

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ



jarongsak.pu@kmitl.ac.th



วิทยากร



ดร.จรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

โครงการบริการวิชาการด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา
ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ตำแหน่ง

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
บรรณาธิการวารสารวิชาการ ปชมท.

การศึกษา

ปริญญาเอก สาขาเกษตรศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลงานที่ผ่านมา

- มีโครงการวิจัยมากกว่า 40 โครงการ ทุนสนับสนุนจากภายในและภายนอกสถาบันฯ
- มีงานวิจัยระดับชาติ มากกว่า 100 เรื่อง ระดับนานาชาติ มากกว่า 50 เรื่อง
- มีผลงานจนสามารถยื่นขอจดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร ทั้งหมด 13 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
8. รางวัลกิตติมศักดิ์ด้านการส่งเสริมการศึกษาดีเด่น “รางวัลแฉศไอยรา” PRESS AWARDS 2022 เพรส อวอร์ด ประจำปี 2565

รางวัลที่เคยได้รับ

ความเชี่ยวชาญ

1. การใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดแมลงและไรทางการเกษตร แมลงและไรทางการแพทย์
2. การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ด้านสร้างผลงานวิชาการจากงานประจำ

ความสำคัญของเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ

Career Path

คือเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ เป็นเส้นทางการทำงานที่พนักงานคนหนึ่ง

สั่งสะสมประสบการณ์และผลงานเพื่อไปถึงเป้าหมายต่าง ๆ ในเส้นทางนั้น

ความก้าวหน้า

รองฯ

ผู้ช่วยฯ

ค่าตอบแทนที่สูงขึ้น

เชี่ยวชาญพิเศษ

เชี่ยวชาญ

ชำนาญการพิเศษ

ชำนาญการ

ผู้ทรงคุณวุฒิ

กรรมการภายนอก

ผู้อำนวยการ

อาจารย์พิเศษ

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

เป็นการเติบโตทางอาชีพ เริ่มต้นในตำแหน่งหนึ่งก่อนเลื่อนขึ้นไปอีกตำแหน่งหนึ่ง

หรือจาก ระดับหนึ่ง เลื่อนขึ้นไป อีกระดับหนึ่งที่สูงกว่า

ผลงาน

คู่มือปฏิบัติงาน

งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงสังเคราะห์

งานวิจัยจากงานประจำ

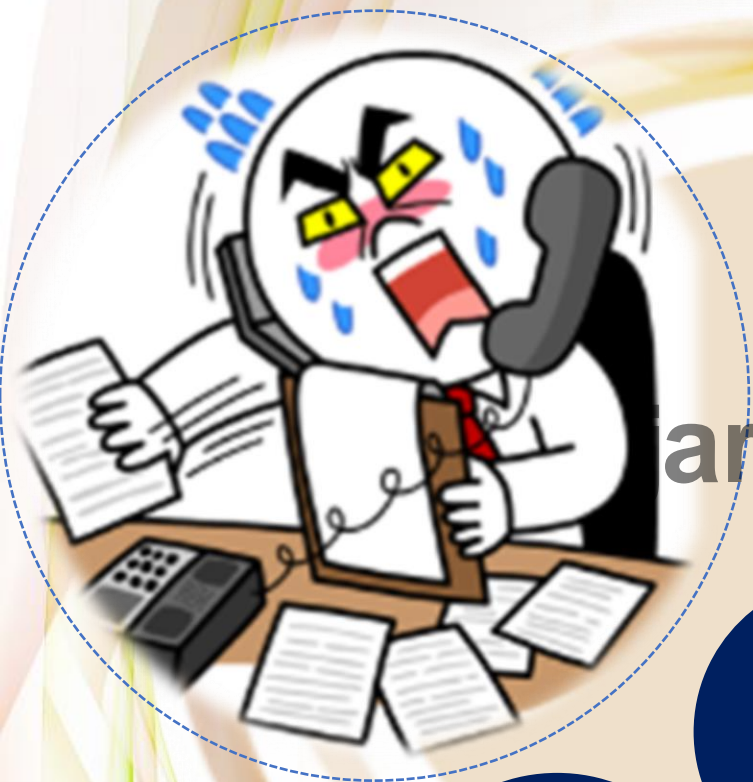
งานลักษณะอื่นๆ



รายได้และผลตอบแทนที่มากขึ้น
การยอมรับในสังคมมากขึ้น

จากการปรับปรุง แก้ไข
และพัฒนางานประจำ

ดู!!!!!! สภาพฉันทอนนี้!!!!!!



บทบาท
ของผู้ตาม

ผู้บริหารมี
อิทธิพลต่อ
ความคิดและ
การกระทำ

บรรยากาศ
ความเชื่อ
วัฒนธรรม
ขององค์กร

การเปลี่ยนแปลง
ขององค์กร

กฎเกณฑ์
ข้อบังคับ
ของงาน

เซอะ!!
แกทำอะไรได้หรอก





การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

เริ่มต้นจากตรงไหนดี??

Back Office life



เข้าใจบทบาทของตนเอง

- ช่วยวิเคราะห์ วิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร
- มีความชำนาญในหน้าที่ของตน

START



ภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา

การผลิตบัณฑิต
 การวิจัยและพัฒนา
 การบริการทางวิชาการ
 การทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ผู้บริหาร

บุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรสายวิชาการ

สนับสนุนภารกิจหลัก

ขับเคลื่อนภารกิจหลัก

ผู้บริหาร

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

บทบาท ของสายสนับสนุน

- สนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการ และผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

บทบาท ของสายวิชาการ

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



บุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรสายวิชาการ

สนับสนุนภารกิจหลัก

ขับเคลื่อนภารกิจหลัก

บรรลุมารกิจของสถาบันอุดมศึกษา

บุคลากรสนับสนุนด้านธุรการ

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

บุคลากรสนับสนุนด้านวิชาการ

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

บทบาท ของสายสนับสนุน

ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่ายบริหารและสายวิชาการ ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

ต้องมีความชำนาญ ในหน้าที่ของตน



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

Back Office life



START

- เข้าใจบทบาทของตนเอง**
- ช่วยวิเคราะห์ วิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร
 - มีความชำนาญในหน้าที่ของตน

- หาแรงบันดาลใจที่ดีในการทำงาน**
- สร้างเป้าหมายในการทำงาน จากสิ่งที่เป็นประโยชน์
 - สร้างทัศนคติที่ดีในการทำงาน
 - หามิติสุขจากการทำงาน



อะไร? ปลุกให้คุณตื่น ... มาทำงาน

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

อยากตื่นเช้า...

มาทำงานในทุกๆ วันไหมครับ?



“เป้าหมาย”

คือ สิ่งที่ปลูกเราให้ขึ้นมาจากเตียง
ด้วยความรัก อยากทำ สนุกกับการได้ทำ

jarongsak.pu@kmitl.ac.th



“ความเจ็บปวด”
คือพลัง ที่ทำให้คุณประสบความสำเร็จ

ความเจ็บปวดของตนเอง

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ความเจ็บปวดขององค์กร



การสร้างแรงบันดาลใจที่ดีในการทำงาน...เริ่มจากไหนดี





มิติสุขของการทำงาน



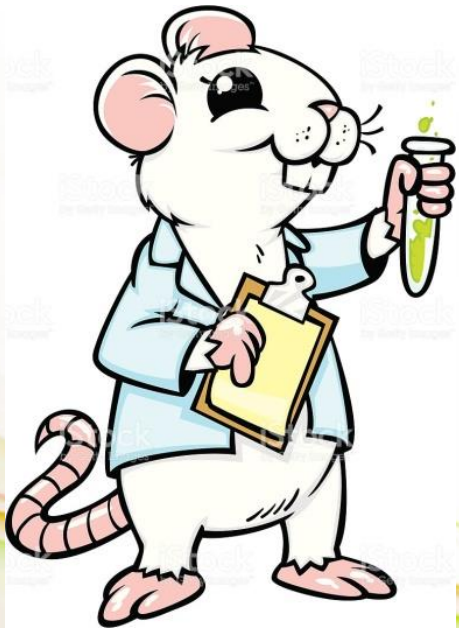
แล้วเราจะอยากตื่นขึ้นมามีงาน...ทุกวัน



ทำตามหน้าที่ หรือทำด้วยความรัก?

บรรลುವัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

jarongsak.pu@kmitl.ac.th



หากคุณทำด้วยความรักที่เกิดจากใจ
คุณจะได้มากกว่าวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
นั่นคือ ความยั่งยืนของใจที่เป็นกุศล

ใจที่เป็นกุศลในการทำงาน ส่งผลให้เกิดความสุขในการทำงาน



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

Back Office life



START



การสร้างฐานความคิด



ฐานที่หก การร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ฐานที่ห้า การปฏิบัติ

ฐานที่สี่ การหาคำถาม

ฐานที่สาม การร่วมคิด การร่วมคุย และการร่วมทำ

ฐานที่สอง การเคารพ การรัก และการให้เกียรติ

ฐานแรก การให้ การทำเพื่อคนอื่น



ทักษะของบุคลากร

การคิดอย่างมีระบบ **Systems Thinking**

การทำงานเป็นทีม **Team Learning**

วิสัยทัศน์ร่วมกัน **Shared Vision**

รูปแบบความคิด **Mental Model**

ความเชี่ยวชาญรอบรู้
Personal Mastery

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

Learning Organization



การสร้างสรรค์ผลงาน ประสบผลสำเร็จ ได้อย่างไร

ทักษะของบุคลากร
ในองค์กรแห่งการเรียนรู้

การคิดอย่างมีระบบ

Systems thinking

วิสัยทัศน์ร่วมกัน

Shared vision

การทำงานเป็นทีม

Team learning

รูปแบบความคิด

Mental model

ความเชี่ยวชาญรอบรู้

Personal mastery

ฐานความคิด

การร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และความคิดเห็น

การปฏิบัติ

การหาองค์ความรู้

การร่วมคิด การร่วมคุย และการร่วมทำ

การเคารพ การรัก และการให้เกียรติ

การให้ การทำเพื่อคนอื่น

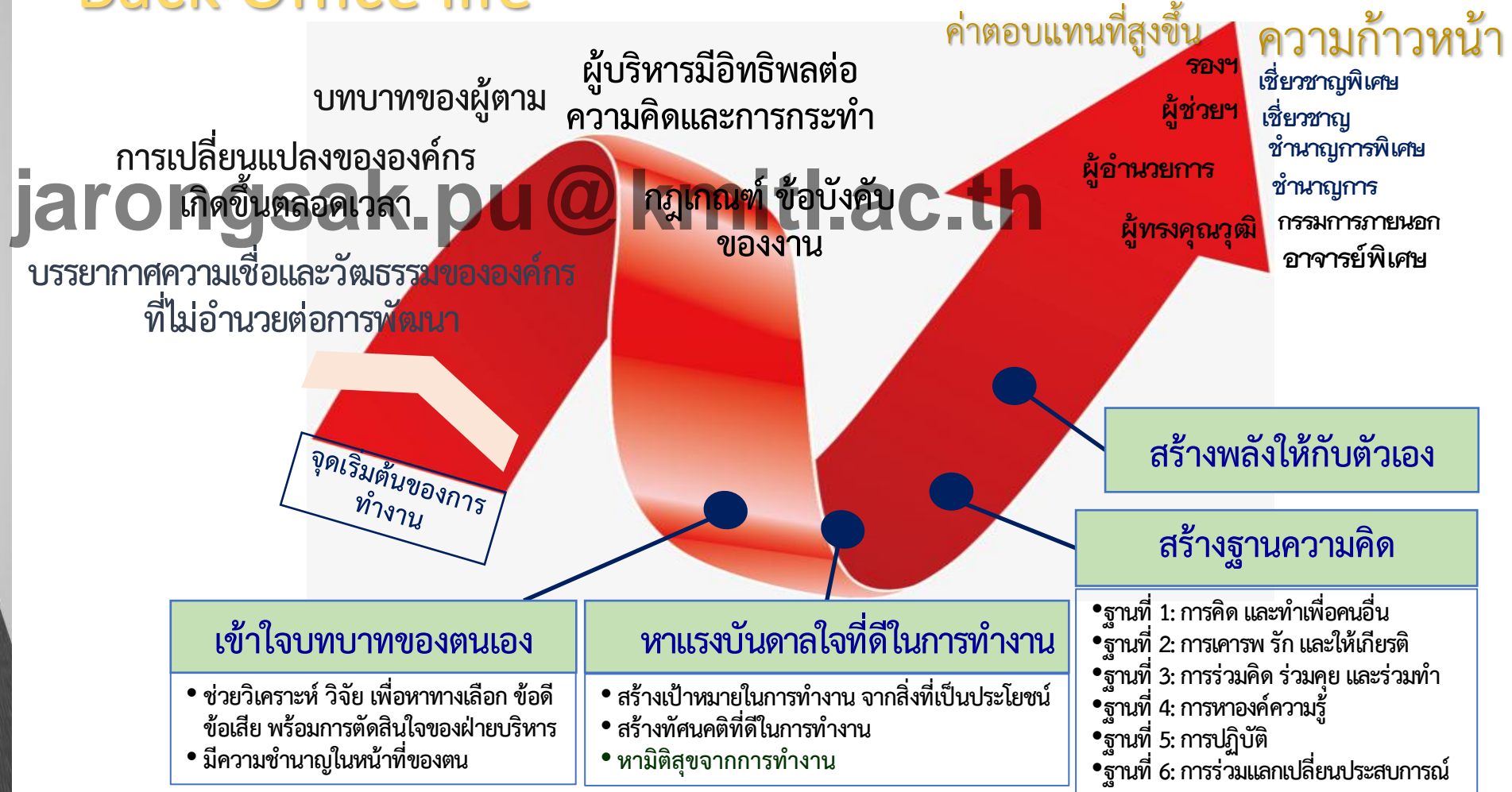
jarongsak.pu@kmitl.ac.th



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

Back Office life

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย



START



พลังแห่งความคิด

และการลงมือทำ

jarongsak.pu@kmitl.ac.th



พลังแห่งชีวิต



jarongsak.pu@kmitl.ac.th

พลังที่อยู่ในตัว
พลังที่อยู่ภายนอก

- สร้างขึ้นมาด้วยตัวเอง
- แสวงหาจากภายนอก
- เรียนรู้จากการพัฒนา

พลังที่สำคัญพื้นฐานของพลังต่างๆ คือ
พลังแห่งความคิด



พลัง

แห่งความคิด

ทำให้เกิดพลังงานที่ต่อเนื่อง

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

- พลังแห่ง... การกระตือรือร้น
- พลังแห่ง... การสื่อสาร
- พลังแห่ง... ทักษะ
- พลังแห่ง... อารมณ์
- พลังแห่ง... การต่อยอดกับตัวเอง
- พลังแห่ง... การให้
- พลังแห่ง... ความรัก
- พลังแห่ง... ความล้มเหลว
- พลังแห่ง... ความเชื่อ
- พลังแห่ง... คำพูด
- พลังแห่ง... การลงมือทำ



พลังที่แท้จริงคือ...

ความสามารถเปลี่ยนความคิดให้เป็นการลงมือทำ



jarongsak.pu@kmitl.ac.th

By The Best in You!



ทำไมเราคิดได้...แต่ทำไม่ได้?

1. คุณไม่อยากทำจริง

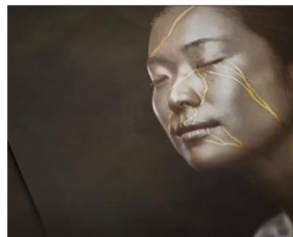
ต้องปรารถนาอย่างแรงกล้า
พร้อมจะเสียสละบางอย่างเพื่อให้ได้บางอย่าง



2. คุณมี นีวรณ 5 ครอบงำจิตใจ

1. อยากมีอยากได้อยากเป็น ไม่อยากมีไม่อยากได้ไม่อยากเป็น
2. ความโกรธ เกลียด อาฆาต พยาบาท
3. ความเบื่อหน่ายในชีวิต ความสิ้นหวัง
4. ความฟุ้งซ่าน รำราญใจ
5. ความลึกลับ สงสัย

ต้องจ่อจ้องกับสิ่งที่ทำอย่างตั้งใจ
ทำทีละอย่าง
ฝึกจิตที่เป็นพลัง



ดร.บุญชัย โกศลธนากุล

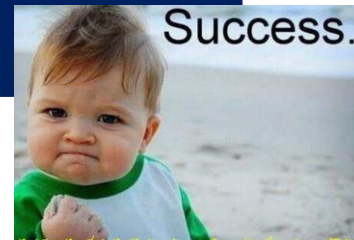
3. คุณไม่มีแผน

สร้างมโนภาพให้ชัดเจน
ได้ยินเสียงในความคิดของตัวเอง



4. คุณไม่ศรัทธาในตัวเอง

ต้องเชื่อมั่นในตัวเอง
มีความอยากที่แท้จริง



5. คุณมัวแต่คิดแต่ไม่ลงมือทำ

ต้องลงมือทำ
Practices makes Perfection



6. คุณมีบุญไม่พอ

สร้างบุญให้กับตนเอง: ปลอ่ยวาง
สร้างบุญให้กับผู้อื่น: การให้





การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ



ความก้าวหน้า
GOAL

สร้างสรรค์
ผลงาน

นวัตกรรม
การให้บริการ

การพัฒนา

งานประจำ

Back Office life

jarongrak.pu@kmitl.ac.th

การเปลี่ยนแปลงขององค์กร
เกิดขึ้นตลอดเวลา
บรรยากาศความเชื่อและวัฒนธรรมขององค์กร
ที่ไม่อำนวยต่อการพัฒนา

บทบาทของผู้ตาม
ผู้บริหารมีอิทธิพลต่อ
ความคิดและการกระทำ

กฎเกณฑ์ ข้อบังคับ
ของงาน

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา
เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและ
ผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

ค่าตอบแทนที่สูงขึ้น
ความก้าวหน้า



- รองฯ ผู้ช่วยฯ
- ผู้อำนวยการพิเศษ
- เชี่ยวชาญพิเศษ
- ชำนาญการพิเศษ
- ชำนาญการ
- กรรมการภายนอก
- อาจารย์พิเศษ

การสร้างสรรคผลงาน

คิดได้แล้ว ต้องทำให้ได้

สร้างฐานความคิด

เข้าใจบทบาทของตนเอง

- ช่วยวิเคราะห์ วิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร
- มีความชำนาญในหน้าที่ของตน

หาแรงบันดาลใจที่ดีในการทำงาน

- สร้างเป้าหมายในการทำงาน จากสิ่งที่เป็นประโยชน์
- สร้างทัศนคติที่ดีในการทำงาน
- หามิติสุขจากการทำงาน

- ฐานที่ 1: การคิด และทำเพื่อคนอื่น
- ฐานที่ 2: การเคารพ รัก และให้เกียรติ
- ฐานที่ 3: การร่วมคิด ร่วมคุย และร่วมทำ
- ฐานที่ 4: การหาองค์ความรู้
- ฐานที่ 5: การปฏิบัติ
- ฐานที่ 6: การร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์

การสร้างสรรค์ผลงานจากงานประจำ



บทบาท
ของผู้ตาม

ต้องเป็นผู้สร้างความรู้
มากกว่าเป็นผู้เสพความรู้

ผู้บริหารมี
อิทธิพลต่อ
ความคิดและ
การกระทำ

ร่วมกำหนดแนวทางการปฏิบัติ /
แก้ไข / ปรับปรุง พัฒนา

บรรยากาศ
ความเชื่อ
วัฒนธรรม
ขององค์กร

ชวนมาเป็นทีม แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา

การเปลี่ยนแปลง
ขององค์กร

พัฒนาตนเองให้ทันต่อสถานการณ์ ภายใต้บทบาทของตน

กฎเกณฑ์
ข้อบังคับ
ของงาน

ไม่รอ กฎระเบียบ ใหม่ เตรียมตัวให้พร้อมอยู่เสมอ-



รูปแบบของผลงานที่สร้างสรรค์ ภายใต้บทบาทของสายสนับสนุน

01

คู่มือปฏิบัติงาน

02

งานเชิงวิเคราะห์

03

งานเชิงสังเคราะห์

04

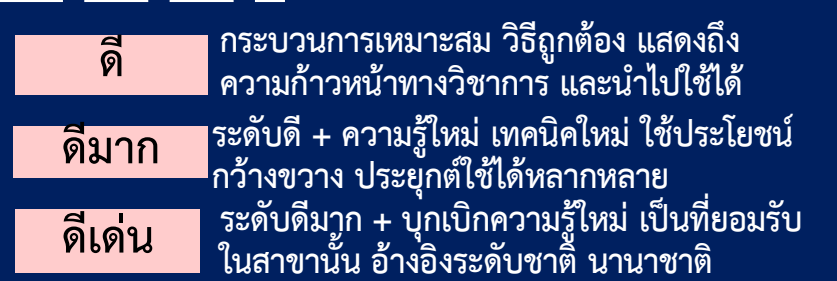
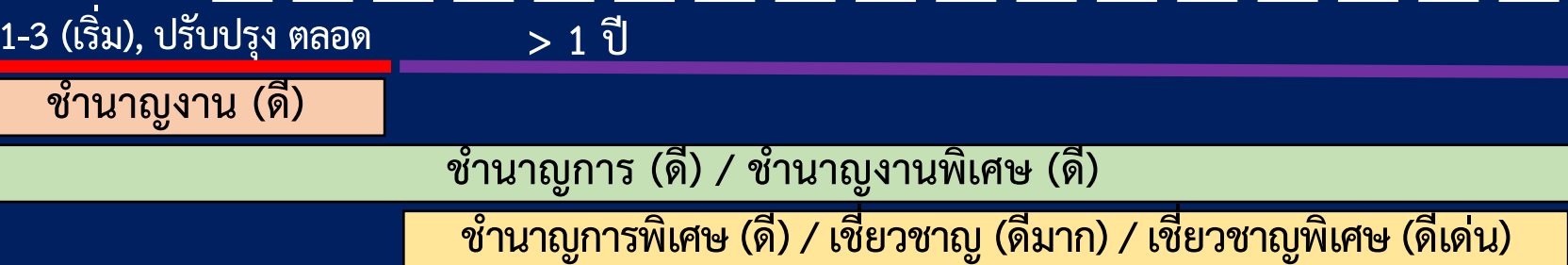
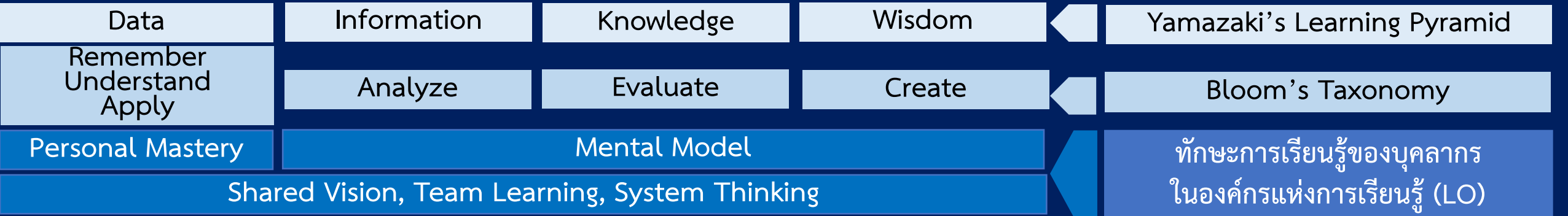
งานวิจัยจากงานประจำ

05

งานลักษณะอื่นๆ

jarongsak.pu@kmitl.ac.th





ตำแหน่งทางวิชาการ ขอให้เป็นผลพลอยได้

การพัฒนางานประจำ

จากการพัฒนางานประจำ



พัฒนาองค์กร

➤ องค์กรมีความก้าวหน้า

➤ บรรลุภารกิจ

พัฒนางาน

➤ ปัญหาที่ได้รับการแก้ไข / การบริการที่ดีขึ้น

➤ เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนา

➤ สร้างทีม สร้างพลัง สร้างบรรยากาศในการทำงาน

➤ มีมาตรฐานการทำงาน

พัฒนาตน

➤ พัฒนางานจากความสุขของคนหน้างาน ทำแล้วต้องเกิดความสุขและสนุกในการทำงานประจำ

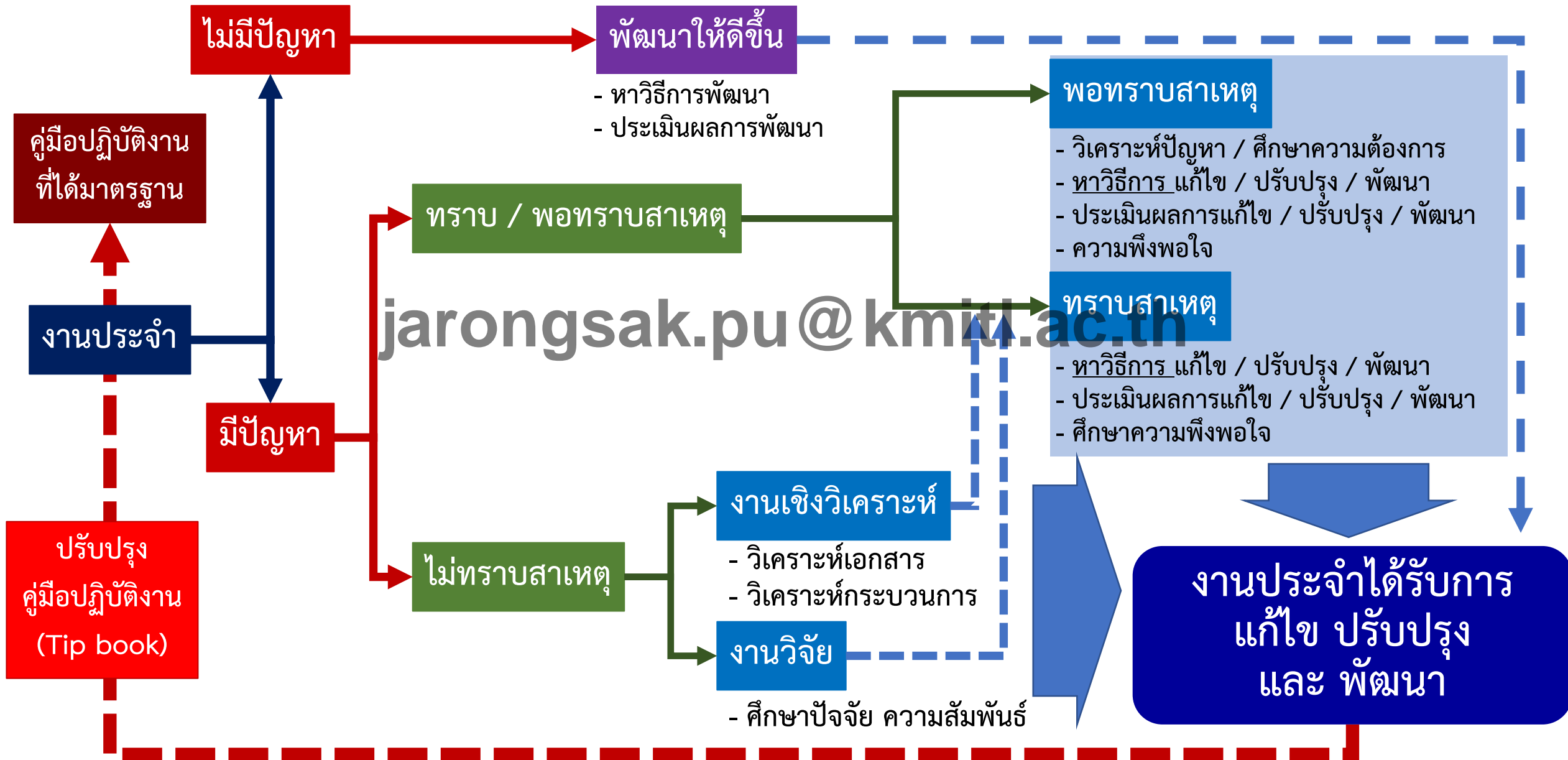
➤ พัฒนางานประจำแล้ว เกิดประเทืองทางปัญญา เก่งขึ้น ฉลาดขึ้น เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้น

➤ เป็นปัญญาอัตโนมัติ ที่ปรากฏขึ้นในคนหน้างาน

➤ เกิดความก้าวหน้าในการทำงาน ขอให้เป็นผลพลอยได้จากการพัฒนางานประจำ

jarondsak.pu@kmitl.ac.th

แนวคิดการพัฒนางานประจำกับการสร้างสรรค์งานวิจัยจากงานประจำ



ความก้าวหน้า

ผู้อำนวยการ

รองฯ

หัวหน้า

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยฯ

กรรมการภายนอก

อาจารย์พิเศษ

คู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำที่ได้มาตรฐาน

งานวิจัยจากงานประจำ

งานเชิงสังเคราะห์

งานเชิงวิเคราะห์

งานลักษณะอื่นๆ

นวัตกรรมการให้บริการ

กรอบแนวคิด

การพัฒนา

การพัฒนางานประจำ

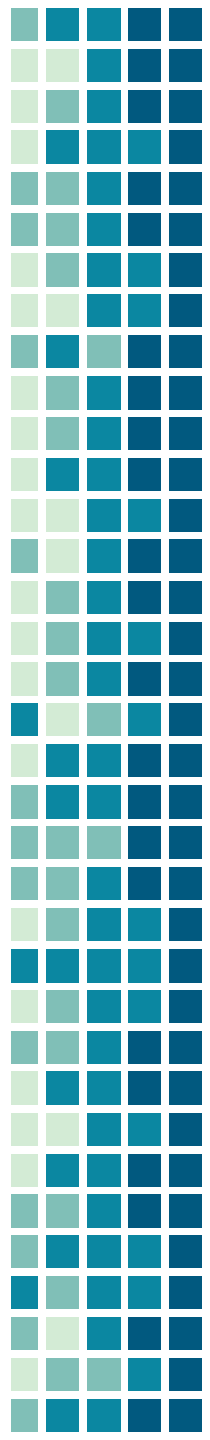
จุดเริ่มต้นของการพัฒนา

คู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำ

รูปแบบของการสร้างสร้งผลงาน



jarongsak.pu@kmitl.ac.th



แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่นวัตกรรมการให้บริการ

ไม่มีปัญหา

พัฒนาให้ดีขึ้น

คู่มือปฏิบัติงาน
ที่ได้มาตรฐาน

งานประจำ

ปรับปรุง

คู่มือปฏิบัติงาน
(Tip book)

- วิเคราะห์เอกสาร
- วิเคราะห์กระบวนการ
- วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
- วิเคราะห์สภาพแวดล้อม
- ฯลฯ

พหุสาเหตุ

- วิเคราะห์ปัญหา / ศึกษาความต้องการ
- หาวิธีการ แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ประเมินผลการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ความพึงพอใจ

พหุสาเหตุ

- หาวิธีการ แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ประเมินผลการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ศึกษาความพึงพอใจ

งานประจำได้รับการ
แก้ไข ปรับปรุง
และ พัฒนา

แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่นวัตกรรมการให้บริการ

ไม่มีปัญหา

พัฒนาให้ดีขึ้น

- หาวิธีการพัฒนา

พหุทธาสาเหตุ

- วิเคราะห์ปัญหา / ศึกษาความต้องการ
- หาวิธีการ แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ประเมินผลการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ความพึงพอใจ

พหุทธาสาเหตุ

- หาวิธีการ แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ประเมินผลการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ศึกษาความพึงพอใจ

เป็น...นวัตกรรมการให้บริการ

จากการพัฒนางานประจำ
สร้างสรรค์...เป็นผลงานได้

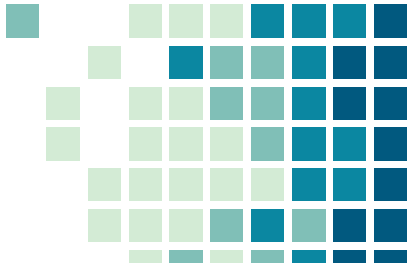
ภาค
ประเด็นสำคัญ

องค์ประกอบสิ่งที่จำเป็นในบทความวิจัย

- มีบทวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค / ศึกษาความต้องการของผู้รับ/ผู้ให้บริการ
- อธิบายวิธีการ แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา ที่ชัดเจน
- การประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา (ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร)
- ความพึงพอใจของผู้รับบริการ (ถ้ามี)

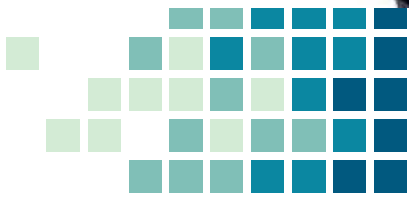
งานประจำได้รับการ
แก้ไข ปรับปรุง
และ พัฒนา

- ศึกษาปัจจัย ความสัมพันธ์



การวิเคราะห์เกิดขึ้นตลอดเวลาจากงานประจำ

- การวิเคราะห์มาตรฐานความปลอดภัย
- การวิเคราะห์หลักสูตรอบรมโครงการ
- การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ
- การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคการปฏิบัติงาน
- การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพ
- การวิเคราะห์หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการ
- การวิเคราะห์แนวโน้มการตลาดการวิจัย
- การวิเคราะห์แผน-ผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์
- การวิเคราะห์การใช้พื้นที่อาคาร
- การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งขององค์กร
- การวิเคราะห์การเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นของบุคลากร





ขั้นตอนการวิเคราะห์



jarongsak.pu@kmitl.ac.th

แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่นวัตกรรมการให้บริการ

ไม่มีปัญหา

พัฒนาให้ดีขึ้น

คู่มือปฏิบัติงาน
ที่ได้มาตรฐาน

งานประจำ

ปรับปรุง

คู่มือปฏิบัติงาน
(Tip book)

- วิเคราะห์เอกสาร
- วิเคราะห์กระบวนการ
- วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
- วิเคราะห์สภาพแวดล้อม
- ฯลฯ

พหุสาเหตุ

- วิเคราะห์ปัญหา / ศึกษาความต้องการ
- หาวิธีการ แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ประเมินผลการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ความพึงพอใจ

พหุสาเหตุ

- หาวิธีการ แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ประเมินผลการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ศึกษาความพึงพอใจ

งานประจำได้รับการ
แก้ไข ปรับปรุง
และ พัฒนา

วิเคราะห์เอกสาร

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

ประชากร คือ เอกสาร

9915	9925	9996	ANA-0021	0	2012-06-13	11:38:37	WEB1206139925	Mr	Tanest
9921	9941	10017	ANA-0021	0	2012-06-13	23:53:08	WEB1206139931	Miss	naphom
9933	9953	10134	ANA-0021	9467	2012-06-25	17:30:49	WEB1206259943	Miss	Juthamat
10006	10026	11011	ANA-0021	8509	2012-06-25	11:37:26	WEB1206250016	Mr	rapeepak
10010	10030	11081	ANA-0021	8511	2012-06-25	19:28:29	WEB1206250020	Miss	RAITANA
10019	10039	11260	ANA-0021	8520	2012-06-26	17:43:07	WEB1206260029	Mr	SOMCHOKE
10022	10042	11174	ANA-0021	0	2012-06-26	14:25:02	WEB1206260032	Mr	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
10042	10062	11258	ANA-0021	8540	2012-06-27	21:56:49	WEB1206270052	Mr	Suthan
10046	10066	11427	ANA-0021	8543	2012-06-28	13:40:34	WEB1206280056	Miss	naihaom

Tanestpacharakul	tanest1301@hotmail.com	Tanest
anganesesathom	nagaponganganesesathom@gmail.com	naphom
Limratsawan	luthamat@hotmail.com	Juthamat
ammanosawan	wariya_gilkomol@hotmail.com	rapeepak
TONGPONTONG	yobby_21@hotmail.com	RAITANA
KHUNSAMONG	choke2470@gmail.com	SOMCHOKE
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	neest@ipi.ac.th	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Phakdiesawan	shining.shining.first@gmail.com	Suthan
boonoi	naihaom_b@nccu.th	naihaom

ข้อมูลดิบ

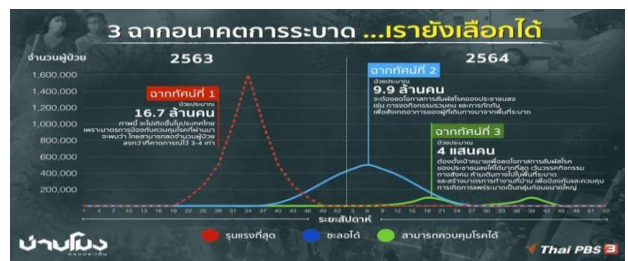
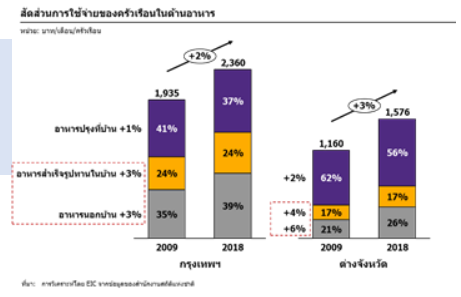
แยกเยื้องค์ประกอบ

หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

สังเคราะห์ข้อมูล

อัตราการบริโภคข้าวสารในภาคต่างๆ ตั้งแต่ปี 2560 - 2562

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



ได้แนวทางการปฏิบัติที่ดีเสนอต่อผู้บริหาร
ให้ออกมาเป็นรูปธรรม หรือ Model ของการปฏิบัติ

jarongsakpu@kmitl.ac.th

ตัวอย่างงานวิเคราะห์เอกสาร

วิเคราะห์เอกสาร

ตัวอย่าง

ข้อมูลดิบ



แยกแยะองค์ประกอบ



หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

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

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

ตั้งคำถาม

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

หาคำตอบ

หาประเด็นการวิเคราะห์



เก็บข้อมูล
แยกแยะองค์ประกอบ
หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

ได้คำตอบ

สรุปประเด็น



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



ชื่อ-สกุล ธันวาคม เจริญศิริ

ตำแหน่ง

ปัญหาจากงานประจำ
1. ขาดทุนอย่างต่อเนื่อง
2. ไม่มีเหตุผลในการปรับราคาให้สูงขึ้น
3. อยากหาโอกาสในการให้ได้กำไร

ชื่องานวิเคราะห์
วิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

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

วัตถุประสงค์

1) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิธีการดำเนินการ

กรอบการวิเคราะห์
- รายรับ-รายจ่าย การเลี้ยงสัตว์ ปี 2562
- วิเคราะห์ต้นทุนการเลี้ยง (งบลงทุน งบจ้างเหมา งบดำเนินการ)
- หาความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงาน

แหล่งข้อมูล
- รายงานค่าใช้จ่ายต่างๆ จากหน่วยสัตว์ทดลอง
- รายงานค่าใช้จ่ายรายเดือน จากงานคลังและพัสดุ
- รายงานเงินเดือน จากงานธุรการ
- รายงานครุภัณฑ์ จากงานแผนและธุรการ
- รายงานข้อมูลสัตว์ทดลอง จากหน่วยสัตว์ทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ
- ศึกษาต้นทุนการเลี้ยง และประมาณการต้นทุนการเลี้ยงต่อตัว (ทั้งที่หน่วยงานสนับสนุน และไม่ได้สนับสนุน)
- ศึกษาต้นทุนแบบเต็มประสิทธิภาพ (ค่าใช้จ่ายคงที่ และค่าใช้จ่ายผันแปร) ภายใต้อัตราส่วนการเลี้ยงต่างๆ กัน และเปรียบเทียบกับรายรับ

ผลการวิเคราะห์ (คาดว่า)

รายรับ-รายจ่าย การเลี้ยงสัตว์ ปี 2562 (รายละเอียดรายรับข่าย)

หมวด	รายรับ	รายจ่าย
1.		
2.		
3.		

วิเคราะห์ต้นทุนการเลี้ยง (งบลงทุน งบจ้างเหมา งบดำเนินการ)

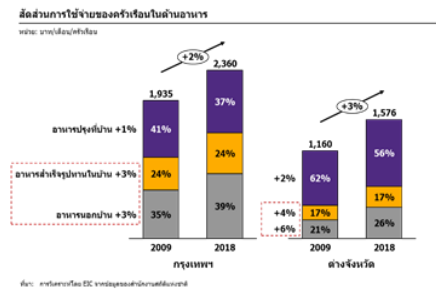
หมวด	รายละเอียด	ค่าใช้จ่าย
1. ต้นทุนคงที่		
1.1 งบลงทุน		
1.2 งบจ้างเหมา		
1.3 งบดำเนินการ		
2. ต้นทุนผันแปร		

ผลการสังเคราะห์ข้อมูล (คาดว่า)

- มีการสังเคราะห์/หาความสัมพันธ์ข้อมูล ให้เห็นข้อดี/ข้อเสีย เสนอต่อผู้บริหาร
- เสนอแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงาน เสนอเป็นแนวทางๆ

- แนวทางแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา
- จุดเริ่มต้นของการวิจัยต่อไป

jarongsak.pu@kmitl.ac.th





วิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ระเบียบวิธีวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

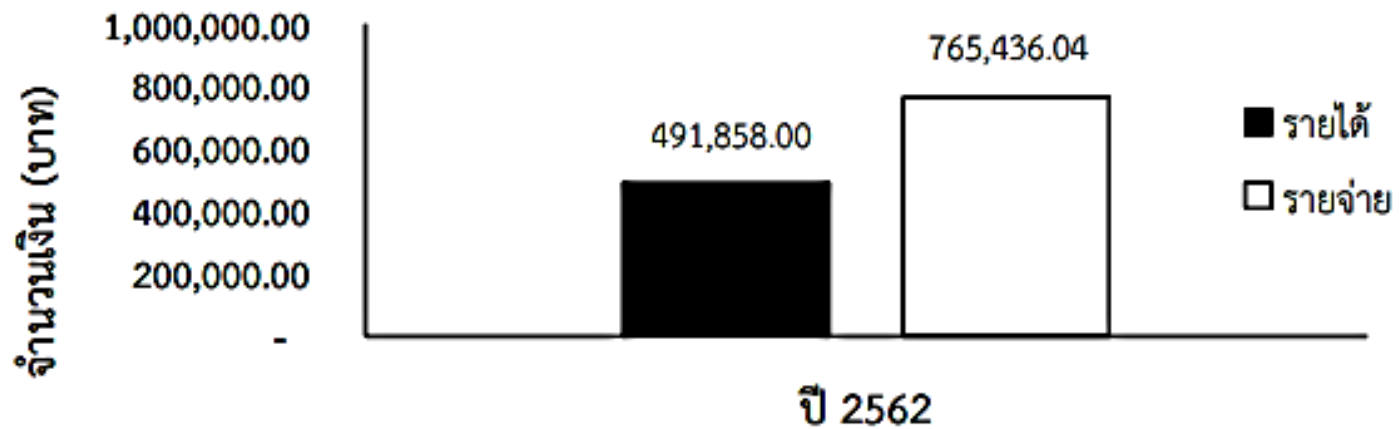
การวิเคราะห์ต้นทุนค่าเลี้ยงดูสัตว์ทดลอง ของหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลได้ทำการศึกษาข้อมูลรายรับของการเลี้ยงสัตว์ปีงบประมาณ พ.ศ.2562 และผู้วิจัยได้วิเคราะห์ต้นทุนค่าเลี้ยงดูสัตว์ทดลองของหน่วยสัตว์ทดลองแบบเต็มประสิทธิภาพปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สำหรับประกอบการจัดทำแผนธุรกิจ วางแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงานของคณะฯ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานให้ดีขึ้น รวมถึงประเด็นที่ควรปรับปรุง



ตารางที่ 1 อัตราค่าเลี้ยงสัตว์ทดลองต่อวัน หน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ณ ปี พ.ศ. 2559

ประเภทสัตว์ทดลอง	ค่าเลี้ยงดูต่อวัน (บาท)		
	ผู้ปฏิบัติงานภายใน คณะวิทยาศาสตร์	ผู้ปฏิบัติงานภายนอก คณะวิทยาศาสตร์	บุคลากรภายนอก มหาวิทยาลัยมหิดล
1. หนูนูด (Nude) สายพันธุ์ ICR (ชุดกรง IVC)	25	50	80
2. หนูเมาส์ (Mouse) สายพันธุ์ ICR (ABSL2)	25	50	80
3. หนูเมาส์ (Mouse) สายพันธุ์ ICR (shoe box cage)	3	5	8
4. หนูแรท (Rat) สายพันธุ์ Wistar และ SD (shoe box cage)	5	8	12
5. กระต่าย	12	15	25

jarongsak.pu@kmitl.ac.th



ภาพที่ 1 ผลการดำเนินการสำหรับค่าเลี้ยงดูของหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562



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

ตารางที่ 2 รายละเอียดรายรับ – รายจ่ายค่าเลี้ยงดูสัตว์ทดลองคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ประเภท	รายละเอียด	ปี 2562
รายรับ	ยอดค่าใช้จ่ายที่หน่วยสัตว์ทดลองแจ้งหัวหน้าโครงการ - นักวิจัย	491,858.00
	วัสดุสัตว์ทดลอง	44,790.00
	ค่าวัสดุเลี้ยงสัตว์	537,003.50
	ค่าขนส่งสัตว์ทดลอง	6,200.00
รายจ่าย	ค่าตรวจเชื้อในสัตว์ทดลอง	97,551.04
	วัสดุเวชภัณฑ์	29,869.00
	ยา	50,022.50
	รวม	765,436.04
	จำนวนสัตว์ทดลองที่เลี้ยงดู	84,648
	รายจ่ายเฉลี่ยค่าเลี้ยงดูต่อตัว	9.04

ตารางที่ 3 จำนวนนักวิจัยที่ใช้บริการและจำนวนสัตว์ทดลองที่เลี้ยงของหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

จำนวนนักวิจัยที่ใช้บริการ (คน)	จำนวนสัตว์ตามชนิดสัตว์ทดลอง (ตัว)			ผลรวม
	Mice	Rabbit	Rat	
20	30,665	457	53,526	84,648



ธันวาคม ๒๕๖๔. วารสารวิชาการ ปชมท. 11(1): 10 - 20

ตารางที่ 4 ค่าใช้จ่ายสำหรับวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง	ค่าใช้จ่าย (บาท)
ต้นทุนคงที่ (งบลงทุน)	
ต้นทุนค่าเสื่อมอาคาร	5,582,188.00
ต้นทุนค่าเสื่อมครุภัณฑ์	738,469.54
รวมต้นทุนคงที่ (งบลงทุน)	6,320,657.54
ต้นทุนคงที่ (กลุ่มจ้างเหมา)	
ต้นทุนค่าแรง	3,713,304.00
ต้นทุนค่าสาธารณูปโภค	6,000,000.00
ค่าจ้างเหมา	856,920.00
ต้นทุนค่าบำรุงรักษา	1,569,873.42
ต้นทุนค่าซ่อมบำรุงระบบภายในอาคาร/อุกฉะ	725,529.05
รวมต้นทุนคงที่ (กลุ่มจ้างเหมา)	12,865,626.47
ต้นทุนคงที่ (กลุ่มบริหารจัดการภายในหน่วย)	
รายจ่ายสำหรับบริหารจัดการภายในหน่วย	1,040,510.42
รวมต้นทุนคงที่ (กลุ่มบริหารจัดการภายในหน่วย)	1,040,510.42
ต้นทุนผันแปร	
รายจ่ายสำหรับเลี้ยงดูแลสัตว์ทดลอง	765,436.04
รวมต้นทุนผันแปร	765,436.04
รวม (ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร)	20,992,230.47

jarongsak.pu@kmitl.ac.th



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

ตารางที่ 5 ประเมินการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นต่อตัวกับรายจ่ายที่ใช้ดำเนินงาน หน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

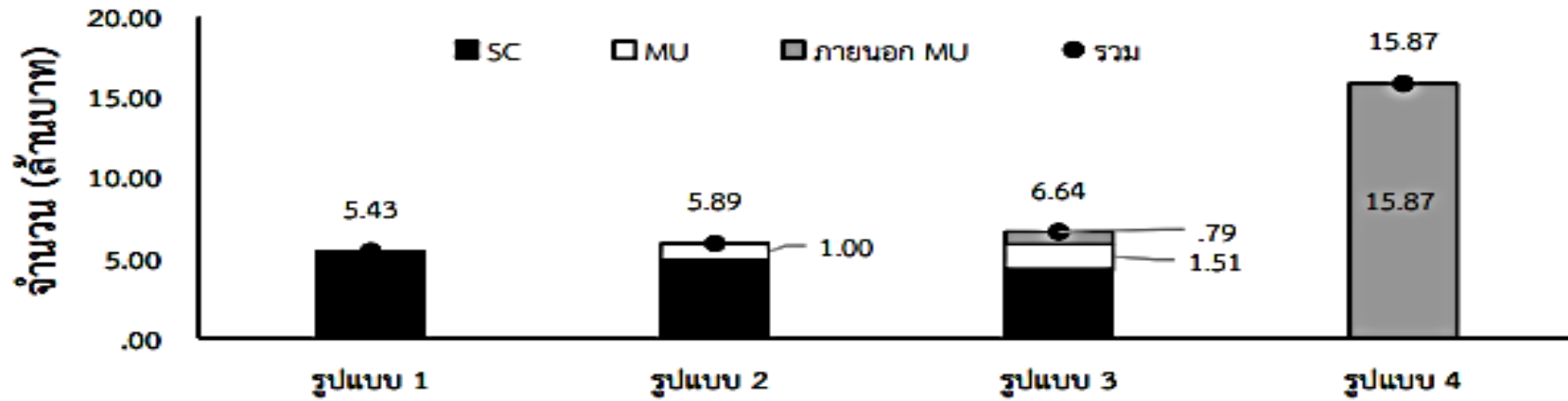
จำนวนสัตว์ทดลอง (ตัว : วัน)	ร้อยละ	ค่าใช้จ่าย (บาท)		
		คงที่	ผันแปร	รวม
1,630	100.00	34.00	1.28	35.28
1,223	75.00	45.33	1.72	47.05
815	50.00	67.33	2.57	70.57
700	42.95	79.16	3.00*	82.15
408	25.00	135.99	5.15	141.14
232	14.23	238.86	9.04	247.90

ตารางที่ 6 สัดส่วนการเลี้ยงสัตว์ทดลองต่อปีหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

รูปแบบ	สัดส่วนการเลี้ยงสัตว์ทดลองต่อปี (ร้อยละ)		
	ผู้ปฏิบัติงานภายใน คณะวิทยาศาสตร์	ผู้ปฏิบัติงานภายนอก คณะวิทยาศาสตร์	บุคลากรภายนอก มหาวิทยาลัยมหิดล
รูปแบบที่ 1	100		
รูปแบบที่ 2	90	10	
รูปแบบที่ 3	80	15	5
รูปแบบที่ 4			100

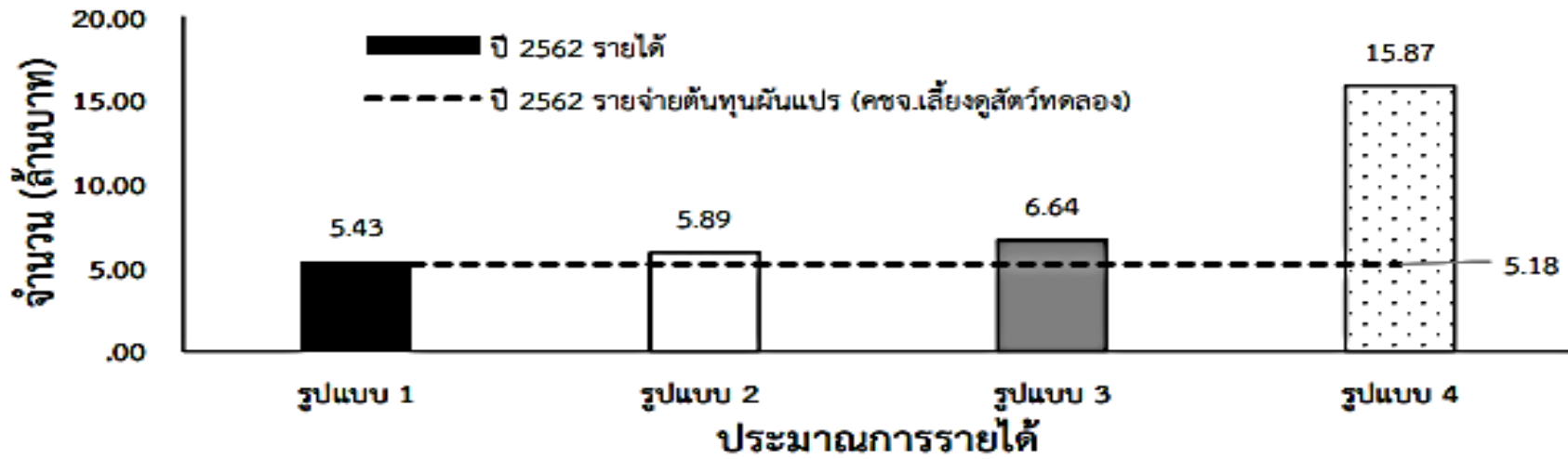


ธันวาคม เจริญศิริ. 2564. วารสารวิชาการ ปชมท. 11(1): 10 - 20



ประมาณการรายได้

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



ภาพที่ 3 จุดคุ้มทุนรายได้ที่หน่วยสัตว์ทดลองสามารถดำเนินงานได้เต็มประสิทธิภาพกับต้นทุนผันแปร



แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการของเสีย คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
Development of Waste Management in Faculty of Medicine at
Thammasat University

วรรณภา บุตรโคตร^{1*}
Wannapa Bootkotr^{1*}

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปริมาณ องค์ประกอบ ประเภท และระบบการจัดการของเสียที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อพัฒนา
ระบบการบริหารจัดการของเสียจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



ระเบียบวิธีวิจัย

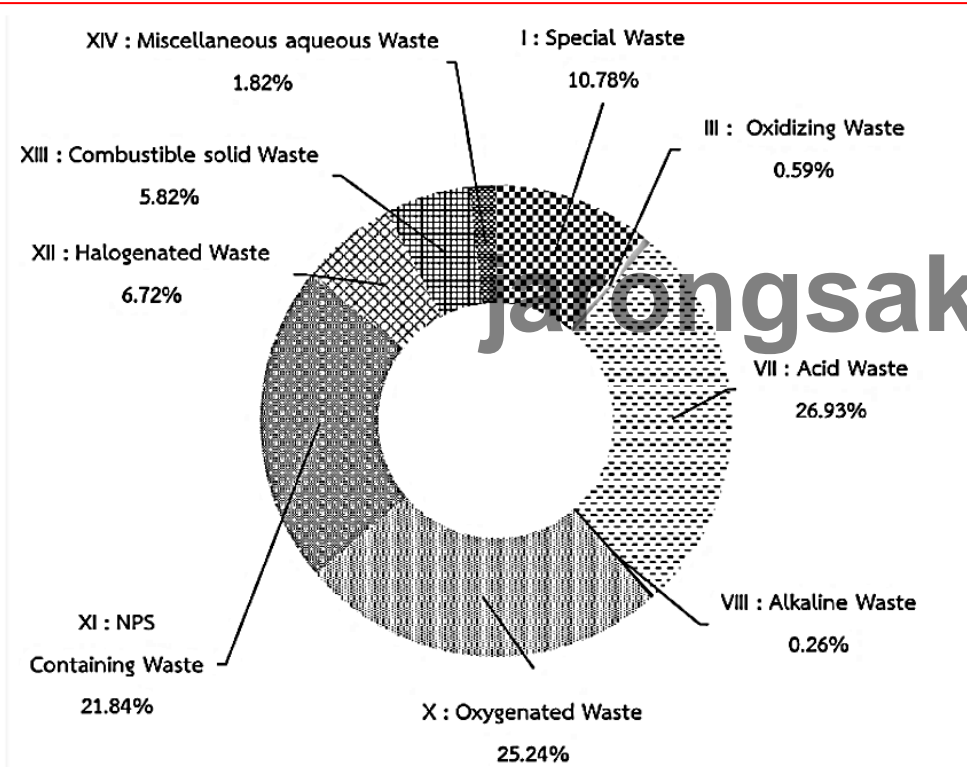
ของเสียที่ทำการศึกษา คือ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นและรวบรวมได้ในอาคารคณากร ชั้น 1 – 9 และอาคารราชสุดา ชั้น 6 – 8 ซึ่งเป็นสถานที่จัดการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต รวมถึงของเสียจากห้องปฏิบัติการเพื่อการวิจัยและการเรียนการสอน

เก็บรวบรวมข้อมูล

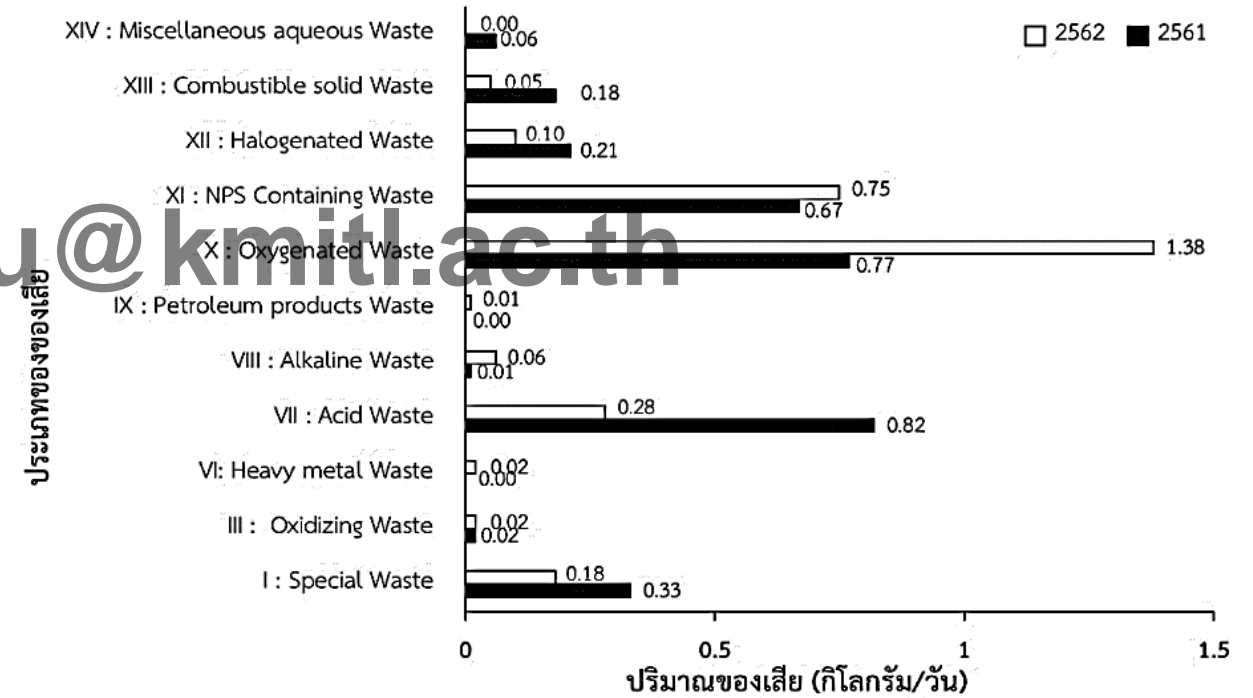
1. สำรวจบริเวณทิ้งขยะ ภาชนะรองรับขยะ การเก็บรวบรวม การขนส่ง และวิธีการกำจัดขยะ ส่วนของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการ ทำการสำรวจแหล่งกำเนิดของเสีย ภาชนะรองรับของเสีย การเก็บกัก และการขนส่งของเสียออกไปกำจัด ตลอดจนค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดการของเสีย

2. การศึกษาองค์ประกอบและปริมาณของเสีย ทำการแยกประเภทขยะ โดยแบ่งองค์ประกอบของขยะออกเป็น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เศษอาหาร ขยะทั่วไปอื่น ๆ และมูลฝอยจากห้องปฏิบัติการ บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น ลงในแบบฟอร์มบันทึกปริมาณขยะ เป็นระยะเวลา 90 วัน ในส่วนของเสียจากห้องปฏิบัติการเพื่อการวิจัยและการเรียนการสอน ที่เป็นสารเคมีใช้แล้ว ทำการเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลเป็นรายเดือน ลงในแบบฟอร์มบันทึกปริมาณของเสียสารเคมีประจำเดือน เป็นระยะเวลา 365 วัน

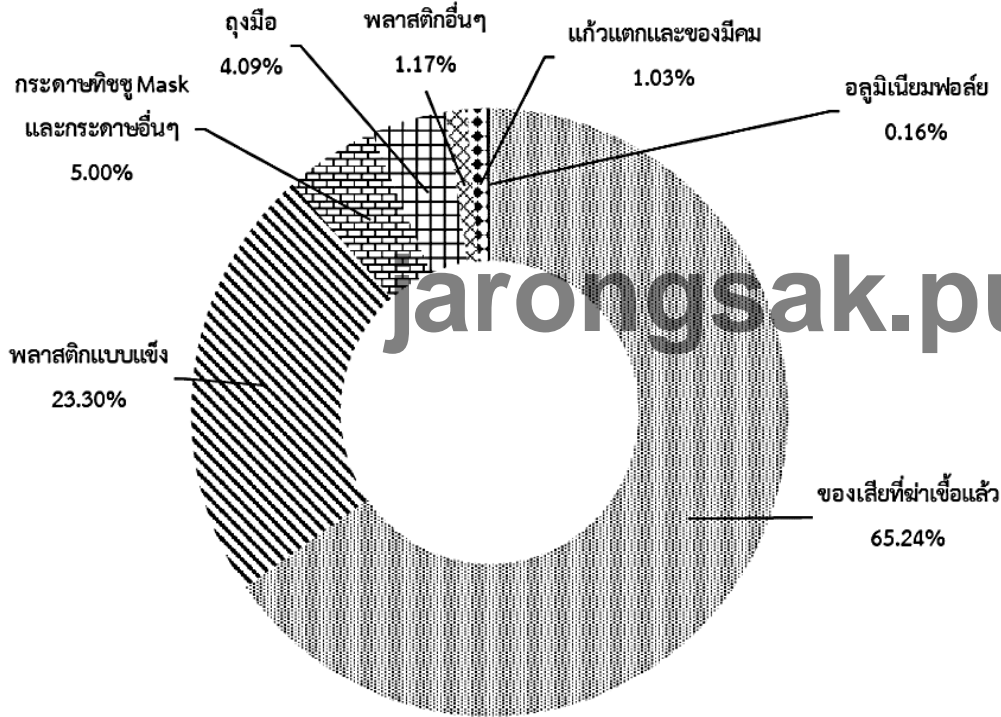
3. ศึกษาปัญหาของการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยการสอบถามและรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะของคณะ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ นักศึกษา และแม่บ้านที่มีหน้าที่ดูแลความสะอาดประจำแต่ละชั้น แล้วบันทึกข้อมูลลงในแบบเก็บข้อมูลด้านการจัดการของเสีย



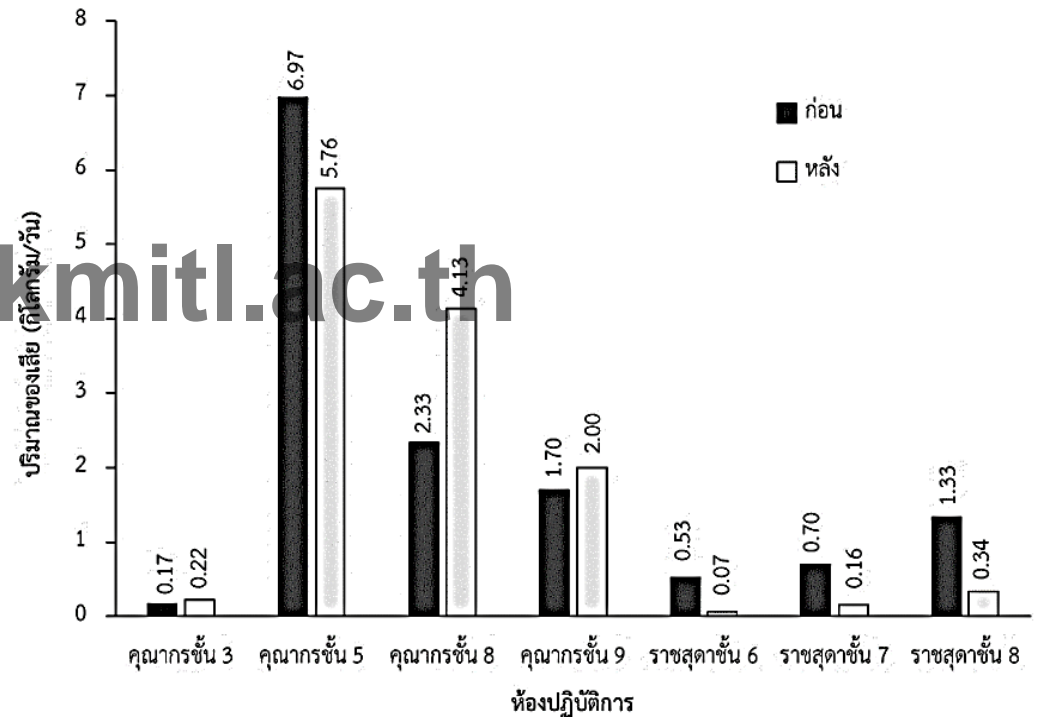
ภาพที่ 1 องค์ประกอบของเสียสารเคมีอันตราย ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2560 – เดือนตุลาคม 2561



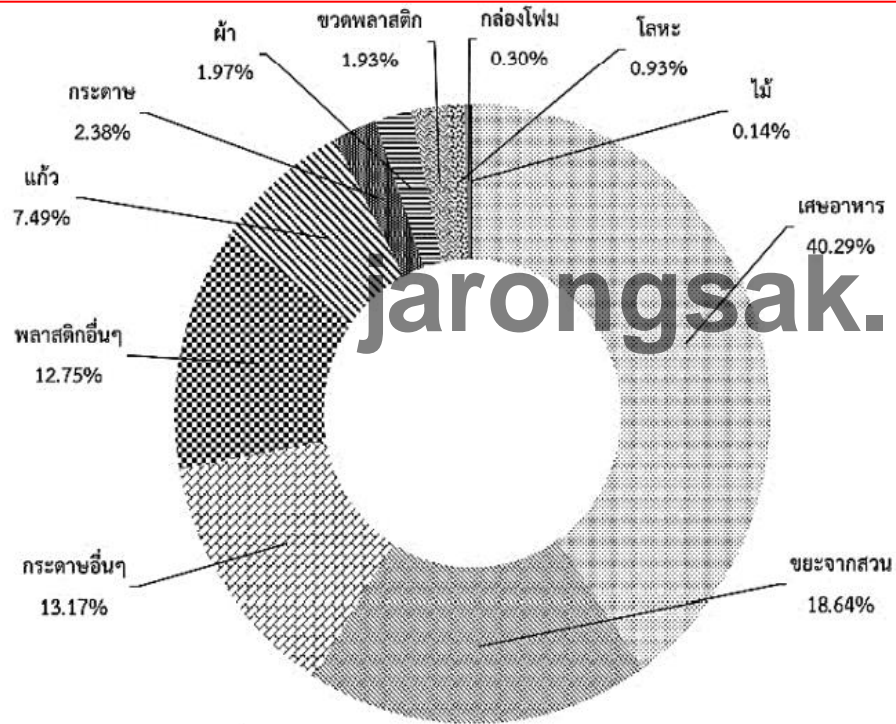
ภาพที่ 2 ปริมาณของเสียสารเคมีอันตรายแต่ละประเภทเปรียบเทียบระหว่างปี 2561-2562



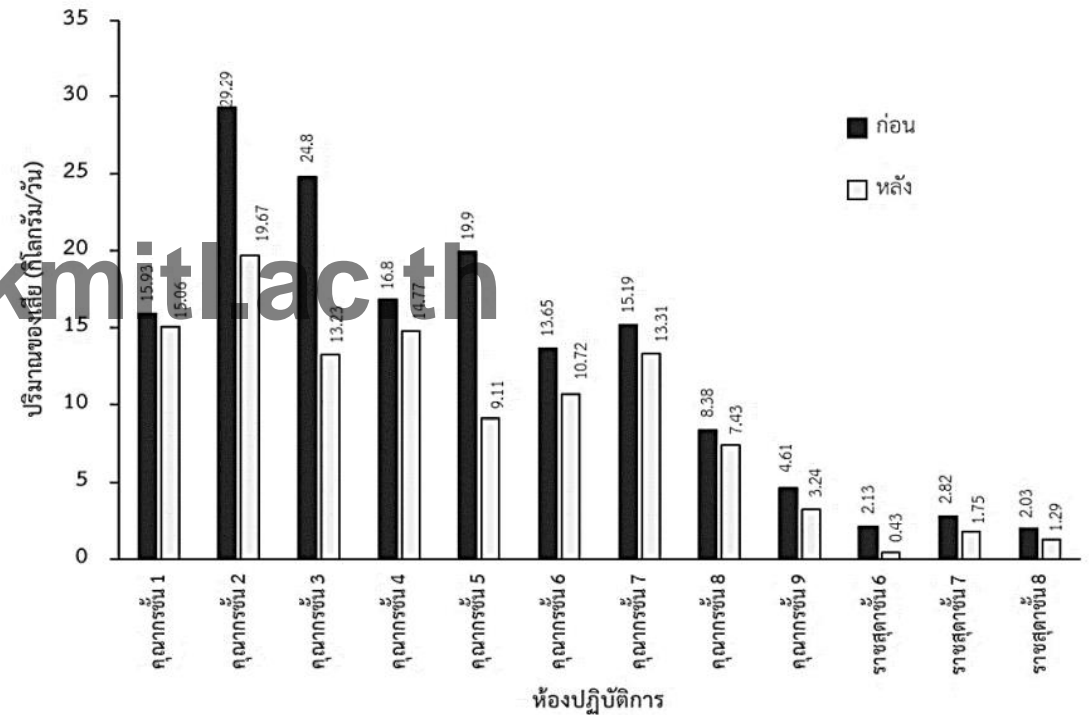
ภาพที่ 3 องค์ประกอบของเสียติดเชื้อจากห้องปฏิบัติการ



ภาพที่ 4 ปริมาณของเสียติดเชื้อจากห้องปฏิบัติการเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุงระบบบริหารจัดการของเสีย



ภาพที่ 5 แสดงองค์ประกอบของเสียทั่วไป



ภาพที่ 6 แสดงปริมาณของเสียทั่วไปเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุงระบบบริหารจัดการของเสีย



เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดเตรียมความพร้อมและพัฒนาระบบบริหารจัดการของเสียของ คณะแพทยศาสตร์ที่เป็นมาตรฐาน เพื่อนักศึกษา และบุคลากรของคณะนำไปปฏิบัติต่อไป โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียให้เพียงพอ และตรงตามที่ใช้กันทั่วไปซึ่งกำหนดโดยหน่วยงานกลาง คือ กรมควบคุมมลพิษ เพื่อที่จะแยกของเสียออกจากกัน เพราะว่าวิธีการกำจัดไม่เหมือนกัน ที่สำคัญควรปลูกจิตสำนึกของนักศึกษา และบุคลากรในการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง

2. ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการขยะภายในคณะแพทยศาสตร์อย่างต่อเนื่อง รณรงค์เกี่ยวกับการคัดแยกของเสีย และการทิ้งให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

3. คณะควรมีการสร้างแรงจูงใจ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสีย โดยอาศัยวิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ การส่งเสริมหรือให้รางวัลหน่วยงานภายในที่มีการจัดการขยะมูลฝอยได้ดี มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอันตรายจากของเสียให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อหรือได้รับสารพิษ และมีการตั้งกองทุนจากการจัดการขยะและให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับผลประโยชน์จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิล โดยกระบวนการจัดการของเสียเหล่านี้ ผู้บริหารคณะควรมอบนโยบายที่นำไปสู่การปฏิบัติที่จริงจัง รวมถึงมีการติดตามผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

วิเคราะห์เอกสาร

งานเชิงวิเคราะห์

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

ตัวอย่าง

ประชากร คือ เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

ปาริตา จันทรสว่าง

การวิเคราะห์ผลการจัดอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปาริตา จันทรสว่าง^{1*}

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ผลของแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินโครงการ และเสนอแนวทางในการจัดอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

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

วิเคราะห์เอกสาร

งานเชิงวิเคราะห์

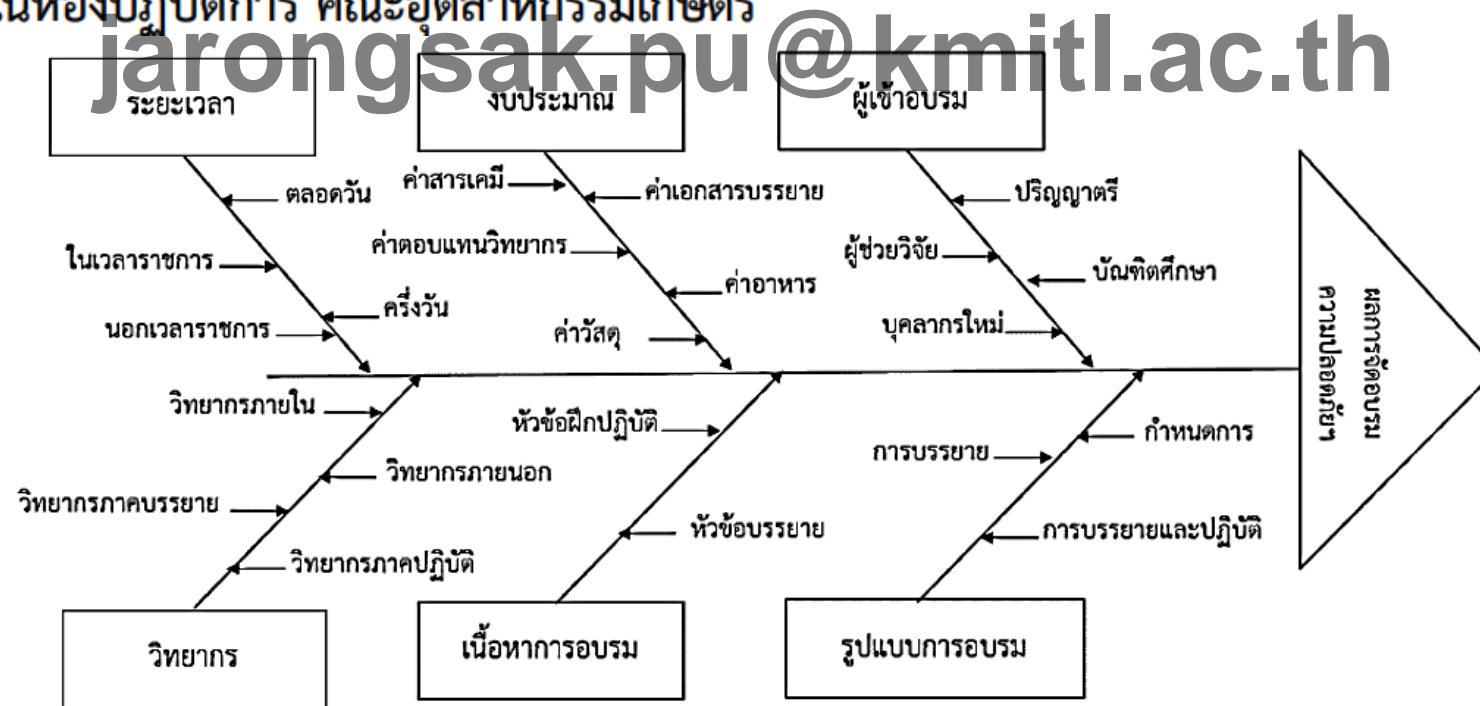
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ **วิเคราะห์เอกสาร**

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

ปาริตา จันทรสว่าง

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์แยกแยะปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร



ภาพที่ 1 แผนผังก้างปลาแสดงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลการดำเนินโครงการอบรมความปลอดภัย

วิเคราะห์เอกสาร

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

ปาริตา จันทรสว่าง

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานโครงการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

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

วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

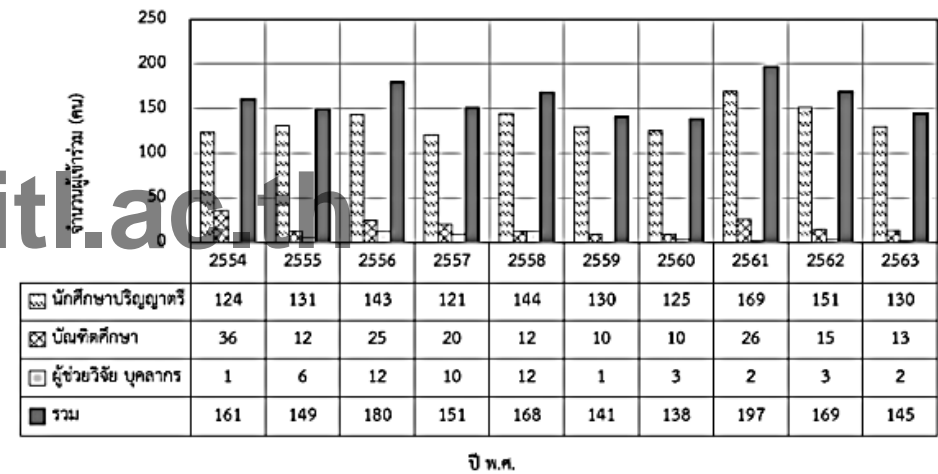
งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ วิเคราะห์เอกสาร

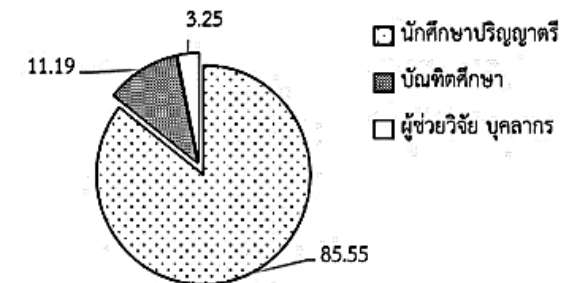
ปาริดา จันทร์สว่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการแบบที่ 1 และแบบที่ 2

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



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



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

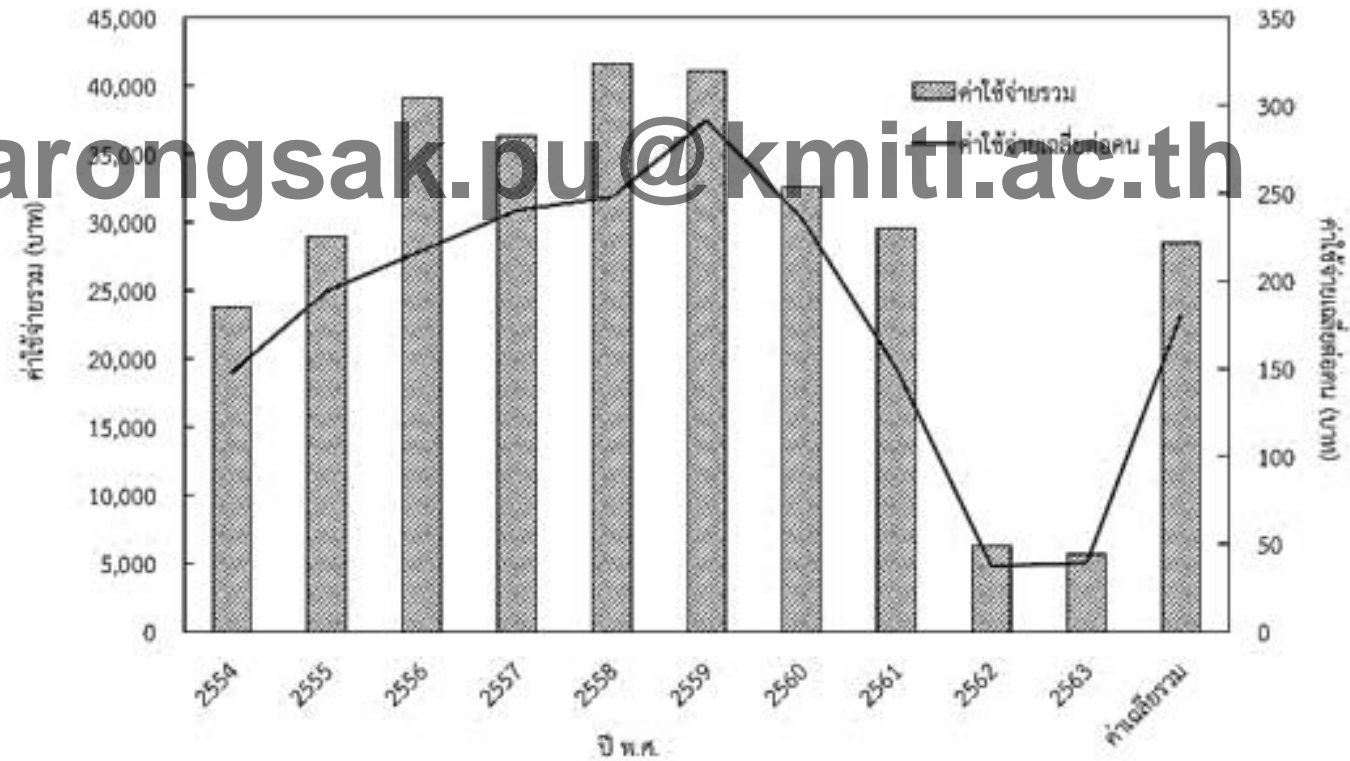
วิเคราะห์เอกสาร

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

ปาริตา จันทรสว่าง



ภาพที่ 4 ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 -2563

วิเคราะห์เอกสาร

งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ วิเคราะห์เอกสาร

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

ปาริตา จันทรสว่าง

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินความพึงพอใจในห้องปฏิบัติการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2563

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

วิเคราะห์เอกสาร

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 151 - 158

ปาริตา จันทร์สว่าง

ส่วนที่ 3 แนวทางในการจัดอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
jarongsak.pu@kmitl.ac.th

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

วิเคราะห์เอกสาร

งานเชิงวิเคราะห์

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

ตัวอย่าง

ประชากร คือ เอกสาร

➤ การวิเคราะห์..... ความสำเร็จของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม

- วิเคราะห์ที่มาของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม
- วิเคราะห์กระบวนการที่มาซึ่งสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม
- วิเคราะห์ความสำเร็จของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม

การวิเคราะห์ระบบทดสอบการย่อยสลายของพลาสติกชีวภาพ

ตามมาตรฐาน ISO 14855-1

บัญชา อุนพานิช

ภาควิชาวิศวกรรมนิวเคลียร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิเคราะห์เอกสาร

บัญชา อุนพานิช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2563)

งานเชิงวิเคราะห์

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

การนำหลักคิดและทฤษฎีวงจร PDCA มาประยุกต์ในวางแผนการประเมินโครงการวิจัยเพื่อการออกแบบและสร้างเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพ ทั้งในแง่การเลือกหัวข้อโครงการวิจัยให้ตอบสนองความต้องการ การบริหารจัดการโครงการ การดำเนินงานวิจัย และการพิจารณาความคุ้มค่าของโครงการ ทั้งนี้จำเป็นต้องนำขั้นตอนการวิจัยพัฒนาด้านวิศวกรรม มาประกอบในหลักคิดของวงจร PDCA เนื่องจากงานวิจัยทางวิศวกรรมมีขั้นตอนหลักเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ระบุความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาโครงการวิจัย
2. กำหนดเกณฑ์ในการออกแบบและสร้าง
3. ศึกษา ค้นคว้าบทความหรืองานวิจัยต่างๆ ว่าสิ่งใดที่มีผู้ประดิษฐ์ไปแล้ว
4. เตรียมการออกแบบขั้นต้น
5. สร้างและทดสอบต้นแบบ
6. ทดสอบและออกแบบใหม่ (ถ้าจำเป็น) เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์

วิเคราะห์เอกสาร

บัญชา อุนพานิช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2563)

งานเชิงวิเคราะห์

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

จากขั้นตอนดังกล่าวเมื่อนำมาผนวกกับวงจรกิจกรรมของเดิมจะทำให้ได้แนวคิดในการวิเคราะห์

โครงการวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งประเด็นการวิเคราะห์ได้ 6 ประเด็น ที่จะนำไปสู่การสร้างตัวชี้วัดคุณภาพต่อไปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแนวคิดในการเริ่มต้นโครงการวิจัย (Plan)
2. การวิเคราะห์การวางแผนดำเนินการวิจัย (Plan)
3. การวิเคราะห์การควบคุมคุณภาพผลงานวิจัยตามโครงการ (Do)
4. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการออกแบบและสร้างเครื่องทดสอบ (Check)
5. การวิเคราะห์สมรรถนะของเครื่องทดสอบตามมาตรฐาน ISO 14855-1 (Check)
6. การวิเคราะห์ความสำเร็จของโครงการวิจัย (Act)

วิเคราะห์เอกสาร

ข้อมูลดิบ



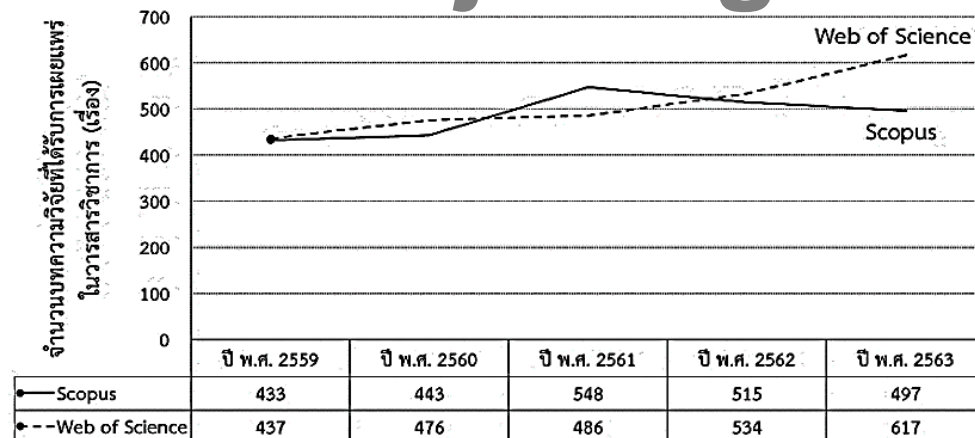
แยกแยะองค์ประกอบ

วารสารวิชาการ ปชมท. 10(3): 186 - 194

พิเชษฐ์ เทพสุวรรณ

การวิเคราะห์บทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการในฐานข้อมูล Scopus และ Web of Science

jarongsak.pu@kmit.ac.th



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

ตารางที่ 1 จำนวนบทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รับการอ้างอิง

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

ตารางที่ 4 ชื่อวารสารวิชาการที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เผยแพร่บทความวิจัยในฐานข้อมูล Web of Science เรียงลำดับ 10 รายการ

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



ปัญหาจากงานประจำ

- คณะวิทย์ มี อ. 324 คน มีบทความในฐาน Scopus, WoS ปัจจุบันกว่า 600 เรื่องต่อปี ส่วนใหญ่เป็นสาขาวัสดุศาสตร์
- โดย ม.เชียงใหม่ มีฐานข้อมูลจำนวนมาก ทำให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของข้อมูลในหลายมิติ แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์เลย

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การวิเคราะห์บทความวิจัยของคณะ
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการใน
ฐานข้อมูล Scopus และ Web of Science

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) เพื่อวิเคราะห์บทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่ ที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการในฐานข้อมูล Scopus และ WoS ช่วงปี 2559–2563

???วิเคราะห์อย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า
เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ
กับข้อมูลที่เราได้ศึกษามา

ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ

ผลที่ได้จากการศึกษามีส่วนช่วยฝ่ายบริหารคณะวิทยาศาสตร์สามารถใช้เป็นข้อมูล
ประกอบการตัดสินใจทางการบริหาร



วัตถุประสงค์

ผลการวิเคราะห์ (คาดว่า)

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิจัย

ปัญหาจากงานประจำ

- คณะวิทย์ มี อ. 324 คน มีบทความในฐาน Scopus, WoS ปัจจุบันกว่า 600 เรื่องต่อปี ส่วนใหญ่เป็นสาขาวัสดุศาสตร์
- โดย ม.เชียงใหม่ มีฐานข้อมูลจำนวนมาก ทำให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของข้อมูลในหลายมิติ แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์เลย

ชื่องานวิเคราะห์

การวิเคราะห์บทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการในฐานข้อมูล Scopus และ Web of Science

1) เพื่อวิเคราะห์บทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่ ที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการในฐานข้อมูล Scopus และ WoS ช่วงปี 2559-2563

วิธีการวิเคราะห์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

คือ บทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 ในฐานข้อมูล Scopus จำนวน 2,436 เรื่อง และในฐานข้อมูล Web of Science จำนวน 2,550 เรื่อง

เครื่องมือที่ใช้ใน

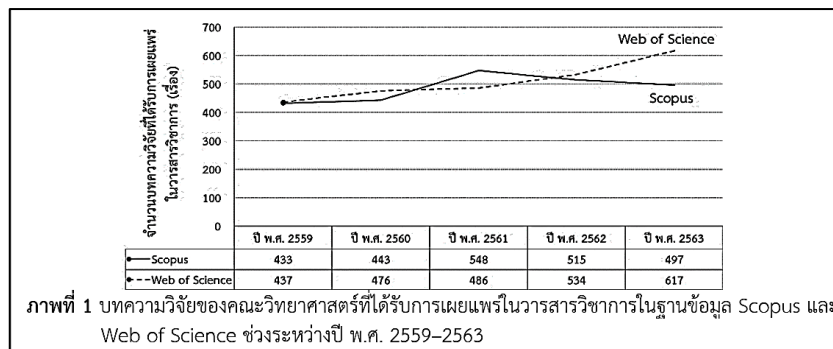
การเก็บรวบรวมข้อมูลคือ โปรแกรมค้นหา (search engine) บทความวิจัยของฐานข้อมูล Scopus ด้วย เขตข้อมูล Affiliation และโปรแกรมค้นหาบทความวิจัยของฐานข้อมูล Web of Science ด้วยเขตข้อมูล Address เพื่อแสดงทิศทางของผลลัพธ์ให้ชัดเจนตามแนวทาง EdPEX (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558)

เก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตาม

1. จำนวนบทความวิจัยตามปีและที่ถูกต้องอ้างอิง
2. สาขาวิชา
3. วารสารวิชาการที่เผยแพร่
4. ระดับคุณภาพของวารสารวิชาการที่เผยแพร่
5. หน่วยงานอื่นที่เผยแพร่บทความวิจัยร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์

วิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ เรียงลำดับข้อมูล แสดงผลด้วยกราฟและตาราง



ตารางที่ 1 จำนวนบทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รับการอ้างอิง

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

ตารางที่ 4 ชื่อวารสารวิชาการที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เผยแพร่บทความวิจัยในฐานข้อมูล Web of Science เรียงลำดับ 10 รายการ

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

ผลการสังเคราะห์ข้อมูล (คาดว่า)

- ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
- ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ
- มีการสังเคราะห์ข้อมูล ออกมาเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดี เห็นข้อดี/ข้อเสีย เพื่อเสนอต่อผู้บริหารต่อไป
- แนวทางแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา จุดเริ่มต้นของการวิจัย

วิเคราะห์เอกสาร

แยกแยะองค์ประกอบ



หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

ตารางที่ 6 จำนวนบทความวิจัยของหน่วยงานอื่นที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรียงลำดับ 10 รายการ

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

ตารางที่ 1 จำนวนโครงการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามประเภทของแหล่งทุน

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

ตารางที่ 2 จำนวนโครงการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกแหล่งทุนวิจัยภายนอกประเทศ ตามกลุ่มประเทศต่าง ๆ

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

ตารางที่ 3 คณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ขอรับสนับสนุนทุนส่งเสริมการตีพิมพ์ผลงานร่วมกับมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอันดับ 1-20 ของโลกปี 2562

ภาควิชา	จำนวนผลงาน	ความเป็นผู้พิมพ์	ตีพิมพ์ผลงานร่วมกับมหาวิทยาลัย อันดับ 1-20 ของโลก	อันดับใน QS	อันดับใน THE
ชีววิทยา	1 เรื่อง	ผู้พิมพ์หลัก	University of Cambridge	6	2
เคมี	1 เรื่อง	ผู้พิมพ์ร่วม	University of Oxford	5	1

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

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

วิเคราะห์เอกสาร

หาความสัมพันธ์ของข้อมูล



สังเคราะห์ข้อมูล

วารสารวิชาการ ปชมท. 10(2): 201 - 209

พิเชษฐ์ เทพสุวรรณ

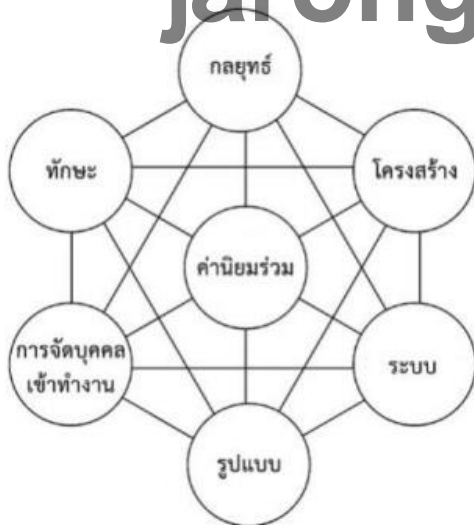
แนวทางการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

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

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

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



ภาพที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก



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

ปัญหาจากงานประจำ

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

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การวิเคราะห์ผลการใช้กรอบงบประมาณและข้อตกลงการปฏิบัติงานประจำปี เป็นเครื่องมือในการบริหารสมดุลงบประมาณเงินรายได้ประจำปีของ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วัตถุประสงค์งานวิจัย

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

???วิเคราะห์อย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่าเรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือกับข้อมูลที่เราได้ศึกษามา

ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ

ผลของการใช้ PA เพื่อควบคุมกรอบงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ประจำปีสามารถใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการงบประมาณในอนาคตได้



Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



พระจอมเกล้าลาดกระบัง

วัตถุประสงค์

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง งานแผน? การเงิน?

ปัญหาจากงานประจำ

- นโยบายการบริหารจัดการองค์กรและใช้ PA
- ยังไม่มีกำหนดกรอบงบประมาณสำหรับการทำ PA กับผลดำเนินงานในปีงบฯ โดยให้ทุกหน่วยงานใช้เครื่องมือ PA
- มอบหมายให้งานแผนและพัฒนาของคณะฯ ติดตามรายรับ-รายจ่าย ในทุกรายไตรมาส และขยายต่อมาถึงภาควิชา พร้อมกับการมีการติดตามตรวจสอบ รายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณทุกเดือน

1) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านงบประมาณ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน การใช้จ่ายงบประมาณ จากเงินรายได้คณะฯ ปีงบประมาณ 55 - 60

2) เพื่อศึกษาผลของการใช้ข้อตกลงการปฏิบัติงาน (PA) ควบคุมกรอบการใช้จ่ายด้วยเงินรายได้คณะฯ และใช้คาดการณ์งบประมาณรายรับ รายจ่าย งบ 60

3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณอย่างมีเป้าหมายเพื่อตอบสนองกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การวิเคราะห์ผลการใช้กรอบงบประมาณ และข้อตกลงการปฏิบัติงานประจำปี เป็นเครื่องมือในการบริหารสมดุลงบประมาณเงินรายได้ประจำปีของ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิธีการดำเนินการวิจัย

เอกสารสำหรับการวิเคราะห์ตอนที่ 1

- ข้อมูลจากระบบ MU - ERP ปี งบม 55-60
- รายงานประจำปี คณะวิทย์ มหิดล ปี งบม 58-60

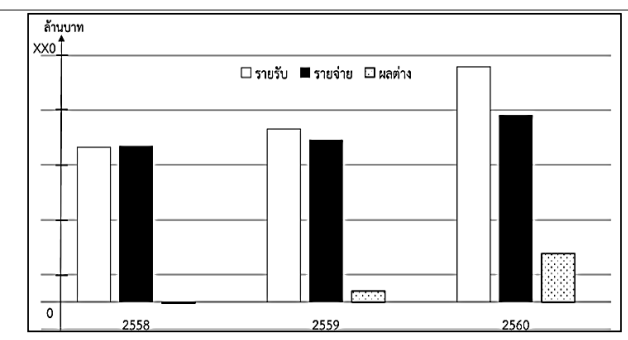
เอกสารสำหรับการวิเคราะห์ตอนที่ 2

- เอกสารงบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้คณะฯ ปี 55-60
- เอกสารค่าใช้จ่ายที่ใช้ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ปี 59-60

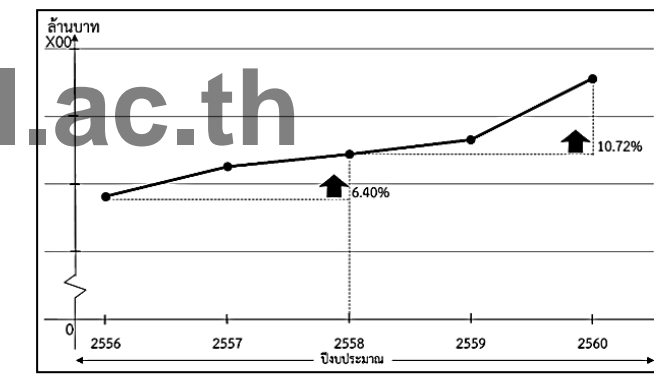
เอกสารสำหรับการวิเคราะห์ตอนที่ 3

- เอกสารทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินรายได้คณะฯ 55-60
- ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของการใช้งบประมาณรายจ่ายปี 55-60

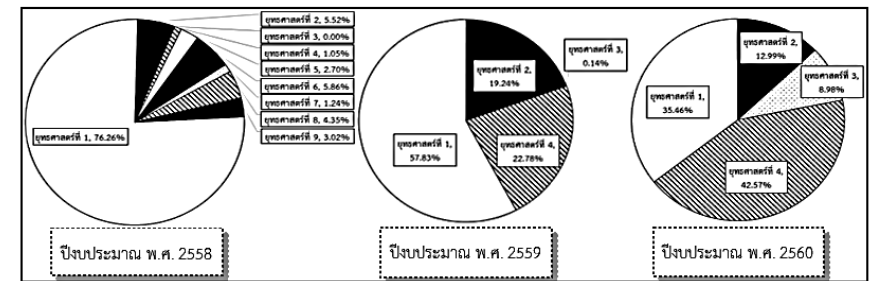
ผลการวิจัย (คาดว่า)



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



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



ภาพที่ 4 สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้เพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2560



ปัญหาจากงานประจำ

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

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การวิเคราะห์งานซ่อมอุปกรณ์ไอที ที่ใช้ระบบ
 บริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IT-Service):
 ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม
 มหาวิทยาลัยมหิดล

วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อวิเคราะห์งานซ่อมอุปกรณ์ไอที ที่ใช้ระบบบริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IPSR IT-Service) ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

???วิเคราะห์อย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า
 เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ
 กับข้อมูลที่เราได้ศึกษามา

ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ

เพื่อหาแนวทางพัฒนาระบบการบริการแจ้งซ่อมอุปกรณ์ด้านไอที การแก้ไข และ
 การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ไฟเฟิลแวร์ รวมทั้ง
 องค์ประกอบด้านการบำรุงรักษา และการบริการ ที่จะช่วยให้ผู้ใช้งานมีความรู้
 และสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง



วัตถุประสงค์

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

ปัญหาจากงานประจำ

ปริมาณทางด้าน Hardware และ Software ที่
สถาบันฯ มีความหลากหลาย จึงนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ
ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน
ส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้ใช้ ติดขัดเกิดขึ้น
เป็นรายวัน ทำให้งานล่าช้า ข้อมูลสูญหาย ต้อง
เริ่มต้นใหม่ ไม่สามารถทำให้สำเร็จ
ตามกำหนด ปัญหาที่พบบ่อยเป็นปัญหารายวันที่
เกิดขึ้นซึ่งคาดหวังว่าผู้ใช้จะแก้ไขด้วยตนเอง

ชื่องานวิเคราะห์

การวิเคราะห์งานซ่อมอุปกรณ์ไอที ที่ใช้ระบบ
บริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IT-Service):
ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม
มหาวิทยาลัยมหิดล

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

วิธีการวิเคราะห์

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



Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



วัตถุประสงค์

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง **นักวิชาการคอมพิวเตอร์**

1) เพื่อวิเคราะห์งานซ่อมอุปกรณ์ไอที ที่ใช้ระบบบริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IT-Service) ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 1 จำนวนครั้ง ในแจ้งซ่อมตามองค์ประกอบด้านคอมพิวเตอร์และการบริการ จำแนกรายปี

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

ตารางที่ 2 จำนวนครั้งปัญหาที่แจ้งซ่อม จำแนกตามกลุ่มปัญหาของการให้บริการทางด้านไอที

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

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

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

ตารางที่ 4 ช่วงเวลาที่ได้รับการแจ้งซ่อม จำแนกตามจำนวนครั้งของกระบวนการให้บริการแจ้งซ่อม (2558-2561)

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



ปัญหาจากงานประจำ

- การจัดหาฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น ไม่มีค่าธรรมเนียมการขอใช้บริการ
- เพื่อให้การลงทุนงบประมาณด้านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และความคุ้มค่าของการเข้าใช้ฐานข้อมูลที่มหาวิทยาลัย
- ซึ่งเท่าที่ผ่านมา ยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ในประเด็นดังกล่าว จึงเป็นที่มาของคำถามงานวิเคราะห์นี้

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การวิเคราะห์การใช้งบประมาณสำหรับการ
จัดสรรฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์การใช้จ่ายเงินงบประมาณในการบอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลอัตราส่วนของงบประมาณที่ลงทุนต่อจำนวนครั้งของการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวรบอกรับ

???วิเคราะห์อย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า
เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ
กับข้อมูลที่เราได้ศึกษามา

ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ

เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในการจัดการงบประมาณ
ด้านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าสูงสุด



วัตถุประสงค์

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

ปัญหาจากงานประจำ

1. การจัดหาฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น ไม่มีค่าธรรมเนียมการขอใช้บริการ
2. เพื่อให้การลงทุนงบประมาณด้านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และความคุ้มค่าของการเข้าใช้ฐานข้อมูลที่มหาวิทยาลัย
3. ซึ่งเท่าที่ผ่านมา ยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ในประเด็นดังกล่าว จึงเป็นที่มาของคำถามงานวิเคราะห์นี้

ชื่องานวิเคราะห์

การวิเคราะห์การใช้งบประมาณสำหรับการจัดสรรฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

1) เพื่อวิเคราะห์การใช้จ่ายเงินงบประมาณในการบอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

2) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลอัตราส่วนของงบประมาณที่ลงทุนต่อจำนวนครั้งของการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวรบอกรับ

- แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ จำนวนฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีให้บริการ ระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2562 ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร มีจำนวนฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามปีงบประมาณ ดังนี้ ปีงบประมาณ 2558, 2559, 2560 และ 2562 มีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 41, 39, 37 และ 37 ฐานตามลำดับ
- รวบรวมข้อมูลจากหน่วยพัสดุ งานการเงินและพัสดุ สำนักงานเลขานุการ และงานบริการสารสนเทศ ฝ่ายบริการสารสนเทศ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยสรุปข้อมูลในรายงานประจำปี พ.ศ. 2558 - 2562 (สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563)

jarongsak.pu@kmitl.ac.th



ตำแหน่ง **นักวิชาการคอมพิวเตอร์**

วัตถุประสงค์

1) เพื่อวิเคราะห์การใช้จ่ายเงินงบประมาณในการบอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

2) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลอัตราส่วนของงบประมาณที่ลงทุนต่อจำนวนครั้งของการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวรบอกรับ

ผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 1 จำนวนฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการโดยมหาวิทยาลัยนเรศวร ระหว่าง ปีงบประมาณ 2558-2562

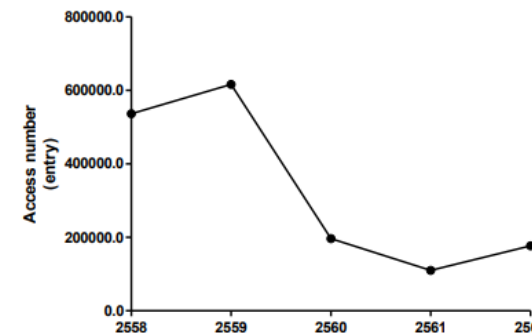
ปีงบประมาณ	จำนวนฐานข้อมูลที่ให้บริการ				รวม
	ฐานข้อมูลที่จัดซื้อด้วยงบประมาณ		ฐานข้อมูลที่ได้รับบริการฟรี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
2558	17	41.46	24	58.54	41
2559	17	41.46	24	58.54	41
2560	15	38.46	24	61.54	39
2561	15	40.54	22	59.46	37
2562	15	40.54	22	59.46	37

ตารางที่ 3 ปริมาณการเข้าใช้ฐานข้อมูลให้บริการโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ได้จัดสรรงบประมาณจัดซื้อระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2562

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

ตารางที่ 2 จำนวนฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวรที่ได้จัดสรรงบประมาณจัดซื้อระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2562

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



ภาพที่ 1 ปริมาณรวมการเข้าใช้ฐานข้อมูลให้บริการโดยมหาวิทยาลัยนเรศวรที่ได้จัดสรรงบประมาณจัดซื้อระหว่างปีงบประมาณ 2558-2562

ผลการสังเคราะห์ข้อมูล (คาดว่า)

- ข้อเสนอแนะและแนวทางพัฒนาระบบบริการแจ้งซ่อมอุปกรณ์ไอที ได้มาจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาของบุคลากรในการใช้ระบบ
- แนวทางแก้ไข ปรับปรุงหรือพัฒนา ... จุดเริ่มต้นของการวิจัย



การวิเคราะห์งบประมาณ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Analysis of Budget Management at Faculty of Liberal Arts,

Prince of Songkla University

jarongsak.pu@knu.ac.th

วรรณวิมล วงศ์ถาวร^{1*}

วัตถุประสงค์การวิจัย

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



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

ตารางที่ 1 สัดส่วนงบประมาณคณะศิลปศาสตร์ ปีงบประมาณ 2559-2563 จำแนกตามแหล่งงบประมาณ

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

ตารางที่ 2 แนวโน้มรายรับ-รายจ่ายจริงงบประมาณเงินรายได้ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2566

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



ตารางที่ 3 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2559–2563 จำแนกตามงบรายจ่าย

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

ตารางที่ 4 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2559–2563 จำแนกตามภารกิจและแผนงาน

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

วิเคราะห์กระบวนการ

What is Lean Thinking?

หลักการเพิ่ม
ประสิทธิภาพ

ด้วยวัฒนธรรมการทำงาน
ที่มีคุณค่า
และกำจัดความสูญเปล่า



รูปสลัก David
โดย Michelangelo

การแปรเปลี่ยน
ความสูญเปล่า (waste)
ให้เป็นคุณค่า (Value)
อย่างไม่มีที่สิ้นสุด

Lean ไม่ใช่เรื่องของการทำงาน
ให้หนักขึ้นหรือเร็วขึ้น แต่เป็น
การค้นหา waste และเปลี่ยนให้
เป็น value ที่ผู้รับผลงานของ
เราต้องการ

ความหมาย

- LEAN แปลว่า ผอม หรือบาง
- หากเปรียบเทียบกับองค์กร หมายถึง องค์กรที่ดำเนินการโดยปราศจากความสูญเปล่าในทุก ๆ กระบวนการ มีความสามารถในการปรับตัวตอบสนองความต้องการของตลาดได้ทันทั่วทั้งที่มีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง
- เป็นการผสมผสานอย่างลงตัวระหว่างแนวคิด กิจกรรม วิธีการ ซึ่งผลักดันให้วัฒนธรรมขององค์กรเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม และพัฒนาจิตสำนึกที่ดี และแนวคิดที่ถูกต้องในการทำงานแก่พนักงานทุกระดับ
- โดยมีการใช้ชุดเครื่องมือ (Toolset) ที่จะช่วยปรับองค์กร และเปลี่ยนวิธีการบริหารจัดการ ในการลดข้อผิดพลาด และลดระยะเวลาในการรอคอย รวมทั้งเป็นการสนับสนุนบุคลากรในหน่วยงานทุกระดับ ให้พนักงานเกิดความพอใจ กำจัดอุปสรรคการทำงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบริการ ทำให้มุ่งเน้นมาที่การบริการได้อย่างเต็มที่
- การพัฒนา Lean จะสำเร็จได้ต้องอาศัยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการพัฒนาในแต่ละสายงาน



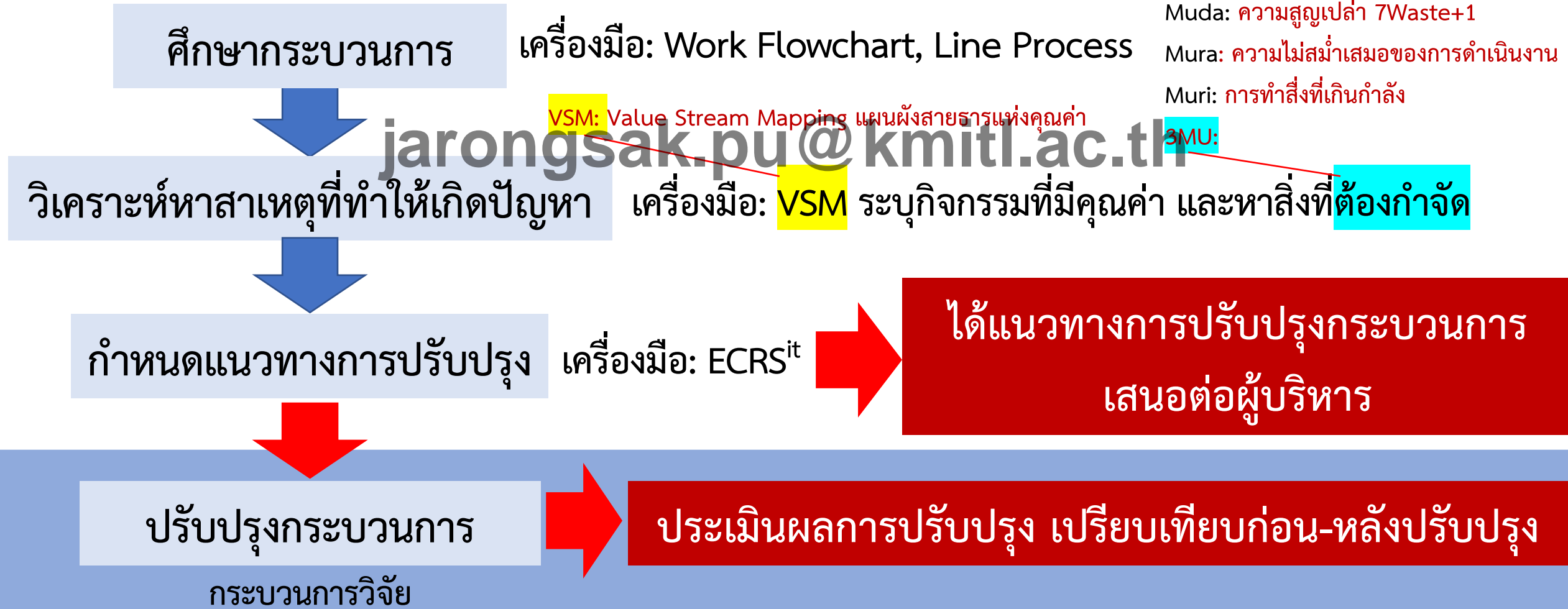
การจัดการแบบลีน มี 5 กระบวนการที่สำคัญ

หลักการ	Lean Government ต้อง
Customer Value	พิจารณาคูณค่าของกิจกรรมในมุมมองของผู้ใช้บริการ
Value Stream	ระบุขั้นตอนที่มีคุณค่า ข้ามหน่วยงาน และกำจัดขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่าทิ้ง
Flow	ศึกษาให้กระบวนการทำงานไหลอย่างราบรื่น โดยกำจัดสาเหตุของการล่าช้า เช่น batch หรือสิ่งที่ไม่มีความหมาย
Pull	หลีกเลี่ยง การผลักงาน เข้าสู่กระบวนการถัดไปโดยที่หน่วยงานที่รับงานจากเรายังไม่พร้อมรับ ควรส่งต่องาน โดยเมื่อหน่วยงานถัดไป ส่งสัญญาณมาก่อน
Perfection	พยายามให้เข้าสู่ความสมบูรณ์แบบไยการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

วิเคราะห์กระบวนการ

ประชากร คือ กระบวนการของงาน

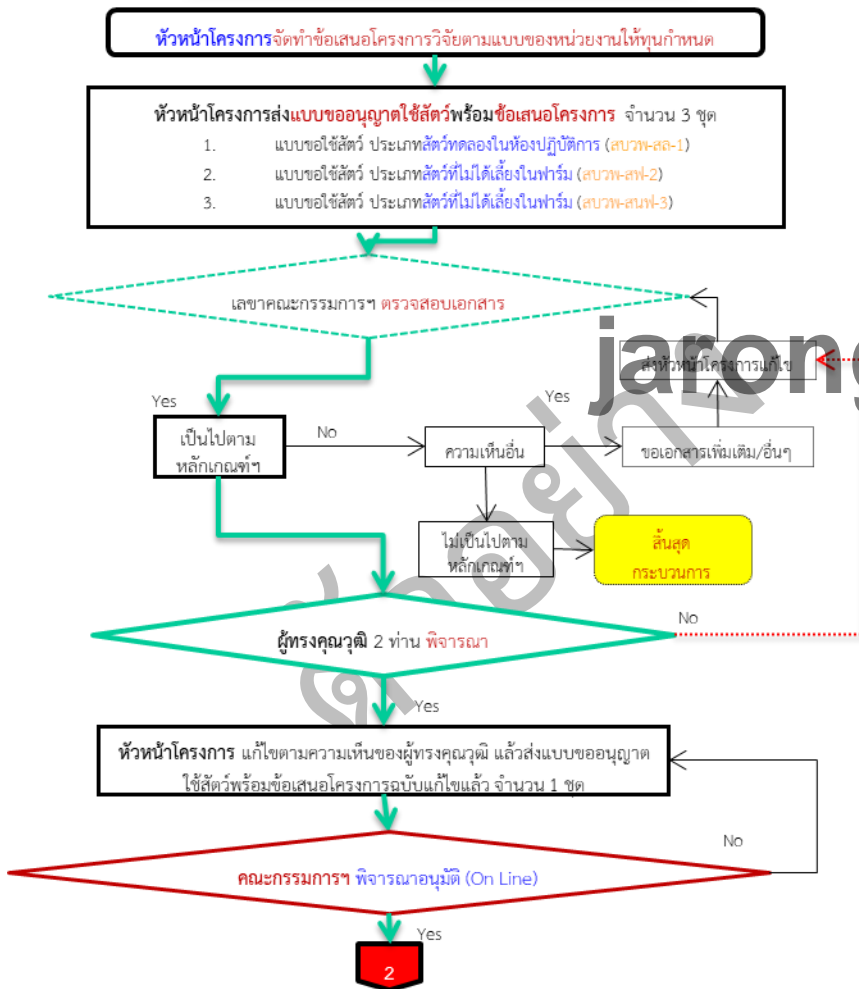
งานเชิงวิเคราะห์
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะ
สภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและ
ปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือ วิเคราะห์เอกสาร



วิเคราะห์กระบวนการ

ศึกษากระบวนการ

เครื่องมือ: Work Flowchart, Line Process



ขั้นตอนที่ 1 รับรองโครงการวิจัย

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

ขั้นตอนที่ 2 เสนอรายชื่อนักศึกษาผู้รับทุนฯ

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

ขั้นตอนที่ 3 บันทึกข้อมูลนักศึกษาผู้รับทุนฯ โดยงานทุนฯ

- 13 บันทึกข้อมูลนักศึกษาผู้รับทุนฯ โดยงานทุนฯ

ขั้นตอนที่ 4 จัดทำบันทึกข้อตกลงการรับทุน

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




วิเคราะห์กระบวนการ

วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา




เครื่องมือ: VSM ระบุสิ่งที่ต้องกำจัด

สำรวจแล้ว ระบุ **3MU** ใน Line กระบวนการ

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

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

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

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



วิเคราะห์กระบวนการ

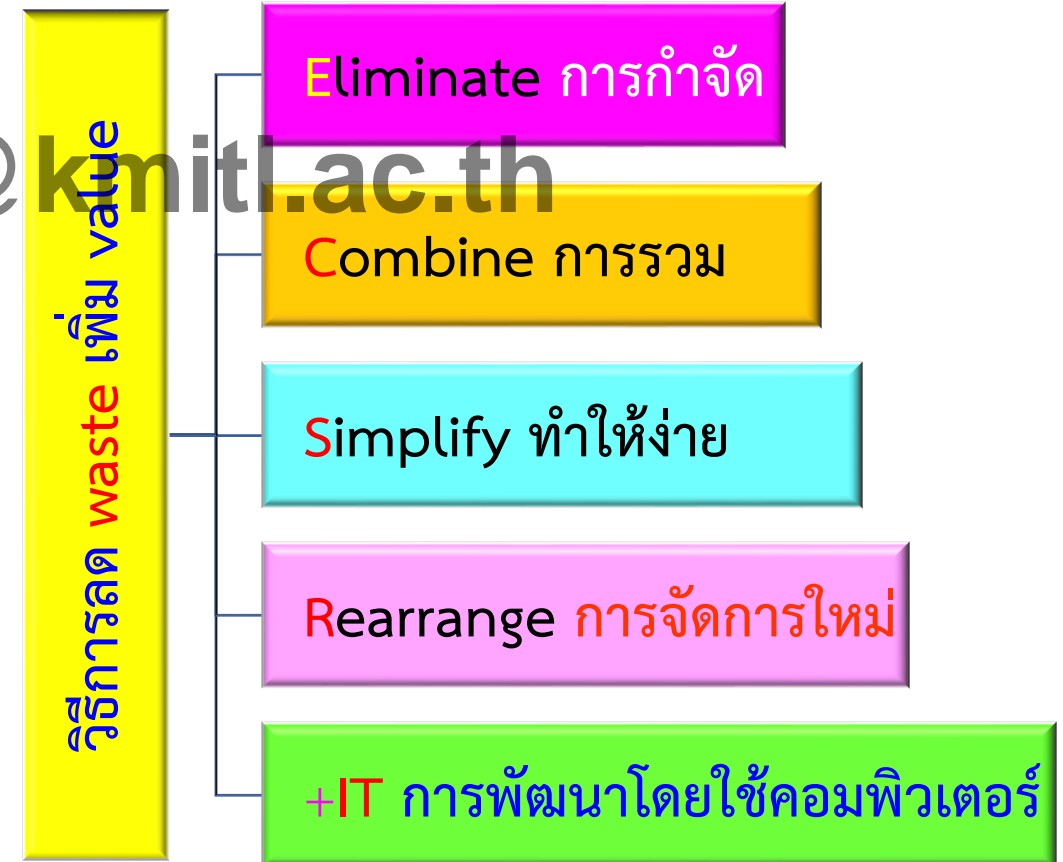
กำหนดแนวทางการปรับปรุง

เครื่องมือ: ECRS^{it}

กิจกรรมที่ “กำจัด” หรือ “ปรับปรุง” ได้ทันที

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

Ex ECSR^{it} เป็นเครื่องมือที่ใช้บ่อย



วิเคราะห์กระบวนการ

กำหนดแนวทางการปรับปรุง

เครื่องมือ: ECRS^{it}

ได้แนวทางการปรับปรุงกระบวนการ
เสนอต่อผู้บริหาร

ปรับปรุงกระบวนการ

กระบวนการวิจัย

ประเมินผลการปรับปรุง เปรียบเทียบก่อน-หลังปรับปรุง

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

เขียนเป็นรายงานการวิเคราะห์ 5 บท
ได้ให้เน้นกระบวนการวิเคราะห์

ศึกษากระบวนการ

วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

กำหนดแนวทางการปรับปรุง

เสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการต่อผู้บริหาร

การปรับปรุงกระบวนการ

เขียนเป็นรายงานการวิจัย 5 บท
หรือ บทความวิจัยได้ ได้โดย
เน้นกระบวนการวิเคราะห์

ศึกษากระบวนการ

วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

กำหนดแนวทางการปรับปรุง

ประเมินผลปรับปรุงกระบวนการ

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ตัวอย่างงานวิเคราะห์กระบวนการ

วิเคราะห์กระบวนการ

ประชากร คือ กระบวนการ
ตัวอย่าง การวิเคราะห์กระบวนการ (สายสนับสนุนธุรกิจ)

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65

ดารินทร์ สุขแก้ว

jarongsak.pu@kmitl.ac.th
การปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ดารินทร์ สุขแก้ว^{1*}
Darin Sukkaew^{1*}

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน
2. เพื่อปรับปรุงและประเมินผลกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน โดยใช้แนวคิดสั้น และ

หลักการ ECRSⁱⁱ

วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65

ดารินทร์ สุขแก้ว

ตารางที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย

กระบวนการศึกษา	วิธีการ	เครื่องมือที่นำมาใช้
วิเคราะห์กระบวนการคัดเลือก	1. ศึกษากระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน 2. วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา	Work FlowChart Line Process VSM
ปรับปรุงกระบวนการคัดเลือก	3. กำหนดแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา เพื่อต้องการลดปัญหาที่เกิดขึ้นของกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน 4. ปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน 5. วัดผล และเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการดำเนินการ	Information Technology (IT) ECRS ^{tt} -
เก็บรวบรวมข้อมูล	ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ - ข้อมูลจำนวนผู้ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้บริหารสายสนับสนุน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2562 - จำนวนความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน - ข้อมูลจำนวนความสูญเปล่าก่อนและหลังการคัดเลือก - ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล มีนาคม-สิงหาคม 2562	แบบบันทึกขั้นตอนและเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ

วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65

คารินทร์ สุขแก้ว

ตารางที่ 2 ปัญหาและอุปสรรค และวิธีการลดความสูญเปล่า

ลำดับที่	ปัญหาและอุปสรรค	วิธีการลดความสูญเปล่า
1	หน่วยงานที่มีตำแหน่งว่าง เริ่มกระบวนการคัดเลือกฯ ทั้งที่กองบริหารงานทรัพยากรแจ้งให้ดำเนินการตั้งแต่ต้นปีงบประมาณแล้ว	นำระบบ HRMS MIS มาใช้ในการตรวจสอบข้อมูล
2	หน่วยงานไม่ทราบขั้นตอนการคัดเลือก	ทำคู่มือปฏิบัติงาน
3	ข้อบังคับไม่ทันสมัย ไม่ยืดหยุ่นต่อการทำงาน	ปรับเกณฑ์ให้มีความทันสมัย
4	ไม่ได้กำหนดรอบการประชุม กชท. ทำให้กระบวนการล่าช้า	กำหนดรอบการประชุม กชท. อย่างชัดเจน
5	การลงนามในเอกสารมีความล่าช้า	มอบอำนาจการลงนามจากอธิการบดี
6	ไม่มีผู้สมัคร เนื่องจากไม่มีการเตรียมคนไว้สำหรับเป็นผู้บริหาร	เตรียมคนสำหรับเป็นผู้บริหาร

*กชท. คือ คณะกรรมการพิจารณาแต่งตั้งตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะ และตำแหน่งประเภททั่วไป

วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65

ดารินทร์ สุขแก้ว

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบกระบวนการเดิมกับกระบวนการใหม่จากการวิเคราะห์ด้วย Work flowChart

กระบวนการเดิม	เวลา	กระบวนการใหม่	เวลา	การปรับปรุงตามหลักการ ECRS*
ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูล				
บค. แจ้งหน่วยงานที่มีตำแหน่งว่างในแต่ละปีให้ดำเนินการขออนุมัติเปิดสอบคัดเลือกพร้อมแจ้งรายชื่อกรรมการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	60 นาที	ดึงข้อมูลจากระบบ HRMS 1. รายชื่อผู้เกษียณอายุราชการในแต่ละปี 2. รายชื่อผู้ลาออก 3. ผลการประเมินค่างาน	5 นาที	ดึงข้อมูลจากระบบ HRMS
บค. แจ้งหน่วยงานที่มีตำแหน่งว่างในแต่ละปีให้ดำเนินการขออนุมัติเปิดสอบคัดเลือกพร้อมแจ้งรายชื่อกรรมการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็น paper	1-2 วัน รอลงนาม	บค. แจ้งหน่วยงานที่มีตำแหน่งว่างในแต่ละปีให้ดำเนินการขออนุมัติเปิดสอบคัดเลือกพร้อมแจ้งรายชื่อกรรมการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผ่านระบบ e-doc ทั้งนี้	10 นาที	ระบบ e-doc
1. กรณีสำนักงานอธิการบดี บค. เป็นต้นเรื่องในการขออนุมัติดำเนินการคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ		1. กรณีสำนักงานอธิการบดี บค. เป็นต้นเรื่องในการขออนุมัติดำเนินการคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ		
2. กรณีคณะ/สำนัก หน่วยงานต้นสังกัด เสนอมายัง บค. เพื่อขออนุมัติดำเนินการคัดเลือก		2. กรณีคณะ/สำนัก หน่วยงานต้นสังกัด เสนอมายัง บค. เพื่อขออนุมัติดำเนินการคัดเลือก		
กลุ่มงานส่งเสริมฯ รับเรื่องจากหน่วยงานต้นสังกัด โดยการผ่านงานจากหัวหน้างาน	2 นาที	กลุ่มงานส่งเสริมฯ รับเรื่องจากหน่วยงานต้นสังกัด โดยการผ่านงานจากหัวหน้างาน	2 นาที	
กรณีคณะ/สำนัก		กรณีคณะ/สำนัก		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กระบวนการเดิม	เวลา	กระบวนการใหม่	เวลา	การปรับปรุงตามหลักการ ECRS*
ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบข้อมูล				
กลุ่มงานส่งเสริมฯ ตรวจสอบคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ หากพบว่ามีส่วนหนึ่งส่วนใดไม่ถูกต้อง บค. จะส่งกลับคืนไปยังหน่วยงานต้นสังกัด เมื่อแก้ไขถูกต้องแล้ว ให้ส่งคืนมายัง บค. อีกครั้ง	60 นาที	กลุ่มงานส่งเสริมฯ ตรวจสอบคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ หากพบว่ามีส่วนหนึ่งส่วนใดไม่ถูกต้อง บค. จะส่งกลับคืนไปยังหน่วยงานต้นสังกัด เมื่อแก้ไขถูกต้องแล้ว ให้ส่งคืนมายัง บค. อีกครั้ง	30 นาที	ตรวจสอบผ่านระบบ MIS
กลุ่มงานส่งเสริมฯ ทำบันทึกข้อความขออนุมัติดำเนินการคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ ตามที่มีตำแหน่งว่าง และที่หน่วยงานแจ้งว่าขอให้ดำเนินการคัดเลือก	60 นาที	กลุ่มงานส่งเสริมฯ ทำบันทึกข้อความขออนุมัติดำเนินการคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ ตามที่มีตำแหน่งว่าง และที่หน่วยงานแจ้งว่าขอให้ดำเนินการคัดเลือก	30 นาที	มอบหมายการลงนามแทน อ.บ.
ขั้นตอนที่ 3 การขออนุมัติดำเนินการ และแต่งตั้งกรรมการ				
บค. เสนอบันทึกข้อความขออนุมัติดำเนินการคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ ต่อ อ.บ. ผ่าน ร.บ.	1-2 วัน รอลงนาม	บค. เสนอบันทึกข้อความขออนุมัติดำเนินการคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ	30 นาที	มอบหมายการลงนามแทน อ.บ.
เสนอ กขท. กรณีผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า และหัวหน้าหน่วยงาน	3-4 วัน	เสนอ กขท. กรณีผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า และหัวหน้าหน่วยงาน	1-2 วัน	ใช้ file scan แทน paper
1. พิจารณากลับกรองผลการประเมินค่างาน 2. แต่งตั้งคณะกรรมการฯ		1. พิจารณากลับกรองผลการประเมินค่างาน 2. แต่งตั้งคณะกรรมการฯ		

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65

คารินทร์ สุขแก้ว

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระยะเวลาในการคัดเลือกก่อนและหลังการปรับปรุง

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

ตารางที่ 5 ขั้นตอน จำนวนกิจกรรม และความสูงแปล่าที่พบในกระบวนการคัดเลือก

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

วิเคราะห์กระบวนการ

ตัวอย่าง

ประชากร คือ กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204

บรรณกร แซ่ลิ้ม

การปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา
ด้วยแนวคิด ECRS คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บรรณกร แซ่ลิ้ม^{1*}
Bannagorn Saelim^{1*}

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพและปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลในการประกันคุณภาพการศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อวิเคราะห์แนวทางปรับปรุงและผลการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลในการประกันคุณภาพการศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิเคราะห์กระบวนการ

ตัวอย่าง

ประชากร คือ กระบวนการ

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204

งานเชิงวิเคราะห์

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

บรรณกร แซ่ลิ้ม

ผลการวิจัย

1. สภาพและปัญหาอุปสรรค

1.1 สภาพกระบวนการปฏิบัติงานก่อนการปรับปรุง

jarongrak.pu@kmitl.ac.th

ตารางที่ 1 แผนผังกระบวนการปฏิบัติงานก่อนการปรับปรุงแก้ไข

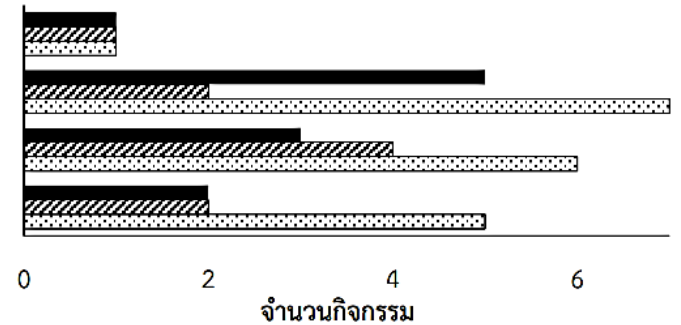
กิจกรรมการปฏิบัติงาน: P	วิเคราะห์คุณค่า	เวลา (นาที)	กระดาษ (แผ่น)	สัญลักษณ์
ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล				
P1 งานประกันคุณภาพจัดทำตารางฐานข้อมูล (MS-Excel)	VA-Necessary	480	0	● → □ ▽
P2 งานประกันคุณภาพนำตารางฐานข้อมูลเข้าระบบ (SharePoint)	VA-Necessary	240	0	● → □ ▽
P3 งานประกันคุณภาพจัดทำหนังสือแจ้งรายงานข้อมูล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

P4: บันทึกและจัดทำรายงาน

P3: ตรวจสอบข้อมูล

P2: รายงานข้อมูล

P1: เตรียมข้อมูล



ภาพที่ 2 สรุปกระบวนการและกิจกรรมที่พบโอกาสในการปรับปรุง

○ การทำงาน
→ การขนส่ง

□ การคอย
□ การตรวจสอบ
▽ การเก็บรักษา

วิเคราะห์กระบวนการ

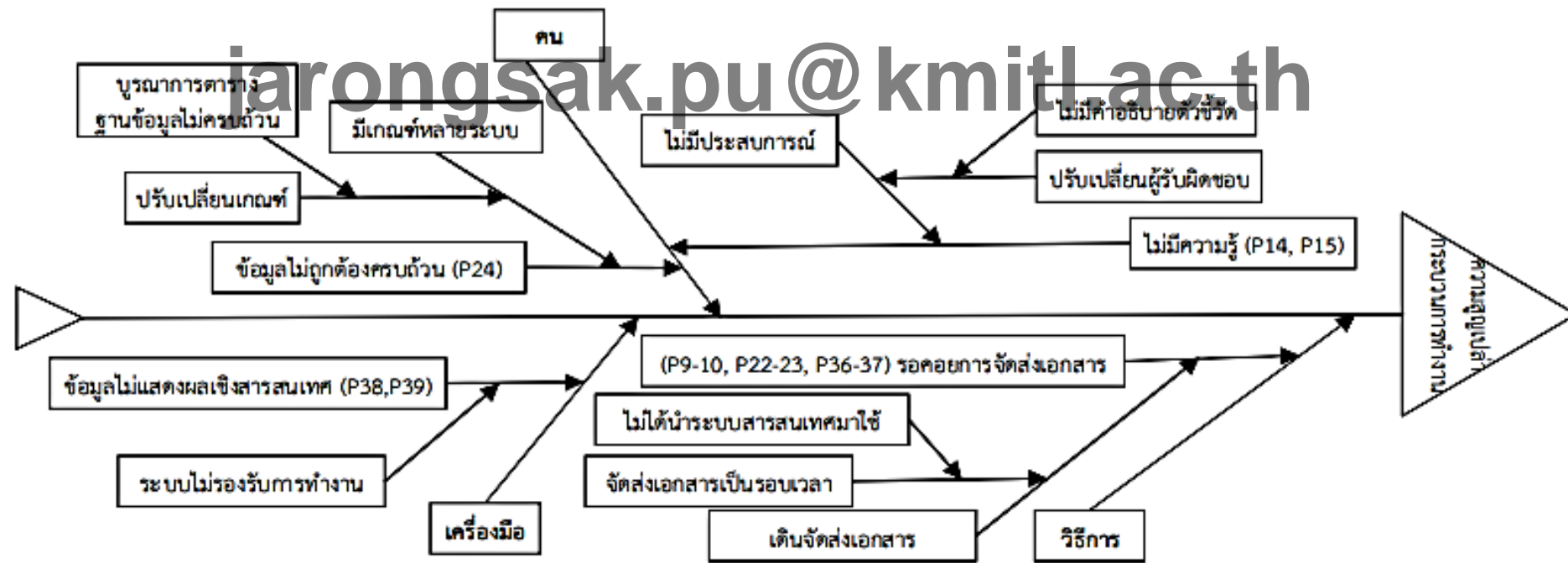
งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204

บรรณกร แซ่ลิ้ม

1.2 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากกระบวนการทำงาน



ภาพที่ 3 แผนภูมิแกงปลาแสดงเหตุและผลของความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน

วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204

บรรณกร แซ่ลิ้ม

2. แนวทางและผลการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงาน

2.1 แนวทางการปรับปรุงด้วยหลักการ ECRS

ตารางที่ 2 สรุปแนวทางการปรับปรุงด้วยหลักการ ECERS

สาเหตุที่ควรปรับปรุง	หลักการที่ใช้				วิธีการ
	E	C	R	S	
1. ระบบสารสนเทศไม่แสดงผลเชิงสารสนเทศ				●	- พัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ให้รองรับการทำงาน
2. มีความรู้ความเข้าใจในตัวชีวิตไม่เพียงพอ	●				- จัดทำคำอธิบายตัวชีวิต คู่มือปฏิบัติงาน หรือ พจนานุกรมตัวชีวิต
3. ข้อมูลไม่ถูกต้องครบถ้วน			●		- บูรณาการตัวชีวิตการรายงานให้ครบถ้วนในทุก ระบบ
4. รอคอยการจัดส่งเอกสาร	●				- ปรับรูปแบบการจัดส่งเอกสารผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์

วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204

บรรณกร แซ่ลิ้ม

2.2 ผลจากการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบกระบวนการทำงานเดิมและกระบวนการทำงานใหม่

กิจกรรมการปฏิบัติงาน: P	วิเคราะห์คุณค่า	เวลา (นาที)	กระดาษ (แผ่น)	สัญลักษณ์
ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล				
P1 งานประกันคุณภาพจัดทำตารางฐานข้อมูล (MS-Excel)	P1 บูรณาการตัวชี้วัด	480	0	● → □ ▽
P2 งานประกันคุณภาพนำตารางฐานข้อมูลเข้าระบบ (SharePoint)	P2 กระบวนการเดิม	240	0	● → □ ▽
P3 งานประกันคุณภาพจัดทำหนังสือแจ้งรายงานข้อมูล	P3 กระบวนการเดิม	20	1	● → □ ▽
P4 ผู้บริหารลงนามหนังสือรายงานข้อมูล	P4 กระบวนการเดิม	10	0	● → □ ▽
P5 งานประกันคุณภาพรอรับหนังสือรายงานข้อมูล	P5 กระบวนการเดิม	15	0	○ → ● □ ▽
P6 งานประกันคุณภาพจัดส่งหนังสือแจ้งรายงานข้อมูล	ตัดกระบวนการนี้	0	0	○ → □ ▽
P7 งานประกันคุณภาพสำเนาเอกสารให้งานสารบรรณ	P6 กระบวนการเดิม	5	1	● → □ ▽
P8 งานประกันคุณภาพจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มงาน	ตัดกระบวนการนี้	0	0	○ → □ ▽
P9 งานสารบรรณจัดส่งหนังสือรายงานข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ	P7 ส่งเอกสารผ่านระบบ	5	0	○ → □ ▽
ขั้นตอนการรายงานข้อมูล				
P10 หน่วยงานต่าง ๆ รอรับหนังสือรายงานข้อมูล	P8 รับเอกสารผ่านระบบ	5	0	○ → ● □ ▽
P11 หน่วยงานต่าง ๆ นำเสนอหนังสือรายงานข้อมูล	P9 เสนอผ่านระบบ	20	0	● → □ ▽
P12 นำเสนอหนังสือรายงานข้อมูล	P10 ส่งเอกสารผ่านระบบ	15	0	● → □ ▽

- การทำงาน
- ➔ การขนส่ง
- การคอย
- การตรวจสอบ
- ▽ การเก็บรักษา

วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์

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

วารสารวิชาการ ปชมท. 11(2): 193 - 204

บรรณกร แซ่ลิ้ม

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบกิจกรรมการทำงาน ระยะเวลา ทรัพยากรการใช้กระดาษ และค่าใช้จ่าย ก่อนและหลังการปรับปรุง jarongsak.pu@kmitl.ac.th

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



วิเคราะห์กระบวนการ

งานเชิงวิเคราะห์

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

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ตัวอย่าง การวิเคราะห์กระบวนการ (งานทุนการศึกษา)

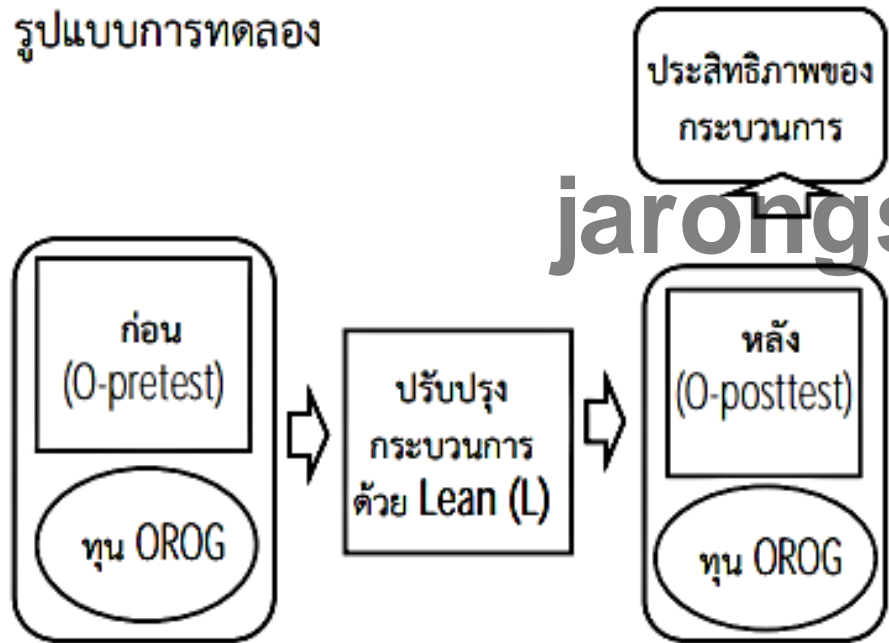
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาการปรับปรุงกระบวนการทำงาน งานทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ด้วยแนวคิดสิน

เพื่อศึกษาผลการปรับปรุงกระบวนการทำงานของงานทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีด้วยแนวคิด Lean



รูปแบบการทดลอง

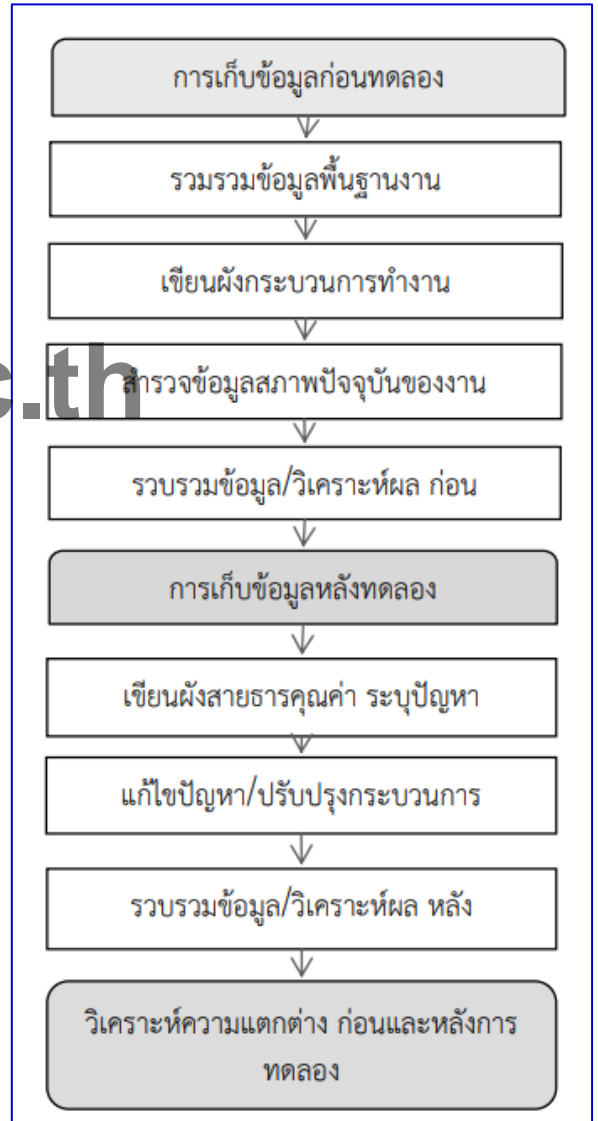


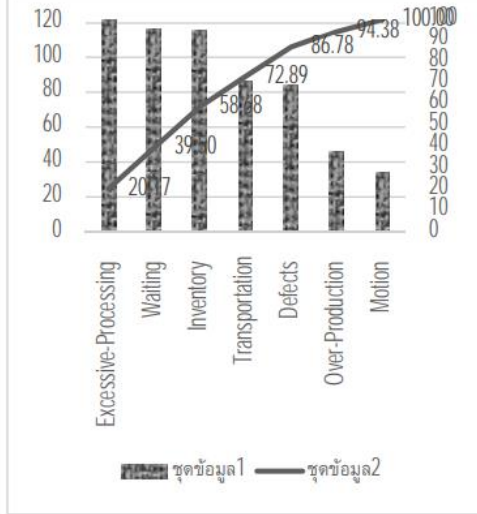
รูปที่ 1 รูปแบบการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล

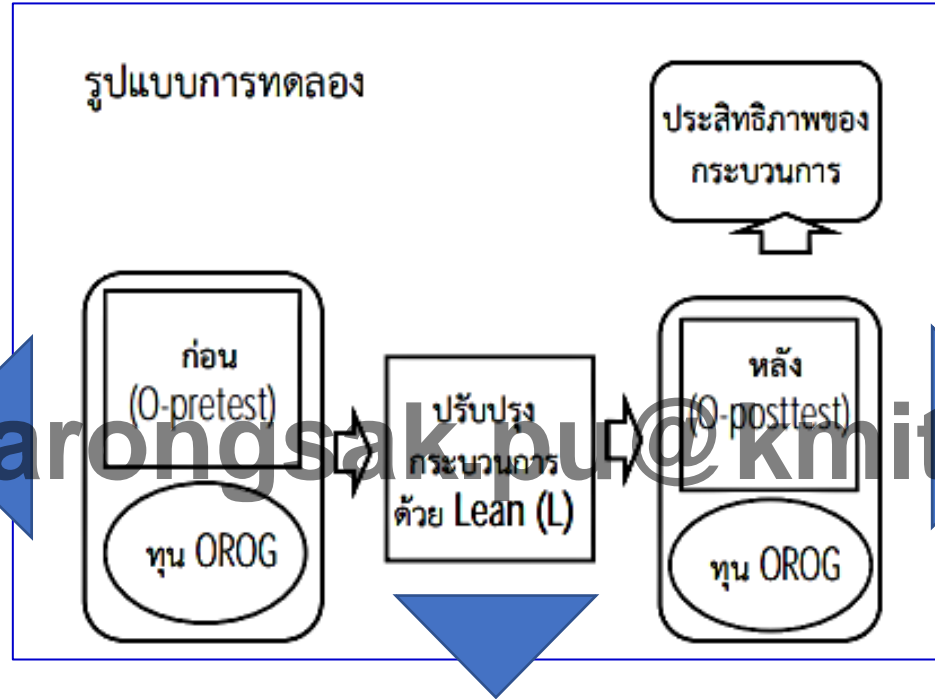
- ผังขั้นตอนของงานทุน OROG
- แบบกำหนดคุณค่าของงาน
- ผังสายธารแห่งคุณค่า (VSM)
- เครื่องมือวิเคราะห์สภาพปัญหา
- แบบบันทึกข้อมูลของแต่ละกิจกรรม

ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล





รูปที่ 3 ลำดับปัญหาความสูญเปล่าในงานทุน OROG

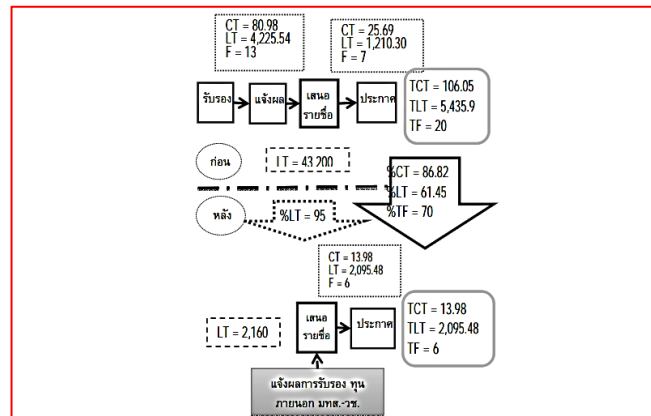


ตารางที่ 2 ผลของการใช้เครื่องมือ Lean ก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการงานทุน OROG

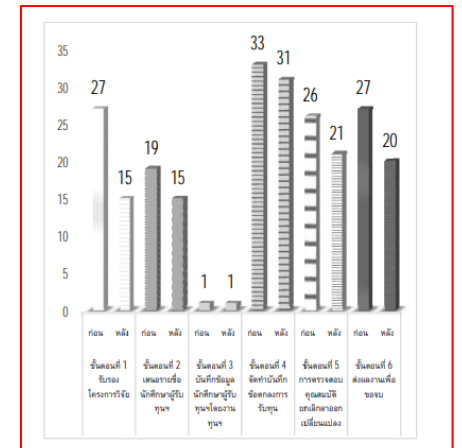
รายการ	ก่อน	หลัง	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง
จำนวนงาน	32	29	9.38
จำนวนกิจกรรม	132	103	22.56
งานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า	865.95	211.87	75.53
ความสูญเปล่า	454.89	198.06	56.46
รอบเวลาการทำงาน	40.41	15.50	61.65
เวลาน่า	816.68	461.29	43.52
อัตรางานดีที่ผ่านตั้งแต่ครั้งแรก	76.92	88.61	13.19
ประสิทธิภาพโดยรวมทั้งหมดของการปฏิบัติงาน	0.121	0.419	71.13

ตารางที่ 1 ค่าชี้วัดประสิทธิภาพก่อนการปรับปรุงงาน

รายการ	ก่อนปรับปรุง
1. จำนวนขั้นตอน	6
2. จำนวนงาน	32
3. จำนวนกิจกรรม	132
4. รอบเวลาการทำงาน	40.41
5. เวลาน่า	816.68
6. ความสูญเปล่า	454.89
7. อัตรางานดีที่ผ่านตั้งแต่ครั้งแรก	76.92
8. ประสิทธิภาพโดยรวมทั้งหมดของการปฏิบัติงาน	0.121



รูปที่ 6 ผังก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการทำงาน งานรับรอง ประเภททุน มทส.-วช.



รูปที่ 4 ผลการเปรียบเทียบการลดจำนวนกิจกรรมในงานทุน OROG ก่อนและหลัง

วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

(Root Cause Analysis)

ประชากร คือ งาน / ผู้ที่เกี่ยวข้อง

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

- การค้นหาสาเหตุของปัญหาหรือความเสี่ยงสำคัญที่เกิดขึ้น
- การค้นหาสาเหตุของความความคลาดเคลื่อนในการปฏิบัติงาน
- การค้นหาสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

อาจถูกตีความว่าเป็นงานวิจัย
...ควรหลีกเลี่ยง...
แนะนำให้นำเสนอเป็นงานวิจัย
แต่หากส่วนใหญ่เป็นงานวิเคราะห์
ก็สามารถนำเสนอได้

เชิงรับ

เชิงรุก

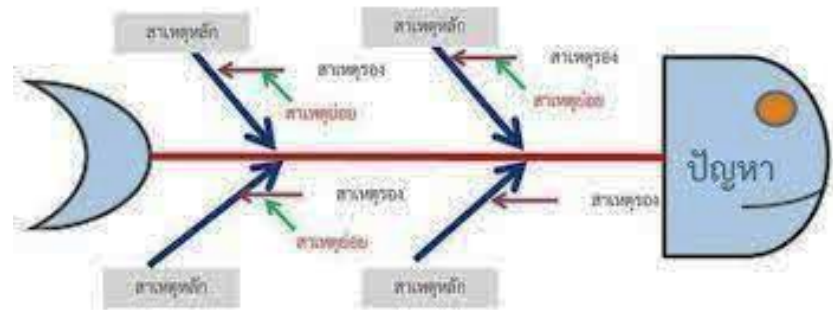
เพื่อหาโอกาสในการปรับปรุงหรือพัฒนา

เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดเหตุไม่พึงประสงค์

การวิเคราะห์เมื่อเกิดเหตุไม่พึงประสงค์แล้ว

การวิเคราะห์จุดบกพร่อง/ผลกระทบ

การวิเคราะห์
ด้วยผังก้างปลา



ตัวอย่างงานวิเคราะห์
jarongsak.pu@kmitl.ac.th

หาสาเหตุของปัญหา

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากรในการทำงานยุคความปกติใหม่กรณีศึกษา

กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1

(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ณปภัช พงศจักรธำรง และ อมรรวรรณ รังกุล

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหาในการทำงานของบุคลากร
2. เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากร

2. เครื่องมือการวิจัย

1) การเลือกปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้อปัญหาด้วยการคำนวณจากค่า RPN

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

2) แผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram)

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

วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

ณภัช พงศาจิรอังกูร และ อมรรวรรณ รั้งกุล

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

ตารางที่ 2 การคัดเลือกหาประเด็นปัญหาหลักโดยใช้วิธีคำนวณหาตัวเลขแสดงลำดับความสำคัญก่อนหลังของปัญหา (RPN)

ประเด็นปัญหา	ความรุนแรงของปัญหา (S) (ระดับ 1-4)	ความถี่ในการเกิดปัญหา (O) ระดับ (1-4)	ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา (D) ระดับ (1-4)	ผลคูณความสำคัญของปัญหา (RPN)
1. ปัญหาด้านการสื่อสาร	3	3	2	18
2. งบประมาณ	3	3	3	27
3. รูปแบบในการทำงาน	2	2	2	12
4. เอกสารล่าช้า	4	4	2	32
5. ระบบองค์กร	1	3	3	6
6. สถานการณ์โควิด-19	3	1	4	12
7 พฤติกรรมการทำงาน	3	3	3	27
8. อุปกรณ์ในการทำงาน	4	3	2	24
9. ระบบการติดตามงาน	2	2	3	12
10. ไก่รฝึกอบรม	4	4	1	16
11. สภาพแวดล้อม	2	2	2	8

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา



ภาพที่ 2 แผนภาพก้างปลาแสดงสาเหตุของปัญหา

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

ผู้ศึกษาได้นำเอาผลการศึกษาข้างต้น ทั้งในเรื่องของการคัดเลือกประเด็นปัญหาหลักที่สำคัญ คือ เอกสารมีความล่าช้า ซึ่งเกิดจากสาเหตุหลัก 4 ด้าน คือ 1) ด้านบุคลากรคือ บุคลากรไม่เพียงพอ ไม่มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน และทำงานผิดพลาดบ่อย 2) ด้านวัสดุอุปกรณ์ คือ ไม่มีอุปกรณ์ในการทำงานที่เพียงพอ เนื่องจากไม่มีงบประมาณในการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุอุปกรณ์เมื่อพนักงานต้องปฏิบัติงานภายในที่พักให้แก่พนักงาน 3) ด้านระบบที่ใช้ในกระบวนการทำงาน คือ ไม่มีระบบการติดตามผลงาน การไม่มีความชำนาญในด้านเข้าใช้เครือข่ายขององค์กร 4) ด้านกระบวนการทำงาน คือ ไม่มีลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และทำงานผ่านระบบออนไลน์ไม่ได้ เนื่องจากไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ในปัจจุบันได้ 5) ด้านสภาพแวดล้อม คือ สถานการณ์โควิด 19 ที่เป็นสาเหตุให้พนักงานต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของการทำงานจากที่สำนักงาน มาปฏิบัติงานภายในที่พัก ซึ่งพบว่าสถานที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงาน และมีสิ่งรบกวนการปฏิบัติ ทำให้งานไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางเอาไว้ ทำให้เกิดปัญหาเอกสารมีความล่าช้า ผู้ศึกษาจึงนำผลการศึกษาจัดทำแนวทางในการแก้ไข้ปัญหาในการทำงานของบุคลากรยุคความปกติใหม่ และเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากรในการทำงานยุคความปกติใหม่ กรณีศึกษา กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) เป็น 2 โครงการ ประกอบด้วย โครงการที่ 1 “PEA Grow up” และโครงการที่ 2 “PEA Ready”

โครงการที่ 1 “PEA Grow up”

หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาพบว่า บุคลากรไม่ได้รับการฝึกอบรม ไม่สามารถปรับตัวในการเรียนรู้เทคโนโลยีที่เข้ามาใหม่ได้ ดังนั้นการที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ จะต้องเริ่มที่การพัฒนาตนเองเสียก่อน

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจด้านการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการทำงานแก่บุคลากร

วิธีดำเนินการ

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

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

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

พนักงานสามารถทำงานออนไลน์ร่วมกับระบบปฏิบัติการต่างๆ ได้ดีขึ้น มีการประชุมในรูปแบบออนไลน์ได้อย่างสม่ำเสมอ บุคลากรสามารถเข้าใจและใช้งานโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

โครงการที่ 2 “PEA Ready”

หลักการและเหตุผล

จากการศึกษา พบว่า บุคลากรไม่มีอุปกรณ์ในการทำงาน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานที่บ้านได้ เกิดปัญหาเอกสารล่าช้าขึ้น ผู้ศึกษาจึงได้เสนอให้มีการจัดสรรอุปกรณ์โน้ตบุ๊กหรือแท็บเล็ตให้แก่ผู้ที่มีความต้องการใช้งานจริง

วัตถุประสงค์

เพื่อให้บุคลากรมีอุปกรณ์ในการทำงาน เมื่อต้องปฏิบัติงานจากที่พัก

วิธีดำเนินการ

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

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

บุคลากรมีอุปกรณ์ในการทำงาน ส่งผลให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานในทุกสถานการณ์ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถตอบสนองต่อข้อสั่งการของผู้บริหารได้อย่างรวดเร็วทันเวลา



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

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

ชาลินี ทองใบ^{1*} ยุกาวดี แก้วกุล¹ อริยา พุ่มพวง¹ และ สุภาพร สิบบุญ¹

jarongsak.pu@kmitl.ac.th
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาในการบริหารเงินสำรองจ่าย ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

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



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

ตารางที่ 1 ปัญหาจากขั้นตอนการตรวจสอบเอกสาร การจัดทำเอกสารเบิกเงิน ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2562

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

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ตารางที่ 2 ปัญหาจากขั้นตอนการจ่ายเงิน ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2562

ประเภทเอกสาร	จำนวนผลการปฏิบัติงาน(ฉบับ)		ปัญหาที่พบ
	ตามเกณฑ์	เกินเกณฑ์	
จัดซื้อจัดจ้าง	50	25	<ol style="list-style-type: none"> 1. การปฏิบัติงานล่าช้า จำนวน 25 ฉบับ สาเหตุจากผู้ปฏิบัติงานต้องไปปฏิบัติงานภาระงานอื่นนอกสถานที่ตั้งคณะกายภาพบำบัด และไม่ได้มีการวางแผนการปฏิบัติงาน จำนวน 9 ฉบับ และจากเงินสำรองจ่ายไม่เพียงพอ จำนวน 16 ฉบับ 2. จัดทำเอกสารผิดพลาด โดยเลือกรหัสบัญชีค่าใช้จ่ายผิด จำนวน 2 ฉบับ เนื่องจากขาดความรู้ในระเบียบที่เกี่ยวข้อง 3. จัดทำเอกสารไม่ครบถ้วน จำนวน 2 ฉบับ สาเหตุจากขาดความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน 4. ค่าใช้จ่ายรายการชดใช้สัญญาอิมเงิน เป็นการจัดทำเอกสารเพื่อบันทึกชดใช้ ไม่ต้องจ่ายเงินสำรองจ่าย แต่มีการรื้อจัดทำเอกสารพร้อมรายการค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายจากเงินสำรองจ่ายจำนวน 3 ฉบับ



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

ตารางที่ 4 ปัญหาขั้นตอนการเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่าย ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2562

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

jarongsak.pu@kmitl.ac.th



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

ตารางที่ 5 สรุปสภาพปัญหา และแนวทางการแก้ไขเพื่อพัฒนาการบริหารเงินสำรองจ่าย ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2562

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

jarongsak.pu @kmit.ac.th

วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

ประชากร คือ งาน / ผู้ที่เกี่ยวข้อง

งานเชิงวิเคราะห์

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

SWOT Analysis

เป็นการวิเคราะห์สภาพองค์กร หรือหน่วยงานในปัจจุบัน เพื่อค้นหา จุดแข็ง จุดเด่น จุดด้อย หรือสิ่งทีอาจเป็นปัญหาสำคัญ ในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต

SWOT เป็นตัวย่อที่มีความหมายดังนี้

- | | |
|--------------|--|
| ปัจจัยภายใน | Strengths - จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ |
| | Weaknesses - จุดอ่อนหรือข้อเสียเปรียบ |
| ปัจจัยภายนอก | Opportunities - โอกาสที่จะดำเนินการได้ |
| | Threats - อุปสรรคหรือข้อจำกัดหรือปัจจัยที่คุกคาม |

อาจถูกตีความว่าเป็นงานวิจัย

...ควรหลีกเลี่ยง...

แนะนำให้นำเสนอเป็นงานวิจัย
แต่หากส่วนใหญ่เป็นงานวิเคราะห์
ก็สามารถนำเสนอได้



ตัวอย่างงานวิเคราะห์
jarongsak.pu@kmitl.ac.th

สภาพแวดล้อม

วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

ตัวอย่าง การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (สายสนับสนุนธุรกิจ)

The Liberal Arts Journal
Faculty of Liberal Arts, Mahidol University
jarongsak.pu@kmitl.ac.th

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล

อุษามา แสงเสริม¹

อรทิพย์ กীরตวิฑูมิพงศ์ วัชรภรณ์ รัตนจารุ ตรีศิริรินทร์ เฉลิมกิติ และ นิรมล รัตนสงเคราะห์

กองทรัพยากรบุคคล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล¹

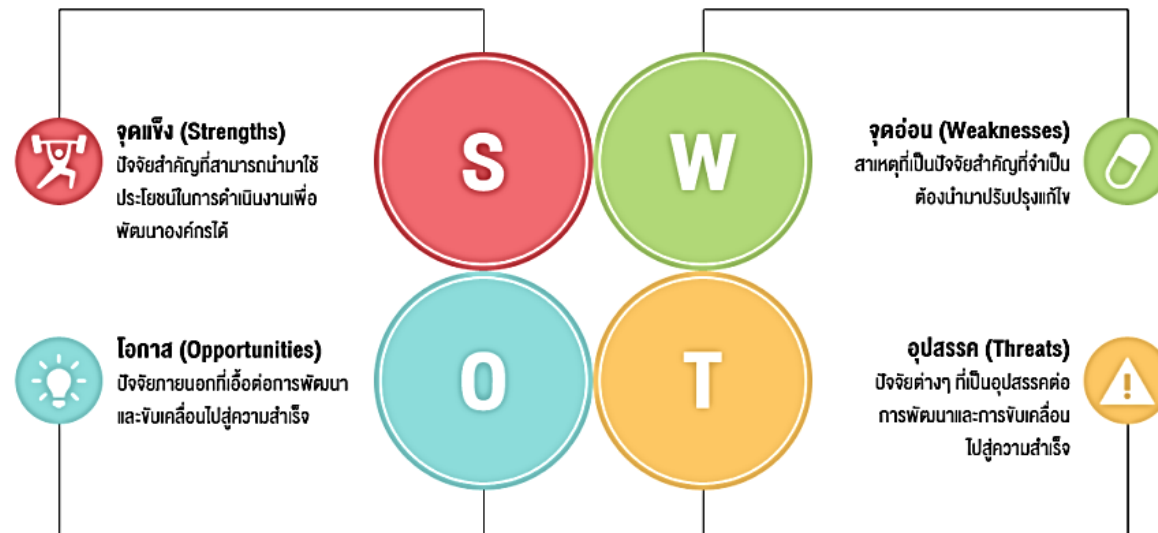
วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

อุษามา แสงเสริม และคณะ 2563:

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

วัตถุประสงค์วิจัย

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



ภาพที่ 1 SWOT Analysis

วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

อุษามา แสงเสริม และคณะ 2563:

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

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

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

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

วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

อุษามา แสงเสริม และคณะ 2563:

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

ผลการวิเคราะห์ SWOT หลักสูตรปรัชญาดุขภูมิ
บัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์
(หลักสูตรนานาชาติ)

ภารกิจ	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	อุปสรรค
1. ด้านเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอน	- หลักสูตรเป็นที่ต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงาน	- เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ในห้องเรียนมีน้อย	- มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงทำให้นักเรียนมีความ	- ขาดการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก

ภารกิจ	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	อุปสรรค
2. ด้านอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญประจำหลักสูตร	- มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความสามารถและความเชี่ยวชาญ	- ขาดอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น English Native Speakers	อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความเชี่ยวชาญสามารถสร้างเครือข่ายในงานวิชาการได้	เป็นสาขาวิชาที่มีความเฉพาะที่ยากและท้าทายทำให้แนวโน้มที่จะได้

ภารกิจ	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	อุปสรรค
3. ด้านสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน	- บรรยากาศในห้องเรียนมีความเอื้อต่อการเรียนรู้		- การทำงบประมาณจากการหารายได้ของหลักสูตรสามารถนำมาสนับสนุนการจัดการสภาพแวดล้อมในห้องเรียนได้	

ภารกิจ	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	อุปสรรค
4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้	- มีเทคโนโลยีทันสมัย มีสถานที่จัดสรรไว้ให้	- จำนวนพื้นที่ทำกิจกรรมยังมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา	- ประชาสัมพันธ์การใช้สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	- งบประมาณสนับสนุนจากคณะที่จำกัดทำให้

ภารกิจ	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	อุปสรรค
5. ด้านระบบบริหารจัดการหลักสูตร	- มีระบบการวัดและประเมินผลที่เป็นมาตรฐาน มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่าง	- รายละเอียดกำหนดการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษายังไม่ชัดเจนและเข้าถึงได้ยาก	- การบริหารมีความเป็นระบบและมีมาตรฐานที่ชัดเจนทำให้เห็นปัญหาและโอกาสในการพัฒนาปรับปรุงอย่างแท้จริง	- เจ็อนไขระเบียบทางราชการที่มีขั้นตอนหลายขั้นตอนและไม่ยืดหยุ่นทำให้เป็นอุปสรรคในการบริการวิชาการ

1. ด้านเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาเห็นว่าควรมีการจัดการเรียนการสอนที่
ให้โอกาสนักศึกษาได้เรียนกับอาจารย์ที่หลากหลายมากขึ้นและมีระยะเวลาการเรียนใน
ห้องเรียนที่นานมากขึ้น ทั้งนี้หลักสูตรอาจอำนวยความสะดวกให้นักศึกษาที่ไม่สะดวกใน
การเดินทางเข้ามาเรียนที่คณะได้เรียนทางออนไลน์ด้วย
2. ด้านอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญประจำหลักสูตร นักศึกษาเห็นว่าควรจัดหาอาจารย์ประจำ
หลักสูตรที่เป็น English Native Speakers เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้
ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการกับเจ้าของภาษาได้โดยตรงและง่ายแก่การเข้ารับคำปรึกษาหาก
นักศึกษาต้องเผชิญกับปัญหาทางการใช้ภาษาอังกฤษระหว่างการเรียนและการทำวิจัย
3. ด้านสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาเห็นว่าปัจจุบันบรรยากาศใน
การเรียนรู้ต่าง ๆ มีความเอื้อแก่การเรียนรู้อย่างพอเหมาะแล้ว หากหลักสูตรต้องการ
พัฒนาให้ดียิ่งขึ้นอาจนำเงินรายได้ของหลักสูตรมาจัดซื้อและปรับปรุงสภาพห้องเรียนให้มี
ความเป็นวิชาการยิ่งขึ้นไปได้
4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ นักศึกษาเห็นว่าหลักสูตรควรจัดหา
หนังสือที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต่อการค้นคว้าเพื่อการศึกษาและทำวิจัยของนักศึกษาเข้า
ห้องสมุดคณะให้มากกว่านี้
5. ด้านระบบบริหารจัดการหลักสูตร นักศึกษาเห็นว่ารายละเอียดต่าง ๆ ของหลักสูตรที่
เกี่ยวข้องกับนักศึกษายังยากต่อการเข้าถึงและข้อมูลยังไม่เป็นปัจจุบันเท่าที่ควร หลักสูตร
ควรปรับปรุงให้ข้อมูลต่าง ๆ มีความง่ายแก่การค้นหาผ่านเครือข่ายออนไลน์และจัดทำ
ข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกของนักศึกษาในการวางแผน
จัดการการเรียนการสอนได้ด้วยตนเองล่วงหน้าโดยไม่จำเป็นต้องเข้ามาติดต่อเจ้าหน้าที่ที่
คณะด้วยตนเอง

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์
(หลักสูตรนานาชาติ)



Workshop: การตั้งชื่อเรื่อง

งานวิเคราะห์

ชื่อ-สกุล	ชื่องานวิเคราะห์
.....

การวิเคราะห์.....

ปัญหาจากงานประจำ / ความสำคัญ / ที่มา

1.

2.

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

Workshop: จากผู้เข้าอบรม

จะวิเคราะห์ไปทำไม???

จะอยากรู้ไปทำไม???

จะได้อะไร???

จะเอาไปใช้ประโยชน์
กับหน่วยงานได้อย่างไร???

ประเด็นการวิเคราะห์

1.
2.
3.
4.
5.

วิเคราะห์ประเด็นไหนบ้าง

เพื่อให้ได้คำตอบเหล่านี้???

1.
2.
3.

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ

สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

เทคนิคการเขียนรายงานเชิงวิเคราะห์



องค์ประกอบที่สำคัญ (งานเชิงวิเคราะห์ / งานวิจัย)

การวิเคราะห์

บทที่

1 บทนำ

2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิเคราะห์/วิจัยที่เกี่ยวข้อง
(ไม่มีสมมติฐาน)

3 หลักเกณฑ์และวิธีการวิเคราะห์

4 ผลการวิเคราะห์

5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

(อาจจะมี อภิปรายผลการวิเคราะห์ ก็ได้)

บทสรุปผู้บริหาร

งานวิจัย

บทที่

1 บทนำ

2 ทบทวนวรรณกรรม

(มีสมมติฐาน)

3 ระเบียบวิธีวิจัย

4 ผลการวิจัย

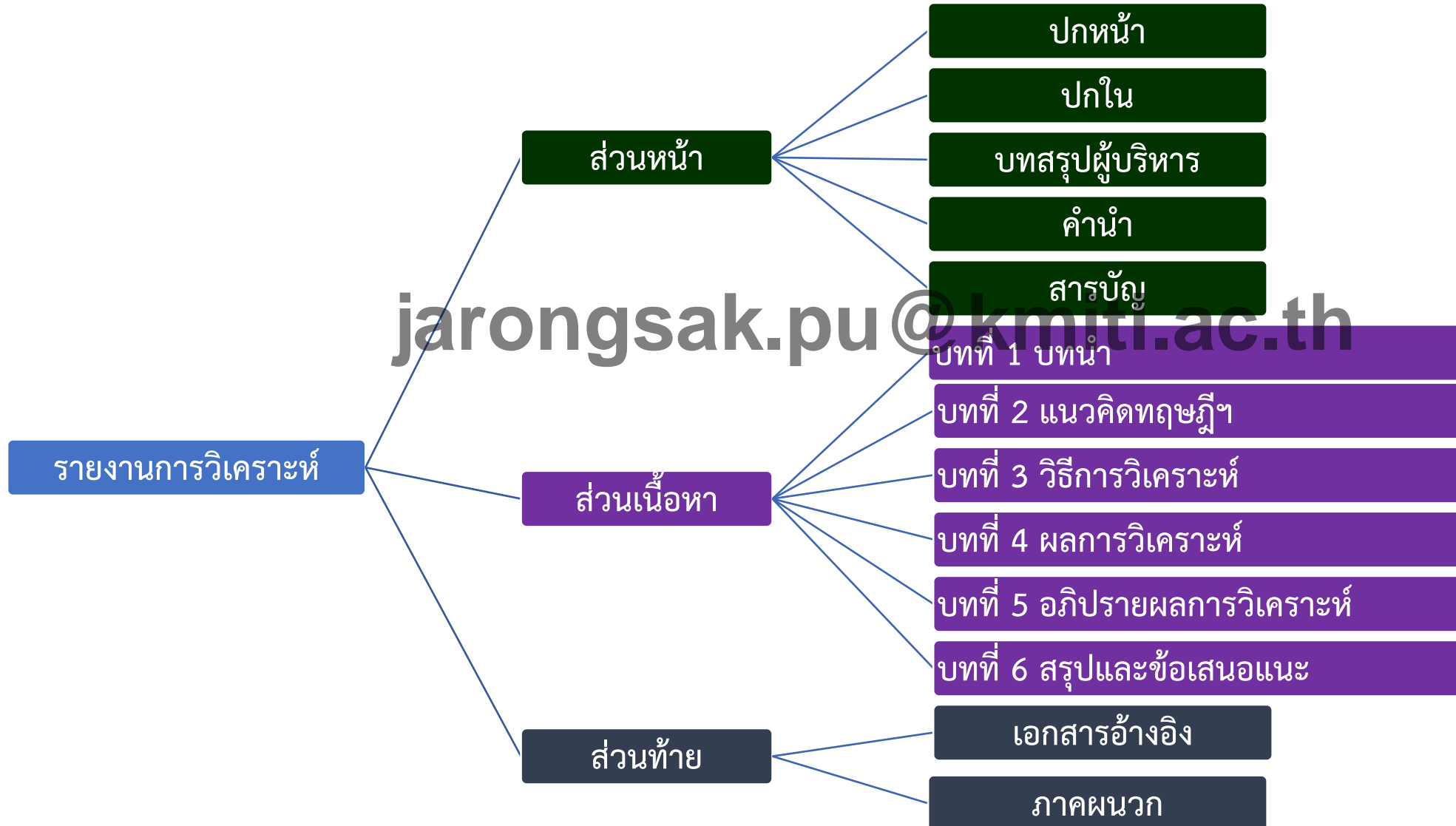
5 อภิปรายผลการวิจัย

6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

บทคัดย่อ

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

เทคนิคการเขียนรายงานเชิงวิเคราะห์



องค์ประกอบที่สำคัญ ของงานเชิงวิเคราะห์

คำนำ

บัญชีตาราง

ภาพประกอบ

ตอนที่ 1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.2 วัตถุประสงค์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4 ขอบเขตของการทำงาน

1.5 รูปแบบของการทำงาน

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.1 บทนำ

2.2 การรวบรวมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.3 วิธีการดำเนินการศึกษา

2.4 ผลการวิเคราะห์



ตอนที่ 3 การสรุป วิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะ
บรรณานุกรม
ภาคผนวก
ประวัติผู้จัดทำ

องค์ประกอบที่สำคัญ ของงานเชิงวิเคราะห์

บทสรุปผู้บริหาร

คำนำ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญภาพ

ตอนที่ 1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.2 วัตถุประสงค์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4 ขอบเขตของการทำงาน

1.5 รูปแบบของการทำงาน

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.1 บทนำ

2.2 การรวบรวมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.3 วิธีการดำเนินการศึกษา

2.4 ผลการวิเคราะห์



เสนอแนะ เพิ่มเติม

ตอนที่ 3 การสรุป วิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการวิเคราะห์

3.2 วิพากษ์ผลการวิเคราะห์

3.3 ข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ประวัติผู้จัดทำ

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.1 ความสำคัญและความเป็นมา

jarongsak.pu@kmitl.ac.th
1.2 วัตถุประสงค์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

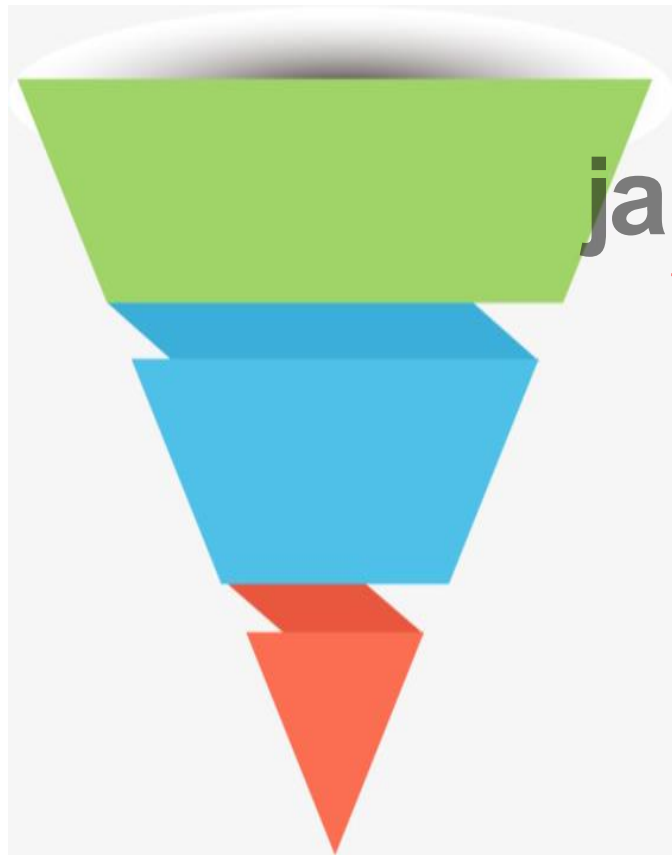
1.4 ขอบเขตของการทำงาน

1.5 รูปแบบของการทำงาน

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ



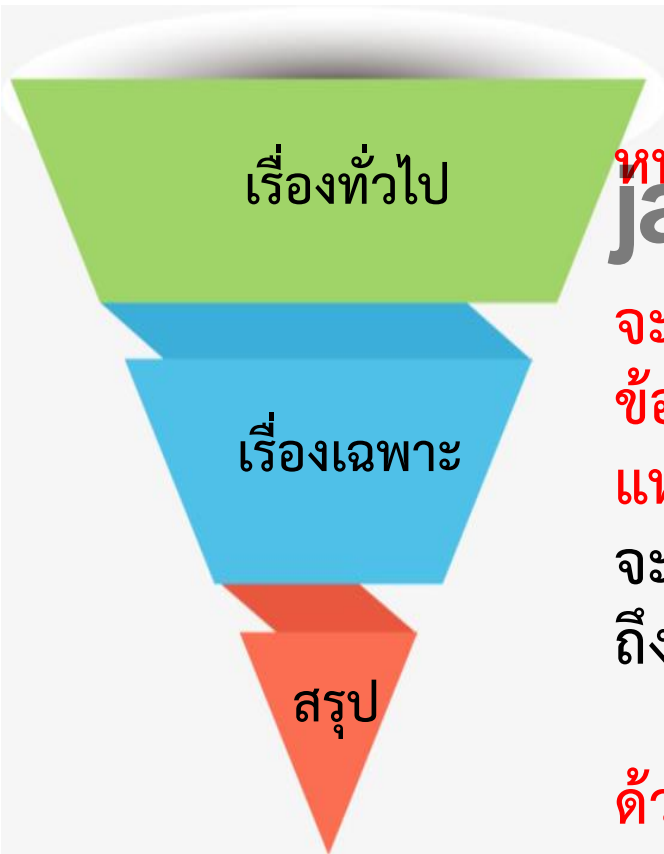
เป็นการเกริ่นนำหรืออารัมภบท จากพันธกิจขององค์กรสูงงานที่จะวิเคราะห์เป็นลำดับขั้น และแสดงให้เห็นถึง ที่มาปัญหาที่เกิดจากงานประจำ และแสดงถึงความสำคัญและความจำเป็น ที่จะต้องทำงานวิเคราะห์นี้ หรือเหตุผลที่สมควรต้องมีการศึกษา โดยพยายามกำหนดปัญหาให้ชัดเจน ในด้านผลกระทบ ความรุนแรง และการกระจายตัวของปัญหา หรือด้านอื่นๆ เพื่อให้เข้าถึงข้อเท็จจริงของปัญหาอย่างแท้จริง (แสดงข้อมูลที่เป็นเชิงประจักษ์) ด้วยการ**ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง**

โดยการเขียนที่**โน้มน้าว** จูงใจให้ผู้อ่าน**คล้อยตามและเห็นด้วยว่า** **ทำไมต้องทำงานวิเคราะห์นี้**

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ



ย่อหน้าแรก ให้เชื่อมโยงจากพันธกิจ/เป้าหมาย/วิสัยทัศน์ ขององค์กร/หน่วยงาน มาสู่งานประจำที่ปฏิบัติอยู่ ตามลำดับ

ย่อหน้าที่สอง เชื่อมโยงจากงานประจำ มายังงานที่มีปัญหาหรืองานที่ต้องแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา โดยความสำคัญของปัญหา ให้แสดงข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง (ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ) ให้เห็นเป็นรูปธรรม (ต้องอ้างอิงแหล่งที่มาด้วย) แสดงให้เห็นว่า ปัญหาดังกล่าวจะถูกแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนาจะต้องมีการศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริงเสียก่อน ถึงจะสามารถวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้นได้

ย่อหน้าสุดท้าย อธิบายสรุปเป้าหมายหรือเหตุผลที่จะทำ และให้ปิดท้ายด้วย ..เราจะทำอะไร เพื่ออะไร เพื่อใคร และคาดว่าจะได้ประโยชน์อะไร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพื่อการวางแผนในการ แก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนาให้ดีขึ้น ต่อไป

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.2 วัตถุประสงค์

การวิเคราะห์

“ผลงานที่แสดงการแยกแยะองค์ประกอบของเรื่องอย่างมีระบบ มีการศึกษาในแต่ละองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ *เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและองค์กร*”

➤ เพื่อวิเคราะห์.....

➤ เพื่อเปรียบเทียบ.....

➤ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์.....

➤ เพื่อศึกษาแนวทาง.....

✓ เขียนในรูปเป้าหมาย ไม่ใช่วิธีการ

✓ สอดคล้องกับชื่อเรื่อง

✓ ไม่กำกวม

✓ ใช้คำว่า “เพื่อ” เพื่อวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบ เพื่อหาแนวโน้ม

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- อธิบายเป็นข้อๆ ว่า **ผลจากการงานวิเคราะห์ครั้งนี้** จะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการแก้ไข ปัญหา ปรับปรุง หรือพัฒนางานประจำของหน่วยงานหรือของตนอย่างไร และใครคือผู้ได้รับ ประโยชน์
- ต้องเป็นประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ หลังจากนำรายงานการวิเคราะห์นี้ไปใช้ประโยชน์ใน หน่วยแล้ว เช่น เพื่อการวางแผนในการ แก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนาให้ดีขึ้น เป็นต้น
 - ✓ ควรระบุประโยชน์ที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลที่ได้จากงานวิเคราะห์นี้
 - ✓ ควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และอยู่ในขอบเขตที่ศึกษา
 - ✓ เขียนให้สั้น กะทัดรัด ชัดเจน และเป็นไปได้

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ต้องเขียนให้ทราบถึงขอบเขตหรือข้อจำกัดของการศึกษาวิเคราะห์เรื่องนั้นๆ ว่าเรื่องที่กำลังวิเคราะห์อยู่นี้มีขอบเขต ครอบคลุมถึงเรื่องอะไร แค่ไหน เพียงใด

- ขอบเขตของงานและหน่วยงาน
- ขอบเขตประเด็นการวิเคราะห์
- ขอบเขตของประชากรที่เป็นเอกสาร หรือ ผู้รับผิดชอบ
- ขอบเขตของการนำเสนอ

เป็นต้น

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 1 ความสำคัญและความเป็นมา

1.5 รูปแบบของการทำงาน

แนะนำให้เขียนเป็นกรอบแนวคิดของการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

- ✓ แยกแยะองค์ประกอบใดบ้าง
- ✓ หาความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างไรบ้าง

แยกแยะองค์ประกอบใดบ้าง
หาความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างไรบ้าง

เป็นการศึกษาสภาพความเป็นอยู่
จากอดีตจนถึงปัจจุบัน

ขอบเขตของการวิเคราะห์

- ✓ เพื่อให้เห็นแนวโน้มในอนาคต

หาความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างไรบ้าง

- ✓ เพื่อให้เห็นแนวทางการรับมือกับสิ่งที่เกิดขึ้น
การปรับปรุง แก้ไข พัฒนา หรือการหาแนวทางการปฏิบัติที่ดี

เป็นข้อเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติที่ดี
ให้ออกมาเป็นรูปธรรมได้อย่างไร
เสนอให้กับผู้บริหาร/ผู้ปฏิบัติงาน

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.1 บทนำ

2.2 การรวบรวมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.3 วิธีการดำเนินการศึกษา

2.4 ผลการวิเคราะห์

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.1 บทนำ

เป็นบทนำของกระบวนการวิเคราะห์ ที่อยู่ในตอนที่ 2 เป็นการนำเรื่องเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย การรวบรวมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินการศึกษา และผลการวิเคราะห์

ย่อหน้าแรก ให้เชื่อมโยงจากงานประจำ สู่ งานที่จะวิเคราะห์ (เพื่อให้เห็นว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาสภาพความเป็นอยู่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เห็นแนวโน้มในอนาคต)..ทำไมต้องวิเคราะห์..

ย่อหน้าที่สอง ให้เชื่อมโยงว่า การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้แนวคิดหรือทฤษฎีของใครบ้าง??
รวมทั้งอธิบายกระบวนการโดยย่อถึงการดำเนินการ และการมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์อย่างไร??
(วิเคราะห์แยกแยะองค์ประกอบอะไรบ้าง รวมทั้งหาความสัมพันธ์ของข้อมูลประเด็นไหนบ้าง เป็นต้น)

ย่อหน้าสุดท้าย อธิบายสรุปให้เห็นว่า “การวิเคราะห์นี้เป็นการศึกษาสภาพความเป็นอยู่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ให้เห็นแนวโน้มในอนาคต เพื่อนำข้อมูลการวิเคราะห์นี้ไปใช้ในการวางแผน การแก้ไข การปรับปรุง การพัฒนาให้ดีขึ้น หรือหาแนวทางปฏิบัติที่ดีเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ต่อไป”
(ให้เขียนในลักษณะประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำผลการวิเคราะห์นี้ไปใช้)

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.2 การรวบรวมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

อาจจะมีหัวข้อใหญ่ หรืออาจจะเขียนเป็นแบบร้อยแก้วต่อเนื่องก็ได้

 jarongsak.puj@kmitl.ac.th
แนวคิด ทฤษฎี

จัดหมวดหมู่ของแนวคิด-ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นหมวดๆ เขียนและเรียบเรียงความรู้ด้วยภาษาวิชาการที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยง

 งานวิเคราะห์ / งานวิจัย / บทความที่เกี่ยวข้อง

การเขียนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ต้องย่อเอกสารแต่ต้องมีรายละเอียดครบถ้วนได้แก่ ชื่อผู้เขียน ชื่อเรื่อง ชื่อสถาบัน ปีที่พิมพ์ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา และผลการศึกษา

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.3 วิธีการดำเนินการศึกษา

ใช้วิธีการรูปแบบเดียวกับงานวิจัย

- ❖ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- ❖ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ❖ การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ❖ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ❖ การวิเคราะห์ข้อมูล
- ❖ เทคนิคอะไรในการวิเคราะห์ข้อมูล

ไม่ซับซ้อน
(ไม่ใช่งานวิจัย)

เอกสาร / ผู้ที่เกี่ยวข้อง ประเด็นใด เรื่องอะไร

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

- แยกแยะองค์ประกอบต่างๆ อย่างมีระบบ
- ใช้เครื่องมืออะไรบ้างในการวิเคราะห์
- ขั้นตอนการวิเคราะห์เป็นอย่างไร
- เก็บข้อมูลและดำเนินการอย่างไร
- ใช้อะไรในการวิเคราะห์ข้อมูล

- PDCA
- SWOT
- ผังก้างปลา
- การเปรียบเทียบ
- แผนภูมิรากไม้
- สทนากลุ่ม
- การระดมสมอง
- ฯลฯ

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.4 ผลการวิเคราะห์

ในบทนี้จะเขียนผลของการศึกษาที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของการพรรณนาวิเคราะห์ การใช้สถิติวิเคราะห์ การแปลความหมาย **ต้องมีการนำเสนอควบคู่กัน**กับตาราง หรือ กราฟ ในการช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น

การนำเสนอผลการศึกษา ควรนำเสนอตามลำดับเรื่องของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในบทที่ 1 ซึ่งผลของการศึกษาวิเคราะห์ **จะต้องตอบวัตถุประสงค์ได้ทุกข้อ**ตามที่ตั้งไว้

ชื่องานวิเคราะห์

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1

วิธีการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 2

ผลการวิเคราะห์

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2

วิธีการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 2

ผลการวิเคราะห์

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.4 ผลการวิเคราะห์

หลักการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ควรพิจารณาตามหลักการ ดังนี้

1. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
2. เรียงลำดับการนำเสนอข้อมูลให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในแต่ละข้อ
2. นำเสนอข้อมูลให้ถูกต้องตามผลการวิเคราะห์
3. เลือกรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจและสอดคล้องกับประเภทของข้อมูล เช่น การนำเสนอเป็นตาราง กราฟ แผนภาพ
4. ข้อมูลเดียวกันควรมีการนำเสนอแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น
5. นำเสนอข้อมูลให้ชัดเจนและกะทัดรัด ตรงตามผลการวิเคราะห์ ไม่นำความคิดเห็นส่วนตัวมาประกอบการนำเสนอ เพราะจะทำให้เกิดอคติและทำให้การแปลผลมีความคลาดเคลื่อน
6. ควรระวังเรื่องการใช้สี ในการนำเสนอ (ควรเป็นตามวัตถุประสงค์การนำเสนอ)

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.4 ผลการวิเคราะห์ การนำเสนอข้อมูลแบบตาราง

โดยทั่วไปการนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง จะจำแนกตามลักษณะต่างๆ เป็น 3 ชนิด คือ

1. แบบทางเดียว (one-way table) หมายถึง ตารางที่มีการจำแนกเพียงลักษณะเดียวเท่านั้น
2. แบบสองทาง (two-way table) หมายถึง ตารางที่มีการจำแนกลักษณะสองลักษณะ
3. แบบหลายทาง (multi-way table) หมายถึง ตารางที่มีการจำแนกตั้งแต่สามลักษณะขึ้นไป

(one-way table)

(two-way table)

(multi-way table)

ไม่นิยมนำเสนอเกินสามทาง
เพราะจะซับซ้อนเกินไป

ตารางที่ 1 จำนวนของลูกค้าจ้างภาคเอกชนและภาครัฐบาลที่ได้รับผลประโยชน์เพิ่มเติมไตรมาส 3 พ.ศ. 2551 (หน่วย : คน)

ผลประโยชน์เพิ่มเติม	จำนวน
ยอดรวม	5,423,500
โบนัส	144,400
ค่าล่วงเวลา	1,879,900
เงินสดอื่นๆ	2,566,000
อาหาร	1,472,100
เสื้อผ้า	139,600
ที่อยู่อาศัย	737,600
อื่นๆ	652,800

แหล่งที่มา : การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ไตรมาส 3 พ.ศ. 2551 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้ามาในกรุงเทพมหานคร จำนวนตามสถานที่อยู่ก่อนย้ายและภาคที่อยู่ปัจจุบัน พ.ศ. 2549 (หน่วย : คน)

ภาคที่อยู่ปัจจุบัน	รวม	สถานที่อยู่ก่อนย้าย					
		กรุงเทพ มหานคร	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ต่างประเทศ
ยอดรวม	1,062,155	440,641	234,754	95,179	183,474	50,031	58,077
กรุงเทพมหานคร	93,241	-	20,200	19,124	46,933	5,617	1,367
กลาง	249,931	80,736	-	43,311	111,676	8,677	5,531
เหนือ	181,595	77,873	70,141	-	12,413	6,447	14,721
ตะวันออกเฉียงเหนือ	474,883	256,754	130,095	24,986	-	29,290	33,758
ใต้	62,505	25,278	14,318	7,758	12,451	-	2,699

แหล่งที่มา : การสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2549 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สัปดาห์การมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานของประชากร จำแนกตามเพศ ภาค และเขตการปกครองไตรมาสที่ 3 พ.ศ. 2551 (หน่วย : ร้อยละ)

เพศ/เขตการปกครอง	รวม	ภาค				
		กรุงเทพ มหานคร	กลาง	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ใต้
ยอดรวม	73.5	70.7	73.8	73.0	73.7	74.9
ชาย	81.5	79.0	81.7	80.0	82.3	83.2
หญิง	65.8	63.6	66.4	66.2	65.3	66.9
ในเขตเทศบาล	70.8	70.7	72.5	69.5	69.5	70.6
ชาย	78.6	79.0	80.0	76.3	77.2	78.8
หญิง	63.8	63.6	65.7	63.3	62.2	63.0
นอกเขตเทศบาล	74.6	-	74.4	73.9	74.5	76.3
ชาย	82.8	-	82.5	80.9	83.2	84.6
หญิง	62.8	-	66.7	67.0	65.9	68.2

แหล่งที่มา : การสำรวจภาวะการมีงานทำของประชากรไตรมาสที่ 3 พ.ศ. 2551 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

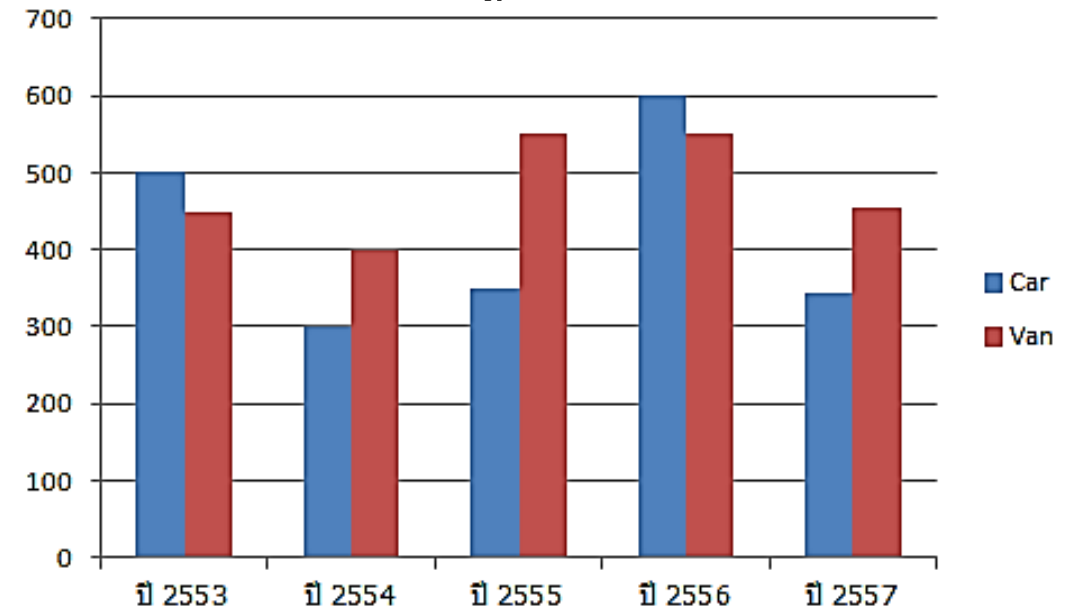
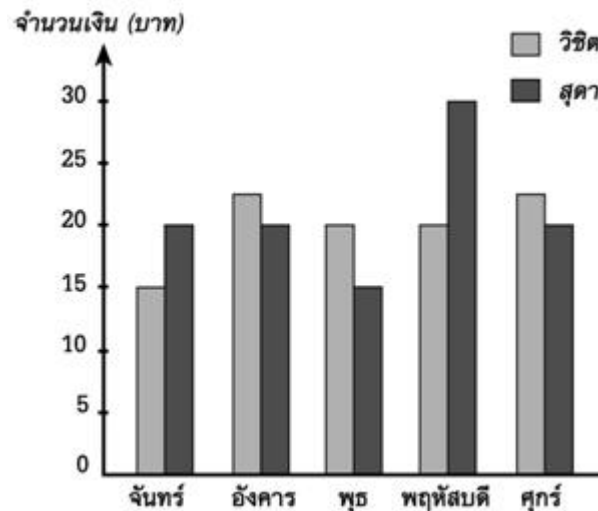
2.4 ผลการวิเคราะห์

การนำเสนอข้อมูลแบบกราฟ/แผนภูมิ

ไม่แนะนำให้ใช้รูปสามมิติ
เพราะจะเปรียบเทียบยาก

การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟและแผนภูมิ ซึ่งอาจใช้คำว่าภาพหรือรูป ซึ่งถูกใช้กันโดยทั่วไปในการนำเสนอข้อมูล เนื่องจากเป็นทางเลือกที่ดีในการสื่อข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและง่ายกว่าการใช้ตาราง ผู้อ่านสามารถเข้าใจ และจดจำข้อมูลได้เป็นอย่างดี

การนำเสนอข้อมูลลักษณะนี้ ต้องแน่ใจว่ารูปแบบของกราฟที่เลือกใช้ เหมาะสมกับข้อมูลที่จะนำเสนอ ไม่ควรนำเสนอข้อมูลเดียวกันโดยใช้กราฟหลายรูปแบบผสมผสานกัน





ภาพรวมจำนวนนักเรียนที่ฉีดวัคซีนรายภาค (11 พฤษภาคม 2565)

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

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



ผลการดำเนินงานการรับผู้เดินทางเข้าราชอาณาจักรทางอากาศ จำแนกตามประเภท

วันที่ 1 - 11 พฤษภาคม 2565

พฤษภาคม 2565 181,804 คน

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



แหล่งข้อมูล กรมควบคุมโรค

jarongsak@kmitl.ac.th



ภาพรวมจำนวนนักเรียนที่ฉีดวัคซีนรายภาค (11 พฤษภาคม 2565)

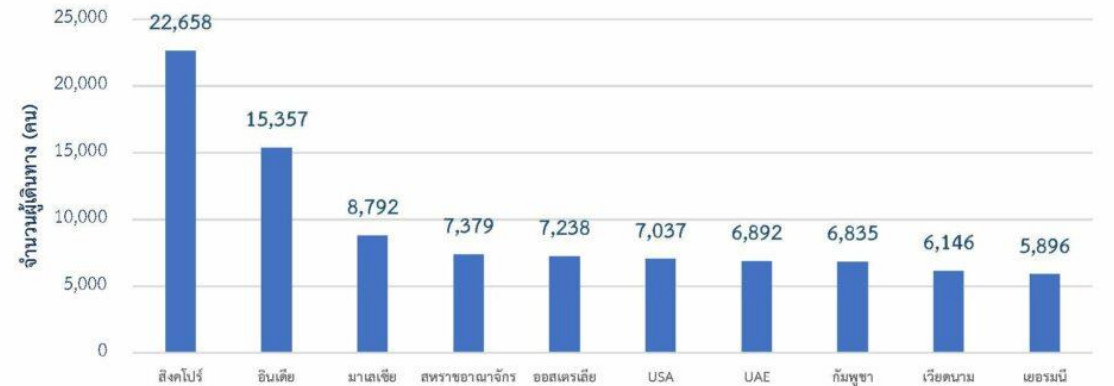
ช่วงอายุ 5 ปี - ไม่เกิน 12 ปี (11 ปี 11 เดือน 29 วัน)

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



จำนวนผู้เดินทางเข้าราชอาณาจักรทางอากาศ จำแนกตามประเทศต้นทาง 10 ประเทศแรก

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



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

แหล่งข้อมูล กรมควบคุมโรค

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.4 ผลการวิเคราะห์

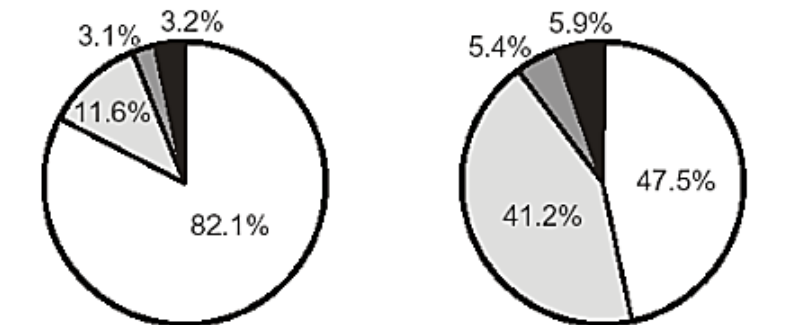
การใช้งานกราฟ/แผนภูมิ

กราฟวงกลม (Pie Graph):

- เพื่อแสดงสัดส่วนของข้อมูลต่างๆ ทั้งหมดที่คิดเป็น 100% และเท่ากับพื้นที่วงกลม
- ข้อมูลมีไม่มากจนเกินไป
- ความแตกต่างของจำนวนตัวเลขของข้อมูลไม่ควรน้อยเกินไป จนไม่สามารถแบ่งแยกความแตกต่างด้วยสายตา
- โดยทั่วไปสัดส่วนข้อมูลต่างๆ ควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 7%
- ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่สุดเริ่มที่ 12 นาฬิกา และขนาดรองลงมาอยู่ถัดไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกา
- การอธิบายข้อมูล ควรมีคำอธิบายสั้นๆ
- ตัวเลขที่แสดงอยู่ในกลม เท่ากับ 100%

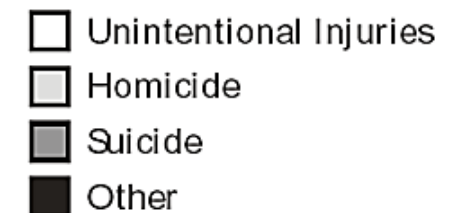
ไม่แนะนำให้ใช้รูปสามมิติ เพราะจะเปรียบเทียบยาก

Figure 4.23
Manner of traumatic deaths for male and female workers in the United States, 1980-1985



Total Males = 6,573

Total Females = 427



เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.4 ผลการวิเคราะห์

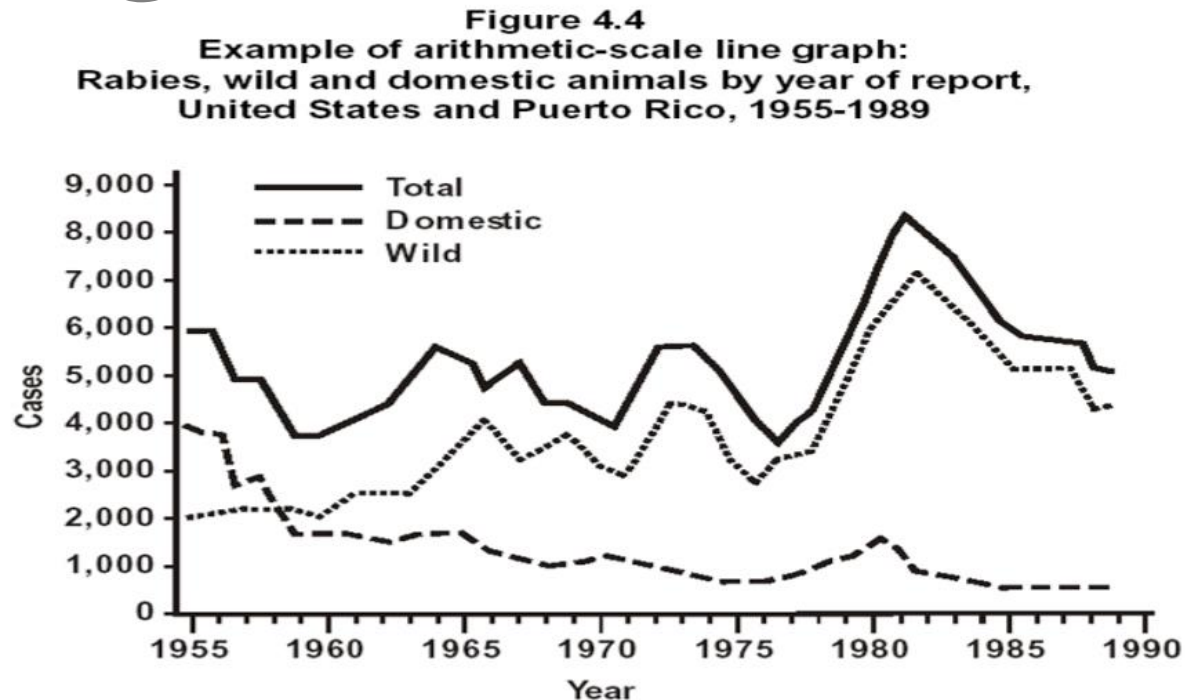
การใช้งานกราฟ/แผนภูมิ

กราฟเส้น (Line Graph):

- นำเสนอข้อมูลที่ต้องการให้เห็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งๆ มากกว่าจะแสดงเพียงจำนวนตัวเลขที่แท้จริงเท่านั้น
- อาจเป็นกราฟเส้นเดี่ยว หรือกราฟหลายเส้น



* ข้อมูลโครงการสำรวจภาวะทางเศรษฐกิจ GDP-PPP ของประเทศไทยในภูมิภาคเอเชีย T ประมวลผล ได้จาก อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ ไต้หวัน และ สิงคโปร์



เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

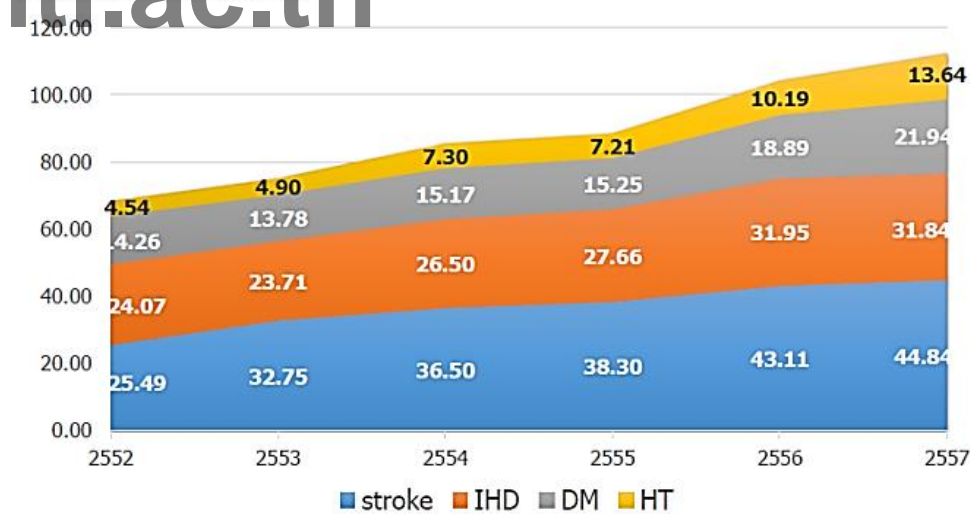
2.4 ผลการวิเคราะห์

การใช้งานกราฟ/แผนภูมิ

แผนภูมิพื้นที่ (Area Charts):

- มีหน้าตาคล้ายแผนภูมิเส้น แต่มีการแรเงาพื้นที่ใต้เส้นข้อมูล หรือระหว่าง 2 เส้น
- เพื่อแสดงให้เห็นปริมาณความแตกต่างระหว่างเส้น เหมาะสำหรับการเน้นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลา
- แสดงให้เห็นผลรวมของความแตกต่างระหว่างข้อมูล เช่น ข้อมูลของการซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้าในแต่ละเดือน ตามหมวดหมู่ต่างๆ ไล่ไป เครื่องสำอางค์ เสื้อผ้าแฟชั่น อาหาร ตามลำดับ

อัตราค่าต่อประชากร 100,000 คน



เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

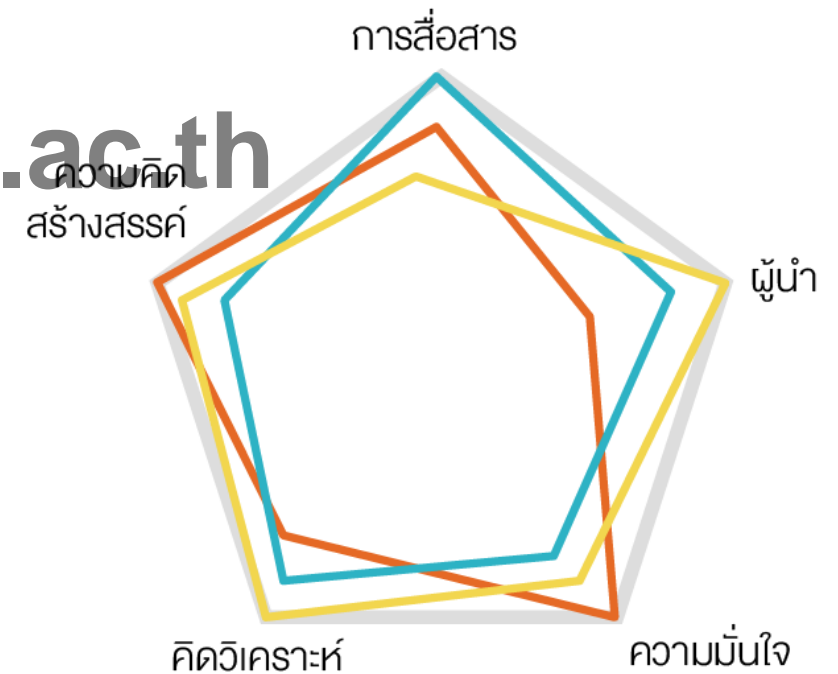
ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.4 ผลการวิเคราะห์

การใช้งานกราฟ/แผนภูมิ

แผนภูมิเรดาร์ (Radar Charts):

- มีลักษณะคล้ายแผนภูมิเส้นที่มีการแสดงผลแบบวงกลม
- จำนวนเหลี่ยมของเรดาร์เท่ากับจำนวนหัวข้อของข้อมูล แผนภูมิไม่ได้บอกถึงความต่อเนื่องของข้อมูล
- เหมาะสำหรับการนำเสนอข้อมูลเป็นหัวข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์หาจุดอ่อน จุดแข็งของข้อมูล เช่น นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของการรับพนักงานใหม่ เพื่อดูจุดอ่อนจุดแข็งของแต่ละคน เป็นต้น



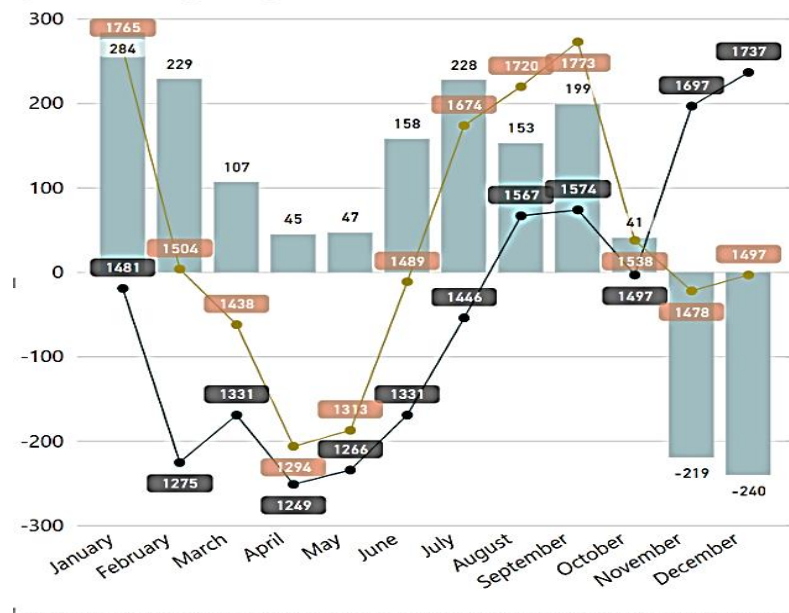
เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

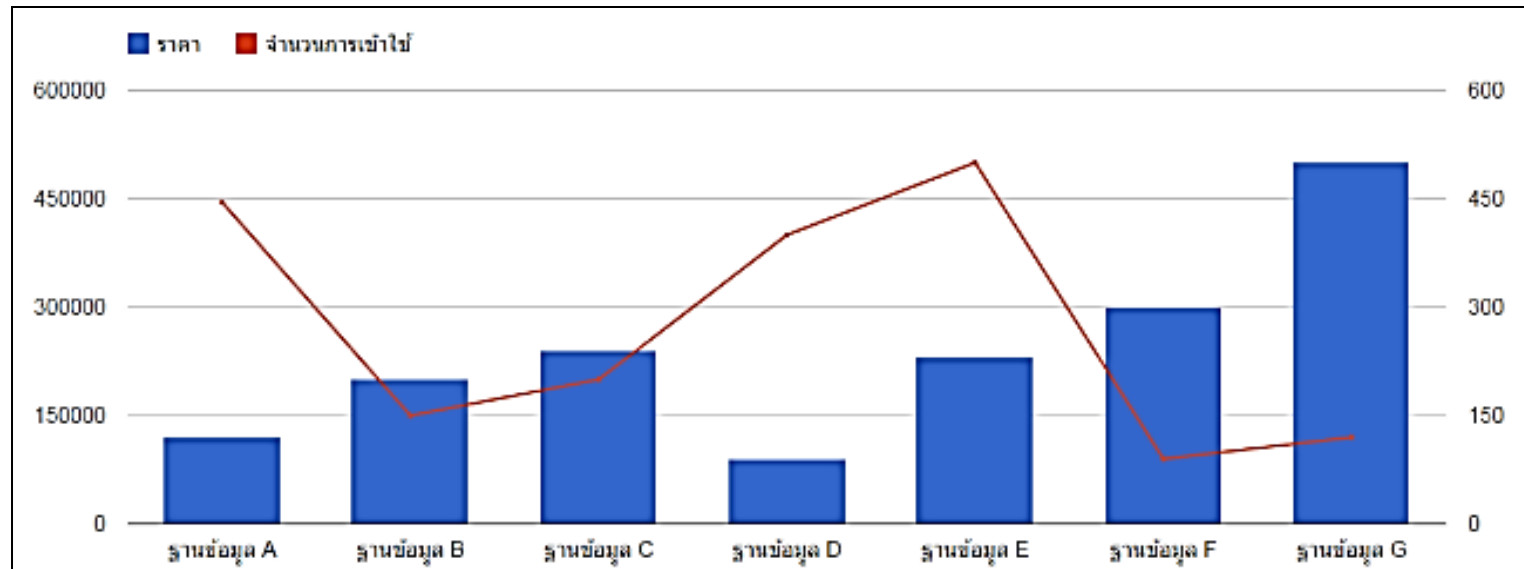
2.4 ผลการวิเคราะห์ การใช้งานกราฟ/แผนภูมิ

กราฟผสมแบบสองแกน:

- ข้อมูลลักษณะดังภาพ จะมีค่าของข้อมูลที่แตกต่างกัน หากนำมาสร้างกราฟอาจจะแสดงผลแล้วเห็นภาพได้ยากมาก



	A	B	C
1	ฐานข้อมูล	ราคา	จำนวนการเข้าใช้
2	ฐานข้อมูล A	120000	445
3	ฐานข้อมูล B	200000	150
4	ฐานข้อมูล C	240000	200
5	ฐานข้อมูล D	90000	400
6	ฐานข้อมูล E	230000	500
7	ฐานข้อมูล F	300000	90
8	ฐานข้อมูล G	500000	120



เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.4 ผลการวิเคราะห์ การนำเสนอข้อมูล

ข้อควรพิจารณาในการนำเสนอข้อมูลด้วยตาราง/ภาพ

1. ตั้งชื่อตาราง/ภาพ ให้กะทัดรัด และตรงกับชื่อตัวแปรที่ศึกษา โดยไม่ใช้คำว่า “แสดง” ตามหลังคำว่า ตารางที่ **แสดง**
2. เรียงลำดับตาราง/ภาพ อย่างเป็นระบบ คือ เรียงลำดับตามลำดับเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
3. นำเสนอตาราง/ภาพ ให้ครบตามผลการวิเคราะห์ข้อมูล
4. หากตารางที่นำเสนอข้อมูลมีความยาวมาก ต้องนำเสนอในหน้าถัดไปไม่ต้องเขียนชื่อตารางอีกแต่ให้เขียนว่า ตารางที่ ... (ต่อ)
5. ควรอธิบายแบบบรรยายก่อนแสดงตาราง/ภาพ
6. คำอธิบายใต้ตารางควรมีขนาดเล็กกว่าขนาดตัวอักษรเล็กกว่าในตาราง
7. ควรแสดงข้อมูลทางสถิติกำกับไว้ (ถ้ามี) รวมทั้งจำนวนข้อมูลที่แปลความหมายได้ง่าย
8. ชื่อตาราง/ภาพ ต้องมีความสมบูรณ์ในตัวเอง (ไม่ต้องไปดูรายละเอียดในเนื้อหา) ข้อมูลต้องให้ครบถ้วน
9. ชื่อแกน x และแกน y: ระบุชื่อแกนและหน่วยวัดให้ชัดเจน
10. ที่มาของข้อมูล: ควรระบุแหล่งที่มาของข้อมูล (หากไม่ใช่ส่วนของเรา)

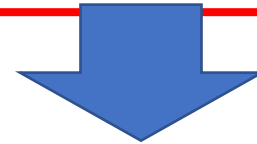
เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.4 ผลการวิเคราะห์

- การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลอาจนำเสนอเป็นตาราง แผนภาพ แผนภูมิ หรือกราฟ และผู้วิจัยต้องมีการแปลผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบ
- การนำเสนอการแปลผลข้อมูลทั่วไปหรือสถิติพื้นฐาน ให้แปลเรียงจากมากไปหาน้อย ถ้ามีข้อมูลเพียง 2-3 รายการให้แปลทั้งหมด แต่ถ้ามีมากกว่า 3 รายการ ให้แปลรายการที่มากที่สุด รองลงมา และน้อยที่สุด

ไม่ควรแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม



อภิปรายผล / วิจารณ์ผล / วิพากษ์

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์

2.4 ผลการวิเคราะห์

การแปลมี 2 ลักษณะ คือ

1. แปลโดยกล่าวถึงตัวเลขเท่าที่จำเป็น เช่น เฉพาะร้อยละตัวอย่าง "จากตาราง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระดับปริญญาตรีสูงสุด ร้อยละ 47.80 รองลงมาในระดับอนุปริญญา ร้อยละ 34.56 และน้อยที่สุด คือระดับปริญญาเอก ร้อยละ 5.25" หรืออาจจะเขียนอีกลักษณะหนึ่งคือ "จากตาราง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระดับปริญญาตรีสูงสุด รองลงมาในระดับอนุปริญญา และน้อยที่สุดคือ ระดับปริญญาเอก ร้อยละ 47.80, 34.56 และ 5.25 ตามลำดับ"

2. แปลโดยไม่กล่าวถึงตัวเลขเลย เพราะมีในตาราง แผนภาพ หรือแผนภูมิแล้ว ผู้อ่านสามารถอ่านได้จากแหล่งดังกล่าว เช่น "จากตารางพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระดับปริญญาตรีสูงสุด รองลงมาในระดับอนุปริญญา และน้อยที่สุดคือระดับปริญญาเอก"

แปลผลและนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ให้เหมาะสม

อย่าแปลผลเกินกว่าที่ตนเองทำการวิเคราะห์และให้อยู่ในขอบเขตของการวิเคราะห์

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 3 การสรุป วิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการวิเคราะห์

jarongsak.pu@kmitl.ac.th
3.2 การวิพากษ์ผลการวิเคราะห์

3.3 ข้อเสนอแนะ

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 3 การสรุป วิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการวิเคราะห์

ในบทนี้เป็นการสรุปผลการศึกษาวិเคราะห์โดยย่อ ในสิ่งที่พบในตอนี่ 2 ข้อที่ 2.4 โดยการสรุปรายละเอียดที่เราพบ (จากการวิเคราะห์ในครั้งนี้ เท่านั้น) ให้เหลือเพียง 1-2 หน้า

1. หลักการแปลผลการวิเคราะห์

1. พิจารณาว่าตัวเลขแสดงถึงอะไร มีความหมายว่าอะไร ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
2. ใช้ภาษาที่ง่าย ชัดเจน รัดกุม
3. แปลผลในขอบเขตของข้อมูล

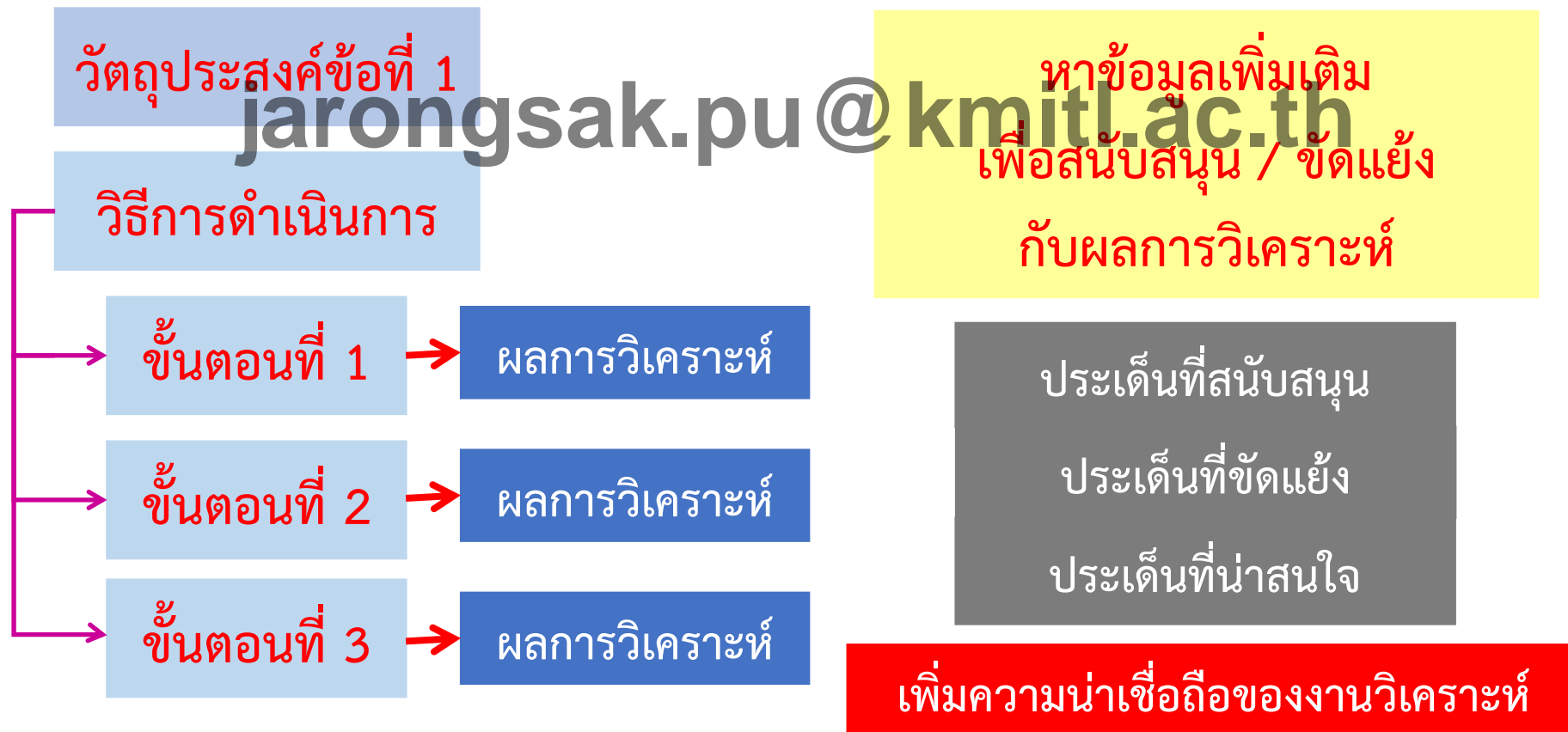
2. ข้อควรระวัง

1. ไม่แปลเกินขอบเขตของข้อมูล
2. ระวังในการให้เหตุผลผิด
3. ระวังการลำเอียงโดยไม่รู้ตัว ต้องจำกัดให้มากที่สุด
4. ไม่ต้องนำผลงานคนอื่นมาเกี่ยวในช่วงนี้ ไม่พาดพิงสิ่งอื่นใด

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 3 การสรุป วิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะ

3.2 การวิพากษ์ผลการวิเคราะห์ (การอภิปรายผลการวิเคราะห์)



เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 3 การสรุป วิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะ

3.2 การวิพากษ์ผลการวิเคราะห์ (การอภิปรายผลการวิเคราะห์)

- อภิปราย/วิพากษ์ในเชิงวิชาการของผลที่ได้
- ข้อความที่ใช้ เขียนขึ้นโดยอาศัยหลักฐานจากเอกสารและงานวิจัย/งานวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ของผู้วิจัย ตลอดจนข้อสังเกตที่ได้ระหว่างการทำวิจัยเป็นหลักในการอภิปรายผล
- หลักฐานและเหตุผลที่นำมาใช้อ้างอิง สมเหตุสมผล หรือทันสมัย และเกี่ยวข้องกับปัญหาที่ศึกษา
- อภิปรายผลเรียงลำดับเป็นขั้นตอน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์
- สามารถนำบางส่วนที่สำคัญของการทบทวนวรรณกรรม มาใช้อธิบายได้
- **ไม่เพียงแค่บอกเพียงว่า**ผลที่ได้เหมือนหรือต่างกับของใคร เท่านั้น
- มีการเสนอแนะถึงการนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในกรณีต่างๆ
- มีการเสนอแนะเกี่ยวกับการทำวิจัย / การวิเคราะห์ ในประเด็นต่างๆ ต่อไป

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

ตอนที่ 3 การสรุป วิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะ

3.3 ข้อเสนอแนะ

มีการให้ข้อเสนอแนะว่าจะนำผลการศึกษาวิเคราะห์นี้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานหรือปรับปรุงงานได้อย่างไร? ต้องทำอะไร? เตรียมอะไร? มีข้อปฏิบัติอย่างไร? และถ้าจะศึกษาวิเคราะห์ในครั้งต่อไปควรจะเป็นเรื่องใด? และทำในลักษณะใด?

- เป็นการเสนอแนะวิธีการแก้ไข/ปรับปรุง/พัฒนา หรือเสนอข้อคิดเห็นแนวทางการปฏิบัติที่ดีในสภาวะการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อลดความเสี่ยง เป็นต้น



แสดงออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรม เป็นแนวทางการปฏิบัติที่ดี
เสนอต่อผู้บริหาร/ผู้ปฏิบัติให้ออกมาเป็นรูปแบบหรือ Model ได้ยิ่งดี

มาตรการความปลอดภัยเปิดเรียน On site

แนวทางการเฝ้าระวัง

หรือเตรียมความพร้อมสำหรับการเปิดเรียน

On-Site ด้วยหลักการ Sandbox Safety Zone in School

ตัดความเสี่ยง สร้างภูมิคุ้มกัน ด้วย 3T1V

T : Thai Stop COVID Plus (TSC+)

โรงเรียนต้องประเมินตนเอง เตรียมความพร้อม ก่อนเปิดเรียน

T : Thai Save Thai (TST)

นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา
ประเมินความเสี่ยงตนเองเป็นประจำ

T : Test เฝ้าระวังอย่างเหมาะสม ตรวจคัดกรอง
เช่น ATK เมื่อมีความเสี่ยง หรือเมื่อมีอาการ

V : Vaccine ครู บุคลากร ผู้ปกครอง
และเด็ก 5 -17 ปี ได้รับวัคซีนตามเกณฑ์

21/04/65



6 หลัก 6 เสริม 7 เข้ม ป้องกันโควิด

นายกฯ กำชับสร้างความปลอดภัย ในสถานศึกษาทุกระดับ

6 มาตรการหลัก (DMHT-RC)

ได้แก่ เว้นระยะห่าง สวมหน้ากาก ล้างมือ คัดกรองวัดไข้ สดการแออัด
และทำความสะอาด

6 มาตรการเสริม

ได้แก่ ดูแลตนเอง ใช้ช้อนกลางส่วนตัว ทานอาหารปรุงสุกใหม่ ลงทะเบียนเข้า-ออก
สำรวจตรวจสอบ และกักกันตนเอง

7 มาตรการเข้ม

- 1 ประเมิน TSC+ (Thai Stop COVID+) และรายงานผลผ่าน MOE COVID
- 2 กิจกรรมแบบกลุ่มย่อย (Small Bubble)
- 3 จัดระบบให้บริการอาหารตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และหลักโภชนาการ
- 4 อนามัยสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์มาตรฐาน
- 5 แผนเผชิญเหตุ และมีการซักซ้อม (School Isolation)
- 6 ควบคุมดูแลการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน (Seal Route)
- 7 School Pass สำหรับนักเรียน ครู และบุคลากรในสถานศึกษา



มาตรการเรียน On Site เปิดเทอม 2565

โรงเรียนประจำ



1.กรณี ครู นักเรียนหรือบุคลากร
เป็นผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ

- ทำตามมาตรการ universal prevention
- ประเมิน Thai Save Thai (TST)
- เว้นระยะห่างของนักเรียนในห้อง ไม่น้อยกว่า 1 เมตร



2.กรณี ครู นักเรียนหรือบุคลากร
เป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

- จัดการเรียนการสอน Quarantine Zone 5 วัน สังเกตอาการอีก 5 วัน
- การตรวจคัดกรองหาเชื้อ ถ้ามีอาการให้ตรวจทันที
- ให้ตรวจครั้งที่ 1 วันที่ 5 ครั้งสุดท้ายวันที่ 10 หลังสัมผัสผู้ติดเชื้อ
- กรณีนักเรียนได้รับวัคซีนครบ
- ไม่มีอาการให้ตรวจ ATK ในวันที่ 5
- หากมีอาการ แยกกักสังเกตอาการ 10 วัน



โรงเรียนไป-กลับ



- เรียนในพื้นที่สถานศึกษา (On-Site) ตามปกติ
- ทำตามมาตรการ universal prevention
- ประเมิน Thai Save Thai (TST)
- จัดระยะห่างระหว่างนักเรียนในห้อง ไม่น้อยกว่า 1 เมตร



3.กรณี ครู นักเรียนหรือบุคลากร
เป็นผู้ติดเชื้อ

- แยกกักตัวที่โรงเรียน (School Isolation)
- ปฏิบัติตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข
- เว้นระยะห่างไม่น้อยกว่า 2 เมตร
- งดกิจกรรมรวมกลุ่ม
- เน้นการระบายอากาศ
- ปฏิบัติตาม UP-DMHTA อย่างเคร่งครัด
- ติดต่อสายด่วน 1330 สปสช.
- ต่อ 14 หรือหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- ทำความสะอาดห้องเรียน ชั้นเรียน สถานศึกษา
- เปิดเรียนตามปกติ

- แยกกักตัวที่บ้าน (Home Isolation)
- มีพิจารณาจัดทำ school isolation
- จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยเฉพาะกลุ่มที่ไม่มีอาการ
- ทำความสะอาดห้องเรียน ชั้นเรียน สถานศึกษา เปิดเรียนตามปกติ



สรุป 10 ข้อเสนอกจากเวทีระดมสมอง "เปิดเทอมใหม่ ที่ไม่เหมือนเดิม"

กสศ. วุฒิสภา ทีดีอาร์ไอ และเครือข่ายรร.ห่างไกล

- 1 แนวทางจัดการศึกษากลับด้าน**
กระทรวงศึกษาธิการ ให้อิสระโรงเรียนจัดการตามบริบทพื้นที่
- 2 เปิด-ปิดสถานศึกษาตามสภาพความเป็นจริง**
ยึดหลักควบคุมโรคระบาดอย่างเคร่งครัด หากโรงเรียนไหนมีความพร้อม ตั้งอยู่ในพื้นที่ไม่มีภาวะระบาด สามารถจัดการเรียนได้เต็มหลักสูตร เต็มเวลา
- 3 การเปิดเรียนต้องพิจารณาพร้อมกัน 3 ฝ่าย**
ทั้ง กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงศึกษาธิการ
- 4 จัดวัคซีนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา**
ทำให้การจัดการเรียนการสอนเข้าสู่ภาวะปกติได้
- 5 ใช้ 'ฐานข้อมูล' ออกแบบมาตรการลดความเสี่ยงสำคัญทางการศึกษาตรงจุดปัญหา**
- 6 จัดสรรงบประมาณพิเศษ**
อำนวยความสะดวกเรื่อง หน้ากากอนามัย เจลล้างมือ ให้กับสถานศึกษาโดยเฉพาะ โรงเรียนห่างไกลด้วยโอกาส ไม่ใช่ให้โรงเรียนไปหักจากงบเดิมที่ใช้ไม่พออยู่แล้ว
- 7 สนับสนุนนวัตกรรม**
การจัดการเรียนการสอนจากประสบการณ์ในพื้นที่ เช่น อสม.การศึกษา
- 8 สนับสนุนค่าใช้จ่าย**
เช่น ค่าเบี่ยงลียง ค่าน้ำมัน ให้กับคุณครูบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องลงพื้นที่
- 10 ปรับเปลี่ยนการวัดประเมินผล**
เน้นตามสภาพจริงไม่ยึดตามตัวชี้วัด
ไม่อาจใช้วิธีการประเมินผลแบบเดิม กับปัญหาใหม่และสลับซับซ้อนกว่าเดิมได้



ที่ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนตามบริบทพื้นที่ได้
เช่น ระเบียบการจัดซื้อหนังสือ เพื่อสามารถจัดทำแบบฝึกหัดให้สอดคล้องกับจัดการศึกษาในสถานการณ์ปัจจุบัน

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

เอกสารอ้างอิง

- วิธีการอ้างอิงทั้งในและท้ายบทความ ไม่เป็นไปตามรูปแบบตามข้อกำหนดของวารสารหรือที่ประชุม ซึ่งรูปแบบการอ้างอิงจะเป็นเอกลักษณ์ของตัวเอง ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (หรือใช้รูปแบบของวารสารของคณะ นั้นๆ)
- รายการอ้างอิงในเนื้อหาและท้ายบทความต้องตรงกัน

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

บทสรุปผู้บริหาร (เป็นส่วนหน้าของรายงาน)

➤ เขียนในตอนสุดท้าย (ให้เขียนบทอื่นๆเรียบร้อยแล้ว)

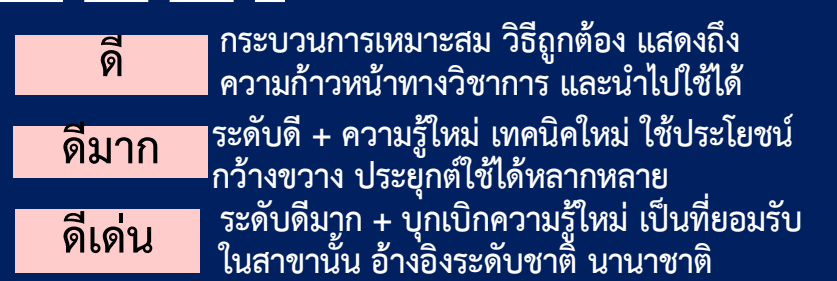
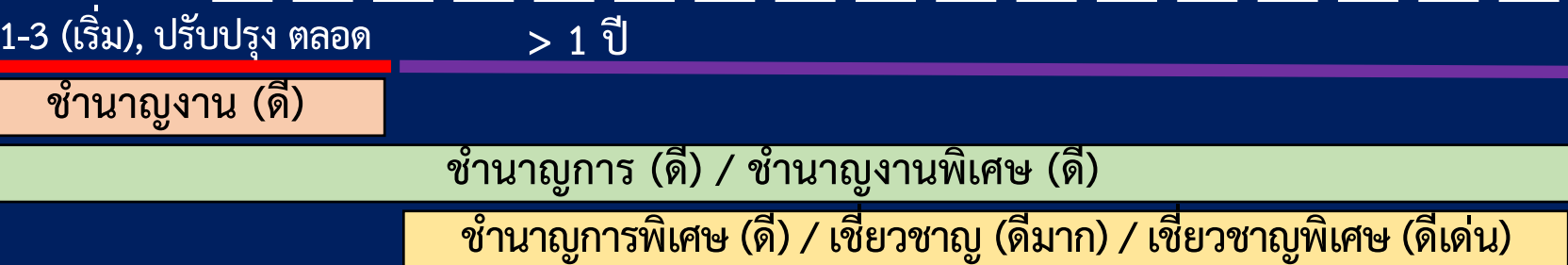
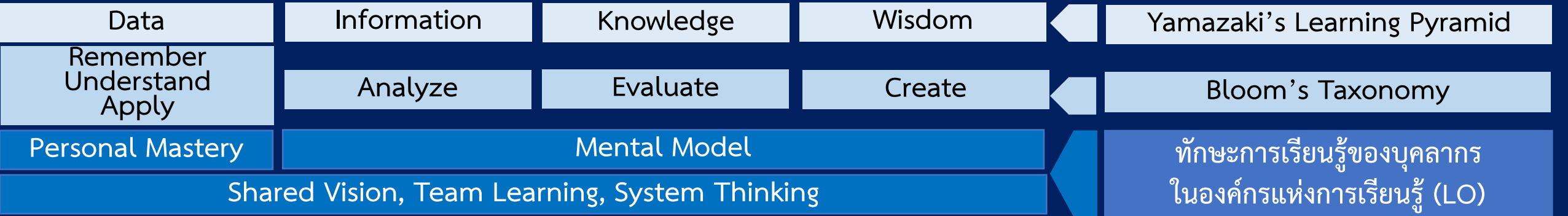
บทสรุปผู้บริหาร เป็นส่วนสรุปของรายงานฉบับนี้ ให้กับผู้บริหารหรือผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องอ่านรายงานทั้งหมด (เป็นส่วนที่สำคัญมาก)

มักเป็นข้อไม่ยาวมาก (1-3 หน้า) ที่เกี่ยวกับการดำเนินการทั้งหมดที่ครอบคลุมในเอกสารทั้งฉบับ มักมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเครื่องช่วยในการตัดสินใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นส่วนที่สรุปสาระสำคัญทั้งหมดจากรายงานทั้งฉบับ

บทสรุปผู้บริหาร” ควรเขียนให้สั้น และกะทัดรัด ถึงแม้ว่าบทสรุปผู้บริหารจะจัดไว้อันดับแรก แต่ให้เขียน ในอันดับสุดท้ายในการเขียนแผนทั้งหมด

“บทสรุปผู้บริหาร” แตกต่างจาก “บทคัดย่อ” ตรงที่

1. บทคัดย่อมักจะสั้นกว่า ใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิจัยเชิงวิชาการ เป็นส่วนที่จะตัดสินใจว่าจะอ่านฉบับเต็มหรือไม่?
2. บทสรุปผู้บริหาร เป็นส่วนที่สรุปรายละเอียดสั้นๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นภาพรวมทั้งหมดของเอกสาร



เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

เพื่อความเข้าใจงานวิเคราะห์ กับ งานวิจัย ที่ชัดเจนขึ้น

การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R)

R2R

กับชีวิตการทำงานที่ราบรื่น

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

เป้าหมายของ R2R = ส.ป.ก.

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

คุณลักษณะสำคัญของ R2R



คำถามวิจัย

- คำถามต้องมาจากปัญหาหน่วยงาน
- เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานประจำ



ผู้วิจัย

- ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำที่เผชิญปัญหานั้น และต้องทำหน้าที่หลักในการวิจัย
- โดยอาจจะเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงานด้วย (ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ)



ผลลัพธ์ของการวิจัย

- ต้องวัดผลที่ได้จากผู้ขอใช้บริการ หรือส่งผลต่อการบริการ
- มีการวัดผลลัพธ์ที่สำคัญต่อการตัดสินใจ



การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

- ผลงานวิจัยต้องวนกลับไปก่อเกิดการเปลี่ยนแปลง ไปปรับปรุงการใช้บริการ

การตั้งโจทย์วิจัยจากงานประจำ

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

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

➤ ขั้นตอนในการทำงาน

Lean: Value Stream Mapping

➤ อุบัติการณ์ การบ่น

อะไรที่ทำแล้วรู้สึกว่ ไร้สาระ

บ่นเอง เพื่อนบ่น ผู้ใช้บริการบ่น

➤ ตัวชี้วัด หรือ เป้าหมายขององค์กร

ที่ยังไม่ผ่าน ไม่ถึงเกณฑ์ หรือต้องการให้ดีขึ้น

แนวคิดการพัฒนางานประจำกับการสร้างสรรค์งานวิจัยจากงานประจำ

- การศึกษาปัจจัยฯ
- การศึกษาความสัมพันธ์ฯ
- ฯลฯ

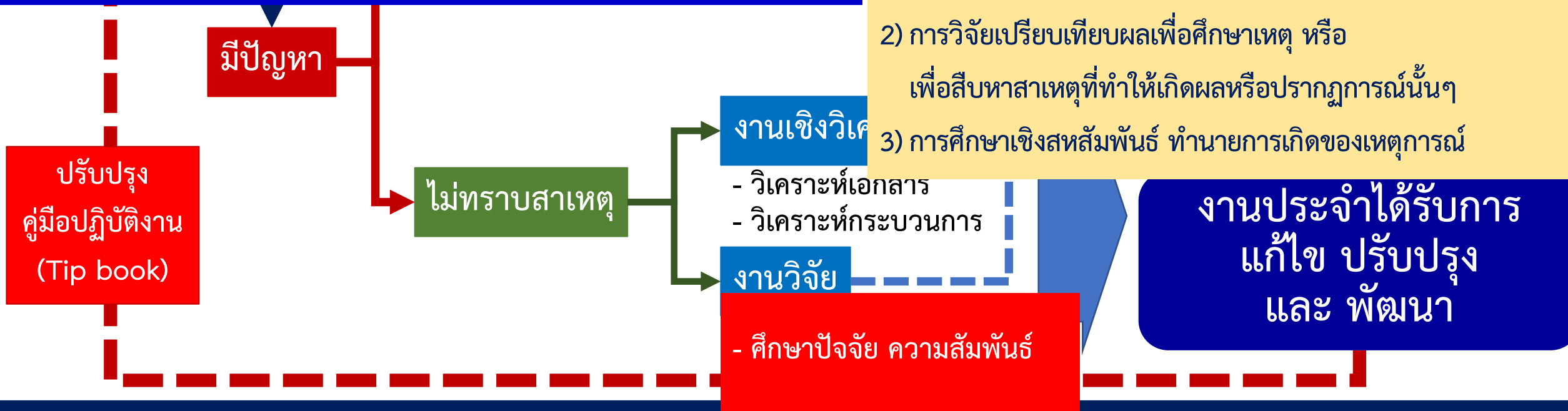
jarongsak.pu@kmitl.ac.th

การวิจัยแบบหาความสัมพันธ์

เป็นการศึกษาเพื่อทราบความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงหรือตัวแปรต่าง ๆ ในปรากฏการณ์ว่ามีความแปรผันกันอย่างไร การวิจัยประเภทนี้จะให้ได้รับความรู้ที่ลึกซึ้งและสามารถวินิจฉัยได้

ถูกต้องขึ้น มี 3 แบบคือ

- 1) การศึกษารายกรณี ศึกษาปัญหากรณีเฉพาะเรื่อง อย่างลึกซึ้ง
- 2) การวิจัยเปรียบเทียบผลเพื่อศึกษาเหตุ หรือเพื่อสืบหาสาเหตุที่ทำให้เกิดผลหรือปรากฏการณ์นั้นๆ
- 3) การศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ ทำนายการเกิดของเหตุการณ์



ปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของนักศึกษาที่เลือกเรียน ในมหาวิทยาลัยเอกชนจังหวัดนครปฐม

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

jarongsak.pu@kmitl.ac.th ภราดี พิริยะพงษ์รัตน์^{1*} อริส แจ่มเจริญ² และสุภัทสรวิภากุล³
Paradee Piriyaongrat^{1*}, Urit Changchareon² and Supassara Wipakul³

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลด้านคุณสมบัติทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียน

มหาวิทยาลัยเอกชนของนักศึกษาในจังหวัดนครปฐม

3. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม (n=240)

ข้อมูล	ค่าคะแนนเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ชั้นรับรู้	2.49	0.86	น้อย
2. ชั้นแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม	3.69	0.78	มาก
3. ชั้นคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ	2.81	0.98	ปานกลาง
4. ชั้นตัดสินใจ	3.57	0.83	มาก

ตารางที่ 3 สรุปลำดับความสำคัญการเปิดรับสื่อในระดับขั้นตอนการตัดสินใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของนักศึกษาที่เลือกเรียนในมหาวิทยาลัยเอกชนจังหวัดนครปฐม

กระบวนการตัดสินใจ	การเปิดรับสื่อ
1. ชั้นแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม	ค่าใช้จ่ายในการศึกษา กองทุนกู้ยืม และทุนการศึกษาของมหาวิทยาลัย หลักสูตร/สาขาวิชาที่เปิดสอน คุณสมบัติของผู้สมัคร วิธีการออกสาร หลักฐาน เงื่อนไขต่าง ๆ ในการสมัครสอบ
2. ชั้นตัดสินใจ	มีคณะที่อยากเรียน ไม่มีสอบคัดเลือก มีหลักสูตร/สาขาวิชาที่อยากเรียน ชื่อเสียง และการเป็นที่ยอมรับของมหาวิทยาลัย มีงานทำ 100% ภายหลังจากสำเร็จการศึกษา
3. ชั้นวิเคราะห์เปรียบเทียบ	ค่าใช้จ่ายในการศึกษา หลักสูตร/สาขาวิชาที่เปิดสอน ชื่อเสียง และการเป็นที่ยอมรับของสถาบัน สถานที่ตั้งของสถาบัน บรรยากาศ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน
4. ชั้นรับรู้	คณะที่ทำการเรียนการสอน คุณสมบัติของผู้สมัคร สถานที่ตั้งของสถาบัน บรรยากาศและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน หลักสูตร/สาขาวิชาที่เปิดสอน

ด้านคุณสมบัติของตัวอย่าง

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

ระดับการรับรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

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

ปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ ยังมหาวิทยาลัยคริสเตียนโดยแยกศึกษาเป็นปัจจัยการสื่อสารการตลาดและขั้นตอนการตัดสินใจได้แก่ ชั้นการรับรู้ ชั้นแสวงหาข้อมูล ชั้นคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ และชั้นตัดสินใจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

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

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

ปัจจัยด้านหลักสูตรและชื่อเสียงมหาวิทยาลัยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐมของนักศึกษาคิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.32 ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุด คือ มีหลักสูตร/สาขาวิชาที่อยากเรียน และปัจจัยที่มีผลน้อยที่สุด คือ ระยะเวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปัจจัยด้านราคามีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐมของนักศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.98 จัดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับ ปานกลาง โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุด คือ มีทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา และปัจจัยที่มีผลน้อยที่สุด คือ ไม่เสียค่าใบสมัคร

ความต้องการในการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพของนิสิตคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Needs for professional training preparation of students at School of Liberal Arts, University of Phayao

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการในการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิต
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความต้องการในการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของ
นิสิตคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แนวคิด
การพัฒนานิสิตนักศึกษาของ อาณัติ (2550) ใน 5 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ ด้าน
สังคม และด้านจิตใจ โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่แบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย
ตอนที่ 1 ความต้องการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของ
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา 5 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา
ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านจิตใจ
ตอนที่ 2 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ เป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้นิสิตตอบได้แบบอิสระ

การเตรียมความพร้อม
สำหรับการฝึกประสบการณ์
วิชาชีพของนิสิต
คณะศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



แรงจูงใจของบุคลากรสายสนับสนุน สำนักศึกษาทั่วไป
มหาวิทยาลัยมหาสารคามในการพัฒนางานวิจัย

Motivation of Support Staffs in The Office of General Education,
Mahasarakham University for Research Development

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ปริญญ์ งามสุทธิ^{1*}
Parin Ngamsutdi^{1*}

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันในการพัฒนางานวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน สำนักศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาแรงจูงใจของบุคลากรสายสนับสนุน สำนักศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยมหาสารคามในการพัฒนางานวิจัย

แนวคิดการพัฒนางานประจำกับการสร้างสรรค์งานวิจัยจากงานประจำ

ไม่มีปัญหา

พัฒนาให้ดีขึ้น

คู่มือปฏิบัติงาน

- หาวิธีการพัฒนา
- ประเมินผลการพัฒนา

พหุทราบสาเหตุ

- วิเคราะห์ปัญหา / ศึกษาความต้องการ
- หาวิธีการ แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ประเมินผลการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ความพึงพอใจ

ทราบสาเหตุ

- หาวิธีการ แก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ประเมินผลการแก้ไข / ปรับปรุง / พัฒนา
- ศึกษาความพึงพอใจ

เป็น...นวัตกรรมการให้บริการ

จากการพัฒนางานประจำ สร้างสรรค์...เป็นผลงานได้

ฝาก
ประเด็นสำคัญ

องค์ประกอบที่จำเป็นในบทความวิจัย

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

งานประจำได้รับการ
แก้ไข ปรับปรุง
และ พัฒนา



ร่าง -เค้าโครงของบทความวิจัย



วัตถุประสงค์

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง

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

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ
การพัฒนา.....

แผนคาดว่าจะดำเนินการเสร็จ และ
อื่นๆ (Note)
.....
.....
.....
.....

1) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของ.....
/ ศึกษาความต้องการของ

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

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

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

3) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของ.....
ที่พัฒนาขึ้น

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

4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ที่
พัฒนาขึ้น

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

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

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

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

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

ขั้นตอน	ปัญหา/ อุปสรรค	ความ ต้องการ
1.		
2.		
3.		

แบบเดิม

แบบใหม่

รายละเอียดแบบใหม่
1.
2.

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

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย ±SD	ระดับ
1. ????????		
2. ????????		
3 ????????		



การพัฒนาระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

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

ญดา ประสมพงค์^{1*} ธวัช วราไชย¹ จุรีพร กาหยี¹ และ รจนา แก้วพิบูลย์¹
Yada Prasompong^{1*}, Thawat Varachai¹, Jureeporn Kayee¹ and Rojana Kaewpiboon¹

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการยื่นคำร้องของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อพัฒนาระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์



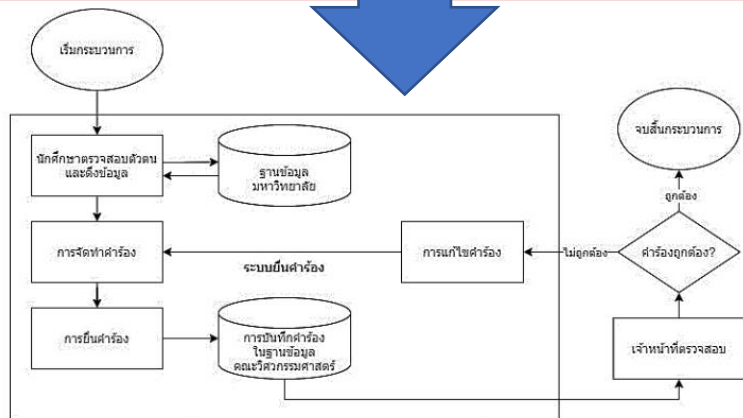
ญดา ประสมพงศ์ และคณะ 2565. วารสารวิชาการ ปชมท.. 11(1): 59-69



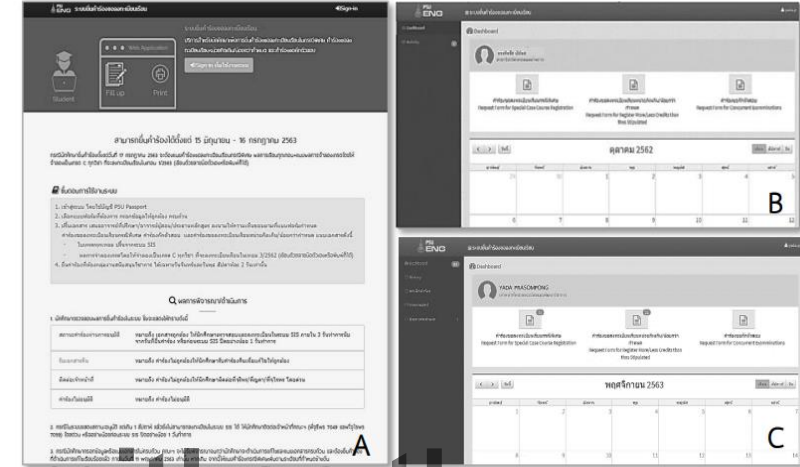
ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ปัญหาในการยื่นคำร้องของนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ระบบเดิม

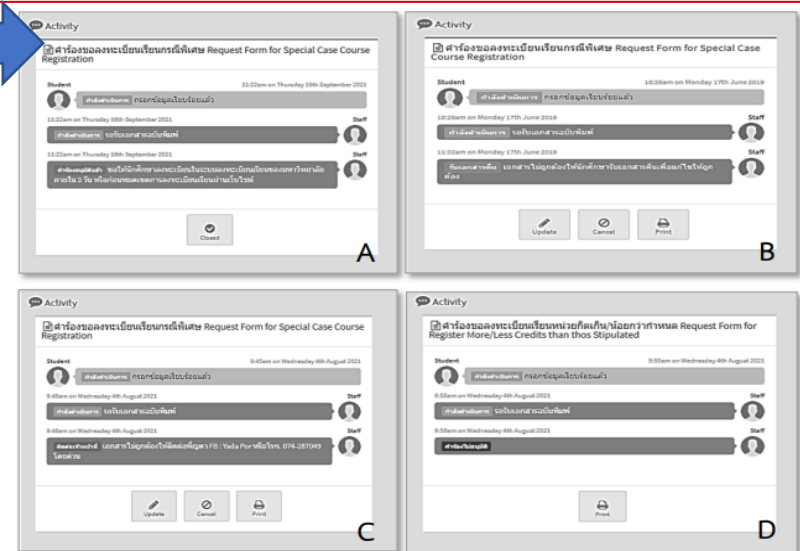
1. แบบฟอร์มคำร้องที่ให้นักศึกษาดาวน์โหลดเป็นไฟล์ PDF ต้องกรอกข้อมูลด้วยการเขียนด้วยลายมือเท่านั้น นักศึกษาดาวน์โหลดแบบฟอร์มคำร้องมาแล้วก็ไว้ ทำให้คำร้องที่ใช้ไม่เป็นปัจจุบัน กรอกข้อมูลไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วนตามที่แบบฟอร์มกำหนด ลายมืออ่านยาก แนบเอกสารประกอบการพิจารณาไม่ครบถ้วน นักศึกษาไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิก Facebook กลุ่ม RadoTabian Eng หรือไม่ได้ติดตามการประกาศข่าวสารบน Facebook กลุ่ม Rado Tabian Eng ทำให้ไม่ทราบผลการพิจารณาและไม่สามารถแก้ไขคำร้องที่เจ้าหน้าที่ประกาศได้ทันตามเวลาที่กำหนด ทำให้เกิดปัญหาและส่งผลให้นักศึกษาติดต่อสอบถามเจ้าหน้าที่โดยตรงที่กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการหรือติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์ Facebook และ Line กับเจ้าหน้าที่ที่เป็นจำนวนมาก นักศึกษาสับสนและไม่เข้าใจในขั้นตอนการดำเนินการคำร้องของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และสับสนว่า หลังจากคำร้องอนุมัติแล้วต้องดำเนินการอะไรเป็นขั้นตอนต่อไป ต้องลงทะเบียนเรียนในระบบลงทะเบียนเรียนอีกหรือไม่
2. เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เวลาในการประทับตราวางข้อความลงในคำร้องและสรุปข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคนลงในคำร้อง การเก็บรวบรวมข้อมูลไม่เป็นระบบ ใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน เสียค่าใช้จ่ายในการสำเนาเอกสารเพื่อแจ้งให้นักศึกษาทราบ สิ้นเปลืองพื้นที่จัดเก็บสำเนาคำร้อง เอกสารที่สำเนาไว้ในแฟ้มห้องบริการนักศึกษาเกิดการสูญหายได้ง่าย



ภาพที่ 1 กระบวนการทำงานที่ต้องการโดยรวมของระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



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



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



ญดา ประสมพงศ์ และคณะ 2565. วารสารวิชาการ ปชมท.. 11(1): 59-69



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลคำร้องที่มีปัญหา ก่อนและหลังใช้ระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับ นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

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

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการลดระยะเวลาในการดำเนินการคำร้องของเจ้าหน้าที่

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

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การลดการใช้กระดาษในการยื่นคำร้องของนักศึกษาหลังใช้ระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ปี 2562

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

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

ภาพที่ 4 การเปรียบเทียบขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ ก่อนและหลังใช้ระบบการยื่นคำร้องออนไลน์ สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของเจ้าหน้าที่หลังใช้ระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ปี 2562

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



การพัฒนาระบบเฝ้าระวังอุณหภูมิสำหรับตู้แช่เก็บตัวอย่าง The Development of Temperature Monitoring System for Freezer

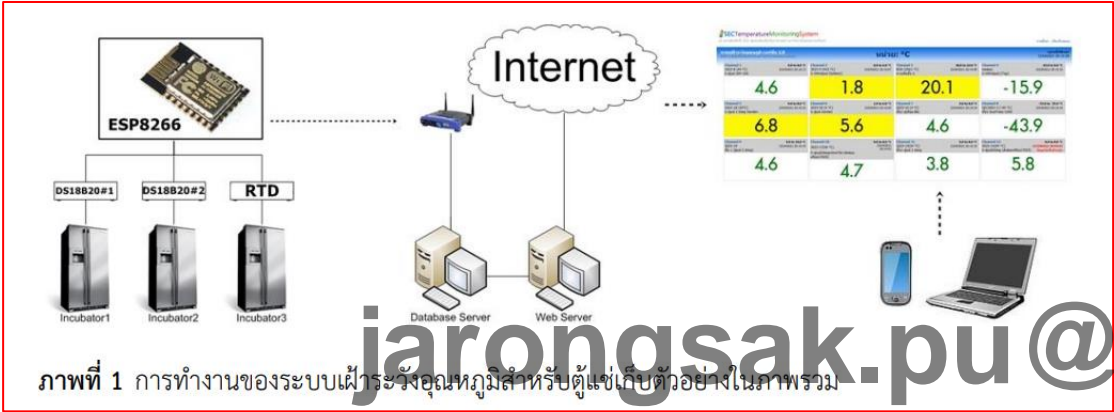
jarongsak.pu@kmitl.ac.th สัตยา บุญรัตน์ชู^{1*} ทรงสดา พรหมทอง¹ และฮัมดัน มะเซ็ง¹
Sathaya Bunratchoo^{1*} Songsuda Promthong¹ and Humdan Maseng¹

วัตถุประสงค์การวิจัย

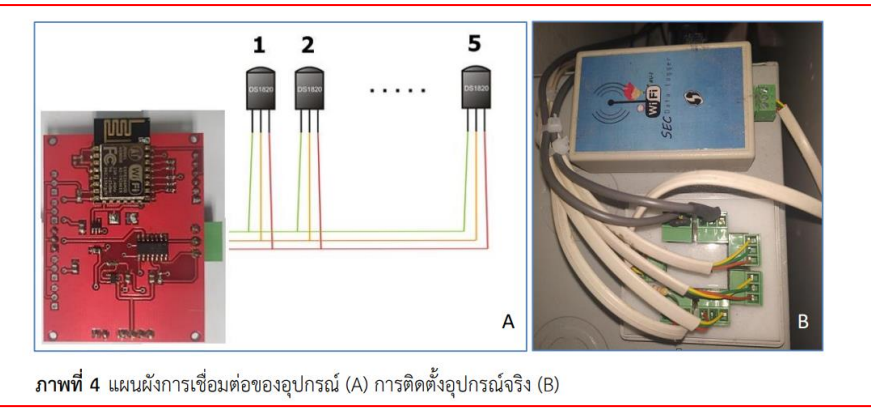
1. เพื่อสร้างระบบบันทึกอุณหภูมิสำหรับตู้แช่เก็บตัวอย่างบันทึกข้อมูลตลอด 24 ชั่วโมง
2. เพื่อสร้างระบบตรวจสอบและแจ้งเตือนอุณหภูมิสำหรับตู้แช่เก็บตัวอย่าง
3. เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานอื่นนำไปพัฒนาต่อยอดได้



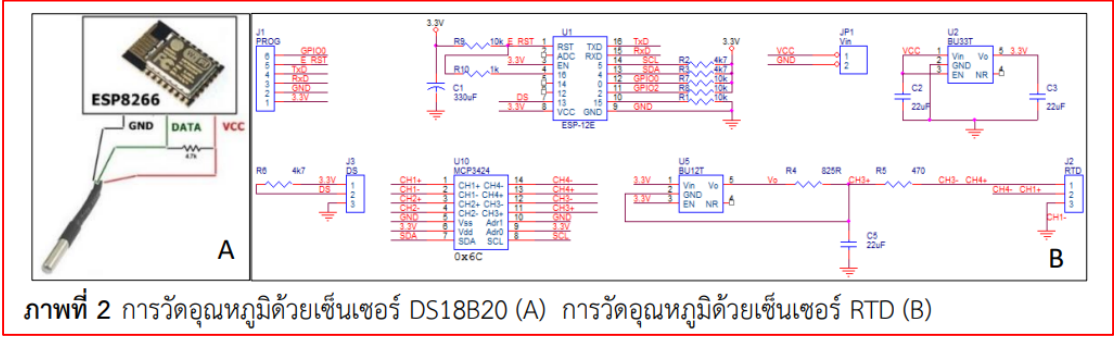
การออกแบบและสร้างระบบ



ภาพที่ 1 การทำงานของระบบเฝ้าระวังอุณหภูมิสำหรับตู้แช่กล้วยในภาพรวม



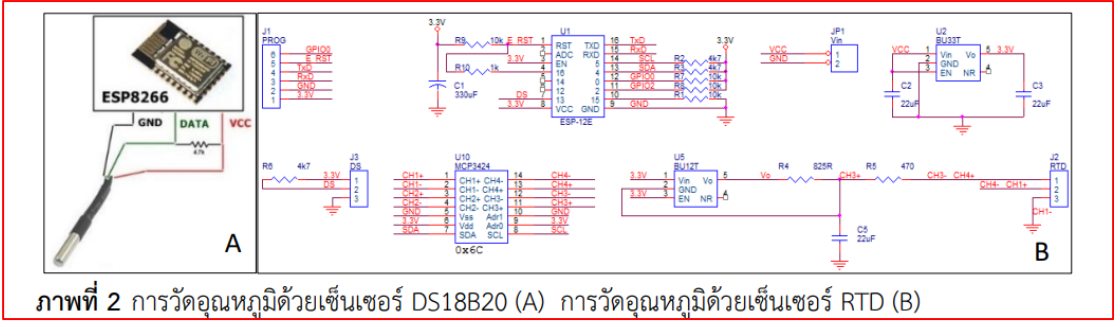
ภาพที่ 4 แผนผังการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ (A) การติดตั้งอุปกรณ์จริง (B)



ภาพที่ 2 การวัดอุณหภูมิด้วยเซ็นเซอร์ DS18B20 (A) การวัดอุณหภูมิด้วยเซ็นเซอร์ RTD (B)



ภาพที่ 5 ตำแหน่งการวางเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิกลางตู้แช่ (A) ในสารละลาย (B) ผ่านช่องสำหรับสอบเทียบของ



ภาพที่ 2 การวัดอุณหภูมิด้วยเซ็นเซอร์ DS18B20 (A) การวัดอุณหภูมิด้วยเซ็นเซอร์ RTD (B)

SEC Temperature Monitoring System

หน่วย: °C

Channel 1 3023-9 (04 °C) G-644 (DS-296)	Channel 2 3023-5 (44.2 °C) G-Whisper (DS199C)	Channel 3 800 (2041 °C) มาตรฐาน C	Channel 4 variable G-Whisper (Top)
A 5.6	B 1.6	C 19.9	-15.3
Channel 5 3023-18 (20PC) G-644 2 19kg Sander	Channel 6 3023-20 (4 °C) G-644 Sander	Channel 7 3023-15 (4 °C) ถัง 1-คู่ถัง 1.5kg	Channel 8 3023-24 (04 °C) G-644 2 19kg (17025) - 19kg 2 19kg
6.3	3.8	2.8	-37.0
Channel 9 3023-19 ถัง 1 (644 2 19kg)	Channel 10 3023-17 (04 °C) ถัง 1 (644 2 19kg) (17025)	Channel 11 3023-15 (04 °C) ถัง 1 (644 2 19kg)	Channel 12 3023-24 (04 °C) ถัง 1 (644 2 19kg) (17025) - 19kg 2 19kg
7.6	4.6	4.3	5.8

ภาพที่ 6 การแสดงผลข้อมูล อุณหภูมิปกติ (A) อุณหภูมิใกล้ออกนอกช่วง (B) อุณหภูมิออกนอกช่วง (C) ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน (D)



ผลของการทดสอบระบบ



ภาพที่ 12 การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟของช่องตรวจวัดที่ 12 ซึ่งใช้น้ำเป็นตัวแทนของตัวอย่างน้ำที่จัดเก็บ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลของอุณหภูมิที่วัดได้จากระบบเฝ้าระวังที่สร้างขึ้นกับดิจิทัลเทอร์โมมิเตอร์ FLUKE 51 II

ช่องตรวจวัด	อุณหภูมิ (°C)			
	ช่วงการควบคุม	ระบบเฝ้าระวังที่สร้างขึ้น	FLUKE 51II	ค่าความคลาดเคลื่อน
Channel 1	2-6	5.1	4.9	0.2
Channel 2	0-8	1.9	2.2	-0.3
Channel 3	19-21	20.1	19.9	0.2
Channel 4	(-20) - (-10)	-13.7	-14.1	0.4
Channel 5	2-6	5.0	4.5	0.5
Channel 6	2-6	6.1	5.7	0.4
Channel 7	2-6	3.2	3.5	-0.3
Channel 8	< -20	-54.6	-54.9	-0.3
Channel 9	2-6	5.3	4.9	0.4
Channel 10	2-6	4.4	4.2	0.2
Channel 11	2-6	4.4	4.9	-0.5
Channel 12	3.8	3.6	0.2	2-6



การพัฒนาห้องปฏิบัติการเคมี 1 ตามมาตรฐานการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัย
ห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPReL)

Development of Chemistry Laboratory I to follow Enhancement of Safety
Practice of Research Laboratory in Thailand (ESPReL)

กาญจกรีย์ ว่องไวรัตนกุล^{1*}

Kanchuree Wongwairattanakul^{1*}

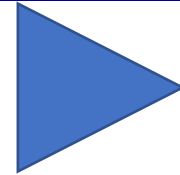
jarongsak.pu@kmitl.ac.th

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมิน และสำรวจห้องปฏิบัติการเคมี 1 ด้านการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
2. เพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการเคมี 1 เข้าสู่ห้องปฏิบัติการการเรียนการสอนปฏิบัติการที่ปลอดภัยตามมาตรฐานการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (Enhancement of Safety Practice in Research Laboratory in Thailand, ESPReL) โดยผ่านการตรวจประเมินและรับรองในรูปแบบ Peer evaluation ตามกรอบของห้องปฏิบัติการปลอดภัย 7 องค์ประกอบที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ



ผลการประเมินก่อนพัฒนา



พัฒนาห้องปฏิบัติการเคมี 1 เข้าสู่ห้องปฏิบัติการการเรียนการสอนปฏิบัติการที่ปลอดภัยตามมาตรฐาน (ESPREL) โดยผ่านการตรวจประเมินและรับรองในรูปแบบ Peer evaluation ตามกรอบของห้องปฏิบัติการปลอดภัย 7 องค์ประกอบที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 1 คะแนนการประเมินแต่ละหัวข้อ ตามระบบ ESPReL Checklist ห้องปฏิบัติการเคมี 1 ศูนย์เครื่องมือมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ก่อนเข้าสู่ระบบมาตรฐานตามปลอดภัย (รุ่น: ESPReL Checklists 2015)

หัวข้อ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละคะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	30	15	50.0
2. ระบบการจัดการสารเคมี	123	66	53.7
2.1 การจัดการข้อมูลสารเคมี	41	11	26.8
2.2 การจัดเก็บสารเคมี	66	45	68.2
2.3 การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	16	10	62.5
3. ระบบการจัดการของเสีย	63	31	49.2
3.1 การจัดการข้อมูลของเสีย	24	15	62.5
3.2 การเก็บของเสีย	30	16	53.3
3.3 การลดการเกิดของเสีย	5	0	0.0
3.4 การบำบัดและกำจัดของเสีย	4	0	0.0
4. ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครื่องมือ	83	52	62.7
4.1 งานสถาปัตยกรรม	20	10	50.0
4.2 งานสถาปัตยกรรมภายใน	11	9	81.8
4.3 งานวิศวกรรมโครงสร้าง	8	6	75.0
4.4 งานวิศวกรรมไฟฟ้า	19	12	63.2
4.5 งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	6	4	66.7
4.6 งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	3	0	0.0
4.7 งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	16	11	68.8
5. ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย	130	61	46.9
5.1 การบริหารความเสี่ยง	50	7	14.0
5.2 การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	32	18	56.3
5.3 ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	48	36	75.0
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	54	2	3.7
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	28	14	50.0
รวม	511	241	47.2

jarongsak.pu@kmitl.ac.th



ผลการประเมินหลังพัฒนา

ตารางที่ 3 คะแนนแต่ละองค์ประกอบการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการเคมี 1 ศูนย์เครื่องมือ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในรูปแบบ Peer evaluation

องค์ประกอบที่	คะแนนจากการประเมิน Peer evaluation		
	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละคะแนนที่ได้
1.การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	24	24	100.0
2.ระบบการจัดการสารเคมี	100	98	98.0
3.ระบบการจัดการของเสีย	50	50	100.0
4.ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครื่องมือ	76	74	97.4
5.ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย	106	106	100.0
6.การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	54	54	100.0
7.การจัดการข้อมูลและเอกสาร	20	20	100.0
รวม	430	426	99.4



การพัฒนาระบบการติดตามผลงานตีพิมพ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
Development of a Publication Tracking System for
Prince of Songkla University

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

จันทนา อ่อนดี^{1*}
Jantana Ondee^{1*}

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการติดตามผลงานตีพิมพ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามผลงานตีพิมพ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศการติดตามผลงานตีพิมพ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการติดตามผลงานตีพิมพ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 1) ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการทำงาน และการพัฒนาระบบสารสนเทศ 2) ผลประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบจากผู้ใช้งานระบบ 3) ผลประเมินความพึงพอใจในการทำงานของระบบจากผู้ใช้งานระบบ 4) ผลประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ระบบ 5) ผลการตรวจสอบข้อมูลผลงานตีพิมพ์จากนักวิจัยในการขอรับทุนวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการทำงาน และการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบการติดตามผลงานตีพิมพ์ตามกรอบแนวคิดวงจรการพัฒนา ระบบ SDLC ซึ่งสามารถอธิบายแต่ละขั้นตอนได้ ดังนี้

กำหนดปัญหา (Problem Definition) จากการสอบถามกระบวนการทำงานด้วยวิธีการสัมภาษณ์ การประชุมปรึกษาหารือกับผู้บริหาร การจัดอบรมฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ประสานงานวิจัยคณะ/หน่วยงาน และเจ้าหน้าที่ประสานงานวิจัยระดับมหาวิทยาลัยในการสืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์จากฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ได้แก่ ฐานข้อมูล Web of Knowledge

วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค

ฐานข้อมูล Scopus และระดับข้อบกพร่องของกระบวนการ
1) การสืบค้นข้อมูลเป็นรูปแบบ excel ประกอบด้วย ข้อมูลผลงานตีพิมพ์ และข้อมูลผู้แต่งทั้งหมดของผลงาน โดยจำกัดจำนวนรายการในการดึงข้อมูล ทำให้ไม่สามารถดึงข้อมูลผลงานตีพิมพ์ และผู้แต่งทั้งหมดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ออกมาได้ทั้งหมด

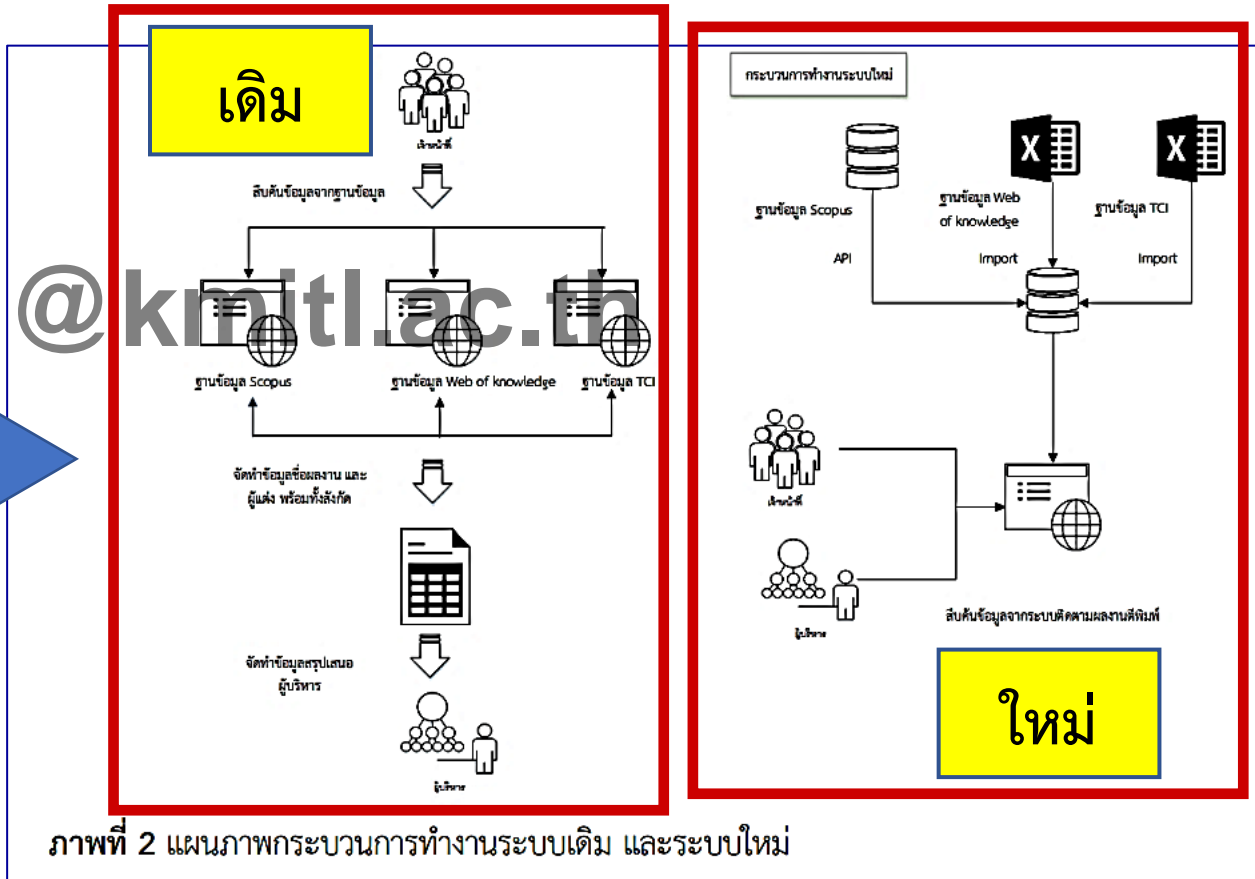
2) เมื่อดึงข้อมูลผลงานตีพิมพ์ออกมาได้แล้ว จะพบปัญหาชื่อผู้แต่งผลงาน ที่ใช้ชื่อเดียวกัน เช่น Chusri, S เนื่องจากเป็นนามสกุลเดียวกัน และชื่อขึ้นต้นด้วยอักษรเดียวกัน ทำให้ไม่สามารถระบุตัวตนที่แท้จริงได้

3) ไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูล ทำให้ยากต่อการสืบค้น เนื่องจากต้องทำการสืบค้นจากฐานข้อมูลบุคลากรของมหาวิทยาลัยอีกครั้ง เพื่อระบุตัวตน โดยเทียบกับสังกัดที่ระบุไว้ในผลงานตีพิมพ์จากข้อมูลที่ได้มา

4) ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานซ้ำซ้อนกัน ทั้งระดับมหาวิทยาลัย และระดับคณะ/หน่วยงานในการสืบค้นและดึงข้อมูลมาสรุปเพื่อเสนอผู้บริหาร

5) ไม่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบข้อมูลที่ผู้บริหารต้องการได้ รวมถึงการใช้ทรัพยากรคนและเวลาในแต่ละกระบวนการทำงาน และความซ้ำซ้อนของการสืบค้นข้อมูล ตามแผนภาพแสดงการระบุเวลาและกระบวนการทำงานของระบบงานเดิม ดังภาพที่ 1 และแผนภาพแสดงกระบวนการทำงานระบบเดิม และระบบใหม่ ดังภาพที่ 2

ออกแบบกระบวนการใหม่

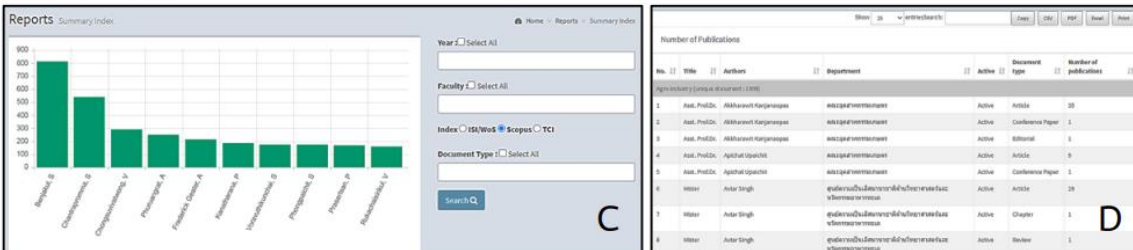
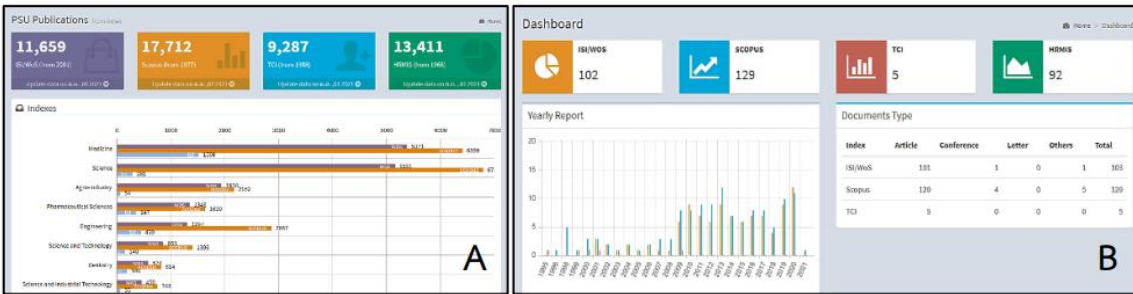
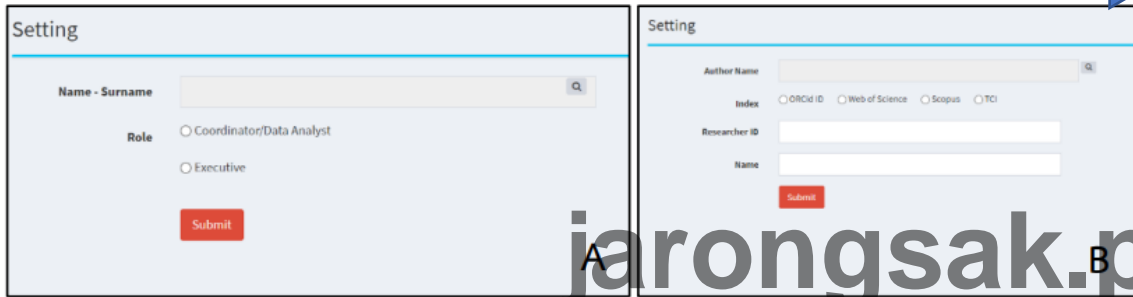


ภาพที่ 2 แผนภาพกระบวนการทำงานระบบเดิม และระบบใหม่



พัฒนาระบบ

ทดสอบประสิทธิภาพของระบบ



ภาพที่ 9 ระบบการติดตามผลงานตีพิมพ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ A: ข้อมูลผลงานตีพิมพ์ในระดับมหาวิทยาลัย, B: ข้อมูลผลงานตีพิมพ์ในระดับนักวิจัย, C-D: การออกรายงาน

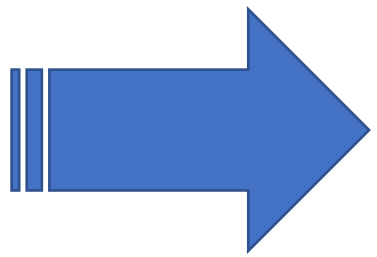
ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพการใช้งานของระบบจากผู้ใช้บริการ

การใช้งานของระบบ	นักวิจัย (n=33)			เจ้าหน้าที่ประสานงานวิจัย (n=35)			ผู้บริหาร (n=4)		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ข้อมูลสารสนเทศมีความทันสมัย	4.09	0.46	มาก	4.29	0.57	มากที่สุด	4.00	0.00	มาก
2. ข้อมูลสารสนเทศมีความถูกต้องตรงกัน เชื่อถือได้	3.97	0.53	มาก	3.94	0.76	มาก	3.50	0.58	มาก
3. ข้อมูลตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้	4.15	0.44	มาก	4.09	0.56	มาก	4.50	0.58	มากที่สุด
4. ใช้งานง่าย	4.03	0.39	มาก	4.11	0.63	มาก	4.50	0.58	มากที่สุด
5. ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้	4.12	0.42	มาก	4.17	0.62	มาก	4.25	0.50	มากที่สุด
รวม	4.07	0.45	มาก	4.12	0.63	มาก	4.15	0.45	มาก
รวมสถิติสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม	$\bar{X}=4.11$, $S.D.=0.51$, ระดับมาก								

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพการทำงานของระบบจากผู้ใช้บริการ

การทำงานของการใช้ระบบ	นักวิจัย (n=33)			เจ้าหน้าที่ประสานงานวิจัย (n=35)			ผู้บริหาร (n=4)		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ระบบสารสนเทศมีฟังก์ชันครอบคลุมการทำงาน	3.88	0.48	มาก	4.00	0.69	มาก	4.00	0.00	มาก
2. ระบบสารสนเทศเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน	4.24	0.56	มากที่สุด	4.37	0.55	มากที่สุด	4.50	0.58	มากที่สุด
3. มีการจัดระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่	4.09	0.52	มาก	4.26	0.51	มากที่สุด	4.50	0.58	มากที่สุด
4. รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูล	4.12	0.59	มาก	4.26	0.61	มากที่สุด	4.75	0.50	มากที่สุด
5. ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	4.12	0.42	มาก	4.23	0.55	มากที่สุด	4.75	0.50	มากที่สุด
6. ความสามารถในการเข้าถึงได้สะดวก	4.12	0.48	มาก	4.23	0.69	มากที่สุด	4.75	0.50	มากที่สุด
รวม	4.10	0.51	มาก	4.23	0.60	มากที่สุด	4.54	0.44	มากที่สุด
รวมสถิติสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม	$\bar{X}=4.29$, $S.D.=0.52$, ระดับมาก								

เป็น...นวัตกรรมการให้บริการ



จากการพัฒนางานประจำ
สร้างสรรค์...เป็นผลงานได้

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ฝาก
ประเด็นสำคัญ

องค์ประกอบที่จำเป็นในงานที่พัฒนา

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

ร่าง -เค้าโครงของบทความวิจัย

เรื่อง... การพัฒนาระบบ...

วัตถุประสงค์

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

ระเบียบวิธีวิจัย

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

สรุปผลการวิจัย

- ประเด็นปัญหาและอุปสรรคของการให้บริการระบบเดิม
- ประเด็นระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่
- ประเด็นประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น
- ประเด็นความพึงพอใจของการระบบที่พัฒนาขึ้น

ผลการวิจัย / อภิปรายผล

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

พลังแห่งความคิด

พลังแห่งการลงมือทำ

เส้นทาง
ความก้าวหน้า

jarongsak.pu@kmitl.ac.th

วิเคราะห์ตนเอง

ความรู้ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็น
แยกแยะองค์ประกอบแล้วหาความสัมพันธ์

วิเคราะห์งาน

ความเจ็บปวดขององค์กร

แยกแยะองค์ประกอบแล้วหาความสัมพันธ์

สังเคราะห์งาน

รวบรวมองค์ประกอบต่างๆ จากความคิด
สร้างสรรค์ ให้เกิดแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง
พัฒนางานประจำ เป็นนวัตกรรมการใช้บริการ

การสร้างสรรคผลงาน
จากงานประจำ

คู่มือปฏิบัติงาน วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย
บริการวิชาการ และลักษณะอื่น

วางแผนให้ชัดเจน

ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จ
และปัจจัยแห่งความล้มเหลว

ลงมือทำอย่างตั้งใจ

แน่วแน่ ตั้งใจ มั่นใจในตัวเอง เราทำได้

ทำตามหน้าที่ หรือทำด้วยความรัก?

บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้



หากคุณทำด้วยความรักที่เกิดจากใจ
คุณจะได้มากกว่าวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
นั่นคือ ความยั่งยืนของใจที่เป็นกุศล

ใจที่เป็นกุศลในการทำงาน ส่งผลให้เกิดความสุขในการทำงาน

ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

081-493-6910

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

Thank you