

# Data Visualization and analytics: Thailand Research Policies and Results

พันธุ์ชาติ เปี่ยมสง่า

THE 4RD RUN ANNUAL MEETING MAY 22, 2018, HUA HIN

Outline

Data Visualization and Analytics

Research Policies and Output

ระบบ Online

ระบบสืบค้นข้อมูลงานวิจัย <b>KU-Forest</b>	ระบบบริหารจัดการโครงการวิจัย <b>KUR</b>
ระบบงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ มก. <b>KUR3</b>	ระบบบริหารเงินอุดหนุนวิจัยภายนอก <b>KURX</b>
ระบบติดตามงานวิจัย มก. <b>Tracking</b>	ระบบสำนักงานอัตโนมัติ <b>E-Office</b>

สารสนเทศวิจัย มก.

[HTTP://WWW.RDI.KU.AC.TH](http://www.rdi.ku.ac.th)

สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สำนักผู้อำนวยการ

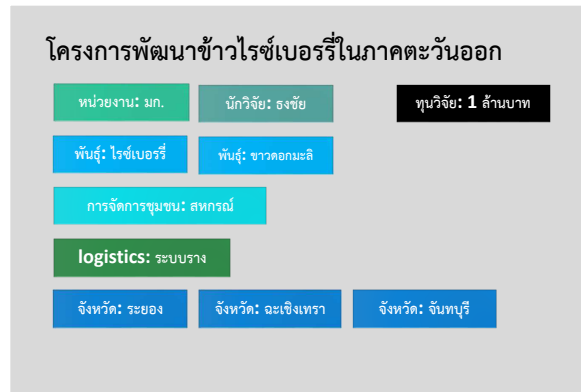
ข้อมูลทั่วไป

ชื่อและชื่อโครงการ	สำนักผู้อำนวยการ
หมายเลขโทรศัพท์	360009
หมายเลขโทรสาร	360009
ที่อยู่	รองศาสตราจารย์ พันธุ์ชาติ เปี่ยมสง่า
สถานะทางกายภาพ	รองศาสตราจารย์
อีเมล	pp@ku.ac.th
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
หน่วยงานต้นสังกัด	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

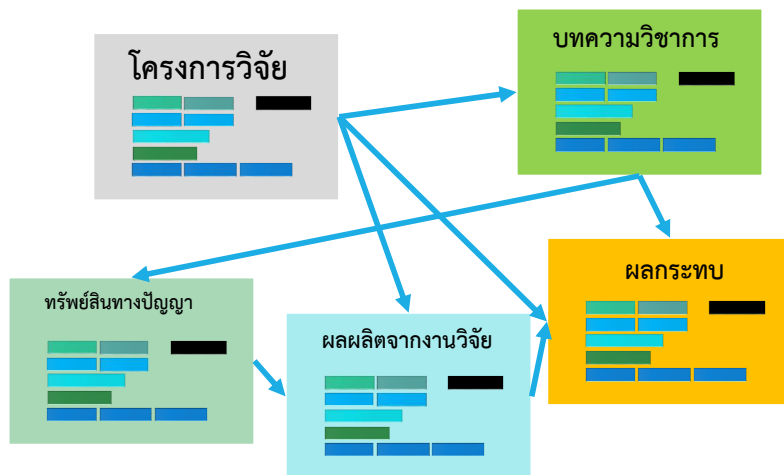
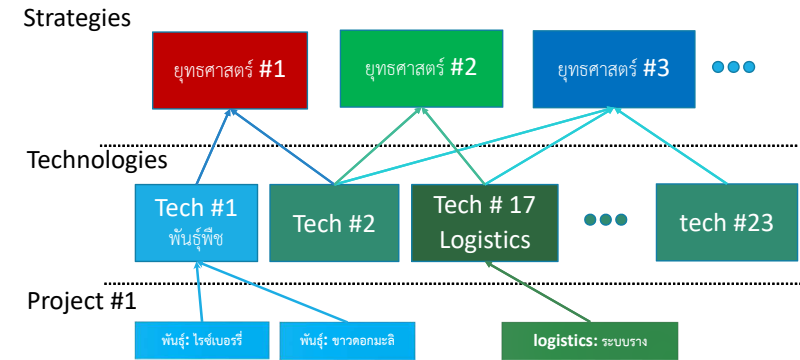
ไปรษณีย์: 10500 กรุงเทพฯ โทร. 360009  
เว็บไซต์: [www.rdi.ku.ac.th](http://www.rdi.ku.ac.th)  
- ฝ่ายงานบริหาร: โทร. 1457, 1796, 1973 e-mail : rdi@ku.ac.th  
- ฝ่ายงานวิชาการ: โทร. 1459, 1855 e-mail : info.rdi@ku.ac.th



## Items → Tags → Technologies



## Technologies → Strategies



ปีงบประมาณ: 2555 | ถึง: 2562 | แสดง

### สถานะโครงการและการทำงาน ของผู้ทำข้อมูล

ลำดับ	ปีงบ.	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อใด	สถานะ
1	2555	ว-ท(ค)72.54	ขั้นตอนวิธีการตรวจความคล้ายของเอกสาร		
2	2556	ข-ไม่สขงสน	การออกแบบโมเดลฟังก์ชันพีชคณิตทางเรขาคณิต		
3	2557	ว-ท(ค)66.57	การคัดเลือกค่าของพหุนามเชิงตรรกศาสตร์เชิงพีชคณิต		
4	2558	ว-ท(ค)66.57	การคัดเลือกค่าของพหุนามเชิงตรรกศาสตร์เชิงพีชคณิต		
5	2559		ทดสอบ 02/09/2557		
6	2559	ว-ท(ค)22.59	การคัดเลือกค่าของพหุนามเชิงตรรกศาสตร์เชิงพีชคณิต		
7	2559	พ-ท(ค)10.59	แผนปฏิบัติการประจำปีของภาควิชาคณิตศาสตร์และการศึกษาคณิตศาสตร์		
8	2560	พ-ท(ค)10.59	แผนปฏิบัติการประจำปีของภาควิชาคณิตศาสตร์และการศึกษาคณิตศาสตร์		
9	2560	ป-ป(ค)65.60	การคัดเลือกค่าของพหุนามเชิงตรรกศาสตร์เชิงพีชคณิต		
10	2561		ข้อมูลเชิงวิจัยสำหรับเอกสารวิจัย		
11	2562		zzz		

ปีงบประมาณ: 2555

ชื่อโครงการ: ขั้นตอนวิธีการตรวจความคล้ายของเอกสาร (ว-ท(ค)72.54)

สถานะภาพโครงการ	งานที่ทำ	วันที่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้จัดทำข้อมูล
การตรวจสอบแก้ไขเอกสารโครงการวิจัย	บันทึกข้อเสนอโครงการวิจัย	4/9/2553	ฉวีจิรา	pp พันธิณี เจริญสง่า
รับเอกสารข้อเสนอโครงการวิจัย	รับเอกสารข้อเสนอโครงการวิจัย	27/9/2553	สุภากร	rdlann อนงค์นภา หงษ์ทอง
ยื่นเรื่องขออนุมัติข้อเสนอโครงการวิจัย	พิมพ์แบบร่างข้อเสนอโครงการวิจัย	27/9/2553	ฉวีจิรา	pp พันธิณี เจริญสง่า
ตรวจตรวจสอบรายละเอียดข้อเสนอโครงการวิจัย	ตรวจเอกสารข้อเสนอโครงการวิจัย (เบื้องต้น)	2/10/2553	สุภากร	rdlann อนงค์นภา หงษ์ทอง
รอกานแก้ไขข้อเสนอโครงการวิจัย	ตรวจเอกสารข้อเสนอโครงการวิจัย (รายละเอียด)	3/10/2553	ส่วนประสานงานวิจัย	rdlann อนงค์นภา หงษ์ทอง
การตรวจสอบแก้ไขข้อเสนอโครงการวิจัย	บันทึกข้อเสนอโครงการวิจัย	5/10/2553	ฉวีจิรา	pp พันธิณี เจริญสง่า

รายงานความก้าวหน้า 6 เดือนแรก

0  
ค้างส่ง

0  
ส่งทันเวลา

1  
ยังไม่ถึงกำหนด

รายงานความก้าวหน้า 6 เดือนหลัง/สมบูรณ์ (ร่าง)

1  
ค้างส่ง

3  
ส่งทันเวลา

2  
ยังไม่ถึงกำหนด

#	หัวหน้าโครงการ	ปีงบ.	รหัสโครงการ
1	รศ.ดร. [ชื่อ]	2560	[รหัส]

ชื่อโครงการ

ประเภท	ระยะเวลา	วันกำหนดส่งรายงาน	เลข(วัน)
โครงการเดี่ยวต่อเนื่อง	2560-2561 2 ปี	7/5/2561	14

### การค้างส่งรายงาน

ภาควิชา: [ชื่อ]

#	หัวหน้าโครงการ	ปีงบ.	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ประเภท	ระยะเวลา	วันกำหนดส่งรายงาน	เลข(วัน)
1	[ชื่อ]	2558	[รหัส]	[ชื่อ]	โครงการเดี่ยว	2558 1 ปี	26/4/2559	525
2	[ชื่อ]	2559	[รหัส]	[ชื่อ]	โครงการเดี่ยว	2559 1 ปี	29/4/2560	157
3	[ชื่อ]	2559	[รหัส]	[ชื่อ]	โครงการเดี่ยวต่อเนื่อง	2559-2560 2 ปี	26/5/2560	130
4	[ชื่อ]	2558	[รหัส]	[ชื่อ]	โครงการเดี่ยวต่อเนื่อง	2557-2558 2 ปี	15/4/2559	536
5	[ชื่อ]	2550	[รหัส]	[ชื่อ]	โครงการเดี่ยว	2550 1 ปี	3/12/2551	3226
6	[ชื่อ]	2555	[รหัส]	[ชื่อ]	โครงการเดี่ยว	2555 1 ปี	30/11/2556	1403
7	[ชื่อ]	2554	[รหัส]	[ชื่อ]	โครงการเดี่ยว	2554 1 ปี	1/1/2557	1371
8	[ชื่อ]	2558	[รหัส]	[ชื่อ]	โครงการเดี่ยว	2558 1 ปี	15/4/2559	536

ระบบติดตามงานวิจัย มก.  
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ยินดีต้อนรับ รศ. ดร. พันธิณี เจริญสง่า | ออกจากระบบ

พิมพ์ พิมพ์ เมนู

### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ: ส่วนราชการ ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มก. โทร. 0-2561-4640 ภายใน 1459

ที่ ศส.0513.12506 / วันที่ ตุลาคม 2560

เรื่อง: รายงานสถานภาพข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย

เรียน: เลขาธิการที่ประชุมคณะดี

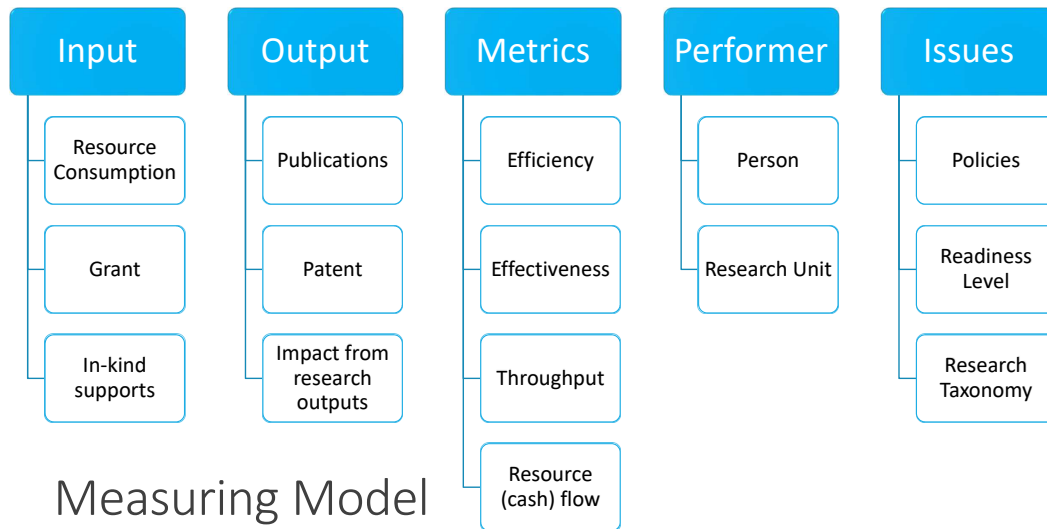
ด้วยสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก. ได้พัฒนาระบบติดตามโครงการวิจัย (https://research.rdi.ku.ac.th/tracking) เพื่อให้ผู้บริหารทราบสถานภาพการดำเนินงานวิจัยของหน่วยงาน และกำกับดูแล ติดตาม การดำเนินงานเกี่ยวกับงานวิจัยของหน่วยงานให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำสถานภาพข้อมูลของอาจารย์และนักวิจัยในมหาวิทยาลัย จำนวน 3 รายงาน ดังนี้

- รายงานสถานภาพการค้างส่งรายงานโครงการวิจัยของบุคลากรในวิจัย มก.
- รายงานสถานภาพการค้างเบิกเงินอุดหนุนวิจัย มก. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561
- รายงานเงินค่าส่วนราชการ/ค่าสาธารณูปโภค ของอาจารย์และนักวิจัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ทั้งนี้ผู้บริหารของหน่วยงาน สามารถดูข้อมูล  
https://research.rdi.ku.ac.th/tracking โดยใช้รหัส

สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก. จึงขอทำ

รายงานสำหรับ กบม.



## เป้าหมาย

- “ระดับความพร้อมใช้ของเทคโนโลยี (Technology Readiness)”**
  - ใช้งานแล้ว, พร้อมใช้ ต้นแบบ องค์ความรู้ไม่ร่วมสมัย
- “ประเด็นยุทธศาสตร์ (National Strategy)”**
  - “อาหาร เกษตร เทคโนโลยีการแพทย์ และ เทคโนโลยีชีวภาพ” “พลังงาน” “สังคมสูงวัยและสังคมไทย” “สุขภาพและคุณภาพชีวิต”
- “หัวข้อทางวิชาการทั่วไป (Research Taxonomy)”**
  - กำหนดหมวดหมู่ของงานวิจัยตามธรรมชาติของงาน

## Input

รายการข้อมูล	TNRR	NRMS	Scopus	ทุนมุ่งเป้า
<b>ข้อมูลทั้งหมด</b>	<b>521,052</b>	<b>71,240</b>	<b>153,305</b>	<b>1,381</b>
ถูกคัดกรองออกเนื่องจากไม่มี abstract	284,112	0	0	1,381
ถูกคัดกรองออกเนื่องจากความไม่สมบูรณ์อื่น เช่น ข้อมูลซ้ำ หรือ ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ไม่มีชื่อเรื่อง ฯลฯ	78,157	55	0	
คงเหลือรายการข้อมูลให้ใช้วิเคราะห์	158,783	71,174	153,305	0

ตารางที่ 1 จำนวนโครงการที่ผ่านการคัดกรองตามประเด็นยุทธศาสตร์

ประเด็นยุทธศาสตร์	ประเด็นย่อย	ใช้แล้ว		พร้อมใช้		ต้นแบบ	
		คัดกรอง	ยืนยัน	คัดกรอง	ยืนยัน	คัดกรอง	ยืนยัน
อาหาร เกษตร เทคโนโลยี	เกษตรแนวใหม่	2,168	652	8,770	2,637	5,384	1,787
	สารออกฤทธิ์	2,929	902	11,004	3,023	6,085	1,819
การแพทย์ เทคโนโลยีชีวภาพ	Biologics	1,106	490	3,503	1,356	2,164	834
	อุปกรณ์ทางการแพทย์	732	305	1,960	802	1,206	473
พลังงาน	Biofuel	75	8	188	25	129	16
	Bioenergy	166	18	651	60	451	43
	ประสิทธิภาพพลังงาน	22	1	81	14	59	10
	แหล่งเก็บพลังงาน	56	3	199	16	165	13
สังคมสูงวัยและสังคมไทย	ศักยภาพและโอกาสของผู้สูงวัย	383	290	1,557	1,179	1,039	712
	การอยู่ร่วมกันของประชากรหลายวัย	130	93	1,149	866	989	621
	ประเทศไทยสู่ประชาคมโลก	167	88	1,389	784	757	368
	ความมั่นคงประเทศ	67	43	429	303	274	150
	Government 4.0	32	24	389	295	249	161
สุขภาพและคุณภาพชีวิต	บริการสุขภาพ	85	38	497	314	363	226
	เสริมสร้างสุขภาพและป้องกันเจ็บป่วย	387	194	1,513	863	907	546
	ระบบสวัสดิการสังคม	119	73	531	412	394	282

ที่มา: TNRR และ NRMS, สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

ตารางที่ 2 สรุปผลการคัดกรอง

ประเด็นยุทธศาสตร์	จำนวนโครงการที่ผ่านการคัดกรองตามประเด็นยุทธศาสตร์	จำนวนโครงการที่ผ่านการกรองตามระดับความพร้อมใช้ (ใช้แล้ว-พร้อมใช้-ต้นแบบ)	ร้อยละ
อาหาร เกษตร เทคโนโลยี การแพทย์ เทคโนโลยีชีวภาพ	56,576	5,735	10.1%
พลังงาน	2,612	126	4.8%
สังคมสูงวัยและสังคมไทย	14,255	3,944	27.7%
สุขภาพและคุณภาพชีวิต	7,918	1,648	20.8%

ที่มา: TNRR และ NRMS, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

## การชำระข้อมูล



## ข้อมูลส่วนใหญ่ต้องชำระ



เรื่อง: ขอข้อมูลชื่อและสังกัด เพื่อเทียบคั่นระหว่างฐานข้อมูลที่ใช้สองภาษา  
 ประเด็น: จากที่ วช. ต้องการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยของประเทศ ประสบปัญหาในการดำเนินการเนื่องจากการสืบค้นข้อมูลวิจัยระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่มีวิธีการจับคู่ ชื่อคนที่เหมาะสม  
 ข้อเสนอ: สร้างฐานข้อมูลเพื่อ map ชื่อ นามสกุล ของอาจารย์และนักวิจัย ในกลุ่มมหาวิทยาลัยใน ทปอ. โดยรวบรวมจากการ port ข้อมูลจากฐานข้อมูลของแต่ละมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งมาโดยตรง  
 ลักษณะข้อมูล: ต้องการข้อมูลที่ port ออกมาจากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งออกมาเป็น CSV โดยมีฟิลด์ ดังนี้

การส่งข้อมูล: ส่งทางอีเมล มาที่ [punpiti.p@ku.th](mailto:punpiti.p@ku.th)

ชื่อฟิลด์ (คอลัมน์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
NameTH	ชื่อ (ไทย)	สมpong
NameEN	ชื่อ (อังกฤษ)	Sompong
LastNameTH	นามสกุล (ไทย)	สมมติ
LastNameEN	นามสกุล (อังกฤษ)	Sommut
DepartmentTH	ภาควิชาที่สังกัด (ไทย)	ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
DepartmentEN	ภาควิชาที่สังกัด (อังกฤษ)	Department of Computer Engineering
BirthDate	วันเกิด (yyyy mm dd)	1958-02-31
AcademicPosition	ตำแหน่ง วิชาการ (เน้น อาจารย์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์, รองศาสตราจารย์, ศาสตราจารย์)	ศาสตราจารย์
InstB	ชื่อสถาบันที่จบปริญญาตรี (ถ้ามี)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
InstM	ชื่อสถาบันที่จบปริญญาโท (ถ้ามี)	Tokyo University
InstD	ชื่อสถาบันที่จบปริญญาเอก (ถ้ามี)	University of London
HomepageURL	Full URL ของเว็บไซต์บุคคลที่เป็นทางการของมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)	<a href="http://xyz.ac.th/?id=sompon">http://xyz.ac.th/?id=sompon</a>
ImageURL	Full URL ของรูปภาพที่เป็นทางการของบุคคลนี้ (ถ้ามี)	<a href="https://img.xyz.ac.th/sompong.png">https://img.xyz.ac.th/sompong.png</a>

## ข้อมูลไม่สมบูรณ์

รายการที่ไม่มีลิงก์ไปยังแหล่งข้อมูลต้นฉบับ ไม่มีชื่อเรื่อง ไม่มีบทคัดย่อที่เป็นข้อความพร้อมอ่าน มีรวมกันมากกว่า 300,000 รายการ

ข้อมูลที่ไม่มีบทคัดย่อแบบพร้อมอ่าน

ข้อมูลวิทยานิพนธ์ จากบางมหาวิทยาลัยเท่านั้น

ข้อมูลบางส่วนไม่สามารถเข้าถึง full text ที่เก็บไว้ที่แหล่งกำเนิดข้อมูล โดยเข้าไม่ถึงเนื่องจาก

- มีการป้องกันด้วยรหัสผ่านอยู่
- แหล่งข้อมูลต้นทางเปลี่ยนโครงสร้างเว็บไซต์ทำให้ เอกสารที่อาจเคยอ้างอิงได้จะไม่สามารถอ้างด้วยลิงก์เดิมได้แล้ว
- แหล่งข้อมูลต้นทางไม่ดูแลเครื่องให้ดี เช่น การเป็นเว็บไซต์ที่ไม่ปลอดภัย ในลิงก์ที่เข้าไปโดย Web browser ระบุว่าเว็บนั้นไม่ปลอดภัย

## การชำระข้อมูล

ข้อมูลตรวจสอบยาก

ไม่ได้รับข้อมูล

ข้อมูลเรื่องเดียวกันที่มาจากหลายแหล่ง ถ้าหากมาจากหลายแหล่งแล้ว จะไม่สามารถหาหลักเกณฑ์ระบุความถูกต้องได้

มีข้อมูลแต่ อาจไม่ได้อยู่ในระบบฐานข้อมูล  
ไม่ได้ข้อมูลวันเดือนปีเกิด

## Readiness Level

ใช้แล้ว

พร้อมใช้

ต้นแบบ

วิจัยพื้นฐาน

ไม่ร่วมสมัย

## ใช้แล้ว

ยอมรับให้นำไปใช้; เผยแพร่ให้กับ; หลังโครงการ; นำไปใช้แล้ว; เสร็จสมบูรณ์แล้ว; มีรายรับมากขึ้น; มีรายได้มากขึ้น; ทราบข้อมูลอย่างแท้จริง; การผลิตดีขึ้น; ต้นทุนลดลง; แก้ปัญหาการผลิต; แก้ปัญหาการบริการ; ลดการนำเข้า; ผลิตเพื่อส่งออก; สิทธิบัตร; ใช้งานแล้ว; ใช้งานมาตั้งแต่; เครื่องหมายการค้า; สร้างฐานข้อมูล; การสาธิต;

## พร้อมใช้

ใช้พัฒนาระบบ; ได้แนวทาง; ได้เปรียบเทียบ; พัฒนาในอนาคต; พัฒนาต่อ; สามารถขยายผล; นำไปปฏิบัติต่อไป; สามารถนำไปประยุกต์ใช้; สามารถนำมาประยุกต์ใช้; พร้อมที่จะใช้; ใช้ได้แล้ว; พร้อมใช้งาน; การพัฒนาร่วมกับ; เชิงพาณิชย์; การประยุกต์ใช้งาน; นำไปใช้ประโยชน์; การนำไปใช้; ถ่ายทอดเทคโนโลยี; ความสามารถในการแข่งขัน; ถ่ายทอดความรู้; การสร้างมูลค่าเพิ่ม; พัฒนาในอนาคต; นำไปขยายผลต่อ; นำไปปฏิบัติต่อ; นำไปประยุกต์ใช้; นำไปพัฒนา; ในเชิงพาณิชย์; เชิงอุตสาหกรรม; สามารถพัฒนาต่อยอด; สามารถขยายผล; ยื่นขอสิทธิบัตร; สามารถนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์; สามารถนำไปแก้ปัญหา; เป็นนวัตกรรม; สามารถตอบสนองความต้องการ; สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็น; นำไปสู่การพัฒนา; ทราบข้อมูลอย่างแท้จริง;

## ต้นแบบ

โครงการนำร่อง; ต้นแบบ; ทฤษฎีใหม่; เสนอวิธีการ; เป็นแบบอย่าง; ไปต่อยอด; พัฒนามาตรฐาน; พันธุ์ใหม่; สามารถนำมาประยุกต์ใช้; สามารถปฏิบัติตามได้; สามารถใช้เป็น; ทดสอบต่อไป;

## วิจัยพื้นฐาน

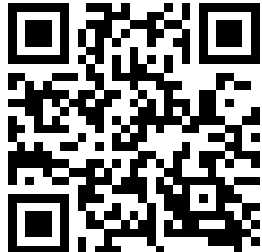
ศึกษาปัจจัย; ศึกษาความสัมพันธ์; ศึกษาการเปลี่ยนแปลง; ศึกษาการสร้าง; ศึกษาการแสดงผล; ศึกษาพฤติกรรม; ศึกษาองค์ประกอบ; ออกแบบการทดลอง; ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้; ผลการวิจัยสรุปได้ว่า; เสนอแนวคิด; เสนอกรอบงาน; เสนอกรอบแนวคิด; นำเสนอองค์ความรู้; ศึกษาและรวบรวมข้อมูล; ศึกษาภายใต้; ศึกษาถึงความเป็นไปได้; สร้างตัวชี้วัด; ศึกษาตัวชี้วัด; ; แนวคิดใหม่; แนวทางการพัฒนา; เป็นตัวอย่าง; ศึกษาลักษณะการใช้; แนวทางการพัฒนา; การศึกษาการนำ; กรณีศึกษา; วิเคราะห์ความเป็นไปได้; แบบจำลอง; สร้างแนวทาง; ศึกษาแนวคิด; ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์; วิจัยเชิงคุณภาพ; ศึกษาคุณภาพ; วิจัยเชิงทดลอง; เพื่อศึกษาผลการ; ศึกษาวิจัย; ศึกษาหา; ศึกษากลไก; ผลการจำลอง; ศึกษาสภาวะ; เพื่อเปรียบเทียบ; ศึกษาเปรียบเทียบ; ศึกษาผลของ; ศึกษาแบบย้อนหลัง; เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพ; ผลการศึกษา; ศึกษาความปลอดภัย; ศึกษาเชิงสำรวจ; เปรียบเทียบคุณค่า; วิเคราะห์หา; นำเสนอเครื่องมือ; วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา; วิเคราะห์คุณลักษณะ; ศึกษาคุณลักษณะ; ศึกษาเชิงวิเคราะห์; วัตถุประสงค์เพื่อหา; ศึกษาความต้องการ;

## ไม่ร่วมสมัย

เทเล็กซ์; แฟกซ์; โทรสาร; โทรเลข; เพจเจอร์; *Kodak; dbase; foxpro; lotus 123; windows 3.1; windows 95; windows 98; windows nt; windows xp; windows vista; turbo pascal; walkman; icq*; เครื่องพิมพ์ดีด; ไม่อาจจะสรุปได้; ไม่ตรงตามสมมติฐาน; ข้อมูลไม่เพียงพอ; ยังต้องศึกษาต่อ; ขาดข้อมูลที่สมบูรณ์; ไม่สามารถตรวจสอบผล; ไม่สามารถกำจัดได้; ยังไม่เสร็จ; ไม่สามารถสรุปได้; ยังขาดการวิเคราะห์; ยังไม่มีข้อสรุป; วิจัยนี้ไม่สามารถ;

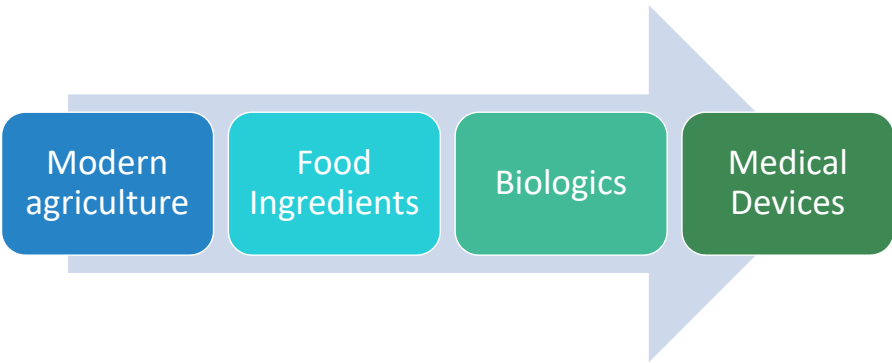


# Research Taxonomy



<https://info.rdi.ku.ac.th>

## ประเด็นยุทธศาสตร์ อาหาร เกษตร การแพทย์ ชีวภาพ



ในกลุ่มพืชไร่ที่เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรม มุ่งเน้นการลดต้นทุนแรงงานและปัจจัยการผลิต โดยใช้ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณสม่ำเสมอ ด้วย การพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีเทคโนโลยีการให้ปัจจัยการผลิตตามสภาพความแตกต่างของ พื้นที่ (Variable rate technology) เทคโนโลยีติดตามและคาดการณ์ปริมาณและคุณภาพผลผลิต โครงสร้าง พื้นฐานหรือบริการข้อมูลแผนที่เพื่อการเกษตรความละเอียดสูงระดับแปลง (High resolution) เช่น แผนที่สภาพ อากาศและพยากรณ์อากาศเพื่อการเกษตร การเปลี่ยนแปลงสภาพดินและน้ำ คลังภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อการเกษตร เป็นต้น การแปรผลและการพัฒนาแบบจำลอง เพื่อต่อยอดเป็นซอฟต์แวร์หรือบริการเกษตรรูปแบบใหม่ เช่น สร้างและเผยแพร่ฐานข้อมูลสำหรับการพยากรณ์ผลผลิต วิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับการ ผลิตและการขยายในกรณีภัยพิบัติ และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการประกันภัยพืชผล เป็นต้น

ในกลุ่ม ผลผลิตการเกษตรมูลค่าสูง มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่า ความปลอดภัย และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ด้วยการวิจัยต้นแบบสายพันธุ์พืชเศรษฐกิจลักษณะพิเศษ (ทนแล้ง รสชาติดี เก็บรักษาได้ยาวนาน เหมาะกับการขนส่ง มีสาร มูลค่าสูง) เทคโนโลยีเซนเซอร์และโรงเรือนอัจฉริยะสำหรับพืชผลเกษตรเมืองร้อนที่มีประสิทธิภาพสูง ต้นทุนต่ำ สารชีวภัณฑ์ เทคโนโลยีตรวจวัดสารตกค้างและสารพิษ การตรวจสอบโรคพืชและโรคสัตว์ การประเมินผล กระบวนการต่อสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีเพื่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การวิจัยเพื่อส่งเสริม ผลิตภัณฑ์แปรรูปและส่วนผสมทางอุตสาหกรรม การพัฒนาชุดตรวจด้านเกษตรและอาหาร การปรับปรุงพันธุ์ พืชและพันธุ์สัตว์ให้มีคุณสมบัติตามความต้องการของตลาดหรือเพื่ออุตสาหกรรมเฉพาะ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

## National Policies (modern agriculture)

## พืชไร่ที่เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรม

### มุ่งเน้นการลดต้นทุนแรงงานและปัจจัยการผลิต

- โดยใช้ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณสม่ำเสมอด้วย
  - การพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีเทคโนโลยีการให้ปัจจัยการผลิตตามสภาพความแตกต่างของพื้นที่ (**Variable rate technology**)
  - เทคโนโลยีติดตามและคาดการณ์ปริมาณและคุณภาพผลผลิต
  - โครงสร้าง พื้นฐานหรือบริการข้อมูลแผนที่เพื่อการเกษตรความละเอียดสูงระดับแปลง (**High resolution**) เช่น
    - แผนที่สภาพ อากาศและพยากรณ์อากาศเพื่อการเกษตร; การเปลี่ยนแปลงสภาพดินและน้ำ; คลังภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อการเกษตร; เป็นต้น
  - การแปรรูปและการพัฒนาแบบจำลอง เพื่อต่อยอดเป็นซอฟต์แวร์หรือบริการเกษตรรูปแบบใหม่ เช่น
    - สร้างและเผยแพร่ฐานข้อมูลสำหรับการพยากรณ์ผลผลิต; วิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับการ งดเว้นและการเยียวยาในกรณีภัยพิบัติ; และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการประกันภัยพืชผล เป็นต้น

## ผลิตผลการเกษตรมูลค่าสูง

ในกลุ่ม มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่า ความปลอดภัย และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ด้วย

- การวิจัย ต้นแบบสายพันธุ์พืชเศรษฐกิจลักษณะพิเศษ (ทนแล้ง รสชาติดี เก็บรักษาได้ยาวนาน เหมาะกับการขนส่ง มีสารมูลค่าสูง)
- เทคโนโลยีเซนเซอร์และโรงเรือนอัจฉริยะสำหรับพืชผลเกษตรเมืองร้อนที่มีประสิทธิภาพสูง ต้นทุนต่ำ
- สารชีวภัณฑ์
- เทคโนโลยีตรวจวัดสารตกค้างและสารพิษ
- การตรวจสอบโรคพืชและโรคสัตว์
- การประเมินผล กระทั่งต่อสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีเพื่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- การวิจัยเพื่อส่งเสริม ผลิตภัณฑ์แปรรูปและส่วนผสมทางอุตสาหกรรม
- การพัฒนาชุดตรวจด้านเกษตรและอาหาร
- การปรับปรุงพันธุ์ พืชและพันธุ์สัตว์ให้มีคุณสมบัติตามความต้องการของตลาดหรือเพื่ออุตสาหกรรมเฉพาะ และ
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

## การใช้คนประเมิน

ยากต่อการสร้างผลเฉลยบนข้อมูลขนาดใหญ่

โอกาส **bias** สูง

คำตอบเป็น **binary**

แปรปรวนได้ง่าย ตามกลุ่มข้อมูลและผู้ประมวลข้อมูล

- ทำเสร็จเอาไปใช้ที่อื่นไม่ได้

## การสร้างโมเดล

สร้าง feature set (ชุดคำค้น) ที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องที่สนใจ

- หัวเรื่อง “เกษตร” ก็ต้องคิดทำที่ควรมี

นำ feature เข้าไป scan ในฐานข้อมูล เพื่อดูว่า “ติด” อะไรออกมา

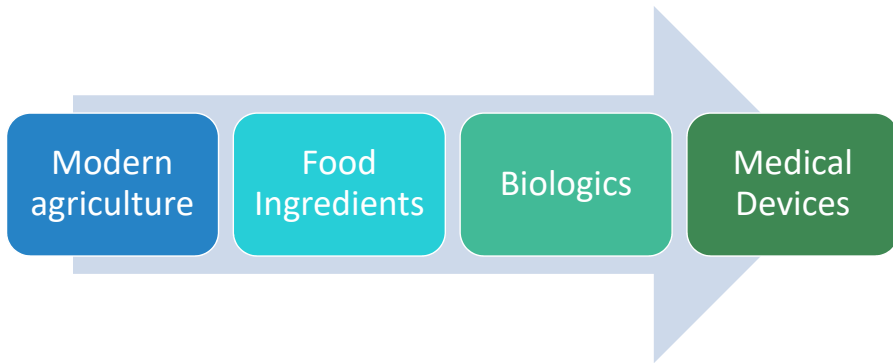
การประเมินว่า feature มีคุณภาพหรือไม่ สามารถดูได้จาก ความถูกต้องของผลการค้นคืน

- แต่เนื่องจากไม่มีผลเฉลย ผู้ประเมินต้องคิดเอาเอง ผลที่ค้นมาแต่ละชิ้น ว่า “ถูก” หรือ “ผิด”
- ถ้าผิดมาก ตัดคำนั้นออก
- คิดคำใหม่เพิ่มเติมใน feature set

ทำซ้ำจน precision มีคุณภาพดี (เอกสารที่ค้นมาเป็น เรื่องเกี่ยวกับ “เกษตร” เป็นส่วนใหญ่)

อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถประเมิน recall ของ population ได้เนื่องจากทำไม่ไหว

ประเด็นยุทธศาสตร์ อาหาร เกษตร การแพทย์ ชีวภาพ



ประเด็นยุทธศาสตร์ อาหาร เกษตร การแพทย์ ชีวภาพ



เราวิจัยเพื่ออะไร อะไรคือ “ผลที่คาดว่าจะได้รับ”

รายได้

ความสุขกายสุขใจ

ความมั่นคง