

การพัฒนาเศรษฐกิจ ทรัพยากรน้ำและการเกษตร กรณีศึกษาจังหวัดอุดรธานี

พงษ์ศักดิ์ สุทธินนท์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

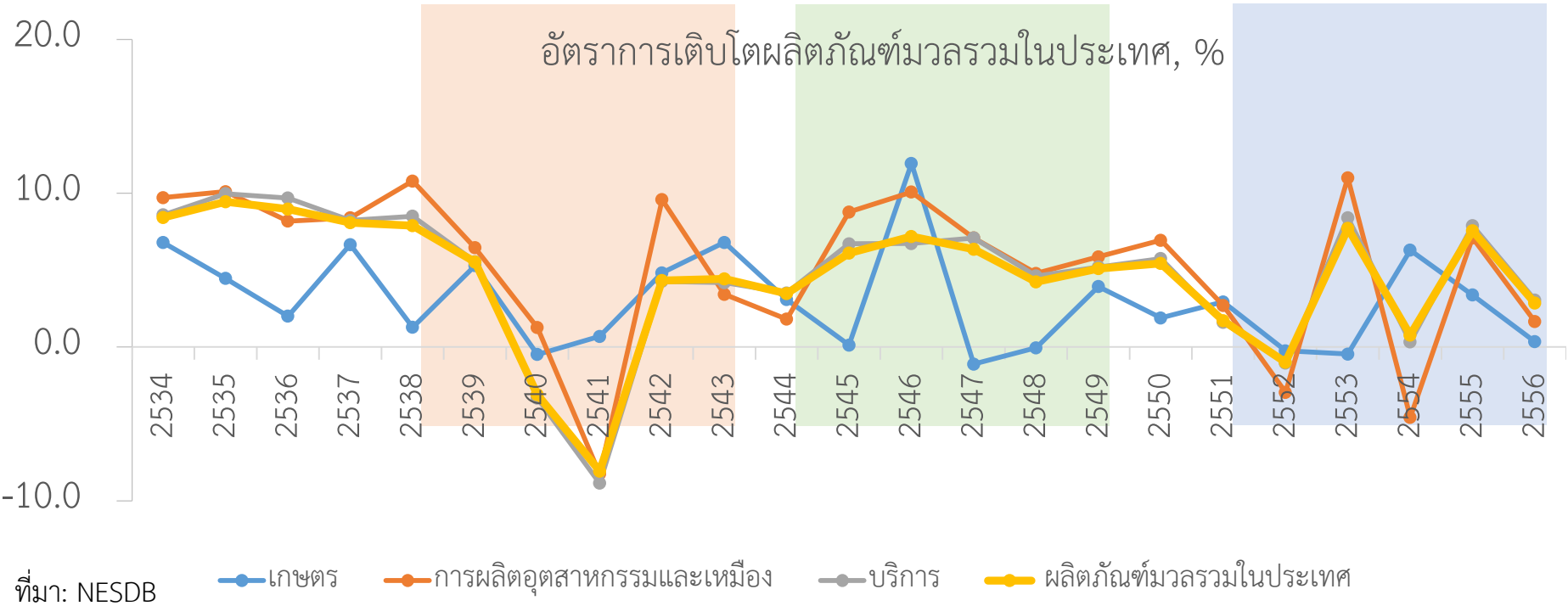
วันพฤหัสบดีที่ 17 ธันวาคม 2558 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพรวมประเทศไทย

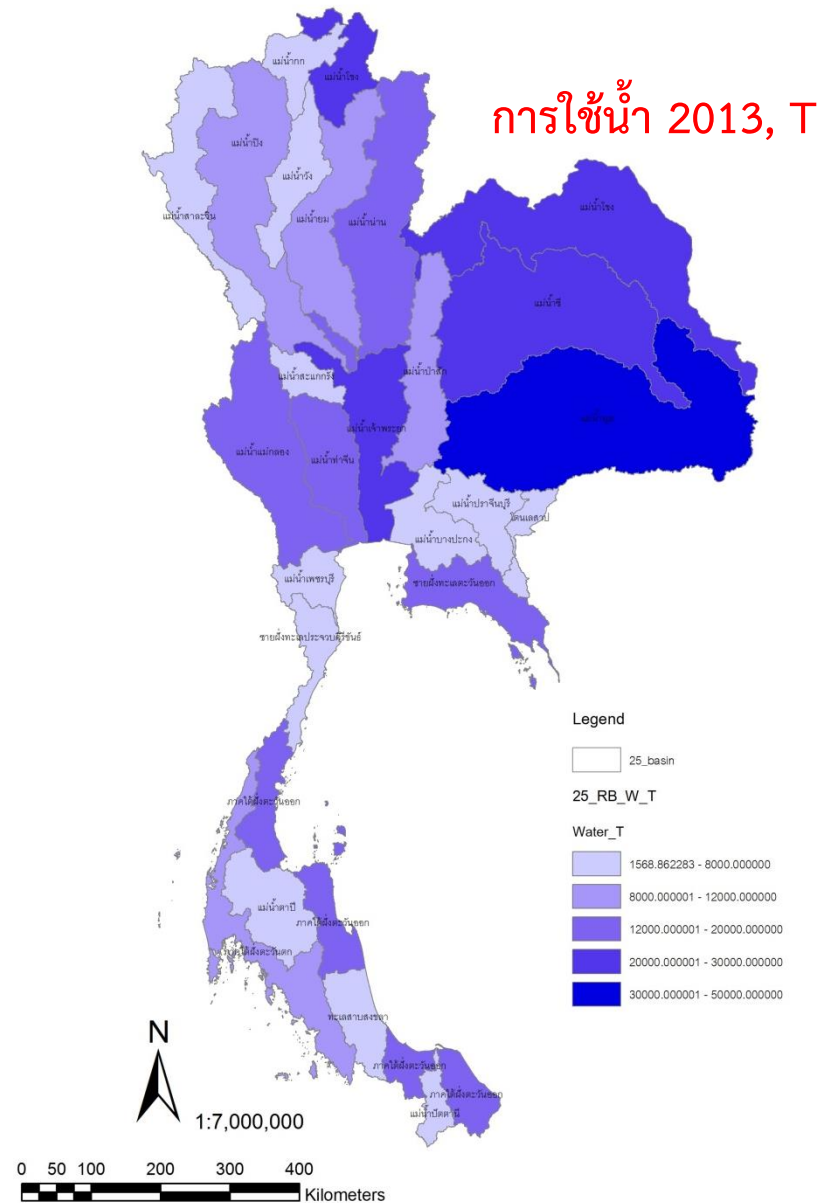
- การพัฒนาเศรษฐกิจ
- ทรัพยากรน้ำ
- การเกษตร

อัตราการเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไทย, %

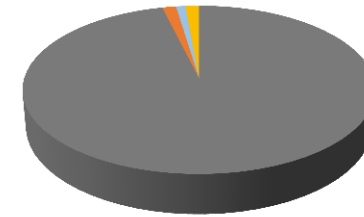
Period	รวม	เกษตร	อุตสาหกรรม	บริการ	ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (USD ต่อคน)
39 – 43	0.6	3.4	2.5	0.4	2310
52 – 56	3.6	1.9	2.5	3.7	3197
45 - 49	5.5	2.8	6.5	5.7	5009



การใช้น้ำของประเทศไทย รายลุ่มน้ำและรายการการผลิต



การใช้น้ำ 2013
290,706 MCM



AGR, 279,553

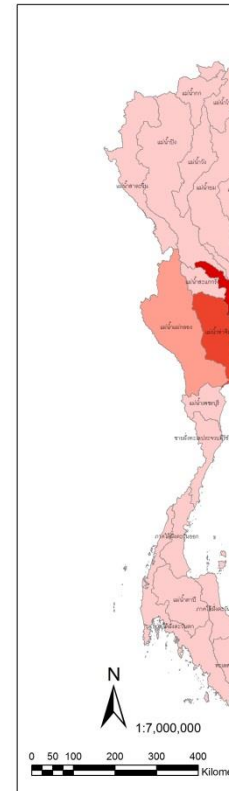
MANF, 4,204

SER, 2,834

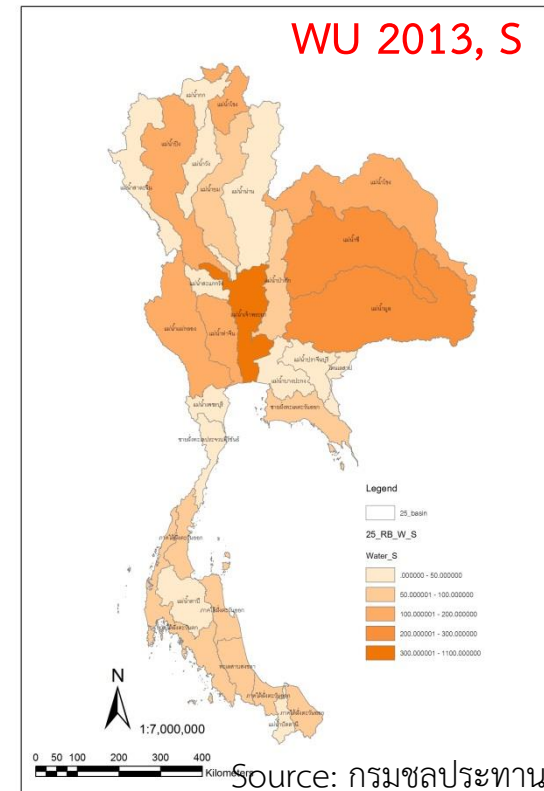
WU 2013, A



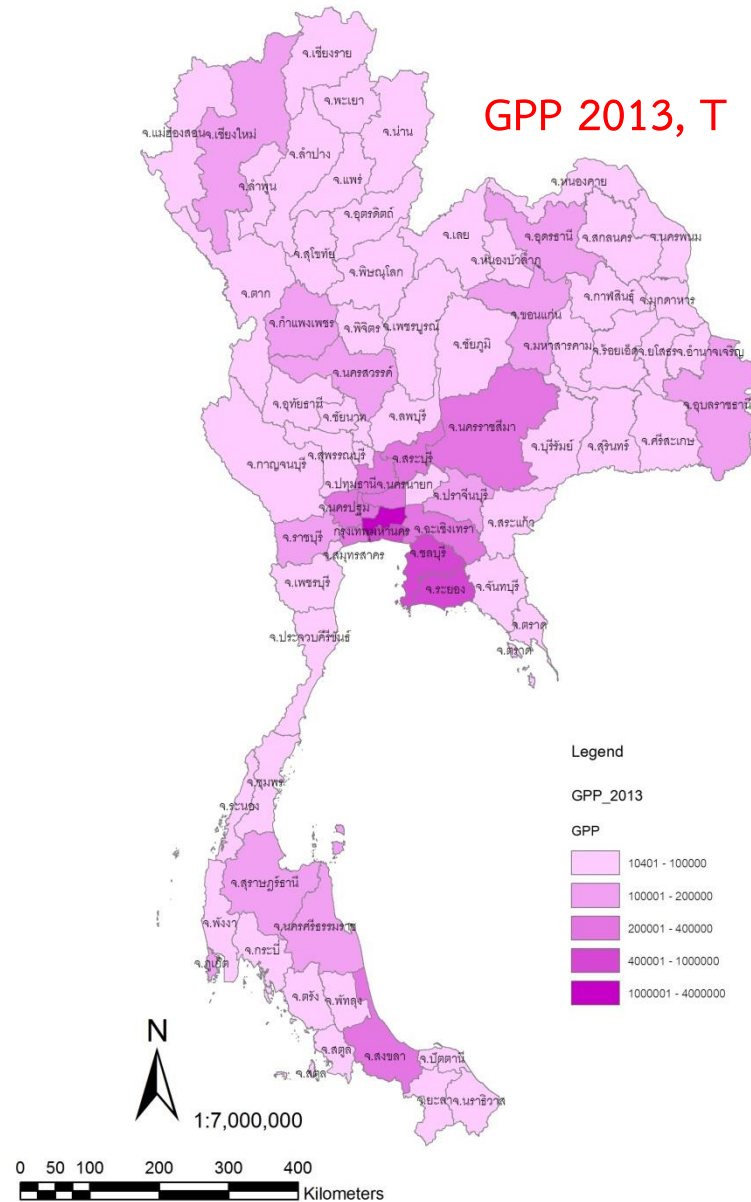
WU 2013, M



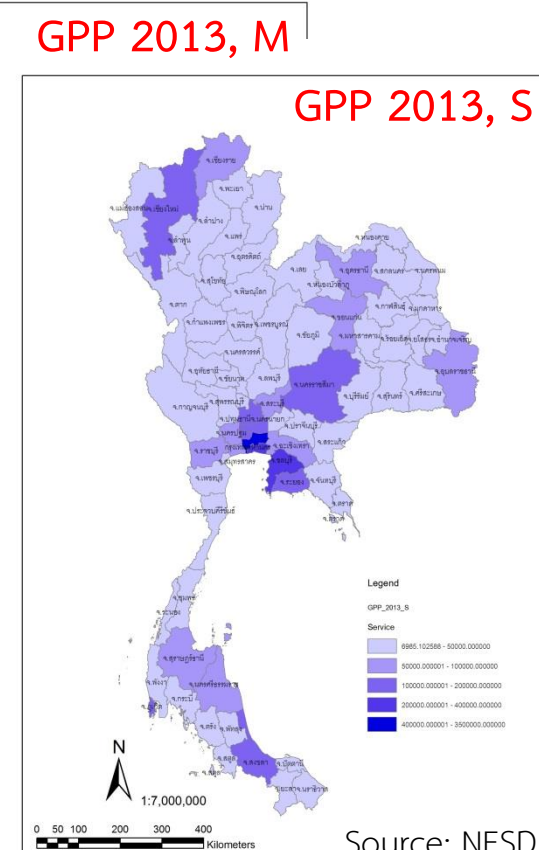
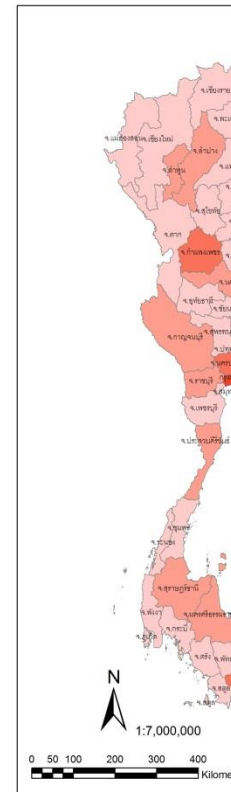
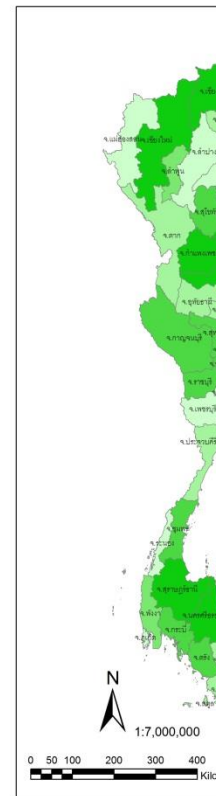
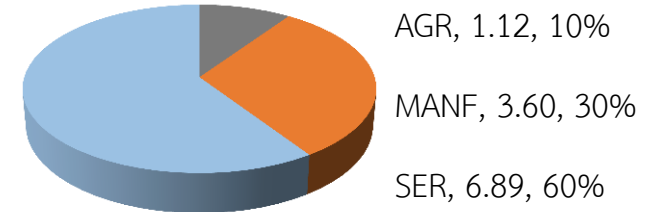
WU 2013, S



สภาพเศรษฐกิจสังคมของประเทศไทย รายจังหวัด และรายการผลิต

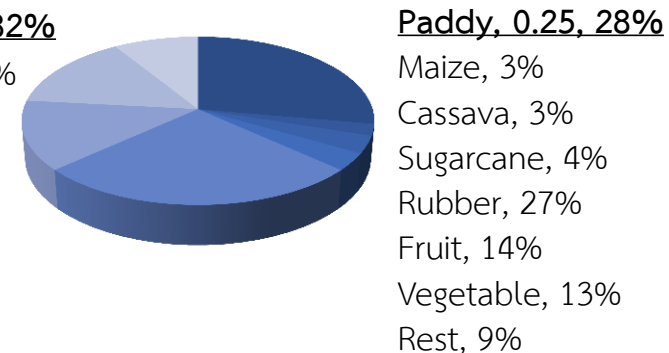
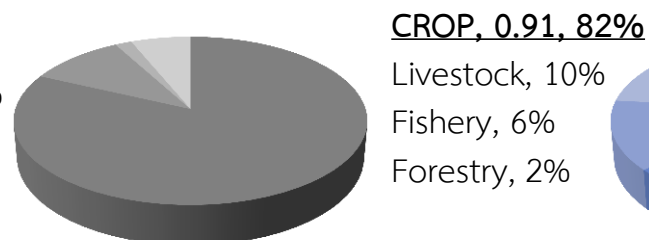
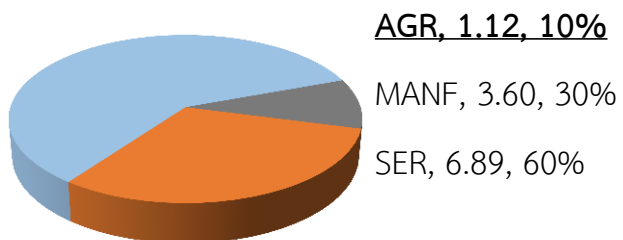


GDP 2013,
11.61*10¹² THB

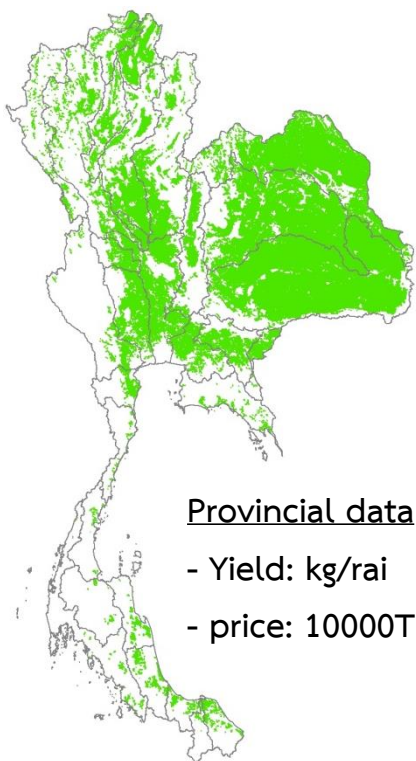


Source: NESDB

ภาวะการพัฒนาปกติ (น้ำเป็นปัจจัยนำเข้า) **GDP ของลุ่มน้ำ (ภาคเกษตร)**



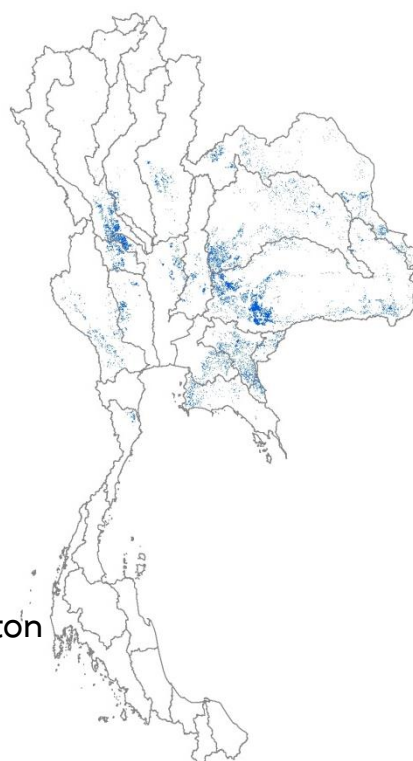
Source: IO, NESDB



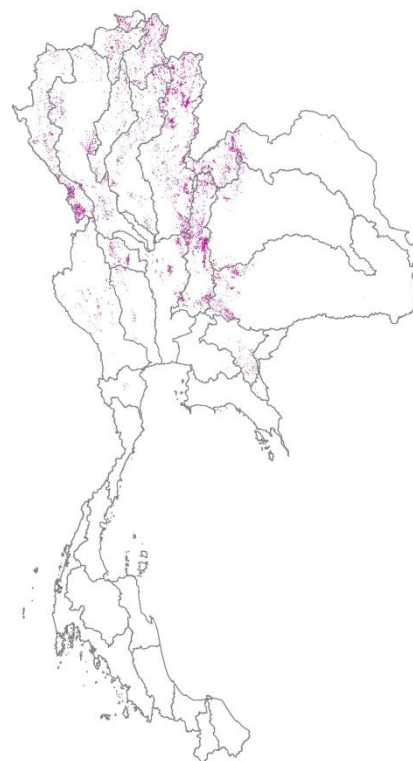
Provincial data

- Yield: kg/rai
- price: 10000THB/ton

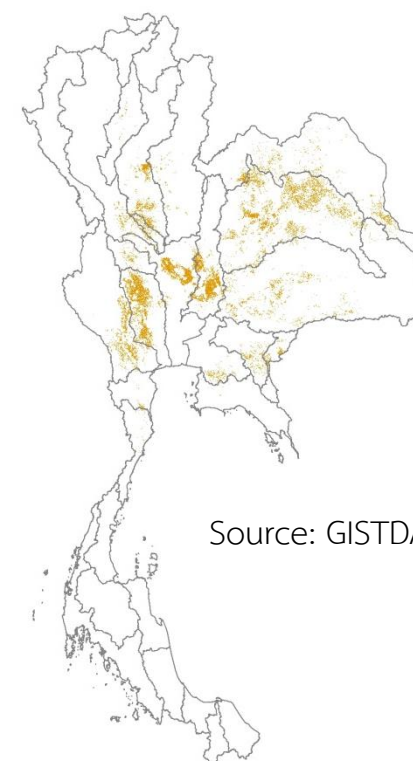
Paddy



Cassava



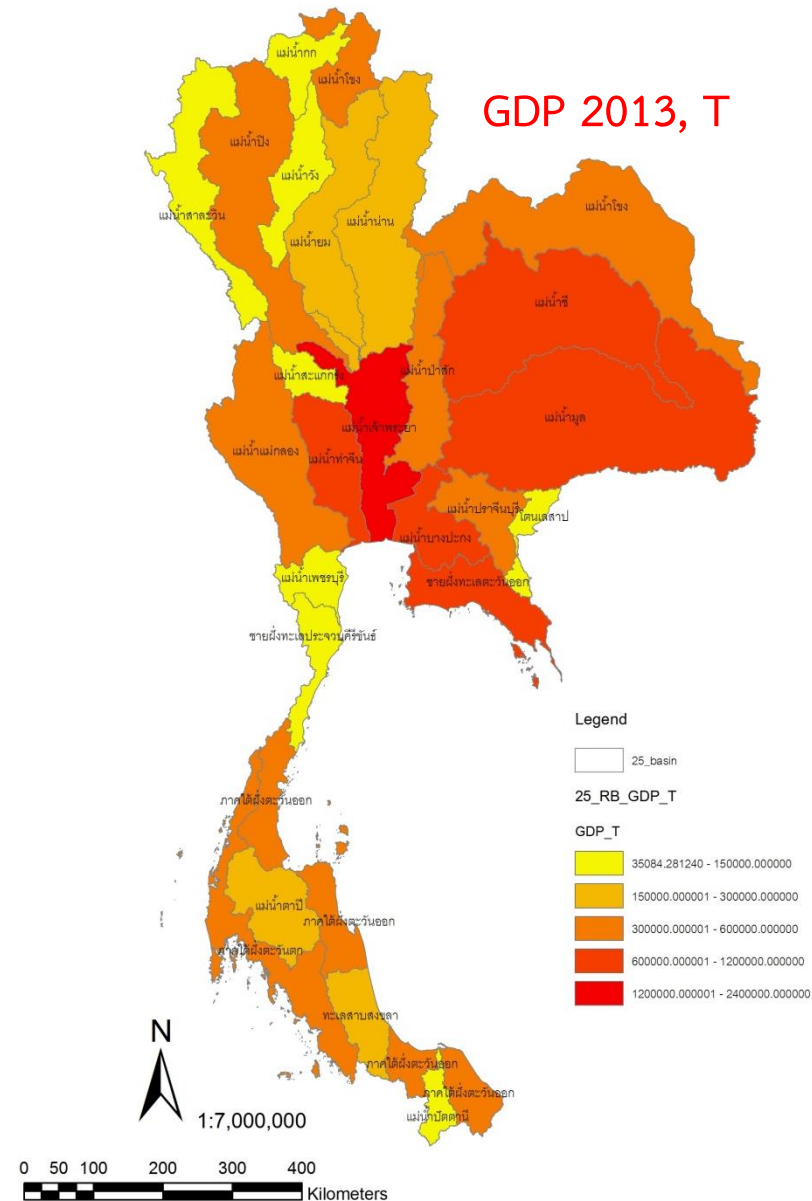
Maize



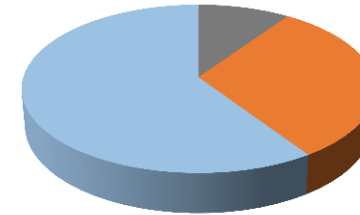
Sugarcane

Source: GISTDA

สภาพเศรษฐกิจสังคมของประเทศไทย รายลุ่มน้ำ และรายการผลิต



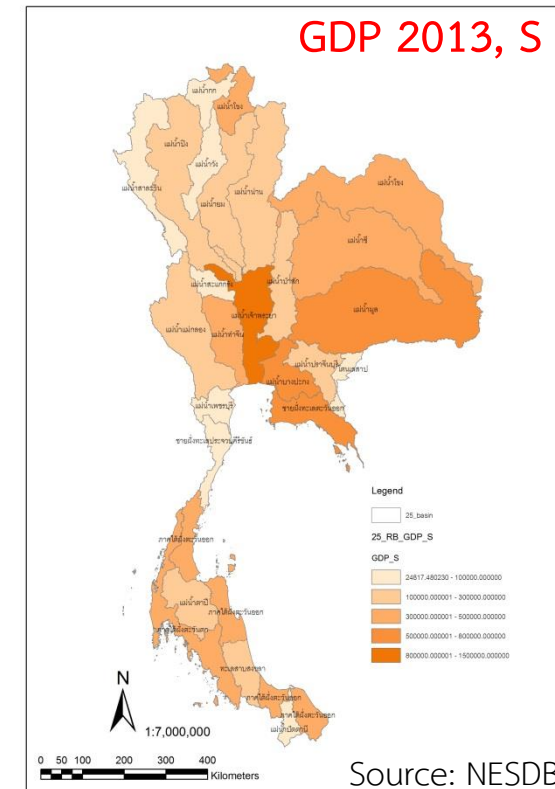
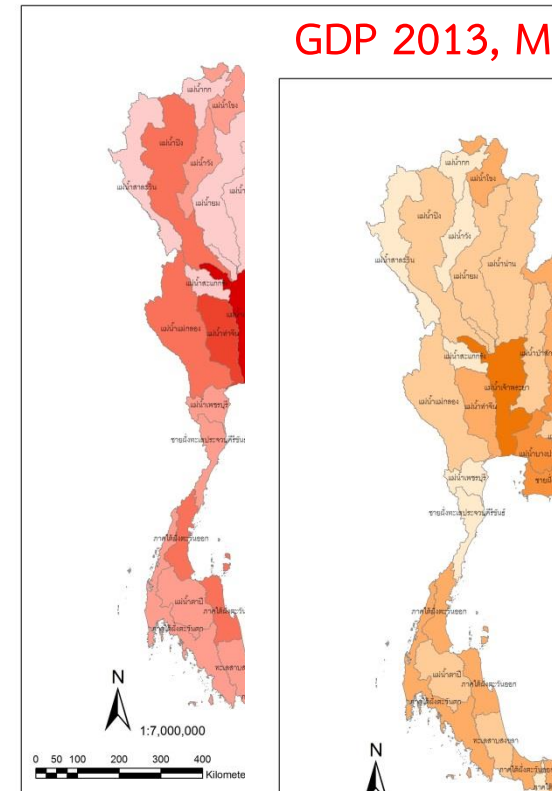
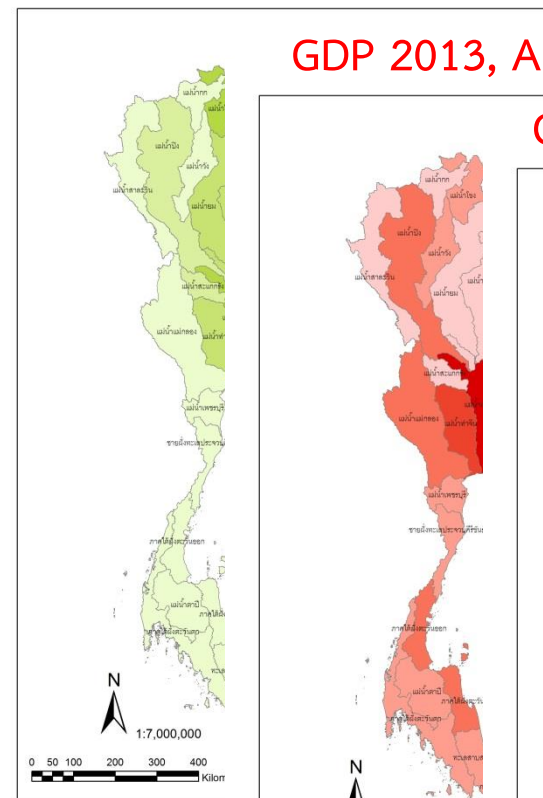
GDP 2013,
 $11.61 \cdot 10^{12}$ THB



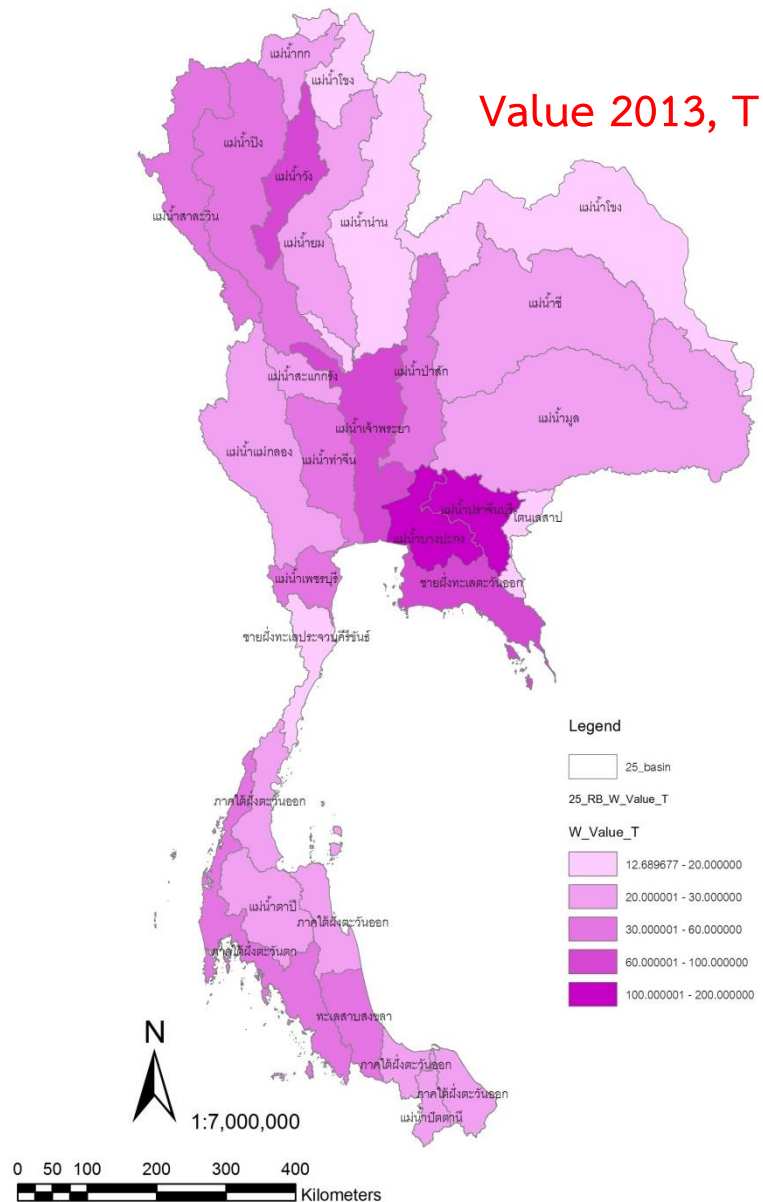
AGR, 1.12, 10%

MANF, 3.60, 30%

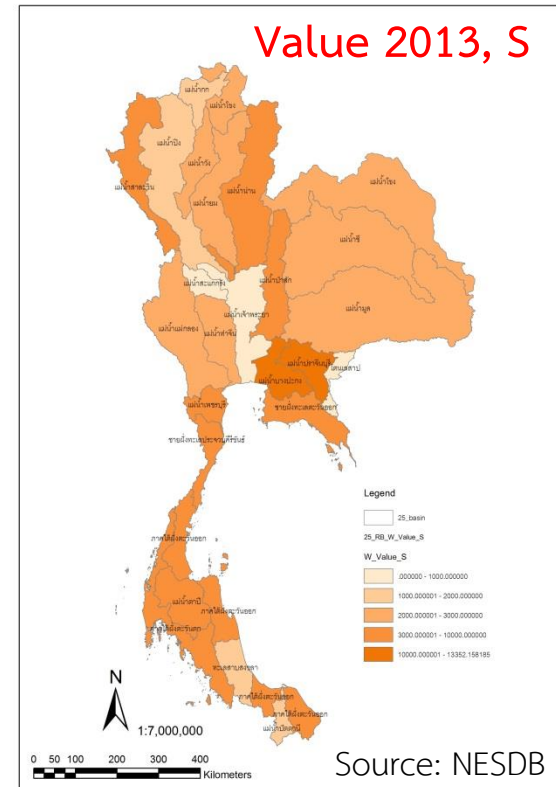
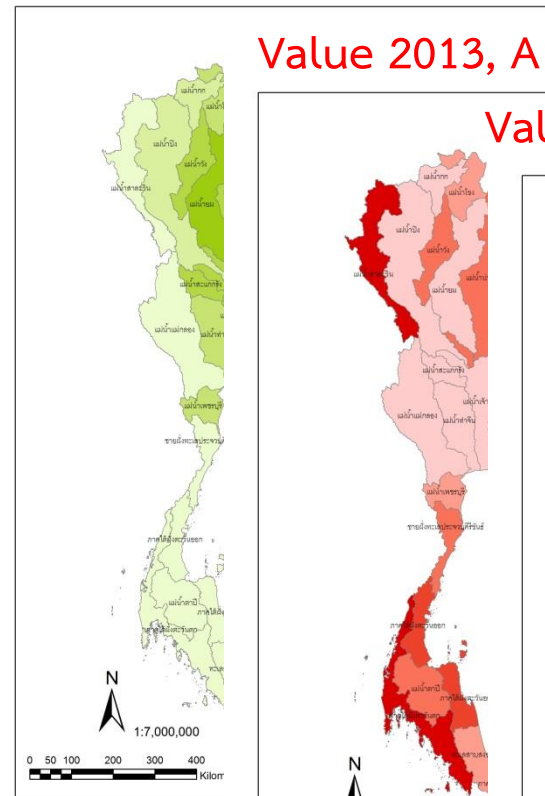
SER, 6.89, 60%



มูลค่าทางเศรษฐกิจของน้ำ รายลุ่มน้ำ และรายการผลิต

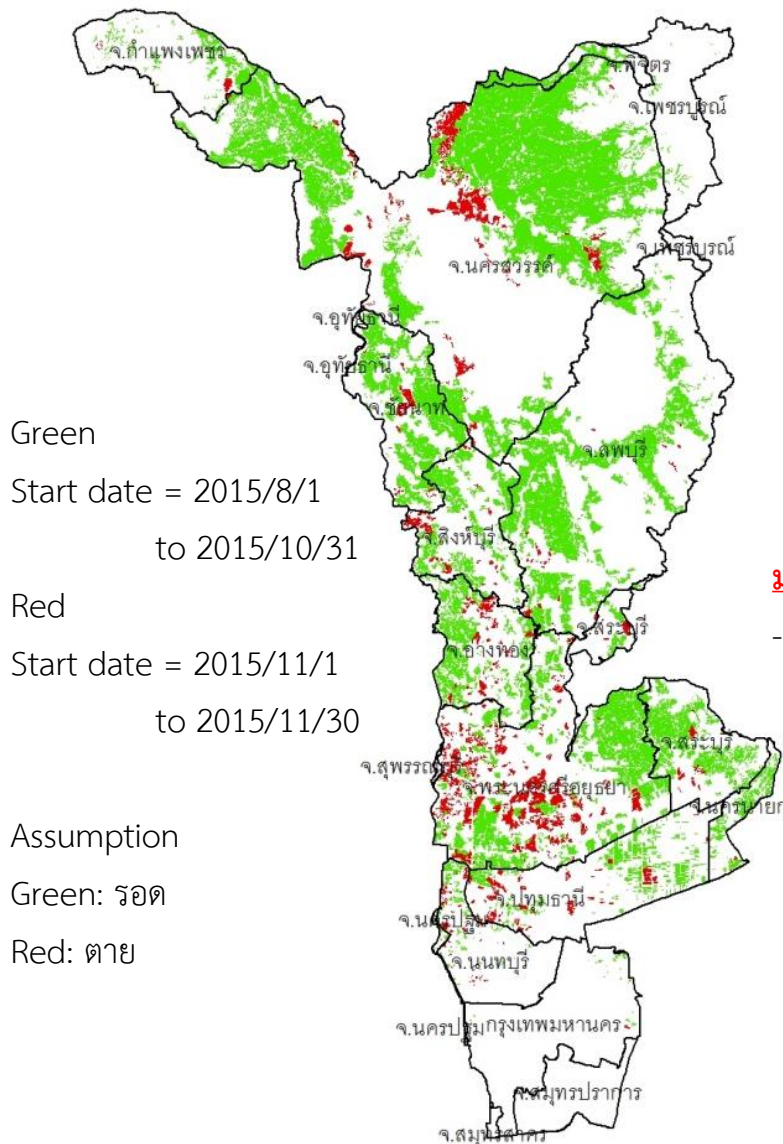


Value 2013,	AGR	4	
(THB / 1 cu.m.)	MAN	857	AVE 40
	SER	2431	



Source: NESDB

ภาวะภัยพิบัติ (ท่วม แล้ง) (น้ำเป็นข้อจำกัด)

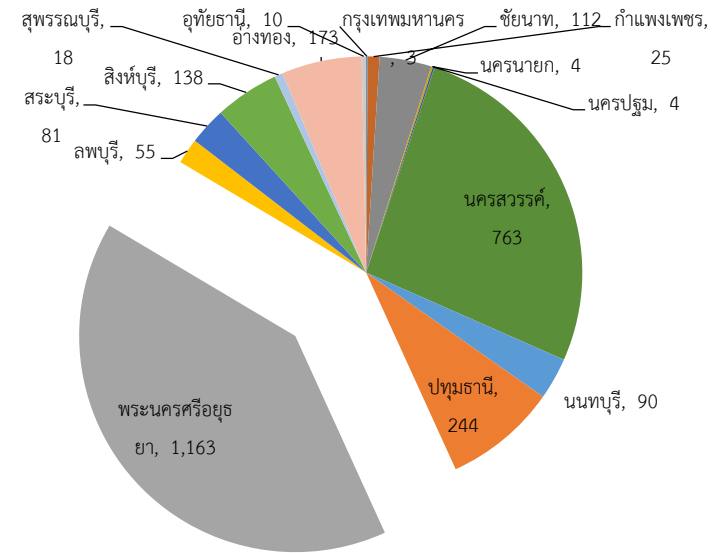


Drought impacts on paddy

- Damage 2,882 M.TH.B.

มาตรการจากทางภาครัฐ

- ส่งเสริมการปลูก ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แทนข้าวนาปรัง (ก ส่งเสริมการเกษตร) เพราะพืชเหล่านี้มีอายุการเก็บเกี่ยวใกล้เคียง หรือสั้นกว่า ข้าว แต่ใช้น้ำน้อยกว่า ให้ผลตอบแทนในการผลิตมากกว่า โดยมีตลาดรองรับ



	ข้าวนาปรัง	ถั่วเขียว	ถั่วเหลือง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
การใช้น้ำ, %	100%	12%	27%	38%
Yield, kg/rai	400	150	1200	1200
Price, THB/kg	10	24	17	7
Income, THB/rai	4,000	3,600	20,400	8,400
Production, Ton	177,694	66,635	533,082	533,082

นำเข้าปีละ 2 ล้านตัน

โทม์ไลน์การพัฒนา การใช้ น้ำ การเกษตร และงบประมาณ
กรณีศึกษาจังหวัดอุดรธานี

ไทม์ไลน์ในอดีต (ความไม่แน่นอนของน้ำต้นทุน: supply)

พลเมืองเพิ่มขึ้นแล้งติดกันหลายปี

กระทรวงเกษตรธิการปิดทำนบในลำห้วยหลวงและชุดคลองชักน้ำขึ้นมาเพื่อเลี้ยงนารอบ ๆ ตัวเมือง

บ้านเชียง

2513-2527 **สร้างเขื่อนห้วยหลวง** เขื่อนดินเก็บกักน้ำ ปิดกั้นห้วยหลวงและห้วยกระต๊อบ ปริมาณน้ำใช้งาน 108 ล้าน ลบ.ม. ความจุที่พักตะกอน 5 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำไหลลงอ่างฯ เฉลี่ย 234 ล้าน ลบ.ม./ปี ปริมาณฝนเฉลี่ย 1,460 มม./ปี กม. เนื้อที่ชลประทาน 86,987 ไร่ และอุปโภคบริโภค



2527

อ่าง	ความจุ ล้าน ลบม	%
อ่างห้วยหลวง	137.6	23.5
อ, หนองนาชุมกวาย	102.0	52.9
อ่างขนาดกลาง	38.3	27.6

www.rid.go.th

12 พค 2558

2558

-5000

2436

2495

2500

2505

2510

2515

2520

2525

2530

2535

2540

2545

2550

2555

พระเจ้าบรมวงศ์ กรมหลวงประจักษ์ศิลปาคม

ย้ายหน่วยทหารไทยมาที่**บ้านเดื่อหมากแข้ง**



**เพราะมีชัยภูมิ
เหมาะสมมีน้ำดี**

เช่น หนองนาเกลือ
(หนองประจักษ์
ปัจจุบัน)
ห้วยหมากแข้ง

2483-2495

กรมชลประทานจัดทำ
**โครงการชลประทานลุ่ม
น้ำห้วยหลวง**ขึ้นโดย
ก่อสร้างเขื่อนทดน้ำและ
ระบบส่งน้ำเชื่อม
ระบายน้ำ (ห้วย
หลวงเดิม)

2522

เคยเป็นปีที่มี**ฝนสะสมต่ำสุด**
964.3 มม ตั้งแต่ปี 2494-2522



http://www.matichon.co.th/

2542

2542 **อ่างฯห้วยหลวง**

แหล่งน้ำผลิตประปา น้ำเหลือ
ต่ำสุด **7.51 ล้าน ลบม.**



http://www.thairath.co.th/

2555

2555

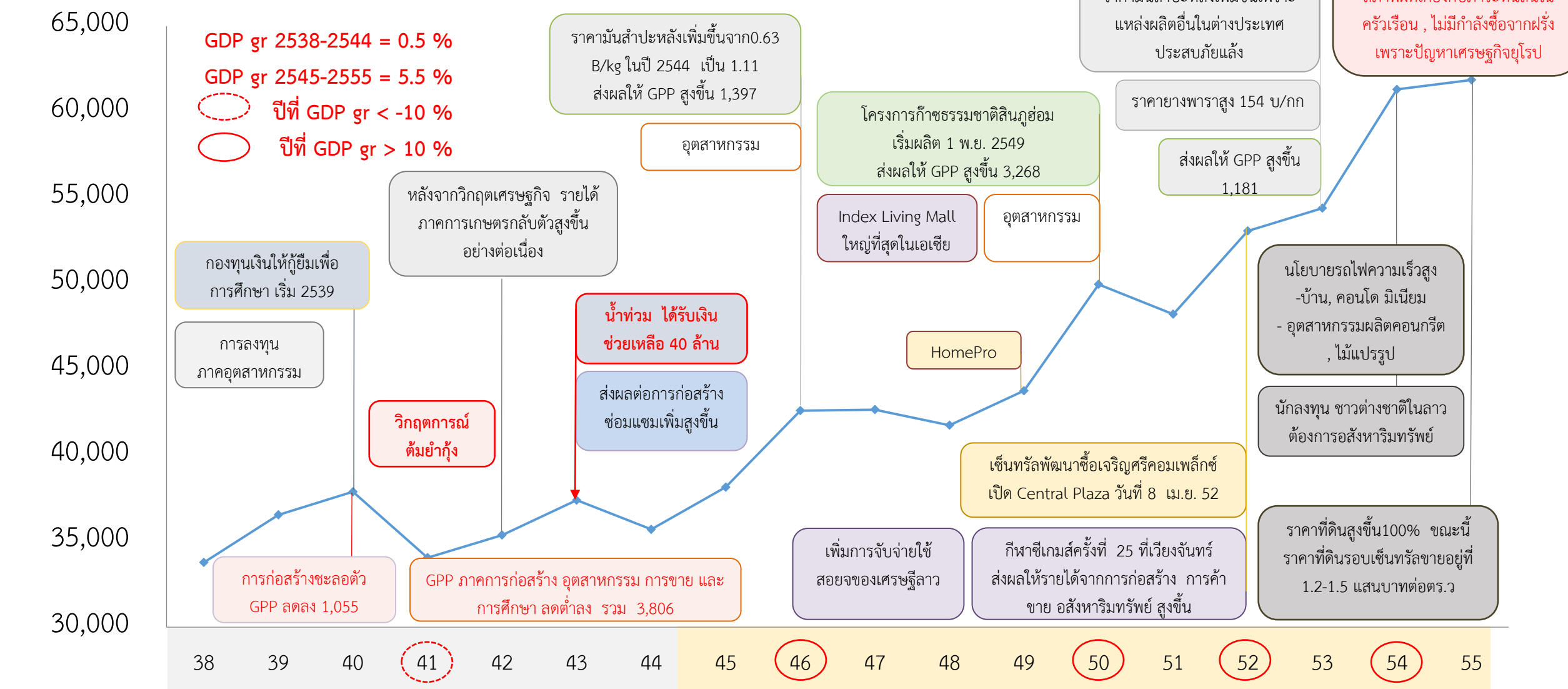
เคยเป็นปีที่มี**ฝนสะสมต่ำสุด**
888.5 มม ตั้งแต่ปี 2494



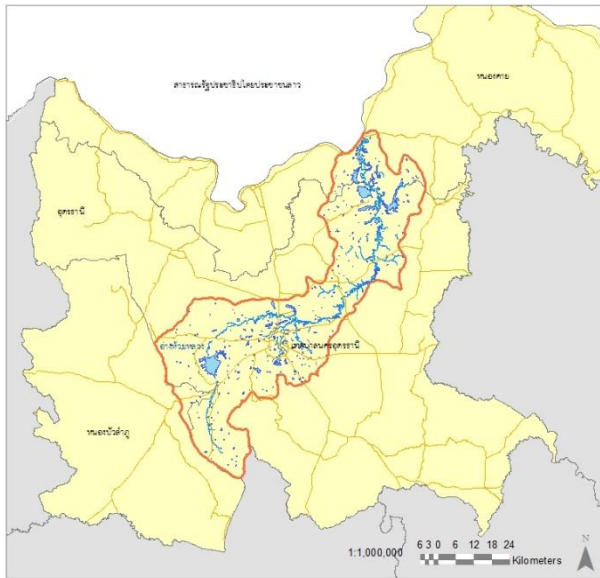
http://thaisaeree.com/

ไทม์ไลน์ในอดีต (การพัฒนา)

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด แบบปริมาณลูกโซ่
(ปีอ้างอิง พ.ศ. 2545) ล้านบาท



ค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมและความต้องการใช้น้ำเพื่อตอบสนองการพัฒนาในจังหวัดและลุ่มน้ำปี พ.ศ. 2556

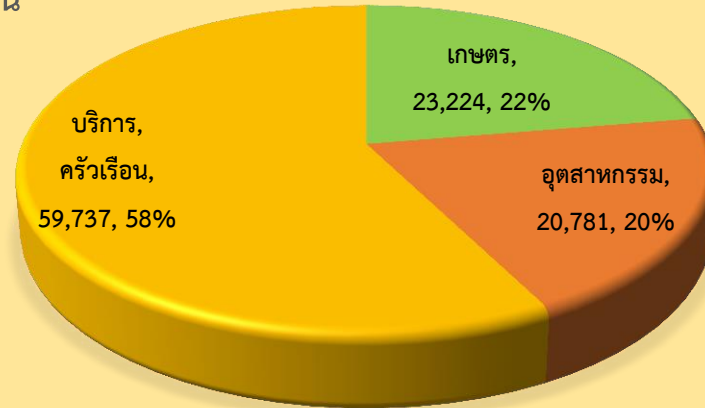


จังหวัด	% ต่อพื้นที่ทั้งหมด
จ.หนองบัวลำภู	2.4
จ.ขอนแก่น	0.0
จ.อุดรธานี	86.6
จ.หนองคาย	11.0

GPP อุดรธานี

80,518

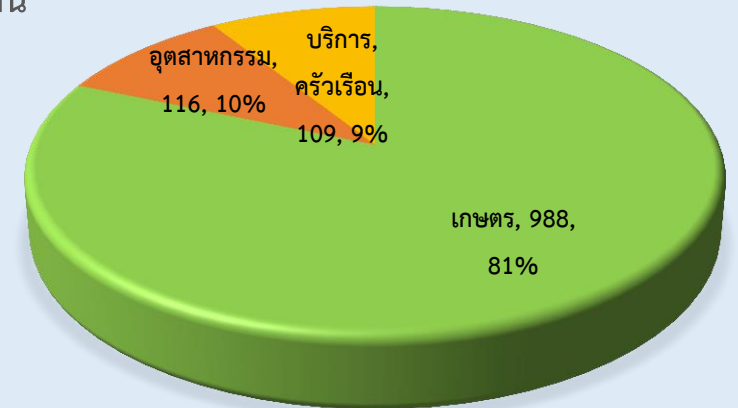
ล้านบาท



WD อุดรธานี

1,213

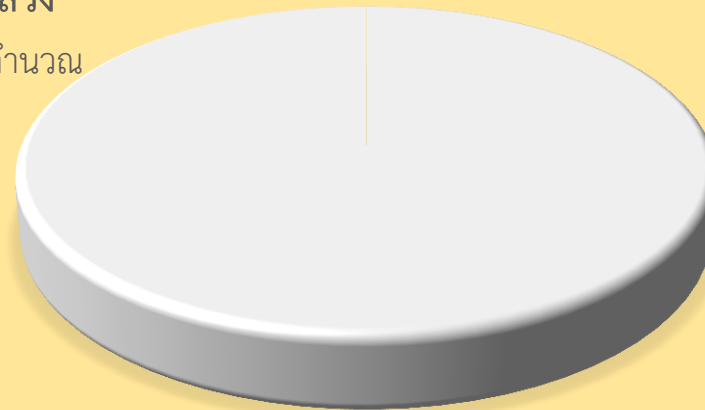
ล้าน ลบ.ม.



GRP ห้วยหลวง

ระหว่างการคำนวณ

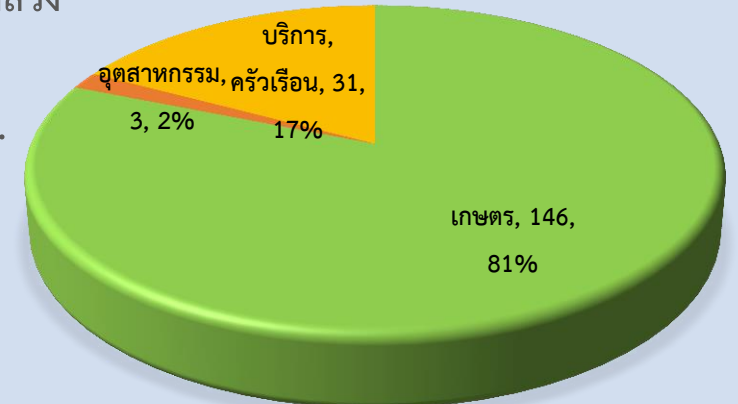
ล้านบาท



WD ห้วยหลวง

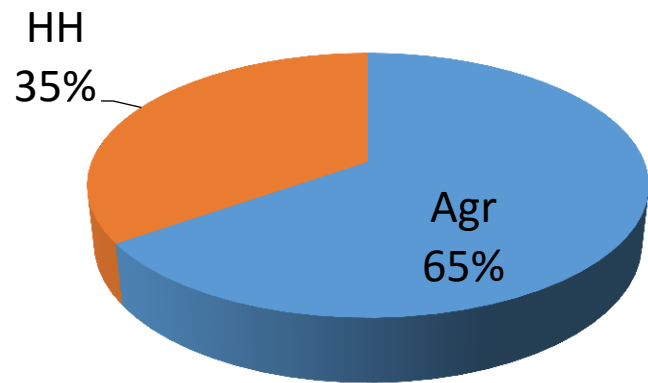
180

ล้าน ลบ.ม.

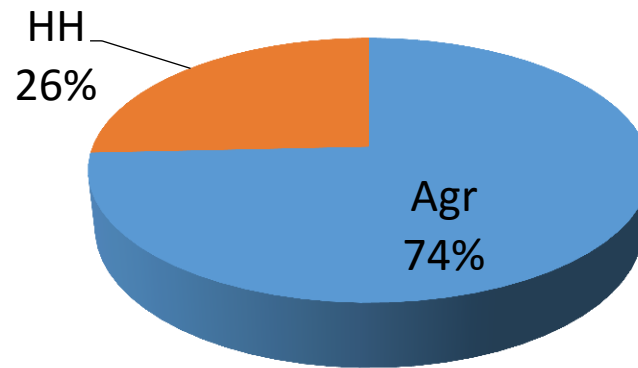


รายจ่ายลงทุนที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 การพัฒนาแหล่งน้ำ

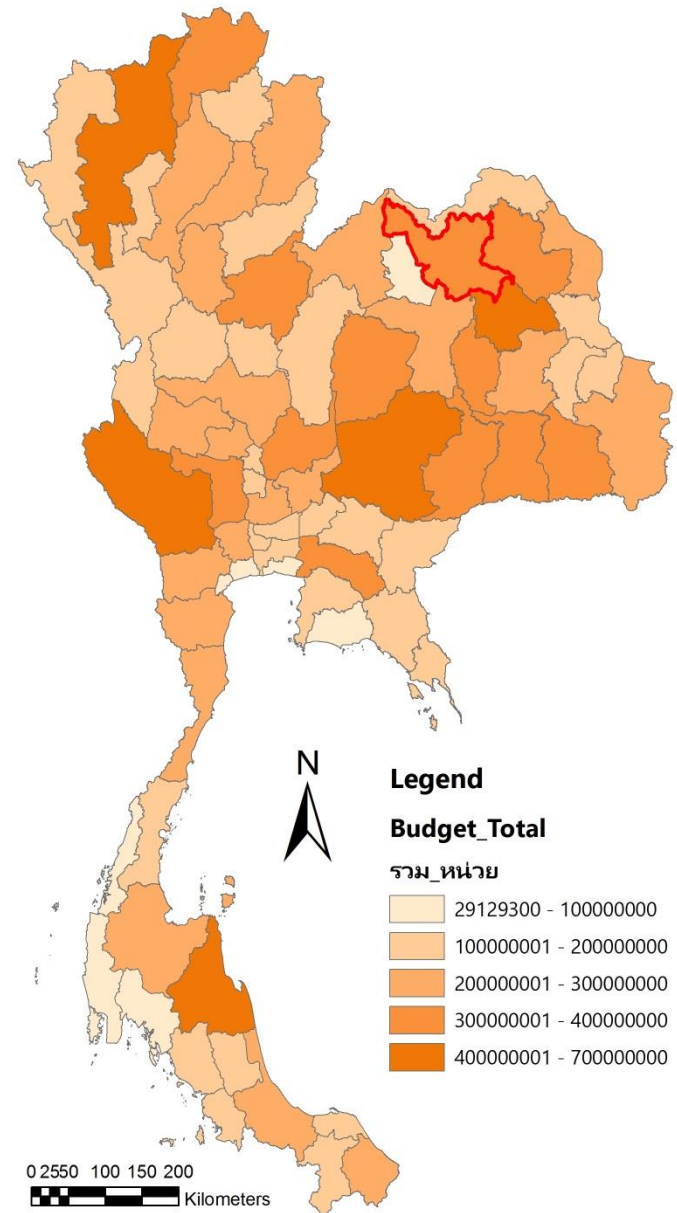
ที่มา สำนักงานประมาณ



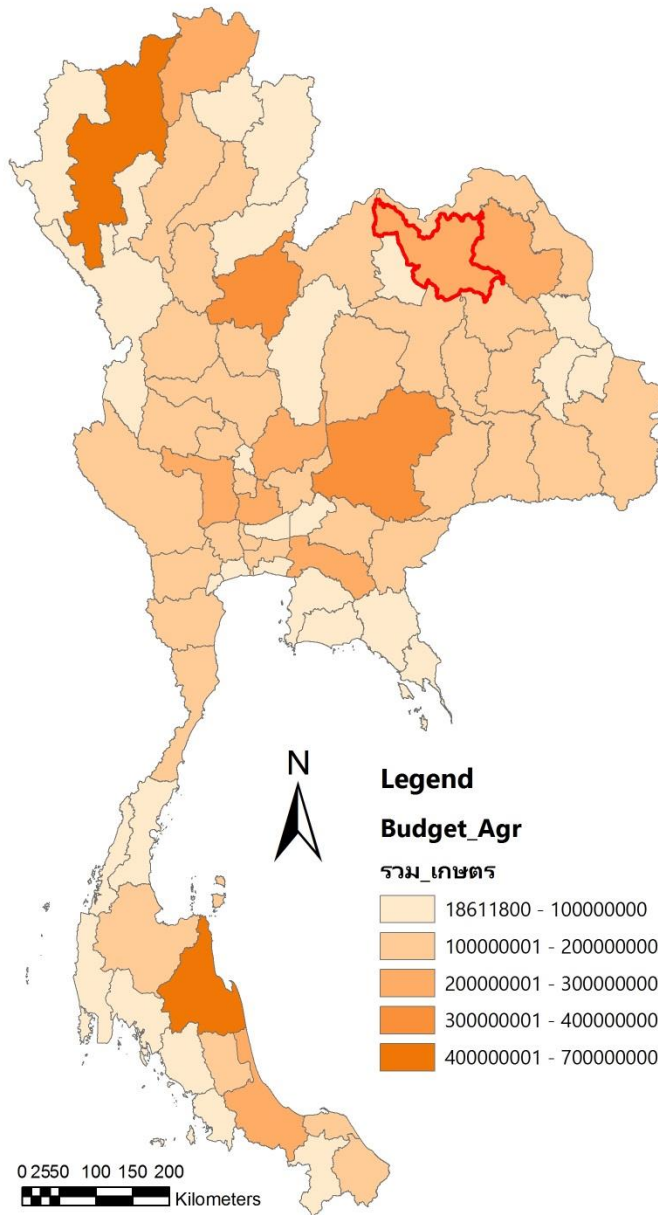
Thailand
16,841 M.THB



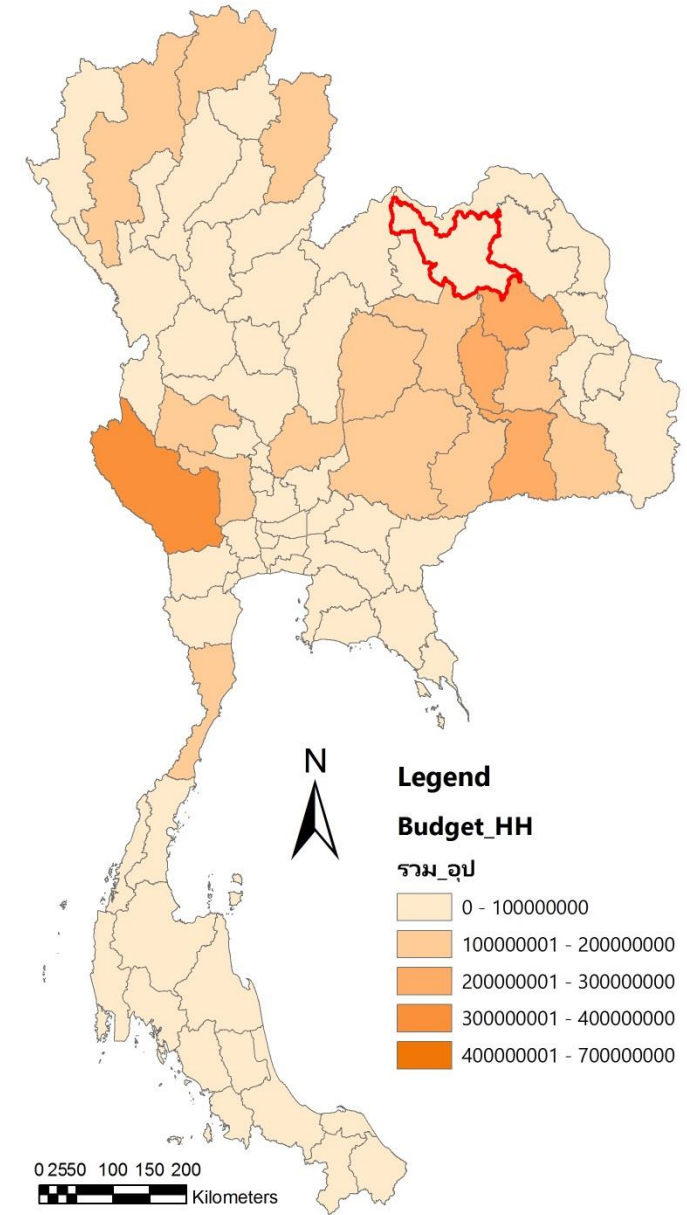
Udon Thani
352 M.THB



รายจ่ายลงทุนการพัฒนาแหล่งน้ำรวม



รายจ่ายลงทุนการพัฒนาแหล่งน้ำภาคเกษตร



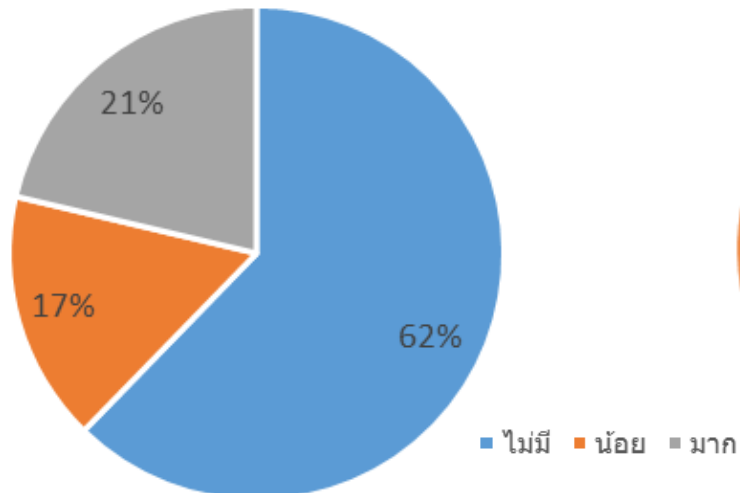
รายจ่ายลงทุนการพัฒนาแหล่งน้ำภาคอุปโภคบริโภค

อุดรธานี “ เมืองน่าอยู่ศูนย์กลางอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ”

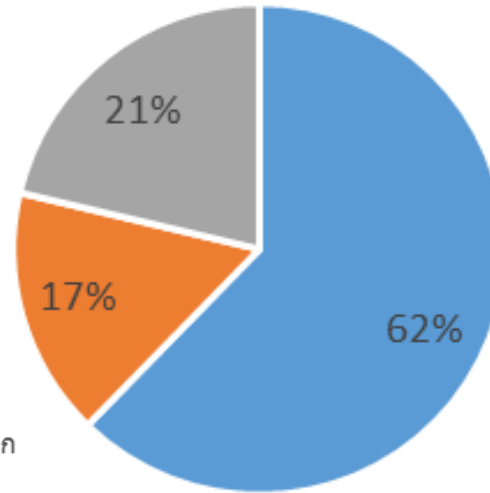
- ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การส่งเสริมการพัฒนาเกษตรอุตสาหกรรม และยกระดับมาตรฐานผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การพัฒนาศักยภาพการค้าการลงทุนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ยกระดับคุณภาพชีวิต เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้สังคม มีความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การบริการ และการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 : การเสริมสร้างความมั่นคง ความปลอดภัยในชีวิต ทรัพย์สินของประชาชนและสาธารณสุขสมบัติ

ที่มา จังหวัดอุดรธานี

ผลกระทบกับการจัดการน้ำ



ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



หลักเกณฑ์คือ

- (1) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมาก คือ โครงการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยตรง เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการผลิตภาคเกษตร,
- (2) มีผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศน้อย คือ โครงการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทางอ้อม เช่น การสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่การผลิต,
- (3) ไม่มีผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ โครงการที่เน้นกิจกรรมในปัจจุบัน เช่น การเสริมสร้างความเข้มแข็งของสถาบันทางสังคม

ขอบคุณครับ