

การบริหารจัดการน้ำชุมชน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดทำโดยสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)

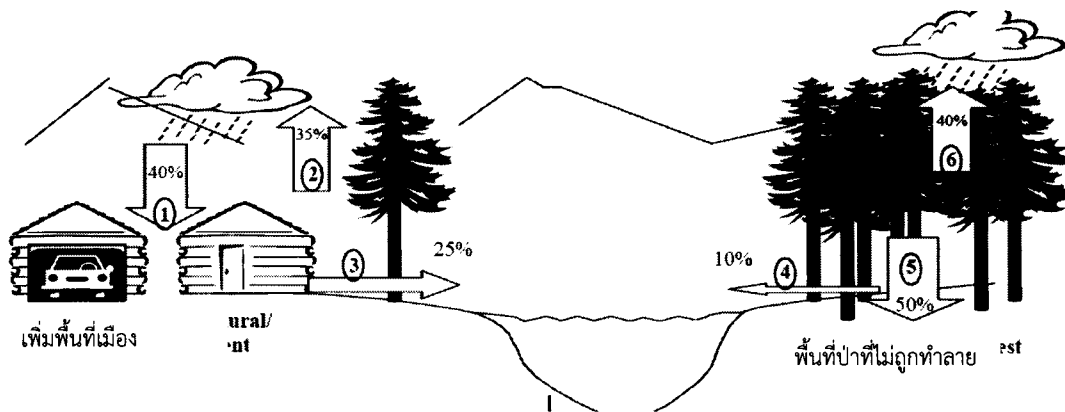
หลักการและเหตุผล

น้อมนำแนวพระราชดำริ

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) (สสนก.) ได้น้อมนำหลักการทรงงาน คิด Macro ทำ Micro มาปรับใช้ในการดำเนินงาน เนื่องจากการบริหารจัดการน้ำของประเทศ ต้องมองภาพรวมทั้งประเทศให้เป็นระบบ (Macro) โดยมีพื้นที่เก็บกักน้ำตั้งแต่ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่เชื่อมโยงเข้าหากัน แต่เพราะเราไม่สามารถทำทั้งหมดไปพร้อมกันได้ จึงเริ่มต้นที่ การบริหารจัดการน้ำระดับชุมชน (Micro) ใช้กระบวนการเรียนรู้และลงมือทำงานร่วมกับชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นเจ้าของ ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เพื่อให้ชุมชนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ให้เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม สามารถดำเนินงานพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อมีน้ำไว้ใช้ประโยชน์ ได้อย่างพอเพียง และมีภูมิคุ้มกันทั้งในสภาวะปกติและสภาวะวิกฤติน้ำไปสู่การเป็นชุมชนแกนนำในการพัฒนาและบริหารจัดการน้ำชุมชน ตามแนวพระราชดำริ ขยายความสำเร็จไปยังชุมชนอื่น เกิดเป็นเครือข่ายการจัดการน้ำชุมชนต่อไป

สถานการณ์น้ำของประเทศไทย

การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลต่อการพัฒนาเมืองอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณน้ำท่า ทั้งในเรื่องปริมาณและคุณภาพ เนื่องจากสภาพการใช้ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้มีปริมาณน้ำที่ซึมผ่านชั้นดินตามธรรมชาติลดน้อยลงและเกิดปริมาณน้ำท่าส่วนเกิน (Excess storm runoff) มากกว่าปกติ และส่งผลถึงปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งในพื้นที่



ภาพเปรียบเทียบผลกระทบของน้ำท่าระหว่างพื้นที่เมือง และพื้นที่ป่า

นอกจากนี้ พื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่ของประเทศไทยอยู่นอกเขตชลประทานมากกว่าร้อยละ 80 โดยเฉพาะภาคอีสาน ซึ่งร้อยละ 94 ของพื้นที่การเกษตรอยู่นอกเขตชลประทาน รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ภาค	พื้นที่การเกษตร (ตร.กม.)			พื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทาน (ร้อยละ)
	รวม	ในเขตชลประทาน	นอกเขตชลประทาน	
เหนือ	45,936	6,080	39,856	86.8
ตะวันออกเฉียงเหนือ	106,704	6,384	100,320	94.0
กลาง	55,696	25,088	30,608	54.9
ใต้	38,896	4,784	34,112	87.7
รวมทั้งสิ้น	247,2323	42,336	204,896	82.9

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาแหล่งน้ำชุมชน เป็นจุดเริ่มต้นของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน เพื่อมีน้ำไว้สำหรับทำเกษตรอุปโภค และบริโภคได้อย่างพอเพียง สามารถบรรเทาปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งในพื้นที่ รวมทั้งเกิดประโยชน์ต่อชุมชน ทั้งทางด้านทรัพยากร สังคม และเศรษฐกิจ

หลักการดำเนินงาน

การดำเนินงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ มีหลักการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- 1) มุ่งเน้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของชุมชน เข้าใจบริบทของพื้นที่ และวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมสอดคล้องตามสภาพภูมิสังคม
- 2) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อสำรวจตนเอง เก็บข้อมูล จัดทำแผนที่ผิวน้ำ สมุดน้ำ และแผนพัฒนาแหล่งน้ำ เชื่อมโยงข้อมูล แผนงาน อย่างเหมาะสม
- 3) ดำเนินงานโครงการขนาดเล็กที่ชุมชนสามารถดำเนินงานได้เอง โดยไม่มีผู้หนึ่งผู้ใดได้รับความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ
- 4) พัฒนาและเชื่อมโครงสร้างน้ำเดิมให้ใช้งานได้และเกิดประโยชน์ มีภูมิคุ้มกันทั้งในภาวะวิกฤติและภาวะปกติ
- 5) ตั้งกลุ่มตัวอย่างบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทำวนเกษตรในพื้นที่ป่าต้นน้ำ และทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ราบ ที่ประสบปัญหาน้ำแล้ง น้ำหลาก เพื่อลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และเกิดความมั่นคงด้านอาหาร
- 6) ประสานความร่วมมือกับท้องถิ่นในการพัฒนา เกิดความเป็นเจ้าของ เกิดการจัดการที่ชัดเจน สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์

การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำชุมชน ตามแนวพระราชดำริ โดยชุมชนเป็นผู้ดำเนินงาน ร่วมกันวิเคราะห์ ใช้ข้อมูลข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางแก้ไขปัญหา นำไปสู่การจัดทำแผนดำเนินงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- 1) น้อมนำแนวพระราชดำริด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มาใช้ในการแก้ปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม
- 2) พัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ และโครงสร้างน้ำที่มีอยู่เดิม ร่วมกับการวางแผน และพัฒนาคน ด้านการบริหารจัดการน้ำชุมชน และมีกฎกติกาในการดูแล บำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง
- 3) พัฒนาโครงสร้างน้ำ เพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนสำหรับอุปโภค บริโภค และทำการเกษตร บนพื้นฐานการพึ่งตนเอง
- 4) บริหารจัดการน้ำท่า ลดปัญหาน้ำแล้ง และน้ำท่วม ประสานความร่วมมือและทำงานร่วมกับภาครัฐ เอกชน และเครือข่าย
- 5) ดำเนินงานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งเพิ่มภูมิคุ้มกันทั้งด้านทรัพยากรน้ำ ผลผลิต เศรษฐกิจชุมชน และความมั่นคงของชีวิตความเป็นอยู่

รูปแบบการดำเนินงาน

สสนก.	ชุมชน
สร้างกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการทำงาน	เข้าใจบริบทของพื้นที่ และแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม
ถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการปฏิบัติจริง	สำรวจตนเอง เก็บข้อมูล จัดทำแผนที่ ผังน้ำ สมุดน้ำ และแผนพัฒนาแหล่งน้ำเชื่อมโยงข้อมูล ผังงาน เข้ากับพื้นที่จริง
เชื่อมโยงการทำงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และเอกชน	ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่ร่วมกับท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเป็นเจ้าของ เกิดรูปแบบการบริหารจัดการที่ชัดเจน และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ความเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง

	อดีต	ปัจจุบัน
ข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลปริมาณมาก - ไม่มีการจัดเก็บเป็นระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประยุกต์ใช้ ว และ ท เพื่อบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ
สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - พึ่งความช่วยเหลือจากภาครัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> - พึ่งตนเอง มีแผนชุมชน - เกิดคณะกรรมการน้ำชุมชน กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มการผลิต
การบริหารจัดการน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี หรือเสื่อมสภาพ ไม่ได้รับการดูแลรักษา 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนโดยชุมชน - บริหารจัดการน้ำในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ
การผลิต/เกษตร	<ul style="list-style-type: none"> - ผลิตเกษตรเชิงเดี่ยว - ผลิตได้เฉพาะฤดูฝน ได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ ชั้นที่ 1- 3 - เกิดแผนการผลิตร่วมกันในชุมชน ร่วมคิด) (ร่วมผลิต ร่วมขาย - สามารถผลิตได้ตลอดปี
เครือข่าย	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการทำงานร่วมกัน - ไม่มีส่วนร่วม 	<ul style="list-style-type: none"> - ขยายเครือข่าย - วางแผนขับเคลื่อนร่วมกัน มีเป้าหมายร่วมกัน - เกิดเวทีแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์

พื้นที่ดำเนินงาน

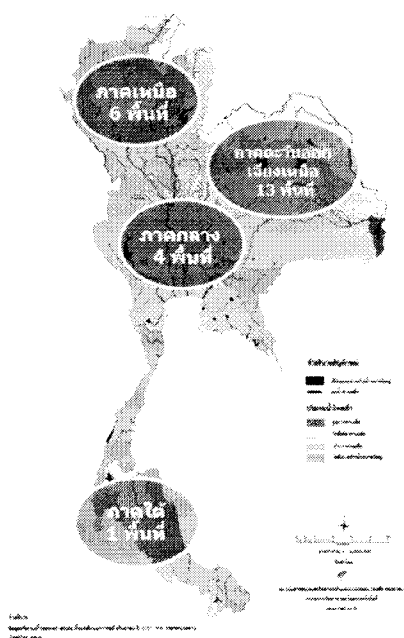
ดำเนินงานในพื้นที่ 16 กลุ่มน้ำ ประกอบด้วย 55 เครือข่าย 341 ชุมชนลูกข่ายและดำเนินงานขยายผลเพิ่มเติมในพื้นที่ 9 กลุ่มน้ำนาร่อง ได้แก่ กลุ่มน้ำโขง กลุ่มน้ำชี กลุ่มน้ำมูล กลุ่มน้ำปิง กลุ่มน้ำวัง กลุ่มน้ำยม กลุ่มน้ำน่าน กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และกลุ่มน้ำปัตตานี

กลุ่มน้ำ	เครือข่าย	ชุมชน
1. กลุ่มน้ำโขง	8	67
2. กลุ่มน้ำชี	8	21
3. กลุ่มน้ำมูล	7	54
4. กลุ่มน้ำปิง	6	46
5. กลุ่มน้ำวัง	3	4
6. กลุ่มน้ำยม	3	11
7. กลุ่มน้ำน่าน	4	13
8. กลุ่มน้ำเจ้าพระยา	2	49
9. กลุ่มน้ำป่าสัก	1	1
10. กลุ่มน้ำท่าจีน	1	2
11. กลุ่มน้ำเพชรบุรี	1	3
12. กลุ่มน้ำปราจีนบุรี	1	14
13. กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก	2	27
14. กลุ่มน้ำตาปี	3	14
15. กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	1	7
16. กลุ่มน้ำปัตตานี	4	8
รวม 16 กลุ่มน้ำ	55	341

ตัวอย่างแกนนำเครือข่ายจัดการทรัพยากรน้ำชุมชนที่สามารถแก้ปัญหาภัยแล้งได้

สสนก. มีแกนนำเครือข่ายจัดการทรัพยากรน้ำชุมชน ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ทั้งหมด 33 พื้นที่ มีพื้นที่ซึ่งคาดว่าจะจะไม่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งหรือได้รับผลกระทบแต่สามารถแก้ไขปัญหาคือ จำนวน 24พื้นที่ คิดเป็น 73% ของพื้นที่ทั้งหมด แบ่งเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 13พื้นที่ ภาคเหนือ 6พื้นที่ ภาคกลาง 4พื้นที่ และภาคใต้ 1พื้นที่ ประกอบด้วย

1. พื้นที่ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน 11พื้นที่
2. พื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบน้อย จำนวน 9พื้นที่
3. พื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบปานกลาง จำนวน 4พื้นที่



ชุมชนทั้ง 24 พื้นที่ สามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำชุมชนเพื่อบรรเทาผลกระทบจากภัยแล้ง ในช่วงเดือนตุลาคม 2557 – พฤษภาคม 2558 ด้วยการ สำรอง กักเก็บน้ำ ปรับปรุงโครงสร้างและพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ รวมถึงปรับเปลี่ยนแผนการเพาะปลูกช่วงฤดูแล้งให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำที่มีอยู่ สามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากภัยแล้ง และทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางการเกษตรในฤดูแล้ง 1,152,614,475 บาท

ตัวอย่างการดำเนินการด้านข้าวร่วมกับชุมชน

สสนก. ได้ดำเนินการเรื่องการบริหารจัดการน้ำ และการบริหารจัดการการผลิต โดยมุ่งเน้นให้ชุมชนทราบข้อมูลต้นทุนน้ำในพื้นที่ และวางแผนการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับน้ำต้นทุนที่มีอยู่ นอกจากนี้ ยัง สนับสนุนให้ชุมชนบริหารจัดการแหล่งน้ำและที่ดิน ระบบสำรองน้ำ และระบบส่งน้ำ ดำเนินงานตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่ จัดทำแผนงานร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น ผลักดันไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการทำงานอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนและท้องถิ่น

ชุมชนที่อยู่ภายใต้การดำเนินงานของ สสนก. ได้ทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องข้าว เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรข้าวพื้นบ้าน และบริหารจัดการน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนี้

- การปลูกข้าวให้สอดคล้องกับสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลง
- การปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรัง
- การรวบรวมและคัดพันธุ์ข้าวพื้นบ้านที่กำลังจะสูญหายไปจากชุมชน
- การทำนาโยนกถ้าใช้น้ำน้อย

**ตัวอย่างการบริหารจัดการน้ำชุมชน ในพื้นที่นอกเขตชลประทาน
เครือข่ายบริหารจัดการน้ำระดับชุมชนบ้านลิมทองอ.นางรอง จ.บุรีรัมย์**

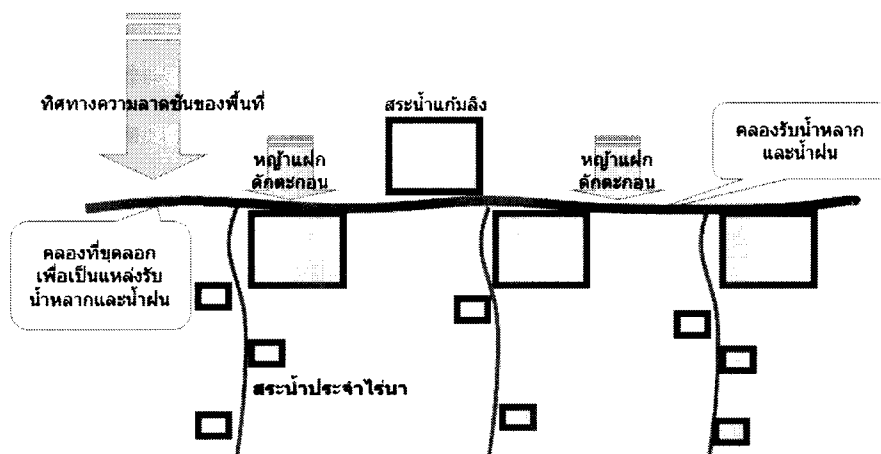
ชุมชนบ้านลิมทอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นหมู่บ้านที่ประสบปัญหาด้านน้ำ ทั้งปัญหาน้ำแล้งและน้ำหลาก เป็นประจำทุกปีมากกว่า 40 ปี จึงเป็นที่มาของคำว่า “บุรีรัมย์ ตำนาน้ำกิน” เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ราบสูง และลอนคลื่น ทำให้ชุมชนเกิดปัญหาน้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภค บริโภค และทำการเกษตร ในช่วงฤดูแล้ง แต่กลับพบปัญหาน้ำมากเกินในช่วงฤดูฝน อีกทั้งชาวบ้านไม่มีความรู้ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำชุมชน ไม่รู้จักพึ่งพาตนเอง มีปัญหาเรื่องอาชีพ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ทำให้เกิดปัญหาหนี้สินสะสม ปัญหาอพยพแรงงานย้ายถิ่นทำกิน และทำให้เกิดปัญหาครอบครัวตามมา ส่งผลเป็นปัญหาเรื้อรังของชุมชน



สภาพพื้นที่ประสบปัญหา

ชุมชนลุ่มทองและเครือข่าย ได้ดำเนินงานตามแนวพระราชดำริ สํารวจพื้นที่ เชื่อมแหล่งน้ำ จัดทำระบบคลองดักน้ำหลาก และสระพวงร่วมกับ สสนก. มุลินีอิฐกทพัฒนา ในพระบรมราชูปถัมภ์ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาคเอกชน ร่วมกันฟื้นฟูและเชื่อมโยงโครงสร้างน้ำในพื้นที่ ดังนี้

- คลองดักน้ำหลาก
- เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ (สระแก้มลิง) กว่า 100 สระ ปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่า 1,167,000 ลบ.ม.
- เชื่อมโยงโครงสร้างน้ำ ระยะทาง 42.2 กม.
- ปรับโครงสร้างถนนให้เป็นที่รับน้ำแล้วส่งไปยังสระแก้มลิง (ถนนน้ำเดิน)
- ดำเนินงานทฤษฎีใหม่ ทำเกษตรผสมผสาน ร่วมคิด ร่วมผลิต ร่วมขาย
- รวบรวมและคัดพันธุ์ข้าวพื้นบ้านที่กำลังจะสูญหายไปจากชุมชน เช่น ข้าวจ๊อบ ข้าวหอมมะลิแดง หอมนิล โดยได้รับการถ่ายทอดจากศูนย์วิจัยข้าวนครราชสีมา



ผลการดำเนินงาน

- บริหารจัดการน้ำ วิเคราะห์สมดุลน้ำ เพื่อวางแผนการเพาะปลูก ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางการเกษตรในฤดูแล้ง ประมาณ 9,720,บาท 000
- คลองดักน้ำหลากเพื่อเชื่อมโยงแหล่งน้ำ ระยะทาง 42. เชื่อมต่อสระแก้มลิงและสระน้ำประจำไรนา กว่า .กม 2 1 สระ ปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นรวมมากกว่า 100,167, .ม.ลบ 000
- ขยายเครือข่ายความร่วมมือ จาก) ชุมชน 13,700 ไร่) ตำบล 3 เป็น (48,752 ไร่71 จากพื้นที่รวม (,ไร่ 566
- ปลูกพืชได้ตลอดทั้งปี ผลผลิตเพียงพอ มีเหลือแบ่งปัน มีความมั่นคงทางอาหาร
- รายได้เพิ่มขึ้นประมาณ 2. 2550 จากปี) เท่า 15 เท่า ทรัพย์สินเพิ่มขึ้นประมาณ 5- 2556)
- ปัจจุบัน “ข้าวจ๊อบ” ของชุมชนสามารถสร้างรายได้มากกว่าเดิมถึง “2 เท่า (เดิมราคาข้าวสารไม่เกิน บาท ต่อ 35 .บาท ต่อ กก 80 ปัจจุบัน .กก)