Manual Book และ Cook Book แต่ต้องเพิ่มเทคนิค ประสบการณ์ในสาขาวิชาชีพ และหรือนำเทคโนโลยีมาใช้ และหรือประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

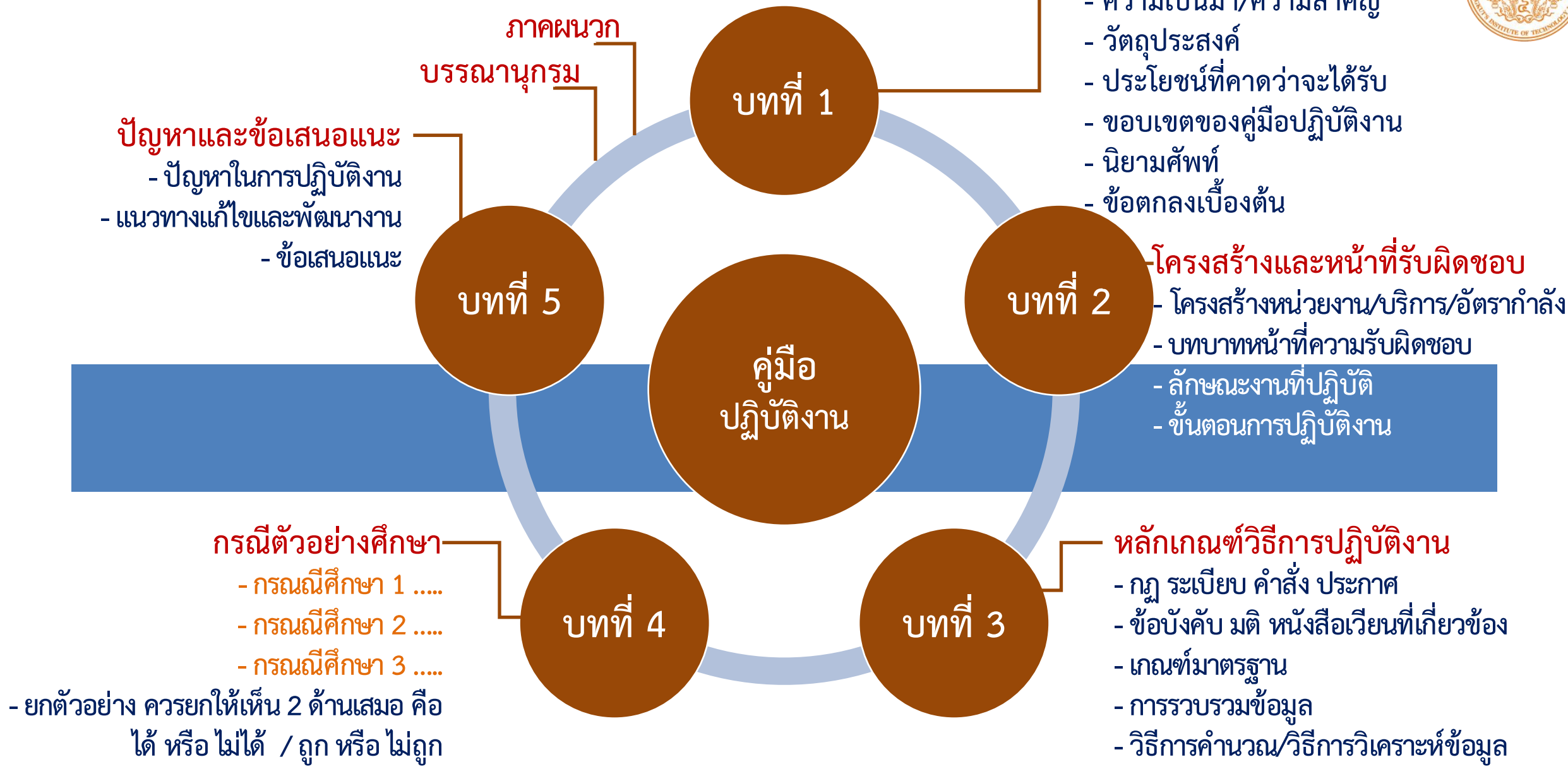
โครงสร้าง คู่มือปฏิบัติงาน (เสถียร คามิศักดิ์)



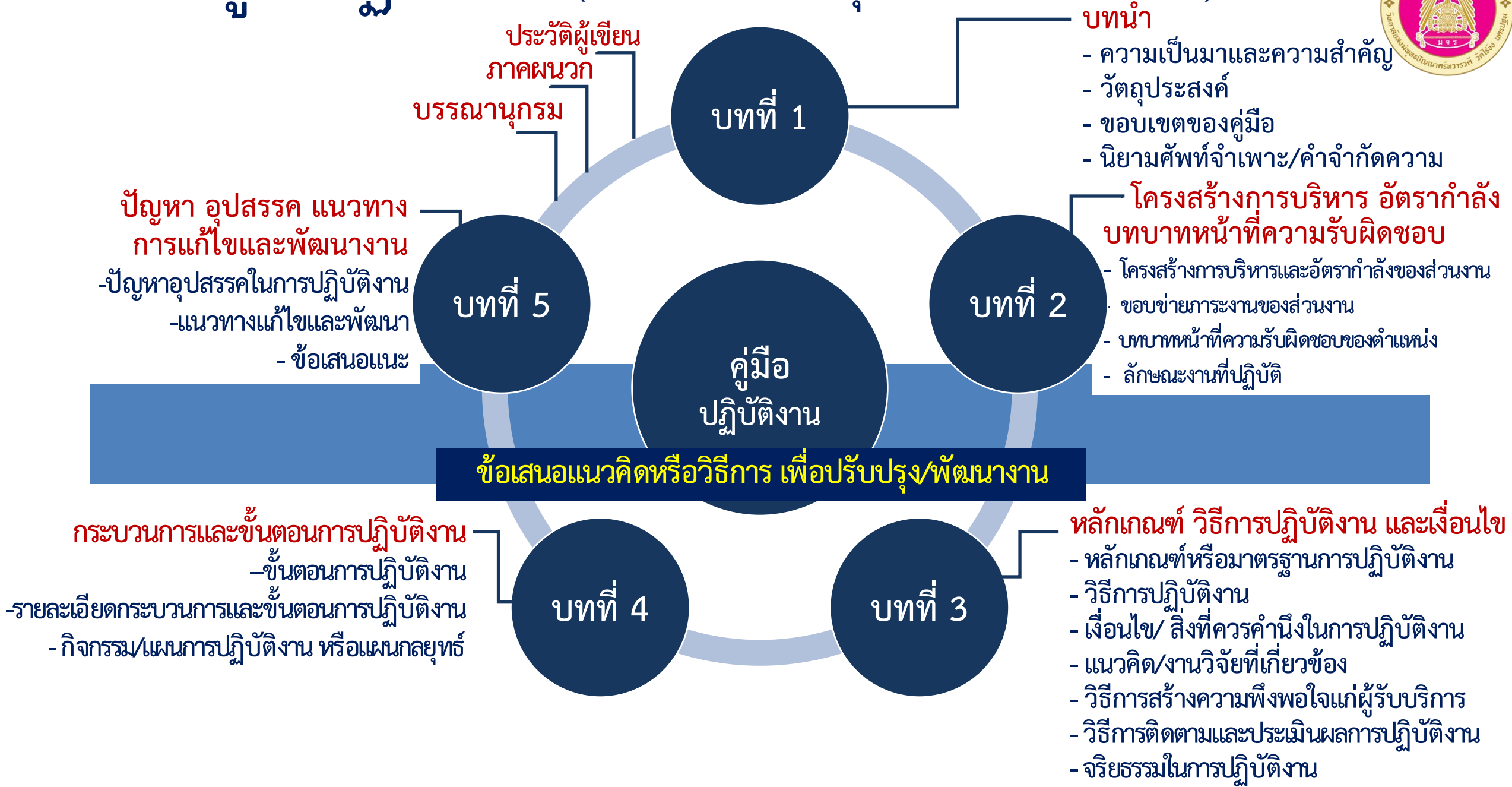
โครงสร้าง คู่มือปฏิบัติงาน (จิตต์อารีย์ กนกนิรันดร)



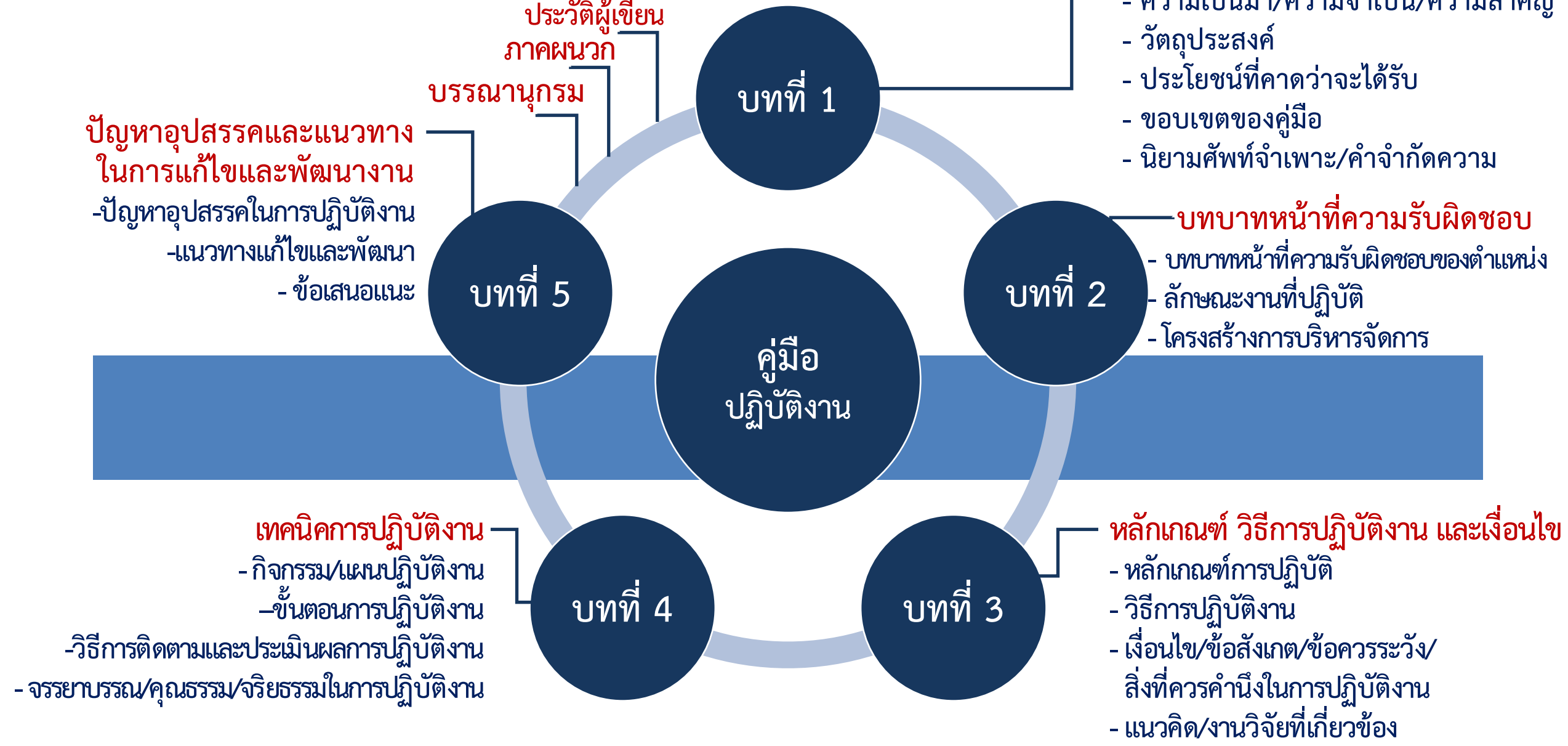
โครงสร้าง คู่มือปฏิบัติงาน (เรื่องชัย จรุงศิริวัฒน์)



โครงสร้าง คู่มือปฏิบัติงาน (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย)



โครงสร้าง คู่มือปฏิบัติงาน (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)





โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ
- 1.2 วัตถุประสงค์
- 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 1.4 ขอบเขต
- 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ

บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

- 2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง
- 2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ
- 2.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ

บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

- 3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 3.2 วิธีการปฏิบัติงาน
- 3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
- 3.4 แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน

- 4.1 กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน
- 4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- 4.3 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน
- 4.4 จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

- 5.1 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน
- 5.2 ข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ประวัติผู้เขียน



การเลือกซื้อ คู่มือปฏิบัติงาน

- มีความกระชับและชัดเจน
- ทำให้ทราบถึงขอบเขตของคู่มือ
- ไม่กว้างเกินไป
- ไม่ซ้ำกับคนอื่น
- เป็นงานหลัก
- ตรงกับตำแหน่ง

คู่มืองาน ไม่ใช่คู่มือตำแหน่ง



Workshop

การเลือกซื้อ คู่มือปฏิบัติงาน

และขอบเขตของคู่มือปฏิบัติงาน



Workshop

การเลือกซื้อ คู่มือปฏิบัติงาน

คู่มือปฏิบัติงาน

ขอบเขต
ของคู่มือ

1. ใครเป็นผู้ใช้คู่มือนี้
2. คู่มือนี้อยู่ภายใต้ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อตกลง มาตรฐาน อะไรบ้าง ประกาศของมหาลัย
.....
3. ใครคือผู้รับบริการจากคู่มือนี้
4. คู่มือนี้ใช้ในหน่วยงานใด และสิ้นสุดที่ขั้นตอนใด
5. ขั้นตอนหลักของคู่มือนี้คือ
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.

มีความกระชับและชัดเจน ทำให้ทราบถึงขอบเขตของคู่มือ ไม่กว้างเกินไป ไม่ซ้ำกับคนอื่น เป็นงานหลัก ตรงกับตำแหน่ง



Workshop

การเลือกซื้อ คู่มือปฏิบัติงาน

คู่มือปฏิบัติงาน

ขอบเขต
ของคู่มือ

1. ใครเป็นผู้ใช้คู่มือนี้
2. คู่มือนี้อยู่ภายใต้ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อตกลง มาตรฐาน อะไรบ้าง ประกาศของมหาลัย
.....
3. ใครคือผู้รับบริการจากคู่มือนี้
4. คู่มือนี้ใช้ในหน่วยงานใด และสิ้นสุดที่ขั้นตอนใด
5. ขั้นตอนหลักของคู่มือนี้คือ
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.

มีความกระชับและชัดเจน ทำให้ทราบถึงขอบเขตของคู่มือ ไม่กว้างเกินไป ไม่ซ้ำกับคนอื่น เป็นงานหลัก ตรงกับตำแหน่ง

โครงการบริการวิชาการด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา
ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เทคนิคการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำ อย่างมืออาชีพ



บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ
- 1.2 วัตถุประสงค์
- 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 1.4 ขอบเขต
- 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ

บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

- 2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง
- 2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ
- 2.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ

เทคนิคการเขียน

คู่มือปฏิบัติงาน บทที่ 1-2



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ
- 1.2 วัตถุประสงค์
- 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 1.4 ขอบเขต
- 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

- ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ
- วัตถุประสงค์
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- ขอบเขต
- นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ

เขียนถึงความเป็นมาของงานที่ได้ปฏิบัติอยู่ มีความสำคัญอย่างไร มีความจำเป็นอย่างไรที่ต้องมีคู่มือการปฏิบัติงาน งานนี้เป็นงานหลัก หรืองานรองของหน่วยงาน หรือ ของตำแหน่งที่ปฏิบัติ

ต้องเขียนอธิบายชี้แจงให้ผู้ศึกษา/ผู้ใช้คู่มือฯ ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการปฏิบัติตามกฎ ตามระเบียบ ตามข้อบังคับ ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบาย และวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน/ของผู้ปฏิบัติงาน/ของผู้รับบริการ

ผู้เขียนคู่มือการปฏิบัติงาน ต้องเขียนอธิบายชี้แจงให้ผู้ศึกษา/ผู้ใช้คู่มือฯ ได้ทราบประโยชน์ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานนี้อย่างไร หลังจากนำคู่มือนี้ไปใช้แล้วในหน่วยงาน

ต้องเขียนอธิบายชี้แจง ถึงคำจำกัดความต่างๆ ที่มีอยู่ในคู่มือฯ เช่น คำศัพท์เฉพาะ ทั้งภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ หรือ คำย่อ

เป็นการชี้แจงให้อ่านทราบถึงขอบเขตของกระบวนการในคู่มือเล่มนี้ว่าจะครอบคลุมตั้งแต่ ขั้นตอนใดถึงขั้นตอนใด ของหน่วยงานใด ใช้กับใคร และเมื่อใด



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

➤ ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ

เขียนถึงความเป็นมาของงานที่ได้ปฏิบัติอยู่ มีความสำคัญอย่างไร มีความจำเป็นอย่างไรที่ต้องมีคู่มือการปฏิบัติงานงานนี้เป็นงานหลัก หรืองานรองของหน่วยงาน หรือ ของตำแหน่งที่ปฏิบัติ

ความเป็นมา ความจำเป็น ซึ่งต้องหา Keyword ของชื่อเรื่องให้ได้ แล้วเอามาอธิบายความเป็นมาของงาน ว่าสำคัญอย่างไร หากไม่มีงานนี้จะมีผลกระทบต่อผู้บริหารอย่างไร (ให้มีการอ้างอิงเชิงปริมาณด้วย) จะมีผลกระทบต่อองค์กรอย่างไร จะมีผลกระทบต่ออาจารย์จนท. หรือนักศึกษาอย่างไร จะมีผลต่อผู้รับบริการอย่างไร เมื่อมีผลกระทบดังกล่าว เราจึงสนใจที่จะทำคู่มือปฏิบัติงานนี้ขึ้น เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นดังกล่าว

- 2-3 ย่อหน้า อีก 1 ย่อหน้าสำหรับสรุปว่า จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น จึงได้จัดทำคู่มือ..... เพื่อ.....
- ที่มาชัดเจน มีการอ้างอิงทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ
- 1-2 หน้า
- อ่านแล้ว ต้องรู้สึก ว่า ต้องมีคู่มือ
- ให้เขียนเอง อย่าคัดลอก



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

คำอธิบายโครงสร้างการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน ม.อ.

➤ ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ

เป็นการเขียนอธิบายชี้แจง ความเป็นมา ความจำเป็น ความสำคัญ และ ความจำเป็นที่ตัดสินใจเลือกงานหนึ่งมาเขียนเป็นคู่มือการปฏิบัติงาน โดยอาจยึดแนวทางการเขียนอธิบายได้ดังนี้

- **Who** ใครเป็นผู้กำหนด หรือเป็นผู้อนุมัติในงานนี้
- **What** อะไรเป็นประเด็นหลักของงานนี้ หรือรายละเอียดของงานนี้มีอะไรบ้าง
- **Where** งานนี้กำหนดให้ปฏิบัติที่ใดบ้าง สังกัดหน่วยงานใด
- **Why** ทำไมต้องงานนี้ ทำไมต้องกำหนดไว้ที่นี้ ทำไมต้องกำหนดเวลานี้
- **How** งานนี้ต้องทำอะไร มีความสำคัญอย่างไร มีประโยชน์อย่างไร และเกี่ยวข้องกับงานอื่น ๆ อย่างไร

คำอธิบายโครงสร้างการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน ม.อ.



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

➤ ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ

- ย่อหน้าที่ 1 เชื่อมโยงวิสัยทัศน์ พันธกิจ ของหน่วยงาน มายังงานที่ปฏิบัติ
- ย่อหน้าที่ 2-3 จากงานที่ปฏิบัติเชื่อมโยงมายังงานในคู่มือฉบับนี้ กล่าวถึงเห็นถึงความเจ็บปวด ว่า.....ทำไมต้องเขียนคู่มือฉบับนี้ ไม่ได้เขียนถึงความสำคัญของงานที่ทำ แต่หากต้องเขียนว่าถ้ามีคู่มือนี้ จะได้อย่างไร หากไม่มี ยุ่งยากเพียงใด ควรเน้นหลักฐานเชิงวิชาการที่เกี่ยวข้อง ที่เป็นรูปธรรม เป็นประจักษ์ (ที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ) เพื่อสนับสนุน/เพิ่มน้ำหนักที่จะเขียนคู่มือเป็นผลงาน และควรแทรกอ้างอิงในส่วนที่อ้างถึง ไม่ว่าจะเป็นกฎ ระเบียบ ชั่งบั่งคับงานวิจัย หรือบทความ ที่เกี่ยวข้อง
- ย่อหน้าที่ 4 ว่าจากที่มาและความสำคัญข้างต้น ... จึงจำเป็นต้องทำคู่มือ





ประเด็นสำคัญ

บทที่ 1: ความเป็นมา

1. ให้เห็นปัญหาที่แท้จริงจากการปฏิบัติงานที่นำมาสู่การทำคู่มือ ควรเน้นหลักฐานเชิงวิชาการที่เกี่ยวข้องที่เป็นรูปธรรม เป็นประจักษ์ (ที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ) เพื่อสนับสนุนและเพิ่มน้ำหนักที่จะเขียนคู่มือเป็นผลงาน
2. ควรแทรกอ้างอิงในส่วนที่อ้างอิงถึง ไม่ว่าจะ เป็นกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ งานวิจัย หรือบทความ
3. เขียนให้กระชับ ให้มีความเชื่อมโยงในแต่ละย่อหน้า
4. ไม่ให้ Copy and paste ให้ปรับคำพูดเป็นของผู้เขียน และให้ใช้ภาษาทางการ
5. ไม่ใช้การการบ่นให้ฟังหรือการเล่านิทานหรือนิยาย (**บ่น วกไป วนมา**) ให้เขียนเชิงวิชาการ
6. ขอให้เขียนด้วยความเชิงบวก หลีกเลี่ยงข้อความเชิงลบ หรือตำหนิหน่วยงาน
7. เขียนให้เห็นถึง ความจำเป็นของคู่มือ ไม่ใช่ความจำเป็นของระบบงาน
8. ต้องเชื่อมโยงจากพันธกิจและวิสัยทัศน์ของส่วนงาน ... **มายังคู่มือปฏิบัติงานนี้**
9. อ่านแล้วยังต้องเห็นถึงความเจ็บปวด..... ว่าทำไมต้องเขียนคู่มือฉบับนี้
ถ้ามีคู่มือนี้ จะดีอย่างไร



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

➤ วัตถุประสงค์

ต้องเขียนอธิบายชี้แจงให้ผู้ศึกษา/ผู้ใช้คู่มือฯ ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการปฏิบัติตามกฎ ตามระเบียบ ตามข้อบังคับ ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดไว้อย่าง สม่ำเสมอ มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบาย และวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน/ของผู้ปฏิบัติงาน/ของผู้รับบริการ

เป็นการเขียนอธิบายให้อ่านทราบถึงวัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานนี้ขึ้นมา เช่น จัดทำคู่มือฉบับนี้ขึ้นมาเพื่อให้มั่นใจได้ว่าคนทำงานสามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และวิธีการที่กำหนดไว้ได้อย่างสม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพ โดยในการกำหนดวัตถุประสงค์จะต้องกำหนดให้ชัดเจนตามผู้ที่จะยึดถือใช้คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ เช่น ตัวผู้เขียนเอง เพื่อนร่วมงานที่ทำงานทดแทนผู้ดำรงตำแหน่งนี้ทุกคน ผู้รับบริการ หรือทุกท่านทั้งหมดที่กล่าวมา เนื่องจากเวลาเขียนคู่มือการปฏิบัติงานนั้นในรายละเอียดข้อมูล เนื้อหา และเทคนิคในการปฏิบัติงานต้องชัดเจนว่าจะบ่งบอกถึงใครที่จะถือปฏิบัติตามคู่มือฉบับนี้บ้าง



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

➤ วัตถุประสงค์

ตัวอย่าง

1. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน(ชื่อคู่มือ)..... สามารถปฏิบัติงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกันได้
2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน(ชื่อคู่มือ)..... สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
3. เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีความรู้ความเข้าใจ กฎ ระเบียบ หลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติ และขั้นตอนการ.....
4. เพื่อเผยแพร่ประสบการณ์และเทคนิคในการปฏิบัติงาน การ.....



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

➤ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เขียนคู่มือการปฏิบัติงาน ต้องเขียนอธิบายชี้แจงให้ผู้ศึกษา/ผู้ใช้คู่มือฯ ได้ทราบประโยชน์หลังจากนำคู่มือการปฏิบัติงานนี้ไปใช้ในหน่วยงานแล้ว ...

ตัวอย่าง

1. ผู้ปฏิบัติงานด้าน ได้รับทราบบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและลักษณะงานที่ปฏิบัติ
2. ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการ ได้รับทราบวิธีปฏิบัติงาน เทคนิค แนวปฏิบัติ ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานด้าน.....
3. ผู้ปฏิบัติงาน..... มีแนวทางในการปฏิบัติงานในส่วนที่รับผิดชอบ



โครงการบทย่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

➤ ขอบเขต

ตัวอย่าง

คู่มือปฏิบัติงานการ.....(ชื่อคู่มือ)..... ฉบับนี้ดำเนินการภายใต้ระเบียบ..... ปี พ.ศ. โน่น นี่ นั่น
 เป็นการปฏิบัติงานในคณะ.....(ส่วนงานที่ปฏิบัติงาน)..... โดยนัก.....(ใส่ตำแหน่ง)..... ผู้ปฏิบัติงาน
 (งานในคู่มือนี้).....ของคณะ.....(ส่วนงานที่ปฏิบัติงาน)..... เป็นผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งให้บริการสำหรับ.....
 (ใครเป็นผู้รับบริการ).....ที่มีความประสงค์จะ..... ซึ่งการดำเนินงาน
 เริ่มต้นตั้งแต่ผู้รับบริการแจ้งความประสงค์ในการ..... และสิ้นสุดกระบวนการเมื่อ.....
 โดยคู่มือฉบับนี้แบ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานหลักออกเป็น ขั้นตอน ประกอบด้วย

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



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

➤ ขอบเขต

ตัวอย่าง

ขอบเขต
ของคู่มือ

1. ใครเป็นผู้ใช้คู่มือนี้
2. คู่มือนี้อยู่ภายใต้ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อตกลง มาตรฐาน อะไรบ้าง ประกาศของมหาลัย
.....
3. ใครคือผู้รับบริการจากคู่มือนี้
4. คู่มือนี้ใช้ในหน่วยงานใด
- และสิ้นสุดที่ขั้นตอนใด
6. ขั้นตอนหลักของคู่มือนี้คือ
 1.
 2.
 3.
 4.



ประเด็นสำคัญ

บทที่ 1: วัตถุประสงค์

1. ต้องเขียนให้ชัดว่าคู่มือนี้ทำไว้เพื่อใคร ... ใครเป็นคนใช้คู่มือนี้
2. ไม่ใช่ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ต้องแยกให้ออก)
3. เขียนให้ครอบคลุมถึงหัวข้อเรื่อง และขอบเขตของคู่มือ

บทที่ 1: ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ไม่เขียนซ้ำซ้อนกับวัตถุประสงค์
2. เป็นประโยชน์ที่ได้รับหลังจากใช้คู่มือนี้แล้ว

บทที่ 1: ขอบเขต

1. เป็นส่วนสำคัญ เพื่อสร้างกรอบของคู่มือทั้งหมด
2. ขอบเขตของผู้ใช้คู่มือ ขอบเขตของผู้รับบริการ ขอบเขตของหน่วยงาน
ขอบเขตของหลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน และขอบเขตของขั้นตอนการปฏิบัติงาน



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

➤ นิยามศัพท์/คำจำกัดความ

ต้องเขียนอธิบายชี้แจง ถึงคำจำกัดความต่างๆ ที่มีอยู่ในคู่มือฯ เช่น คำศัพท์เฉพาะ ทั้งภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ หรือ คำย่อ

เป็นการเขียนอธิบายชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงคำศัพท์ซึ่งอาจเป็นภาษาไทย หรือภาษาต่างประเทศ หรือคำย่อที่กล่าวถึงในคู่มือเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 1 บทนำ

➤ นิยามศัพท์/คำจำกัดความ

ตัวอย่าง

คำศัพท์เฉพาะ

บทนิยาม

ระบบ TCAS	ระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา เริ่มนำมาใช้ในปีการศึกษา 2561 เป็นระบบที่ออกแบบโดยที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.)	BD FACS cleaning solution	หมายถึงสารละลายสำหรับทำความสะอาดภายในระบบของเครื่องมือ
รอบที่ 1 Portfolio	การรับนักศึกษารอบที่ 1 จะพิจารณาจากผลงานของนักเรียนที่นำมาใส่ Portfolio ไม่มี การสอบข้อเขียน ซึ่งแต่ละมหาวิทยาลัยจะ คัดเลือกนักเรียนจำนวนหนึ่ง อาจจะมีการ สัมภาษณ์หรือทดสอบทักษะเฉพาะทางได้	BD FACS rinse solution	หมายถึงสารละลายสำหรับทำความสะอาดภายในระบบเมื่อระบบ เกิดการอุดตันภายในของเครื่องมือ
รอบที่ 5 รอบรับตรงอิสระ	การรับนักศึกษารอบที่ 5 เป็นการรับนักศึกษาที่ มหาวิทยาลัยสามารถใช้เกณฑ์การสอบที่จัดขึ้น เอง หรือการสอบวิชาเฉพาะ และส่งผลการ คัดเลือกให้ทาง ทปอ.	BD FACS sheath solution operate หรือ BD FACS Flow solution	หมายถึงสารละลายสำหรับดำเนินการวิเคราะห์ตัวอย่าง และใช้ เครื่องมือ
	ดำเนินการโดย มหาวิทยาลัย และ คณะ	BD FACS shutdown solution	หมายถึง สารละลายสำหรับทำความสะอาดภายในระบบเมื่อปิด การทำงานของเครื่องมือ
	ดำเนินการโดย คณะ	Container	หมายถึง บริเวณที่จัดเก็บภาชนะที่ใส่สารละลายเพื่อใช้งานสำหรับ เครื่อง cytometer มีส่วนประกอบทั้งหมด 4 ส่วนได้แก่ 1. ภาชนะบรรจุของเสีย (Waste) 2. BD FACS Flow solution 3. BD FACS shutdown solution 4. BD FACS cleaning solution
	Activate Go to Sett	Debris	หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กหรือเซลล์ที่เสียสภาพแล้ว
		Event	หมายถึง ตัวแทน cell หรือ particle ที่ตรวจวัดด้วยเทคนิค Flow cytometry



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

(บทบาทหน้าที่ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง + เชื่อมโยงงานที่ปฏิบัติ)

2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ (เอางานที่รับมอบหมาย...สู่ ด้านการปฏิบัติงาน

ด้านการวางแผน ด้านการประสานงาน ด้านการให้บริการ)

2.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ (รูปแบบการนำเสนอ เป็นไปตามที่

มหาวิทยาลัยกำหนด



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

- บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง
- ลักษณะงานที่ปฏิบัติ
- โครงสร้างการบริหารจัดการ

- ❖ โครงสร้างขององค์กร (Organization chart)
- ❖ โครงสร้างการบริหารงาน (Administration chart)
- ❖ โครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity chart)

ผู้เขียนคู่มือการปฏิบัติงาน ต้องเขียนอธิบายชี้แจงให้ผู้ศึกษา/ผู้ใช้คู่มือฯ ทราบถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ที่มีอยู่ในคู่มือการปฏิบัติงานนี้ โดยเขียนแยกเป็น

- บทบาทหน้าที่ของตำแหน่งตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง **และ**
- บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งของตนตามที่ได้รับมอบหมายจริง



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

➤ บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

เป็นการเขียนอธิบายให้อ่านทราบว่าตำแหน่งที่ปฏิบัติงานตามคู่มือฉบับนั้น ๆ มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างไรบ้าง รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานนี้ตั้งแต่ต้นจนถึงงานสำเร็จ (พิจารณาตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งงาน)

➤ ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

เป็นการเขียนอธิบายชี้แจงรายละเอียดของงานในคู่มือว่ามีลักษณะงานที่ปฏิบัติอย่างไร (พิจารณาตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งงาน/คำสั่งมอบหมายภาระหน้าที่การให้ปฏิบัติ)

➤ โครงสร้างการบริหารจัดการ

เป็นการเขียนอธิบายตำแหน่งงานที่ผู้เขียนคู่มือดำรงอยู่ รวมทั้งงานในคู่มือนี้มีการบริหารจัดการอย่างไร โดยสามารถเขียนเป็นแผนภูมิต้นไม้ (Tree Diagram) ได้ 3 ลักษณะ ดังนี้ 1) โครงสร้างองค์กร 2) โครงสร้างการบริหาร 3) โครงสร้างการปฏิบัติงาน



➤ บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

เป็นการอธิบายให้ผู้อ่านทราบว่าตำแหน่งที่ปฏิบัติงานตามคู่มือปฏิบัติงานนั้น มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างไรบ้าง รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานนี้ ตั้งแต่ต้นจนงานสำเร็จ อธิบายให้เห็นภาพรวมของหน่วยงานพอสังเขปและลงมาถึงตัวตำแหน่ง

การเขียนในส่วนนี้จะต้องเขียนอธิบายให้ทราบว่าตำแหน่งนี้ต้องมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ข้อตกลงให้ปฏิบัติงานให้มีผลสัมฤทธิ์อย่างไร คุณสมบัติและสมรรถนะของตำแหน่งเป็นอย่างไร

- + คุณภาพ ความยุ่งยาก และความซับซ้อนของงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ
- + ความรู้ความสามารถหรือสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่ง

➤ ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

เป็นการอธิบายชี้แจงรายละเอียดของงานในคู่มือปฏิบัติงานว่ามีลักษณะงานอย่างไร อาจจะเขียนประยุกต์ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง ประกอบการอธิบายลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย



ประเด็นสำคัญ

บทที่ 2: 2.1 บทบาทและหน้าที่...

1. ให้เขียนบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบใน **ระดับที่จะขอ** สอดคล้องกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง เชื่อมโยงกับงานที่รับผิดชอบและคู่มือที่ทำด้วย **ไม่ใช่ลอกมาทั้งหมด**
2. ต้องแสดงออกมาทางด้านคุณภาพ ความยุ่งยาก และความซับซ้อนของงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ ความรู้ความสามารถ สมรรถนะ และทักษะที่จำเป็น สำหรับตำแหน่ง เพื่อแสดงให้เห็นว่าควรมีคุณลักษณะเฉพาะตำแหน่งอะไร ที่สามารถปฏิบัติหน้าที่ให้ได้ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งได้

บทที่ 2: 2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ต้องเชื่อมโยงกับงานที่ปฏิบัติมายังคู่มือที่ทำด้วย

1. เขียนตามหัวข้อมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง 4 ด้าน
2. เขียนงานที่ปฏิบัติอย่างอื่นด้วย ไม่ใช่เรื่องคู่มืออย่างเดียว แต่ให้ความสำคัญกับงานที่เกี่ยวข้องกับคู่มือ
3. คู่มือนี้ **ต้อง** อยู่ในงานหลักที่ปฏิบัติ

เขียนอธิบายออกมาเป็น 4 ด้าน

- 1) ด้านการปฏิบัติงาน
- 2) ด้านการวางแผน
- 3) ด้านการประสานงาน
- 4) ด้านการให้บริการ



➤ 2.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ

ควรอธิบายโครงสร้างการบริหารจัดการ เป็นตัวหนังสือก่อน จากมหาวิทยาลัย มาจนถึงคณะ หรือส่วนงาน และถึงกลุ่มงาน เป็นต้น ดังโครงสร้างองค์กร โครงสร้างการบริหาร และโครงสร้าง การปฏิบัติงาน (ภาพที่ 1-3) เป็นต้น

เป็นการเขียนอธิบายตำแหน่งงานที่ผู้เขียนคู่มือดำรงอยู่ รวมทั้งงานในคู่มือนี้มีการบริหารจัดการ อย่างไร โดยสามารถเขียนเป็นแผนภูมิต้นไม้ (Tree Diagram) ได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

- 1) โครงสร้างองค์กร: ระบุชื่อหน่วยงาน
- 2) โครงสร้างการบริหาร: ระบุชื่อหน่วยงาน + ระบุชื่อตำแหน่ง
- 3) โครงสร้างการปฏิบัติงาน: ระบุชื่อหน่วยงาน + ระบุชื่อตำแหน่ง + ระบุชื่อผู้ปฏิบัติงาน



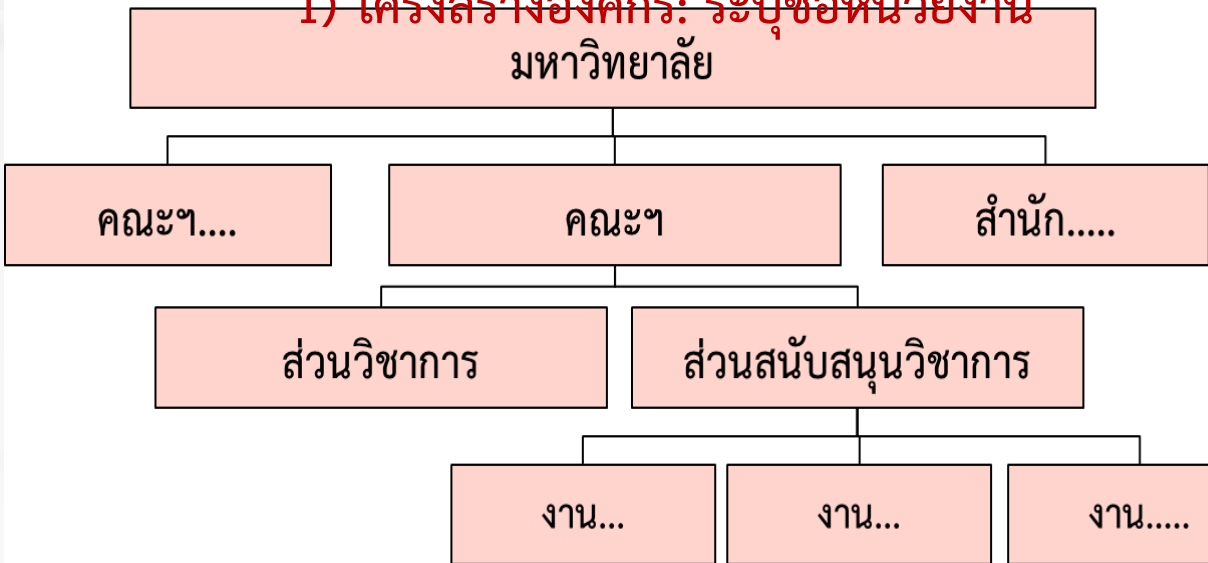
➤ โครงสร้างการบริหารจัดการ

ควรอธิบายโครงสร้างการบริหารจัดการ เป็นตัวหนังสือก่อน จากมหาวิทยาลัย มาจนถึง คณะหรือส่วนงาน และถึงกลุ่มงาน เป็นต้น ดังโครงสร้างองค์กร โครงสร้างการบริหาร และ โครงสร้างการปฏิบัติงาน (ภาพที่ 1-3) เป็นต้น

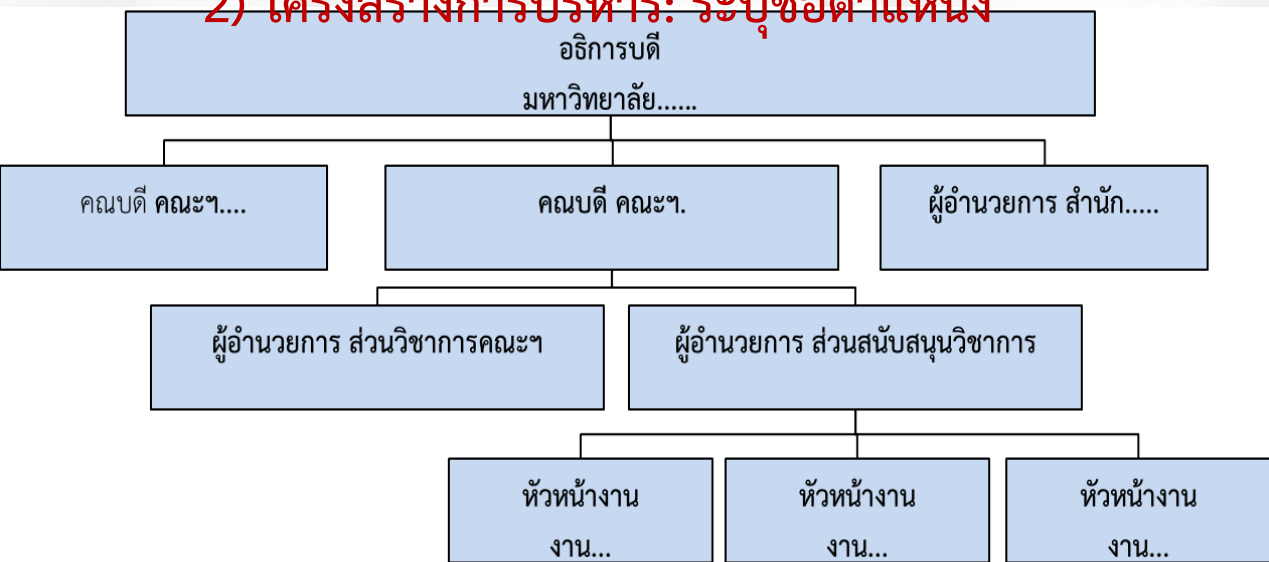
หากต้องการอธิบายรายละเอียดของบทบาทและหน้าที่ รวมถึงโครงสร้างของส่วนงานตน สามารถเพิ่ม โครงสร้างการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ได้ โดยอธิบายภาคบรรยายก่อน และจึง ตามด้วยโครงสร้างการปฏิบัติงานของหน่วยงาน (ภาพที่ 4)



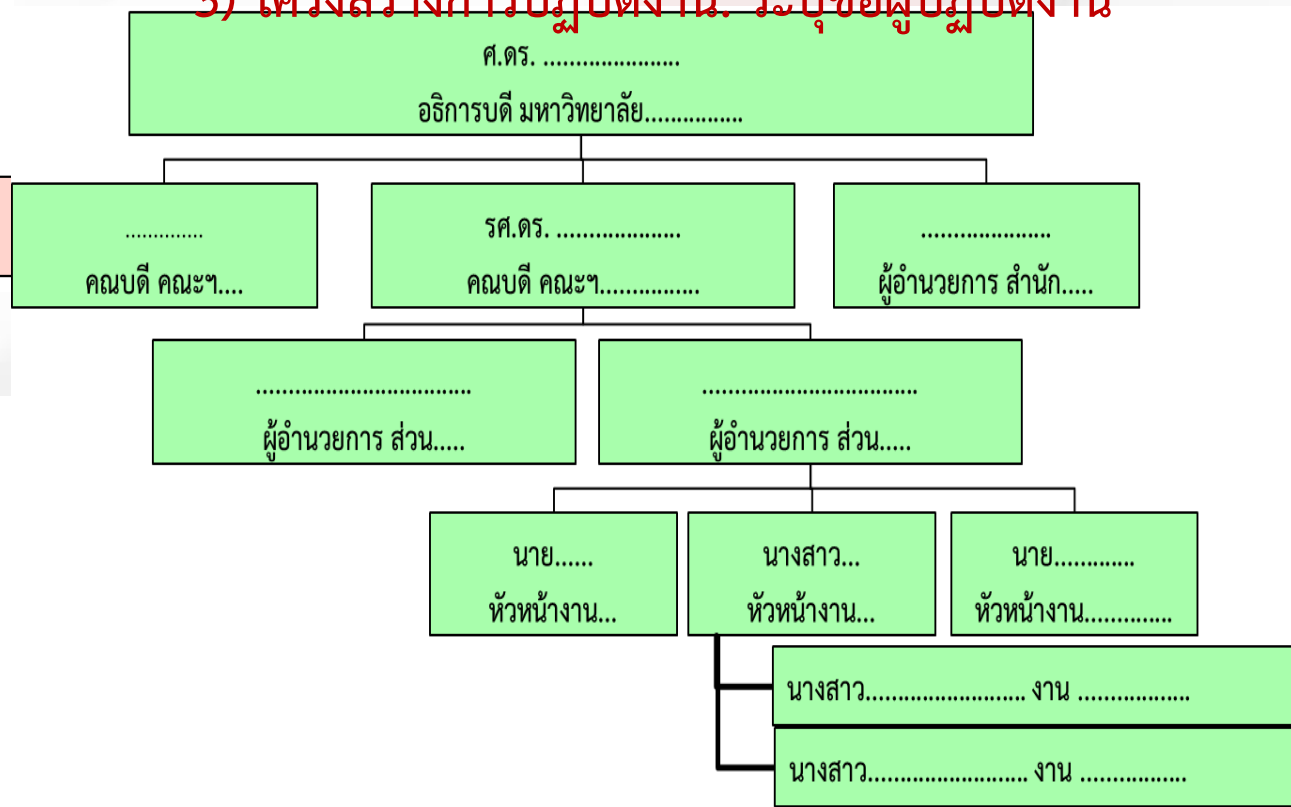
1) โครงสร้างองค์กร: ระบุชื่อหน่วยงาน มหาวิทยาลัย



2) โครงสร้างการบริหาร: ระบุชื่อตำแหน่ง



3) โครงสร้างการปฏิบัติงาน: ระบุชื่อผู้ปฏิบัติงาน



โครงการบริการวิชาการด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา
ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เทคนิคการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำ อย่างมืออาชีพ



เทคนิคการเขียน

คู่มือปฏิบัติงาน บทที่ 3-4-5

บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

- 3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 3.2 วิธีการปฏิบัติงาน
- 3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
- 3.4 แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน

- 4.1 กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน
- 4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- 4.3 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน
- 4.4 จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

- 5.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน
- 5.2 ข้อเสนอแนะ



Workshop

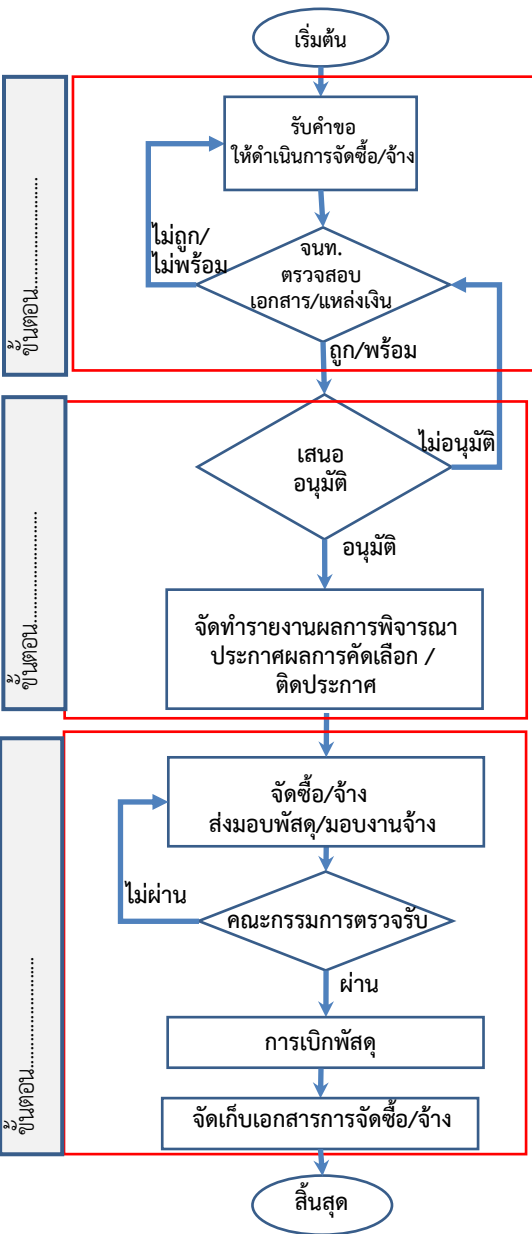
การเขียน Flowchart

คู่มือปฏิบัติการ

ขั้นตอนหลักของคู่มือนี้คือ

1.
2.
3.
4.
5.
6.





ขั้นตอนหลักของการปฏิบัติงาน

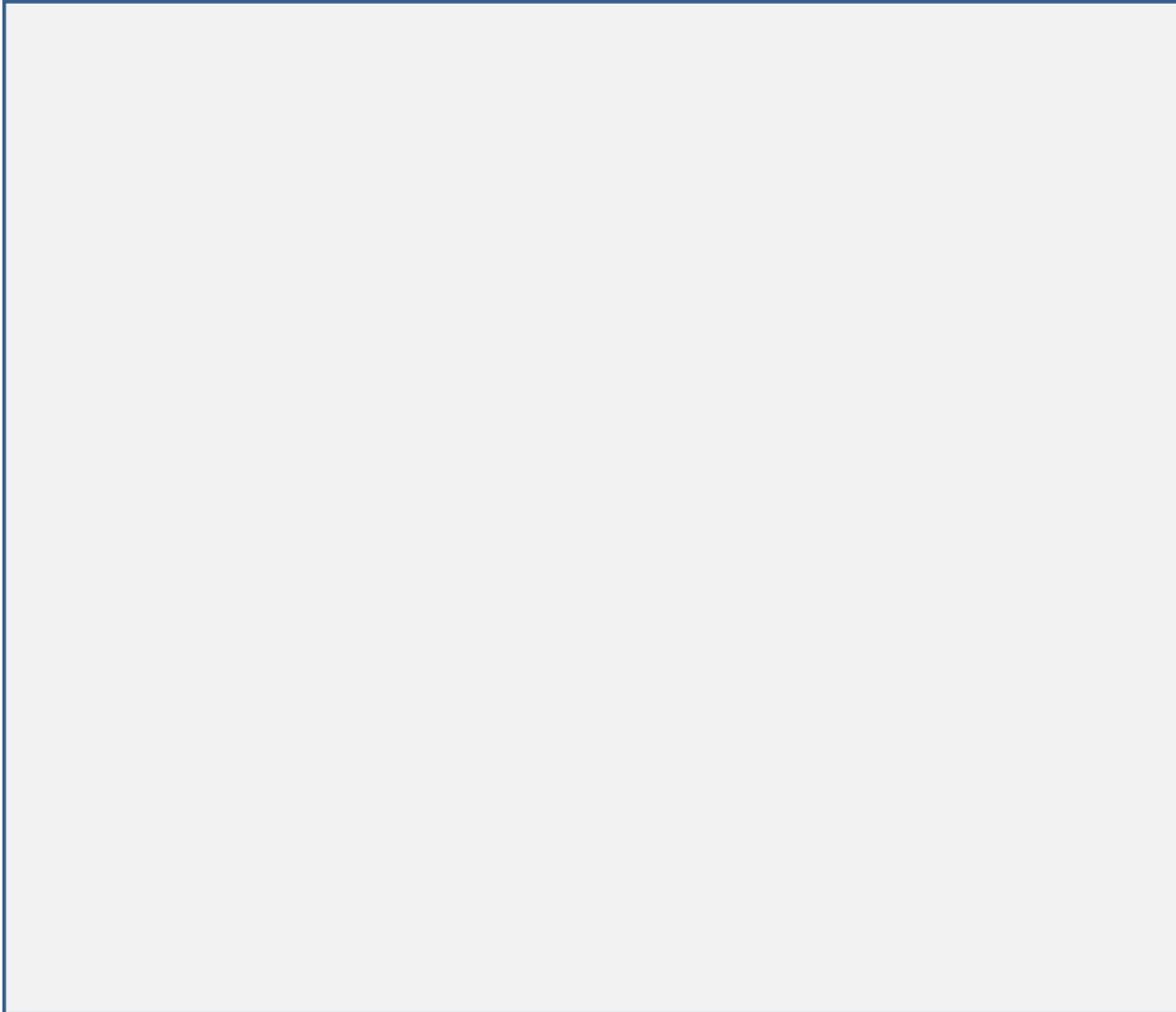
1.
 - 1)
 - 2)
 - 3)
2.
 - 1)
 - 2)
 - 3)
3.
 - 1)
 - 2)
 - 3)



เขียน Flowchart ของงาน

เขียน Flowchart ของงาน

ขั้นตอนหลักของการปฏิบัติงาน



เริ่มต้น

สิ้นสุด

บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

- 3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน สรุปรย่อ รวบรวมมาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับคู่มือนี้
- 3.2 วิธีการปฏิบัติงาน ใส่ขั้นตอนหลัก + ขั้นตอนย่อย อธิบายพอเป็นสังเขป
- 3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน แต่ละขั้นตอนมีเงื่อนไข/ข้อสังเกตฯ อย่างไร??
- 3.4 แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ควรแบ่งเป็นหัวข้อนำเสนอเรื่อยๆ ในการนำเสนอ

บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน

- 4.1 กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน ใส่ขั้นตอนหลัก+ขั้นตอนย่อย อธิบายว่า แต่ละขั้น วางแผนทำอะไรไว้
- 4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ใส่ขั้นตอนหลัก+ขั้นตอนย่อยอธิบายละเอียดจนทำงานแทนได้ ต้องมี Flow การทำงาน มีรายละเอียดทั้งหมด
- 4.3 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ใส่ขั้นตอนหลัก+ขั้นตอนย่อย อธิบายว่า
แต่ละขั้นแต่แผนที่วางไว้ (4.1 และปฏิบัติตาม ข้อ 4.2) แล้วจะให้ผู้บริหารเขาติดตาม/ประเมินผล อย่างไร
- 4.4 จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน ใส่จริยธรรม/จรรยาบรรณของ ม. + ที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ครองอยู่

บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

- 5.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน
- 5.2 ข้อเสนอแนะ

เทคนิคการเขียนคู่มือ อย่างมืออาชีพ

ขอบเขตของ
ขั้นตอน

อธิบายให้เห็น
ภาพรวมของแต่ละชั้น

การป้องกัน
ไม่ให้เกิดเหตุ

แผนตามขั้นตอน /
แผนตามระยะเวลา

ต้องทำงานแทนได้

ผู้บริหารติดตามงาน
อย่างไร? ในแต่ละชั้น

ปัญหา/อุปสรรค
คิด ง่ายๆ

เกิดเหตุแล้ว
แก้ไข/พัฒนา?

ขั้นตอนการทำงาน	อธิบายพอเป็นสังเขป	เงื่อนไขการปฏิบัติ	แผน/กิจกรรม	รายละเอียดการปฏิบัติ	การติดตาม/ประเมินผล	ปัญหา/อุปสรรค	การแก้ไข/พัฒนา
1. ขั้นตอน	1.	1. 2. 3.	1. 2.	1. 2.	1. 2. 3.	1. 2.	1.1 1.2 2.1
2. ขั้นตอน	2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.
3. ขั้นตอน	3.						
3.1	3.1	1. 2.	1.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1.1 2.1
3.2	3.2	1. 2. 3.	1. 2.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2.	1.1 2.1 2.2
3.3	3.3	1. 2. 3.	1. 2.	1. 2.	1. 2. 3.	1. 2.	1.1 2.1 2.2
4. ขั้นตอน	2.	1. 2. 3.	1. 2.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1.1 2.1 3.1

เชื่อมโยง

ขั้นตอนหลัก/
ขั้นตอนรอง

3.2

3.3

4.1

4.2

4.3

บทที่ 5





โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน สรุปย่อ รวบรวมมาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับคู่มือนี้

3.2 วิธีการปฏิบัติงาน..... ใส่ขั้นตอนหลัก + ขั้นตอนย่อย อธิบายพอเป็นสังเขป

3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน

เอาขั้นตอนหลัก+ขั้นตอนย่อย มา แล้วเขียนว่าแต่ละขั้นตอนมีเงื่อนไข/ข้อสังเกตฯ อย่างไรในแต่ละขั้นฯ

3.4 แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ควรแบ่งเป็นหัวข้อนำเสนอเรื่อยๆ บริการที่ดี การพัฒนางาน เทคโนโลยี หรือหัวข้อที่เกี่ยวข้อง

โครงร่างคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

1. หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

- 1)
- 2)

2. วิธีการปฏิบัติงาน

- 1)
- 2)

3. เงื่อนไข/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน

วิธีการปฏิบัติงาน	เงื่อนไข/สิ่งที่ควรคำนึงถึง
1.....	1.....
2.....	2.....

4. แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1)
- 2)

5 วิธีการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ

- 1)
- 2)

6 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

วิธีการปฏิบัติงาน	การติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงาน
1.....	1.....
2.....	2.....

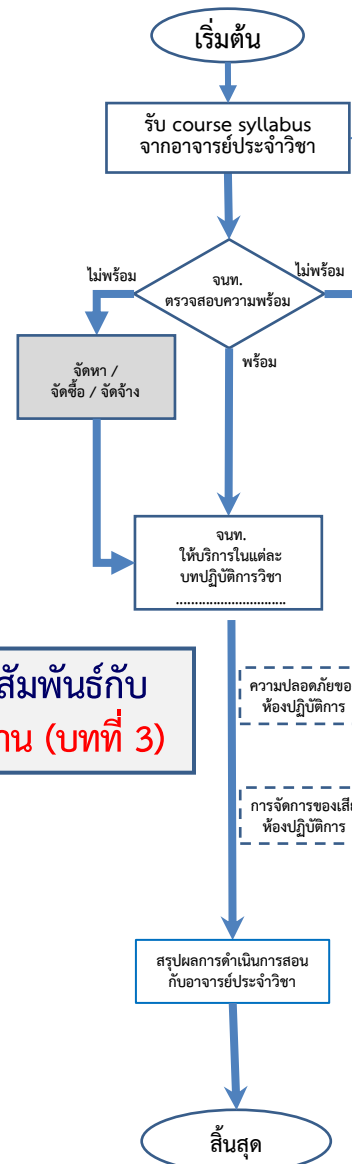
7 จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

- 1)
- 2)

กิจกรรม/แผน (บทที่ 4) ต้องมีความสัมพันธ์กับวิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน (บทที่ 3)

บทที่ 4 รายละเอียดการปฏิบัติ

Flow chart



1. การรับ course syllabus จากอาจารย์

- 1) อาจารย์ประจำวิชาต้องส่ง course syllabus ให้กับ จนท. ห้องปฏิบัติการก่อนเปิดภาคเรียนอย่างน้อย 1 สัปดาห์ มีแบบฟอร์ม?
- 2) อาจารย์ประจำวิชาต้องส่ง รายละเอียดบท ให้กับ จนท. ห้องปฏิบัติการก่อนเปิดภาคเรียนอย่างน้อย 1 สัปดาห์ มีแบบฟอร์ม?
- 3)

2. การตรวจสอบความพร้อมของบทปฏิบัติการ

- 1) ตรวจสอบความสอดคล้องของ course syllabus กับรายละเอียดของแต่ละบทปฏิบัติการ ให้เป็นไปตามลำดับ ระยะเวลา ตรวจสอบอะไร??? ก็เล่าไป มีแบบฟอร์มอะไรไหม?
- 2) ตรวจสอบความพร้อม.. ต่างๆ อะไรบ้าง
- 3) หากพร้อม .. ให้บริการได้เลย
- 4) หากไม่พร้อม ทำอย่างไร??? ต้องเขียนวิธีปฏิบัติว่า ต้องจัดหา จัดซื้อ/จ้าง และปรึกษา อ.?

3. การให้บริการของแต่ละบทปฏิบัติการวิชา....

- 1) เตรียมความพร้อมของแต่ละบทปฏิบัติการ ให้เสร็จก่อนเริ่มเรียน ในภาพรวม มีการวางแผน? อย่างไร? เน้นการบำรุงรักษา ให้ใช้งานได้ตลอดเวลา?
- 2) ระหว่างเรียนบทปฏิบัติการ ในภาพรวม จนท. ต้องปฏิบัติ อะไรบ้าง? ดำเนินการอย่างไร? เน้นความปลอดภัย??
- 3) หลังเรียนบทปฏิบัติการ ในภาพรวม จนท. ต้องปฏิบัติอะไรบ้าง? ดำเนินการอย่างไร? เน้นการจัดเก็บ การจัดการของเสีย?

4.ความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

มีวิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยอย่างไร?

5.การจัดการของเสียของห้องปฏิบัติการ

มีวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการของเสียอย่างไร?.....

6. สรุปผลการดำเนินการตรวจวิเคราะห์

สรุปอย่างไร จัดเก็บข้อมูลอย่างไร.....

บทที่ 5 ปัญหา/การแก้ไข

1. การรับ course syllabus จากอาจารย์

- 1) อ. ไม่ส่งตามกำหนด ??? / แก้ปัญหาอย่างไร
- 2) อ. ส่ง course syllabus แต่ไม่ส่งรายละเอียด Lab / แก้ปัญหาอย่างไร
- 3)

2. การตรวจสอบความพร้อมของบทปฏิบัติการ

- 1) ไม่สอดคล้องกัน ทำอย่างไร? / แก้ปัญหาอย่างไร
- 2) LAB ตรงวันหยุด / แก้ปัญหาอย่างไร
- 3) อุปกรณ์ ไม่พอ นศ. / แก้ปัญหาอย่างไร
- 4) เครื่องมือเสีย ?? / แก้ปัญหาอย่างไร
- 5)

3. การให้บริการของแต่ละบทปฏิบัติการวิชา

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

4.ความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

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

5.การจัดการของเสียของห้องปฏิบัติการ

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

6. สรุปผลการดำเนินการตรวจวิเคราะห์

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

โครงร่างคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน

กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน

วิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน

กิจกรรม/แผน ต้องมีความสัมพันธ์กับวิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน

บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

1. หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

- 1)
- 2)

2. วิธีการปฏิบัติงาน

- 1)
- 2)

3. เงื่อนไข/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน

วิธีการปฏิบัติงาน	เงื่อนไข/สิ่งที่ควรคำนึงถึง
1.....	1.....
2.....	2.....

4. แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1)
- 2)

5 วิธีการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ

- 1)
- 2)

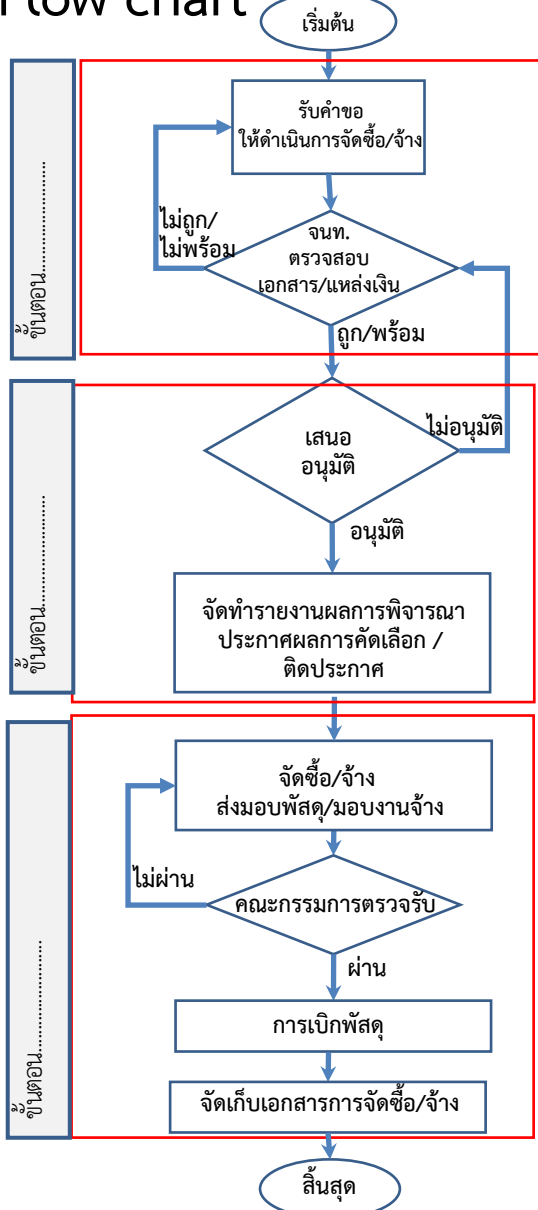
6 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

วิธีการปฏิบัติงาน	การติดตามและการประเมินผลฯ
1.....	1.....
2.....	2.....

7 จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

- 1)
- 2)

Flow chart



ขั้นตอนการทำงาน	กิจกรรม	กลยุทธ์การปฏิบัติงาน	การติดตาม/ประเมิน
1. ขั้นตอน	1.	1. 2.....	1. 2.....
	2.	1. 2.	1. 2.....

รายละเอียดของการปฏิบัติ

1. การรับคำขอให้ดำเนินการจัดซื้อ/จ้าง
.....
2. การตรวจสอบเอกสาร / แหล่งเงิน
.....
3. การเสนออนุมัติ
.....
4. จัดทำรายงานผลการพิจารณา ประกาศผลการ
คัดเลือก
.....
5. จัดซื้อ/จ้าง และส่งมอบ
.....
6. การตรวจรับพัสดุ
.....
7. การเบิกพัสดุ
.....
8. การจัดเก็บเอกสารการจัดซื้อ/จ้าง
.....

บทที่ 5 ปัญหา/การแก้ไข

1. การรับคำขอให้ดำเนินการจัดซื้อ/จ้าง
.....
2. การตรวจสอบเอกสาร / แหล่งเงิน
.....
3. การเสนออนุมัติ
.....
4. จัดทำรายงานผลการพิจารณา ประกาศผลการ
ประกาศผลการคัดเลือก
.....
5. จัดซื้อ/จ้าง และส่งมอบ
.....
6. การตรวจรับพัสดุ
.....
7. การเบิกพัสดุ
.....
8. การจัดเก็บเอกสารการจัดซื้อ/จ้าง
.....



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงาน

1. หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน : เป็นการเขียนอธิบายชี้แจงว่า งานนี้มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กำหนดไว้เป็นหลักเกณฑ์ว่าอย่างไร โดยเขียนสรุปให้เป็นภาษาเขียนที่สอดคล้องกับภาษาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ทุกคนอ่านแล้วเข้าใจ ไม่ควรลอกมาจากตัวบทกฎหมาย เพราะจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจยาก **ห้ามคัดลอกมาทั้งหมด ให้เขียนเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย**
2. วิธีการปฏิบัติงาน : เป็นการเขียนอธิบายชี้แจงว่า งานนี้มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กำหนดวิธีปฏิบัติงานไว้อย่างไร โดยเขียนอธิบายให้เป็นภาษาเขียนที่ผู้เกี่ยวข้องเข้าใจง่าย และไม่ควรเป็นภาษากฎหมาย **ห้ามคัดลอกมาทั้งหมด ให้เขียนเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย**



บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

➤ หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

เป็นการเขียนอธิบายชี้แจงว่า งานนี้มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กำหนดไว้เป็นหลักเกณฑ์ว่าอย่างไร โดยเขียนสรุปให้เป็นภาษาเขียนที่สอดคล้องกับภาษาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ทุกคนอ่านแล้วเข้าใจ ไม่ควรลอกมาจากตัวบทกฎหมาย เพราะจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจยาก

ต้นฉบับ คำประกาศมหาวิทยาลัย



ประกาศ ก.บ.ม. มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2/2550)

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งข้าราชการให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 14 แห่งข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการบริหารข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2550 ประกอบกับหนังสือสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ ศษ 0509.4/74 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2550 และโดยความเห็นชอบจาก ก.บ.ม. มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในคราวการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2550 จึงให้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งข้าราชการ ให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ ดังนี้

ข้อ 4 กรมเสนอขอกำหนดตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ ต้องมีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ดังนี้

4.1 ตำแหน่งระดับชำนาญการ

4.1.1 วุฒิการศึกษา และระยะเวลา

- (1) วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า จะต้องดำรงตำแหน่งระดับปฏิบัติการมาแล้วไม่น้อยกว่า 16 ปี
- (2) วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จะต้องดำรงตำแหน่งระดับปฏิบัติการมาแล้วไม่น้อยกว่า 12 ปี
- (3) วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า จะต้องดำรงตำแหน่งระดับปฏิบัติการมาแล้วไม่น้อยกว่า 9 ปี
- (4) วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า จะต้องดำรงตำแหน่งระดับปฏิบัติการมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
- (5) วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า จะต้องดำรงตำแหน่งระดับปฏิบัติการมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี

กรณี ได้รับวุฒิตั้งขึ้นและได้ดำรงตำแหน่งแล้ว ให้ดำรงตำแหน่งที่ใช้วุฒิตั้งกล่าว เป็นคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง ให้มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งที่สอดคล้องกันตามอัตราส่วนได้

ตัวอย่างการเขียนเป็นส่วนใหม่

จาก...ประกาศ ก.บ.ม. มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2/2550) เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้ง ขรก.ให้ดำรงตำแหน่งชำนาญการ เชี่ยวชาญ และเชี่ยวชาญพิเศษ

ได้กำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง และระยะเวลาดำรงตำแหน่ง สำหรับการขอตำแหน่งชำนาญการ ดังนี้

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1) วุฒิปวช./เทียบเท่า | ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 ปี |
| 2) วุฒิปวส./เทียบเท่า | ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 ปี |
| 3) ป.ตรี/เทียบเท่า | ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 9 ปี |
| 4) ป.โท/เทียบเท่า | ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี |
| 5) ป.เอก/เทียบเท่า | ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี |



บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

➤ หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

เป็นการเขียนอธิบายชี้แจงว่า งานนี้มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กำหนดไว้เป็นหลักเกณฑ์ว่าอย่างไร โดยเขียนสรุปให้เป็นภาษาเขียนที่สอดคล้องกับภาษาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ทุกคนอ่านแล้วเข้าใจ ไม่ควรลอกมาจากตัวบทกฎหมาย เพราะจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจยาก

เกณฑ์มาตรฐานและ

หลักเกณฑ์การวิเคราะห์อัตราอาจารย์

เกณฑ์มาตรฐานในการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์อัตรากำลังอาจารย์มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา ใช้เกณฑ์มาตรฐานของ 2 หน่วยงานคือ 1) เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(ทบวงมหาวิทยาลัย) ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานนี้ยังคงยึดถือและใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาหรือส่วนที่เกี่ยวข้อง เกณฑ์มาตรฐานนี้ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานสำหรับมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาใช้ในการวิเคราะห์อัตรากำลังที่เป็น "อัตราข้าราชการ" และ 2) เกณฑ์มาตรฐานสำนักงานประมาณในการจัดสรร "อัตราพนักงานมหาวิทยาลัย" สำหรับบรรจุอัตราพนักงานมหาวิทยาลัยที่บรรจุหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2541

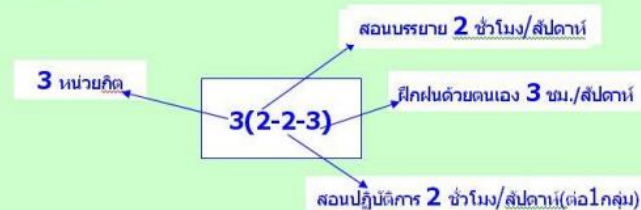
เกณฑ์มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(ทบวงมหาวิทยาลัย) ได้กำหนดเกณฑ์ในการคำนวณอัตราอาจารย์ที่เป็นอัตราข้าราชการ ดังนี้

ตัวอย่างแสดงวิธีการคำนวณ

ตัวอย่างที่ 1 วิชาหลักโปรแกรมเบื้องต้น ระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ ตามโครงสร้างหลักสูตรเป็นรายวิชาของภาควิชาคอมพิวเตอร์ ตามแผนในปีการศึกษา 2554 นักศึกษาวิชาเอกคอมพิวเตอร์ ตามแผนการเรียนของหลักสูตร 7ทบท. คอมพิวเตอร์ มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียน 50 คน มีโครงสร้างวิชา เป็น 3(2-2-3)

อาจารย์ผู้สอนประจำวิชานี้จะมีภาระงานสอนนักศึกษาคิดเป็นจำนวน 2 ชั่วโมงบรรยาย/สัปดาห์ และ 2 ชั่วโมงปฏิบัติการ/สัปดาห์(ต่อหนึ่งกลุ่ม) ภาระงานสอนรวมทั้งสิ้นของวิชานี้คำนวณได้จาก.....



$$\text{ภาระงานสอนรวมทั้งสิ้น} = \text{ชม.สอนบรรยาย} + \text{ชม. สอนปฏิบัติการ(ปรับน้ำหนัก)}$$

$$= 2 \text{ ชม.} + 2 (\text{กลุ่ม}^*) \times (2/1.5) \text{ ชม.}$$

$$= 2 \text{ ชม.} + 2.67 \text{ ชม.}$$

$$= 4.67 \text{ ชม.}$$

ปรับ ชม.ปฏิบัติการให้เป็นชั่วโมงบรรยาย

2 กลุ่มๆ ที่ 1 จำนวน 30 คน กลุ่มที่ 2 20 คน

* เป็นห้องปฏิบัติการขนาด 30 คนต่อกลุ่ม

บทที่ 3 หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงาน และเงื่อนไข



➤ หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน



ESPREL
+
ESPREL
แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย
ในห้องปฏิบัติการ
(Safety Guideline for Laboratory)



โครงการ ESPReL นี้เป็นงานวิจัยแบบ R&D คือสร้างความรู้และกระบวนการ เพื่อขับเคลื่อนนโยบาย ติดตาม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างคุณค่าให้กับการพัฒนาความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ การถอดบทเรียนจาก ESPReL จึง ทำให้ได้ตั้งแต่แนวคิด ความรู้ กระบวนการ และ องค์ประกอบที่จำเป็น ตลอดจนเครื่องมือสำหรับพัฒนาห้องปฏิบัติการ ปลอดภัย ดังนี้

3.1 แนวคิดจาก ESPReL ในการขับเคลื่อนให้เกิดห้องปฏิบัติการปลอดภัยในวงกว้าง

3.2 7 องค์ประกอบจาก ESPReL สู่ห้องปฏิบัติการปลอดภัย

3.3 ESPReL Checklist IIa- ESPReL Website : เครื่องมือทรงพลัง

3.1 แนวคิดจาก ESPReL ในการขับเคลื่อนให้เกิดห้องปฏิบัติการปลอดภัยในวงกว้าง

การดำเนินงานให้เกิดห้องปฏิบัติการปลอดภัยอย่างจริงจัง ต้องมี 3 องค์ประกอบ ที่ทำงานเสริมประสานกัน อย่างบูรณาการ จะสามารถขับเคลื่อนให้ดำเนินต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 1) หากขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง รูปธรรมของห้องปฏิบัติการปลอดภัยย่อมเกิดได้ยาก



📌 **นโยบาย** เป็นองค์ประกอบที่แสดงความมุ่งมั่นที่จะผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อน ซึ่งหมายรวมถึง มาตรการ ส่งเสริมและงบประมาณด้วย. มีนโยบายระดับประเทศที่จะสนับสนุนการดำเนินงานห้องปฏิบัติการปลอดภัย องค์การ ที่ต้องการพัฒนาห้องปฏิบัติการปลอดภัยจึงต้องกำหนดนโยบายที่สอดคล้องด้วย

📌 **เครื่องมือทำงาน** ทำให้นโยบายบรรลุผลในทางปฏิบัติ เครื่องมือที่พัฒนาจากโครงการ ESPReL คือ แนว ปฏิบัติที่ดีสำหรับห้องปฏิบัติการปลอดภัย (7 องค์ประกอบ) และคู่มือการประเมินความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (รายการสำรวจสภาพความปลอดภัยหรือเรียกว่า ESPReL Checklist) รวมทั้งเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการ ประมวลผลภาพสถานะภาพ และการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของระบบความปลอดภัยทั้ง 7 องค์ประกอบ

📌 **ภาควิชา** ห้องปฏิบัติการที่ได้เข้าร่วมโครงการ ESPReL คือมวลวิกฤตของห้องปฏิบัติการนำร่องจำนวน

บทที่ 3 หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงาน และเงื่อนไข



➤ หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน



พระราชบัญญัติ
เชื้อโรคและพิษจากสัตว์
พ.ศ. ๒๕๕๘

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘
เป็นปีที่ ๗๐ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยเชื้อโรคและพิษจากสัตว์

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของ สภานิติบัญญัติแห่งชาติ ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๘”



การจำแนกจุลชีพก่อโรคตามกลุ่มเสี่ยง (Risk group)

การจำแนกจุลชีพก่อโรคตามกลุ่มเสี่ยงมีความจำเป็นเพื่อใช้ในการจัดระดับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการให้เหมาะสมกับการทำงานกับจุลชีพชนิดนั้นๆ จุลชีพก่อโรคชนิดเดียวกันอาจจัดระดับความเสี่ยงแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ทั้งนี้ขึ้นกับหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะของตัวเชื้อ เช่น ปริมาณของเชื้อที่ก่อให้เกิดโรค(dose of infection) ช่องทางการติดเชื้อ (mode of transmission) ระยะฟักตัว (incubation period) ความสามารถในการอยู่รอด (survival outside host) ชนิดของสิ่งมีชีวิตที่สามารถติดเชื้อ (host range) ความรุนแรงของโรค (severity)
2. วิธีการป้องกันและรักษา
3. ความชุกชุมของโรคในพื้นที่ (prevalence) เช่น จุลชีพก่อโรคที่พบประจำถิ่น

มาตรา 18 ของพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ.2558 ได้แบ่งเชื้อโรคออกเป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มเสี่ยงน้อยหรืออันตรายน้อย กลุ่มเสี่ยงปานกลางหรืออันตรายปานกลาง กลุ่มเสี่ยงสูงหรืออันตรายสูง และกลุ่มเสี่ยงสูงมากหรืออันตรายสูงมาก นอกจากนี้คู่มือความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับห้องปฏิบัติการ (Laboratory biosafety manual) ขององค์การอนามัยโลกได้แบ่งจุลชีพก่อโรคออกเป็น 4 กลุ่มเสี่ยงเช่นเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจำแนกจุลชีพก่อโรคตามกลุ่มเสี่ยง (Risk group)

กลุ่มเสี่ยงที่ 1 (No or low individual and community risk) จุลชีพที่ไม่ก่อโรคในมนุษย์และสัตว์ เช่น <i>Lactobacillus acidophilus</i>
กลุ่มเสี่ยงที่ 2 (Moderate individual risk, low community risk) จุลชีพที่ก่อโรคในมนุษย์หรือสัตว์แต่ไม่เป็นอันตรายร้ายแรงต่อบุคลากรในห้องปฏิบัติการชุมชนปศุสัตว์หรือสิ่งแวดล้อมการติดเชื้อมีโอกาสเกิดในห้องปฏิบัติการอาจทำให้เกิดการติดเชื้อรุนแรงแต่มีวิธีการรักษาและการป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพและความเสี่ยงในการแพร่กระจายของเชื้อโรคน้อยในวงจำกัด
กลุ่มเสี่ยงที่ 3 (High individual risk, low community risk) จุลชีพที่ก่อโรครุนแรงในมนุษย์หรือสัตว์แต่เชื้อไม่ติดต่อจากคนสู่คนโดยตรง มีวิธีการรักษาและการป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพ
กลุ่มเสี่ยงที่ 4 (High individual risk, high community risk) จุลชีพที่ก่อโรครุนแรงในมนุษย์หรือสัตว์และเชื้อสามารถแพร่กระจายได้ง่ายจากคนสู่คนได้ทั้งทางตรงและ



บทที่ 3: หลักเกณฑ์การปฏิบัติ

1. ให้ใช้ประสบการณ์และความชำนาญในการย่อเนื้อหา กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อตกลง มติ มาตรฐาน ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคู่มือ มาใส่ในส่วนนี้ ไม่ได้ใส่เฉพาะชื่อ **กฎ ระเบียบ มาเพียงอย่างเดียว** ให้เขียนสรุปให้เป็นรูปแบบของตัวเอง .. อ่านแล้ว ไม่ต้องแปลความ ... ให้ลองออกแบบเป็นรูปแบบของตัวเอง
2. หลักเกณฑ์ควรจะแยกหลักเกณฑ์หลักๆ ให้ชัด **ออกจากกับแนวคิด** หลักเกณฑ์คือ แก่น หลักที่ยึดไว้ในการปฏิบัติ ขณะที่แนวคิดคือ กระפיและเปลือก ต้นไม้ควรมีทั้งแก่น เปลือก กระפי จึงจะสมบูรณ์ ให้สกัดหลักเกณฑ์ออกมาก่อน ส่วนแนวคิดให้ไปหาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องอาจมีรายละเอียดมากกว่าหลักเกณฑ์
3. อาจจะเขียนแยกหรือรวมกันกับวิธีปฏิบัติก็ได้ อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเขียนรวมหรือแยก ระหว่างหลักเกณฑ์การปฏิบัติ และวิธีการปฏิบัติ ... **ก็ต้องระบุด้วยว่า วิธีการปฏิบัตินี้ภายใต้หลักเกณฑ์ใด อยู่ภายใต้กฎ ระเบียบ ข้อตกลง มติ มาตรฐาน ใด**



บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

➤ วิธีการปฏิบัติงาน

เป็นการเขียนอธิบายชี้แจงว่า งานนี้มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กำหนดวิธีปฏิบัติงานไว้อย่างไร

- ต้องสอดคล้องกับขั้นตอนการปฏิบัติ ในบทที่ 4
- เขียนตามทั้งขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยเหมือนบทที่ 4 และอธิบายพอเป็นสังเขปเท่านั้น
- หากมีวิธีการปฏิบัติที่มีความเฉพาะเจาะจง อาจใส่ไว้ในหัวข้อนี้หรือภาคผนวก ภายใต้อขั้นตอนการปฏิบัติ หากเป็นการอธิบายรายละเอียดของการปฏิบัติตาม Flow Chart สามารถปฏิบัติตามได้ (อยู่ในบทที่ 4)
- อยู่ภายใต้ขอบเขตการปฏิบัติงานของกลุ่มนี้

1. ขั้นตอนการ.....

1.1

.....

1.2

.....

1.3

.....

2. ขั้นตอนการ.....

2.1

.....

2.2

.....

2.3

.....



บทที่ 3: วิธีการปฏิบัติ

1. วิธีการปฏิบัติ สอดคล้องกับขั้นตอนหลักของการปฏิบัติ เขียนถึงวิธีการลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ หัวข้อหลักอะไรบ้าง หัวข้อย่อยอะไรบ้าง และอธิบายพอสังเขปพอ ... (ส่วนรายละเอียดของการทำงาน การไหลของงาน อธิบายไว้บทที่ 4)
2. หากมีหลักการปฏิบัติที่มีความเฉพาะเจาะจง ควรใส่ไว้ในหัวข้อนี้ หรือใส่ไว้ในภาคผนวก (แล้วแต่เหมาะสม) แต่หากมีวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน ก็สามารถเขียนแทรกไว้ในรายละเอียดของการปฏิบัติ บทที่ 4 ได้เลย เช่น วิธีการใช้ระบบใดระบบหนึ่ง ซึ่งเราเป็นคนใช้ระบบ ไม่ใช่คนเขียนระบบ



บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

➤ เจื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงาน

เป็นการสรุปประเด็นสำคัญจากประสบการณ์ในงานของผู้เขียน

แล้วสามารถนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

- กำหนดตามขั้นตอนการปฏิบัติ ของวิธีการปฏิบัติงาน
- อาจเขียนควบคู่กับเจื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงาน เช่น

วิธีการปฏิบัติ	เจื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงาน
1. ขั้นตอนการ.....	
1.	1. 2.
2.	1. 2.
2. ขั้นตอนการ.....	
1.	1. 2.
2.	1. 2.



ประเด็นสำคัญ

บทที่ 3: เจื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงาน

1. ทุกคนมีประสบการณ์มาก ขอให้เขียนออกมาให้เห็นภาพ หรือแสดงออกให้เห็น ประเด็นสำคัญที่ต้องบอกผู้ที่มาทำงานแทนเราว่า ในแต่ละขั้นตอนนั้น ต้องระวัง ต้องมีเจื่อนไข อย่างไร หรือต้องคำนึงอะไรบ้าง อย่างไร
2. ให้เขียนตามหัวข้อหลัก และหัวข้อย่อย ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน **จะทำความเข้าใจง่ายกว่า (ออกแบบการเขียนให้เข้าใจง่าย ๆ เวลาอ่านจะได้ดูได้ง่ายว่า แต่ละขั้นตอน ควรระวังหรือให้สังเกตประเด็นนี้ เป็นต้น)**
3. การเขียนเจื่อนไขต้องดึง Tacit knowledge มาเขียน เพื่อสะท้อนความเป็นชำนาญการของตน
4. ****ประเด็นของเจื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงาน เป็นประเด็นที่เขียนไว้ เพื่อให้ระมัดระวัง ในการทำงาน ซึ่งหากเกิดปัญหานี้เกิดขึ้น เราสามารถเอาประเด็นนี้ไปเขียนการแก้ไขปัญหาได้ ในบทที่ 5 ได้อีกด้วย**

บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน



➤ แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเขียนอธิบายในส่วนนี้เป็นการแสดงถึงการสั่งสมความรู้การพัฒนาตนเอง และการเป็นผู้มีความรอบรู้อย่างแท้จริงที่สามารถนำแนวคิดงานวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงแก้ไข พัฒนางานที่ทำได้ โดยการเขียนสรุปแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิ หรือสรุปผลการวิจัยว่าเกี่ยวข้องกับงานในคู่มืออย่างไร ซึ่งอาจยึดแนวการนำเสนอว่าเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงาน และข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงานนั้น ๆ อย่างไรก็ตาม

- ทฤษฎีด้านการจัดการที่ดี / การให้บริการที่ดี / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงาน
- วงจรการพัฒนางานให้มีคุณภาพ
- การพัฒนา / เทคโนโลยี ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน อาจกล่าวถึงอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการรับเทคโนโลยี
- ส่วนของวิชาการที่มีความเฉพาะเจาะจงกับงานที่เกี่ยวข้อง (กำหนดประเด็นเองได้)



บทที่ 3: แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. **อย่า**เขียนแบบชนมชั้น ให้เขียนแบบเล่าเรื่องราว แบบบทนำ แทรกงานวิจัย/บทความแนวคิด ที่เกี่ยวข้อง
2. **อาจ**จัดกลุ่มหัวข้อแนวคิด และอ้างอิงประกอบด้วย สรุปข้อมูลเชื่อมโยงไปยังเรื่องของคุณีปฏิบัติ
3. **อาจ**นำหลักเกณฑ์ในบทที่ 3 ในการเกริ่นนำ และควรเชื่อมโยงถึงวิสัยทัศน์หรือพันธกิจของหน่วยงาน
4. **อาจ**นำหลักการพัฒนา ความก้าวหน้าของการพัฒนางานในคู่มือนี้ก็ได้ เช่น เกริ่นมาแบบเดียวกับบทนำ การนำเทคโนโลยีมาพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับคู่มือนี้ จากอดีต ปัจจุบัน และแนวทางการพัฒนาในอนาคต เป็นต้น
5. อ่านงานที่เกี่ยวข้องเยอะๆ อย่าลืมอ่านแล้วต้องบันทึกเอกสารอ้างอิงไว้ทุกครั้งนะคร้าบ และเขียนให้เป็นไปตามหลักการเขียนบรรณานุกรม APA 6th ed. หรือรูปแบบที่มาตรฐาน (ควรเป็นรูปแบบของวิทยานิพนธ์ของ มหาวิทยาลัย)
6. แยก กรอบแนวคิด ให้ออกจากหลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน ออกจากกัน



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน

4.1 กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน

ใส่ขั้นตอนหลัก+ขั้นตอนย่อย อธิบายว่า แต่ละขั้น วางแผนทำอะไรไว้????

4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ใส่ขั้นตอนหลัก+ขั้นตอนย่อย อธิบายละเอียดจนทำงานแทนได้
ต้องมี Flow การทำงาน และมีรายละเอียดทั้งหมด (ย้ำ ต้องละเอียดจนทำงานแทนได้)

4.3 วิธีการติดตามและประเมินผลการทำงาน

ใส่ขั้นตอนหลัก+ขั้นตอนย่อย อธิบายว่า แต่ละขั้นแต่แผนที่วางไว้ (4.1 และปฏิบัติตาม
ข้อ 4.2) แล้วจะให้ผู้บริหารเขาติดตาม/ประเมินผล อย่างไร????

4.4 จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

ใส่จริยธรรม/จรรยาบรรณของมหาวิทยาลัย + ที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ครองอยู่



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน

➤ กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน

เป็นการเขียนเสนอให้ผู้อ่านเข้าใจถึงกิจกรรม/แผนปฏิบัติงานที่อธิบายว่างานนี้จะสำเร็จตามเป้าหมายได้นั้น ต้องมีวิธีการปฏิบัติงานอย่างไร มีวิธีการดำเนินการอย่างไร

➤ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เป็นการเขียนอธิบายถึงขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด เพื่อช่วยให้คนทำงานเห็นภาพขั้นตอนลำดับการทำงาน และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับงาน ซึ่งสามารถอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเขียนผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flowchart) เป็นต้น



โครงร่างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน

➤ **วิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน**

เป็นการเขียนอธิบายว่างานในคู่มือนี้มีวิธีการติดตามงานอย่างไร และจะมีวิธีประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างไร

➤ **จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน**

เป็นการนำจรรยาบรรณของวิชาชีพนั้น ๆ หรือจรรยาบรรณของข้าราชการพลเรือน มาประกอบการเขียนอธิบาย



โครงร่างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน

➤ 4.1 กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน

เป็นการเขียนเสนอให้ผู้อ่านเข้าใจถึงกิจกรรม/แผนปฏิบัติงานที่อธิบายว่างานนี้จะสำเร็จตามเป้าหมายได้นั้น ต้องมีวิธีการปฏิบัติงานอย่างไร มีวิธีการดำเนินการอย่างไร

ขั้นตอนการทำงาน	กิจกรรม	เป้าหมาย
1. ขั้นตอน.....	1.	1. 2.
	2.	1. 2.
	3.	1. 2.
2. ขั้นตอน	



โครงร่างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน

➤ กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน/กลยุทธ์

ต้องเขียนอธิบายถึงกิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน
ที่อธิบายว่างานนี้จะสำเร็จตามเป้าหมายได้
นั้น ต้องมีวิธีการปฏิบัติงานอย่างไร
มีวิธีการดำเนินการอย่างไร ด้วย

ขั้นตอนการปฏิบัติงานของโครงการ/กิจกรรม	ระยะเวลาปฏิบัติงาน												
	พ.ศ. 2562						พ.ศ. 2563						
	พ.ค.	ค.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	
1. จัดทำโครงการและเสนอขออนุมัติ	←→												
2. เสนอขออนุมัติเงินประจำภาค	←→												
3. ดำเนินการสำรวจความต้องการอุปกรณ์กีฬาของสถานศึกษาในพื้นที่เขต จำนวน 19 แห่ง		←→											
4. ดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์กีฬาเพื่อสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาการเรียนพื้นฐานของสถานศึกษา และจัดส่งให้สถานศึกษา จำนวน 19 แห่ง						←→							
5. ดำเนินการรับสมัครนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย จำนวน 8 รุ่น							←→						
6. ดำเนินการจัดการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย								←→					
7. ดำเนินการเบิกจ่ายเงินค่าตอบแทนให้กับอาสาสมัครสถานศึกษา ประจำเดือน	←												→
8. ดำเนินการเบิกจ่ายเงินสมทบกองทุนประกันสังคมในส่วนของนายจ้าง ประจำเดือน	←												→
9. สรุปรายงานผลการดำเนินงานโครงการเสนอผู้บริหารเขต													←→
รวม 9 ขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 100													

ขั้นตอน	กิจกรรม
1. ขั้นตอน.....	1.
	2.
	3.
2. ขั้นตอน



โครงร่างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน

➤ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

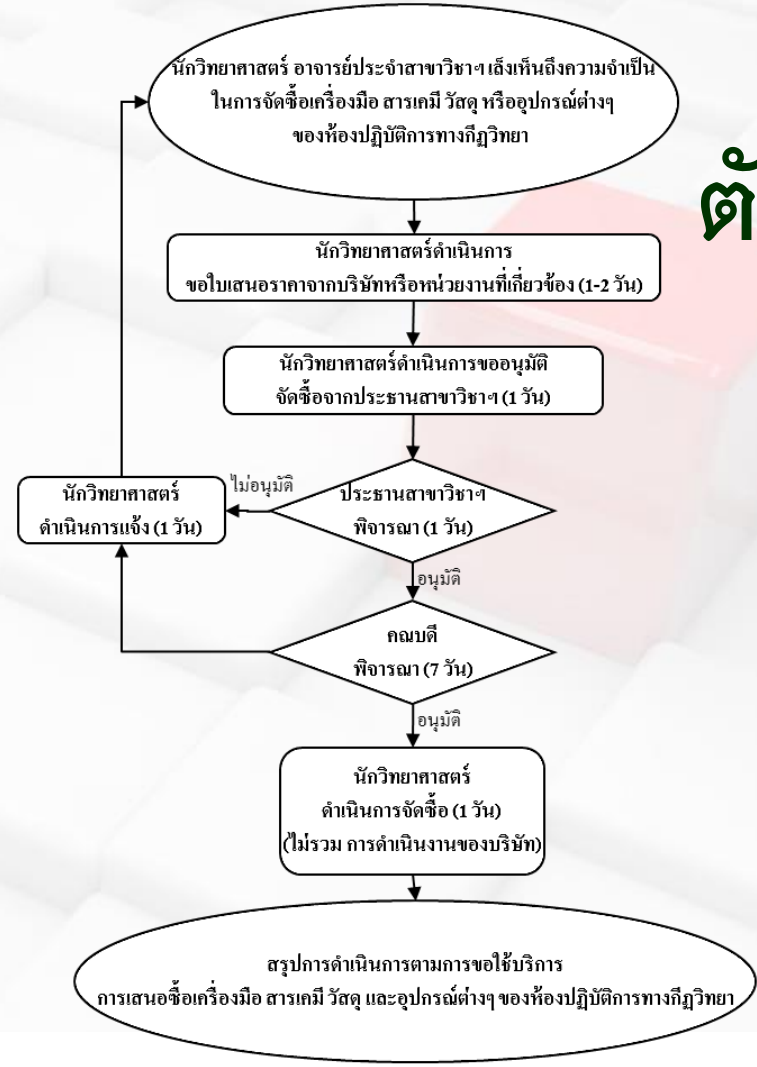
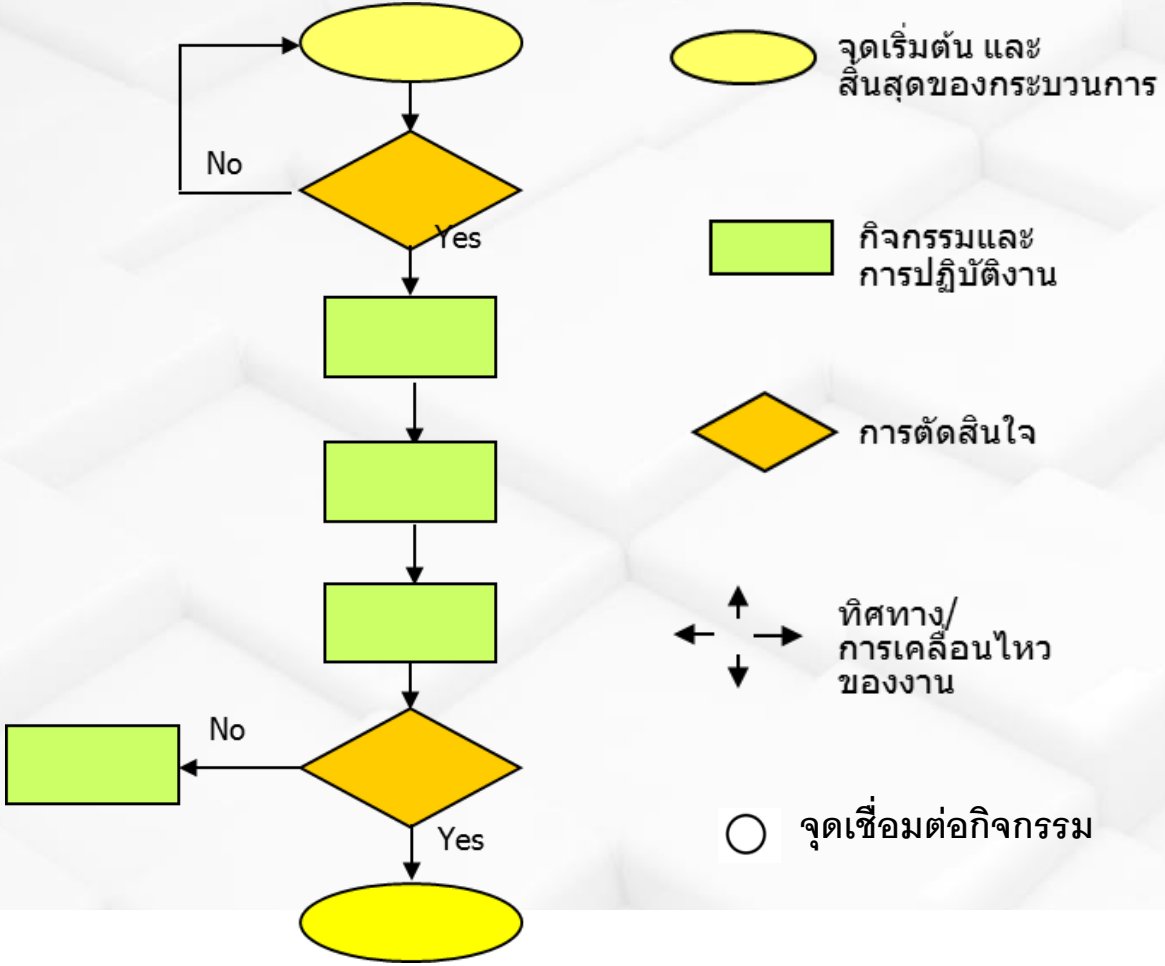
เป็นการเขียนอธิบายถึงขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด เพื่อช่วยให้คนทำงานเห็นภาพขั้นตอนลำดับการทำงาน และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับงาน ซึ่งสามารถอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเขียนผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flowchart) เป็นต้น

- แสดงการไหลของงานว่าเป็นอย่างไร **เงื่อนไขใดที่ทำให้เกิดทางแยกของ Flowchart**
เอกสารใดที่เข้ามาเกี่ยวข้องบ้าง???????????? หน้าตาเอกสาร/แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างไร????????????
- **อ่านแล้ว ... ต้องสามารถทำตามได้ทันที และปฏิบัติแทนกันได้**
- เขียนอธิบายอย่างละเอียด ... เนื่องจากเป็นหัวใจหลักของคู่มือ ****** ต้องละเอียด******
- ให้เรียนรู้การเขียน Flowchart เพิ่มเติม เส้นเชื่อมโยง สีเหลี่ยมการตัดสินใจ จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของ Flow
- ให้ออกแบบเอง อาจมีรายละเอียดที่ในเชิงเทคนิค วิธีการต่างๆ เขียนเชื่อมโยงกับบทที่ 3



ตัวอย่าง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน



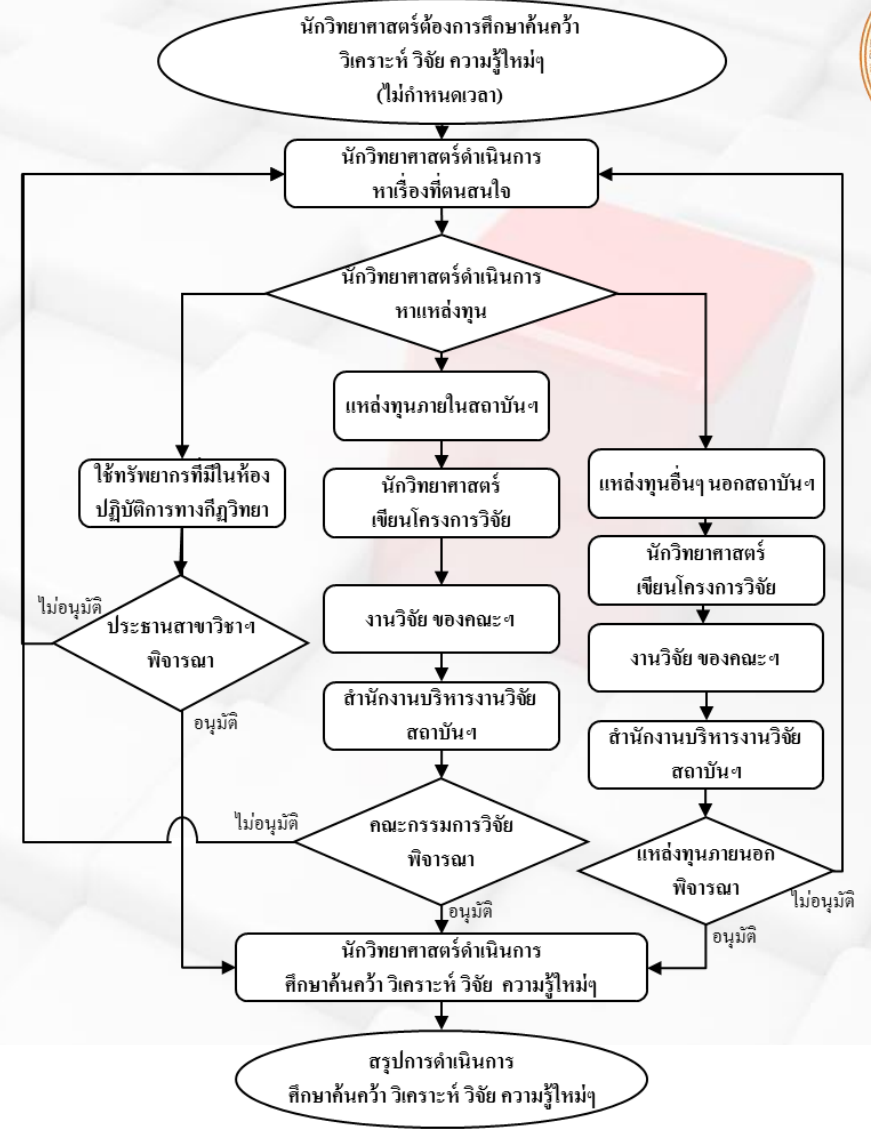
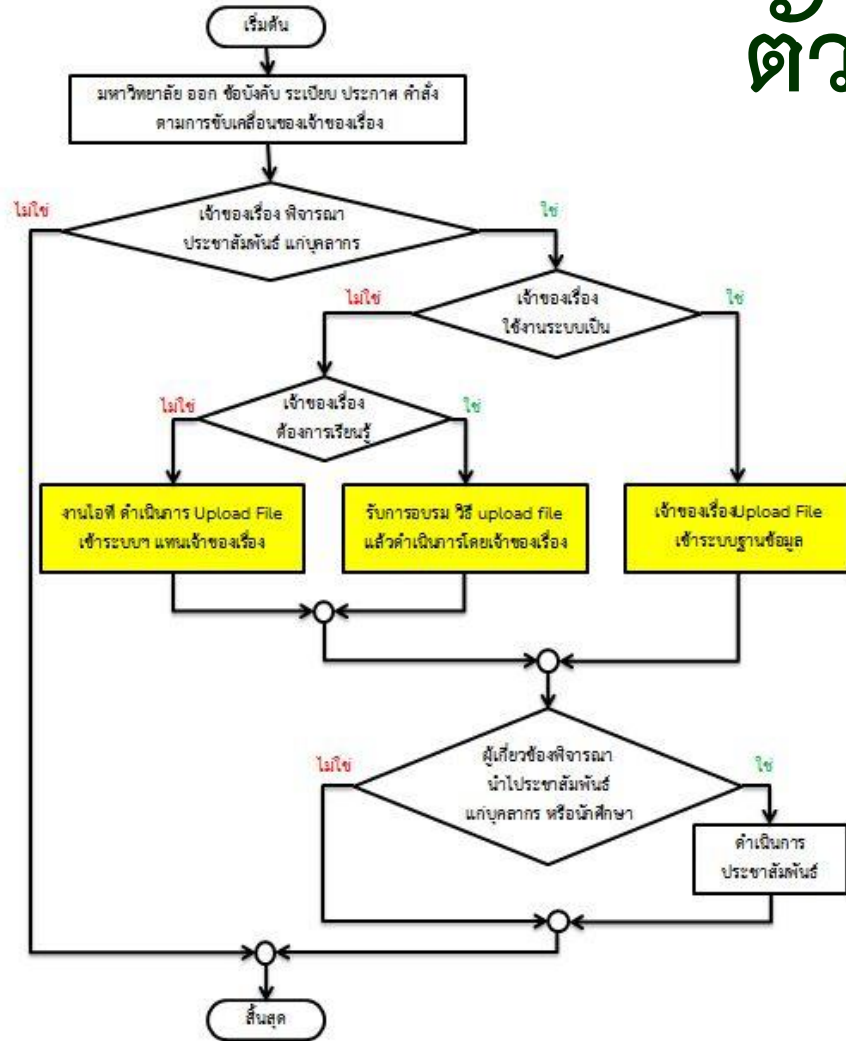
ภาพที่ 1. ขั้นตอนการเสนอจัดซื้อเครื่องมือ สารเคมี วัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ของห้องปฏิบัติการ

และต้องเขียนอธิบายอย่างละเอียดของการไหลของงาน รายละเอียดในการทำงาน จนสามารถทำงานแทนกันได้



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ตัวอย่าง



ภาพที่ 7. ขั้นตอนศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย ความรู้ใหม่ ของนักวิทยาศาสตร์

และต้องเขียนอธิบายอย่างละเอียดของภาระงาน รายละเอียดในการทำงาน
.... จนสามารถทำงานแทนกันได้

และต้องเขียนอธิบายอย่างละเอียดของงาน รายละเอียดในการทำงาน จนสามารถทำงานแทนกันได้

รายละเอียดของการปฏิบัติงาน

จากขั้นตอนการปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงาน.....(ชื่อคู่มือ)..... **ดังภาพที่ 1** สามารถอธิบายรายละเอียดการปฏิบัติงานตามขั้นตอนดังกล่าวดัง**ตารางที่ 3** ทั้งนี้ รายละเอียดของการปฏิบัติงานประกอบด้วยรายละเอียดของในการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ เอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้อ้างถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามคู่มือนี้ด้วย และเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน ผู้เขียนได้แทรกเอกสารประกอบการนำเสนอ โดยบางส่วนแทรกอยู่ในเนื้อหาแล้ว หรือบางส่วนแทรกไว้ในภาคผนวกการนำเสนออาจออกแบบเป็นตารางหรือไม่เป็นตารางก็ได้ ตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงความยากง่ายในการอ่าน และความสวยงามของการนำเสนอด้วย ประเด็นสำคัญคือ

- 1) รายละเอียดการไหลของงานเป็นอย่างไร ปัจจัยใดทำให้เกิดทางแยก เป็นต้น
- 2) อ่านแล้ว **สามารถปฏิบัติแทนกันได้** รายละเอียดของการปฏิบัติในบทนี้ ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของคู่มือ และต้องประกอบด้วยเอกสาร ข้อมูลที่จำเป็น ประกอบการอธิบายด้วย

ตารางที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงานตามคู่มือปฏิบัติงาน ชื่อคู่มือ

ขั้นตอน	รายละเอียดการปฏิบัติงาน
ขั้นตอนที่ 1 AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	
1. <u>aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa</u>	
2. <u>bbbbbbbbbbbbbbbbbb</u>	
3. <u>cccccccccccccccc</u>	
ขั้นตอนที่ 2 BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB	
1.	
2.	



โครงร่างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน

➤ วิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน

เป็นการเขียนอธิบายว่างานในคู่มือนี้มีวิธีการติดตามงานอย่างไร และจะมีวิธีประเมินผลการทำงานอย่างไร

กิจกรรม	การติดตาม/ประเมินผล
1. ขั้นตอนการ.....	
1.	1. 2.
2.	1. 2.
2. ขั้นตอนการ.....	
1.	1. 2.
2.	1. 2.



โครงร่างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน

➤ จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

เป็นการนำจรรยาบรรณของวิชาชีพนั้น ๆ หรือจรรยาบรรณของข้าราชการพลเรือน มาประกอบการเขียนอธิบาย

1. คู่มือทุกเล่ม อย่างน้อยต้องมีข้อมูลจรรยาบรรณ ของมหาวิทยาลัย และอ้างอิงข้อมูลจรรยาบรรณด้วย
2. เพิ่มเติม จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้อง



จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

จริยธรรมและจรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน

จริยธรรม คือ คุณสมบัติที่ประพฤติได้ จะเกิดความงดงาม หรือความสง่างามในสายตาผู้อื่น เป็นความงดงามทางจิตใจ วาจา และพฤติกรรม นำไปสู่ความร่วมมือ การช่วยเหลือเกื้อกูลจากผู้อื่นได้โดยง่าย และด้วยความเต็มใจ ซึ่งสังคมยอมรับ เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

จรรยาบรรณ คือ กรอบหรือแนวทางในการประพฤติปฏิบัติที่ตั้งงามของการประกอบอาชีพในสาขาต่างๆ หรือรูปแบบในการดำรงตนของคนในกลุ่ม สังคม หมู่คณะ หรือองค์กรต่างๆ ซึ่งนอกเหนือจากการแสดงออกในแนวทางที่ถูกต้องที่สังคมยอมรับแล้ว การมีจิตสำนึกที่ดี มีจิตใจงาม มีความเมตตา โอบอ้อมอารี ซื่อสัตย์สุจริต เป็นคุณสมบัติพื้นฐานของผู้ประกอบสัมมาอาชีพ หรือการดำรงตนที่จะส่งผลต่อชื่อเสียงเกียรติยศ และความมีคุณธรรมของแต่ละบุคคล หรือผู้ประกอบการหรือกลุ่มสังคมนั้นๆ ที่สามารถจะมองเห็นเป็นรูปธรรมได้ (กัลยาณี สูงสมบัติ, 2007) สำหรับนักบริหารทรัพยากรบุคคล สมาคมการจัดการงานบุคคลแห่งประเทศไทย (PMAT) และสถาบัน สมาคม และชมรมการบริหารทรัพยากรบุคคลได้จัดทำจรรยาบรรณวิชาชีพนักบริหารทรัพยากรบุคคลขึ้นเพื่อกำหนดหลักการ และแนวทางความประพฤติที่พึงกระทำและไม่พึงกระทำในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ประกอบวิชาชีพทุกระดับ (สมาคมการจัดการงานบุคคลแห่งประเทศไทย, 2548) ประกอบด้วย

1. พฤติกรรมส่วนบุคคลและอาชีพ
 - 1.1 ดำรงตนอย่างเหมาะสมในสังคม
 - 1.2 ศรัทธาและเคารพต่อวิชาชีพของตน
 - 1.3 เคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับการทำงาน นโยบายและคำสั่งอันชอบธรรมของผู้มีอำนาจสั่งการ
 - 1.4 ประกอบวิชาชีพด้วยเจตนารมณ์ที่ดีและเป็นธรรม โดยไม่คำนึงถึง เพศ ฐานะ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา สังคมและ การเมือง
 - 1.5 ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถด้วยความซื่อสัตย์ และสุจริต
 - 1.6 ปฏิบัติหน้าที่โดยคำนึงถึงสิทธิขององค์กร สถาบัน และบุคคลอื่น

จรรยาบรรณต่อการปฏิบัติงานและต่อหน่วยงาน

- 1 บุคลากรมหาวิทยาลัยพึงปฏิบัติหน้าที่ราชการด้วยความสุจริต เสมอภาคปราศจากอคติ
- 2 บุคลากรมหาวิทยาลัยพึงปฏิบัติหน้าที่ราชการอย่างเต็มกำลังความสามารถ รอบคอบ รวดเร็ว ขยันหมั่นเพียร ถูกต้องสมเหตุสมผล โดยคำนึงถึงประโยชน์ทางราชการและประชาชนเป็นสำคัญ
- 3 บุคลากรมหาวิทยาลัยพึงประพฤติตนเป็นผู้ตรงต่อเวลาและใช้เวลาราชการให้เป็นประโยชน์ต่อทางราชการอย่างเต็มที่ ไม่ละทิ้งหน้าที่ราชการโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
- 4 บุคลากรมหาวิทยาลัยพึงดูแลรักษาและใช้ทรัพย์สินทางราชการอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยระมัดระวังมิให้เสียหายหรือสิ้นเปลือง

จรรยาบรรณต่อผู้บังคับบัญชา ผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงาน

- 1 บุคลากรมหาวิทยาลัยพึงมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ให้ความช่วยเหลือกลุ่มงานของตนเอง ทั้งด้านให้ความคิดเห็น การช่วยทำงานและแก้ปัญหาาร่วมกันและเสนอแนะในสิ่งที่เห็นว่าจะมี



บทที่ 4: กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน

1. ต้องให้เห็นแผนการปฏิบัติงาน ว่ามีการดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอะไรบ้าง ที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เขียนเป็น Action plan และต้องสอดคล้องกับ หัวข้อการติดตามและประเมินผลด้วย
2. ให้ออกแบบการนำเสนออาจเป็นตาราง หรือแผนภาพ ขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ แล้วให้แทรกกิจกรรม หรือแผนการดำเนินงาน ที่ทำให้งานสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี
3. เช่น กิจกรรมให้ความรู้ผ่านการอบรม/คู่มือผู้รับบริการ กิจกรรม KM กิจกรรมระดมสมอง อื่นๆ
4. เขียนตามหัวข้อขั้นตอนหลัก ซึ่งสามารถระบุแผนกรอบเวลาในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้สะดวกในการติดตามและประเมินผล

บทที่ 4: วิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน

1. ต้องเห็นความชัดเจนของวิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน
2. ติดตามและประเมินผลปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน ให้เป็นไปตามแผน/กิจกรรมปฏิบัติงานที่วางไว้
3. ให้ออกแบบการนำเสนอวิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน อาจเป็นตาราง หรือแผนภาพ



ประเด็นสำคัญ

บทที่ 4: ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ต้องให้เห็นว่า ... การไหลของงานเป็นอย่างไร **ปัจจัยใดที่ทำให้เกิดทางแยกของ Flowchart**
เอกสารใดที่เข้ามาเกี่ยวข้อง หน้าตาเป็นอย่างไร
2. **อ่านแล้ว ... สามารถทำตามได้ทันที?????? ปฏิบัติแทนกันได้**
3. เขียนอธิบายอย่างละเอียด เนื่องจากเป็นหัวใจหลักของคุณมือ ***** ต้องละเอียด *****
4. ต้องเข้าใจการเขียน Flow (เส้นเชื่อมโยง สี่เหลี่ยมการตัดสินใจ จุดสิ้นสุดของ Flow)
5. ให้ออกแบบเอง อาจมีรายละเอียดที่ในเชิงเทคนิค วิธีการต่างๆ เขียนเชื่อมโยงกับบทที่ 3
6. บางคนสับสนกับบทที่ 3 และบางคนสับสนกับแผนกิจกรรม โปรดทำความเข้าใจ
7. แบบฟอร์มหรือตัวอย่างเอกสารประกอบ ควรปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล หรือข้อมูลสำคัญ

บทที่ 4: จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

1. คุณมือทุกคน อย่างน้อยต้องมีข้อมูลจรรยาบรรณ ของมหาวิทยาลัย และอ้างอิงข้อมูลจรรยาบรรณด้วย (สรุปมา นะครับ)
2. เพิ่มเติม จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้อง



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

5.1 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

ใส่ขั้นตอนหลัก+ขั้นตอนย่อย อธิบายว่า แต่ละขั้น

มีปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน และการแก้ไข/พัฒนาอะไรไว้????

5.2 ข้อเสนอแนะ

โครงร่างคู่มือปฏิบัติงาน

บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

1. หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

- 1)
- 2)

2. วิธีการปฏิบัติงาน

- 1)
- 2)

3. เงื่อนไข/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน

วิธีการปฏิบัติงาน	เงื่อนไข/สิ่งที่ควรคำนึงถึง
1.....	1.....
2.....	2.....

4. แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1)
- 2)

5 วิธีการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ

- 1)
- 2)

6 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

วิธีการปฏิบัติงาน	การติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงาน
1.....	1.....
2.....	2.....

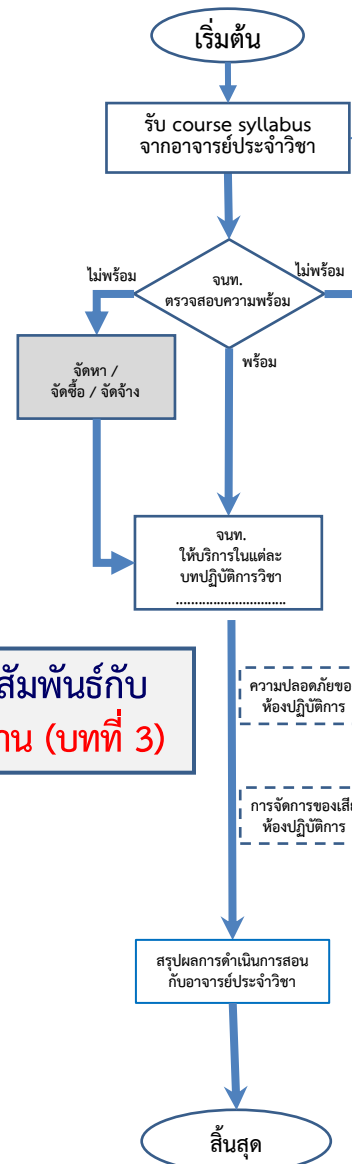
7 จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

- 1)
- 2)

กิจกรรม/แผน (บทที่ 4) ต้องมีความสัมพันธ์กับวิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน (บทที่ 3)

บทที่ 4 รายละเอียดการปฏิบัติ

Flow chart



1. การรับ course syllabus จากอาจารย์

- 1) อาจารย์ประจำวิชาต้องส่ง course syllabus ให้กับ จนท. ห้องปฏิบัติการก่อนเปิดภาคเรียนอย่างน้อย 1 สัปดาห์ มีแบบฟอร์ม?
- 2) อาจารย์ประจำวิชาต้องส่ง รายละเอียดบท ให้กับ จนท. ห้องปฏิบัติการก่อนเปิดภาคเรียนอย่างน้อย 1 สัปดาห์ มีแบบฟอร์ม?
- 3)

2. การตรวจสอบความพร้อมของบทปฏิบัติการ

- 1) ตรวจสอบความสอดคล้องของ course syllabus กับรายละเอียดของแต่ละบทปฏิบัติการ ให้เป็นไปตามลำดับ ระยะเวลา ตรวจสอบอะไร??? ก็เล่าไป มีแบบฟอร์มอะไรไหม?
- 2) ตรวจสอบความพร้อม.. ต่างๆ อะไรบ้าง
- 3) หากพร้อม .. ให้บริการได้เลย
- 4) หากไม่พร้อม ทำอย่างไร??? ต้องเขียนวิธีปฏิบัติว่า ต้องจัดหา จัดซื้อ/จ้าง และปรึกษา อ.?

3. การให้บริการของแต่ละบทปฏิบัติการวิชา....

- 1) เตรียมความพร้อมของแต่ละบทปฏิบัติการ ให้เสร็จก่อนเริ่มเรียน ในภาพรวม มีการวางแผน? อย่างไร? เน้นการบำรุงรักษา ให้ใช้งานได้ตลอดเวลา?
- 2) ระหว่างเรียนบทปฏิบัติการ ในภาพรวม จนท. ต้องปฏิบัติ อะไรบ้าง? ดำเนินการอย่างไร? เน้นความปลอดภัย??
- 3) หลังเรียนบทปฏิบัติการ ในภาพรวม จนท. ต้องปฏิบัติอะไรบ้าง? ดำเนินการอย่างไร? เน้นการจัดเก็บ การจัดการของเสีย?

4.ความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

มีวิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยอย่างไร?

5.การจัดการของเสียของห้องปฏิบัติการ

มีวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการของเสียอย่างไร?.....

6. สรุปผลการดำเนินการตรวจวิเคราะห์

สรุปอย่างไร จัดเก็บข้อมูลอย่างไร.....

บทที่ 5 ปัญหา/การแก้ไข

1. การรับ course syllabus จากอาจารย์

- 1) อ. ไม่ส่งตามกำหนด ??? / แก้ปัญหาอย่างไร
- 2) อ. ส่ง course syllabus แต่ไม่ส่งรายละเอียด Lab / แก้ปัญหาอย่างไร
- 3)

2. การตรวจสอบความพร้อมของบทปฏิบัติการ

- 1) ไม่สอดคล้องกัน ทำอย่างไร? / แก้ปัญหาอย่างไร
- 2) LAB ตรงวันหยุด / แก้ปัญหาอย่างไร
- 3) อุปกรณ์ ไม่พอ นศ. / แก้ปัญหาอย่างไร
- 4) เครื่องมือเสีย ?? / แก้ปัญหาอย่างไร
- 5)

3. การให้บริการของแต่ละบทปฏิบัติการวิชา

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

4.ความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

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

5.การจัดการของเสียของห้องปฏิบัติการ

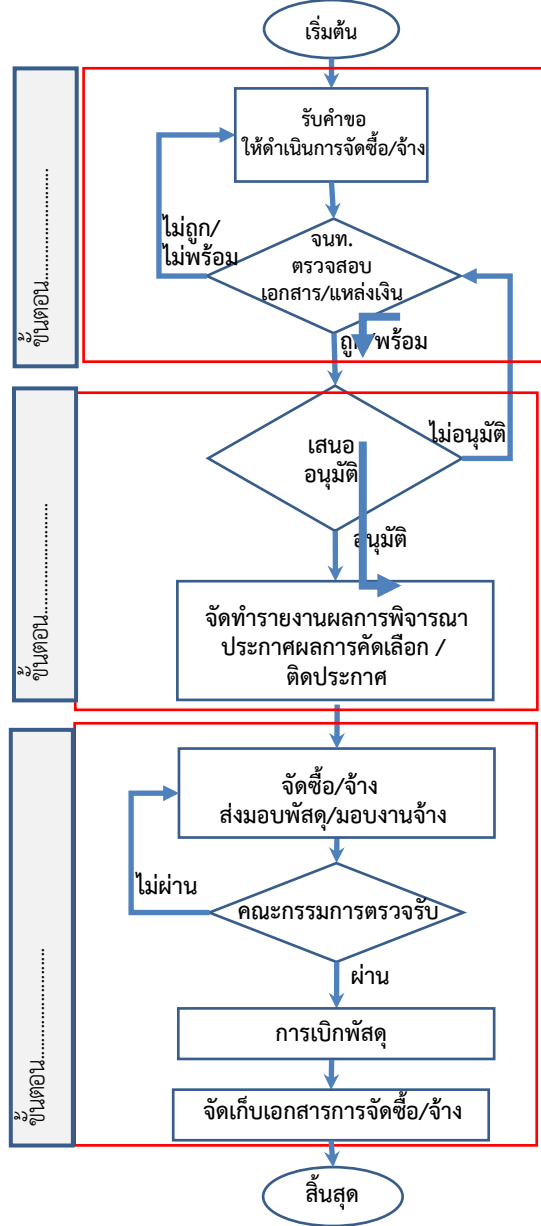
- 1).....
- 2).....

6. สรุปผลการดำเนินการตรวจวิเคราะห์

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

บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน

Flow chart



กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน วิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน

**กิจกรรม/แผน ต้องมีความสัมพันธ์กับ
วิธีการติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน**

รายละเอียดของการปฏิบัติ

1. การรับคำขอให้ดำเนินการจัดซื้อ/จ้าง
.....
2. การตรวจสอบเอกสาร / แหล่งเงิน
.....
3. การเสนออนุมัติ
.....
4. จัดทำรายงานผลการพิจารณา ประกาศผลการคัดเลือก
.....
5. จัดซื้อ/จ้าง และส่งมอบ
.....
6. การตรวจรับพัสดุ
.....
7. การเบิกพัสดุ
.....
8. การจัดเก็บเอกสารการจัดซื้อ/จ้าง
.....

ขั้นตอนการทำงาน	กิจกรรม	กลยุทธ์การปฏิบัติงาน	การติดตาม/ประเมิน
1. ขั้นตอน	1.	1. 2.	1. 2.
	2.	1. 2.	1. 2.

บทที่ 5 ปัญหา/การแก้ไข

1. การรับคำขอให้ดำเนินการจัดซื้อ/จ้าง
.....
2. การตรวจสอบเอกสาร / แหล่งเงิน
.....
3. การเสนออนุมัติ
.....
4. จัดทำรายงานผลการพิจารณา ประกาศผลการคัดเลือก
.....
5. จัดซื้อ/จ้าง และส่งมอบ
.....
6. การตรวจรับพัสดุ
.....
7. การเบิกพัสดุ
.....
8. การจัดเก็บเอกสารการจัดซื้อ/จ้าง
.....

ข้อเสนอแนะ
 1)
 2)



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้เขียนควรนำเสนอปัญหา อุปสรรค และการใช้คู่มือการปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ศึกษาค้นคว้า / ผู้นำคู่มือไปใช้ เล็งเห็นถึงปัญหา อุปสรรค การจัดทำ การนำไปใช้ และการแก้ไขคู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อจะได้ดำเนินการใช้คู่มืออย่างมีประสิทธิภาพ จากประสบการณ์ของผู้เขียนที่ปฏิบัติงานในด้านนี้มาเป็นเวลานาน

ผู้เขียนควรที่จะเสนอแนวทางการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน ที่จะทำให้งานที่เราทำอยู่นั้นดียิ่งขึ้นไป หรือประหยัดทรัพยากร เช่น สามารถลดคน ลดเวลา ลดกระดาษ ฯลฯ



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

- ต้องบอกถึงปัญหาตามขั้นตอนต่างๆ ของการปฏิบัติงาน
 - ✓ มีปัญหาอะไร
 - ✓ แก้ไขด้วยวิธีใด
 - ✓ ทำอย่างไร
 - ✓ ผลเป็นอย่างไร
- แล้วตั้งปัญหาและอุปสรรค (แม้ยังไม่เกิดก็ตาม)
- ตอบปัญหา หรือแก้ปัญหาลอง (ชงเอง-กินเอง)



โครงร่างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน

บทที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

ปัญหาอุปสรรค	แนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน
1. ขั้นตอน.....	
1.	1
	2
2.	1
3.	1
	2

- อาจเขียนตามหัวข้อขั้นตอนหลักในบทที่ 4
- อาจเขียนตามหัวข้อปัญหาและจัดกลุ่มให้ชัดเจน
- หัวข้อนี้สามารถเขียนได้ 4-5 หน้า
- เอาประสบการณ์การแก้ปัญหาในอดีตมาเขียนได้ เพื่อเป็นประสบการณ์ให้กับผู้ปฏิบัติงานแทน เมื่อเจอปัญหาที่เคยผ่านมาแล้ว
- ให้มีแนวทางการแก้ไขที่เป็นมาตรฐานแล้ว

ข้อเสนอแนะ

ควรเป็นข้อเสนอแนะเชิงระบบ หรือนโยบาย ที่สร้างสรรค์ เสนอต่อผู้บริหาร ที่เป็นรูปธรรม ไม่ใช่การบ่นให้ฟังเฉยๆ เช่น

1. การสนับสนุนให้สายสนับสนุนของคุณะ มีการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับสายงานของตนอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปี ทั้งนี้เพื่อ ว่าไป
2. เนื่องจากการปฏิบัติงานตามคู่มือฉบับนี้ เป็นการปฏิบัติงานส่วนหนึ่งของกระบวนการ ทั้งหมด ดังนั้นคณะควรส่งเสริมการพัฒนาระบบงานทั้งระบบไปพร้อมกัน อาจมีการกำหนดเป้าหมายที่มีผู้ปฏิบัติงาน สามารถพัฒนางานส่วนที่ตนเองปฏิบัติได้ ตามกรอบการพัฒนาทั้งระบบของคุณะ
3. อื่นๆ ครับ



โครงสร้างบทต่างๆ ของคู่มือการปฏิบัติงาน



บรรณานุกรม

จัดทำบรรณานุกรม ให้ยึดแนวทางตามคู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์ ของสถาบันฯ



ภาคผนวก

แบบฟอร์มเอกสารต่างๆ ระเบียบ ประกาศ (ฉบับเต็ม) หรืออื่นๆ ที่จำเป็น



ประวัติผู้เขียน

จำเป็นต้องมี

เทคนิคการเขียนคู่มือ อย่างมืออาชีพ

ขอบเขตของ
ขั้นตอน

อธิบายให้เห็น
ภาพรวมของแต่ละชั้น

การป้องกัน
ไม่ให้เกิดเหตุ

แผนตามขั้นตอน /
แผนตามระยะเวลา

ต้องทำงานแทนได้

ผู้บริหารติดตามงาน
อย่างไร? ในแต่ละชั้น

ปัญหา/อุปสรรค
คิด ง่ายๆ

เกิดเหตุแล้ว
แก้ไข/พัฒนา?

ขั้นตอนการทำงาน	อธิบายพอเป็นสังเขป	เงื่อนไขการปฏิบัติ	แผน/กิจกรรม	รายละเอียดการปฏิบัติ	การติดตาม/ประเมินผล	ปัญหา/อุปสรรค	การแก้ไข/พัฒนา
1. ขั้นตอน	1.	1. 2. 3.	1. 2.	1. 2.	1. 2. 3.	1. 2.	1.1 1.2 2.1
2. ขั้นตอน	2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.
3. ขั้นตอน	3.						
3.1	3.1	1. 2.	1.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1.1 2.1
3.2	3.2	1. 2. 3.	1. 2.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2.	1.1 2.1 2.2
3.3	3.3	1. 2. 3.	1. 2.	1. 2.	1. 2. 3.	1. 2.	1.1 2.1 2.2
4. ขั้นตอน	2.	1. 2. 3.	1. 2.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1.1 2.1 3.1

เชื่อมโยง

ขั้นตอนหลัก/
ขั้นตอนรอง

3.2

3.3

4.1

4.2

4.3

บทที่ 5



1

เลขหน้า
ขนาด 14 points

บทที่ 1 (ขนาด 20 points
พิมพ์หนา กึ่งกลาง)

บทนำ (ขนาด 22 points
พิมพ์หนา กึ่งกลาง)

เว้น 1 บรรทัด

ควรมีการเกริ่นนำก่อน..... ว่าบทนี้จะประกอบด้วยการนำเสนออะไรบ้าง ให้เกริ่น
นำประมาณ 4-5 บรรทัด ครับ

เว้น 1 บรรทัด

1.1 ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ (ขนาด 18 points พิมพ์หนา ชิดซ้าย)
พิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word for Windows) เวอร์ชัน 2007 หรือ
XP หรือ เวอร์ชันใหม่กว่า โดยใช้รูปแบบฟอนต์เป็น TH SarabunPSK เท่านั้น ขนาด 16 points
ยกเว้นตัวอักษรที่เป็นสัญลักษณ์ ให้ใช้รูปแบบฟอนต์เป็น Symbol χ^2 β เท่านั้น มีขนาด 12 points
ความเป็นมา ความจำเป็น ซึ่งต้องหา Keyword ของชื่อเรื่องให้ได้ แล้วเอามาอธิบายความ
เป็นมาของงาน ว่าสำคัญอย่างไร หากไม่มีงานนี้จะมีผลกระทบต่อผู้บริหารอย่างไร (ให้มีการอ้างอิงเชิง
ปริมาณด้วย) จะมีผลกระทบต่อองค์กรอย่างไร จะมีผลกระทบต่ออาจารย์ จนท. หรือนักศึกษาอย่างไร
จะมีผลต่อผู้รับบริการอย่างไร เมื่อมีผลกระทบดังกล่าว เราจึงสนใจที่จะทำคู่มือปฏิบัติงานนี้ขึ้น เพื่อ
ลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นดังกล่าว



บทที่ 1
(ขนาด 20 points
พิมพ์หนา กึ่งกลาง)

บทนำ
(ขนาด 22 points
พิมพ์หนา กึ่งกลาง)

เว้น 1 บรรทัด

เว้น 1 บรรทัด

ควรมีการเกริ่นนำก่อน..... ว่าบทนี้จะประกอบด้วยการนำเสนออะไรบ้าง ให้เกริ่น

นำประมาณ 4-5 บรรทัด ครับ

1.1 ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ (ขนาด 18 points พิมพ์หนา ชิดซ้าย)

พิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word for Windows) เวอร์ชัน 2007 หรือ

XP หรือ เวอร์ชันใหม่กว่า โดยใช้รูปแบบฟอนต์เป็น TH SarabunPSK เท่านั้น ขนาด 16 points

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ
- 1.2 วัตถุประสงค์
- 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 1.4 ขอบเขต
- 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ

บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

- 2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง
- 2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ
- 2.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ

บทที่ 2
(ขนาด 20 points
พิมพ์หนา กึ่งกลาง)

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ
(ขนาด 22 points
พิมพ์หนา กึ่งกลาง)

เว้น 1 บรรทัด

เว้น 1 บรรทัด

ควรมีการเกริ่นนำก่อน..... ว่าบทนี้จะประกอบด้วยการนำเสนออะไรบ้าง ให้เกริ่น

นำประมาณ 4-5 บรรทัด ครับ

2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง (ขนาด 18 points พิมพ์หนา ชิดซ้าย)

พิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word for Windows) เวอร์ชัน 2007 หรือ

XP หรือ เวอร์ชันใหม่กว่า โดยใช้รูปแบบฟอนต์เป็น TH SarabunPSK เท่านั้น ขนาด 16 points

ยกเว้นตัวอักษรที่เป็นสัญลักษณ์ ให้ใช้รูปแบบฟอนต์เป็น Symbol เท่านั้น



ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

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 เป็นพฤติกรรมที่ถูกต้องดีงาม ทั้งกายและใจ ปฏิบัติตามกรอบแห่งคุณธรรมทางวิชาชีพ

จรรยาบรรณ

เป็นหลักความประพฤติที่เกิดขึ้นมาที่ยึดหลักความดีความชั่ว และการปฏิบัติที่ถูกต้อง ชอบธรรม

“ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงานแต่ละอย่างกำหนดขึ้น เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของสมาชิก อาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ได้”

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

กฎหมาย

กฎที่สถาบันหรือผู้มีอำนาจสูงสุดในรัฐตราขึ้น หรือที่เกิดขึ้นจากจารีต ประเพณีอันเป็นที่ยอมรับนับถือ เพื่อใช้ในการบริหารประเทศ ใช้บังคับบุคคลให้ปฏิบัติตาม หรือกำหนดระเบียบแห่งความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือระหว่างบุคคลกับรัฐ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

จริยธรรม

จริยธรรมอยู่เหนือกฎหมาย

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

36

หัวข้อวิจัย

สถานที่
ผู้ร่วมวิจัย

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

**ชื่องานวิจัยง่ายๆ
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

ต้องรับผิดชอบ/รับชอบ ร่วมกัน

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

ชื่อ	สัดส่วนงาน 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^{a,*}, D. Namee^a, K. Sarapothong^b, T. Doungnapa^a, S. Phutphat^c, C. Pattamadilok^d, K. Thipmanee^a

^a Department of Plant Production Technology, School of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, 10520, Thailand

^b Faculty of Agricultural Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathumthani, 13180, Thailand

^c School of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, 10520, Thailand

^d 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 ขอขอบคุณ ขอพระคุณ กราบขอพระคุณ
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 ไฮเทล ชัพพลาย จำกัด ภายใต้โครงการวิจัย เรื่อง "การใช้น้ำมันหอมระเหยจากกานพลูเพื่อการป้องกันกำจัดไรฝุ่น ในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องนอน" ขอขอบคุณบริษัท สักขั้วรี (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 คุ้มครอง ทั้งความคิดและการกระทำที่ไม่มีการล่วงละเมิด ได้ โดยได้รับการคุ้มครอง ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และสนธิสัญญาระหว่างประเทศ

(สุรชัย 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 และเสนอผลงานตามความเป็นจริงไม่ขยายข้อค้นพบโดยปราศจากการตรวจสอบยืนยันในทางวิชาชีพ

- โดยใช้หลักวิชาการเป็นเกณฑ์และไม่มีอคติมาเกี่ยวข้อง
- ต้องเสนอผลงานวิจัยตามความเป็นจริง ไม่จงใจเบี่ยงเบนผลการวิจัย โดยหวังประโยชน์ส่วนตน หรือต้องการสร้างความเสียหายแก่ผู้อื่น

Falsification
❌ ทำแบบสอบถามเอง ที่ได้มาไม่ครบ

❌ แก้ไขข้อมูลวิจัย ให้ตอบรับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ หรือหวังประโยชน์ส่วนตน

❌ วิจัยหน้าคอมฯ

Fabrication

5. ต้องนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบธรรมและชอบด้วยกฎหมาย

❌ การวิจัยที่ขัดกับกฎหมาย ความสงบเรียบร้อย และศีลธรรมอันดีของประชาชน

จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

ที่ผิดกันมาก

Plagiarism

โจรกรรมข้อมูล / โจรกรรมทางวิชาการ /
โจรกรรมทางวรรณกรรม

การนำแนวคิด งาน หรือผลงานของผู้อื่น ไปใช้เสมือนว่าเป็นของตน โดยไม่มีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มาหรือให้เกียรติเจ้าของเดิม หรือปกปิดข้อความจริงที่ควรบอกให้ชัดเจน ทำให้บุคคลอื่นเข้าใจผิดว่าเป็นของตน ถือเป็นความไม่ซื่อสัตย์ หลอกลวงทางวิชาการ และขาดจิตสำนึกในความมีจรรยาหรือความประพฤติที่ดี

(วช: จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ, 2554)

Falsification

การบิดเบือนความจริงทำให้เข้าใจผิด

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

(วช: จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ, 2554)

Fabrication

สร้างข้อมูลเท็จ

การสร้างข้อมูลเท็จ การจงใจปั้นแต่งข้อมูลทำให้ผิดไปจากความเป็นจริงที่พบจากการวิจัย การหลีกเลี่ยงที่จะนำเสนอเรื่องหรือสิ่งต่างๆ ตามความเป็นจริง ถือเป็น การหลอกลวง 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**
- การนำผลงานเดิมของตนมาใช้ 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)

ไม่ดีอย่างไร?

PLAGIARISM

การป้องกัน / หลีกเลี่ยงปัญหา

- ❖ 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 แก๊ไข-1 แก๊ไข-2 แก๊ไข-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 หรือ นับตั้งแต่วันที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมถอดถอน (กรณีเชี่ยวชาญพิเศษ)

โปรแกรมตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม

โปรแกรมตรวจสอบในประเทศ

- โปรแกรมอักขราวิสุทธิ์
พัฒนาโดยคณะวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
และ บริษัท อินสไปก้า จำกัด



- CopyCatch
พัฒนาโดยเนคเทค



โปรแกรมตรวจสอบต่างประเทศ

- Turnitin
- WriteCheck iThenticate



ตรวจความเหมือนของคำเท่านั้น!!!!

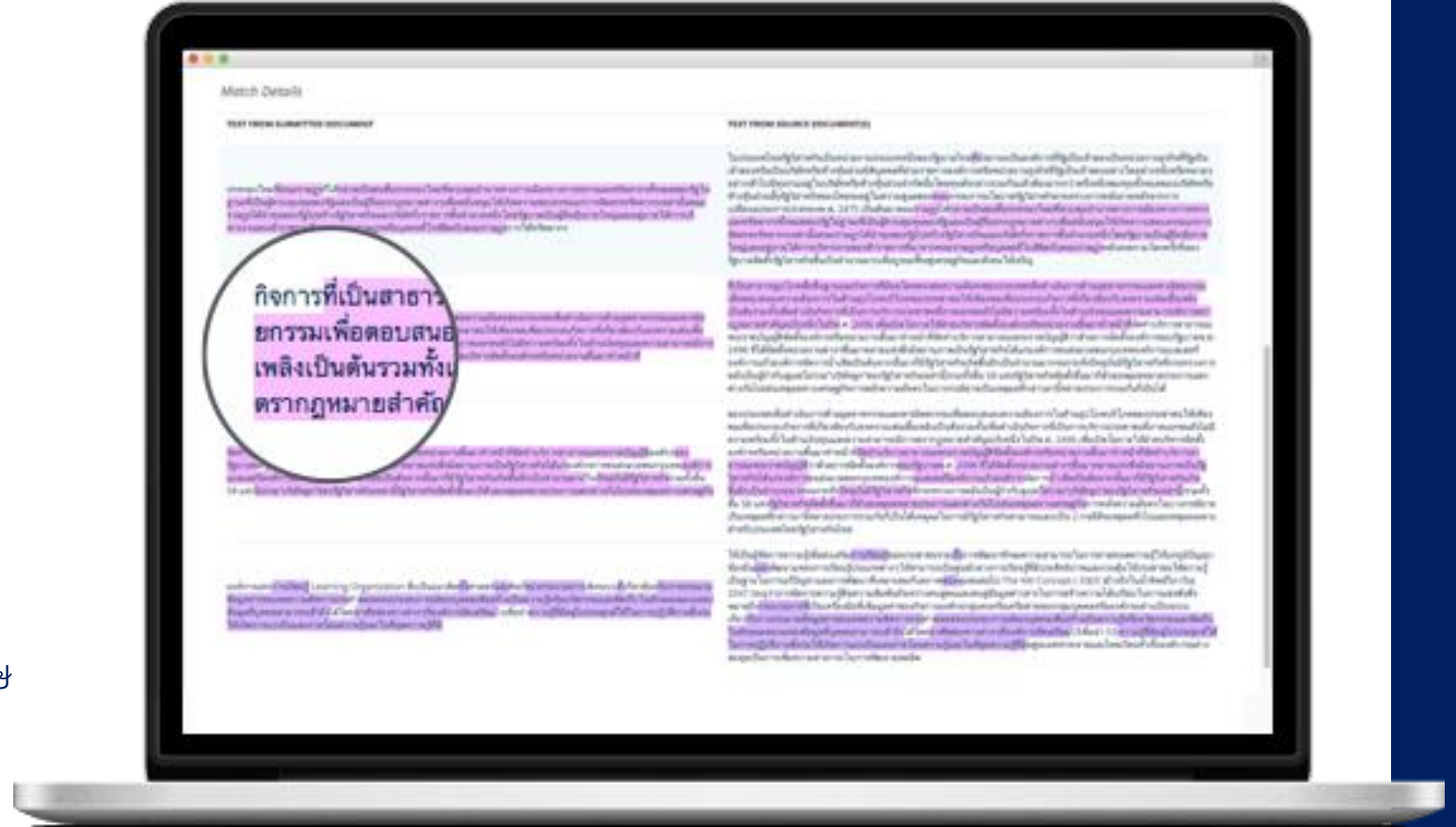
โปรแกรมตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม

ตัวอย่าง



อักษรวิสุทธ์

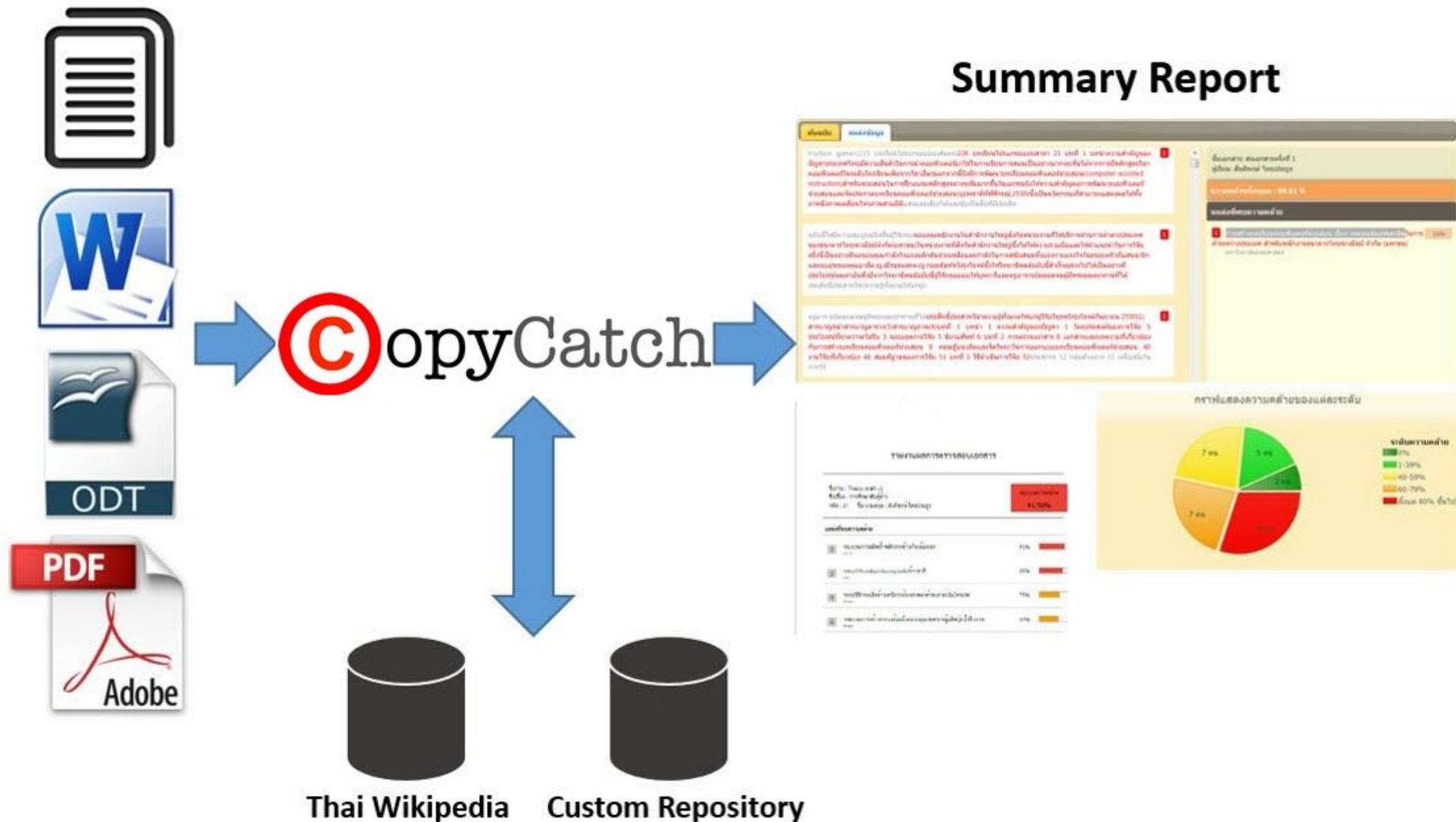
- ตรวจสอบได้ทั้งข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- รองรับไฟล์เอกสาร Microsoft Word และ PDF
- ใช้เวลาตรวจสอบน้อย 2-3 นาที
- ค่าเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงที่ได้จากระบบอักษรวิสุทธ์มีไว้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น



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 (ไม่ก็นาที)

เป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการใน รูปแบบของสิ่งพิมพ์

3) ความผิดพลาดในการทดสอบทางสถิติ

โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในทางสถิติมี 2 แบบ คือ 3.1) ความผิดพลาดแบบที่ 1 (α) โอกาสที่ปฏิเสธสมมติฐานที่เป็นกลาง (Null Hypothesis; H_0) โดยที่ความเป็นจริงเป็นกลางนั้นถูกต้อง ในงานวิจัยทั่วไปมักกำหนดความผิดพลาด แบบที่ 1 (α) ให้อยู่ระหว่าง 1 - 5% หรือมีระดับค่าช่วงความเชื่อมั่น (Confidence Interval Level) เท่ากับ $1 - \alpha$ ถ้านักวิจัยกำหนดความผิดพลาด แบบที่ 1 ไว้เท่ากับ 5% ระดับค่าช่วงความเชื่อมั่น จะมีค่าเท่ากับ $100 - 5 = 95\%$ ซึ่งหมายความว่า ผลการทดสอบมีความแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์เกิดขึ้นจริงในประชากร 95% ค่า α นี้ นักวิจัยต้องกำหนดเอาเอง เพื่อใช้ในสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง 3.2) ความผิดพลาดแบบที่ 2 (β) 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 เพื่อใช้ในสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง

4) ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size ใช้สัญลักษณ์ f^2) เป็นค่าที่แสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม ในงานวิจัยเชิงทดลองหากงานวิจัยเป็นเชิงทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ถ้าขนาดอิทธิพล (d) มีค่ามากจะทำให้ขนาดตัวอย่างน้อย แต่ถ้างานวิจัยนั้นไม่มีขนาดอิทธิพล (d) มีค่าน้อยแล้วจะทำให้ขนาดตัวอย่างมีจำนวนมากขึ้น นักวิจัยสามารถหาค่าขนาดอิทธิพล 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 ทั้ง 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

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

High Resolution On

โปรแกรมตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม

ตัวอย่าง



เปอร์เซ็นต์การคัดลอกเนื้อหาที่ส่งตรวจ

ข้อความเน้นเป็นสี แสดงความเหมือนกับฐานข้อมูล

The screenshot shows the Turnitin interface. The main document area displays text with red highlights. A sidebar on the right shows a 'Match Overview' with a 42% match percentage and a list of sources. A red box highlights the 'Match Overview' section, and another red box highlights the highlighted text in the document.

Match Overview

42%

Currently viewing standard sources

EN View English Sources (Beta)

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

3) ความผิดพลาดในการทดสอบทางสถิติ
โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในทางสถิติมี 2 แบบ คือ 3.1) ความผิดพลาดแบบที่ 1 (α) โอกาสที่ปฏิเสธสมมติฐานที่เป็นกลาง (Null Hypothesis: H_0) โดยที่ความเป็นจริงสมมติฐานที่เป็นกลางนั้นถูกต้อง ในงานวิจัยทั่วไปมักกำหนดความผิดพลาดแบบที่ 1 (α) ให้อยู่ระหว่าง 1 - 5% หรือมีระดับค่าช่วงความเชื่อมั่น (Confidence Interval Level) เท่ากับ $1 - \alpha$ ถ้านักวิจัยกำหนดความผิดพลาดแบบที่ 1 ไว้เท่ากับ 5% ระดับค่าช่วงความเชื่อมั่น จะมีค่าเท่ากับ $100 - 5 = 95\%$ ซึ่งหมายความว่า ผลการทดสอบมีความแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์เกิดขึ้นจริงในประชากร 95% ค่า α นี้ นักวิจัยต้องกำหนดเอง เพื่อใช้ในสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง 3.2) ความผิดพลาดแบบที่ 2 (β) 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% คือสรุปว่ามีความแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์เกิดขึ้นจริงในประชากร ค่าอำนาจการทดสอบที่นักวิจัยต้องกำหนดเอง เพื่อใช้ในสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง

4) ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size ใช้สัญลักษณ์ f) เป็นค่าที่แสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม ในงานวิจัยเชิงทดลองหากงานวิจัยเป็นเชิงทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ถ้าขนาดอิทธิพล (d) มีค่ามากจะหาขนาดตัวอย่างน้อย แต่ถ้างานวิจัยนั้นมีขนาดอิทธิพล (d) มีค่าน้อยแล้วจะทำให้ขนาดตัวอย่างมีจำนวนมากขึ้น นักวิจัยสามารถหาขนาดอิทธิพล จากการทบทวนงานวิจัยในอดีตที่เป็นเรื่องใกล้เคียงกับงานวิจัยที่จะศึกษา (ซึ่งจะพบมากในงานวิจัยต่างประเทศ) อาจมาพิจารณาประกอบในการกำหนดค่าขนาดของอิทธิพลที่เหมาะสม 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 ทั้ง 6 ประเภท (Burliner, 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

1/100 < 1 of 1 > ?

Match Overview

31%

Jarongsak Pumnuan¹, Thanaporn Doungnapa¹, Anuwat Laky¹, Duangkamon Nameea¹, Kritima Sarapothong² and Kamronwit Thimmanee¹

¹School of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, 10520, Thailand.
²Faculty of Agricultural Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under, Pathumthani, 13180, Thailand.
* Corresponding author: Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

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 LC₅₀ of 3.044 μL·L air⁻¹, followed by the EOs of star anise (4.925 μL·L air⁻¹) and lemon grass (5.769 μL·L air⁻¹). The chemical compounds eugenol, *trans*-anethole, and citral had LC₅₀ values of 4.640, 5.441, and 6.433 μL·L air⁻¹, 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⁻² (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

Match	Source	Percentage
1	www.ncbi.nlm.nih.gov Internet Source	5%
2	J. Pumnuan, D. Namee,... Publication	5%
3	www.davidpublishing.c... Internet Source	2%
4	www.researchgate.net Internet Source	1%
5	www.scielo.cl Internet Source	1%

แสดงแหล่งฐานข้อมูล

การสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการอย่างมีจริยธรรม

เติบโตทางอาชีพ จากตำแหน่งหนึ่งเลื่อนขึ้นไปอีกตำแหน่งหนึ่ง
หรือจากระดับหนึ่งเลื่อนขึ้นไปอีกระดับหนึ่งที่สูงกว่า

ผลงาน

คู่มือปฏิบัติงาน

งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงสังเคราะห์

งานวิจัยจากงานประจำ

งานลักษณะอื่นๆ

ตั้งสะสม

ประสบการณ์

และผลงาน



การสร้างสรรค์ผลงาน
อย่างมีจริยธรรม

ความรู้ ความสามารถ ทักษะ
สมรรถนะที่จำเป็น

จากการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนางานประจำ

พลังแห่งความคิด

วิเคราะห์ตนเอง

ความรู้ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็น
แยกแยะองค์ประกอบแล้วหาความสัมพันธ์

วิเคราะห์งาน

ความเจ็บปวดขององค์กร

แยกแยะองค์ประกอบแล้วหาความสัมพันธ์

สังเคราะห์งาน

รวบรวมองค์ประกอบต่างๆ จากความคิด
สร้างสรรค์ ให้เกิดแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง
พัฒนางานประจำ เป็นนวัตกรรมการใช้บริการ

การสร้างสรรคผลงาน
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

ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน

kpjarong@gmail.com

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

081-493-6910

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

Thank you