

# ระบบคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา คณะทรัพยากรธรรมชาติ (NR-FTES)

งานยุทธศาสตร์ บริหาร และทรัพยากรบุคคล  
(ด้านนโยบายและแผน)

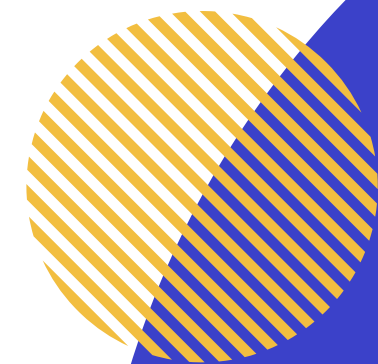




# ความเป็นมา

จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FULL TIME EQUIVALENT OF STUDENT : FTES)

- เป็นสารสนเทศประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร  
สารสนเทศในการวางแผน กำหนดทิศทางนโยบายด้าน  
ต่าง ๆ พิจารณาจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม
- ใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินหลักสูตรระดับ  
คณะ



# ปัญหา/ ความเสี่ยง

- คำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำฯ 3 ครั้งต่อปี
- กระบวนการคำนวณมีหลายขั้นตอน
- เสียเวลาไปกับตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล



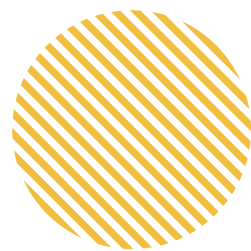


+

# วัตถุประสงค์

- 01 เพื่อพัฒนาระบบคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา คณะทรัพยากรธรรมชาติ (NR-FTES)
- 02 เพื่อลดขั้นตอน ลดเวลาในการคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

+



# ผลที่คาดว่าจะได้รับ +

ได้ระบบ NR-FTES

สามารถคำนวณฯ ได้รวดเร็วขึ้น

ได้สารสนเทศประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

ได้ข้อมูลประกอบในการประเมินหลักสูตร  
ระดับคณะ

ได้สารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำสูง

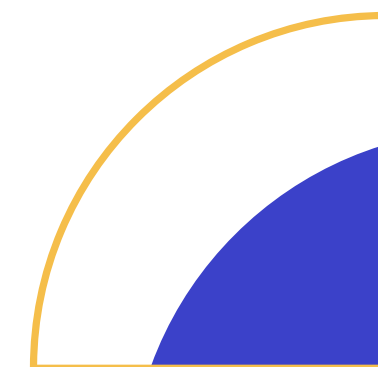
# การออกแบบกระบวนการ

นำแนวคิด **LEAN** มาใช้ในการ  
ปรับกระบวนการและกำหนดขั้นตอน  
การปฏิบัติงานใหม่ เพื่อลดขั้นตอน  
ลดเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพใน  
ทำงาน



# การวัดผลและผลลัพธ์

- ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน  
จากเดิม 10 ขั้นตอน เหลือ 4 ขั้นตอน  
คิดเป็นร้อยละ 60
- ลดเวลาในการปฏิบัติงาน  
จากเดิม 480 นาที (8 ชั่วโมง/วัน)  
เหลือ 15 นาที คิดเป็นร้อยละ 96.87



# ระบบเดิม



ลำดับ	รหัสวิชา	นก	ตอน	วศ	วท	แพทย์	วจก	ทธ	ภส	พยบ	ทพ	อก	สวล	ชายฝั่ง	ศป	นิติ	ศศ	สันติ	พท	ทน	สพ	สจรส	วนน	ปน	ภก	สร	ตร	รวม
1	510-462	(2-3-4	01	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
2	510-497	(1-0-2	01	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
3	510-499	0-0-2	01	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
4	512-101	1)-10-	01	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
5	512-102	1)-10-	01	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
6	512-153	(0-3-4	01	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
7	512-154	(0-8-4	01	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
8	512-202	0-24-	01	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
9	512-301	1)-10-	01	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
10	512-311	0-18-	01	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
11	512-314	0-18-	01	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
12	512-317	0-18-	01	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13	512-318	0-18-	01	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
14	512-331	(0-9-4	01	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
15	514-180	(1)-6-	01	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
16	514-202	(2)-3-	01	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
			02	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
17	514-203	(3)-0-	01	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81
18	514-322	(1)-3-	01	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
19	514-323	(1)-3-	01	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33

## ครั้งที่ 1



## กระดาษ



# ระบบเดิม



จัดสรรรายรับ ค่าหน่วยกิต ภาคการศึกษาที่ 1/2566											
วิชาเอกพืชศาสตร์ สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ											
ระดับปริญญาตรี											
นักศึกษาแยก ชั้นปี/รหัสวิชา	หน่วยกิต		ชั่วโมงฝึก ภาคสนาม	จำนวนนักศึกษา ที่ลงทะเบียน จริง *	จำนวนเงินต่อหน่วยกิต		จำนวนเงิน ต่อชม.ฝึก ภาคสนาม	จำนวนเงินค่าลงทะเบียน			
	บรรยาย	ปฏิบัติ			บรรยาย	ปฏิบัติ		บรรยาย	ปฏิบัติ	ฝึก ภาคสนาม	รวม
510-312	3	-		99	200	960		59,400	-	-	59,400
510-401	2	1		35	200	960		14,000	33,600	-	47,600
510-412	2	1		55	200	960		22,000	52,800	-	74,800
510-421	2	1		35	200	960		14,000	33,600	-	47,600
510-431	2	1		36	200	960		14,400	34,560	-	48,960
510-455	2	1		12	200	960		4,800	11,520	-	16,320
510-484	2	1		21	200	960		8,400	20,160	-	28,560
510-497	-	1		31	200	960		-	29,760	-	29,760
510-498	3	-		6	200	960		3,600	-	-	3,600
รวม ระดับปริญญาตรี								140,600	216,000	-	356,600

ครั้งที่ 2



ไฟล์ Excel



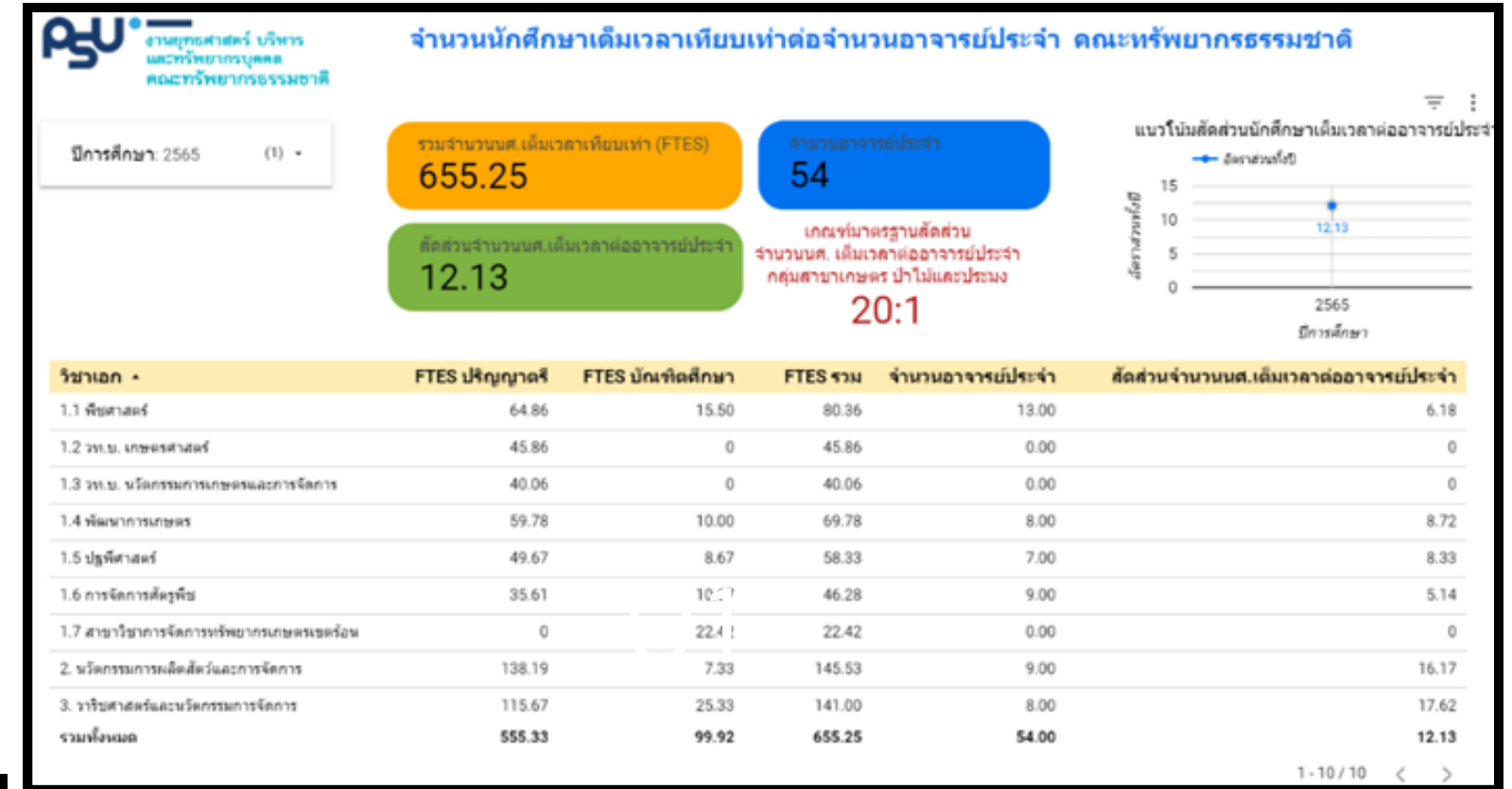
# ครั้งที่ 3

## ระบบเดิม



จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า			อาจารย์ปฏิบัติงานจริง ภาค 1/2566 (ณ พ.ย. 2566)	อัตราส่วน
	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา	รวม		
1. สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการจัดการ					
1.1 วิชาเอกวิศวกรรมศาสตร์	51.56	29.17	80.72	12	6.73
1.2 วท.บ. วิศวกรรมศาสตร์	119.22		119.22		
1.3 วท.บ. วิศวกรรมเครื่องกลและการจัดการ	52.61		52.61		
1.4 วิชาเอกพัฒนาการเกษตร	62.17	19.83	82.00	8	10.25
1.5 วิชาเอกปฐพีศาสตร์	30.06	8.17	38.22	6	6.37
1.6 วิชาเอกการจัดการศัตรูพืช	14.22	12.83	27.06	9	3.01
1.7 ปร.ด. การจัดการทรัพยากรเกษตรเขตร้อน	-	21.33	21.33		
2. สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตส์และการจัดการ	193.44	9.17	202.61	9	22.51
3. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ	101.00	27.33	128.33	9	14.26
4. สำนักงานบริหารคณะ วิชาประโยชน์ต่อมนุษย์ (544-200)	6.39		6.39		
รวมทั้งคณะฯ	630.67	127.83	758.50	53	14.31



## ระบบใหม่



Google Looker Studio + Sheet

# จุดแข็ง

- 01 → **คำนวณแยกภาคการศึกษา  
ปีการศึกษาได้**
- 02 → **ลดเวลาในการปฏิบัติงาน**
- 03 → **ได้สารสนเทศที่มีความ  
ถูกต้องแม่นยำสูง**



## จุดแข็ง (ต่อ)

04 →

ได้รูปแบบรายงานที่น่าสนใจ  
และเข้าใจง่าย

05 →

สามารถเลือกแสดงข้อมูล  
ตามความต้องการได้

06 →

เครื่องมือฟรี ไม่มีค่าใช้จ่าย

+

+



# กลยุทธ์หรือปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ

- ศึกษาข้อมูลต่อยอดไปสู่การพัฒนา  
ระบบด้วยตนเอง
- การนำใช้เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่  
ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในปฏิบัติงาน
- การทบทวนกระบวนการและ  
กำหนดขั้นตอนใหม่



# ปัญหา อุปสรรค

การคิดหาสูตรในการคำนวณ  
จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่ากับ  
จำนวนอาจารย์ประจำให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง  
ตามที่ผู้ใช้เลือกแสดงผลข้อมูล



## แนวทางแก้ไข

ศึกษาการใช้สูตรจากเครื่องมือช่วย  
เหลือของ Google และขอคำปรึกษาจากผู้รู้



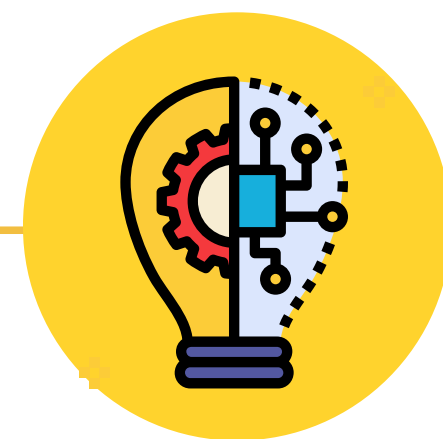
# จุดเด่นที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี



ศึกษาหาความรู้  
ใหม่ ๆ อยู่เสมอ



ทบทวน  
กระบวนการ  
และกำหนด  
ขั้นตอนใหม่



ประยุกต์ใช้  
เครื่องมือ/  
เทคโนโลยี  
ที่ทันสมัย

# บทสรุป

- สามารถคำนวณฯ 15 นาที คิดเป็นร้อยละ 96.88
- ประยุกต์ใช้เครื่องมือ Google Looker Studio ร่วมกับ Google Sheet มาประมวลผล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ดที่สวยงาม
- สามารถดูข้อมูลได้ในหน้าจอเดียว



# บทสรุป (ต่อ)

- ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำสูง
- มีฐานข้อมูลเพียงหนึ่งเดียว
- ผู้บริหารสามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม  
และเกิดประโยชน์สูงสุด
- เป็นข้อมูลประกอบในการประเมินหลักสูตรระดับ  
คณะ

# บทสรุป (ต่อ)

- สาขาวิชา/หน่วยงานสามารถดาวน์โหลดข้อมูลไปใช้  
ประโยชน์ เช่น การคำนวณภาระงานสอน การ  
คำนวณรายรับค่าธรรมเนียมการศึกษารายหลักสูตร
- แบ่งปันฐานข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันในลักษณะ  
สารสนเทศพร้อมใช้งาน

ระบบ NR-FTES

# แผนหรือแนวทางการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ในอนาคต

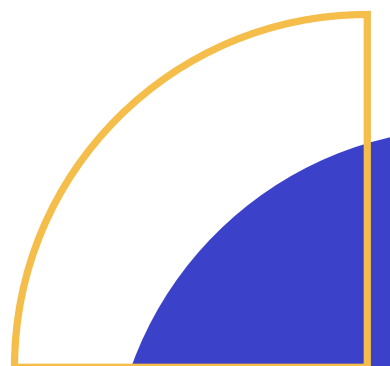
แนวคิดนี้สามารถต่อยอดและ  
พัฒนาได้อีกหลายระบบ เช่น  
ระบบคำนวณรายรับค่า  
ธรรมเนียมการศึกษา



จัดทำประเมิน  
ความพึงพอใจ  
การใช้งานระบบ  
เพื่อนำมาปรับปรุง  
ระบบ



พัฒนาทักษะความ  
เชี่ยวชาญให้สามารถ  
ถ่ายทอดองค์ความรู้  
แก่ผู้อื่นได้



# คำถาม/ข้อเสนอแนะ



# ขอขอบคุณค่ะ

