

การวิจัยจากงานประจำ สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

R2R

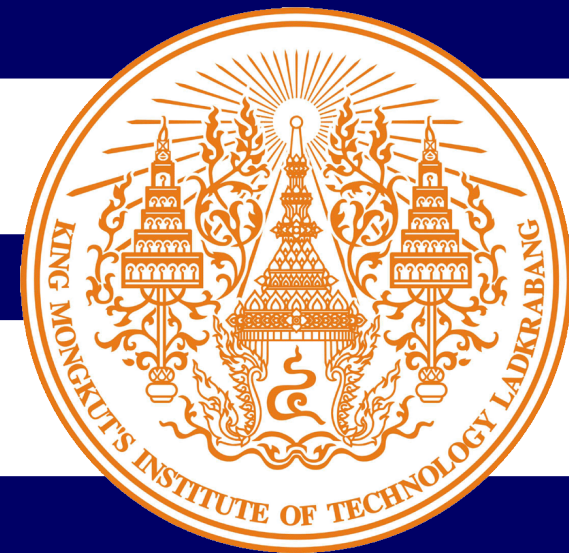


ตำแหน่ง

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
บรรณาธิการวารสารวิชาการ ปชมท.

การศึกษา

ปริญญาเอก สาขาเกษตรศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ผลงานที่ผ่านมา

- มีโครงการวิจัยมากกว่า 40 โครงการ ทุนสนับสนุนจากภายในและภายนอกสถาบันฯ
- มีงานวิจัยระดับชาติ มากกว่า 100 เรื่อง ระดับนานาชาติ มากกว่า 50 เรื่อง
- มีผลงานงานสามารถยื่นขอจดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร ทั้งสิ้น 13 ฉบับ

ดร.จรงค์ศักดิ์ พงษ์มน

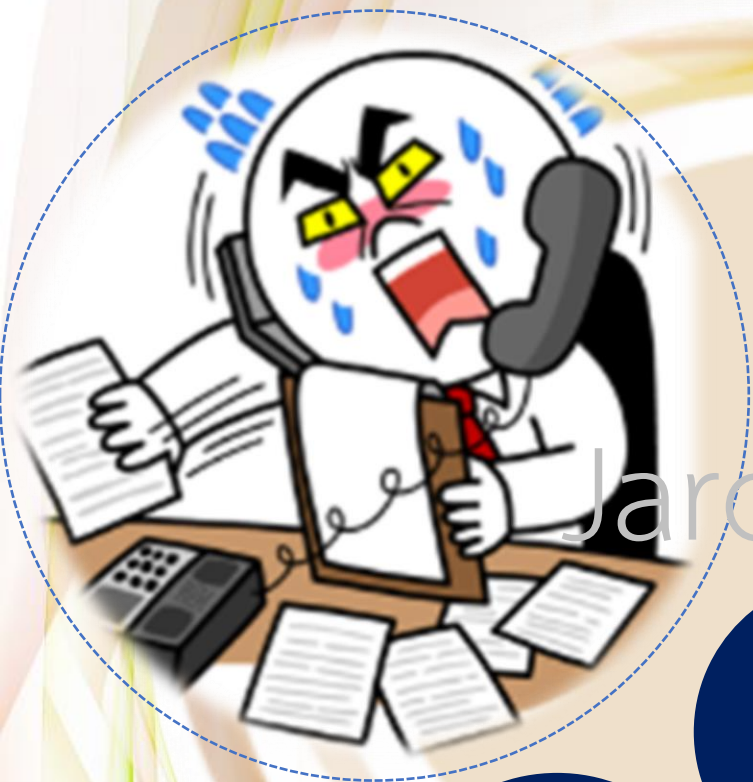
รางวัลที่เคยได้รับ

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

ความเชี่ยวชาญ

1. การใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดแมลงและไรทางการเกษตร แมลงและไรทางการแพทย์
2. การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ด้านสร้างผลงานวิชาการจากงานประจำ

ดู!!!!!! สภาพฉันทอนนี้!!!!!!



บทบาท
ของผู้ตาม

ผู้บริหารมี
อิทธิพลต่อ
ความคิดและ
การกระทำ

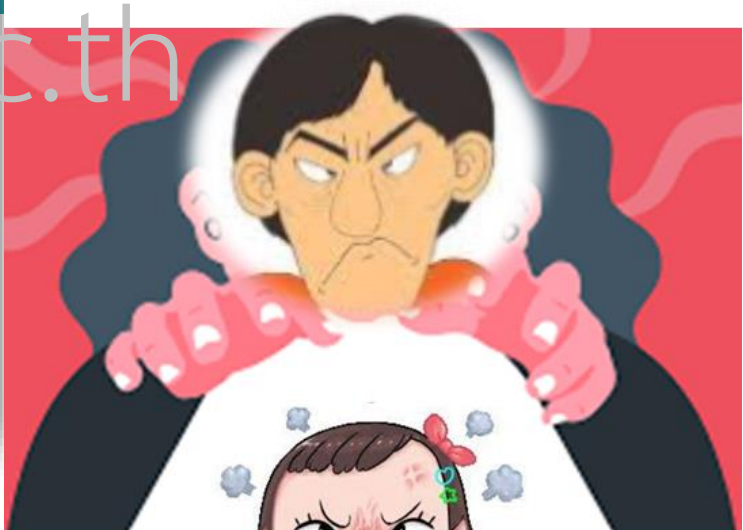
บรรยากาศ
ความเชื่อ
วัฒนธรรม
ขององค์กร

การเปลี่ยนแปลง
ขององค์กร

กฎเกณฑ์
ข้อบังคับ
ของงาน



เซอะ!!
แกทำอะไรได้หรอก

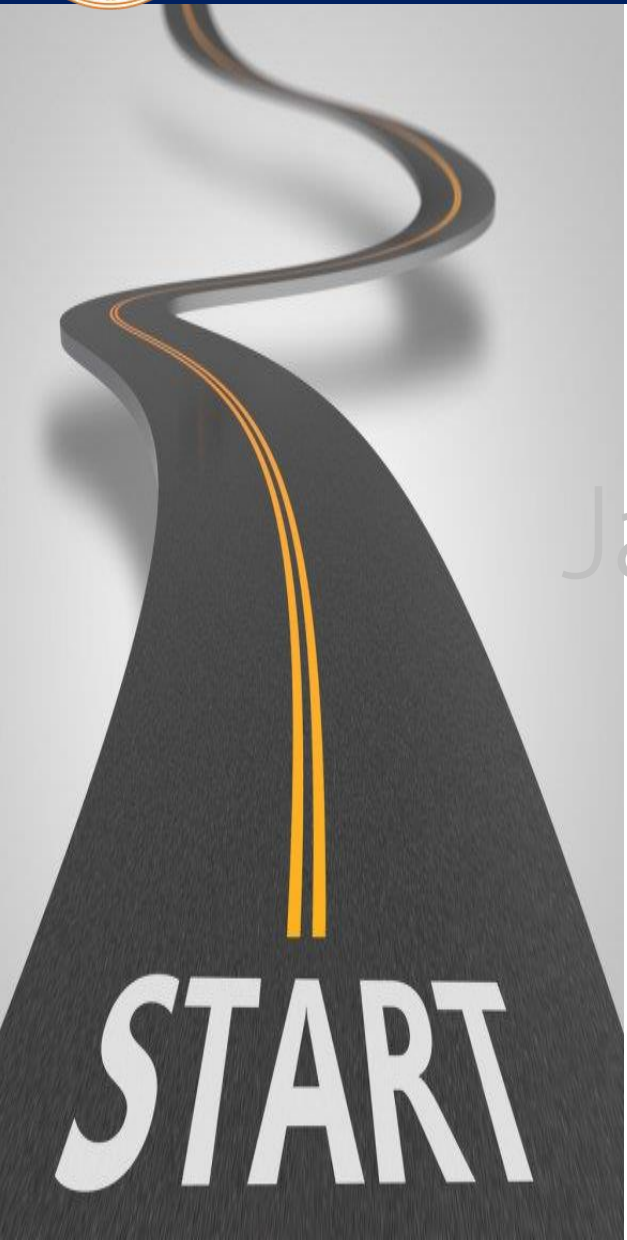




การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

เริ่มต้นจากตรงไหนดี??

Back Office life



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



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.....
 - ❖ แม่บ้านและช่างานาญ กฎ ระเบียบ และแนวทางการปฏิบัติของตน
- ❑ กลุ่มงานด้านการบริหารงานทั่วไป
 - ❖ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
 - ❖ รับเรื่อง เสนอเรื่อง ประสานงาน

บุคลากรสนับสนุนด้านวิชาการ

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

บทบาท ของสายสนับสนุน

ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่ายบริหารและสายวิชาการ ให้เป็นไปตามระเบียบและทันสมัย

ต้องมีความชำนาญ ในหน้าที่ของตน



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

Back Office life



จุดเริ่มต้นของการทำงาน

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

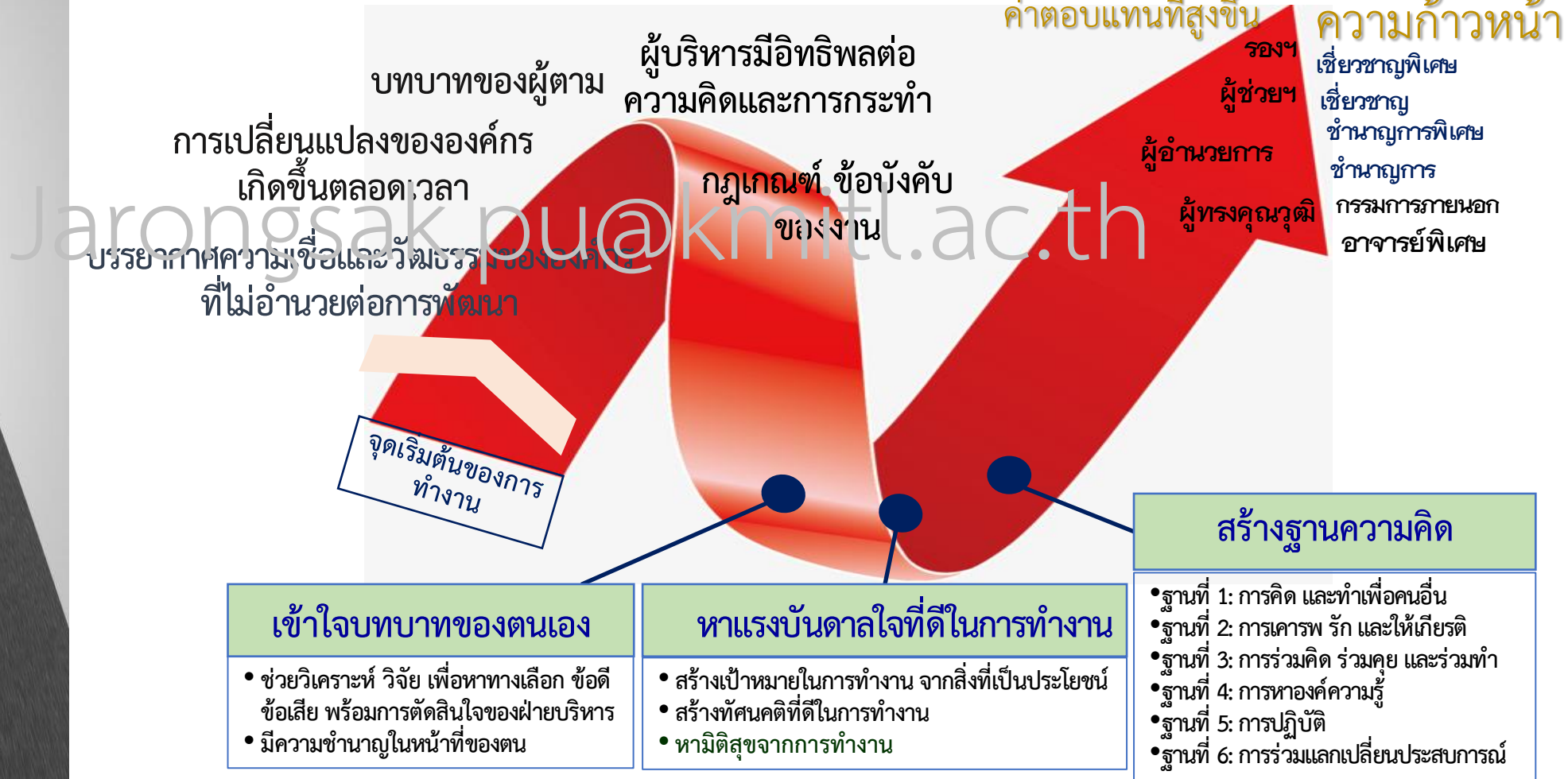
ใจที่เป็นกุศลในการทำงาน ส่งผลให้เกิดความสุขในการทำงาน



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

Back Office life



เข้าใจบทบาทของตนเอง

- ช่วยวิเคราะห์ วิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร
- มีความชำนาญในหน้าที่ของตน

หาแรงบันดาลใจที่ดีในการทำงาน

- สร้างเป้าหมายในการทำงาน จากสิ่งที่เป็นประโยชน์
- สร้างทัศนคติที่ดีในการทำงาน
- หามิติสุขจากการทำงาน

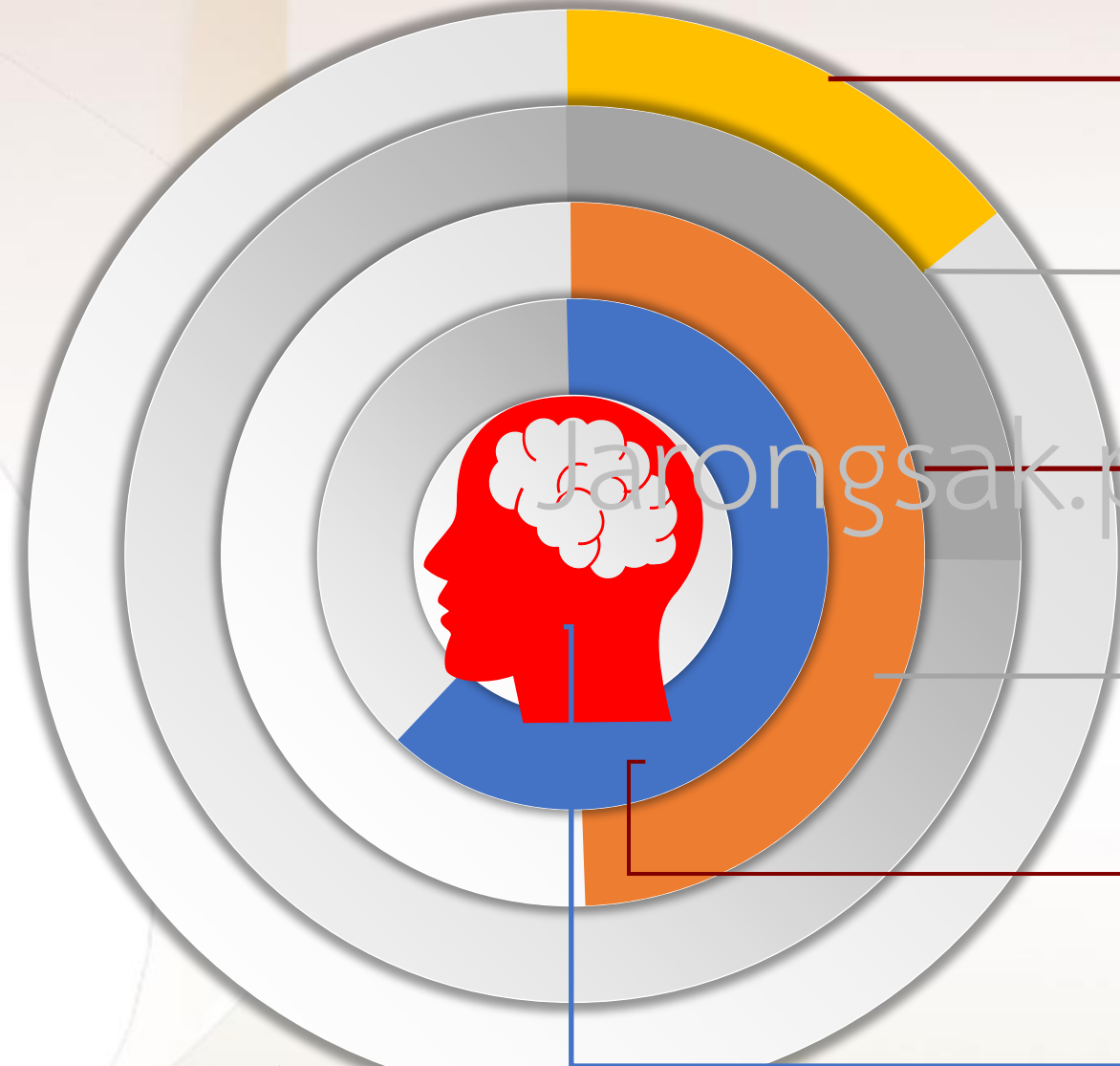
สร้างฐานความคิด

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

START



การสร้างฐานความคิด



ฐานที่หก การร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ฐานที่ห้า การปฏิบัติ

ฐานที่สี่ การหาองค์ความรู้

ฐานที่สาม การร่วมคิด การร่วมคุย และการร่วมทำ

ฐานที่สอง การเคารพ การรัก และการให้เกียรติ

ฐานแรก การให้ การทำเพื่อคนอื่น



ทักษะของบุคลากร

การคิดอย่างมีระบบ **Systems Thinking**

การทำงานเป็นทีม **Team Learning**

วิสัยทัศน์ร่วมกัน **Shared Vision**

รูปแบบความคิด **Mental Model**

ความเชี่ยวชาญรอบรู้
Personal Mastery

Learning Organization



การสร้างสรรค์ผลงาน 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

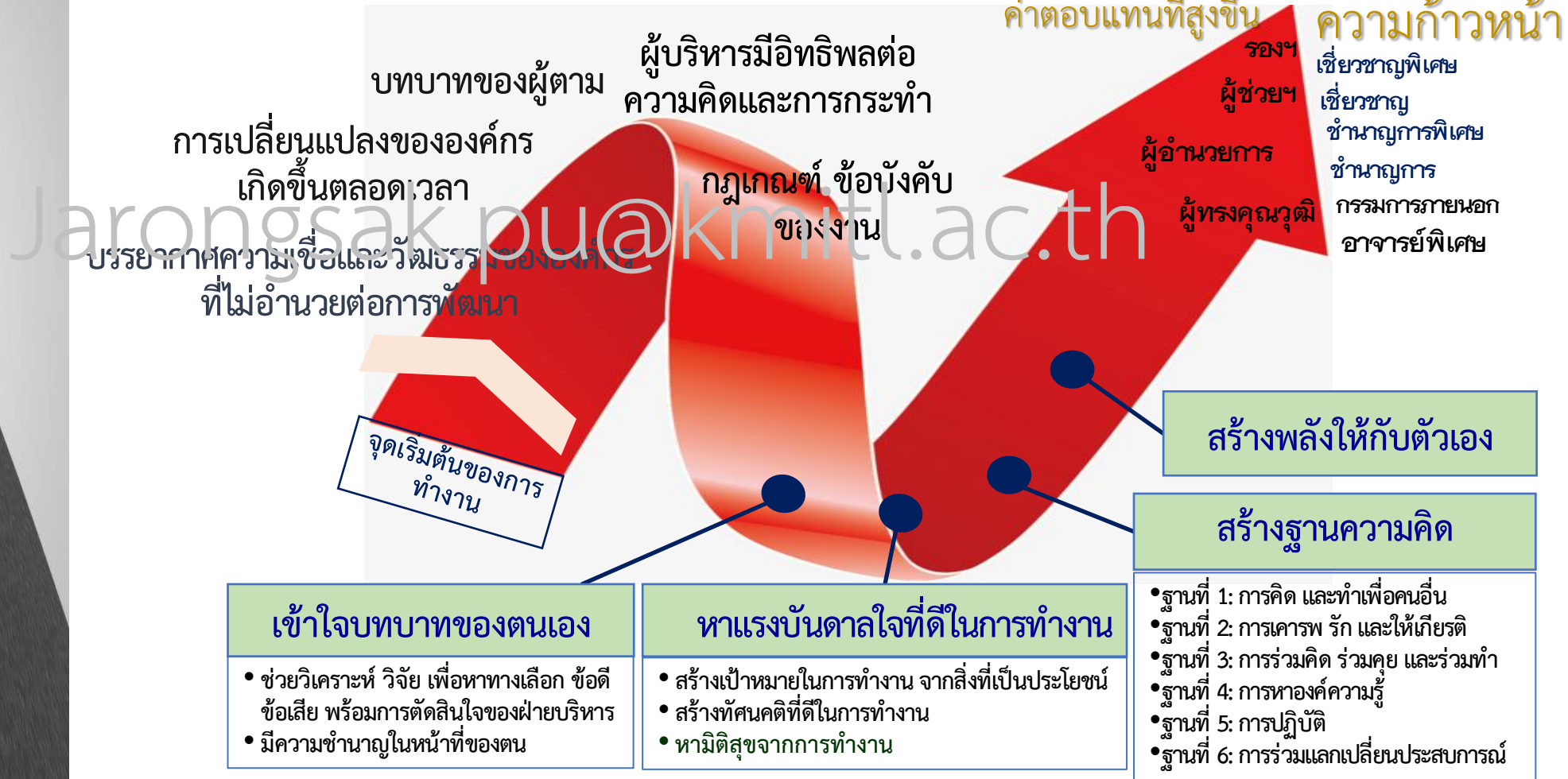
Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ

งานได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของสายวิชาการและผู้บริหาร เพื่อให้บรรลุภารกิจของมหาวิทยาลัย

Back Office life



START



พลังแห่งความคิด และการลงมือทำ

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



พลังแห่งชีวิต



■ พลังที่อยู่ในตัว

■ พลังที่อยู่ภายนอก

- สร้างขึ้นมาด้วยตัวเอง
- แสวงหาจากภายนอก
- เรียนรู้จากการพัฒนา

พลังที่สำคัญพื้นฐานของพลังต่างๆ คือ
พลังแห่งความคิด



พลังแห่งความคิด

ทำให้เกิดพลังงานที่ต่อเนื่อง

ทำให้เกิดพลังงานที่ต่อเนื่อง

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



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

พลังที่แท้จริงคือ...

ความสามารถเปลี่ยนความคิดให้เป็นการลงมือทำ



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

By The Best in You!



ทำไมเราคิดได้...แต่ทำไม่ได้?

1. คุณไม่อยากทำจริง

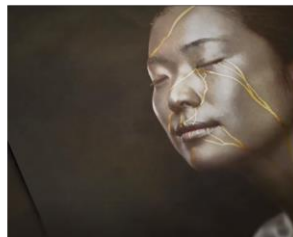
ต้องปรารถนาอย่างแรงกล้า
พร้อมจะเสียสละบางอย่างเพื่อให้ได้บางอย่าง



2. คุณมี นีวรณ 5 ครอบงำจิตใจ

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

ต้องจ่อจ้องกับสิ่งที่ทำอย่างตั้งใจ
ทำทีละอย่าง
ฝึกจิตที่เป็นพลัง



ดร.บุญชัย โกศลธนากุล

3. คุณไม่มีแผน

สร้างมโนภาพให้ชัดเจน
ได้ยินเสียงในความคิดของตัวเอง



4. คุณไม่ศรัทธาในตัวเอง

ต้องเชื่อมั่นในตัวเอง
มีความอยากที่แท้จริง



5. คุณมัวแต่คิดแต่ไม่ลงมือทำ

ต้องลงมือทำ
Practices makes Perfection



6. คุณมีบุญไม่พอ

สร้างบุญให้กับตนเอง: ปล่อยวาง
สร้างบุญให้กับผู้อื่น: การให้





การพัฒนางานประจำที่มีคุณภาพ



ความก้าวหน้า
GOAL

สร้างสรรค์
ผลงาน

นวัตกรรม
การให้บริการ

การพัฒนา

งานประจำ

Back Office life



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

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 ภายใต้บทบาทของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

01

คู่มือปฏิบัติงาน

02

งานเชิงรุก janet.rogue@kmitl.ac.th

03

งานเชิงสังเคราะห์

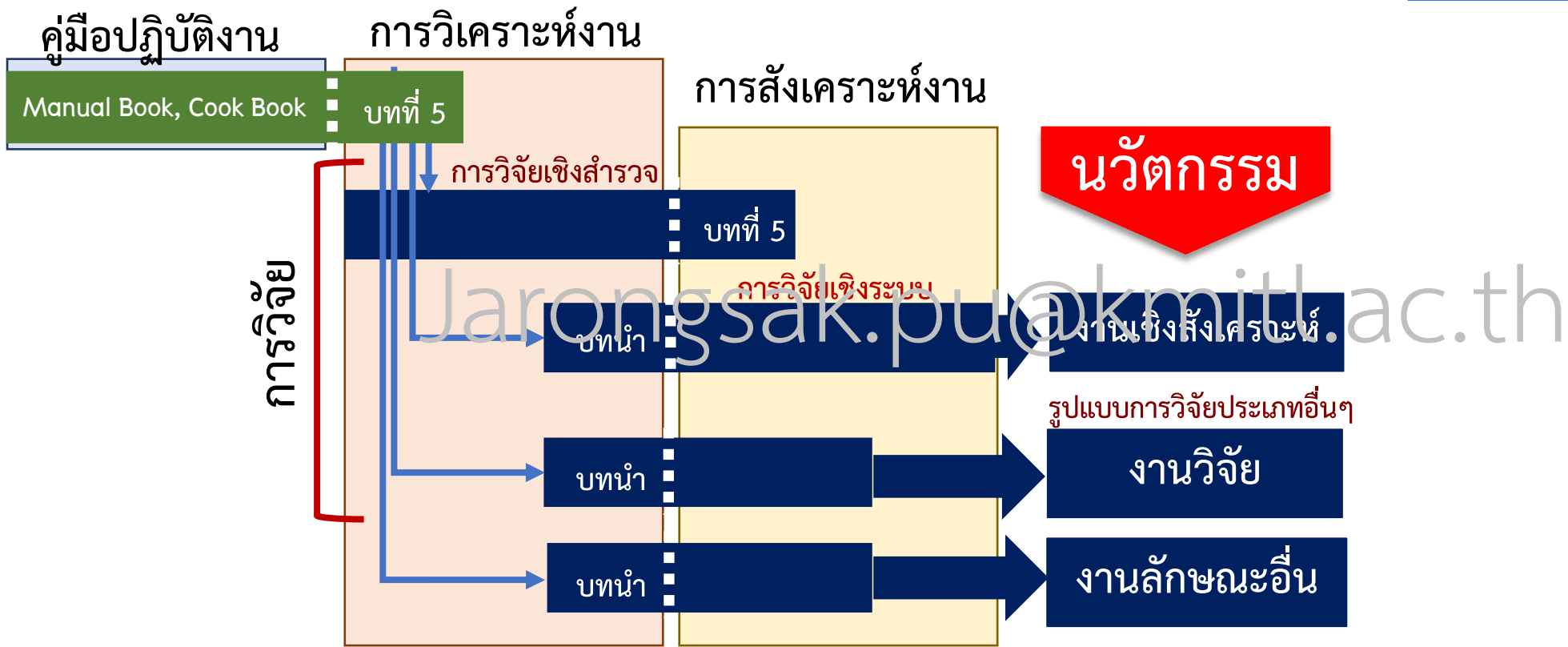
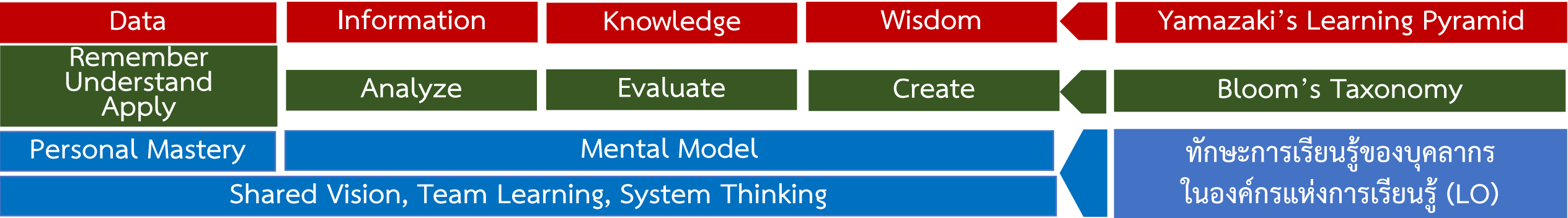
04

งานวิจัยจากงานประจำ

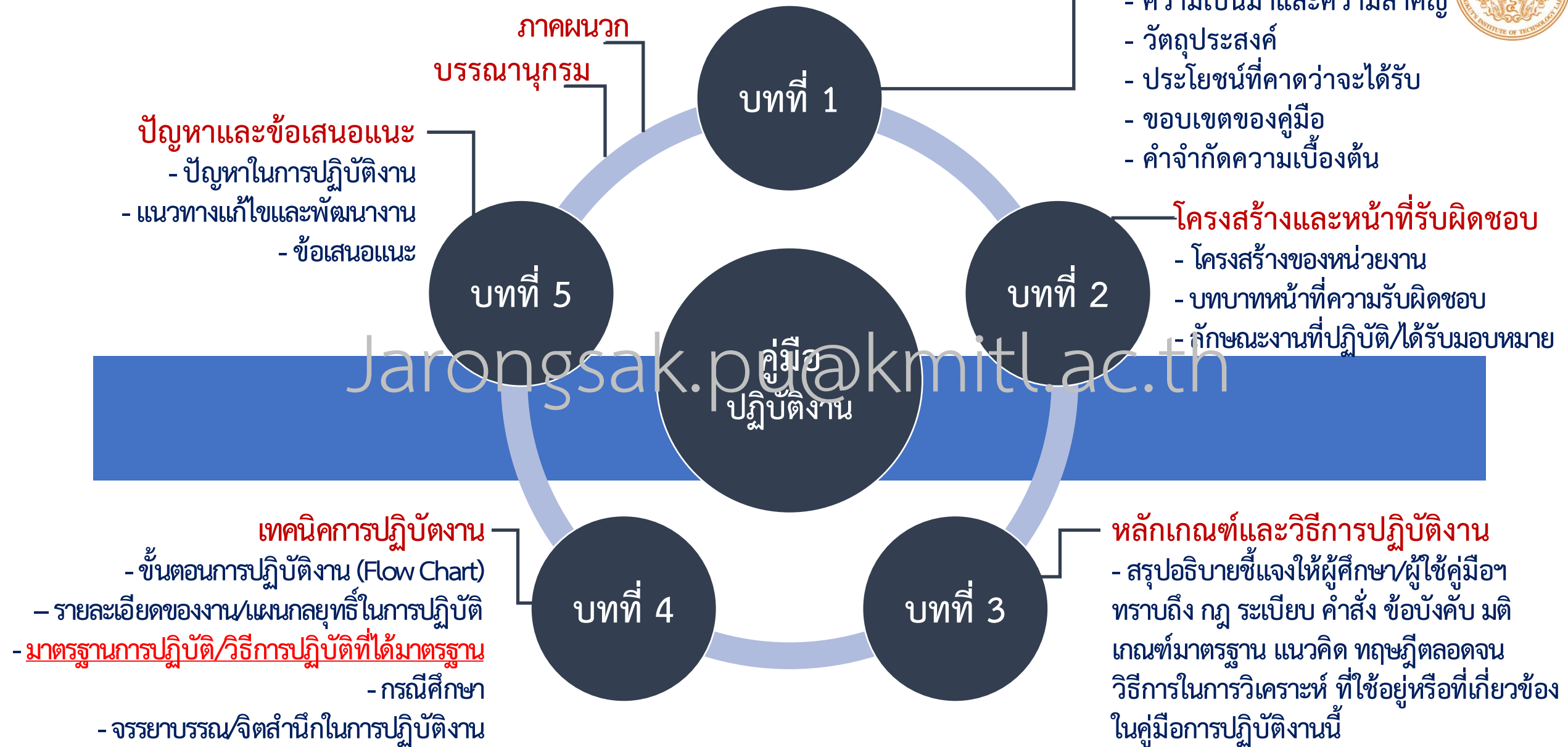
05

งานลักษณะอื่นๆ





โครงสร้าง คู่มือปฏิบัติงาน (ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน)



คู่มือปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์งาน



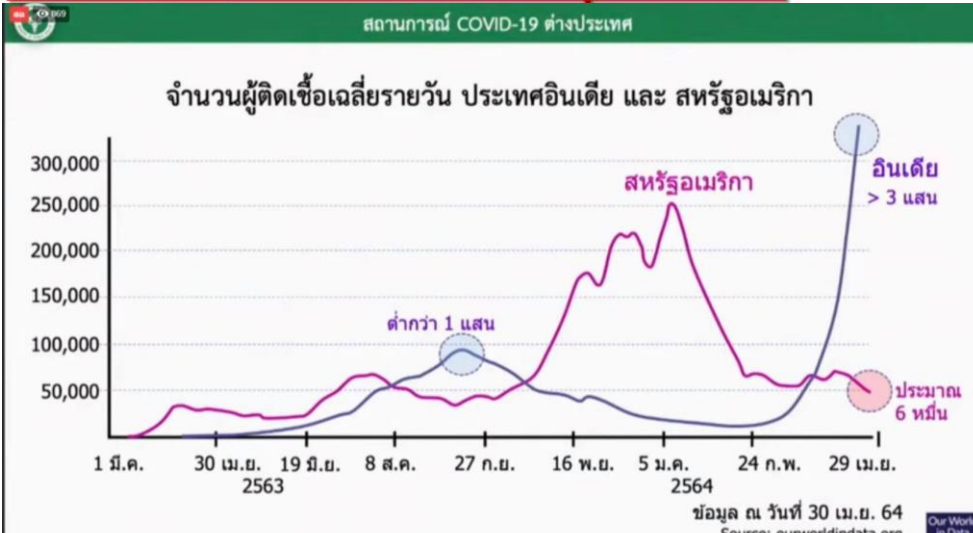
การสังเคราะห์งาน



งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือวิเคราะห์เอกสาร

“ผลงานที่แสดงการแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของเรื่องอย่างมีระบบ มีการศึกษาในแต่ละองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องนั้นๆ **ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานของหน่วยงาน หรือสถาบันอุดมศึกษา**”



งานเชิงวิเคราะห์

สถานการณ์ COVID-19 ประเทศในทวีปเอเชีย

ประเทศในเอเชียพบผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

อินเดีย อินโดนีเซีย ปากีสถาน ญี่ปุ่น บังกลาเทศ ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย

จำนวนผู้ติดเชื้อสะสม



PLACES	CONFIRMED	NEW CASES	DEATHS	ACTIVE CASES
2 India	18,754,984	386,888	208,313(3,501)	3,172,906
18 Indonesia	1,662,868	5,833	45,334(218)	100,102
26 Philippines	1,028,738	8,276	17,145(114)	69,354
31 Pakistan	815,711	5,480	17,680(150)	89,838
33 Bangladesh	756,955	2,341	11,393(88)	68,461
38 Japan	580,988	5,795	10,107(52)	55,321
43 Malaysia	404,925	3,332	1,492(15)	28,093
83 Myanmar	142,800	10	3,209	7,633
85 S. Korea	122,007	678	1,828(4)	8,757
96 China	90,655	20	4,636	328
104 Thailand	65,153	1,583	203(15)	28,696
105 Singapore	61,121	35	30	373
143 Cambodia	12,641	880	91(3)	7,564
177 Vietnam	2,910	45	35	359
196 Laos	672	68	0	622
201 Brunei	224	0	3	6

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2564 เวลา 10.00 น.) ที่มา : worldometers

สถานการณ์ COVID-19 ทั่วโลก 218 ประเทศ 2 เขตบริหารพิเศษ 2 เรือสำราญ

Confirmed 151,117,679 (+ 891,337) Severe 111,735 (+ 956 (0.1%)) Recovered 128,510,730 (+ 779,539 (85.0%)) Deaths 3,179,187 (+ 15,124 (2.1%))

PLACES	CONFIRMED	NEW CASES	DEATHS	ACTIVE CASES	PLACES	CONFIRMED	NEW CASES	DEATHS	ACTIVE CASES
1 USA	33,044,068	59,269	589,207(870)	6,813,287	11 Argentina	2,954,943	26,053	63,508(561)	283,358
2 India	18,754,984	386,888	208,313(3,501)	3,172,906	12 Colombia	2,841,934	17,308	73,230(505)	118,061
3 Brazil	14,592,886	69,079	401,417(3,074)	1,039,351	13 Poland	2,785,353	8,427	67,073(541)	234,500
4 France	5,592,390	26,538	104,224(306)	989,874	14 Iran	2,479,805	19,899	71,351(385)	470,390
5 Russia	4,796,557	9,284	109,731(364)	267,286	15 Mexico	2,340,934	3,818	216,447(371)	262,626
6 Turkey	4,788,700	37,674	39,737(339)	493,249	16 Ukraine	2,059,465	11,627	43,778(387)	380,354
7 UK	4,414,242	2,445	127,502(22)	76,397	17 Peru	1,791,998	8,659	61,101(359)	42,806
8 Italy	4,009,208	14,320	120,544(288)	438,709	18 Indonesia	1,662,868	5,833	45,334(218)	100,102
9 Spain	3,514,942	10,143	78,080(137)	243,892	19 Czechia	1,628,536	2,483	29,213(33)	51,309
10 Germany	3,373,557	22,083	83,221(203)	315,136	20 South Africa	1,579,536	1,086	54,331(46)	20,779

104 Thailand 65,153 (+1,583) cases 203(+15) Deaths

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2564 เวลา 10.00 น.) ที่มา : worldometers

ผู้ป่วย รายใหม่ ประเทศไทย วันที่ 31 มีนาคม 2563

ประวัติปัจจัยเสี่ยง	จำนวน (ราย)
1. ผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยยืนยัน หรือเกี่ยวข้องกับสถานที่ที่พบผู้ป่วยยืนยันก่อนหน้านี้	62
1.1 สวมหน้ากาก	4
1.2 สถานบันเทิง	11
1.3 สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันรายก่อนหน้านี้	47
2. ผู้ป่วยอื่นๆ	49
2.1 คนไทยเดินทางกลับจากต่างประเทศ	17
2.2 คนต่างชาติเดินทางมาจากต่างประเทศ	6
2.3 อาชีพเสี่ยง เช่น ทำงานในสถานที่แออัด หรือทำงานใกล้ชิดสัมผัสชาวต่างชาติ เป็นต้น	9
2.4 บุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข	3
2.5 ไปสถานที่ชุมนุมชน เช่น ตลาดนัด สถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการ	6
2.5 อื่นๆ	8
3. รอยโรคละเอียดจากการสอบสวนโรค	16
รวม	127

ผู้ป่วย COVID-19 รายใหม่ ประเทศไทย วันที่ 254 ประเทศไทย ตามพื้นที่และปัจจัยเสี่ยง

วันที่ 1 - 30 เม.ย. 64 เวลา 06.00 น.

รวมทั้งหมด 36,079 (+1,579)

พื้นที่	รายวัน	สะสม	รายวัน	สะสม	รายวัน	สะสม
กรุงเทพมหานคร	9	1,858	13	632	14	2,892
ปริมณฑล	26	627	16	217	29	815
จังหวัดอื่นๆ	146	3,384	175	3,083	559	8,447
ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ	236	6,136	101	1,564	255	6,424
รวม	417	12,005	305	5,496	857	18,578



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

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์ จากงานประจำ

ค่าลงทะเบียน 800 บาท

ชำระค่าลงทะเบียนได้ถึงวันที่ 10 พฤษภาคม 2565



มีใบประกาศนียบัตรหลังการอบรม



ดร.จงศักดิ์ พูนวน
วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

เลือกวันอบรมได้ตามบทบาทของสายสนับสนุนในระบบการศึกษา

18

พฤษภาคม 2565

บุคลากรสายสนับสนุนด้านวิชาการ

(นักวิทยาศาสตร์ ผู้ปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์

นักวิชาการเกษตร วิศวกร นักวิจัย พยาบาล เป็นต้น)

25

พฤษภาคม 2565

บุคลากรสายสนับสนุนด้านธุรการ

(นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิชาการเงินและพัสดุ

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา นักวิชาการคอมพิวเตอร์

นักวิชาการศึกษา เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป เป็นต้น)



เพื่อลงทะเบียน

<https://bit.ly/350gDHn>

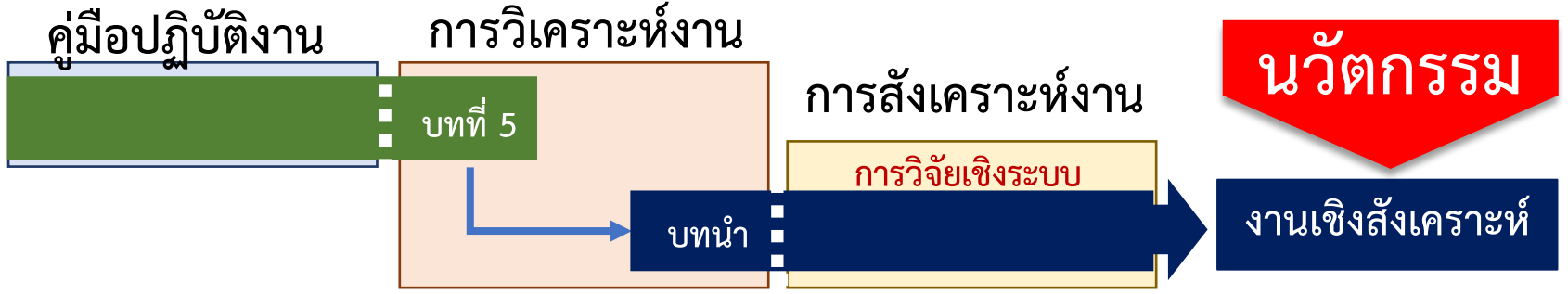


สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สอ.

062-957-1003 คุณสุริยสิทธิ์

butagrikmitl@gmail.com



งานเชิงสังเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงระบบและนโยบาย เป็นการนำผลการวิจัยตั้งแต่ 2 ขึ้น ขึ้นไปมาบูรณาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อสรุปร่วมกันในเรื่องที่ศึกษา โดยการพัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยเดิม หรืออาจเรียกการสังเคราะห์งานวิจัยนี้ว่า เป็นปริทัศน์งานวิจัย (Research Review)

เพื่อตอบปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นๆ หลายเรื่องมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติหรือวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาสังเคราะห์อย่างมีระบบ และนำเสนอข้อสรุปเพื่อตอบปัญหาวิจัยที่ต้องการ ให้ได้คำตอบที่เป็นข้อยุติ

“ผลงานที่แสดงการรวบรวมเนื้อหาสาระต่างๆ หรือองค์ประกอบต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้างรูปแบบหรือโครงสร้างเบื้องต้น เพื่อให้เกิดแนวทางหรือเทคนิควิธีการใหม่ในเรื่องนั้นๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานของหน่วยงานหรือสถาบันอุดมศึกษา”

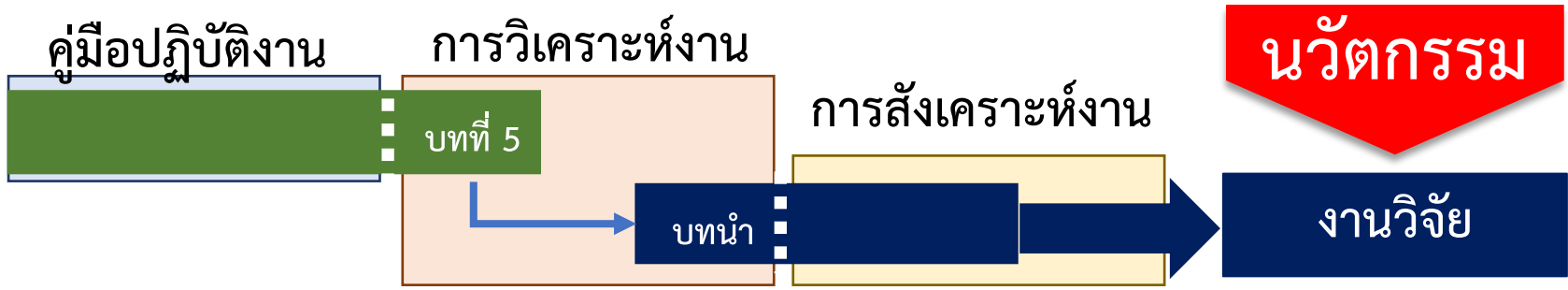
การดูแลผู้ป่วย
โรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟู
ฉบับผู้ป่วยและผู้ดูแล

เช่น...การสังเคราะห์แสงของต้นไม้
ได้เป็นน้ำตาล เพื่อใช้ในการเจริญเติบโต

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



งานเชิงสังเคราะห์



การวิจัย:

การวิจัยคือ การศึกษา ค้นคว้า อย่างมีระบบระเบียบ
เพื่อแสวงหาคำตอบสำหรับปัญหาหรือคำถามวิจัยที่กำหนดไว้ หรือเพื่อ
แสวงหาความรู้ใหม่ ซึ่งทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือเกิด
 ประโยชน์ในทางปฏิบัติ
ด้วยกระบวนการอันเป็นที่ยอมรับในวิทยาการของแต่ละสาขา

งานวิจัย



คุณลักษณะสำคัญของ R2R



คำถามวิจัย

- คำถามต้องมาจากปัญหาหน่วยงาน
- เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานประจำ



ผู้วิจัย

- ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำที่เผชิญปัญหานั้น และต้องทำหน้าที่หลักในการวิจัย
- โดยอาจจะเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงานด้วย (ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ)



ผลลัพธ์ของการวิจัย

- ต้องวัดผลที่ได้จากผู้ขอใช้บริการ หรือส่งผลต่อการบริการ
- มีการวัดผลลัพธ์ที่สำคัญต่อการตัดสินใจ



การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

- ผลงานวิจัยต้องวนกลับไปก่อเกิดการเปลี่ยนแปลง ไปปรับปรุงการใช้บริการ

คู่มือปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์งาน

นวัตกรรม

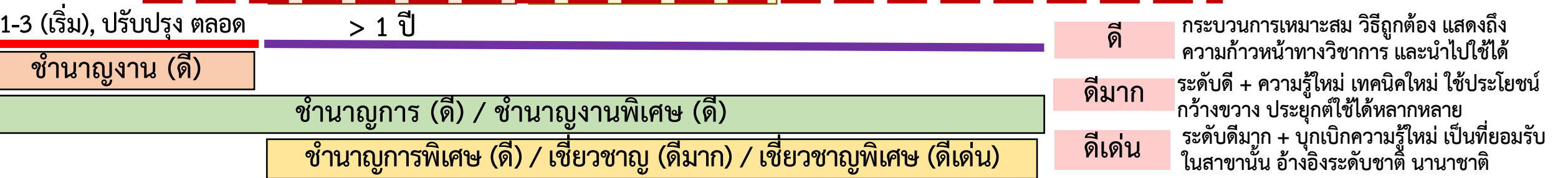
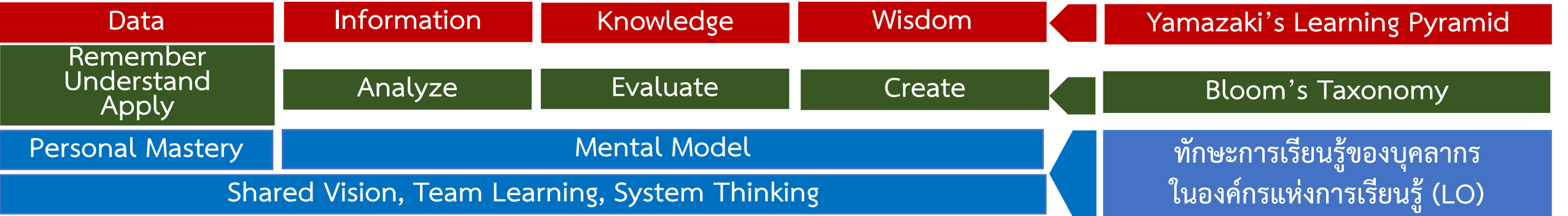


“สิ่งประดิษฐ์หรืองานสร้างสรรค์ หรือผลงานด้านศิลปะ ตกแต่ง ซ่อมบำรุง ซึ่งไม่ใช่ มีลักษณะเอกสาร หนังสือ คู่มือ หรืองานวิจัย โดยผลงานที่เสนอต้องประกอบด้วยบทวิเคราะห์ที่อธิบายและชี้ให้เห็นว่า งานดังกล่าวเป็นประโยชน์และนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนา หรือแก้ไขปัญหาในงาน ทั้งนี้ ผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานที่ผ่านการพิสูจน์หรือมีหลักฐานที่แสดงถึงคุณค่าของผลงานนั้น”

เครื่องตัดโฟมตั้งโต๊ะ ง่ายๆ



งานในลักษณะอื่น



ความก้าวหน้า

เชี่ยวชาญพิเศษ ผู้อำนวยการ
 เชี่ยวชาญ รองฯ ผู้ทรงคุณวุฒิ
 ชำนาญการพิเศษ ผู้ช่วยฯ
 ชำนาญการ ผู้ช่วยฯ อาจารย์พิเศษ
 กรรมการภายนอก

คู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำที่ได้มาตรฐาน

งานวิจัยจากงานประจำ

งานเชิงสังเคราะห์

งานเชิงวิเคราะห์

งานลักษณะอื่นๆ

นวัตกรรมที่ใช้บริการ

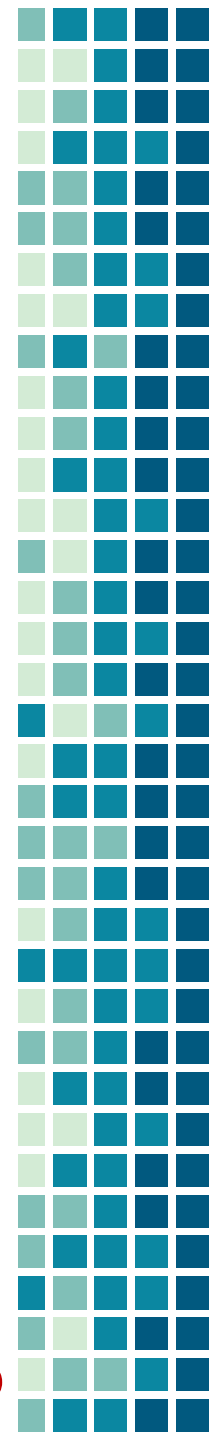
กรอบแนวคิด
การพัฒนา

การพัฒนางานประจำ

จุดเริ่มต้นของการพัฒนา

คู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำ

รูปแบบของการสร้างผลงาน



A collage of historical and treasure-related items including an old map, gold coins, a skull medallion, and a compass.

แผนที่การพัฒนา

Jarongsak.pou@kmitl.ac.th

กับความกล้าหาญที่หาตัวจับยาก

วิชาการ

➤ คู่มือปฏิบัติงานหลักจากงานประจำ

2 เดือน (เต็มที) เตรียมเอกสารต่างๆ

- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน
- แบบแสดงความรู้ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็น
- แบบประวัติและผลงาน และแบบฯ การมีส่วนร่วม

4 – 6 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รูปแบบที่ได้มาตรฐาน)

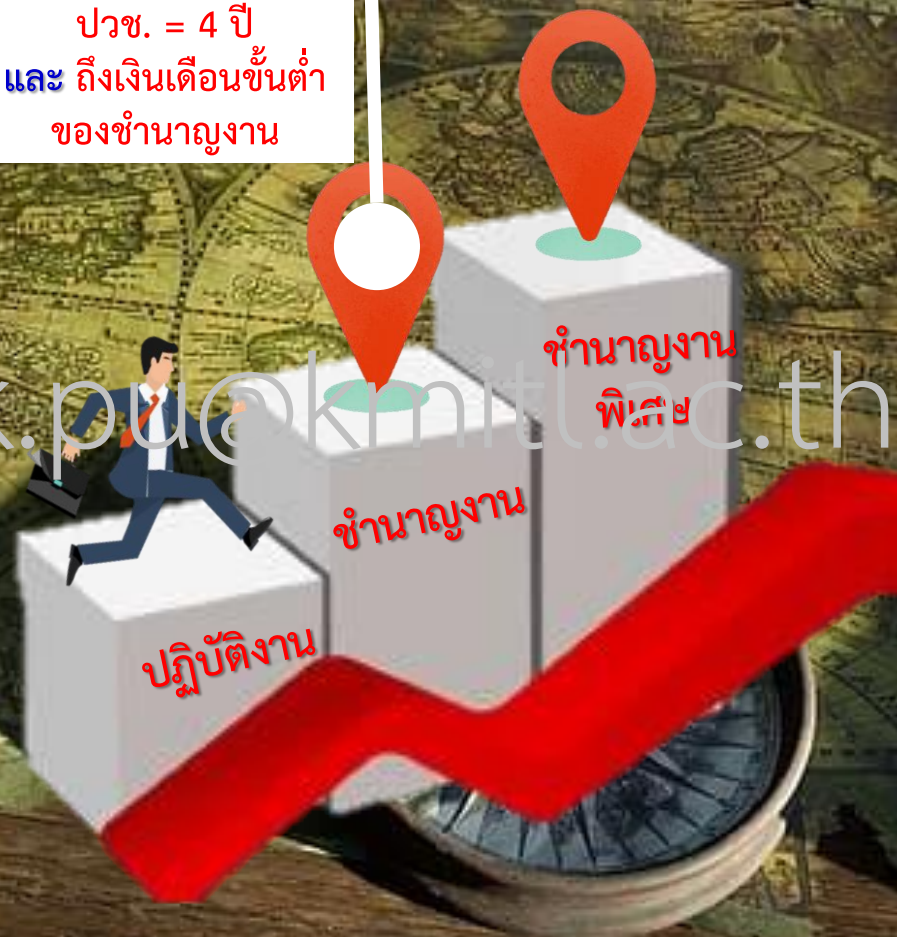
- ปรับคู่มือเป็น Tip Book (เพิ่มเติมประสบการณ์)
- ** ต้องมีการใช้จริงแล้วอย่างน้อย 6 เดือน **

1 – 3 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รวบรวมหลักเกณฑ์ และ Flow)

- เรียนรู้องค์กรและร่างคู่มือจากงานหลักของงานประจำ
- (ร่าง) คู่มือ Manual Book, Cook Book

ไม่ต้องตีค่างานก่อน พร้อมแล้วยื่นขอได้เลย

ปวส. = 6 ปี
ปวท. = 5 ปี
ปวช. = 4 ปี
และ ถึงเงินเดือนขั้นต่ำ
ของชำนาญงาน



ตำแหน่ง
ประเภททั่วไป

(บรรจุ วุฒิ ต่ำกว่า ป.ตรี)

- คู่มือปฏิบัติงานหลักจากงานประจำ **และ**
- งานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ

2 เดือน (เต็มที) เตรียมเอกสารต่างๆ

- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน
- แบบแสดงความรู้ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็น
- แบบประวัติและผลงาน และแบบฯ การมีส่วนร่วม

6 เดือน – 2 ปี ผลงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ

- เป็นผลงานเชิงวิเคราะห์ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาในหน้าที่ อย่างน้อย 1 เรื่อง
- กระบวนการเหมาะสม วิธีถูกต้อง และแสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ
- ต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้จริงแล้ว

4 – 6 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รูปแบบที่ได้มาตรฐาน)

- ปรับคู่มือเป็น Tip Book (เพิ่มเติมประสบการณ์)
- ** ต้องมีการใช้จริงแล้วอย่างน้อย 6 เดือน **

1 – 3 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รวบรวมหลักเกณฑ์ และ Flow)

- เรียนรู้องค์กรและร่างคู่มือจากงานหลักของงานประจำ
- (ร่าง) คู่มือ Manual Book, Cook Book

ปวส. = 12 ปี
ปวท. = 11 ปี
ปวช. = 10 ปี
และ ถึงเงินเดือนขั้นต่ำของชำนาญงาน



ตำแหน่ง
ประเภททั่วไป
(บรรจุ วุฒิ ต่ำกว่า ป.ตรี)

ไม่ต้องตีค่างานก่อน พร้อมแล้วยื่นขอได้เลย

Jarongsak.purakmitl.ac.th



ตำแหน่ง

ประเภทวิชาชีพอเฉพาะ / เชี่ยวชาญเฉพาะ
(บรรจุ วุฒิ ตั้งแต่ ป.ตรี ขึ้นไป)

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

2 เดือน (เต็มที) เตรียมเอกสารต่างๆ

- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน
- แบบประวัติและผลงาน และแบบๆ การมีส่วนร่วม

6 เดือน – 2 ปี ผลงานแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ประจำ

- ผลงาน... แก้ไข ปรับปรุง พัฒนา งานประจำ ...
- กระบวนการเหมาะสม วิธีถูกต้อง และแสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ
- ต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้จริงแล้ว
- เผยแพร่ผลงาน (อาจใช้เวลา ... 6 เดือน – 1 ปี)

บางมหาวิทยาลัย ต้องตีค่างานก่อนเพื่อกำหนดกรอบก่อน

4 – 6 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รูปแบบที่ได้มาตรฐาน)

- ปรับคู่มือเป็น Tip Book (เพิ่มเติมประสบการณ์)
- ** ต้องมีการใช้จริงแล้วอย่างน้อย 6 เดือน **

1 – 3 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รวบรวมหลักเกณฑ์ และ Flow)

- เรียนรู้องค์กรและร่างคู่มือจากงานหลักของงานประจำ
- (ร่าง) คู่มือ Manual Book, Cook Book

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

ผลงานระดับดี



ตำแหน่ง

ประเภทวิชาชีพเฉพาะ / เชี่ยวชาญเฉพาะ
 (บรรจุ วุฒิ ตั้งแต่ ป.ตรี ขึ้นไป)

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

2 เดือน (เต็มที) เตรียมเอกสารต่างๆ

- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน
- แบบประวัติและผลงาน
- แบบแสดงหลักฐานการมีส่วนร่วม

6 เดือน – 2 ปี ผลงานแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ประจำ

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

บางมหาวิทยาลัย ต้องตีค่างานก่อนเพื่อกำหนดกรอบก่อน

ชำนาญการมาแล้ว 4 ปี
และ ถึงเงินเดือนขั้นต่ำ
ของชำนาญการพิเศษ



- งานวิเคราะห์ / สังเคราะห์ ค้นหาสาเหตุของปัญหา / งานลักษณะอื่น **และ**
- งานวิจัย (ใช้ประโยชน์ระดับองค์กร) ระดับมหาวิทยาลัย เผยแพร่ระดับชาติ/นานาชาติ **และ**
- บริการวิชาการ (ในสาขาที่ตนเองเชี่ยวชาญ)

ผลงาน
ระดับดีมาก

6 เดือน (เต็มที) เตรียมเอกสารต่างๆ

- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน
- แบบประวัติและผลงาน
- แบบแสดงหลักฐานการมีส่วนร่วม

ชำนาญการพิเศษมาแล้ว 3 ปี
และ ถึงเงินเดือนขั้นต่ำของเชี่ยวชาญ

6 เดือน – 2 ปี ผลงานวิจัยที่ใช้ประโยชน์ระดับองค์กร

- งานวิจัยแนะนำให้ทำอย่างน้อย 2 เรื่อง ต้องใช้เวลามาก
- กระบวนการเหมาะสม วิธีถูกต้อง และแสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ ต้องใช้ประโยชน์ ได้จริง**
- ได้ความรู้ใหม่ เทคนิคใหม่ ใช้ประโยชน์กว้างขวาง ประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย
- เผยแพร่ผลงาน ระดับชาติ (TCI) หรือ นานาชาติ
- ถูกอ้างอิงอย่างน้อยระดับชาติ

3 ปี การบริการ

- บริการวิชาการ นอกองค์กร อย่างต่อเนื่อง
- บริการด้านที่ตนเองเชี่ยวชาญ (สอดคล้องกับผลงาน)

ต้องตีค่างานก่อนเพื่อกำหนดกรอบก่อน



ตำแหน่ง

ประเภทวิชาชีพเฉพาะ / เชี่ยวชาญเฉพาะ
(บรรจุ วุฒิ ตั้งแต่ ป.ตรี ขึ้นไป)

- งานวิเคราะห์ / สังเคราะห์ ค้นหาสาเหตุของปัญหา / งานลักษณะอื่น **และ**
- งานวิจัย (ใช้ประโยชน์ระดับองค์กร) ระดับมหาวิทยาลัย เผยแพร่ระดับชาติ/นานาชาติ **และ**
- บริการวิชาการ (ในสาขาที่เชี่ยวชาญ) **และ เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น**

ผลงาน
ระดับดีเด่น

6 เดือน (เต็มที่) เตรียมเอกสารต่างๆ

- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน
- แบบประวัติและผลงาน และแบบฯ การมีส่วนร่วม

6 เดือน – 2 ปี ผลงานวิจัยที่ใช้ประโยชน์ระดับนานาชาติ

- งานวิจัยแนะนำให้ทำอย่างน้อย 2 เรื่อง ต้องใช้เวลามาก
- ได้ความรู้ใหม่ เทคนิคใหม่ ใช้ประโยชน์กว้างขวาง
- ประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย
- บุกเบิกความรู้ใหม่
- **** เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น ****
- ต้องสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงแล้ว ระดับนอกองค์กร
- เผยแพร่ผลงาน นานาชาติ
- ถูกอ้างอิงในระดับนานาชาติ

3 ปี การบริการ

- บริการวิชาการ นอกองค์กร อย่างต่อเนื่อง
- บริการด้านที่ตนเองเชี่ยวชาญ (สอดคล้องกับผลงาน)

ต้องตีค่างานก่อนเพื่อกำหนดกรอบก่อน

เชี่ยวชาญมาแล้ว 2 ปี **และ**
ถึงเงินเดือนขั้นต่ำของเชี่ยวชาญพิเศษ



ตำแหน่ง

ประเภทวิชาชีพเฉพาะ / เชี่ยวชาญเฉพาะ
(บรรจุ วุฒิ ตั้งแต่ ป.ตรี ขึ้นไป)

มุมมองของผู้บริหาร เข้าสู่ตำแหน่งแล้วอย่างไร??



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



มุมมองของผู้บริหาร เข้าสู่ตำแหน่งแล้วอย่างไร??



Ranking ของมหาลัยสูงขึ้นหรือเปล่า
นำผลงานมาใช้ในงานประกันคุณภาพได้หรือเปล่า

- เป็นงานที่สนับสนุนการดำเนินงานของสายวิชาการ และสายบริหาร
- ทุกงานที่พัฒนา มีผลต่อการสนับสนุนภารกิจของมหาวิทยาลัย



งานประจำจะถูกพัฒนา ใช้หรือไม่?
ปัญหาที่มีอยู่จะถูกปรับปรุง / แก้ไข?
เท่าที่เห็น ไม่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง.

- ประเมินผลกระทบในเชิงบวก
 - 1) ปัญหาที่ได้รับการแก้ไข
 - 2) การบริการที่ดีขึ้น
 - 3) เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนา

คุ้มไหม?? เงินค่าประจำตำแหน่ง ??
เป็นชำนาญการแล้ว ไม่ทำงานเล็กๆ
ทำให้ผู้ที่ไม่เป็นชำนาญการ เกีย่งงาน...
รับงานนอกเยอะ บกพร่องงานประจำ

- สร้างคุณค่าให้กับตัวเอง
- แบ่งปันความรู้..ให้ไม่รู้จบ..
- ลู่งานไปด้วยกัน สร้างทีมพัฒนา
- รักองค์กร

มุมมองของผู้บริหาร
เข้าสู่ตำแหน่งแล้วยังไง??



นำผล

เพราะ

เรามักสร้างสรรค์ผลงาน

เพื่อขอตำแหน่ง

“.....”

การแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนางานประจำ

!!! จึงถูกละเลย !!!

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ตำแหน่งทางวิชาการ ขอให้เป็นผลพลอยได้

การพัฒนางานประจำ

จากการพัฒนางานประจำ



พัฒนาองค์กร

- องค์กรมีความก้าวหน้า
- บรรลุภารกิจ

พัฒนางาน

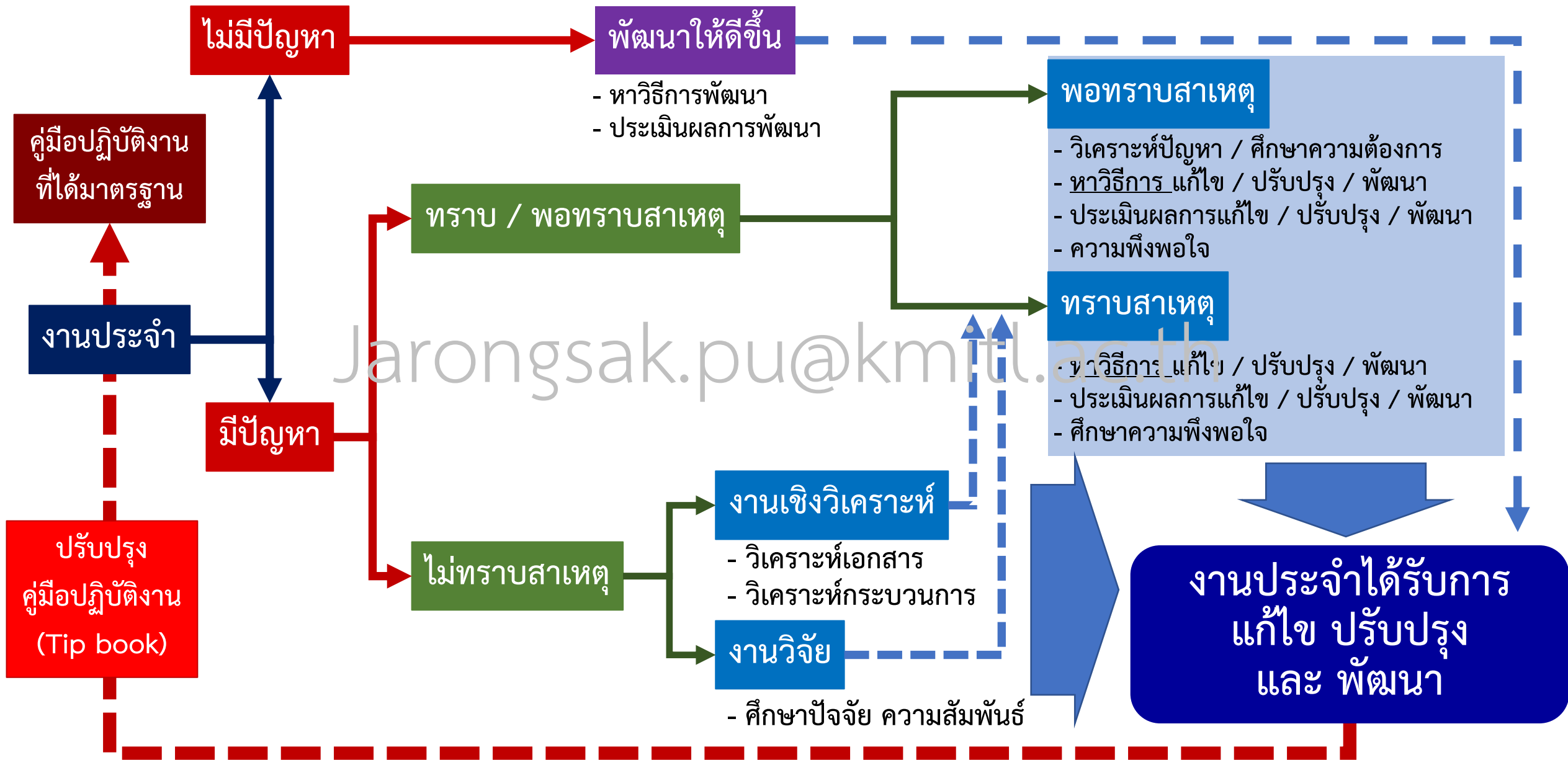
- ปัญหาที่ได้รับการแก้ไข / การบริการที่ดีขึ้น
- เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนา
- สร้างทีม สร้างพลัง สร้างบรรยากาศในการทำงาน
- มีมาตรฐานการทำงาน

พัฒนาตน

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

Jarongrassak.pu@kmitl.ac.th

แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่นวัตกรรมการให้บริการ



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่นวัตกรรมการให้บริการ

ไม่มีปัญหา

พัฒนาให้ดีขึ้น

คู่มือปฏิบัติงาน
ที่ได้มาตรฐาน

งานประจำ

ปรับปรุง

คู่มือปฏิบัติงาน
(Tip book)

- วิเคราะห์เอกสาร
- วิเคราะห์กระบวนการ
- วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
- วิเคราะห์สภาพแวดล้อม
- ฯลฯ

พותרาบสาเหตุ

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

ทราบสาเหตุ

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

งานประจำได้รับการ
แก้ไข ปรับปรุง
และ พัฒนา



ดร.จรงค์ศักดิ์ พุฒนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การวิจัยจากงานประจำ
สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

งานเชิงวิเคราะห์

คู่มือปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์งาน



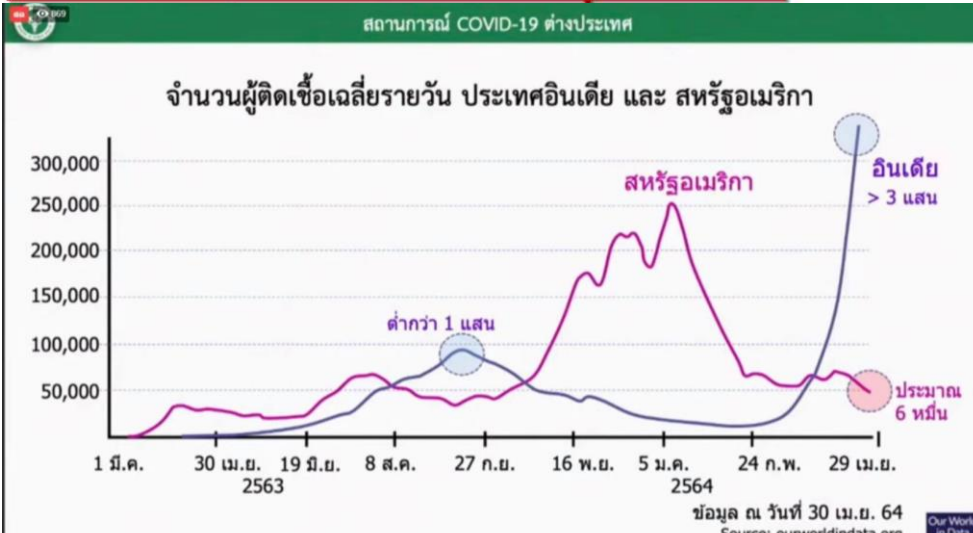
การสังเคราะห์งาน



งานเชิงวิเคราะห์

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็นวิเคราะห์งาน หรือวิเคราะห์เอกสาร

“ผลงานที่แสดงการแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของเรื่องอย่างมีระบบ มีการศึกษาในแต่ละองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องนั้นๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานของหน่วยงาน หรือสถาบันอุดมศึกษา”



งานเชิงวิเคราะห์

งานเชิงวิเคราะห์

เขียนเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์

เขียนเป็นบทความวิจัย

- วิเคราะห์สถานการณ์ในอดีตจนถึงปัจจุบัน
- นำเสนอแนวทางการปฏิบัติที่ดีให้กับหน่วยงาน
- ได้แนวทางการแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา ต่อไป
- นำเสนอเป็นผลงานเพื่อประกอบการขอตำแหน่งที่สูงขึ้น

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

2 เดือน (เต็มที) เตรียมเอกสารต่างๆ

- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน
- แบบประวัติและผลงาน และแบบฯ การมีส่วนร่วม

6 เดือน - 2 ปี ผลงานแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ประจำ

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

บางมหาวิทยาลัย ต้องตีตารางก่อนเพื่อกำหนดกรอบก่อน

4 - 6 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รูปแบบที่ได้มาตรฐาน)

- ปรับคู่มือเป็น Tip Book (เพิ่มเติมประสบการณ์)
- ** ต้องมีการใช้จริงแล้วอย่างน้อย 6 เดือน **

1 - 3 ปี คู่มือปฏิบัติงาน (รวบรวมหลักเกณฑ์ และ Flow)

- เรียนรู้องค์กรและร่างคู่มือจากงานหลักของงานประจำ
- (ร่าง) คู่มือ Manual Book, Cook Book



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

2 เดือน (เต็มที) เตรียมเอกสารต่างๆ

- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และประเมินค่างาน
- แบบประวัติและผลงาน
- แบบแสดงหลักฐานการมีส่วนร่วม

6 เดือน - 2 ปี ผลงานแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ประจำ

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

บางมหาวิทยาลัย ต้องตีตารางก่อนเพื่อกำหนดกรอบก่อน



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



การวิเคราะห์เกิดขึ้นตลอดเวลาจากงานประจำ

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



เพื่อป้องกันความสับสนของผู้จัดทำและผู้ประเมิน
ขอแนะนำให้ทำการวิเคราะห์เอกสารหรือกระบวนการ



ขั้นตอนการวิเคราะห์



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

วิเคราะห์เอกสาร

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

ประชากร คือ เอกสาร

9915	9925	9996	ANA-0021	0	2012-06-23	11:38:37	WEB1206239925	Mr	Tanesit
9921	9941	20017	ANA-0021	0	2012-06-23	23:53:38	WEB1206239931	Miss	naphom
9933	9953	30134	ANA-0021	9467	2012-06-25	17:30:49	WEB1206239943	Miss	Juthamat
10006	30026	11011	ANA-0021	8509	2012-06-25	11:37:26	WEB1206250016	Mr	rapeepak
10010	30030	11081	ANA-0021	8511	2012-06-25	19:28:29	WEB1206250020	Miss	RATTANA
10019	30039	11260	ANA-0021	8520	2012-06-26	17:43:07	WEB1206260029	Mr	SOMCHOKE
10022	30042	11174	ANA-0021	0	2012-06-26	14:25:02	WEB1206260032	Mr	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
10042	30062	11258	ANA-0021	8540	2012-06-27	21:56:49	WEB1206270052	Mr	Sulfan
10046	30066	11422	ANA-0021	8543	2012-06-28	13:40:34	WEB1206280056	Miss	nafbaum

Tanesitpatcherakul	tufal1301@hotmail.com	Tanesit
angkanesathapom	napanongkanesathapom@gmail.com	naphom
Limratsawan	luthamat@hotmail.com	Juthamat
ammanosawan	wariya_gilkomol@hotmail.com	rapeepak
TONGPONTONG	yobby_21@hotmail.com	RATTANA
KHUNSAMONG	choke240@gmail.com	SOMCHOKE
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	neest@pi.ac.th	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Phakdesuan	shining.shining.first@gmail.com	Sulfan
boonai	nafbaum_b@ncc.m.th	nafbaum

ข้อมูลดิบ

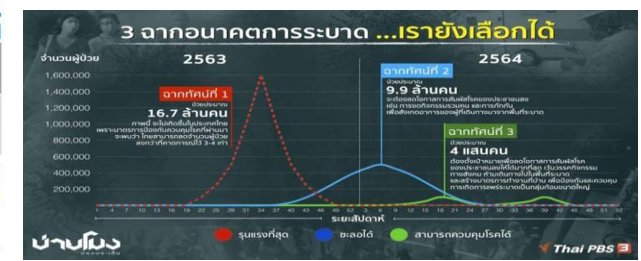
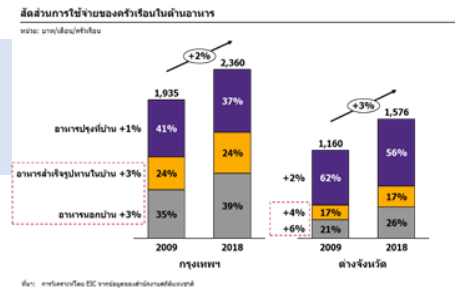
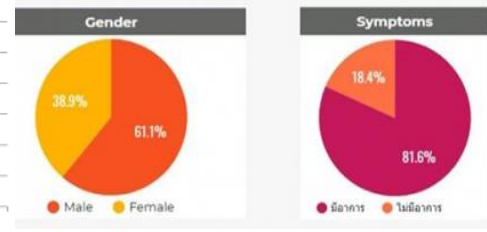
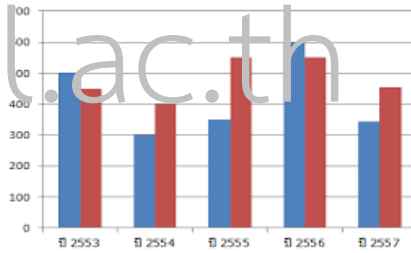
แยกเยาะองค์ประกอบ

หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

สังเคราะห์ข้อมูล

อัตราการบริโภคข้าวสารในภาคต่างๆ ตั้งแต่ปี 2560 - 2562

ภาค	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
เหนือ	138,730	93,038	155,193
ตะวันออกเฉียงเหนือ	192,100	290,388	149,200
กลาง	399,021	429,909	536,577
ใต้	236,109	294,880	180,472
รวม	?	?	?



ได้แนวทางการปฏิบัติที่ดีเสนอต่อผู้บริหาร
 ให้ออกมาเป็นรูปธรรม หรือ Model ของการปฏิบัติ

วิเคราะห์เอกสาร

ข้อมูลดิบ

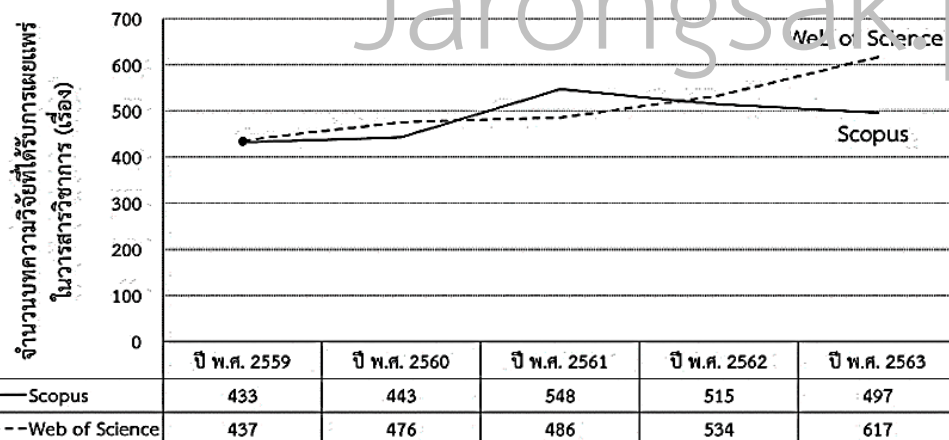


แยกแยะองค์ประกอบ

วารสารวิชาการ ปชมท. 10(3): 186 - 194

พิเชษฐ์ เทพสุวรรณ

การวิเคราะห์บทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการในฐานข้อมูล Scopus และ Web of Science



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

ตารางที่ 1 จำนวนบทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รับการอ้างอิง

ฐานข้อมูล	บทความวิจัย (เรื่อง)	บทความวิจัยที่ถูกอ้างอิง (เรื่อง/ปี)					ร้อยละของบทความวิจัยที่ถูกอ้างอิง 5 ปี	
		2559	2560	2561	2562	2563		รวม
Scopus	2,436	359	367	411	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

วัตถุประสงค์งานวิจัย
jarongsak.pu@kmitl.ac.th

1) เพื่อวิเคราะห์บทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่ ที่ได้รับการ
เผยแพร่ในวารสารวิชาการในฐานข้อมูล 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

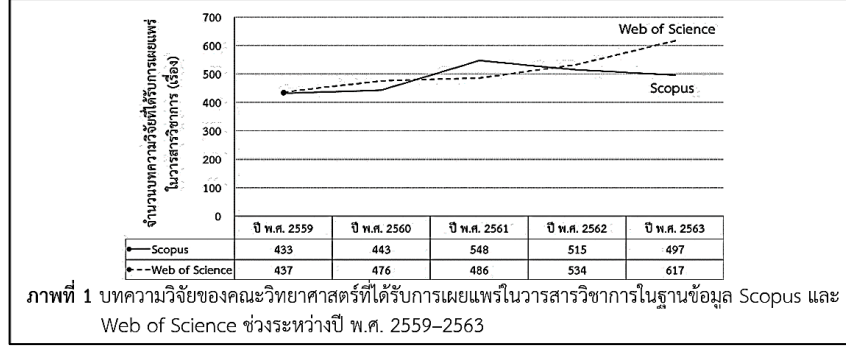
วิธีการวิเคราะห์
 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ บทความวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 ในฐานข้อมูล Scopus จำนวน 2,436 เรื่อง และในฐานข้อมูล Web of Science จำนวน 2,550 เรื่อง

เครื่องมือที่ใช้ใน
 การเก็บรวบรวมข้อมูลคือ โปรแกรมค้นหา (search engine) บทความวิจัยของฐานข้อมูล Scopus คือ Scopus Affiliation และโปรแกรมค้นหา บทความวิจัยของฐานข้อมูล Web of Science คือ Web of Science Address เพื่อส่งทิศทางของผลลัพธ์ให้ชัดเจนตามแนวทาง EdP Ex (สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2552)

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	50	267	412	360	292	1,790	73.48
Web of Science	2,550	95	409	409	414	376	2,003	78.55

ตารางที่ 4 ชื่อวารสารวิชาการที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เผยแพร่งานวิจัยในฐานข้อมูล 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 ตามกลุ่มประเทศต่างๆ

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

ตารางที่ 3 คณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ขอรับสนับสนุนทุนส่งเสริมการตีพิมพ์ผลงาน ร่วมกับมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอันดับ 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

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

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

วิเคราะห์เอกสาร

หาความสัมพันธ์ของข้อมูล



สังเคราะห์ข้อมูล

วารสารวิชาการ ปชมท. 10(2): 201 - 209

พิเชษฐ์ เทพสุวรรณ

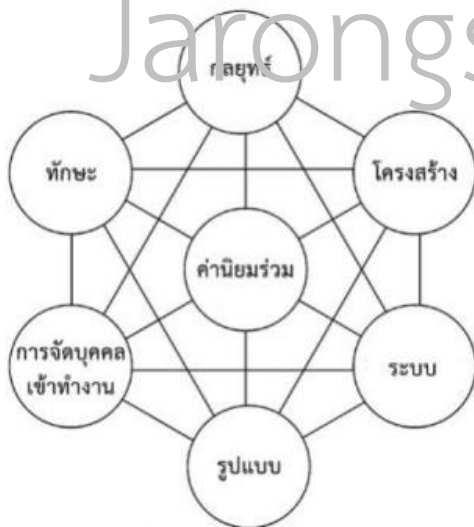
แนวทางการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

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

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

คณะวิทยาศาสตร์ควรเข้ามามีบทบาทในการร่วมวางแผนการทำงานและพัฒนาอาจารย์ ให้เป็นไปตามลักษณะที่คณะวิทยาศาสตร์พึงประสงค์ อันจะส่งผลให้อาจารย์มองเห็นเส้นทางเดินการทำงานของตนเองสามารถวางแผนอาชีพและมองเห็นถึงโอกาสความก้าวหน้าของตนเองต่อไปในอนาคต เป็นการเสริมสร้างความพึงพอใจในการทำงาน จูงใจให้อาจารย์โดยเฉพาะผู้ที่มีงานวิจัยน้อยให้ผลิตผลงานวิจัยมากขึ้น 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 กับผลดำเนินงานในปีงบฯ โดยให้ทุกหน่วยงานใช้เครื่องมือ PA
- มอบหมายให้งานแผนและพัฒนาของคณะฯ ติดตามรายรับ-รายจ่าย ในทุกรายไตรมาส และขยายต่อมาถึงภาควิชา
- ร่วมกับการมีการติดตาม ตรวจสอบ รายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณทุกเดือน

ข้องานวิจัยจากงานประจำ

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) ควบคุมรอบการใช้จ่ายด้วยเงินรายได้คณะฯ และใช้คาดการณ์งบประมาณรายรับ รายจ่าย งบปม 60

3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการวางแผนการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

เอกสารสำหรับการวิเคราะห์ตอนที่ 1

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

เอกสารสำหรับการวิเคราะห์ตอนที่ 2

- เอกสารงบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้คณะฯ ปี 55-60
- เอกสารค่าใช้จ่ายที่ใช้ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ปี 59-60

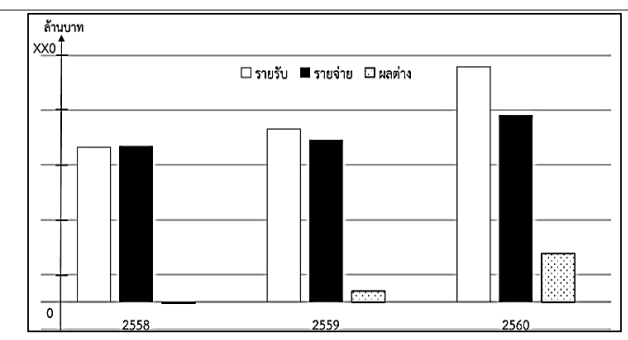
เอกสารสำหรับการวิเคราะห์ตอนที่ 3

- เอกสารทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินรายได้คณะฯ 55-60
- ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของการใช้งบประมาณรายจ่ายปี 55-60

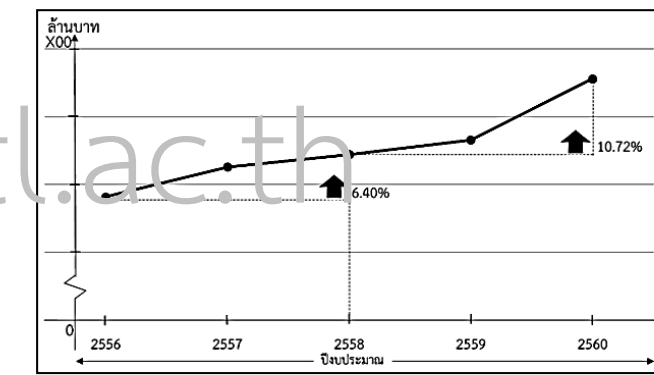
ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การวิเคราะห์ผลการใช้กรอบงบประมาณ และข้อตกลงการปฏิบัติงานประจำปี เป็นเครื่องมือในการบริหารสมดุลงบประมาณเงินรายได้ประจำปีของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

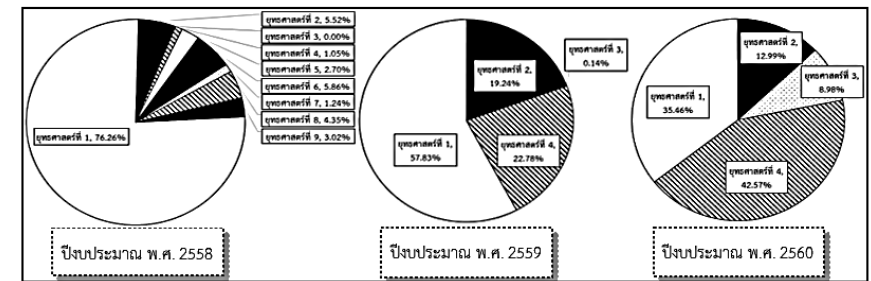
ผลการวิจัย (คาดว่า)



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 ปัญหาที่พบบ่อยมักเป็นปัญหารายวันที่
เกิดขึ้นซึ่งคาดหวังว่าผู้ใช้จะแก้ไขด้วยตนเอง

ชื่องานวิเคราะห์

การวิเคราะห์งานซ่อมอุปกรณ์ไอที ที่ใช้ระบบ
บริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IT-Service):
ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม
มหาวิทยาลัยมหิดล

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

วิธีการวิเคราะห์

- ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาด้านไอทีจากฐานข้อมูลระบบบริหารงานซ่อมอุปกรณ์ไอที (IT-Service) ของงานเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยสื่อสารองค์กร ระหว่างปี 2558-2561
- การนำข้อมูล 4 ปี ว่ามีประเด็นปัญหาอะไร ปัญหาอะไรที่เิกขึ้นมากที่สุด
- 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	36.8	59	22.18	6	5.9406	4	7.27
4. เมนเทนแนนซ์ (Maintenance)	-	-	7	2.63	26	25.742	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. เพื่อวิเคราะห์การใช้จ่ายเงินงบประมาณในการบอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของ
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลอัตราส่วนของงบประมาณที่ลงทุนต่อจำนวนครั้งของการใช้
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักหอสมุด 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

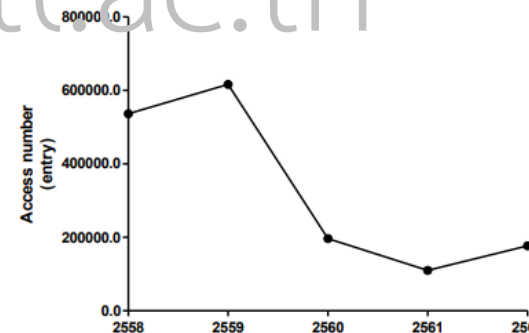
ปีงบประมาณ	จำนวนฐานข้อมูลที่ให้บริการ				รวม
	ฐานข้อมูลที่จัดซื้อด้วยงบประมาณ		ฐานข้อมูลที่ได้รับบริการฟรี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
2558	17	41.46	24	58.54	41
2559	17	41.46	24	58.54	41
2560	15	38.46	24	61.54	39
2561	15	40.54	22	59.46	37
2562	15	40.54	22	59.46	37

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



Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



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

วารสารวิชาการ ปชมท. 10(3): 83 - 91

วรรณวิมล วงศ์ถาวร

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

Jarongsak.pu@kmitl.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	45.45	44.63	41.65
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



Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



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

วิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

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

ธันวาคม เจริญศิริ^{1*}

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ระเบียบวิธีวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

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



Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์

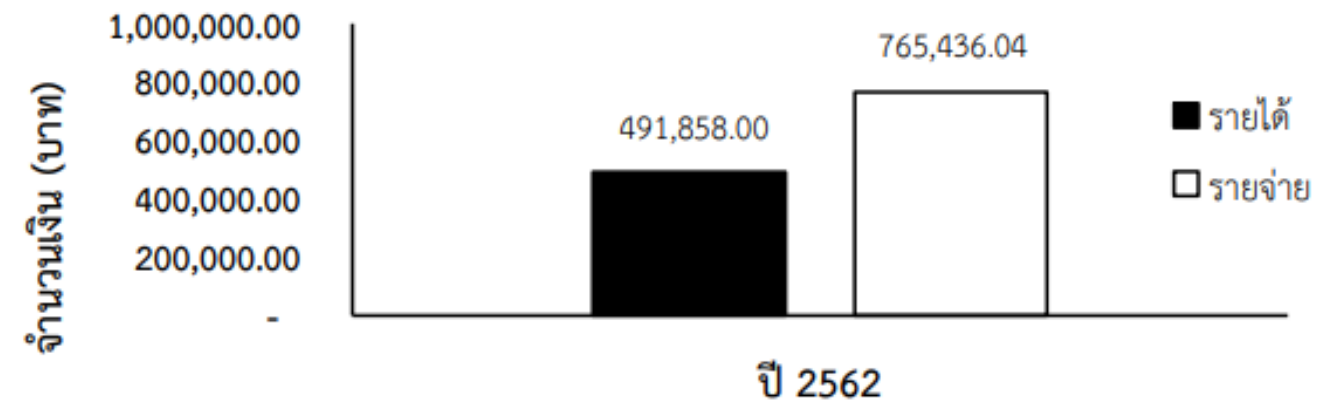


ธันวาคม เจริญศิริ. 2564. วารสารวิชาการ ปชมท. 11(1): 10 - 20

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. กระจ่าง	12	15	25

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



ภาพที่ 1 ผลการดำเนินการสำหรับค่าเลี้ยงดูของหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562



Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



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



Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



ธันวา เจริญศิริ. 2564. 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/ฉุกเฉิน	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



Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



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

ตารางที่ 5 ประมาณการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นต่อตัวกับรายจ่ายที่ใช้ดำเนินงาน 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	135.92	5.15	141.14
232	14.23	238.86	9.04	247.90

ตารางที่ 6 สัดส่วนการเลี้ยงสัตว์ทดลองต่อปีหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

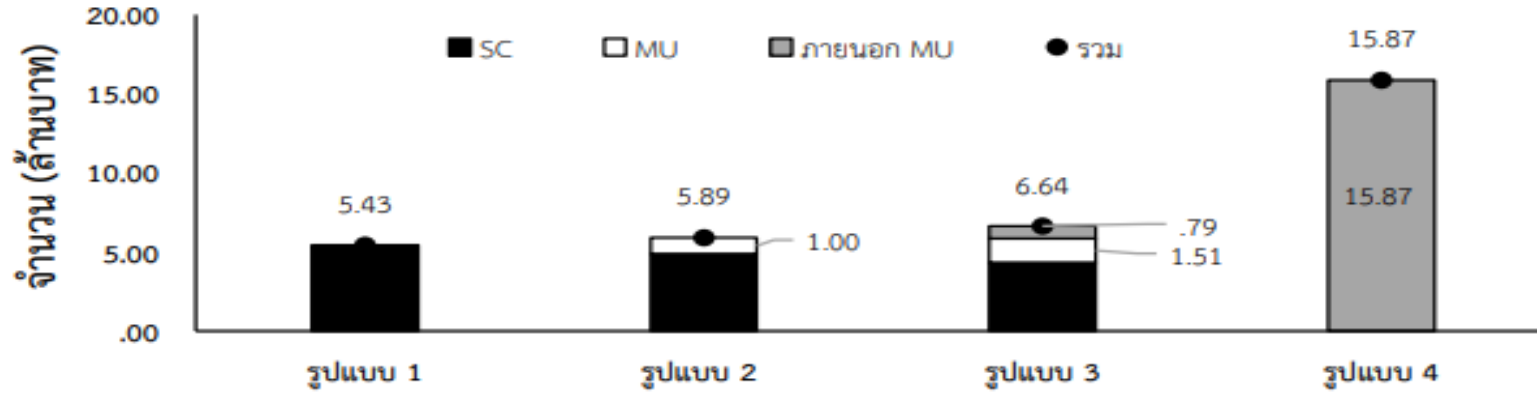
รูปแบบ	สัดส่วนการเลี้ยงสัตว์ทดลองต่อปี (ร้อยละ)		
	ผู้ปฏิบัติงานภายใน คณะวิทยาศาสตร์	ผู้ปฏิบัติงานภายนอก คณะวิทยาศาสตร์	บุคลากรภายนอก มหาวิทยาลัยมหิดล
รูปแบบที่ 1	100		
รูปแบบที่ 2	90	10	
รูปแบบที่ 3	80	15	5
รูปแบบที่ 4			100



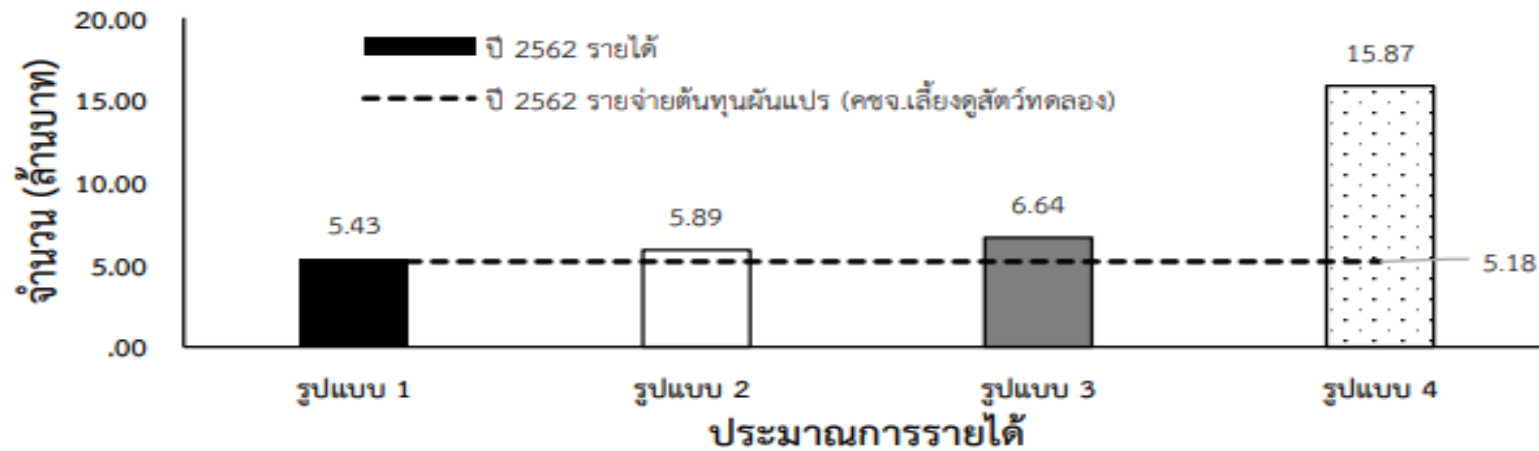
Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



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



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th
 ภาพที่ 2 ปริมาณการรายได้ที่หน่วยสัตว์ทดลองสามารถดำเนินงานได้เต็มประสิทธิภาพหน่วยสัตว์ทดลอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (SC: คณะวิทยาศาสตร์, MU: มหาวิทยาลัยมหิดล)



ภาพที่ 3 จุดคุ้มทุนรายได้ที่หน่วยสัตว์ทดลองสามารถดำเนินงานได้เต็มประสิทธิภาพกับต้นทุนผันแปร

วิเคราะห์กระบวนการ

What is Lean Thinking?

หลักการเพิ่ม
ประสิทธิภาพ
ด้วยวัฒนธรรมการทำงาน
ที่มีคุณค่า
และกำจัดความสูญเปล่า



รูปสลัก David
โดย Michelangelo

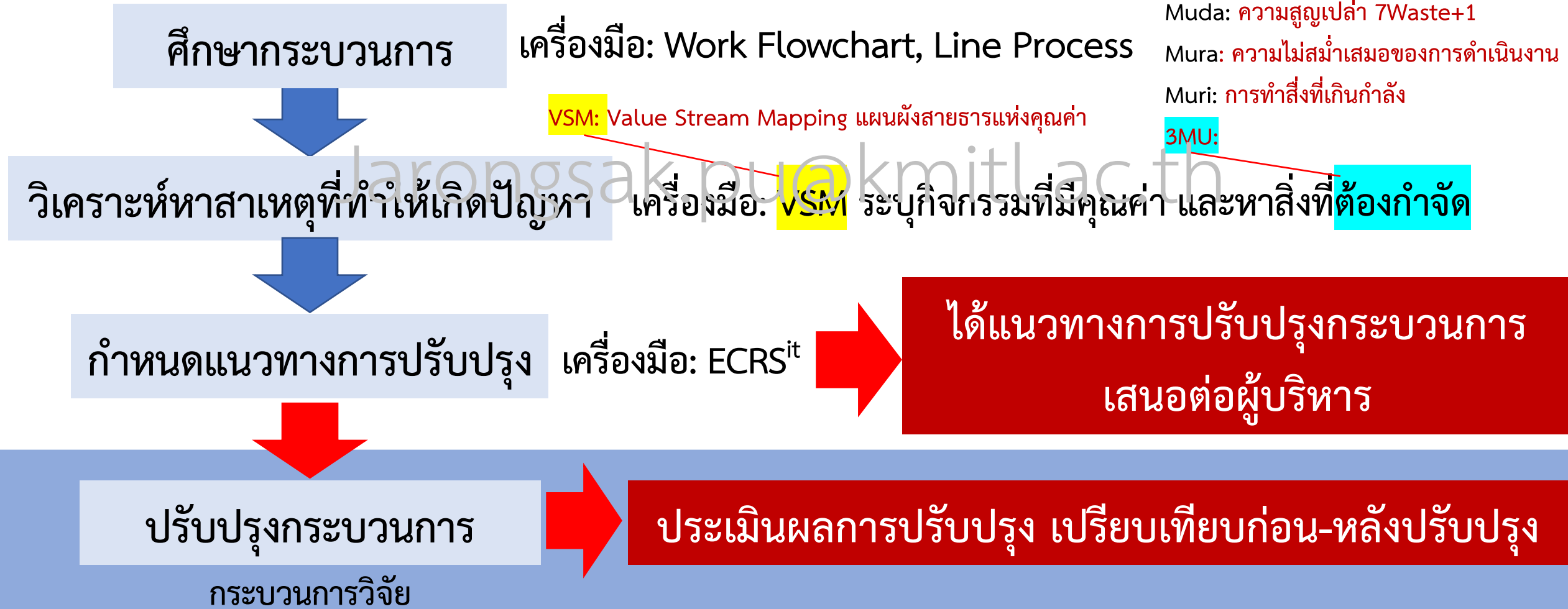
การแปรเปลี่ยน
ความสูญเปล่า (waste)
ให้เป็นคุณค่า (Value)
อย่างไม่มีที่สิ้นสุด

Lean ไม่ใช่เรื่องของการทำงาน
ให้หนักขึ้นหรือเร็วขึ้น แต่เป็น
การค้นหา waste และเปลี่ยนให้
เป็น value ที่ผู้รับผลงานของ
เราต้องการ

วิเคราะห์กระบวนการ

ประชากร คือ กระบวนการของงาน

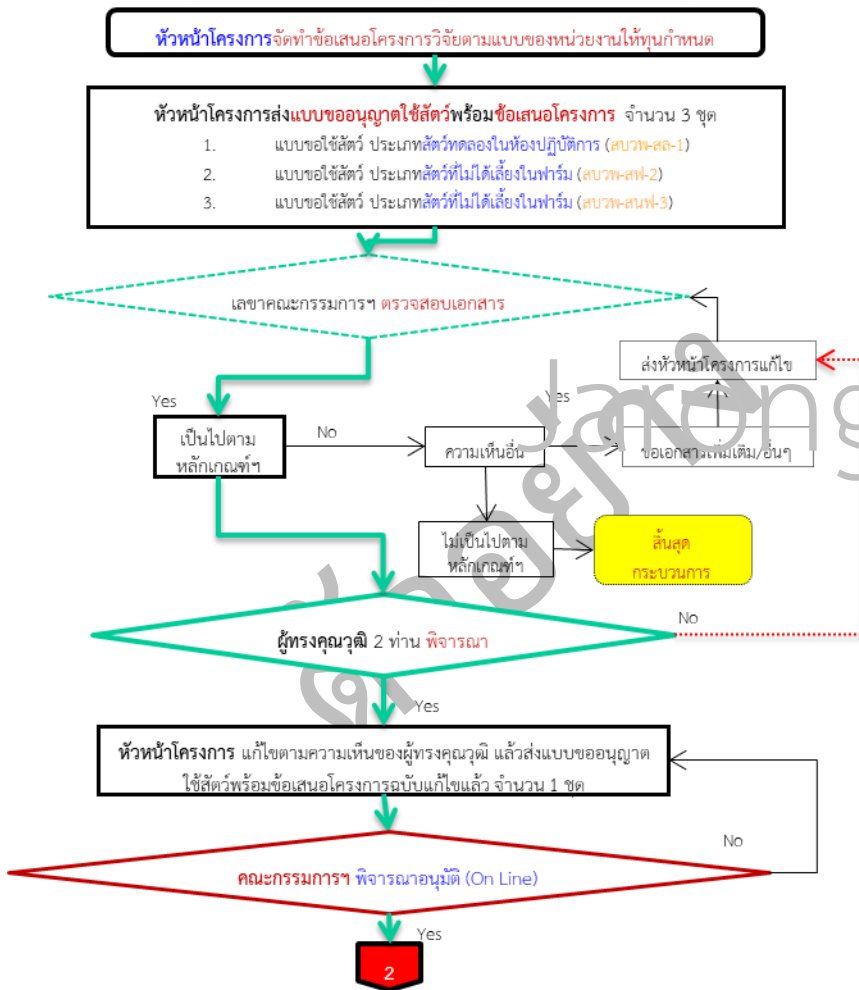
งานเชิงวิเคราะห์
เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studies) ศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อวางแผนและปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจเป็น**วิเคราะห์งาน** หรือ **วิเคราะห์เอกสาร**



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 หนังสือส่งออกไป แลผนวรายชื่อนักศึกษาผู้รับทุนฯจากสำนักวิชา
- 9 ลงรับใบเสนอรายชื่อนักศึกษาผู้รับทุนฯ
- 10 ลงฐานข้อมูลใบเสนอรายชื่อนักศึกษาผู้รับทุนฯ
- 11 จัดทำเอกสารใบประกาศรายชื่อนักศึกษาผู้รับทุนฯ โดย สบวพ
- 12 ทำประกาศรายชื่อนักศึกษาผู้รับทุนฯ 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

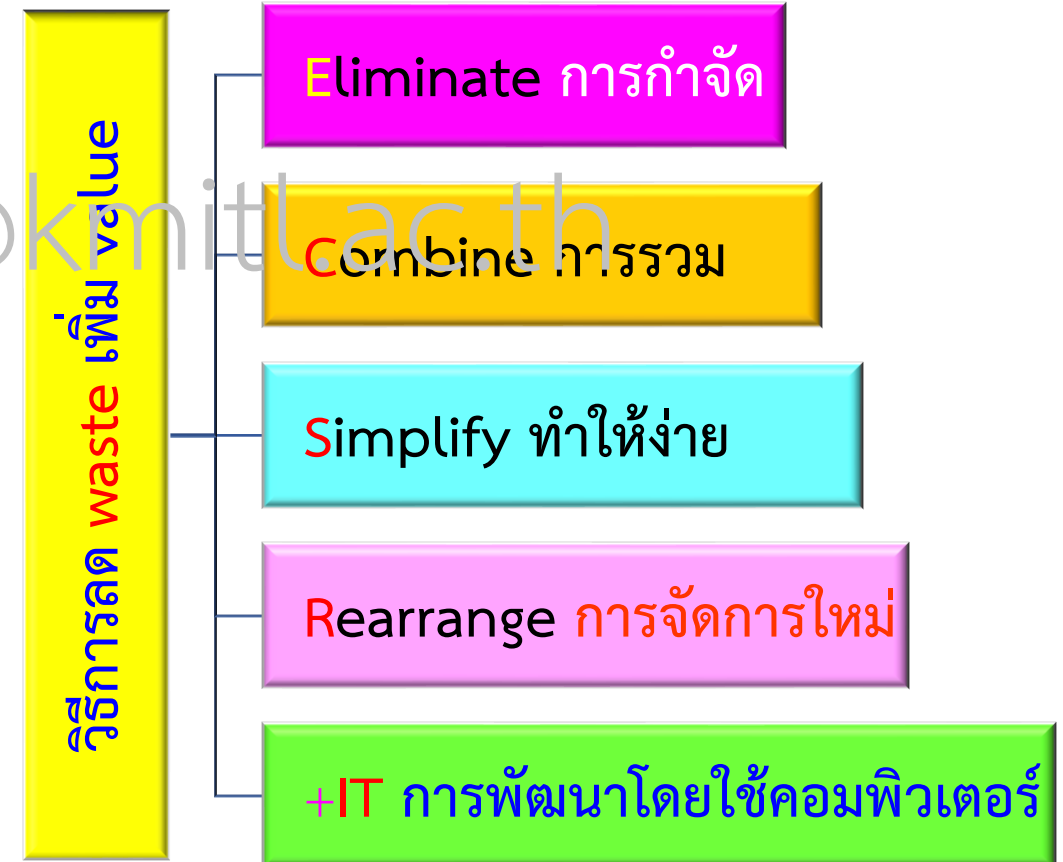
กำหนดแนวทางการปรับปรุง

เครื่องมือ: ECRS^{it}

กิจกรรมที่ “กำจัด” หรือ “ปรับปรุง” ได้ทันที

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

Ex ECSR^{it} เป็นเครื่องมือที่ใช้บ่อย



ตารางที่ 2 ปัญหาและอุปสรรค และวิธีการลดความสูญเปล่า

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

*กชท. คือ คณะกรรมการพิจารณาแต่งตั้งตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะ และตำแหน่งประเภททั่วไป

เครื่องมือ: ECRS^{it}

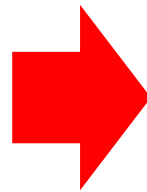
ตารางที่ 3 เปรียบเทียบกระบวนการเดิมกับกระบวนการใหม่จากการวิเคราะห์ด้วย Work flowChart

กระบวนการเดิม	เวลา	กระบวนการใหม่	เวลา	การปรับปรุงตามหลักการ ECRS ^{it}
ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูล				
บค. แจกหน่วยงานที่มีตำแหน่งว่างในแต่ละปีให้ดำเนินการขออนุมัติเปิดสอบคัดเลือก พร้อมแจ้งรายชื่อกรรมการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	60 นาที	ดึงข้อมูลจากระบบ HRMS 1. รายชื่อผู้เกษียณอายุราชการในแต่ละปี 2. รายชื่อผู้ลาออก 3. ผลการประเมินค่างาน		ดึงข้อมูลจากระบบ HRMS
บค. แจกหน่วยงานที่มีตำแหน่งว่างในแต่ละปีให้ดำเนินการขออนุมัติเปิดสอบคัดเลือก พร้อมแจ้งรายชื่อกรรมการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็น paper	1-2 วัน รอลงนาม	บค. แจกหน่วยงานที่มีตำแหน่งว่างในแต่ละปีให้ดำเนินการขออนุมัติเปิดสอบคัดเลือก พร้อมแจ้งรายชื่อกรรมการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผ่านระบบ e-doc ทั้งนี้		ระบบ e-doc
1. กรณีสำนักงานอธิการบดี บค. เป็นต้นเรื่องในการขออนุมัติดำเนินการคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ 2. กรณีคณะ/สำนัก หน่วยงานต้นสังกัด เสนอมายัง บค. เพื่อขออนุมัติดำเนินการคัดเลือก		1. กรณีสำนักงานอธิการบดี บค. เป็นต้นเรื่องในการขออนุมัติดำเนินการคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ 2. กรณีคณะ/สำนัก หน่วยงานต้นสังกัด เสนอมายัง บค. เพื่อขออนุมัติดำเนินการคัดเลือก		
กลุ่มงานส่งเสริมฯ รับเรื่องจากหน่วยงานต้นสังกัด โดยการผ่านงานจากหัวหน้างานกรณีคณะ/สำนัก	2 นาที	กลุ่มงานส่งเสริมฯ รับเรื่องจากหน่วยงานต้นสังกัด โดยการผ่านงานจากหัวหน้างานกรณีคณะ/สำนัก		

วิเคราะห์กระบวนการ

กำหนดแนวทางการปรับปรุง

เครื่องมือ: ECRS^{it}



ได้แนวทางการปรับปรุงกระบวนการ
เสนอต่อผู้บริหาร



ปรับปรุงกระบวนการ

กระบวนการวิจัย



ประเมินผลการปรับปรุง เปรียบเทียบก่อน-หลังปรับปรุง

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65

ดารินทร์ สุขแก้ว

การปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Improvement of the supporting executive selection process

National Institute of Development Administration

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

วิเคราะห์กระบวนการ

วารสารวิชาการ ปชมท. 9(2): 55 - 65

ดารินทร์ สุขแก้ว

การปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

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 และความสูญเสียที่พบในกระบวนการคัดเลือก

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

วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

(Root Cause Analysis)

ประชากร คือ งาน / ผู้ที่เกี่ยวข้อง

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

- การค้นหาสาเหตุของปัญหาหรือความเสี่ยงสำคัญที่เกิดขึ้น
- การค้นหาสาเหตุของความความคลาดเคลื่อนในการปฏิบัติงาน
- การค้นหาสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

อาจถูกตีความว่าเป็นงานวิจัย...ควรหลีกเลี่ยง...
แนะนำให้นำเสนอเป็นงานวิจัย แต่หากส่วนใหญ่เป็นงานวิเคราะห์ก็สามารถนำเสนอได้

เชิงรับ



เชิงรุก



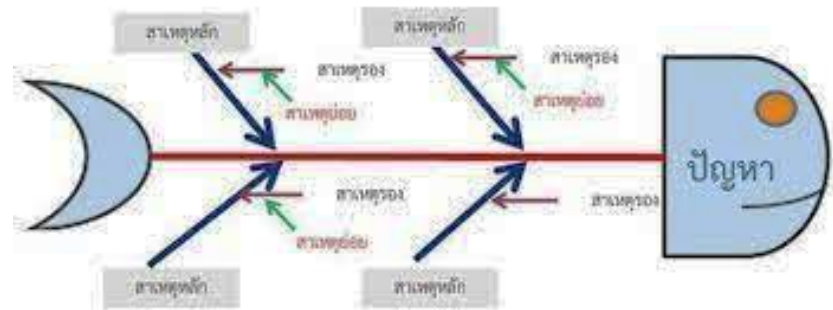
เพื่อหาโอกาสในการปรับปรุงหรือพัฒนา

เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดเหตุไม่พึงประสงค์

การวิเคราะห์เมื่อเกิดเหตุไม่พึงประสงค์แล้ว

การวิเคราะห์จุดบกพร่อง/ผลกระทบ

การวิเคราะห์ด้วยผังก้างปลา



วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

การปรับปรุงลดปริมาณใบขอซื้อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อ กรณีศึกษา:

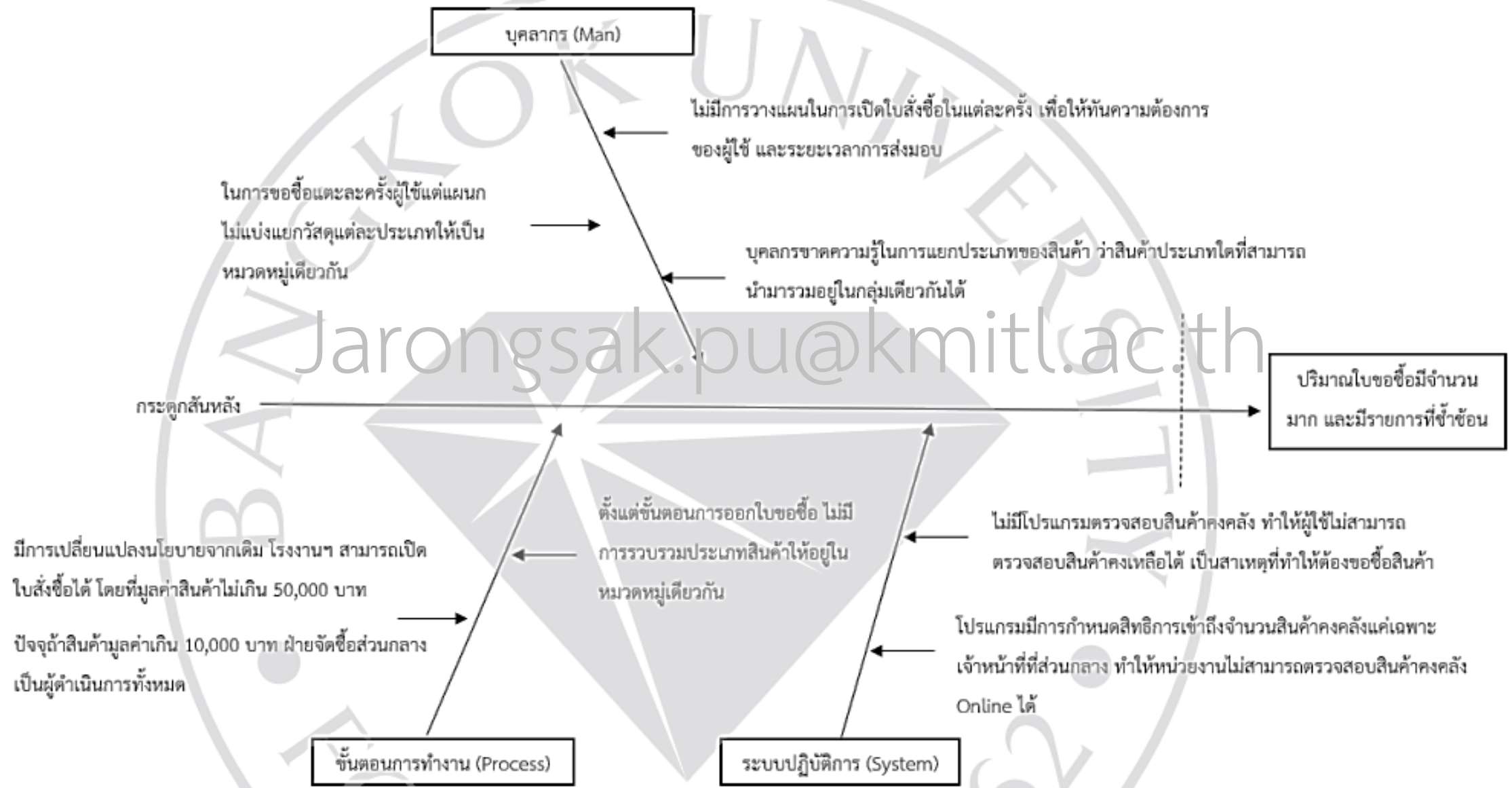
โรงงานผลิตน้ำตาลแห่งหนึ่งในจังหวัดกำแพงเพชร

วงศ์กร พงษ์ชีพ

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณใบขอซื้อที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดซื้อ โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ปัญหาแผนภูมิก้างปลา (Fishbone) ในการค้นหาสาเหตุ และเพื่อการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเริ่มต้นจากปีงบประมาณ 2560/2561

วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

หาแนวทางการแก้ปัญหา

การจัดประชุมระดมสมอง (ผู้ที่เกี่ยวข้อง)



แนวทางการแก้ปัญหา

- ด้านบุคลากร
- ด้านระบบปฏิบัติการ
- ด้านขั้นตอนการทำงาน



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*} ยุพาวดี แก้วกุล¹ อริยา พุ่มพวง¹ และ สุภาพร สิบบุญ¹

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th
วิทยุประสงค์การวิจัย

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



Workshop: การเขียนงานเชิงวิเคราะห์



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

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. ค่าใช้จ่ายรายการขาดใช้สัญญาเอ็มเจ เป็นการจัดทำเอกสารเพื่อบันทึกขาดใช้ 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	
ค่าใช้จ่ายในการจัดโครงการ	12	2	1. การปฏิบัติงานล่าช้า จำนวน 2 ฉบับ สาเหตุจากการจัดเรียงเอกสารซ้อนทับกับเอกสารอื่น ทำให้เอกสารตกหล่นในการตรวจสอบ
เงินสวัสดิการพนักงานมหาวิทยาลัย	62	0	1. การเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่ายในบางเดือนมีจำนวนเงินที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากเกณฑ์ระยะเวลาการปฏิบัติงานการเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่าย ประเภทเงินสวัสดิการ รอบระยะเวลา 1 เดือนต่อครั้ง มีระยะเวลานานกว่าการเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่ายค่าใช้จ่ายประเภทอื่น 2. เอกสารที่ส่งเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่าย ไปยังส่วนการคลัง มศว ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ค่าใช้จ่ายบางรายการไม่สามารถเบิกจ่ายเงินได้ จึงถูกส่งคืนกลับมาแก้ไข จำนวน 2 ฉบับ เกิดจากความไม่แม่นยำในระเบียบของผู้ปฏิบัติงาน
เงินสวัสดิการข้าราชการและข้าราชการบำนาญ เปลี่ยนสถานภาพ	5	0	



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. จัดทำระบบพี่เลี้ยงสำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่ เพื่อเพิ่มความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานวางแผนการปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง ให้สามารถปฏิบัติงานเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด
ปัญหาการจ่ายเงินล่าช้า เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานต้องไปปฏิบัติงานภาระงานอื่นนอกสถานที่ตั้งของคณะกายภาพบำบัด	ปรับเกณฑ์ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ดังนี้
ปัญหาเกี่ยวกับเกณฑ์ระยะเวลาในการจัดทำเอกสารยังไม่เหมาะสม 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 กรณีค่าใช้จ่ายรายการชดใช้สัญญาเยี่ยมเงิน จัดทำเอกสารชดใช้สัญญาเยี่ยมเงินภายใน 2 วันทำการนับจากได้รับเอกสาร 2. ขั้นตอนการเบิกเงินชดเชยเงินสำรองจ่ายประเภทเงินสวัสดิการ กำหนดระยะเวลาการเบิกคืนภายในเดือนที่สำรองจ่าย 1 ครั้ง หรือวงเงินสำรองจ่ายเกิน 15,000 บาท แล้วแต่กรณีใดจะเกิดก่อน

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

ประชากร คือ งาน / ผู้ที่เกี่ยวข้อง

SWOT Analysis

เป็นการวิเคราะห์สภาพองค์กร หรือหน่วยงานในปัจจุบัน เพื่อค้นหา จุดแข็ง จุดเด่น จุดด้อย หรือสิ่งที่จะเป็นปัญหาสำคัญ ในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต

SWOT เป็นตัวย่อที่มีความหมายดังนี้

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

งานเชิงวิเคราะห์

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

อาจถูกตีความว่าเป็นงานวิจัย
...ควรหลีกเลี่ยง...
แนะนำให้นำเสนอเป็นงานวิจัย
แต่หากส่วนใหญ่เป็นงานวิเคราะห์
ก็สามารถนำเสนอได้



วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

การปรับปรุงระบบการบริหารองค์กร

บริษัท ไทรแองเกิล ออโต้ จำกัด

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

จิตยา อรุณไพศาล (Wittaya Arunphaisarn)*

มนตรี บุญเสนอ (Montree Boonsener)**

อมรรวรรณ รังกุล (Amornwan Rangkoon)***

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน ปัญหาและสาเหตุของปัญหาเรื่องระบบการบริหารของบริษัท ไทรแองเกิล ออโต้ จำกัด
2. เพื่อวางแผนปรับปรุงระบบการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

วิธีการศึกษา

1. วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันขององค์กรด้วย SWOT analysis
2. หาปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโดยใช้แผนผังความใกล้ชิด (Affinity Diagram) คือการแจกการ์ด เพื่อเขียนปัญหาของแต่ละคนละ 5 แผ่น (5 ปัญหา)
3. นำมาปัญหามาจัดกลุ่มและแจกแจงความถี่ของปัญหา
4. ระดับหัวหน้าระดมสมองวางแผนการปรับปรุงการบริหารจัดการ

การบริหารงานไม่มีประสิทธิภาพ

**พนักงานไม่รู้หน้าที่และ
แบ่งงานไม่ชัดเจน**

1. การทำงานไม่ตรงตามแผน
2. พนักงานไม่เพียงพอ
3. ไม่มีหัวหน้าคอยสั่งงานและติดตามผลงาน
ส่วนมากมีแค่เสียชื่อและเสียไม่คอยช่วย
4. พนักงานทำงานหลายหน้าที่เกินไป จน
บางครั้งกับสน ว่าคือทำอะไรก่อนหลัง
5. พนักงานบางคนทำงานไม่คล่องเพราะขาดคน
สอนงาน
6. การประสานงานยังไม่ดี
7. พนักงานบางคนไม่รู้หน้าที่ของตัวเอง

**พนักงานไม่สามัคคี
ทำงานไม่เป็นทีม**

1. เพื่อนร่วมงานอิงลากันเอง
2. พนักงานบางคนขี้เกียจเห็นแก่ตัวเกิน
เพื่อน
3. พนักงานบางคนไม่พัฒนาตัวเอง
4. พนักงานบางคนไม่ทำงานหนักของตัวเอง
5. บางครั้งก็ร่วมงานกันและทำแทนกันไม่ได้
6. เหมือนทำงานหนักอยู่คนเดียวเพื่อนชอบให้
ค่าให้สูง ยิ่งจะมาช่วยทำงาน
7. มีการพูดว่าไม่ช่วยจริงๆที่ราช่วยเขา
ตลอดเวลา ตอนที่เขาไม่อยู่
8. พนักงานบางคนไม่ถูกกันจึงไม่ช่วยกัน
ทำงาน

**สภาพแวดล้อม
ไม่เหมาะสมกับการทำงาน**

1. สถานที่เก็บของรกมาก
2. พื้นที่ผิวขรุขระรักษาเสียมากทำงานไม่สะดวก
3. การวางของเครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบและ
สกปรก
4. ไม่มีโต๊ะสำหรับลูกค้าทางด้านหน้า

ระบบงานพนักงาน

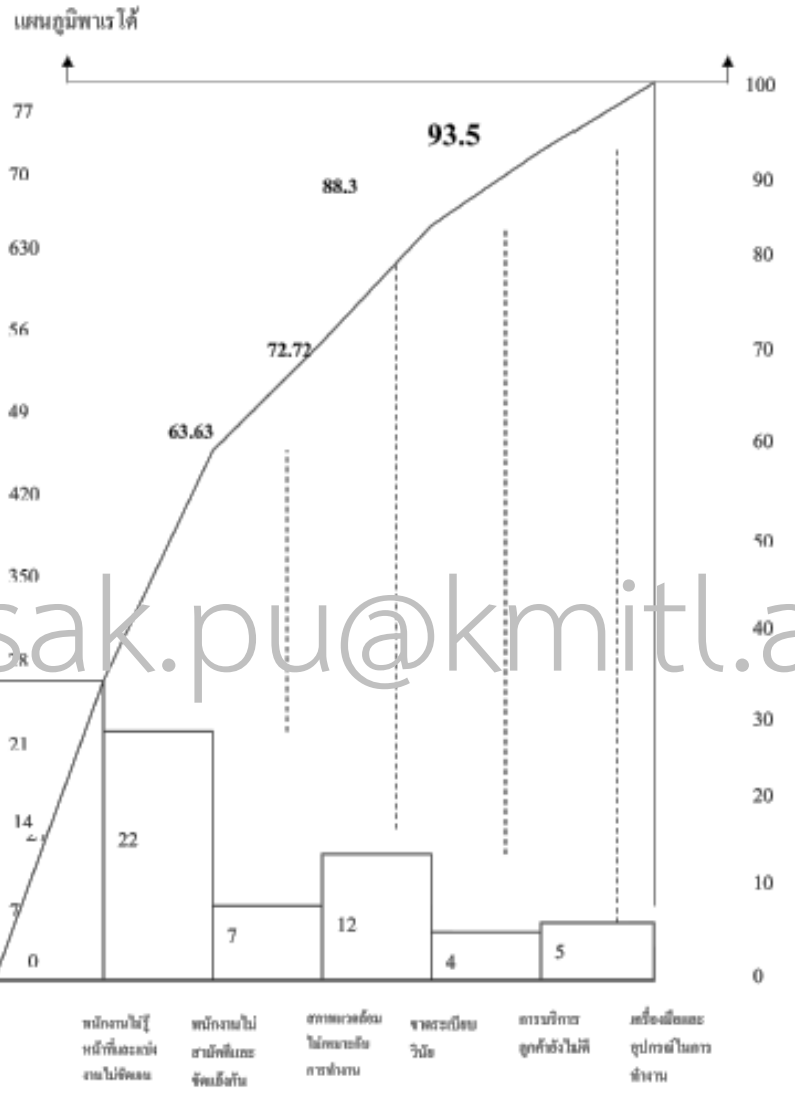
1. พนักงานใช้ของแล้วไม่เก็บเจ้าหน้าที่ทำ
ประจำ
2. พนักงานบางคนไม่ทราบกฎระเบียบ
บางอย่าง
3. พนักงานไม่ช่วยกันรักษาความสะอาด
4. พียงจะไม่เป็นที่ใช้ของแล้วไม่เก็บที่เดิม

การบริหารลูกค้า

1. การบริการลูกค้าทั้งการเสิร์ฟ น้ำ และ ขนมยังไม่ดี
2. การประสานงานกับลูกค้าในเรื่องการซ่อมยัง
ช้าอยู่
3. บางคนยังไม่ใส่ใจใส่ลูกค้าเต็มที

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงาน

1. อุปกรณ์การทำงานไม่ครบ ซึ่งของชำ
2. อุปกรณ์เสียหายบ่อย และบางคนใช้แล้วไม่
รักษา
3. เครื่องมือการทำงาน เช่น ไขควง ค้อนสือค
ไม่ครบ หายประจำ



5. สรุปสาเหตุปัญหาและจัดทำแนวทางการแก้ไขจากการระดมสมอง

จากการพิจารณาเพื่อค้นหาปัญหาหลักและต้นตอของปัญหาจากแผนผังใกล้ชิด (Affinity Diagram) และแผนภูมิพารेटโต้ (Pareto Diagram) ทำให้ทราบว่าคุณต้นตอของปัญหาหลักคือ พนักงานไม่รู้หน้าที่ และพนักงานทำงานไม่เป็นทีม จึงใช้ แผนผังความสัมพันธ์ (Relation Diagram) และ ผังก้างปลา (Cause and Effect Diagram) สืบค้นหาสาเหตุที่เกี่ยวข้องกันของปัญหาการบริหารงานไม่มีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 3) และใช้วิธีการระดมสมองทำให้ได้แนวทางการแก้ไขปัญหาโดยการจัดทำแผนภูมิโครงสร้างองค์กรใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และจัดทำ นโยบายการบริหารที่ชัดเจนในระบบการจัดการมือสอง โดยจัดทำ การกำหนดตำแหน่งงาน (Job Description JD) และการประเมินให้แก่ทุกฝ่ายงาน จัดอบรมพนักงาน ในส่วนของแผนการทำงานแบบใหม่ และ การทำงานเป็นทีม จัดตั้งกลุ่มวินิจัยและผู้ให้คำแนะนำการทำงานในการปฏิบัติงานจริง ปรับปรุง และติดตามผลการทำงานโดยกลุ่มผู้วินิจัยและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง ตามแนว PDCA จนได้รับผลด้านประจักษ์ จึงนำมากำหนดเป็นมาตรฐานการทำงานของบริษัท

เทคนิคการเขียนงานเชิงวิเคราะห์

เรื่องอะไรดี????

เริ่มต้นอย่างไรดี????

ได้ชื่อเรื่องมาแล้ว ... แล้วช่วยยังไงต่อดีทีละ...th

โปรตรระวังการตีความป็นงานวิจัย!!

ทำ One-sheet proposal กัน

Workshop





ดร.จรงค์ศักดิ์ พุฒนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การวิจัยจากงานประจำ
สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

การวิจัยจากงานประจำ
Routine to Research (R2R)



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

งานวิจัย?????

แค่ตั้งใจ

ก็เหนื่อยแล้ว

การวิจัยสถาบัน (Institutional Research) และ การวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)

การวิจัย (Research)

กระบวนการศึกษาที่ดำเนินไปอย่างมีระบบและกฎเกณฑ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และตีความหมายของข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องต่อปัญหาหรือคำถามวิจัยที่ตั้งไว้

การวิจัยสถาบัน

การศึกษาและวิเคราะห์เพื่อตอบโจทย์การบริหารจัดการของหน่วยงานหรือสถาบันนั้นๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการสนับสนุนการวางแผน การกำหนดนโยบาย และการตัดสินใจต่างๆ ของผู้บริหาร โดยใช้กระบวนการวิจัย

Jarongsak.pou@kmitl.ac.th

ประเภทการวิจัยสถาบัน

1. วิจัยทำเป็นประจำ
2. วิจัยเฉพาะกิจ

ผู้วิจัยคือ ผู้ปฏิบัติงานนั้น ในส่วนงาน / องค์กร

ผู้วิจัยคือ ผู้ปฏิบัติงานนั้น ในส่วนงาน / องค์กร
หรือ ผู้เชี่ยวชาญภายนอก

ขนาดของงานวิจัย R2R

- ขึ้นอยู่กับ
- 1) ตำแหน่งและระดับ
 - 2) ขอบเขตหน้าที่ที่รับมอบหมาย

การวิจัยจากงานประจำ (R2R)

- โจทย์วิจัย มาจากปัญหาหน้างาน
- ผู้วิจัยต้องเป็นคือผู้ทำงานประจำนั้น
- ผลลัพธ์งานวิจัย วัดได้จากการให้บริการดีขึ้น
- ผลการวิจัย นำไปใช้พัฒนาให้ดีขึ้นได้จริง

เรื่องราวของ R2R



R2R: Routine to Research (การวิจัยจากงานประจำ)

เกิดขึ้นจาก: **พลังของมนุษย์ที่ปรารถนาจะสร้างสรรค์สิ่งที่มีคุณค่า ให้แก่องค์กร**

บุคลากรจะพัฒนาอย่างไร
เป็นระบบได้อย่างไร

การวิจัยนำไปสู่การพัฒนา
อย่างไรเป็นระบบได้อย่างไร

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

เกิดขึ้นครั้งแรก พ.ศ. 2547
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ทำอะไร บุคลากรจะ
อยากพัฒนางานที่มีอยู่

องค์กรจะสนับสนุนหรือ
ส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนางาน
ที่ทำได้อย่างไร

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

- คำถามต้องมาจากปัญหาหน้างาน
- เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานประจำ



ผู้วิจัย

- ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำที่เผชิญปัญหานั้น และต้องทำหน้าที่หลักในการวิจัย
- โดยอาจจะเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงานด้วย (ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ)



ผลลัพธ์ของการวิจัย

- ต้องวัดผลที่ได้จากผู้ขอใช้บริการ หรือส่งผลต่อการบริการ
- มีการวัดผลลัพธ์ที่สำคัญต่อการตัดสินใจ



การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

- ผลงานวิจัยต้องวนกลับไปก่อเกิดการเปลี่ยนแปลง ไปปรับปรุงการใช้บริการ



1. R2R “ใหม่” ระเบียบวิธีวิจัยใหม่

ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเช่นเดิม

...แต่หากต้องเหมาะสมกับคำถามและประเด็นวิจัย

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

2. R2R “ใหม่” ใช้งานวิจัยชิ้นหนึ่ง ที่ทอดทิ้งการลงสู่ปฏิบัติ

R2R มุ่งเน้นที่จะสร้างความรู้ในการทำงานประจำ
มองถึงปัญหาและความเร่งด่วนในการแก้ปัญหา



3. R2R “ไม่” จำกัดปัญหาทางคลินิก บุคลากรทุกระดับ ก็ทำ R2R ได้

กลุ่มช่างไฟฟ้า รพ.มอ...การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

รพภ. รพ.ศิริราช...การจัดการคอมพิวเตอร์ภายในการก่อสร้าง

4. R2R “ไม่” ควรทำเดี่ยว ชวนผู้เกี่ยวข้องทำกันเป็นทีม

ได้ผลลัพธ์การวิจัย

ได้ใช้ประโยชน์จากการวิจัยนั้นโดยอัตโนมัติ



5. “ไม่” เคยมีความรู้เรื่องวิจัย ก็เริ่มทำ R2R ได้

ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ มักเป็นอุปสรรคขัดขวางการวิจัย
ที่แท้จริงสถิติ... เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ถูกต้องและแม่นยำ

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

6. การเริ่มทำ R2R “ไม่” ได้เริ่มจากการทำวิจัย แต่เริ่มจากใจที่พัฒนางานประจำ

หากเริ่มที่อยากมีผลงานวิจัย...อาจละเลยประเด็นที่สำคัญกว่า....

นั่นคือ ...การแก้ปัญหาในงานประจำ



7. การเริ่มทำ R2R “ไม่” ควรเริ่มด้วยการอบรมระเบียบวิธีวิจัย

ควรเริ่มจากประเด็นคำถาม จากปัญหาจากงานประจำ
....ผ่านการวิเคราะห์จากเพื่อนร่วมงาน และกำลังสนับสนุนที่เหมาะสม

8. R2R มักจะ “ไม่” ต้องการทุนวิจัยจำนวนมาก

เป็นงานประจำที่อยู่ในงานประจำอยู่แล้ว...ทุนไม่ต้องเยอะ
...ของพี่เลี้ยง เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการนำเสนอผลงานวิจัย



9. ความสำเร็จของ R2R “ไม่” ได้วัดที่จำนวนผลงานวิจัย

ประเมินผลกระทบในเชิงบวก...ได้แก่ 1) ปัญหาที่ได้รับการแก้ไข
2) การบริการที่ดีขึ้น 3) เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนา

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

10. งานวิจัย R2R “ไม่” ใช้งานวิจัยชั้นสอง

แม่นยำและเชื่อถือได้...แต่ไม่ซับซ้อน
...เหมาะกับคำถามวิจัย เพื่อแก้ปัญหาหน้างาน

สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กร ระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย (ควอท)



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

ดร.จรงค์ศักดิ์ พมนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ระเบียบวิธีวิจัยจากงานประจำ
ของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

ประเภทของการวิจัย



แบ่งตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. การวิจัยเชิงพยากรณ์ (Predictive research)
2. การวิจัยเชิงวินิจฉัย (Diagnostic research)
3. การวิจัยเชิงอธิบาย (Explanatory research)

นำผลวิจัยนั้นไปพยากรณ์/ทำนายสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต

วิจัยเพื่อศึกษาสาเหตุ ว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร
มาจากอะไร ทำไมถึงเกิด

วิจัยเพื่อหาสาเหตุของปัญหาของบุคคล
กลุ่มชน หรือชุมชน เพื่อให้เข้าใจปัญหา
ตลอดจนเข้าใจสาเหตุ เพื่อให้ความช่วยเหลือ
อนุเคราะห์ หรือแก้ปัญหา

ประเภทของการวิจัย



แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)

หรือการวิจัยบริสุทธิ์ (Pure research) มีจุดมุ่งหมายในการหาความรู้ใหม่เพื่อขยายความรู้ทางวิชาการ เพื่อสร้างทฤษฎีใหม่ หรือการตรวจสอบทฤษฎีเดิมที่มีอยู่แล้ว

2. การวิจัยประยุกต์ (Applied research)

มีจุดมุ่งหวังในการค้นหาความรู้ที่ได้ ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ หรือใช้ในการกำหนดนโยบายและการตัดสินใจ

***มุ่งเน้นการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติเป็นสำคัญ *** แบ่งออกเป็น

- 1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า หรือการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ให้ดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 2) การวิจัยและพัฒนา (Research and development research) เป็นการวิจัยที่มีการดำเนินงานหลายขั้นตอน นำความรู้ที่ได้ไปสู่การพัฒนาการเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ๆ ออกมาเป็นสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ รูปแบบ กระบวนการใหม่
- 3) การวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation research) มุ่งค้นหาความรู้เพื่อใช้ในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ เช่นการดำเนินโครงการ การปรับปรุงโครงการ เป็นต้น

ประเภทของการวิจัย



แบ่งตามประโยชน์ของการวิจัย

1. การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)

หรือการวิจัยบริสุทธิ์ (Pure research) เป็นการแสวงหาข้อเท็จจริง หรือความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงกับปรากฏการณ์ที่มุ่งศึกษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจพื้นฐาน ... ไม่มีความประสงค์จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ทันที แต่จะเป็นประโยชน์ในขั้นต่อไป

2. การวิจัยประยุกต์ (Applied research)

เป็นงานวิจัยที่มุ่งแสวงหาข้อเท็จจริงหรือความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริง มุ่งจะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ เพื่อแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ เพื่อพัฒนาโครงการหรือวิธีการ เป็นต้น

3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)

เป็นงานวิจัยประยุกต์วิธีหนึ่ง แต่แตกต่างตรงที่ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการศึกษาเฉพาะที่หรือเฉพาะหน่วย เพื่อนำผลที่ได้มาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยตรงในการทำงาน โดยหวังที่จะปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานให้ดีกว่าเดิม

ประเภทของการวิจัย



แบ่งตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การวิจัยจากเอกสาร (Documentary research)
 - เสนอเป็นเชิงวิเคราะห์
2. การวิจัยจากการสังเกต (Observation research)
 - ใช้มากในทางพฤติกรรม
3. การวิจัยแบบสำมะโน (Census research)
 - การรวบรวมข้อมูลทุกๆ ส่วน ของประชากร (ใหญ่)
4. การวิจัยแบบสำรวจจากตัวอย่าง (Sample survey research)
5. การศึกษาเฉพาะกรณี (Case study)
 - ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
6. การศึกษาแบบต่อเนื่อง (Panel study)
 - ศึกษาลึกซึ้งในกรณีใดๆ
7. การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)
 - ผลที่ได้เกิดจากการกระทำ (Treatment) โดยมีการควบคุมตัวแปรที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด
 - ศึกษาเป็นระบบ เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา

ประเภทของการวิจัย



แบ่งตามลักษณะการวิเคราะห์ข้อมูล (ตามแนวคิดพื้นฐานการวิจัย)

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) (ไม่ได้มีความหมายว่าเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ)

การวิจัยที่ **ไม่**มุ่งเน้นข้อมูลที่เป็นตัวเลข เน้นการหารายละเอียดต่างๆ ของกลุ่มประชากรที่ศึกษา ที่จะก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ อย่างลึกซึ้งในเรื่องนั้นๆ ข้อมูลหรือข้อค้นพบอาจได้มาจากการสังเกตหน่วย ที่ต้องการศึกษาเพียงไม่กี่หน่วย (กลุ่ม/ชุมชน)

2. การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) (ไม่ได้มีความหมายว่าเป็นงานวิจัยที่มีแต่ปริมาณ)

การวิจัยที่ต้องใช้

- 1) ข้อมูลที่เป็นตัวเลขเป็นฐานยืนยันความถูกต้องของข้อค้นพบและข้อสรุปต่างๆ ของเรื่องที่ศึกษาและวิจัย
- 2) ความใช้ได้กว้างขวางทั่วไปของข้อค้นพบการวิจัย สามารถพิสูจน์ได้ว่า ให้คำตอบได้ถูกต้องจากการใช้ ระเบียบวิธีที่เหมาะสม และข้อค้นพบสามารถนำไปใช้อย่างกว้างขวางได้

ประเภทของการวิจัย



แบ่งตามลักษณะวิชาหรือศาสตร์

1. การวิจัยเฉพาะศาสตร์ (Mono disciplinary research)

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ใดศาสตร์เดียว เช่น

- 1) การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่ดำเนินการทดลองในห้องปฏิบัติการ เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา เป็นต้น
- 2) การวิจัยทางสังคมศาสตร์ ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ เช่น สังคมวิทยา รัฐศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ เป็นต้น
- 3) การวิจัยทางมนุษยศาสตร์ มตัวอย่างอาจเป็นสิ่งของหรือมนุษย์ก็ได้ เช่น ปรัชญา ภาษา วรรณคดี เป็นต้น

2. การวิจัยสหสาขาวิชา (Inter disciplinary research)

ผู้วิจัยอาจต้องการคำตอบจากการวิจัยหลายแง่มุม มีการวิจัยร่วมกันหลายสาขา เช่น การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน เกี่ยวข้องกับ เศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สาธารณสุข รัฐศาสตร์ เป็นต้น

ประเภทของการวิจัย



แบ่งตามระดับของการศึกษาตัวแปร



1. การวิจัยเพื่อการสำรวจ (Exploratory study)
2. การวิจัยเพื่อการตรวจสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing study)

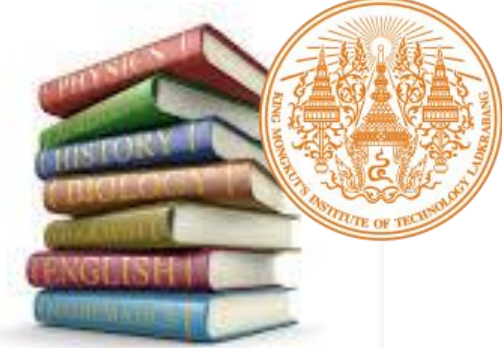


เป็นการวิจัยเพื่อสำรวจตัวแปรและปรากฏการณ์ของตัวแปร เพื่อนำผลมาอธิบายการเกิดขึ้นของปรากฏการณ์นั้นๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น

1. การวิจัยเพื่อตรวจสอบตัวแปร (Identified variable)
2. การวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปร (Discovery of relationship variables)

เป็นการศึกษาเพื่อสร้างทฤษฎี เพื่อที่จะนำไปใช้ในการทำนาย การวิจัยชนิดนี้มีการตั้งสมมติฐาน และตรวจสอบดูว่าสมมติฐานที่ตั้งขึ้นว่าถูกต้องหรือไม่

ประเภทของการวิจัย



แบ่งตามชนิดของข้อมูล

1. การวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical research)
2. การวิจัยเชิงไม่เป็นประจักษ์ (Nonempirical research)

เป็นการวิจัยที่หาข้อเท็จจริงจากข้อมูลปฐมภูมิ
โดยมีการเก็บข้อมูลและใช้สถิติในการวิเคราะห์

เป็นการวิจัยที่หาความรู้ ความจริง จากข้อมูลเอกสาร และวรรณกรรม
ไม่มีการใช้สถิติมาวิเคราะห์



ประเภทของการวิจัย



แบ่งตามลักษณะการศึกษาตัวแปร



1. การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research)

เป็นการสำรวจทัศนคติ เพื่อหาข้อเท็จจริง

2. การวิจัยย้อนหลังในสิ่งที่เกิดขึ้นมาแล้ว (Export factor research)

3. การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)

เป็นการศึกษาตัวแปร โดยมีตัวควบคุม ซึ่งมุ่งเน้นการวิจัยที่มีการสังเกตผลที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่ใช้ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์

เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์ของตัวแปรจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่ก่อน ส่วนใหญ่ใช้ในการศึกษา เช่น การศึกษาว่าเด็กสอบตกเกิดจากสาเหตุใด เป็นต้น

ประเภทของการวิจัย



แบ่งตามระเบียบวิธีวิจัย

1. การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical research)
2. การวิจัยเชิงบรรยายหรือพรรณนา (Descriptive research)
3. การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)

ค้นหาข้อเท็จจริงที่ผ่านมาแล้ว เพื่อสรุปข้อมูลในอดีตอย่างมีระบบ โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดความเข้าใจเรื่องราวได้มากขึ้น ซึ่งมักจะบอกเล่าเอกสารและวัตถุโบราณ

เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงภายใต้การควบคุม ตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้อง สามารถทดลองซ้ำได้ เพื่อพิสูจน์หรือทดสอบ

มักพบในทางสังคมและการศึกษา เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงของสภาพการณ์ หรือภาวะการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อบรรยายหรือตีความเชิงสำรวจ เชิงความสำคัญ หรือเชิงวัฒนธรรม

- 1) การวิจัยเชิงสำรวจ จากงาน / เอกสาร / ชุมชน
- 2) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกัน ระหว่างตัวแปร
- 3) การศึกษาเชิงพัฒนาเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลง หรือแนวโน้ม



ประเภทของการวิจัย

การวิจัยจากงานประจำ (R2R)

- โจทย์วิจัย มาจากปัญหาหน้างาน
- ผู้วิจัยต้องเป็นคือผู้ทำงานประจำนั้น
- ผลลัพธ์งานวิจัย วัดได้จากการให้บริการดีขึ้น
- ผลการวิจัย นำไปใช้พัฒนาให้ดีขึ้นได้จริง

แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)

หรือการวิจัยบริสุทธิ์ (Pure research) มีจุดมุ่งหมายในการหาความรู้ใหม่เพื่อขยายความรู้ทางวิชาการ เพื่อสร้างทฤษฎีใหม่ หรือการตรวจสอบทฤษฎีเดิมที่มีอยู่แล้ว

2. การวิจัยประยุกต์ (Applied research)

มีจุดมุ่งหวังในการค้นหาความรู้ที่ได้ ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ หรือใช้ในการกำหนดนโยบายและการตัดสินใจ

***มุ่งเน้นการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติเป็นสำคัญ *** แบ่งออกเป็น

- 1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า หรือการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ให้ดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 2) การวิจัยและพัฒนา (Research and development research) เป็นการวิจัยที่มีการดำเนินงานหลายขั้นตอน นำความรู้ที่ได้ไปสู่การพัฒนาการเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ๆ ออกมาเป็นสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ รูปแบบ กระบวนการใหม่
- 3) การวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation research) มุ่งค้นหาความรู้เพื่อใช้ในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ เช่นการดำเนินโครงการ การปรับปรุงโครงการ เป็นต้น



การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การเตรียมการวิจัย

วงจรการวิจัยปฏิบัติการ

- การวางแผน (Planning)
- การปฏิบัติตามแผน (Acting)
- การสังเกตและบันทึกผล (Observing)
- การสะท้อนผล (Reflecting)

ผลลัพธ์

- ประสิทธิภาพ
 - งบประมาณ
 - เวลารอคอย
 - เวลาทำงาน
 - การเข้าถึง
 - ความปลอดภัย
 - ฯลฯ
- ความพึงพอใจ



การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D)

ความหมาย

เป็นการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ (product)

ในรูปแบบสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ รูปแบบ กระบวนการใหม่

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

การวิจัยและพัฒนา เป็นลักษณะหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ที่ใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงานหรือคุณภาพชีวิต

การวิจัยและพัฒนา เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม (หมายถึงสื่อ/สิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการ) แล้วมี การทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบคุณภาพในเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ นวัตกรรมที่นำมาทดลอง คือ ปฏิบัติการ (Treatment) หรือตัวแปรต้น โดยมี “ดัชนีชี้คุณภาพ” ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นตัวแปรตาม



การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D)

ผลลัพธ์ที่สำคัญ 2 ลักษณะ

1. นวัตกรรมประเภทวัตถุที่เป็นชิ้นเป็นอัน ซึ่งอาจเป็นประเภท วัสดุ/อุปกรณ์/ชิ้นงาน เช่น รถยนต์ คอมพิวเตอร์ ชุดการสอน สื่อการสอน ชุดกิจกรรม เสริมความรู้ คู่มือประกอบการทำงาน เป็นต้น
2. นวัตกรรมประเภทที่เป็นรูปแบบ / วิธีการ / กระบวนการ / ระบบปฏิบัติการ อาทิ รูปแบบการสอน วิธีการสอน รูปแบบการบริหารจัดการ ระบบการทำงาน Quality Control (Q.C.) Total Quality Management (TQM) The Balanced Scorecard (BSC) ระบบ ISO เป็นต้น

ผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยและพัฒนา คุณค่าของงานจะอยู่ที่ “สิ่งประดิษฐ์/ผลงานเป็นชิ้นเป็นอันที่สร้างขึ้น” หรือ “วิธีการ/รูปแบบการทำงาน/รูปแบบการจัดการ” ที่พัฒนาขึ้น ผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีคุณค่ามาก คือ กรณีที่สามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือวิธีการที่ “ดูดี มีคุณค่า ใช้งานได้อย่างดี มีประสิทธิภาพ”



การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D)

ประเภทของการวิจัยและพัฒนา

- 1. การวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงรูปแบบ**
ใช้หลักการ ทฤษฎี และเครื่องมือ มาประยุกต์ใช้งานด้วยกระบวนการวิจัย หาจินได้รูปแบบใหม่
- 2. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์**
เป็นการมุ่งพัฒนาปรับปรุงการทำงาน การใช้งาน และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์
- 3. การวิจัยและพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์**
ปรับปรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือวิธีการที่มีคุณภาพดี ลดต้นทุน เวลาการทำงาน และได้ผลตามเจตย์วิจัย
- 4. การวิจัยและพัฒนาสร้างนวัตกรรม**
สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่ยังไม่มีใช้ ให้เป็นนวัตกรรมตามกระบวนการวิจัย

กระบวนการวิจัยและพัฒนา

1. การวิจัยเชิงสำรวจ: การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน (ปัญหา / ความต้องการ)
2. การพัฒนา: สร้าง / เลือกนวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญห-ปรับปรุง-พัฒนา
3. การวิจัย: นำนวัตกรรมไปทดลองใช้ / วิเคราะห์ข้อมูล / สรุปผล / เขียนรายงาน
4. การเผยแพร่



การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D)

กระบวนการวิจัยและพัฒนา

1. สำรวจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ สภาพปัญหาและความต้องการ

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) หรือการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ รวมทั้งลักษณะที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการให้พัฒนา ผลการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ทำให้ผู้วิจัยสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น

- ประชากร คือ???
- ตัวอย่าง คือ??? ต้องสุ่มหรือไม่ ??? ใช้เท่าไร ???
- หากต้องสุ่ม อธิบายวิธีการสุ่ม .. ตามวิธีของใคร ???

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคืออะไร ?? ใช้แบบไหน ??
- ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดำเนินการอย่างไร ??
- เก็บข้อมูล ประเมินผล วิเคราะห์ และนำเสนอ

2. การออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์

เป็นการนำความรู้และผลการวิจัยที่ได้จากขั้นที่ 1 มาพัฒนาผลิตภัณฑ์

1. วางแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการ และวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการ
2. ดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
3. ต้องใช้บุคคลที่เชี่ยวชาญเฉพาะทางในการสร้างผลิตภัณฑ์



การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D)

กระบวนการวิจัยและพัฒนา

3. การทดลองใช้ผลิตภัณฑ์

เมื่อสร้างเสร็จแล้ว ต้องมีการตรวจสอบผลิตภัณฑ์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ตรวจสอบผู้เชี่ยวชาญ ถ้าหากความเหมาะสมและประสิทธิภาพยังไม่เป็นที่น่าพอใจ จะต้องปรับปรุงแก้ไข จนกระทั่งผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามกำหนด หรือ

2. การทดลองใช้ เป็นการทดลองกับกลุ่มเป้าหมายขนาดเล็ก เป็นการทดสอบเบื้องต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพเบื้องต้น เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต สัมภาษณ์ แบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงรูปแบบของผลิตภัณฑ์

3. การทดลองความพร้อมนำไปใช้ เพื่อประเมินคุณภาพในเชิงประจักษ์ โดยมี “ดัชนีชี้คุณภาพ” ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

4. การเผยแพร่ผลิตภัณฑ์

การนำเสนอข้อมูลสู่สาธารณชน



การวิจัยประเมินผล (Evaluation Research)

1. มีโครงการเป็นตัวแปลต้น และผลที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการเป็นตัวแปลตาม

2. ขั้นตอนการวิจัยประเมินผล

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน หากเขียนไว้กว้าง จะประเมินไม่ได้
- 2) ระบุเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเปรียบเทียบ เพื่อวัดความสำเร็จของโครงการ
- 3) วางแผนและออกแบบการวิจัยประเมินผลว่าจะเก็บตัวอย่างอย่างไร
- 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล (เชิงคุณภาพ/ปริมาณ ก่อน ระหว่าง หลังโครงการ)
- 5) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 6) การแปลผลและตีความผลการวิเคราะห์ การเปรียบเทียบผล สรุปผล

3. การวิจัยประเมินผลโครงการ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจว่าจะปรับปรุง / เปลี่ยนแปลง / เพิ่มเติมหรือไม่



ประเภทของการวิจัย

การวิจัยจากงานประจำ (R2R)

- โจทย์วิจัย มาจากปัญหาหน้างาน
- ผู้วิจัยต้องเป็นคือผู้ทำงานประจำนั้น
- ผลลัพธ์งานวิจัย วัดได้จากการให้บริการดีขึ้น
- ผลการวิจัย นำไปใช้พัฒนาให้ดีขึ้นได้จริง

แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)

หรือการวิจัยบริสุทธิ์ (Pure research) มีจุดมุ่งหมายในการหาความรู้ใหม่เพื่อขยายความรู้ทางวิชาการ เพื่อสร้างทฤษฎีใหม่ หรือการตรวจสอบทฤษฎีเดิมที่มีอยู่แล้ว

2. การวิจัยประยุกต์ (Applied research)

มีจุดมุ่งหวังในการค้นหาความรู้ที่ได้ ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ หรือใช้ในการกำหนดนโยบายและการตัดสินใจ

*****มุ่งเน้นการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติเป็นสำคัญ ***** แบ่งออกเป็น

- 1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า หรือการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ให้ดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 2) การวิจัยและพัฒนา (Research and development research) เป็นการวิจัยที่มีการดำเนินงานหลายขั้นตอน นำความรู้ที่ได้ไปสู่การพัฒนาการเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ๆ ออกมาเป็นสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ รูปแบบ กระบวนการใหม่
- 3) การวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation research) มุ่งค้นหาความรู้เพื่อใช้ในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ เช่นการดำเนินโครงการ การปรับปรุงโครงการ เป็นต้น



การตั้งโจทย์วิจัย

จากงานประจำ

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



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

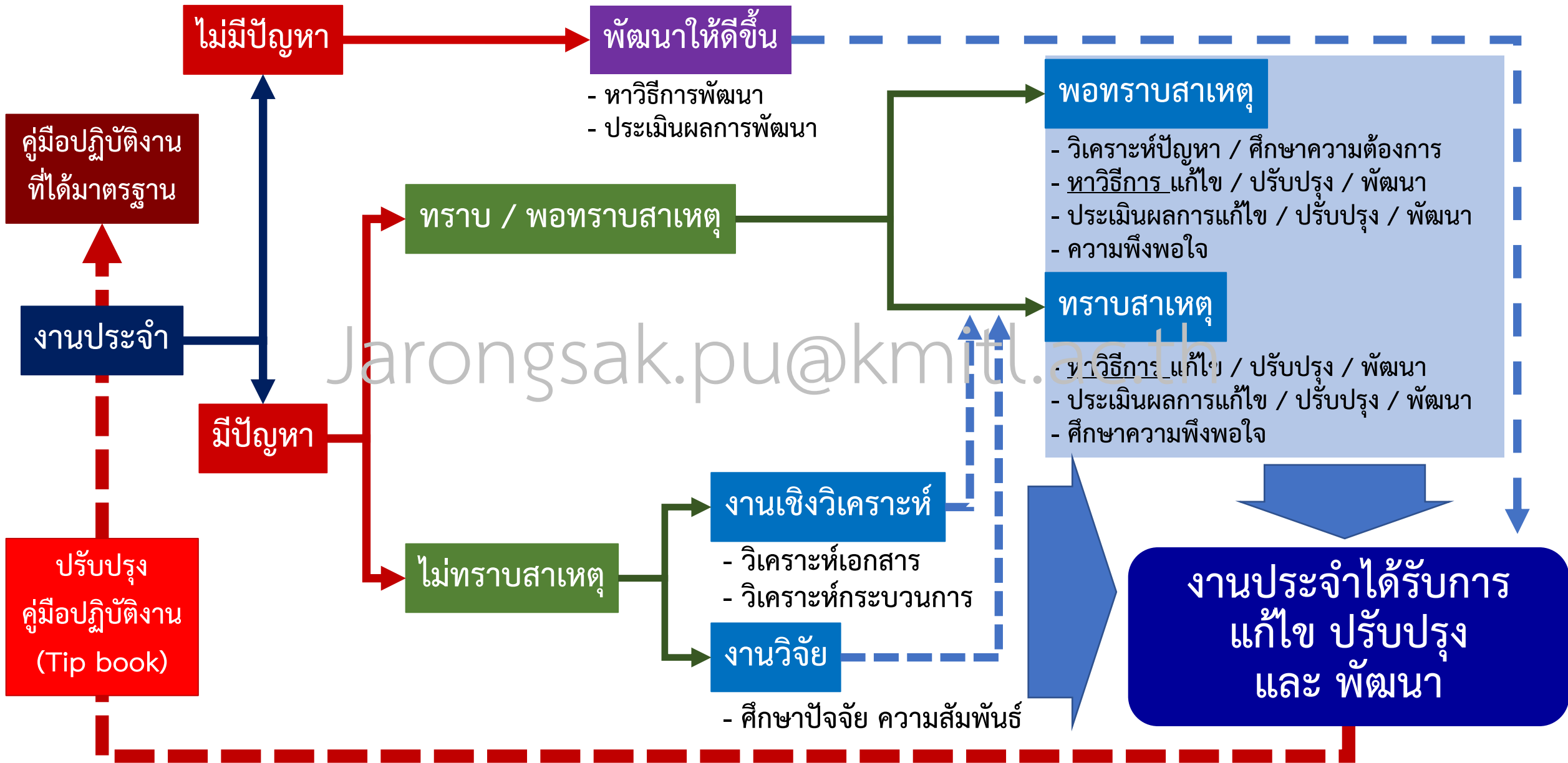
ที่ยังไม่ผ่าน ไม่ถึงเกณฑ์ หรือต้องการให้ดีขึ้น

การตั้งโจทย์วิจัยจากงานประจำ

ต้องวางแผนการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย ตั้งแต่ก่อนทำวิจัย

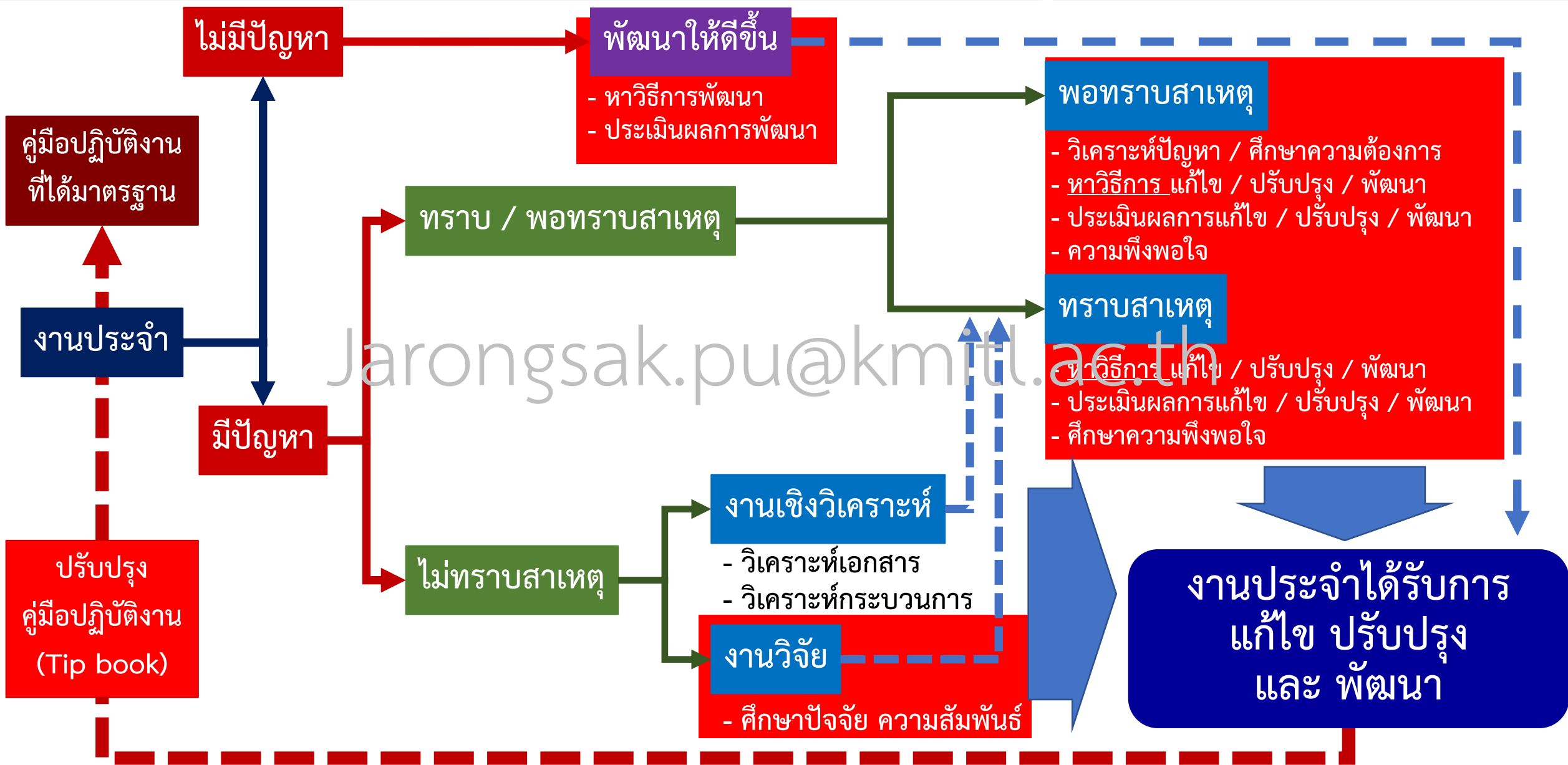
- ✓ พัฒนาเรื่องอะไร เรื่องนั้นเป็นปัญหาหรือไม่ ต้องการทำให้ดีขึ้นใช่หรือไม่
- ✓ ใครเป็นผู้รับผลงาน (customer) jarongrak.pu@kmitl.ac.th
- ✓ ผู้รับผลงานอยากได้อะไร (value)
- ✓ วัดอย่างไรว่าดี / ไม่ดี (measurement)
- ✓ จำเป็นต้องทำวิจัยหรือไม่ ทำในเรื่องที่ควรทำและสมควรทำ

แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่นวัตกรรมการให้บริการ



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

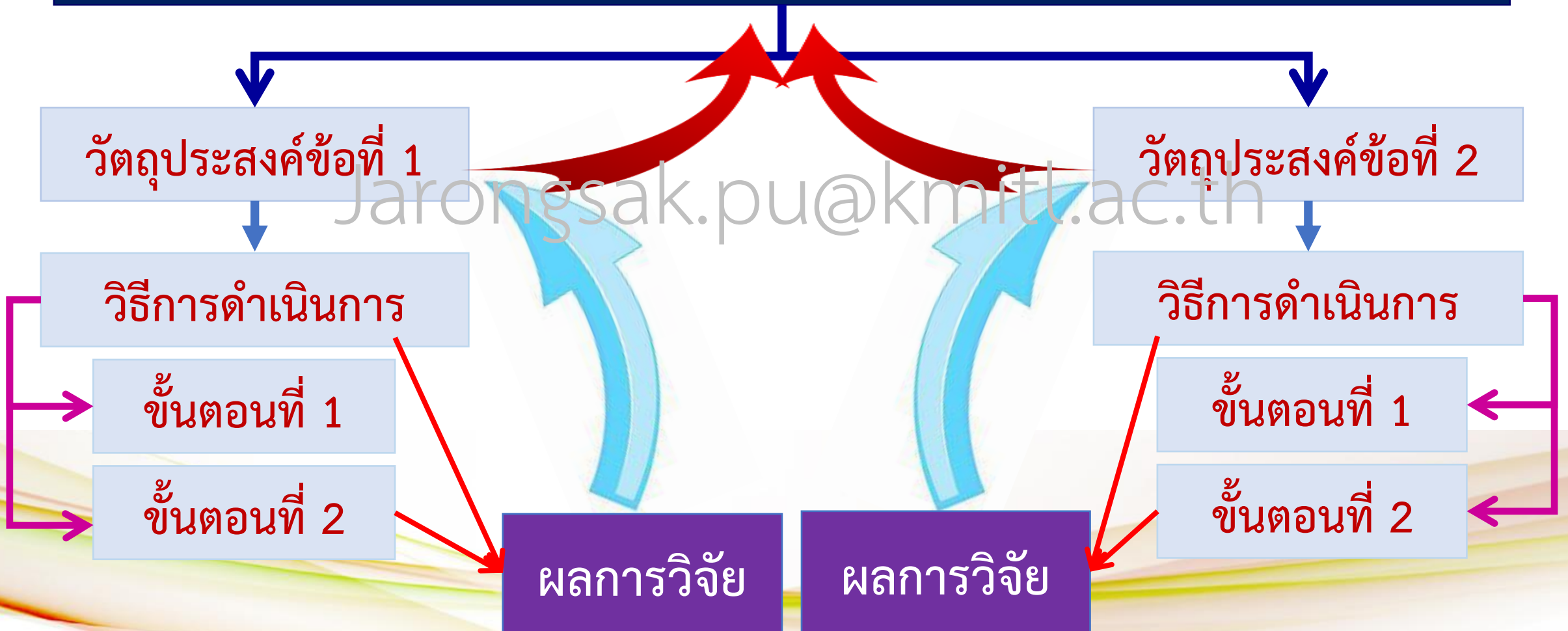
แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่นวัตกรรมการให้บริการ





โครงสร้างพื้นฐานของงานวิจัย

ชื่องานวิจัย





เป็นปัญหาจริงหรือเปล่า?

วัตถุประสงค์ สอดคล้องกับหัวข้อการพัฒนาหรือไม่?
Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

วิธีการพัฒนาสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์หรือไม่?

... ให้เขียนแผนภาพความสัมพันธ์ ...



ดร.จรงค์ศักดิ์ พุฒนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การวิจัยจากงานประจำ
สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

One-sheet R2R proposal



มาดูตัวอย่างกันนะครับ



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

One-sheet R2R proposal

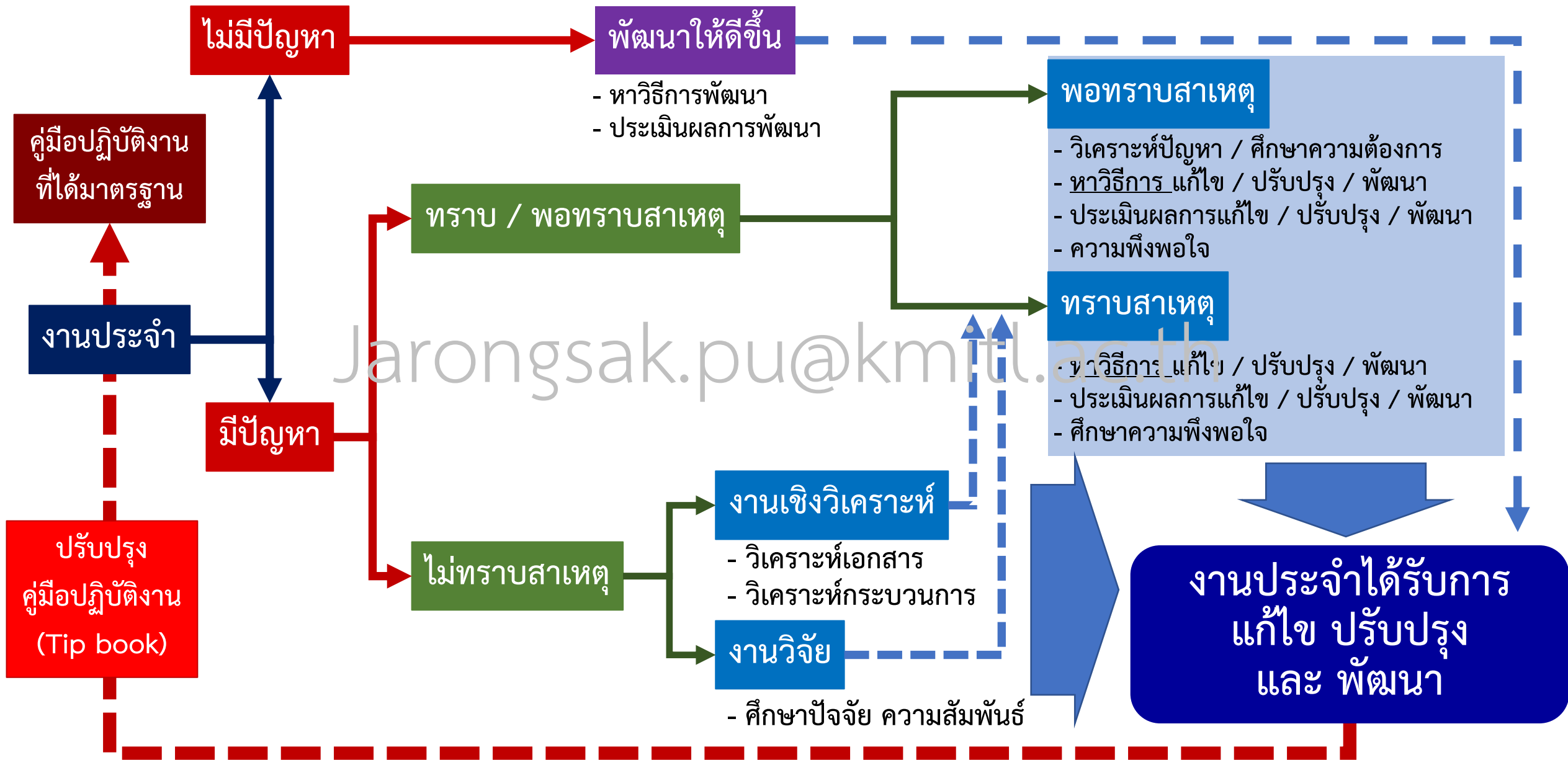
แผนที่สำหรับการพัฒนางานประจำ



- ต้องเขียนเพื่อยื่นขอกุญวิจัย หรือ ขอทำโครงการ
- โครงการวิจัยเป็นการวาดฝัน... การเขียนโครงร่างเพื่อสนับสนุนให้เห็นว่าทำแล้วมีประโยชน์ มีแนวโน้มถึงความสำเร็จของโครงการ
- เป็นการวางแผนการดำเนินโครงการอย่างมีระบบ
 - รู้เรา รู้เขา ... มีการตรวจเอกสาร
 - มีระเบียบวิธีวิจัยที่สอดคล้องกับโจทย์วิจัย ... เก็บข้อมูลตรงประเด็น ไม่ขาด ไม่เกิน
 - มีแผนการดำเนินงาน โครงการสำเร็จได้ตามแผน

ทำไมต้องเขียนข้อเสนอโครงการ

แนวคิดการพัฒนางานประจำจากปัญหาหน่วยงานสู่นวัตกรรมการให้บริการ



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง

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

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ
.....
.....

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

วัตถุประสงค์

1).....
.....

ประชากร
ตัวอย่าง
การสุ่ม (ถ้ามี)

2).....
.....

ประชากร
ตัวอย่าง
การสุ่ม (ถ้ามี)

3).....
.....

ประชากร
ตัวอย่าง
การสุ่ม (ถ้ามี)

4).....
.....

ประชากร
ตัวอย่าง
การสุ่ม (ถ้ามี)

วิธีการดำเนินการวิจัย

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

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

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

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

ผลการวิจัย (คาดว่า)

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

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



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) ทำการทดสอบเครื่องมือโดยวิธีใด? ต้องมีผู้เชี่ยวชาญใหม่?
หรือเป็นการทดลองใช้? แสดงผลการทดสอบด้วย

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

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

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 ????????		



Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง **เจ้าหน้าที่พัสดุ**

ปัญหาจากงานประจำ
ปัจจุบัน มีการใช้แบบฟอร์มจัดทำใบจัดหาพัสดุ ขอเบิก และแจ้งซ่อม แต่ละปีมีเอกสารจำนวนมาก ทำให้เจ้าหน้าที่ต้องดำเนินการที่เป็นกระดาษ ใช้ระยะเวลาดำเนินการค่อนข้างมากและเกิดความล่าช้าในการได้มาซึ่งพัสดุ พบปัญหาการกรอกข้อมูลเป็นการกรอกข้อมูลด้วยมือที่อ่านยาก เอกสารสูญหาย หรือมีความไม่ชัดเจนอื่นๆ มีข้อจำกัดในการสืบค้น และตรวจสอบข้อมูลได้อย่างทันที เนื่องจากเอกสารมีจำนวนมากและการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ และไม่เป็นหมวดหมู่ ทำให้ไม่สามารถค้นหาได้ง่ายและอย่างรวดเร็ว

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ
การพัฒนาระบบการจัดการงานพัสดุ

วัตถุประสงค์

1) เพื่อการศึกษาปัญหากระบวนการจัดการงานพัสดุปัจจุบัน และศึกษาความต้องการระบบการจัดการงานพัสดุของผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ

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

2) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการงานพัสดุ

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

3) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพระบบการจัดการงานพัสดุที่พัฒนาขึ้น

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

วิธีการดำเนินการวิจัย

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

2) ศึกษาความต้องการฯ ศึกษาประเด็นไหนบ้าง? ทำอย่างไร???

1) ออกแบบและพัฒนา.....เพื่อแก้ปัญหา และตรงความต้องการ (ข้อ 1) ได้ออกมาเป็นแบบไหนอย่างไร ใช้หลักการใด? เทคโนโลยีใด? อ้างอิง?

2) ทำการทดสอบเครื่องมือโดยวิธีใด? ต้องมีผู้เชี่ยวชาญใหม่? หรือเป็นการทดลองใช้?

3) แสดงผลของการทดสอบเครื่องมือด้วย จากผู้เชี่ยวชาญหรือจากการทดลองใช้ด้วย

1) ทดสอบประสิทธิภาพเชิงปริมาณ (บอกให้ชัดว่าอะไรบ้างเช่น วัดค่าอะไร? ระยะเวลา? จำนวนขั้นตอน? งปม.? ความผิดพลาด?) ของชุดทดสอบที่พัฒนาขึ้นกับใคร? ทำอย่างไร? มีกลุ่มควบคุม?

2) การทดสอบประสิทธิภาพเชิงคุณภาพ บอกให้ชัดว่า ดีขึ้นกว่าเดิม ง่ายกว่าเดิม อย่างไร?


ผลการวิจัย (คาดว่า)

ขั้นตอน	ปัญหา/อุปสรรค	ความต้องการ
1.		
2.		
3.		

แบบเดิม



แบบใหม่



รายละเอียดแบบใหม่

-
-
-

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



Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง **เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป**

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

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ
การปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน มหาวิทยาลัย.....

.....

วัตถุประสงค์

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

2) เพื่อปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน
 ประชากร กระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน
 - โดยเก็บข้อมูลจำนวนความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน ก่อนการปรับปรุง ปี ? - ?
 - ดำเนินการปรับปรุงตามแนวคิดหรือทฤษฎีใคร (Literature review หรือทบทวนบทวรรณกรรม)

3) เพื่อประเมินผลกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนที่ปรับปรุงขึ้น
 ประชากร กระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนหลังการปรับปรุง (บอกช่วงเวลา)
 - โดยเก็บข้อมูลจำนวนความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนหลังการปรับปรุง และศึกษาเปรียบเทียบก่อนปรับปรุง

วิธีการดำเนินการวิจัย

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

1) กำหนดแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา เพื่อต้องการลดปัญหาที่เกิดขึ้นของกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน
 2) ปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน
 3) โดยใช้ Information Technology (IT), ECRS^{it} ??

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

ผลการวิจัย (คาดว่า)

ปัญหาและอุปสรรค และวิธีการลดความสูญเสียเปล่า

ที่	ปัญหาและอุปสรรค	วิธีการลดความสูญเสียเปล่า
1
2
3

การวิเคราะห์การดำเนินงานแบบเดิม และการดำเนินการแบบใหม่ด้วย Work flow Chart

ขั้นตอนที่	กระบวนการเดิม	กระบวนการใหม่
1
2
3

เปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกระบวนการแบบเดิมกับแบบใหม่

ขั้นตอนที่	กระบวนการเดิม	กระบวนการใหม่
1
2
3



Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง **นักวิทยาศาสตร์ (จุฬา)**

ปัญหาจากงานประจำ
ในรายวิชาจุลชีววิทยาอาหาร ภาควิชาปฏิบัติการ ต้องใช้งบประมาณซื้อ Egg yolk emulsion (EYE) เป็นสัดส่วน 30.91% ของงบรายวิชา ซึ่งเป็นอาหารเลี้ยงเชื้อ *Bacillus cereus* ที่สามารถเตรียมเองได้จากไข่แดง และสามารถลดงบประมาณได้.... แต่ต้องได้มาตรฐาน นะ....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ
การพัฒนาเทคนิคการเตรียมสารอิมัลชันไข่แดง เพื่อใช้ทดสอบการสร้างเอนไซม์แลคซิทีเนสของเชื้อ *Bacillus cereus* สำหรับปฏิบัติการทางด้านจุลชีววิทยาอาหาร

แผนคาดว่าจะดำเนินการเสร็จ และอื่นๆ

.....

.....

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาเทคนิคในการเตรียม EYE โดยไม่เกิดการปนเปื้อน
- 2) เพื่อศึกษาคุณภาพของอาหารเลี้ยงเชื้อผสม EYE ที่เตรียมเองกับมาตรฐาน ISO
- 3) เพื่อเปรียบเทียบงบประมาณ EYE แบบสำเร็จรูปและแบบที่เตรียมเอง

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การพัฒนาเทคนิคการแยกไข่แดงวิธีต่างๆ
 2. การทดสอบการปราศจากเชื้อ (Sterility) ของ EYE ที่แยกได้จากวิธีต่าง ๆ
 1. ด้านปริมาณ โดยใช้วิธี Quantitative Plating method
 2. ด้านคุณภาพโดยใช้วิธี Qualitative streaking method
- ทำการเปรียบเทียบงบประมาณระหว่างการสั่งซื้อ Egg yolk emulsion แบบสำเร็จรูปและแบบที่เตรียมเองต่อปีการศึกษา

ผลการวิจัย (คาดว่า)

อัตราการปนเปื้อนเชื้อที่ไม่ต้องการใน EYE ที่เตรียมจากการแยกไข่แดง

วิธีการแยก ไข่แดง	ร้อยละของการปนเปื้อน (Mean ± S.D.)
วิธีที่ 1
วิธีที่ 2
วิธีที่ 3
ชุดควบคุม

คุณภาพของอาหารเลี้ยงเชื้อที่ผสม EYE ที่เตรียมเองกับมาตรฐาน ISO

EYE	คุณภาพด้านปริมาณ	ด้านคุณภาพ
EYE ที่พัฒนาขึ้น
EYE ที่ได้มาตรฐาน

ผลการเปรียบเทียบงบประมาณการจัดซื้อ EYE แบบสำเร็จรูป และแบบที่เตรียมเอง

รายละเอียด	งบประมาณ EYE แบบสำเร็จรูป	งบประมาณ EYE แบบที่เตรียมเอง
ต้นทุนต่อลิตร
ต้นทุนต่อที่ใช้ ภาคการศึกษา

การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการ

ปัญหาจากงานประจำ

ปัญหาของผู้เรียน คือ

สาเหตุของปัญหาอาจเนื่องมาจาก

แนวทางการแก้ไข จากประสบการณ์ของผู้สอน

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการแก้ปัญหานี้

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียน

บทปฏิบัติการ โดยใช้

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนบทปฏิบัติการ โดยใช้

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร
ตัวอย่าง
การสุ่ม (ถ้ามี)

2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร
ตัวอย่าง
การสุ่ม (ถ้ามี)

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย.....
2. วิธีการสร้างเครื่องมือ.....
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....
4. แบบแผนการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติการวิจัย.....
7. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย.....
2. วิธีการสร้างเครื่องมือ.....
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....
4. แบบแผนการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติการวิจัย.....
7. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย (คาดว่า)

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

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

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

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

การวิจัยเพื่อการพัฒนาการให้บริการและการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ

ปัญหาจากงานประจำ

ปัญหาของผู้ปฏิบัติงาน คือ

.....

สาเหตุของปัญหาอาจเนื่องมาจาก

.....

แนวทางการแก้ไข จากประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติ

.....

.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการแก้ปัญหานี้

.....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

ประเมินโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ

ตามมาตรฐาน ESPReL

วัตถุประสงค์

1) เพื่อการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ

..... ตามมาตรฐาน ESPReL

ขอบเขตการวิจัย

.....

ประชากร

ตัวอย่าง

การสุ่ม (ถ้ามี)

2) เพื่อประเมินผลการโครงการปรับปรุง

ห้องปฏิบัติการ...ตามมาตรฐาน ESPReL

ขอบเขตการวิจัย

.....

ประชากร

ตัวอย่าง

การสุ่ม (ถ้ามี)

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ระบุเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเปรียบเทียบ เพื่อวัดความสำเร็จของโครงการ.....

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินการดำเนินโครงการ??

.....

3. ดำเนินการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ

4.

5.

1. การวางแผนและออกแบบการเก็บตัวอย่าง อย่างไร ทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ก่อน และ หลังโครงการ

2. การวิเคราะห์และการแปลผล อย่างไร.....

3.

4.

5.

ผลการวิจัย (คาดว่า)

ออกแบบ การนำเสนอเองได้เลย เช่น ตารางเกณฑ์ คะแนนก่อนปรับปรุง กับ รูปแบบของการปรับปรุง

ออกแบบ การนำเสนอเองได้เลย เช่น ตารางเกณฑ์ คะแนนก่อนปรับปรุง กับ หลังการปรับปรุง



Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



ปัญหาจากงานประจำ

ต้องการทราบว่า การจัดโปรแกรมการฝึกอบรมมี ประสิทธิภาพเพียงใด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการ ดำเนินโครงการ และมีแนวทางการปรับปรุงแบบการ ฝึกอบรมโครงการนี้ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นใน ครั้งต่อไป

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

การประเมินโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับ ผู้ทำหน้าที่เลขานุการคณะกรรมการประเมิน คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มก.

วัตถุประสงค์

1) เพื่อประเมินโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้ทำหน้าที่เลขานุการ คณะกรรมการประเมิน คุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มก.

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

ประชากร บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการ ประกันคุณภาพการศึกษาและหรือ ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับจำนวน 167 คน

วิธีการดำเนินการวิจัย

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

ผลการวิจัย (คาดว่า)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (ม) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ส) และระดับการประเมินความพึงพอใจผู้จัด การฝึกอบรม จำนวนผู้รับ (n= 167)

รายการ	ผู้จัดกิจกรรม		
	ม	ส	ระดับความพึงพอใจ
ความพึงพอใจในการฝึกอบรม	4.56	0.55	มากที่สุด
ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.52	0.54	มากที่สุด
ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.51	0.54	มากที่สุด
ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.47	0.56	มาก
ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.42	0.58	มาก
ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.42	0.58	มาก
ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.32	0.64	มาก
ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.30	0.66	มาก
รวม	4.48	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจ (ม) และระดับการประเมินความพึงพอใจผู้จัด การฝึกอบรม จำนวนผู้รับ (n= 167)

รายการ	ผู้จัดกิจกรรม					
	ม	ส	ระดับความพึงพอใจ			
ความพึงพอใจในการฝึกอบรม	20	9.28	1.95	12.88*	166	0.00
ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	20	11.60	2.35			

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (ม) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ส) และระดับการประเมินความพึงพอใจผู้จัด การฝึกอบรม จำนวนผู้รับ (n= 167)

รายการ	ผู้จัดกิจกรรม		
	ม	ส	ระดับความพึงพอใจ
ความพึงพอใจในการฝึกอบรม	4.44	0.58	มากที่สุด
ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.42	0.56	มากที่สุด
ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.43	0.57	มากที่สุด

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (ม) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ส) และระดับการประเมินความพึงพอใจผู้จัด การฝึกอบรม จำนวนผู้รับ (n= 167)

รายการ	ผู้จัดกิจกรรม		
	ม	ส	ระดับความพึงพอใจ
ความพึงพอใจในการฝึกอบรม	4.40	0.56	มากที่สุด
ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.39	0.57	มากที่สุด
ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.35	0.62	มากที่สุด
ความพึงพอใจในการฝึกอบรม	4.38	0.55	มากที่สุด
ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.38	0.55	มากที่สุด
รวม	4.44	0.58	มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

นำผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ไปเป็นข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรม สำหรับแนวทางการปฏิบัติที่ดี ในการดำเนินการครั้งต่อไป ให้กับหน่วยงาน



Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)



ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง

ปัญหาจากงานประจำ
1. จำนวนนักศึกษาที่เข้าใช้บริการในแต่ละปี มีจำนวนน้อยอย่างต่อเนื่อง
2. บางคณะไม่เคยมีนักศึกษาเข้าร่วม

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการฝึกรบโครงการ.....

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

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการฝึกรบโครงการ.....

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

วิธีการดำเนินการวิจัย

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

ผลการวิจัย (คาดว่า)

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

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

* ผลการทดสอบตัวแปรที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการฝึกรบโครงการคอมพิวเตอร์ลิทเทอร์รี่

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการฝึกรบโครงการคอมพิวเตอร์ลิทเทอร์รี่ (n=450)

ปัจจัยของผลิตภัณฑ์	ระดับความคิดเห็น			ผลการทดสอบ	
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	χ^2	α
ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์					
เนื้อหาที่ลึกลับเพื่อป้องกันความตึงเครียด	4.39	0.72	มากที่สุด	12.729	0.002*
เนื้อหาของหลักสูตรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้	4.74	0.49	มากที่สุด	13.894	0.001*
รูปแบบการให้บริการอบรมมีความหลากหลาย	4.54	0.73	มากที่สุด	57.744	0.000*
ทั้งแบบ Online และแบบ Onsite					
เอกสารประกอบการอบรมอ่านง่ายและมีคุณภาพ	4.02	0.89	มาก	12.138	0.002*
ค่าเฉลี่ยรวม	4.42	0.35	มากที่สุด		

ปัจจัยด้านราคา	ระดับความคิดเห็น		ผลการทดสอบ		
	\bar{X}	S.D.	χ^2	α	
อัตราค่าลงทะเบียนมีความเหมาะสม	3.97	0.85	มาก	1.302	0.729
มีราคาให้เลือกตามระดับความยากของหลักสูตร	4.69	0.61	มากที่สุด	21.146	0.000*

ข้อเสนอแนะ

นำผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ไปเป็นข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรม สำหรับแนวทางการปฏิบัติที่ดี ในการดำเนินการครั้งต่อไป ให้งานหน่วยงาน

ปัญหาจากงานประจำ :

การจัดการด้านเอกสารผ่านระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (E – Office) ทำให้การดำเนินงานด้านเอกสารมีความสะดวก รวดเร็ว สามารถการติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพ และสามารถสืบค้นเอกสารได้ง่าย อย่างไรก็ตาม

(1) งานเอกสารบางประเภทที่มีความซับซ้อน มีปริมาณมาก และต้องใช้ความละเอียดในการพิจารณา เช่น แบบก่อสร้าง เอกสารเบิกจ่ายการเงิน ในปัจจุบันยังคงเป็นระบบเอกสาร Hardcopy อยู่ แม้ว่าในอนาคตจะมีระบบ ERP อย่างไรก็ตาม ระบบดังกล่าวยังไม่ง่ายในการนำมาใช้งานจริง และในปัจจุบันพบว่า ทางงานเอกสารก็ยังประสบปัญหาเรื่องการติดตามหรือกำหนดระยะเวลาระหว่างเอกสารระหว่างหน่วยงาน

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

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะสำหรับประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน

วัตถุประสงค์งานวิจัย

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

วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1) ศึกษาเส้นทางระบบการเดินทางหนังสือระหว่างหน่วยงาน
- 2) การออกแบบระบบ QR Code ติดตามเอกสารตามเส้นทางการเดินทางหนังสือระหว่างหน่วยงาน
ระบบสร้าง QR ของเอกสารอัตโนมัติ ระบบอ่านและบันทึก QR ระบบติดตามเอกสารสำหรับผู้เข้าระบบ
- 3) เก็บข้อมูลระยะเวลาการเดินทางหนังสือระหว่างหน่วยงาน เพื่อประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน
- 4) ส่งข้อมูลรายงานผลประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน

ปัญหาจากงานประจำ

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

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ

สำหรับ **ประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน**

วัตถุประสงค์งานวิจัย

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

???ทำอย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า
เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ
และมั่นใจที่จะนำมาปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน

ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ

ได้ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ
ที่มีประสิทธิภาพ



สามารถนำมาใช้ได้จริง
ในหน่วยงาน

ประสิทธิผล

ปัญหาจากงานประจำ

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

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ คณะ.....
สำหรับประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน

???ทำอย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า
เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ
และมั่นใจที่จะนำมาปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน

ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ

วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) เพื่อการศึกษาปัญหา/อุปสรรค และความต้องการของระบบการเดินทางหนังสือ
ของคุณะ.....
- 2) เพื่อพัฒนาระบบ QR Code ติดตามเอกสารตามเส้นทางการเดินทางหนังสือ
ของคุณะ.....
- 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบ QR Code ติดตามเอกสารตามเส้นทางการ
เดินทางหนังสือ ของคุณะ.....

ได้ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ
ที่มีประสิทธิภาพ

สามารถนำมาใช้ได้จริง
ในหน่วยงาน



ปัญหาจากงานประจำ

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

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ คณะ.....
สำหรับประเมินผลสมรรถนะหน่วยงาน

???ทำอย่างไร???

สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้อย่างไรว่า
เรามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ
และมั่นใจที่จะนำมาปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน

ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ

วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) เพื่อการศึกษาปัญหา/อุปสรรค และความต้องการของระบบการเดินทางหนังสือ
ของคุณะ.....
- 2) เพื่อพัฒนาระบบ QR Code ติดตามเอกสารตามเส้นทางการเดินทางหนังสือ
ของคุณะ.....
- 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบ QR Code ติดตามเอกสารตามเส้นทางการ
เดินทางหนังสือ ของคุณะ.....

ได้ระบบติดตามเอกสารอัจฉริยะ
ที่มีประสิทธิภาพ

สามารถนำมาใช้ได้จริง
ในหน่วยงาน



วัตถุประสงค์

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย (คาดว่า)

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

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

1) เพื่อการศึกษาปัญหา/อุปสรรค และ **ความต้องการ**ของระบบการเดินหนังสือ **ระหว่าง**ของหน่วยงานของคุณะฯ

ประชากร / ตัวอย่าง งานพัสดุ งานการเงิน และบัญชี และงานเลขานุการผู้บริหาร คณะฯ และสอบถาม จนท. พัสดุ การเงิน เลขานุการ **นศ.?**

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

ขั้นตอน	ปัญหา/อุปสรรค	ความต้องการ
1.		
2.		
3.		

ปัญหาจากงานประจำ

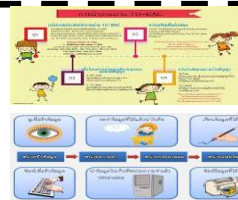
- งานเอกสารบางประเภทที่มีความซับซ้อน มีปริมาณมาก และต้องใช้ความละเอียดในการพิจารณา
- ไม่สามารถจัดการเอกสารในรูปแบบ E - Office ได้ทั้งหมด ทำให้การติดตามเอกสารมีความล่าช้าและไม่สามารถระบุได้ว่าซ้ำที่หน่วยงานใด **ต้องแก้ปัญหาได้**
- ระบบ E-office ยังไม่ครอบคลุมสำหรับ **นักศึกษา** ทำให้การ Track เอกสารสำหรับ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

2) เพื่อพัฒนาระบบติดตามเอกสารตาม **เส้นทางการเดินหนังสือ** ของหน่วยงาน **ของคณะวิศวกรรมศาสตร์**

ประชากร / ตัวอย่าง งานพัสดุ งานการเงินและบัญชี และงานเลขานุการผู้บริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์

1) ออกแบบและพัฒนา.....เพื่อแก้ปัญหา และตรงตามความต้องการ (ข้อ 1) ได้ออกมาเป็นแบบไหน อย่างไร? ใช้หลักการใด? **เทคโนโลยีใด?** ที่เหมาะสม **ใช้ QR code??** ต้องไปศึกษาว่า ที่อื่นเขาทำอย่างไร (Literature review) มาด้วย
2) ทำการทดสอบเครื่องมือโดยวิธีใด? ต้องมีผู้เชี่ยวชาญใหม่? หรือเป็นการทดลองใช้? แสดงผลการทดสอบด้วย

แบบเดิม



แบบใหม่



รายละเอียดแบบใหม่

1.
2.

3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบ **ติดตามเอกสารตามเส้นทางการเดินหนังสือ** ของหน่วยงานของคณะ **วิศวกรรมศาสตร์**

ประชากร / ตัวอย่าง งานพัสดุ งานการเงิน และบัญชี และงานเลขานุการผู้บริหาร คณะฯ และสอบถาม จนท. พัสดุ การเงิน เลขานุการ **นศ.?**

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

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

การพัฒนาระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

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

ญดา ประสมพงศ์^{1*}, ธวัช วราไชย¹, จรีพร กายี¹ และ รจนา แก้วพิบูลย์¹
Yada Prasompong¹, Thawat Warachai¹, Jureeporn Kayee¹ and Rojana Kaewpiboon¹

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการยื่นคำร้องของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อพัฒนาระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

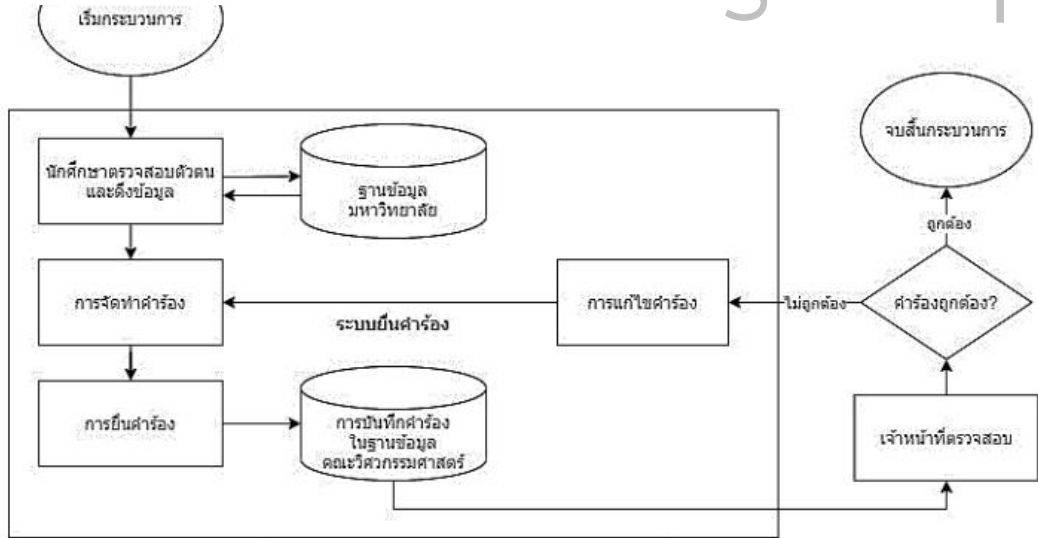
ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ปัญหาในการยื่นคำร้องของนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ระบบเดิม

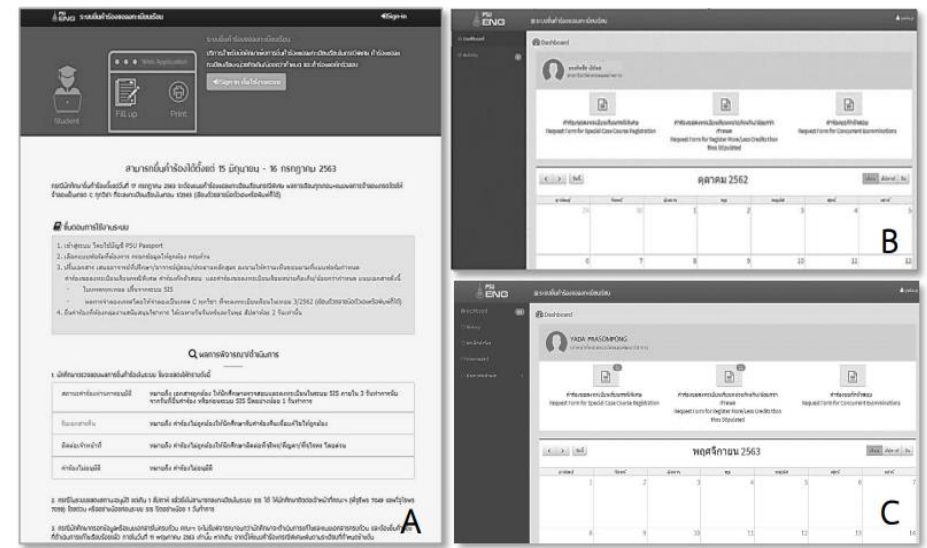
1. แบบฟอร์มคำร้องที่ให้นักศึกษาดาวน์โหลดเป็นไฟล์ PDF ต้องกรอกข้อมูลด้วยการเขียนด้วยลายมือเท่านั้น นักศึกษาดาวน์โหลดแบบฟอร์มคำร้องมาเก็บไว้ ทำให้คำร้องที่ใช้ไม่เป็นปัจจุบัน กรอกข้อมูลไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วนตามที่แบบฟอร์มกำหนด ลายมืออ่านยาก แนนเอกสารประกอบการพิจารณาไม่ครบถ้วน นักศึกษาไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิก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

2. เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เวลาในการพิมพ์บรรยายข้อความลงในคำร้องและสรุปข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคนลงในคำร้อง การเก็บรวบรวมเป็นระบบ ใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน เสียค่าใช้จ่ายในการสำเนาเอกสารเพื่อแจ้งให้นักศึกษาได้รับรู้เรื่องพื้นที่จัดเก็บสำเนาคำร้อง เอกสารที่สำเนาไว้ในแฟ้มห้องปฏิบัติการศึกษาเกิดการเสียหายได้ง่าย การออกแบบและพัฒนาระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์

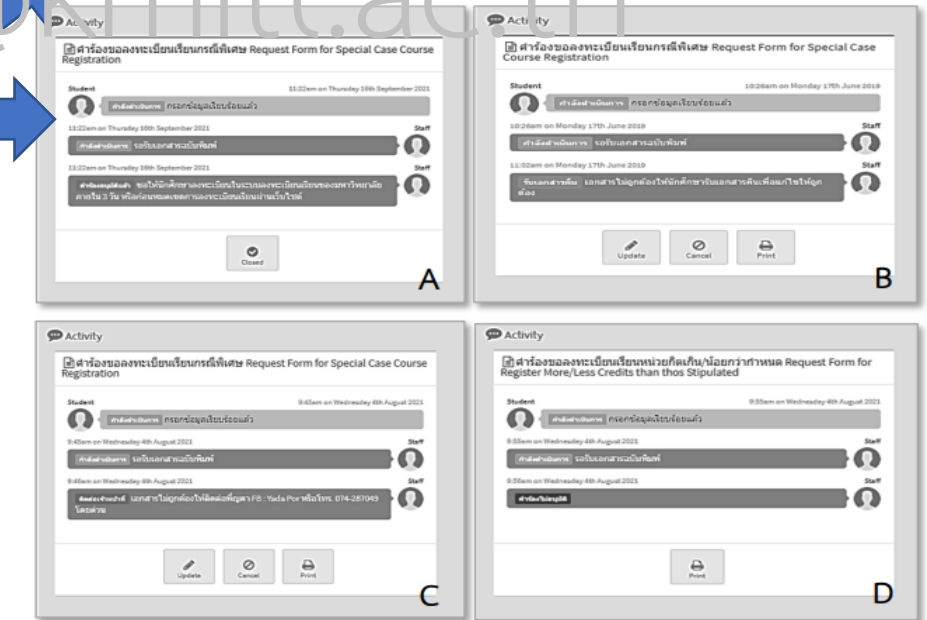
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ภาพที่ 1 กระบวนการทำงานที่ต้องการโดยรวมของระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ภาพที่ 2 หน้าลงชื่อเข้าใช้งานระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (A), หน้าแรกของระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับนักศึกษา (B), หน้าแรกของระบบการยื่นคำร้องออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับเจ้าหน้าที่ (C)



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

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)	เฉลี่ยลดการใช้ กระดาษได้(แผ่น)
ระดับปริญญาตรี	1,950	1 - 5	1,950 - 9,750	5,850
ระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก	150	1 - 5	150 - 750	450
รวม				6,300

ก่อนใช้ระบบยื่นคำร้องออนไลน์	หลังใช้ระบบยื่นคำร้องออนไลน์
1 รับคำร้องและตรวจสอบคำร้อง	1 รับคำร้องและตรวจสอบคำร้อง
2 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
คำร้องของกักตัวสอบ	467	1	467	0.50	233.50
คำร้องของลงทะเบียนเรียนหน่วยกิต	756	1	756	0.50	378.00
เกินและน้อยกว่ากำหนด					
รวมระดับปริญญาตรี	1,950	-	2,677	-	1,338.50
ระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก					
คำร้องของลงทะเบียนเรียนกรณีพิเศษ	138	2	276	0.50	138.00
คำร้องของกักตัวสอบ	-	1	-	0.50	0.00
คำร้องของลงทะเบียนเรียนหน่วยกิต	12	1	12	0.50	6.00
เกินและน้อยกว่ากำหนด					
รวมระดับปริญญาโท-เอก	150	-	288	-	144.00
รวม	2,100	-	2,965	-	1,482.50

ปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของนักศึกษาที่เลือกเรียน ในมหาวิทยาลัยเอกชนจังหวัดนครปฐม

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

ภราดี พิริยะพงษ์รัตน์^{1*} อริส แจ้งเจริญ² และสุภัทสรวิภากุล³
Paradee Piriyapongrat^{1*}, Urit Changcharoen² and Supassara Wipakul³

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลด้านคุณสมบัติทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนมหาวิทยาลัยเอกชนของนักศึกษาในจังหวัดนครปฐม
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 วิธีการเอาสาร 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

Workshop: การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)

วัตถุประสงค์

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย (คาดหวัง)

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง

ปัญหาจากงานประจำ

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

แผนคาดว่าจะดำเนินการเสร็จ และอื่นๆ

1)
 2)
 3)
 4)

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

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

วารสารวิชาการ ปชมท.

TCI 2

ฐาน 2

2563-2567

กำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ

ม.ค.-เม.ย.
พ.ค.-ส.ค.
ก.ย.-ธ.ค.

รูปแบบการนำเสนอ
เป็นไปตามรูปแบบ
ที่วารสารนั้นๆ กำหนด

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

แบบเสนอโครงการวิจัย

ประเภททุนวิจัยเพื่อพัฒนางานประจำ

ประจำปี

ขอแนะนำให้อ้างอิงโครงการมีความยาวไม่เกิน 3-5 หน้า

1. ชื่อโครงการ

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

2. ความสอดคล้องกับกลุ่มวิจัย (Research Cluster) ของ สจล.

ICT: Robotics & Automation

Agriculture & Food

ICT: Smart City & IoT

Future Mobility & Logistic

Battery & EV

Materials

Renewable Energy

Creative Economy

Biomedical

อื่นๆ ระบุ

3. มาตรฐานการวิจัย

มีการใช้สัตว์ทดลอง

.....

Mahidol R2R e-Journal

* ส่งบทความผ่านระบบออนไลน์เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร *

ส่งบทความเสร็จรอดสถานะ: ลงทะเบียน

แจ้งเปลี่ยนแปลงกำหนดการเผยแพร่วารสาร จากเดิมปีละ 2 ฉบับ/ปี เป็น 3 ฉบับ/ปี ดังนี้...

ฉบับที่ 1 : มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 : พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 : กันยายน - ธันวาคม



วารสารวิชาการ ปชมท.



TCI2
ฐาน
๘๙ 2563-2567



กำหนดออก
ปีละ 3 ฉบับ

ม.ค.-เม.ย.

พ.ค.-ส.ค.

ก.ย.-ธ.ค.



TCI2
๘๙ 2563-2567 ฐาน

เปิดรับบทความวิจัยและบทความวิชาการ
ของสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา

ส่งบทความในระบบออนไลน์ได้ที่:
<http://www.council-uast.com/journal/index.php>

สอบถามรายละเอียดได้ที่: ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน

โทร: 081-493-6910, E-mail: cuast.journal@gmail.com



หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์บทความ วารสารวิชาการ ปชมท.
ที่ประชุมสภาข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปชมท.)

1. ต้นฉบับเรื่องเต็ม จำนวน 4-10 หน้า
2. พิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word for Windows) เวอร์ชัน 2007 หรือ XP หรือเวอร์ชันใหม่กว่า โดยใช้รูปแบบฟอนต์เป็น TH SarabunPSK เท่านั้น ยกเว้นตัวอักษรที่เป็นสัญลักษณ์ ให้ใช้รูปแบบฟอนต์เป็น Symbol เท่านั้น
3. ขนาดกระดาษต้นฉบับ ใช้กระดาษขนาด A4 สีขาว พิมพ์แบบ Portrait โดยตั้งค่าหน้ากระดาษ เป็น 16K หรือกำหนดเองขนาด 71/4*101/4 นิ้ว ส่วนระยะขอบ ด้านบน 1 นิ้ว ด้านล่าง 0.75 นิ้ว ด้านซ้าย 1 นิ้ว ด้านขวา 0.75 นิ้ว ขอบเย็บกระดาษ 0 นิ้ว หัวกระดาษ 0.5 นิ้ว ท้ายกระดาษ 0.5 นิ้ว
4. ชื่อเรื่อง: อยู่ชิดขอบบนของหน้า 1 ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อเรื่องแต่ละภาษามีความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด กำหนดให้ใช้ฟอนต์ TH SarabunPSK ขนาด 16 points พิมพ์ตัวหนา (Bold) กำหนดระยะห่างบรรทัด เป็นค่าแน่นอนขนาด 18 points และจัดให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ หากมีตัวอักษรที่เป็นสัญลักษณ์ให้ใช้ฟอนต์ Symbol ขนาด 12 points หรือขนาดตัวอักษรเท่ากับตัวอักษรอื่นในบรรทัดนั้น
5. ชื่อผู้เขียนและคณะ: เว้น 1 บรรทัดจากชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อเต็มภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ครบทุกคน และต้องใส่เชิงอรรถ เป็นแบบลำดับตัวเลข (ยกกำลัง) กำกับไว้ท้ายนามสกุลให้ครบทุกคน ชื่อผู้เขียนกำหนดให้ใช้ฟอนต์ TH SarabunPSK ขนาด 12 points พิมพ์ตัวหนา กำหนดระยะห่างบรรทัดเป็นค่าแน่นอนขนาด 12 points จัดชิดขอบขวาของหน้ากระดาษ
6. การแทรกเชิงอรรถให้ใช้แบบ ลำดับตัวเลขอัตโนมัติ โดยใช้ฟอนต์แบบ TH SarabunPSK ขนาด 12 points กำหนดระยะห่างบรรทัดเป็น ค่าแน่นอนขนาด 12 points และจัดข้อความชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ
7. บทคัดย่อ (Abstract): มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยขึ้นด้วยบทคัดย่อภาษาไทยก่อนแล้วจึงตามด้วยบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

Mahidol R2R e-Journal



ปี 2020 - 2024

" ส่งบทความผ่านระบบออนไลน์เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร "

📌 ส่งบทความและตรวจสอบสถานะ

✍️ ลงทะเบียน

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

แจ้งเปลี่ยนแปลงกำหนดการเผยแพร่วารสาร
จากเดิมปีละ 2 ฉบับ/ปี เป็น 3 ฉบับ/ปี ดังนี้...

ฉบับที่ 1 : มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 : พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 : กันยายน - ธันวาคม





บทความวิจัยแบ่งออกเป็น ดังนี้

(ส่วนที่ 1)

ชื่อบทความ ใช้ภาษาที่เป็นทางการ ชื่อเรื่องชัดเจนตรงไปตรงมา และครอบคลุมประเด็นของเรื่อง
ชื่อเจ้าของบทความ ต้องใช้ชื่อจริง ไม่ใช้นามแฝง และเป็นชื่อเดียวกันกับรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

(ส่วนที่ 2)

บทคัดย่อ (Abstract) เป็นเนื้อหาสาระส่วนที่นำเสนอวัตถุประสงค์การวิจัย ตัวแปร (Parameter) หรือสมมุติฐาน วิธีการวิจัย และผลการวิจัย (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) โดยสรุป ข้อเสนอแนะในการวิจัย และการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้ผู้อ่านได้เห็นภาพรวมงานวิจัยทั้งฉบับเป็นข้อความที่มีค่าสำคัญทั้งหมดในบทความวิจัย และเป็นข้อความสั้นกะทัดรัดไม่เยิ่นเย้อ
คำสำคัญ (Keyword) เป็นศัพท์เฉพาะทางที่เห็นแล้วเข้าใจได้ทันทีว่างานชิ้นนี้เกี่ยวกับอะไร จำนวนไม่เกิน 3 -5 คำ

(ส่วนที่ 3)

1. **หลักการและเหตุผล** คือ ภูมิหลังของปัญหา ความจำเป็นที่จะทำการวิจัย หรือ ความสำคัญของโครงการวิจัย ฯลฯ ต้องระบุว่า ปัญหาการวิจัยคืออะไร มีความเป็นมาหรือภูมิหลังอย่างไร มีความสำคัญ รวมทั้งความจำเป็น คุณค่าและประโยชน์ ที่จะได้จาก ผลการวิจัยในเรื่องนี้ โดยผู้เขียนบทความวิจัยควรเริ่มจากการเขียนปูพื้นโดยมองปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาอย่างกว้างๆ ก่อนว่า สภาพต่างๆ ไปของปัญหาเป็นอย่างไร และภายในสภาพที่กล่าวถึง มีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง ประเด็นปัญหานั้นมาศึกษาคืออะไร ระบุว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ มาแล้วหรือยัง ที่ใดบ้าง และการศึกษาที่เสนอนี้จะช่วยเพิ่มคุณค่า ต่องานด้านนี้ ได้อย่างไร

2. **วัตถุประสงค์ในการวิจัย** เป็นการกำหนดว่าต้องการศึกษาในประเด็นใดบ้าง ในเรื่องที่จะทำวิจัย ต้องชัดเจน และเฉพาะเจาะจง ไม่คลุมเครือ โดยบ่งชี้ถึง สิ่งที่จะทำ ทั้งขอบเขต และคำตอบที่คาดว่าจะได้รับ ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว การตั้ง วัตถุประสงค์ ต้องให้สมเหตุสมผล กับทรัพยากรที่เสนอขอ และเวลาที่จะใช้

Indexed in ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index-TCI) กลุ่ม 2



Journal of Professional Routine to Research

วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะสิ่งแวดล้อม
และทรัพยากรศาสตร์

Home Thaijo

THAIJO

Manual

[For Author](#)

[For Reviewer](#)

Language

[English](#)

[ภาษาไทย](#)

Guide for author

ข้อกำหนดและเงื่อนไขการเผยแพร่ผลงานในวารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและบทความของท่านจะต้องเป็นข้อมูลที่เป็นความจริง ไม่ขัดต่อหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณของวงการวิชาการและวิชาชีพ
2. วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยไม่รับผิดชอบต่อการตีพิมพ์ผลงานที่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพถูกปฏิเสธหรือไม่สามารถหาผู้ทรงคุณวุฒิที่เหมาะสมเพื่อประเมินผลงานของท่านได้ รวมถึงผลงานที่ทดลองวิจัยหรือศึกษาในคน-สัตว์ที่ไม่ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน-สัตว์
3. บทความต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน ไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารฉบับอื่น

ข้อกำหนดในการเตรียมต้นฉบับบทความ

1. ขนาดกระดาษ A4
2. กว้างข้อความ ในแต่ละหน้ามีขอบ ดังนี้ จากขอบบนของกระดาษ 1.25 นิ้ว ขอบล่าง 1.0 นิ้ว ขอบซ้าย 1.25 นิ้ว ขอบขวา 1.0 นิ้ว
3. ระยะห่างระหว่างบรรทัด ในช่วงบรรทัดของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Single space)
4. ตัวอักษรใช้อังสนา นิว (Angsana New) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้หัวเรื่องขนาด 18 point ชิดซ้าย ตัวหนา และข้อความทั่วไป ขนาด 16 point ชิดซ้าย ตัวธรรมดา และให้บรรทัดแรกของทุกย่อหน้าเยื้อง 1 ซม.ของบรรทัด
5. จัดหน้ากระดาษ 1 คอลัมน์

การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับบทความวิชาการ (ไม่เกิน 10 หน้า)

1. ชื่อเรื่อง (Title) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ชื่อผู้นิพนธ์และสังกัด (Author) เขียนชื่อสกุลและสังกัดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในกรณีที่ผู้นิพนธ์หลายคนให้เรียงชื่อตามลำดับความสำคัญของแต่ละคนมีส่วนร่วมในงานวิจัยนั้น ชื่อผู้เขียนทุกคน (Author) ให้ระบุเฉพาะชื่อ-นามสกุลโดยไม่ต้องระบุตำแหน่งหน้าที่ โดยตำแหน่งทางวิชาการและชื่อสถานที่ทำงาน หน่วยงานของผู้เขียนให้ระบุไว้ในเชิงอรรถท้ายหน้า สำหรับการติดต่อผู้นิพนธ์ประสานงาน (Corresponding Author) ให้ทำเครื่องหมาย (*) ไว้บนนามสกุลและระบุหมายเลขโทรศัพท์และอีเมล (e-mail) ไว้ในเชิงอรรถท้ายหน้า
3. บทนำ (Introduction) ให้ข้อมูลสารสนเทศและประเด็นสำคัญทางวิชาการรวมทั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย
4. หลักคำอธิบายที่ผสมผสานกับข้อวิจารณ์โดยประกอบด้วยประเด็นย่อยหรือหัวข้อย่อยและคำอธิบายที่ผสมผสานกับข้อวิจารณ์หรือข้อเสนอ



Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
Naresuan University Graduate School



Add friend
LINE OFFICIAL ACCOUNT

The Journal of Asian Plus for Routine to Research

วารสารทางวิชาการสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน

<https://bit.ly/3cRvU7r>

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



lin.ee/v99XaLS

งานวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

0-5596-8832



www.journal.nu.ac.th

- The Journal of Asian Plus for Routine to Research โดยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
- เผยแพร่ 10 บทความ/ฉบับ และ ตีพิมพ์ 4 ฉบับ/ปี ในรูปแบบ Online Journal และ ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- รับผลงานวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตีพิมพ์ในรูปแบบ Bilingual
- ผู้วิจัยสามารถส่งผลงานได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับบทความภาษาไทย ทางวารสารจะแปล ตรวจสอบภาษา ให้
- ลงทะเบียนส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์ได้ที่ <http://www.journal.nu.ac.th/TJAPRR>



➤ วารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสาขานั้นๆ (แหล่งเดียวกับสายวิชาการ)

➤ การประชุมวิชาการ

- ✓ ของมหาวิทยาลัยหรือองค์กรต่างๆ จะมีประกาศเข้าร่วมตลอดทั้งปี
- ✓ การประชุมวิชาการสำหรับสายสนับสนุนโดยเฉพาะ เช่น ของ ปชมท.



CRTES
THE 3rd CONFERENCE ON RESEARCH FOR THAI EDUCATION SYSTEM

การจัดประชุมวิชาการ
การวิจัยระบบการศึกษาไทย ครั้งที่ 3
The 3rd Conference on Research for Thai Education System; CRTES



CRTES
THE 4th CONFERENCE ON RESEARCH FOR THAI EDUCATION SYSTEM

การจัดประชุมวิชาการ
การวิจัยระบบการศึกษาไทย ครั้งที่ 4
THE 4th CONFERENCE ON RESEARCH FOR THAI EDUCATION SYSTEM : CRTES

วันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2562

การประชุมวิชาการวิจัยระบบการศึกษาไทย ครั้งที่ 5 โปรดติดตาม




ทอภววิชาการ 65

การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติ

สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา

ครั้งที่ 14

วันที่ 30 - 31 มีนาคม และ 1 เมษายน 2565

ณ สำนักบริหารวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การประชุมรูปแบบ On-site และ Online
ผ่านระบบ Zoom Cloud Meeting

กำหนดรับสมัครและส่งบทความ

- เปิดระบบลงทะเบียนสำหรับผู้ร่วมงาน รูปแบบ On-site และ Online ตั้งแต่วันนี้จนถึงวันที่ 15 มีนาคม 2565
- เปิดระบบลงทะเบียนสำหรับผู้นำเสนอผลงาน รูปแบบ On-site และ Online ตั้งแต่วันนี้จนถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565
- วันสุดท้ายของการส่งบทความฉบับเต็ม (Full Paper) วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565

ค่าลงทะเบียน

- ผู้นำเสนอผลงานรูปแบบ On-site 3,500 บาท กำหนดชำระค่าลงทะเบียนภายในวันนี้ - 10 กุมภาพันธ์ 2565
- ผู้นำเสนอผลงานรูปแบบ Online 3,000 บาท กำหนดชำระค่าลงทะเบียนภายในวันนี้ - 10 กุมภาพันธ์ 2565
- ผู้เข้าร่วมงานรูปแบบ On-site 2,700 บาท กำหนดชำระค่าลงทะเบียนภายในวันนี้ - 15 มีนาคม 2565
- ผู้เข้าร่วมงานรูปแบบ Online 1,700 บาท กำหนดชำระค่าลงทะเบียนภายในวันนี้ - 15 มีนาคม 2565



ติดต่อสอบถาม : นายนิคม หล้าอินเชื้อ 087-177-7866 นางกิติยาภรณ์ สิ้นสุกสวด 094-592-8512
: นางกาญจนา มูลอาจ 091-060-7161 นางสาวปัทมา จักสุรัตน์ 089-555-6661
แฉก QR Code หรือสมัครทางออนไลน์ : <http://www.council-uast.com/conference2/index.php>

ความก้าวหน้า

เชี่ยวชาญพิเศษ ผู้อำนวยการ
 เชี่ยวชาญ รองฯ ผู้ทรงคุณวุฒิ
 ชำนาญการพิเศษ ผู้ช่วยฯ
 ชำนาญการ ผู้ช่วยฯ อาจารย์พิเศษ
 กรรมการภายนอก

คู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำที่ได้มาตรฐาน

งานวิจัยจากงานประจำ

งานเชิงสังเคราะห์

งานเชิงวิเคราะห์

งานลักษณะอื่นๆ

นวัตกรรมที่ใช้บริการ

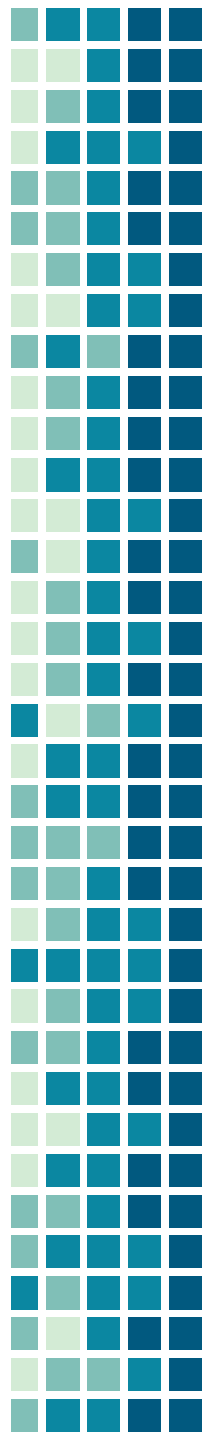
กรอบแนวคิด
การพัฒนา

การพัฒนางานประจำ

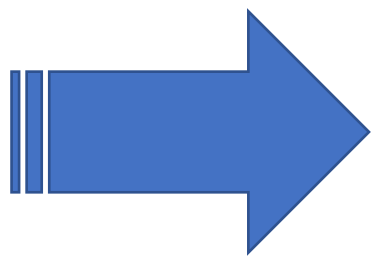
จุดเริ่มต้นของการพัฒนา

คู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำ

รูปแบบของการสร้างผลงาน



เป็น...นวัตกรรมการให้บริการ



จากการพัฒนางานประจำ
สร้างสรรค์...เป็นผลงานได้

ฝาก
ประเด็นสำคัญ

องค์ประกอบสิ่งที่เป็นในงานที่พัฒนา

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

การวิจัยจากงานประจำ สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

Mahidol R2R e-Journal

วารสาร Mahidol R2R e-Journal ฉบับล่าสุด

* ส่งความหมายพร้อมออนไลน์เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร *

ส่งความหมายพร้อมเอกสาร:

แจ้งเปลี่ยนแปลงกำหนดการเผยแพร่วารสาร
จากเดิมได้: 2 ฉบับ/ปี เป็น 3 ฉบับ/ปี ดังนี้...

ฉบับที่ 1 : มกราคม - เมษายน
ฉบับที่ 2 : พฤษภาคม - สิงหาคม
ฉบับที่ 3 : กันยายน - ธันวาคม



ส่วนประกอบของบทความวิจัย



ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วารสารวิชาการ ปชมท.

TCI2
ฐาน 2563-2567

กำหนดออก
ปีละ 3 ฉบับ
ม.ค.-เม.ย.
พ.ค.-ส.ค.
ก.ย.-ธ.ค.

เปิดรับบทความวิจัยและบทความวิชาการ
ของสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา

ส่งบทความในระบบออนไลน์ได้ที่:
<http://www.council-uast.com/journal/index.php>

สอบถามรายละเอียดได้ที่: ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
โทร: 081-493-6910, E-mail: cuast.journal@gmail.com



Journal of Professional Routine to Research
วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

tongkwaawichakar'65

การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติ
สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 14

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
Naresuan University Graduate School

The Journal of Asian Plus for Routine to Research
วารสารทางวิชาการสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน
<https://bit.ly/3gRUUTY>





ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ชื่อบทความวิจัย”

เทคนิคการตรวจสอบ

ชื่อบทความวิจัยว่าเหมาะสมหรือไม่....

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

เขียนชื่อเรื่องแล้วให้ ... เพื่อนอ่าน ... **ถามความคาดหวังว่าจะได้เห็นอะไรในบทความนี้???**

- หากมีสิ่งเขาที่คาดหวัง ... มากกว่า สิ่งที่เราวิจัย **ชื่อเรื่องเรา...แคบเกินไป**
- หากมีสิ่งเขาที่คาดหวัง ... น้อยกว่า สิ่งที่เราวิจัย **ชื่อเรื่องเรา...กว้างเกินไป**
- หากมีสิ่งเขาที่คาดหวัง ... ไม่ตรงกับ สิ่งที่เราวิจัย **ชื่อเรื่องเรา...ตั้งใหม่**



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

"บทคัดย่อ"

เป็นข้อความสรุปผลงานที่ทำอย่างรัดกุม ควรเป็นส่วนที่เขียนขึ้นหลังจากเขียนบทความเสร็จเรียบร้อย โดยมีข้อมูลที่เพียงพอต่อการตัดสินใจของผู้อ่านว่าควรอ่านบทความทั้งฉบับหรือไม่

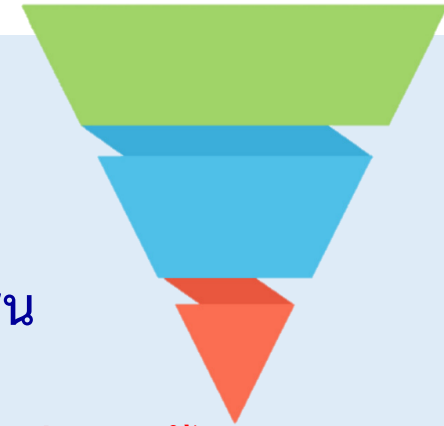
- ประกอบด้วย ส่วนนำ จุดประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการศึกษา และสรุป เรียบเรียงแบบร้อยแก้ว ติดต่อกันไป อย่างย่อ กระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย ได้ใจความ
- เขียนบอกเฉพาะ แรงจูงใจ ปัญหาหลัก ตามวัตถุประสงค์และ/หรือสมมติฐาน
- ไม่ควรเขียนรายละเอียดข้อมูลทั่วไป และไม่ต้องอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ และไม่ควรเขียนเป็นข้อๆ
- ความยาวประมาณ 100-300 คำ
- ระบุคำสำคัญ 3-5 คำ (เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางการสืบค้น คำสำคัญไม่ควรซ้ำกับชื่อเรื่อง เป็นคำสำคัญอื่นที่มีในบทคัดย่อ)
- อาจเขียนเป็น 1 ย่อหน้า หรือ 2 ย่อหน้า ตามรูปแบบของวารสารนั้นๆ กำหนด



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“บทนำ”

เพื่อกล่าวถึงปัญหา ที่มา และรวมถึงการ**ตรวจเอกสาร (Literature review) ด้วย**



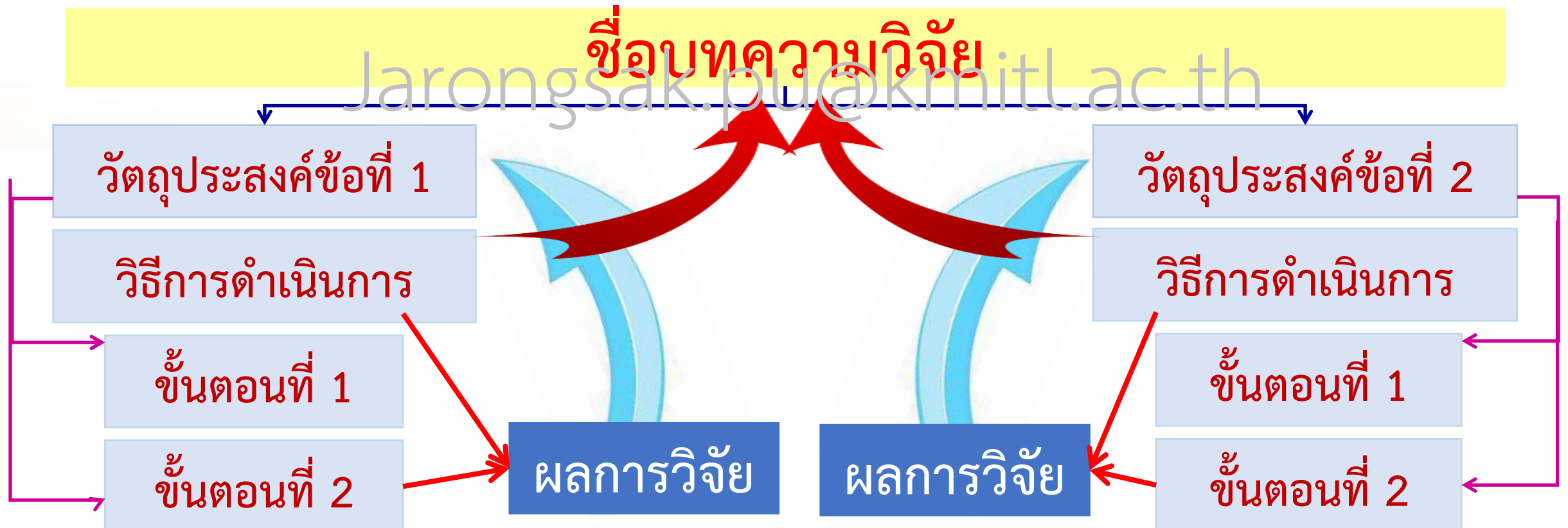
- การบรรยายให้เห็นพัฒนาการของ**ผลงานวิจัยก่อนหน้า** และนำเข้าสู่ปัญหาวิจัย
- ควรเสนอ**ความเป็นมา / ขอบเขตของปัญหา**ที่นำมาศึกษาให้ชัดเจน
- มีการทบทวนเอกสารในเรื่องที่เกี่ยวข้อง (**มีการอ้างอิงด้วย**) กับงานวิจัย/แนวคิดที่เกี่ยวข้อง
- มีความยาวประมาณ 2-3 ย่อหน้า ข้อความควรมีความกระชับ ชัดเจน (เขียนแบบพีระมิดหงาย) เช่น
 - ย่อหน้าที่ 1: เชื่อมโยงจากพันธกิจ สภาพปัจจุบันขององค์กร/หน่วยงาน มายังงานที่ปฏิบัติ
 - ย่อหน้าที่ 2: กล่าวถึงสภาพปัญหาที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน หลากหลาย และโดยทั่วไป ชาวบ้านเขามี**วิธีการแก้ไข** **ปรับปรุงพัฒนาอย่างไร? (อ้างอิง)** แล้วปัญหาของเราเหมือนหรือแตกต่างจากชาวบ้านเข้าอย่างไร? เราควรเลือกใช้**วิธีการใด?**
 - ย่อหน้าที่ 3: กล่าวถึงเทคโนโลยีและความเหมาะสมที่น่าจะมาใช้ในการ**แก้ไข/ปรับปรุง/พัฒนา** พร้อมตัวอย่าง (**อ้างอิงด้วย**)
 - ย่อหน้าที่ 4: สรุปว่า สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปทำให้เกิดประโยชน์อะไรได้ในงานประจำหรือในองค์กรต่อไป
- เอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องต้องปรากฏรายละเอียดเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ
- รูปแบบของการเขียนเอกสารอ้างอิงทั้งในเนื้อหาและท้ายบทความ ต้องเป็นไปตามรูปแบบของวารสารหรือการประชุม



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“วัตถุประสงค์การวิจัย”

ควรเขียนให้สอดคล้องกับชื่อเรื่อง และความเหมาะสมกับกิจกรรมที่จะดำเนินการ เพื่อให้สามารถใช้วัตถุประสงค์เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการวิจัยได้





ร่าง -เค้าโครงของบทความวิจัย

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง

ปัญหาจากงานประจำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่องานวิจัยจากงานประจำ

.....

.....

.....

วัตถุประสงค์

1).....

.....

ประชากร

ตัวอย่าง

การสุ่ม (ถ้ามี)

2).....

.....

ประชากร

ตัวอย่าง

การสุ่ม (ถ้ามี)

3).....

.....

ประชากร

ตัวอย่าง

การสุ่ม (ถ้ามี)

4).....

.....

ประชากร

ตัวอย่าง

การสุ่ม (ถ้ามี)

วิธีการดำเนินการวิจัย

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

ผลการวิจัย

.....

.....

.....

.....

.....

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ระเบียบวิธีวิจัย”

ตัวแปรควบคุม

คือ สิ่งที่ต้องจัดให้เหมือนกัน เป็นการควบคุมเพื่อให้แน่ใจว่าผลการทดลองเกิดจากตัวแปรต้นอย่างแท้จริง

ตัวแปรตาม คือสิ่งที่ต้องติดตามดูผลจากการจัดสิ่งที่แตกต่างกัน ไม่มีอิสระในตัวเอง ต้องแปรเปลี่ยนไปตามเหตุการณ์หรือการทดลอง

ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ คือสิ่งที่ต้องจัดให้แตกต่างกัน ไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งใด มีความเป็นอิสระในตัวเอง

- ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย
- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปร: ตัวแปรตาม / ตัวแปรอิสระ

✓ ตัวแปรในการวิจัยต้องมีที่มาที่ไปที่สมเหตุสมผล สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นที่ศึกษา

สมมติฐาน:

- ✓ คำตอบที่ผู้วิจัยคาดคะเนไว้ล่วงหน้าอย่างมีเหตุมีผล เพื่อตอบความมุ่งหมายของงานวิจัยที่ได้กำหนดไว้
- ✓ สมมติฐานควรมีลักษณะ (1) เป็นการคาดคะเนคำตอบ และ (2) กล่าวในรูปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ระเบียบวิธีวิจัย”

- ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย
- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร: กลุ่มเป้าหมายที่จะเป็นแหล่งข้อมูลที่นักวิจัยจะนำมาศึกษา

ตัวอย่าง: ตัวแทนที่เป็นส่วนหนึ่งของประชากรที่ผู้วิจัยเลือกมาศึกษา

- ✓ ยังมีขนาดตัวอย่างใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรมากเพียงใดก็มีโอกาสเป็นตัวแทนที่ดีมากขึ้น
- ✓ วิธีการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะความเป็นตัวแทนของประชากรได้ โดยที่ขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่จำเป็นต้องใหญ่มากก็ได้

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

โดยการไม่ใช้ความน่าจะเป็น

- การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ
- การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควต้า
- การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

โดยการใช้ความน่าจะเป็น

- การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย
- การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ
- การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ
- การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม

ขนาดของตัวอย่าง

- ประชากรมีจำนวนไม่แน่นอน
- ประชากรมีจำนวนแน่นอน ประชากรน้อยกว่า 30
- ประชากรมีจำนวนแน่นอน ประชากรมากกว่า 30



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ระเบียบวิธีวิจัย”

- ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย
- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลในการวิจัย

- ✓ ข้อมูลปฐมภูมิ : ข้อมูลหรือข่าวสารที่เก็บรวบรวมเป็นครั้งแรก ซึ่งได้มาจากการสังเกต การสำรวจ การสัมภาษณ์การส่งแบบสอบถาม
- ✓ ข้อมูลทุติยภูมิ : ข้อมูลหรือข่าวสารที่ผู้ใดผู้หนึ่งได้ทำการรวบรวมหรือเรียบเรียงไว้เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลนั้นมาประกอบอ้างอิงในการเขียนรายงาน

กาเตรียมการสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล

- ต้องดำเนินการตามแผนที่กำหนด
- ผู้เก็บข้อมูลต้องให้คำแนะนำหรือชี้แจงได้ และปราศจากความลำเอียง
- ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง ต้องชัดเจน ใคร จำนวน ที่อยู่
- **ลักษณะเฉพาะของผู้ให้ข้อมูล ...โดยเฉพาะที่จะให้ข้อมูล**
- กำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล วางแผนการเก็บข้อมูลแต่ละช่วง
- จำนวนข้อมูลที่รับคืน ต้องไม่น้อยกว่า 80% ข้อมูลสูญหายได้ไม่เกิน 5%
- **ต้องตรวจสอบความสมบูรณ์**



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ระเบียบวิธีวิจัย”

- ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย
- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล

ประเภทของเครื่องมือ

- เครื่องมือในการทดลอง (ทางวิทยาศาสตร์) เป็นอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐาน
- เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ทางสังคมศาสตร์) แบบสอบถาม (แบบสำรวจรายการ (Check list), แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale); ปลายปิด ปลายเปิด / แบบสัมภาษณ์ (อาศัยการโต้ตอบทางวาจาเป็นหลัก) / แบบทดสอบ (แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วัดความถนัด วัดความสนใจ) / แบบบันทึกการสังเกต (สังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการสังเกต) / แบบทดสอบ/ บันทึกรายการ (ข้อสอบ ปรนัย/อัตนัย) Focus Group (เป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เป็นการสัมภาษณ์และสนทนาแบบเจาะประเด็นด้วยการเชิญผู้ร่วมสนทนา มารวมเป็นกลุ่มอย่างเจาะจง ตามคุณสมบัติที่นักวิจัยกำหนด เพื่อที่จะหาข้อมูลที่ถูกต้องตรงประเด็นสำหรับตอบคำถามวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ การระดมความคิดเห็นด้วยกระบวนการ world café (เป็นรูปแบบหนึ่งในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะกลุ่ม มีวัตถุประสงค์ให้ผู้ร่วมกิจกรรมทุกคนในกลุ่มถ่ายทอด แลกเปลี่ยน และต่อยอด. ประสบการณ์ร่วมกันใน)



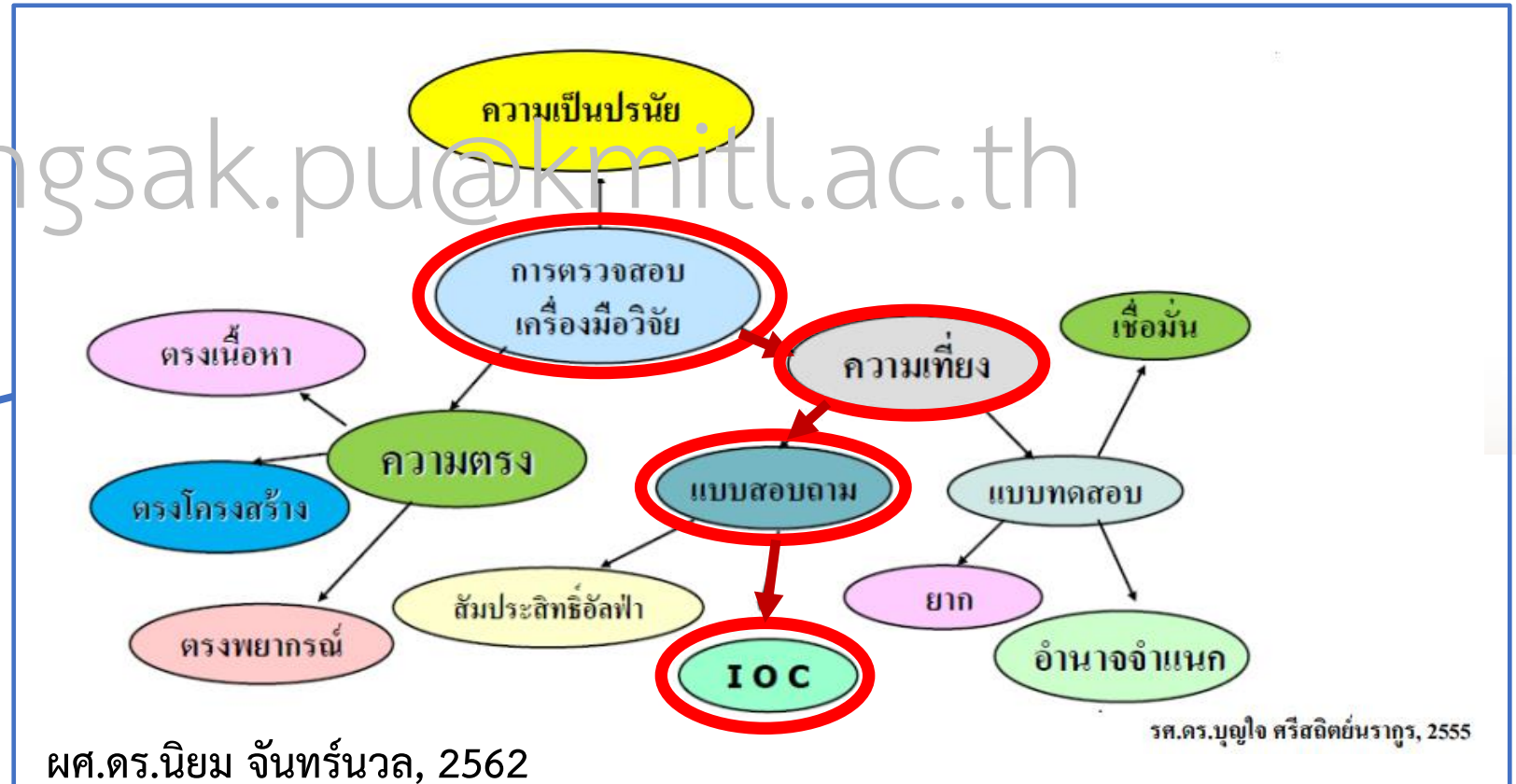
ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ระเบียบวิธีวิจัย”

วิธีตรวจสอบคุณภาพ

- นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง หลากๆ กลุ่ม และ/หรือ
- นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน

- ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย
- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล





ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ระเบียบวิธีวิจัย”

วิธีตรวจสอบคุณภาพ

- นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง หลากๆ กลุ่ม และ/หรือ
- นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน

ระบบที่พัฒนาขึ้น

มีขั้นตอนดังนี้

1. การทดลองใช้และปรับแก้ (แสดงขั้นตอนและรายละเอียด)
2. การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องและปรับแก้ไข (แสดงขั้นตอนและรายละเอียด)
3. นำไปใช้ทดสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

- ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย
- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ระเบียบวิธีวิจัย”

- ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย
- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

การสอบเทียบ (Calibration)

การเปรียบเทียบค่าที่ได้จากเครื่องมือกับค่ามาตรฐาน

การทวนสอบ (Verification)

การทวนสอบวิธีการ ว่าถูกต้องแม่นยำ

การสอบทวน (Validation)

การยืนยันความถูกต้อง

การสอบกลับ (Traceability)

คุณสมบัติของผลการวัดที่สามารถโยงไปกับมาตรฐานที่ยอมรับ



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ระเบียบวิธีวิจัย”

- ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย
- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล

✓ สถิติวิเคราะห์

- กลุ่มที่ 1 สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ เช่นการหาค่าความเที่ยง การหาค่าความตรง ใช้ดัชนี IOC (ความสอดคล้อง) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณค่าสถิติได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
- กลุ่มที่ 2 สถิติบรรยาย เช่น ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ สถิติวัดความสัมพันธ์ เป็นสถิติพื้นฐานที่ต้องใช้กับการวิจัยเกือบทุกเรื่อง
- กลุ่มที่ 3 สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) หรือสถิติอนุมาน เป็นสถิติที่ใช้สรุปค่าสถิติไปยังค่าพารามิเตอร์ ใช้ในกรณีทำการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมากจะใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่นักวิจัยตั้งไว้ (Hypothesis Testing) หรือ การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ (Test of Significance)

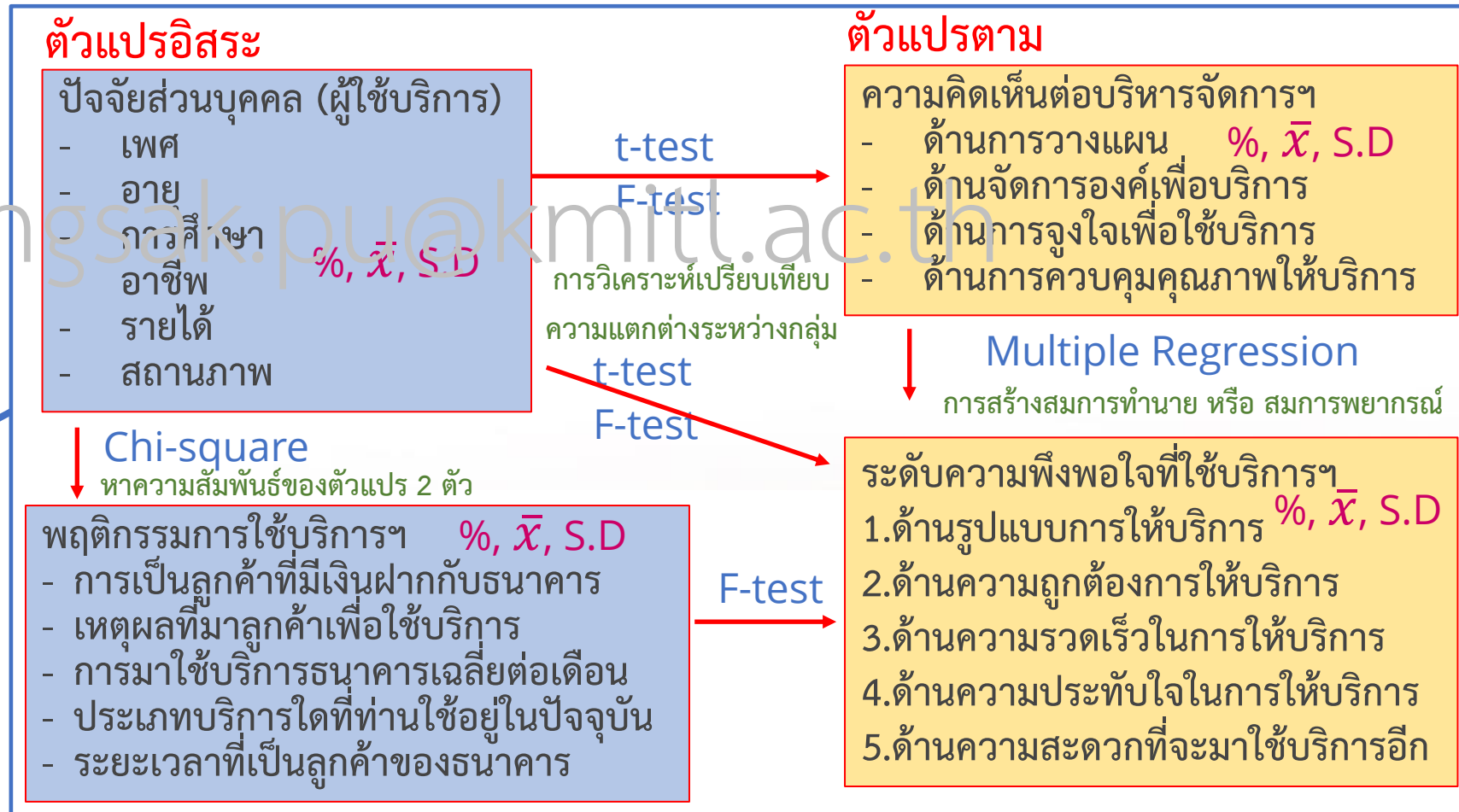
✓ SWOT Analysis



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ระเบียบวิธีวิจัย”

- ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย
- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล





ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ระเบียบวิธีวิจัย”

- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล

✓ หากมีการดำเนินการหลายตอน/หลายส่วน ที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่แตกต่างกัน อาจนำเสนอเป็นแต่ละตอน/ส่วน

✓ เช่น

- การศึกษาสภาพปัญหาปัจจุบัน

- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล

- การศึกษาประสิทธิภาพของระบบ

- ประชากรและตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือในการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

เป็นการเสนอผลของการวิจัย ควรควบคู่ไปกับการใช้ ตาราง หรือ ภาพ ประกอบการอธิบาย

- เสนอเนื้อหาบรรยาย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ควบคู่กับผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในรูป ตาราง หรือ ภาพ ต้องมีการบรรยายสาระประกอบด้วย มิใช่เสนอแต่ตารางหรือรูปโดยไม่มีการบรรยาย หรือบรรยายแต่อย่างเดียวไม่มีตารางหรือภาพประกอบ

หลักการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ควรพิจารณาตามหลักการ ดังนี้

1. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
2. เรียงลำดับ การนำเสนอข้อมูลให้ตรงกับ วัตถุประสงค์ ในแต่ละข้อ
3. นำเสนอข้อมูลให้ ถูกต้อง ตามผลการวิเคราะห์ และ ครอบคลุมวัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้
4. เลือกรูปแบบ การนำเสนอที่น่าสนใจและ สอดคล้องกับประเภทของข้อมูล เช่น การนำเสนอเป็น ตาราง กราฟ แผนภาพ
5. นำเสนอข้อมูลให้ ชัดเจนและกะทัดรัด ตรงตามผลการวิเคราะห์ ไม่นำความคิดเห็นส่วนตัวมาประกอบการนำเสนอ เพราะจะทำให้เกิดอคติและทำให้การแปลผลมีความคลาดเคลื่อน
6. ข้อมูลเดียวกันควรมีการนำเสนอแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น
7. ควรระวังเรื่อง การใช้สี ในการนำเสนอ (เอกสารอาจ reprint เป็น ขาว-ดำ)



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

การนำเสนอข้อมูลแบบตาราง

เหมาะสำหรับการแสดงค่าตัวเลขที่ละเอียด และมีจำนวนมาก การนำเสนอข้อมูลด้วยตารางผู้วิจัยควรยึดหลักให้ตารางอ่านง่าย เข้าใจง่าย และมีความสมบูรณ์ในตัวเอง การนำเสนอส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของจำนวน ร้อยละ และอาจมีค่าเฉลี่ย

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



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

ตารางที่ 1 จำนวนของลูกจ้างภาคเอกชนและภาครัฐบาลที่ได้รับผลประโยชน์เพิ่มเติมไตรมาส 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	130,600
ที่อยู่อาศัย	737,600
อื่นๆ	652,800

แหล่งที่มา : การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ไตรมาส 3 พ.ศ. 2551 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

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

ภาคที่อยู่ในปัจจุบัน	รวม	สถานที่อยู่ก่อนย้าย					
		กรุงเทพมหานคร	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

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

เพศ/เขตการปกครอง	รวม ภาค					
	กรุงเทพมหานคร	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ต่างประเทศ
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



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

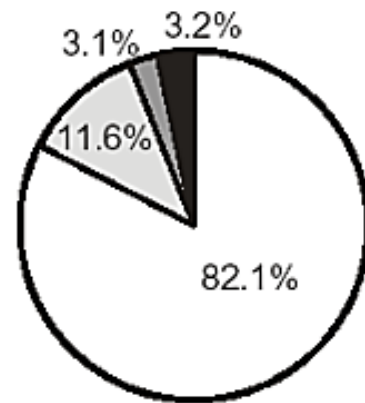
การใช้งานกราฟ/แผนภูมิ

กราฟวงกลม (Pie Graph):

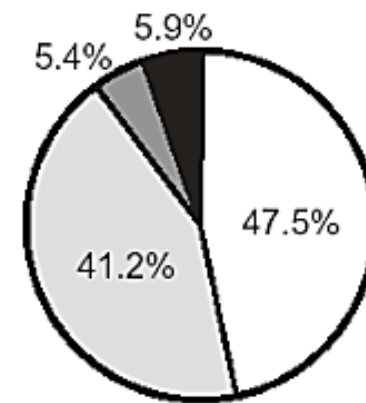
- เพื่อแสดงสัดส่วนของข้อมูลต่างๆ ทั้งหมดที่คิดเป็น 100% และเท่ากับพื้นที่วงกลม
- ข้อมูลมีไม่มากจนเกินไป
- ความแตกต่างของจำนวนตัวเลขของข้อมูลไม่ควรน้อยเกินไป จนไม่สามารถแบ่งแยกความแตกต่างด้วยสายตา
- โดยทั่วไปสัดส่วนข้อมูลต่างๆ ควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 7%
- ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่สุดเริ่มที่ 12 นาฬิกา และขนาดรองลงมา อยู่ถัดไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกา
- 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

Legend:
 □ Unintentional Injuries
 ◻ Homicide
 ◻ Suicide
 ◼ Other



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

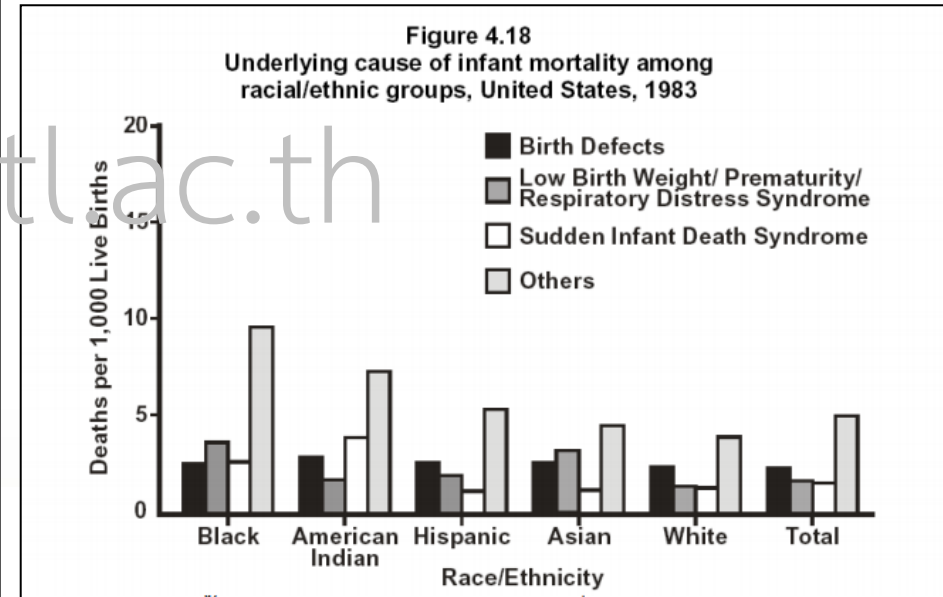
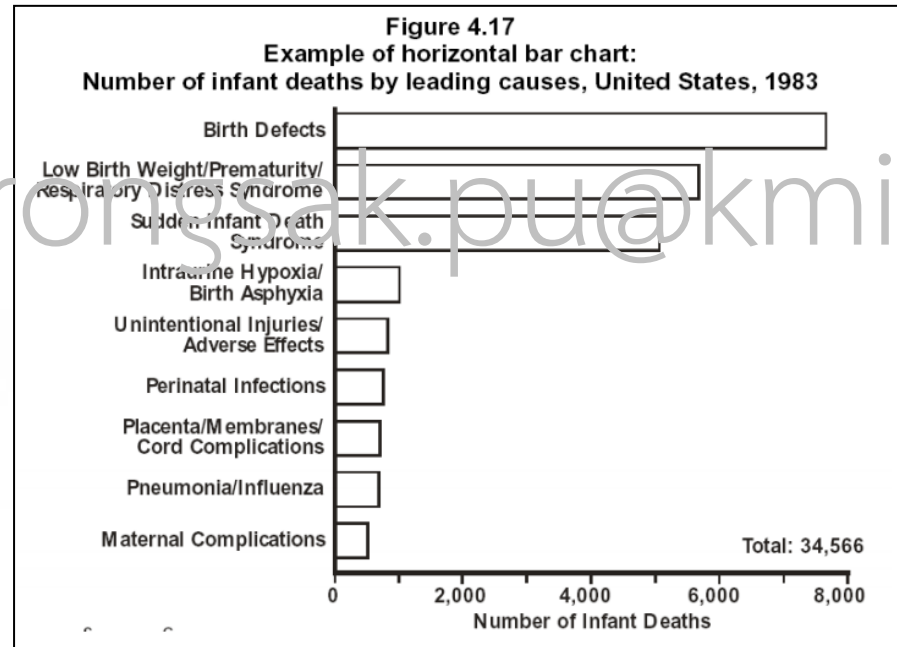
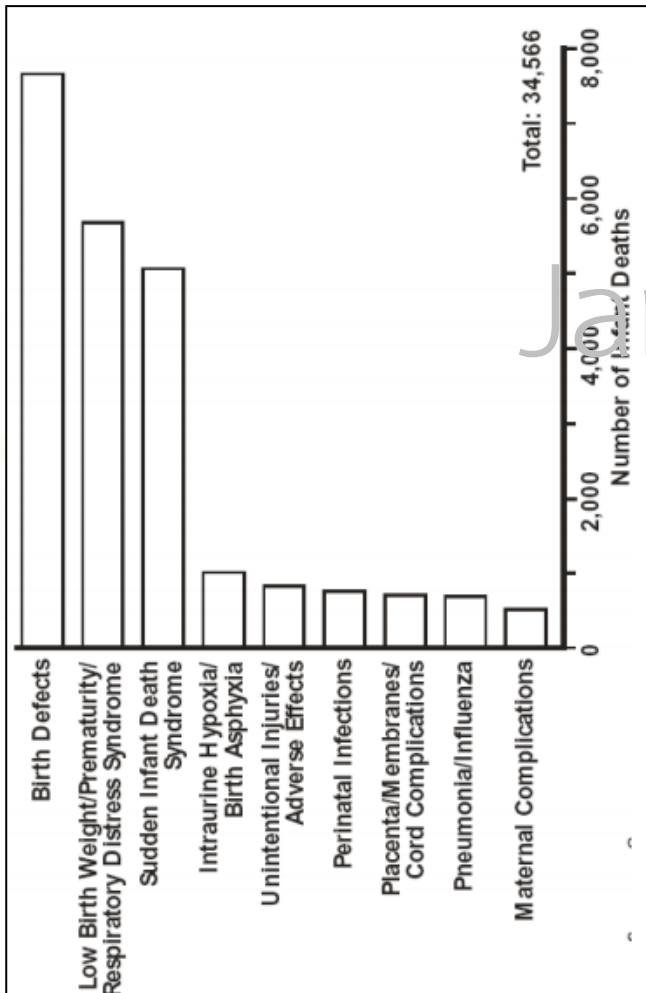
กราฟแท่ง (Bar Graph):

- ใช้ในการเปรียบเทียบ
- นำเสนอได้ทั้งแนวตั้ง (เวลาเดียวกัน) และแนวนอน (เวลาต่างกัน)
- ควรกำหนดจำนวนศูนย์ที่แกนตั้งไว้เสมอ และความสูงไม่ควรถูกแบ่ง หรือตัดทอน
- ควรแสดงข้อมูลทางสถิติกำกับไว้เสมอ รวมทั้งจำนวนข้อมูลที่แปลความหมายได้ง่าย
- สามารถใช้สีหรือลวดลาย หรือเน้นความแตกต่างของข้อมูลชนิดต่างๆ
- ความกว้างและระยะห่างของแท่งกราฟมีขนาดเท่าๆ
- ใช้ขนาดตัวอักษรที่ใหญ่พอที่จะอ่านได้ชัดเจน เมื่อมีการย่อภาพเพื่อพิมพ์
- อาจเป็นกราฟแท่งเดี่ยว หรือกราฟแท่งกลุ่ม



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”





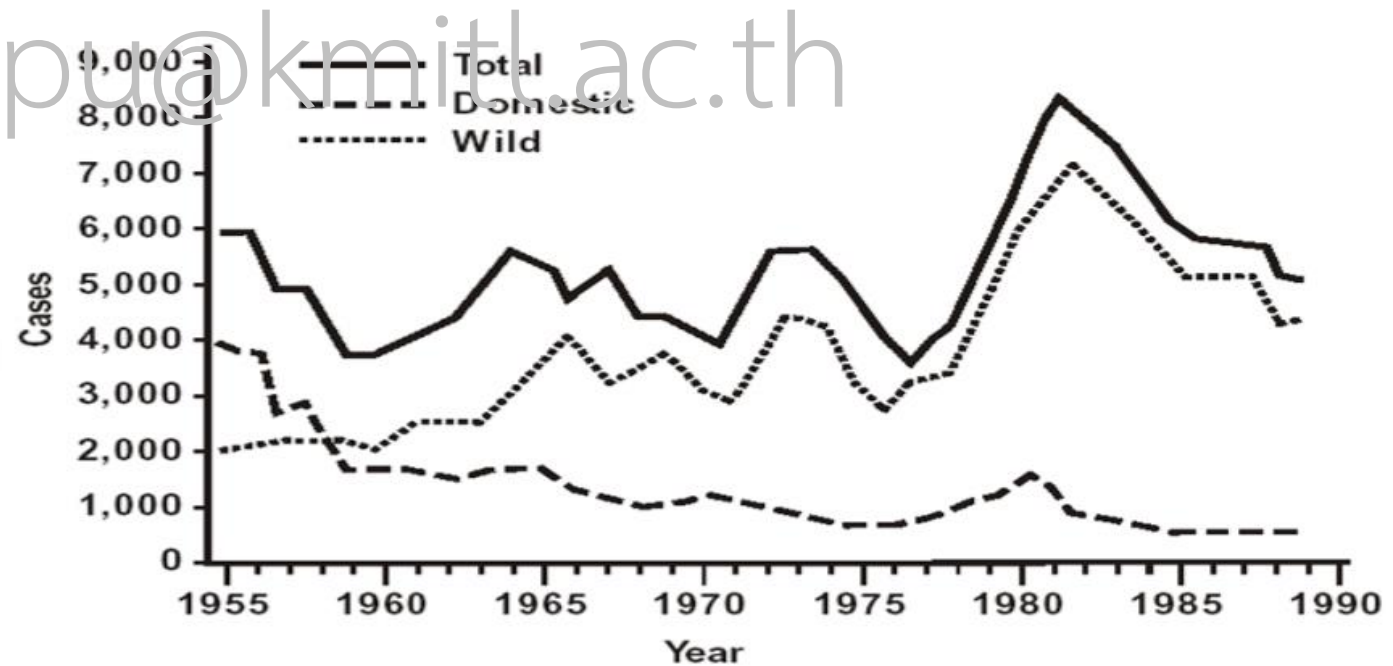
ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

กราฟเส้น (Line Graph):

- นำเสนอข้อมูลที่ต้องการให้เห็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งๆ มากกว่าจะแสดงเพียงจำนวนตัวเลขที่แท้จริงเท่านั้น
- อาจเป็นกราฟเส้นเดี่ยว หรือกราฟหลายเส้น

Figure 4.4
Example of arithmetic-scale line graph:
Rabies, wild and domestic animals by year of report,
United States and Puerto Rico, 1955-1989





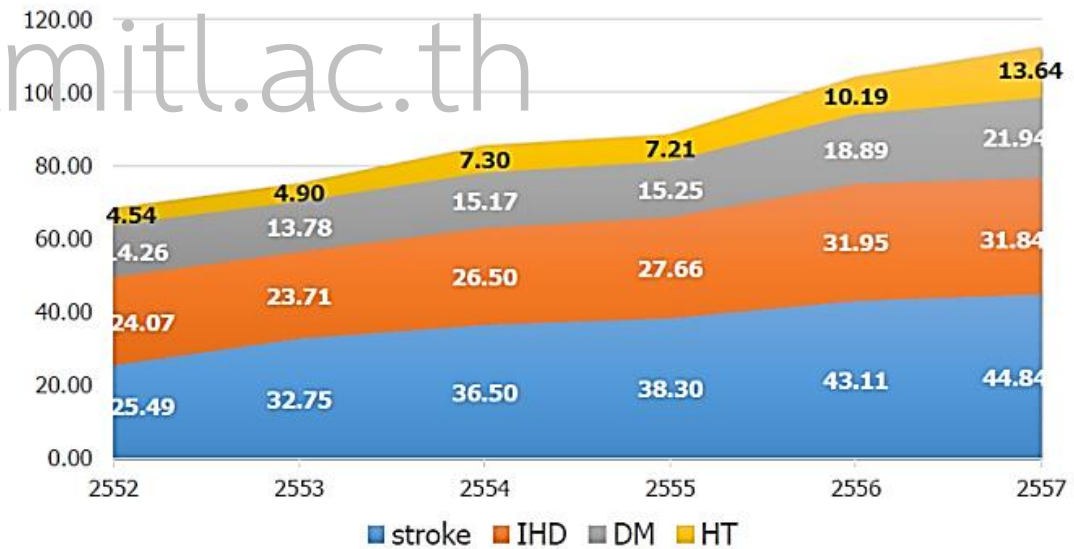
ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

แผนภูมิพื้นที่ (Area Charts):

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

อัตราตายต่อ ประชากร 100000 คน



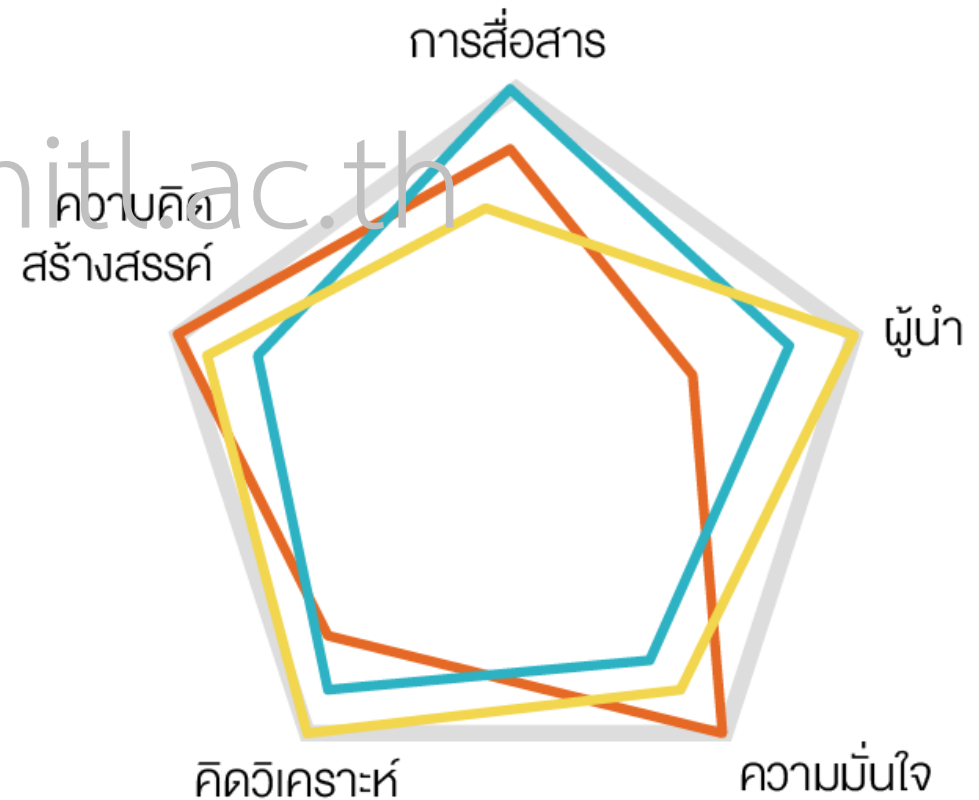


ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

แผนภูมิเรดาร์ (Radar Charts):

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



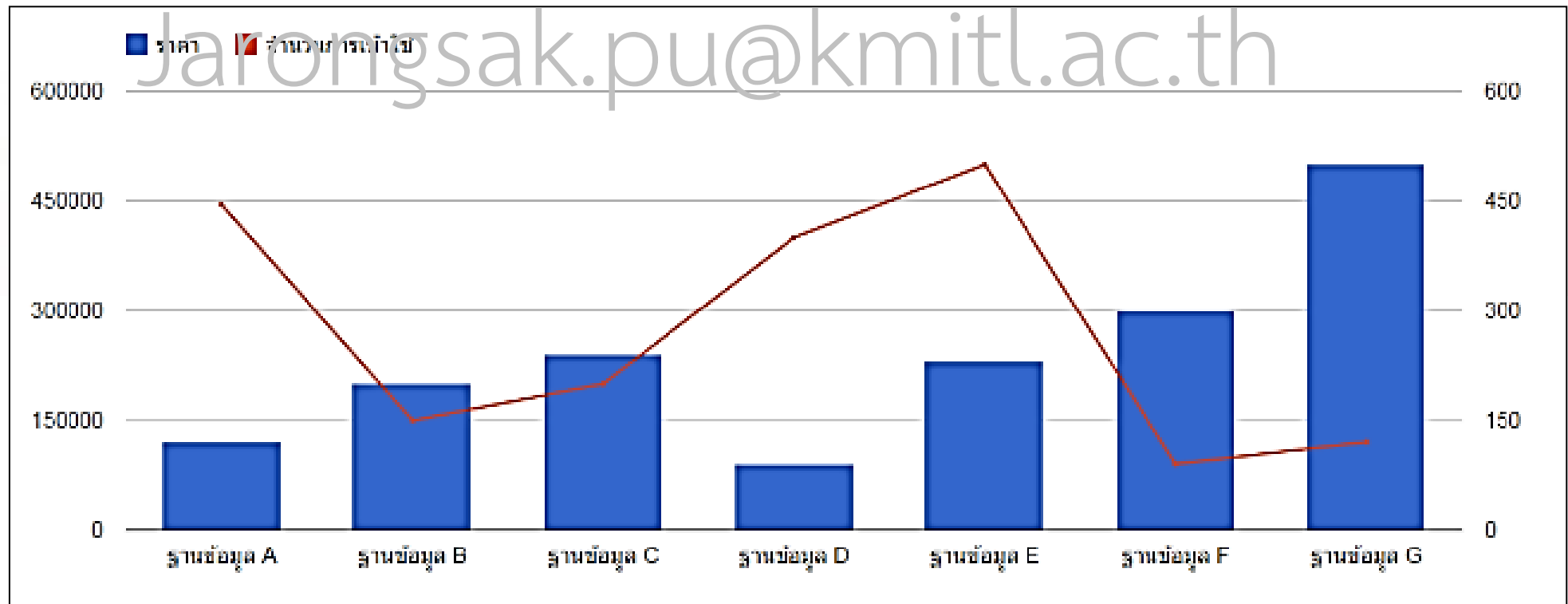


ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

กราฟผสมแบบสองแกน:

- ข้อมูลลักษณะดังภาพ จะมีค่าของข้อมูลที่แตกต่างกัน หากนำมาสร้างกราฟอาจจะแสดงผลแล้วเห็นภาพได้ยากมาก





ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

สิ่งที่ต้องคำนึงในการนำเสนอข้อมูล

- **ชื่อตารางหรือแผนภูมิ:** ต้องมีความสมบูรณ์ในตัวเอง (ไม่ต้องไปดูรายละเอียดในเนื้อหา) ต้องระบุว่านำเสนอข้อมูลอะไร ระบุบุคคล เวลา สถานที่ หรืออื่นๆ ให้ครบถ้วน
- **ชื่อแกน x และแกน y:** ระบุชื่อแกนและหน่วยวัดให้ชัดเจน
- **ที่มาของข้อมูล:** ควรระบุแหล่งที่มาของข้อมูล โดยอาจระบุที่มาของข้อมูลท้ายชื่อตาราง หรือแผนภูมิ หรือตามข้อกำหนดของวารสารที่นำเสนอ
- **ความคมชัด** (ตาราง หรือภาพ, ภาพขาวดำ หรือภาพสี)
- **วัตถุประสงค์ของการนำเสนอด้วย** (power point / สไลด์พิมพ์ในวารสาร)
- **ตัวอักษร และขนาดที่เหมาะสม**
- **เวอร์ชันของ เก้า ใหม่ ของคอมพิวเตอร์**
- **การให้ความหมายของสัญลักษณ์ของค่าสถิติต่าง ๆ ในตาราง**
- **การแสดงระดับนัยสำคัญทางสถิติของค่าสถิติที่วิเคราะห์ได้ในตาราง**
- **การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ต้องสอดคล้องกับวิธีการทางสถิติที่ใช้**



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

- ผลการทดลอง **ไม่เรียงลำดับตามหัวข้อที่ทำวิจัย**
- ไม่บอกความแตกต่างทางสถิติ
- งานวิจัยบางเรื่องต้องมีภาพประกอบ แต่ไม่นำมาประกอบการอธิบาย
- เขียนผลวิจัยซ้ำซาก คืออธิบายผลวิจัยทีละค่าซ้ำกับที่ได้แสดงในตาราง และในภาพหรือกราฟ **ขาดการสรุปสาระสำคัญ**
- ภาพประกอบไม่ชัดเจน
- ใช้คำเรียกไม่เหมือนกัน เช่น ภาพ รูป
- ให้นหน่วยให้เหมือนกัน เช่น กิโลกรัม กก. Kg

ปัญหาที่พบบ่อย

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“ผลการวิจัย”

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

ไม่ควรแสดง ความคิดเห็นเพิ่มเติม



วิจารณ์ผล



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ”

ชี้แจงว่าผลการศึกษาดตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือแตกต่างกันไปจากผลงานที่มีผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร เหตุผลใดจึงเป็นเช่นนั้น และมีพื้นฐานอ้างอิงที่เชื่อถือได้ และให้จบด้วยข้อเสนอแนะที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือตั้งประเด็นคำถามการวิจัย ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับการวิจัยต่อไป

- อภิปรายในเชิงวิชาการของผลที่ได้ ที่สอดคล้องหรือแตกต่างจากสมมติฐานอย่างไร
- อาศัยหลักฐานจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (อ้างอิงด้วย) ตลอดจนข้อสังเกตที่ได้ระหว่างการทำวิจัย เป็นหลักในการอภิปรายผล
- อภิปรายผลเรียงลำดับเป็นขั้นตอน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานการวิจัย
- สามารถนำบางส่วนที่สำคัญของการทบทวนวรรณกรรม มาใช้อธิบายได้
- ไม่เพียงแค่ว่าบอกเพียงว่าผลที่ได้เหมือนหรือต่างกับของใคร เท่านั้น *เหมือน/แตกต่าง ประเด็นใด? อย่างไร?*
- มีการเสนอแนะถึงการนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาในกรณีต่างๆ และการเสนอแนะเกี่ยวกับการทำวิจัยในประเด็นต่างๆ ต่อไป (เขียนให้เห็นเป็นรูปธรรม เสนอแนวทางการปฏิบัติที่ดี แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์)



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“สรุปผลการวิจัย”

เป็นการย่อสาระสำคัญและประจักษ์พยานของผลการวิจัย

- ให้สรุปเฉพาะสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ เท่านั้น !!!!!
- ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทุกข้อที่ตั้งไว้
- ไม่ยาวจนเกินไป ประมาณ 10-15 บรรทัด
- อาจจะจบประโยค “นำผลการวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อไปอย่างไร ก็ได้”
- ไม่สรุปเกินจริง (เกินจากผลการวิจัย)



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“กิตติกรรมประกาศ”

- คือการประกาศข้อความที่แสดงว่าผู้ใดบ้างที่ได้ให้ความช่วยเหลือในกระบวนการต่าง ๆ ของการจัดทำผลงานฉบับนี้ให้ลุล่วงไปด้วยดี เปรียบเสมือนความกตัญญูรู้คุณ
- วิธีการเขียนกิตติกรรมประกาศและข้อควรระวังไว้ดังนี้
 - ✓ เรียนลำดับจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตามความสำคัญ
 - ✓ ใช้ระดับของภาษาที่เหมาะสม เช่น ขอขอบคุณ ขอขอบพระคุณ กราบขอขอบพระคุณ
 - ✓ แสดงถึงความซาบซึ้ง จริงใจ ที่เรารู้คุณของผู้ที่มาช่วยเหลือ
 - ✓ ยังต้องชี้แจงให้ชัดเจนด้วยว่า ของคุณเรื่องอะไร ให้ความช่วยเหลือ ให้การชี้แนะ ให้กำลังใจ หรือการให้ทุนการดำเนินการ เป็นต้น
- สิ่งที่ควรระวังต้องขอบคุณให้ครบถ้วน และใส่ชื่อ-นามสกุล ยศ และตำแหน่งให้ถูกต้อง รวมทั้งชื่อแหล่งทุน (ถ้ามี)



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

“รูปแบบการเขียนอ้างอิง”

ขอให้เป็นไปตามรูปแบบที่วารสาร / ที่ประชุมนั้นกำหนด

✓ รูปแบบการอ้างอิงในเนื้อหา

✓ รูปแบบการอ้างอิงท้ายบทความ

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

- หากมีการอ้างอิงในเนื้อหา ... ต้องมีรายละเอียดการอ้างอิงท้ายบทความด้วย
- หากมีรายละเอียดท้ายบทความ ... ต้องมีการอ้างอิงในเนื้อหาด้วย
- มีรูปแบบการอ้างอิงหลายแบบ ... ทั้งนี้ให้ดำเนินการตามที่วารสาร/ที่ประชุม กำหนดอย่างเคร่งครัด



ตัวอย่างรูปแบบการเขียนอ้างอิง วารสารวิชาการ ปชมท.

ทักษิณา สนวนานนท์. 2536. การใช้โปรแกรม Page Maker 4.0. พิมพ์ครั้งที่ 2. บริษัท ไบเทค พรินต์ติ้ง จำกัด. กรุงเทพมหานคร. 346 หน้า.
 พาวิณ มะโนชัย วรินทร์ สุทนต์ วินัย วิริยะอลงกรณ์ เสกสรร อุตสาหานนท์ และนพดล จรัสสัมฤทธิ์. 2542. ผลของสารโพแทสเซียมคลอไรด์ต่อการออกดอกของลำไยพันธุ์อีดอและสีชมพู. หน้า 1-8. ใน: รายงานการสัมมนาฮอว์โมนพืชเพื่อการผลิตไม้ผลนอกฤดูภาค. วันที่ 9-11 มิถุนายน 2542. โรงแรมเคพี แกรนด์ จันทบุรี.

ไพโรจน์ จ้วงพานิช. 2520. โรคอ้อยที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ: ศิวาพร ศิวเวช และสลักจิต สืบพงษ์ศรี
 Sprague, G.E. 1966. Quantitative University Press. Ames, Iowa
 Tekrony, D.M., Egli, D.B. and A.D. Agronomy journal. 72(2): 74
 Thainugul, W. and S. Photiwattau International Soil Conservation

11.8 เอกสารอ้างอิง: การอ้างอิงเอกสารในเนื้อเรื่องใช้ระบบชื่อและปี (name-and-year system) เช่น จีนดำ (2536) รายงานว่า..... หรือ..... (ศิวาพร และ สลักจิต, 2536) ในกรณีเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาใดๆ ที่เขียนด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อสกุลเป็นภาษาอังกฤษแล้วตามด้วย ค.ศ. เช่น Jackson (1967)..... หรือ..... (Murashige and Skoog, 1962) ในกรณีที่ผู้แต่งตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปให้ใช้ และคณะ เช่น สมศรี และคณะ (2530)..... หรือ..... (สมศรี และคณะ, 2530) ถ้าเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาใดๆ ที่เขียนด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษให้ใช้ *et al.* ต่อท้ายผู้แต่งคนแรก เช่น Schaad *et al.* (1992) หรือ..... (Schaad *et al.*, 1992) และให้ใส่ชื่อครบทุกคนในบัญชีเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง

Villadsen, J. and M.L. Michelsen. 1978. Solution of Differential Equation Models by Polynomial Approximation. Prentice-Hall. New Jersey. 445 pages.
 Joomla! Developer Network. 2020. Joomla! Security Strike Team. [Online]. Available: <https://developer.joomla.org/security.html>. (Retrieved March 30, 2021).



ตัวอย่างรูปแบบการเขียนอ้างอิง Mahodol R2R e-Journal

เอกสารอ้างอิง

ญาณีศา นราพงษ์ และ นพคุณ ภัคตีณรงค์. (2559).
โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบอันเนื่องมาจาก
พยาธิตัวกลม *Angiostrongylus*
Cantonensis. วารสารวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.,
36(1), 140-147.

Bieri, FA., Li, Y-S., Yuan, L-P., He, Y-K., Gray, DJ.,
Williams, GM., et al. (2014). School-
Based Health Education Targeting
Intestinal Worms-Further Support
for Integrated Control. PLoS Negl
Trop Dis. 8, e2621.

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

7

การอ้างอิงที่แทรกในเนื้อหาของบทความ ใช้การอ้างอิงท้ายข้อความหรือชื่อบุคคล
ที่นำมาอ้างอิงโดยใส่วงเล็บและปีพ.ศ.

เช่น การตีพิมพ์บทความทางวิชาการ (ชื่อผู้แต่ง, ปีพ.ศ. : เลขหน้า)

8

การเขียนบรรณานุกรม โดยใช้รูปแบบ APA



ตัวอย่างรูปแบบการเขียนอ้างอิง วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

การเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ แวนคูเวอร์ (Vancouver style)

4. เอกสารอ้างอิง

1. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เกี่ยวกับคณะฯ

10. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. ระบบซ่อมคอมพิวเตอร์ออนไลน์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 31 มีนาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <http://cc.skru.ac.th/repair/index1.php?displa>

รูปแบบการอ้างอิง (Reference)

1. การอ้างอิงที่แทรกในเนื้อหาของบทความ ใช้การอ้างอิงระบบลำดับหมายเลข โดยระบุลำดับหมายเลขอ้างอิงท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่นำมาอ้างอิง โดยเริ่มจากหมายเลข 1,2,3 ไปตามลำดับที่อ้างอิงก่อนหลัง โดยใช้วงเล็บอยู่ในวงเล็บใหญ่ [1]

ตัวอย่างการอ้างอิงแทรกในเนื้อหาของบทความ

กูด กล่าวว่่า กิจกรรมนักศึกษาเป็นแผนกิจกรรมและดำเนินงาน ซึ่งนักศึกษาหรือสถาบันจัดขึ้นเพื่อสร้างความสนุกสนาน [1] และวัลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา กล่าวว่่า กิจกรรมนักศึกษาจัดขึ้นเพื่อพัฒนานักศึกษาในด้านต่างๆ [2]

4. ชัชวาล เรื่องประพนธ์. สถิติพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2558.
5. บุญชม ศรีสะอาด. หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์นการพิมพ์; 2553.

PHP ประเมินคุณภาพเมสจดพณัฐชาวเรชเบอร์ หลังจากใส่ปุ๋ยคอกของเกษตรกร. ในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 2. บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์; 2561; หน้า 381-387.

การประเมินบทความ

จุดที่ประเมิน	คะแนนประเมิน						
		1	2	3	4	5	
1. ความถูกต้องของบทคัดย่อ	ไม่ถูก						ถูกต้อง
2. ความชัดเจนของปัญหา ที่มา และวัตถุประสงค์	ไม่ชัดเจน						ชัดเจน
3. แผนงานวิจัยที่เหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	ไม่เหมาะสม						เหมาะสม
4. ผลการวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	ไม่สอดคล้อง						สอดคล้อง
5. ความถูกต้องของข้อมูล	ไม่ถูกต้อง						ถูกต้อง
6. ความเหมาะสมของการอภิปรายและสรุปผล	ไม่เหมาะสม						เหมาะสม
7. การสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือการนำไปใช้ประโยชน์	ไม่ดี						ดีมาก

คะแนนประเมินเฉลี่ยที่ได้ (คะแนนที่ได้ / 7) =

สรุปผลการประเมิน

- คะแนน 4.00 ขึ้นไป รับลงพิมพ์ โดยไม่ต้องแก้ไข
- คะแนน 3.00 - 3.99 รับลงพิมพ์ โดยมีการแก้ไขเล็กน้อย ไม่ต้องผ่านกรรมการพิจารณา (ให้แก้ตามเอกสารแนบ)
- คะแนน 2.00 - 2.99 รับลงพิมพ์ โดยมีการแก้ไขส่วนใหญ่ ต้องผ่านกรรมการพิจารณาอีกครั้ง (ให้แก้ตามเอกสารแนบ)
- คะแนนต่ำกว่า 2.00 ไม่เหมาะสมที่ลงพิมพ์ เนื่องจาก

การวิจัยจากงานประจำ

สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

Mahidol R2R e-Journal

ส่งบทความและขอรับฉบับออนไลน์เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร *
 * ส่งบทความและขอรับฉบับออนไลน์เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร *

ส่งบทความและขอรับฉบับออนไลน์เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร *
 * ส่งบทความและขอรับฉบับออนไลน์เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร *

แจ้งเปลี่ยนแปลงกำหนดการเผยแพร่วารสาร
 จากเดิมปีละ 2 ฉบับ/ปี เป็น 3 ฉบับ/ปี ดังนี้...
 ฉบับที่ 1 : มกราคม - เมษายน
 ฉบับที่ 2 : พฤษภาคม - สิงหาคม
 ฉบับที่ 3 : กันยายน - ธันวาคม

เทคนิคการเขียนบทความวิชาการ



ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
 นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
 คณะเทคโนโลยีการเกษตร
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วารสารวิชาการ ปชท.

TCI 2
 ฐาน 2563-2567

กำหนดออกปีละ 3 ฉบับ
 ม.ค.-เม.ย.
 พ.ค.-ส.ค.
 ก.ย.-ธ.ค.

เปิดรับบทความวิจัยและบทความวิชาการของสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา

ส่งบทความในระบบออนไลน์ได้ที่:
<http://www.council-uast.com/journal/index.php>

สอบถามรายละเอียดได้ที่: ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
 โทร: 081-493-6910, E-mail: cuast.journal@gmail.com

Journal of Professional Routine to Research
 วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

ทองคำวิชาการ'65

การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติ
 สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 14

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
 Rajabhat Vachiravech University Graduate School

The Journal of Asian Plus for Routine to Research
 วารสารทางวิชาการสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน
<https://bit.ly/3gUUTY>

ลักษณะของบทความวิชาการ

แสดงความคิดเห็นทางวิชาการ โดยเสนอแนวคิด ทฤษฎี หลักที่มีอยู่แล้ว หรือ
ของใหม่ โดยมีการอ้างอิงความเห็นของนักวิชาการและวิเคราะห์ด้วยประสบการณ์
ส่วนตัว

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2560)

เอกสารซึ่งเรียบเรียงจากผลงานทางวิชาการของตนเองหรือของผู้อื่นในลักษณะที่
เป็นการวิเคราะห์วิจารณ์หรือเสนอแนวความคิดใหม่ ๆ จากพื้นฐานทางวิชาการนั้น ๆ
เป็นงานเขียนที่มุ่งเสนอความรู้ข้อเท็จจริงตรรกะมุมมองตลอดจนข้อเสนอใหม่ๆ ที่เป็น
ผลจากการศึกษาค้นคว้าหรือวิจัยของนักวิชาการผู้เขียนมักเป็นผู้ที่ศึกษาค้นคว้าหรือผู้ที่
สนใจเรื่องนั้น ๆ โดยตรงจึงมีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดีบทความวิชาการถือเป็น
แหล่งข้อมูลความรู้ที่อ้างอิงได้ดีแหล่งหนึ่ง ผู้อ่านสามารถติดตามข่าวสารความก้าวหน้า
ในวงวิชาการจากการอ่านบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารต่าง ๆ

ความแตกต่างของ บทความวิชาการ และ บทความวิจัย

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

บทความวิชาการ	บทความวิจัย
ส่วนประกอบตอนต้น (ส่วนนำ)	ส่วนประกอบตอนต้น (ส่วนนำ)
<ol style="list-style-type: none"> ชื่อเรื่อง ข้อความเกี่ยวกับผู้เขียน บทคัดย่อ หรือสารสังเขป 	<ol style="list-style-type: none"> ชื่อเรื่อง ข้อความเกี่ยวกับผู้เขียน บทคัดย่อ หรือสารสังเขป (โดยเน้นเฉพาะ ประเด็นข้อค้นพบที่สำคัญของผลการวิจัย)
ส่วนเนื้อหา	ส่วนเนื้อหา
<ol style="list-style-type: none"> ความนำ เป็นการเขียนสาระความสำคัญและจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะเขียน ซึ่งจะเป็นการปูพื้นเข้าสู่เนื้อหาของบทความ เนื้อความ จะเป็นการเขียนรายละเอียดของประเด็นตามที่ผู้เขียนได้วางโครงเรื่องไว้ โดยหัวข้ออาจแตกต่างกันไปในบทความวิชาการแต่ละเรื่องโดยผู้เขียนจะเขียนทั้งข้อเท็จจริง ข้อมูลข้อค้นพบต่างๆ และแทรกความคิดเห็นของผู้เขียนตลอดจนทัศนะในด้านต่างๆ 	<ol style="list-style-type: none"> ความนำ เป็นการเขียนสาระความเป็นมาของปัญหาการวิจัย ข้อความเกี่ยวกับผู้เขียน เป็นการเขียนองค์ประกอบของการวิจัยตามที่ได้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม ระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
บทสรุป	บทสรุป
เป็นการสรุปสาระของรายละเอียดในเนื้อหา หรือเสนอเป็นข้อสังเกต หรือข้อเสนอแนะอื่น บทสรุปควรเน้นที่ประเด็นสำคัญ หรือประเด็นหลักที่ทำให้ผู้อ่านเห็นภาพของส่วนเนื้อหา	เป็นการการอภิปรายผล และข้อเสนอแนะโดยจะเขียนสรุปประเด็นหลักของการวิจัย รวมถึงอภิปรายผลการวิจัยตามหลักแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
ส่วนประกอบตอนท้าย	ส่วนประกอบตอนท้าย
<ol style="list-style-type: none"> บรรณานุกรม/เอกสารอ้างอิง 	<ol style="list-style-type: none"> บรรณานุกรม/เอกสารอ้างอิง กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

ลักษณะของบทความวิชาการ

1. เป็นบทความที่เรียบเรียงจากผลงานทางวิชาการ (ตนเองหรือผู้อื่น) ในลักษณะการวิเคราะห์ วิจารณ์ หรือสังเคราะห์ **ออกมาเป็นแนวคิดใหม่ๆ** จากพื้นฐานทางวิชาการนั้นๆ
2. นำเสนอประสบการณ์ของผู้เขียนเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ บนพื้นฐานของวิชาการ
3. อาจเป็นการแสดงความคิดเห็นในเชิงวิเคราะห์ วิจารณ์ เพื่อนำเสนอแนวคิดใหม่
4. อาจเป็นการตั้งคำถามหรือประเด็นใหม่ๆ ที่จะกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าในเรื่องนั้นต่อไป
5. ต้องมีส่วนในการกระตุ้นให้ผู้อ่านได้แนวคิดหรือแนวทางในการนำความคิดนั้นไปใช้ประโยชน์
6. ต้องช่วยกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดการพัฒนาความคิดในเรื่องนั้นๆ ต่อไป

- ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ
- ได้รับการยอมรับเผยแพร่ นำเสนอ หรือตีพิมพ์
- มีนักวิจัยนำไปใช้อ้างอิงและใช้ประโยชน์

เกณฑ์การประเมินคุณภาพบทความวิชาการ

(วารสารครุศาสตร์)

1. บทคัดย่อภาษาไทย
2. ที่มาและความสำคัญของประเด็นและแนวคิดที่จะนำเสนอ
3. การศึกษาเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง
4. รายละเอียดสนับสนุนประเด็นและแนวคิดหลัก
5. ประเด็นและแนวคิดรอง ชัดเจน ถูกต้อง และเหมาะสม
6. ความถูกต้องสมบูรณ์ การเชื่อมโยง และการเรียงลำดับเนื้อหา
7. การอ้างอิงในบทความ และท้ายบทความ
8. ความทันสมัย
9. ความมีประโยชน์
10. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา

เกณฑ์การประเมินคุณภาพบทความวิชาการ

(ISACS 2008)

1. ด้านเนื้อหา

- 1) ความสำคัญและที่มา (ทันต่อเหตุการณ์ อยู่ในความสนใจ มีผลกระทบ)
- 2) คุณค่าทางวิชาการ / เชิงสร้างสรรค์อื่นๆ (ละเอียด ลึกซึ้ง ใช้ประโยชน์ได้)
- 3) น่าเชื่อถือ (มีข้อมูลสนับสนุน แหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ มีเหตุมีผล ตามหลักทฤษฎี / กรอบแนวคิด)
- 4) สอดคล้องกับทิศทางและวัตถุประสงค์ของแหล่งที่จะตีพิมพ์

2. ด้านการเขียน/เรียบเรียง

- 1) โครงสร้างและความต่อเนื่องของบทความ (เรียงลำดับเหมาะสม)
- 2) การใช้ภาษา (ถูกต้อง เข้าใจง่าย เป็นทางการ)
- 3) คุณภาพการนำเสนอ (ภาพ ตาราง การอ้างอิง)

องค์ประกอบของบทความวิชาการ

ชื่อเรื่อง

บทคัดย่อ / Abstract

คำสำคัญ / Keywords

บทนำ / ส่วนนำ

เนื้อหาสาระ

บทสรุป

รายการอ้างอิง

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

องค์ประกอบของบทความวิชาการ

บทคัดย่อ / Abstract

1. เป็นการสรุปประเด็นเนื้อหาที่เป็นแก่นสำคัญ
2. สั้น กระชับ 10-15 บรรทัด หรือ 250-300 คำ
3. อ่านแล้วต้องเห็นภาพรวมทั้งหมด ประกอบด้วย **เกริ่นนำ** และ **สรุปความสำคัญที่ได้**
4. Abstract ต้องตรงกับบทคัดย่อภาษาไทย

คำสำคัญ / Keywords

1. ประมาณ 3-5 คำ
2. ภาษาไทยต้องตรงกับภาษาอังกฤษ
3. มีนัยสำคัญของเรื่อง
4. ช่วยเพิ่มโอกาสในการสืบค้น (**ไม่ควรซ้ำกับชื่อเรื่อง มีในบทคัดย่อ**)

องค์ประกอบของบทความวิชาการ

บทนำ / ส่วนนำ

1. ต้องจูงใจให้ผู้อ่านเกิดความสนใจในเรื่องนั้น ใช้ภาษาที่กระตุนและจูงใจ
2. ยกปัญหาที่กำลังเป็นที่น่าสนใจมาอภิปราย
3. ตั้งประเด็นคำถามหรือปัญหาที่ท้าทายความคิดของผู้อ่าน
4. กล่าวถึงประโยชน์ที่ผู้อ่านจะได้รับจากการอ่าน
5. กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการเขียน หรือชี้แจงที่มาของการเขียน
6. บอกขอบเขตของบทความ เพื่อช่วยให้ผู้อ่านไม่คาดหวังเกินขอบเขตที่กำหนด
7. ปูพื้นฐานเท่าที่จำเป็นในการอ่านเรื่องนั้นให้แก่ผู้อ่าน

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

องค์ประกอบของบทความวิชาการ

เนื้อหาสาระ

1. คำนี้ถึงกรอบแนวคิด (conceptual framework)
2. แสดงความเชื่อมโยงของเหตุผลที่นำไปสู่ผล (causal relationship)
3. ข้อมูลต่างๆ ที่อ้างอิง ต้องมีความน่าเชื่อถือมากพอ และสืบค้นต่อได้
4. วิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ น่าติดตาม

องค์ประกอบของบทความวิชาการ

เนื้อหาสาระ

หลักสำคัญของการนำเสนอเนื้อหาสาระ

1. การจัดเรียงลำดับเนื้อหาสาระ จัดโครงสร้าง ลำดับและความต่อเนื่องของเนื้อหา
2. สไตล์การเขียน ต้องเกิดความกระชับให้มากที่สุด ใช้เทคนิคที่จำเป็นและเหมาะสม
3. การวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจาร์ณ ผู้เขียนเสนอความคิดเห็น ด้วยการวิเคราะห์ ข้อมูลเนื้อหา ต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เขียน โดยการสังเคราะห์ / วิจาร์ณ อาจนำเสนอพร้อมกับการนำเสนอเนื้อหาสาระตามความเหมาะสม
4. ด้านภาษาที่ใช้ ใช้คำภาษาไทย (วงเล็บภาษาอังกฤษ) สะกดให้ถูกต้องตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน
5. วิธีการนำเสนอ เข้าใจง่ายและรวดเร็ว ใช้เทคนิคต่างประกอบเช่นภาพ ตาราง.. ตามความเหมาะสม ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ

องค์ประกอบของบทความวิชาการ

บทสรุป

1. คือ การย่อ การเลือกเก็บประเด็นสำคัญๆ ของบทความ
2. บอกผลลัพธ์ว่าสิ่งที่กล่าวมามีความสำคัญอย่างไร
3. บอกแนวทางการนำไปใช้ของสิ่งที่กล่าวมา
4. การตั้งคำถามหรือให้ประเด็นทิ้งท้าย กระตุ้นให้ผู้อ่านไปสืบเสาะแสวงหาหรือคิดค้นพัฒนาเรื่องนั้นต่อไป

องค์ประกอบของบทความวิชาการ

รายการอ้างอิง

1. ต้องอ่านเอกสารที่ตนจะใช้อ้างอิง **ก่อนเสมอ**
2. เลือกแหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ
3. อ้างอิงเท่าที่จำเป็นและเหมาะสม
4. **ไม่ควรนำบทความย่อมาเป็นเอกสารอ้างอิง**
5. การย่อความหรือเขียนสรุปประเด็นใหม่ จากบทความอื่น **ต้องอ้างอิงบทความนั้น เช่นกัน**
6. หลักการเขียนอ้างอิงทั้งในและท้ายบทความ **ให้เป็นไปตามรูปแบบการเขียนของแหล่งตีพิมพ์นั้นๆ**

การประเมินบทความ

จุดที่ประเมิน	คะแนนประเมิน						
		1	2	3	4	5	
1. ความถูกต้องของบทคัดย่อ	ไม่ถูก						ถูกต้อง
2. ความสำคัญและที่มาของประเด็นและแนวคิดที่จะนำเสนอ	ไม่ชัดเจน						ชัดเจน
3. นำเสนอรายละเอียดสนับสนุนแต่ละประเด็นหลักและรอง	ไม่เหมาะสม						เหมาะสม
4. ความเหมาะสมของเอกสารที่เกี่ยวข้อง	ไม่เหมาะสม						เหมาะสม
5. ความถูกต้องสมบูรณ์และการเชื่อมโยง ของเนื้อหา	ไม่ถูกต้อง						ถูกต้อง
6. ความทันสมัย	ไม่ทันสมัย						ทันสมัย
7. ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้	ไม่เหมาะสม						เหมาะสม
8. การสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือการนำไปใช้ประโยชน์	ไม่ดี						ดีมาก

คะแนนประเมินเฉลี่ยที่ได้ (คะแนนที่ได้ / 8) =

สรุปผลการประเมิน

- คะแนน 4.00 ขึ้นไป รับลงพิมพ์ โดยไม่ต้องแก้ไข
- คะแนน 3.00 - 3.99 รับลงพิมพ์ โดยมีการแก้ไขเล็กน้อย ไม่ต้องผ่านกรรมการพิจารณา (ให้แก้ตามเอกสารแนบ)
- คะแนน 2.00 - 2.99 รับลงพิมพ์ โดยมีการแก้ไขส่วนใหญ่ ต้องผ่านกรรมการพิจารณาอีกครั้ง (ให้แก้ตามเอกสารแนบ)
- คะแนนต่ำกว่า 2.00 ไม่เหมาะสมที่ลงพิมพ์ เนื่องจาก.....



ดร.จรงค์ศักดิ์ พุฒนวน
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การวิจัยจากงานประจำ
สำหรับสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

การสร้างสรรค์ผลงาน
อย่างมีจริยธรรม



จริยธรรมอยู่สูงกว่ากฎหมาย

ต้องมีจิตสำนึก

จริยธรรมอยู่ที่ใจ ไม่มีใครรู้ แต่เรารู้

จริยธรรม

เป็นเรื่องของความรู้สึก เป็นจิตสำนึก เป็นพฤติกรรมที่ถูกต้องดั่งามทั้งกายและใจ ปฏิบัติตามกรอบแห่งคุณธรรมทางวิชาชีพ

จรรยาบรรณ

ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพ ส่งเสริม เกียรติคุณ ชื่อเสียง และฐานะของสมาชิก โดยอาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรได้

ผิดจริยธรรม ไม่จำเป็นว่าผิดกฎหมาย
ถ้าผิดจริยธรรมแล้ว ผู้นั้น (ผู้ที่มีจริยธรรม)
ต้องมีสำนึก และต้องรับผิดชอบ

ประมวลกฎเกณฑ์สำหรับคนกลุ่มหนึ่งปฏิบัติตาม



จริยธรรมอยู่สูงกว่ากฎหมาย

ต้องมีจิตสำนึก

จริยธรรมอยู่ที่ใจ ไม่มีใครรู้ แต่เรารู้

จริยธรรมทางวิชาการ

บทบาท ของสายสนับสนุนวิชาการ

- ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร
- มีความชำนาญในหน้าที่ของตน

1. ต้องมีความซื่อสัตย์ทางวิชาชีพ ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นผลงานของตนและ ไม่ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น รวมทั้งไม่นำผลงานของตนเองในเรื่องเดียวกันไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการมากกว่าหนึ่งฉบับในลักษณะที่จะทำให้เกิดเข้าใจผิดว่าเป็นผลงานใหม่
2. ต้องให้เกียรติและอ้างอิงถึงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในผลงาน ทางวิชาชีพของตนเองและแสดงหลักฐานของการค้นคว้า
3. ต้องไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ทางวิชาชีพจนละเลยหรือละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่นและสิทธิมนุษยชน
4. ผลงานทางวิชาชีพต้องได้มาจากการศึกษาโดยใช้หลักวิชาชีพเป็นเกณฑ์ ไม่มีอคติ มาเกี่ยวข้อง และเสนอผลงานตามความเป็นจริง ไม่จงใจเบี่ยงเบนผลการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัยโดยหวังผลประโยชน์ส่วนตัว หรือต้องการสร้างความเสียหายแก่ผู้อื่น และเสนอผลงานตาม ความเป็นจริงไม่ขยายข้อค้นพบโดยปราศจากการตรวจสอบยืนยันในทางวิชาชีพ
5. ต้องนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบธรรมและชอบด้วยกฎหมาย



จริยธรรมอยู่สูงกว่ากฎหมาย

ต้องมีจิตสำนึก

จริยธรรมอยู่ที่ใจ ไม่มีใครรู้ แต่เรารู้

จริยธรรมทางวิชาการ

Plagiarism

จารกรรมข้อมูล

Falsification

การบิดเบือนความจริง
ทำให้เข้าใจผิด

Fabrication

สร้างข้อมูลเท็จ

บทบาท ของสายสนับสนุนวิชาการ

- ช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อหาทางเลือก ข้อดี ข้อเสีย พร้อมการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร
- มีความชำนาญในหน้าที่ของตน

- ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นผลงานของตน
- ไม่ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น
- ไม่เผยแพร่ซ้ำซ้อน
- ต้องอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลและแสดงหลักฐานของการค้นคว้า
- ไม่ละเลยหรือละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น และ สิทธิมนุษยชน
หนังสือรับรองจริยธรรมในมนุษย์ (IRB)
- ต้องได้มาจากการศึกษาโดยใช้หลักวิชาเป็นเกณฑ์
- ไม่มีอคติมาเกี่ยวข้องและต้องเสนอผลงานตามความเป็นจริง
- ไม่จงใจเบี่ยงเบนผลงานวิจัย
- เสนอผลงานตามความเป็นจริง ตามหลักทางวิชาการ
- ถัดส่วนการวิจัยตามความเป็นจริง

พลังแห่งความคิด

วิเคราะห์ ตนเอง
ความรู้ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็น
แยกแยะองค์ประกอบแล้วหาความสัมพันธ์

วิเคราะห์ งาน
ความเจ็บปวดขององค์กร
แยกแยะองค์ประกอบแล้วหาความสัมพันธ์

สังเคราะห์งาน
รวบรวมองค์ประกอบต่างๆ จากความคิด
สร้างสรรค์ ให้เกิดแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง
พัฒนางานประจำ เป็นนวัตกรรมการใช้บริการ

**การสร้างสรรคผลงาน
จากงานประจำ**

คู่มือปฏิบัติงาน วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย
บริการวิชาการ และลักษณะอื่น

เส้นทาง
ความก้าวหน้า

พลังแห่งการลงมือทำ

วางแผนให้ชัดเจน
ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จ
และปัจจัยแห่งความล้มเหลว

ลงมือทำอย่างตั้งใจ
แน่วแน่ ตั้งใจ มั่นใจในตัวเอง เราทำได้

ทำตามหน้าที่ หรือทำด้วยความรัก?

บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้



หากคุณทำด้วยความรักที่เกิดจากใจ
คุณจะได้มากกว่าวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
นั่นคือ **ความยั่งยืนของใจที่เป็นกุศล**

ใจที่เป็นกุศลในการทำงาน ส่งผลให้เกิดความสุขในการทำงาน

ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน

kpjarong@gmail.com

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

081-493-6910

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

Jarongsak.pu@kmitl.ac.th

Thank you