

การขับเคลื่อนโครงการ “สกลนครโมเดล” ต้นแบบการสร้างนวัตกรรมชุมชน  
เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของจังหวัดสกลนคร  
“Sakon Nakhon Model” Project Drive : A Prototype of Community Innovation  
to Develop the Grassroots Economy of Sakon Nakhon Province

ราเชนทร์ นพณ์รัฐวงศกร<sup>1</sup>,  
พิศดาร แสนชาติ<sup>2</sup>, ชัยณรงค์ พูลเกษม<sup>3</sup>,  
วศิน เพชรพงศ์พันธ์<sup>4</sup>, จิตติ กิตติเลิศไพศาล<sup>5</sup> และ ชนินทร์ วะสีนนท์<sup>6</sup>  
มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์<sup>1</sup>  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร<sup>2,3,4,5,6</sup>  
Rachen Noppanatwongsakorn<sup>1</sup>,  
Pissadarn Saenchat<sup>2</sup>, Chainarong Phoonkasem<sup>3</sup>,  
Wasin Phetphongphan<sup>4</sup>, Jitti Kittlertpaisan<sup>5</sup> and Chanin Vaseenonta<sup>6</sup>  
Southeast Asia University<sup>1</sup>  
Sakon Nakhon Rajabhat University<sup>2,3,4,5,6</sup>  
Corresponding Author, E-mail: Rachenn@sau.ac.th

\*\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความร่วมมือของสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (วิทยาเขตพังโคน) ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐ ภาคการเมืองและภาคประชาชน ที่ร่วมกันผลักดันให้เกิดโครงการ “สกลนครโมเดล” ขึ้น โดยได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎร ในการพัฒนาเกษตรฐานรากด้วยการนำวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับพื้นที่ตามรูปแบบสกลนครโมเดล ในการดำเนินงานที่ผ่านมานั้นเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรของจังหวัดสกลนคร

\* ได้รับบทความ: 23 มีนาคม 2566; แก้ไขบทความ: 15 มิถุนายน 2566; ตอรับตีพิมพ์: 20 มิถุนายน 2566

Received: 23 March 2023; Revised: 15 June 2023; Accepted: 20 June 2023

และสามารถเป็นต้นแบบให้ประเทศได้ ในปัจจุบันจึงได้มีการขยายผลอย่างเร่งด่วนไปในพื้นที่อื่น ๆ ให้ครอบคลุมทั้งจังหวัดสกลนคร เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจระดับชุมชนท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งมีศักยภาพในการแข่งขัน สามารถพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งจะช่วยก่อให้เกิดการยกระดับมาตรฐานการครองชีพและความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชนให้ดีขึ้น

**คำสำคัญ:** สกลนครโมเดล; นวัตกรรมชุมชน; เศรษฐกิจฐานราก

### Abstract

The purpose of this academic article is to reflect the cooperation of higher education institutions in the area, namely Sakon Nakhon Rajabhat University, Kasetsart University (Chaloem Phrakiat Campus Sakon Nakhon Province), and the Rajamangala University of Technology Isan (Phang Khon Campus), as well as government, political and public sectors that jointly push for the "Sakon Nakhon Model" project. with support from the Science, Technology, Research and Innovation Commission House of Representatives to develop grassroots agriculture by applying science, innovation, and technology to apply to the area according to the Sakon Nakhon model. In the past operations, it has benefited the farmers of Sakon Nakhon Province and can be a role model for the country. At present, the effect has been urgently expanded to other areas to cover the entire province of Sakon Nakhon to promote the local community's economy to be strong and competitive, so it can be self-reliant and help raise the standard of living and well-being of the people in the community

**Keywords:** Sakon Nakhon Model; Community Innovation; Grassroots Economy

### บทนำ

“พระธาตุเชิงชุมคู่บ้าน พระตำหนักภูพานคู่เมือง งามลือเลื่องหนองหาน แลตระการปราสาทผึ้ง สวยสุดซึ้งสาวภูไท ถิ่นมั่นในพุทธธรรม” จากคำขวัญที่ได้กล่าวถึงสะท้อนถึงจังหวัดที่พร้อมไปด้วยวัฒนธรรมที่น่าสนใจ นั่นก็คือจังหวัดสกลนคร นอกจากวัฒนธรรมที่น่าสนใจตามคำขวัญของจังหวัดแล้ว จังหวัดสกลนครยังมีความโดดเด่นในภาคการเกษตรอีกด้วย ซึ่งผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรที่สร้างชื่อให้กับสกลนคร เช่น ครามสกลนคร และเนื้อโคขุนโพนยางคำ เป็นต้น โดยในปี 2562 สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและ

สังคมแห่งชาติ (สศช.) เปิดเผยว่า จังหวัดสกลนครมีผลิตภัณฑ์จังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) เท่ากับ 60,737 ล้านบาท โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 10 ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา

ทั้งนี้ สัดส่วนของผลิตภัณฑ์จังหวัดประกอบด้วย ภาคการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 25 ภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์จังหวัด และภาคบริการคิดเป็นร้อยละ 65 ของผลิตภัณฑ์จังหวัด นอกจากนี้ สกลนครมีผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัว (GPP Per Capita) เท่ากับ 65,900 บาท ซึ่งเป็นอันดับ 73 ของประเทศ (สำนักนโยบายเศรษฐกิจมหภาค สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, 2564)



ภาพที่ 1 จังหวัดสกลนคร (ที่มา: แผนพัฒนาจังหวัดสกลนคร, 2565)

การมีผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัวอยู่ในอันดับท้ายๆ ของประเทศ สะท้อนให้เห็นว่า ประชากรในจังหวัดสกลนคร มีรายได้ค่อนข้างน้อย จากปัญหาในหลาย ๆ ด้าน โดยหนึ่งในปัญหาที่สำคัญ คือ ปัญหาด้านการเกษตร โดยในหลายอำเภอของจังหวัดสกลนครประสบปัญหาดินเค็ม ประกอบกับปัญหาด้านผลผลิตที่ไม่มากพอ ทำให้ต้องมีการพัฒนาการเกษตรซึ่งถือว่าเป็นเศรษฐกิจฐานรากของจังหวัดสกลนคร จึงทำให้เกิด “โครงการสกลนครโมเดล” ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับเลือกให้เป็นต้นแบบการสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก มุ่งเน้นการพัฒนาเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมครัวเรือนเพื่อเพิ่มการผลิตและรายได้ให้กับประชากรในพื้นที่จังหวัดสกลนคร

โครงการสกลนครโมเดล เป็นการนำวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีนำเข้ามาประยุกต์ใช้กับพื้นที่ โดยได้รับการสนับสนุนจากกรมการคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎร



**สกลนครโมเดล** “รูปแบบความร่วมมือการพัฒนาเกษตรฐานรากให้มีรายได้และความเป็นอยู่อย่างยั่งยืน ที่ยกระดับจาก KUCSC MODEL”



ภาพที่ 2 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์จังหวัดสกลนคร ปี 2562

(ที่มา: สกลนครโมเดล - Home - Facebook)

โดยได้คุณสุภณา สาระนันท์ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรจังหวัดสกลนคร และเป็นกรรมาธิการชุดดังกล่าวเป็นผู้ผลักดันให้โครงการนี้ และดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง โดยได้รับงบประมาณจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) กองทุนวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (ววน.) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) และจังหวัดสกลนคร ปี 2564-2565 ให้เป็นต้นแบบดำเนินโครงการการสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและบรรเทาผลกระทบจากโควิด-19 ในพื้นที่จังหวัดสกลนคร (จังหวัดสกลนคร, 2565)



ภาพที่ 3 รูปแบบความร่วมมือสกลนครโมเดล

(ที่มา: KU80 คลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร)

เริ่มในเขตอำเภอวนรวินวาส และอำเภอบ้านม่วง 140 ครัวเรือน ประกอบด้วยชุดโครงการวิจัยย่อย 6 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการการสร้างนวัตกรรมเศรษฐกิจฐานรากเพื่อการปรับปรุงดิน 2) การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อการบริหารจัดการน้ำ 3) การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกรกลุ่มคราม 4) การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกรกลุ่มพืชสวนครัว 5) การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกรกลุ่มสมุนไพร 6) การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกรกลุ่มป่าเศรษฐกิจครอบครัว (สำนักนโยบายเศรษฐกิจมหภาค สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, 2564)



ภาพที่ 4 รูปแบบความร่วมมือการสร้างรายได้เกษตรกรฐานราก  
(ที่มา: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร)

ทั้งนี้ พบว่า การดำเนินโครงการปีที่ผ่านมาได้มีการสัมฤทธิ์ผล และทำให้เห็นว่าการพัฒนาเกษตรฐานรากด้วยนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ตามรูปแบบสกลนครโมเดลนั้น จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรของจังหวัดสกลนคร และสามารถเป็นต้นแบบให้ประเทศได้ ในปัจจุบันจึงได้มีการขยายผลอย่างเร่งด่วนไปในพื้นที่อื่น ๆ ให้ครอบคลุมทั้งจังหวัดสกลนคร เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจระดับชุมชนท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งมีศักยภาพในการแข่งขัน สามารถพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งจะช่วยก่อให้เกิดการยกระดับมาตรฐานการครองชีพและความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชนให้ดีขึ้น และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาความยากจนลดความเหลื่อมล้ำ และความไม่เสมอภาคตามเป้าหมายการพัฒนา

## จุดเริ่มต้น

- กรรมการวิชาการศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎร มีความสนใจต้องการแก้ปัญหาความยากจนให้กับเกษตรกรฐานรากอย่างยั่งยืน โดยใช้หลักทางวิทยาศาสตร์
- และได้ลงพื้นที่จังหวัดสกลนคร เพื่อจะให้มหาวิทยาลัยในพื้นที่เป็นหน่วยงานดำเนินงาน



ภาพที่ 5 จุดเริ่มต้นของสกลนครโมเดล

(ที่มา: หมูบ้านแมนย่าของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 – พ.ศ.2580) และ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560))

### จุดเริ่มต้นของสกลนครโมเดล: ต่อยอดสินค้าเกษตรภูมิปัญญาท้องถิ่น

“พื้นที่ภาคอีสานมีสภาพแห้งแล้งและดินไม่อุดมสมบูรณ์โดยทั่วไป ส่วนพื้นที่ชลประทานซึ่งสามารถกระจายน้ำไปถึงไร่นาได้ยังมีอยู่น้อยมาก เกษตรกรอีสานจึงต้องอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติเป็นหลักในการทำการเกษตรไม่ว่าจะเป็นปลูกข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ และอ้อย” จึงเป็นที่มาของการขับเคลื่อนโดยคณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมสภาผู้แทนราษฎร ในการ “ยกระดับคุณภาพชีวิต” ของเกษตรกรคณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมสภาผู้แทนราษฎรจึงตัดสินใจเลือก “สกลนคร” เป็นจังหวัดนำร่อง



ภาพที่ 6 การฟื้นฟูยกระดับคุณภาพชีวิตความร่วมมือสกลนครโมเดล

(ที่มา : สกลนครโมเดล - Home - Facebook)

โดยเริ่มต้นทำใน 2 อำเภอ คือ อำเภอมหาชนะชัย และ อำเภอบ้านม่วง ร่วมกับ คณาจารย์ และ ทีมวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ประกอบด้วยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร) มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (วิทยาเขต พังโคน) รวมไปถึงการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เพื่อดำเนินการใน 6 เรื่อง ได้แก่

1. การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อการปรับปรุงดิน เพราะสภาพดินที่พบส่วนใหญ่เป็นดินลูกรัง ที่ไม่เก็บน้ำ และขาดความอุดมสมบูรณ์ จึงไม่สามารถปลูกพืชได้ ซึ่งจากงานวิจัยของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ พบว่า จุลินทรีย์ในพื้นที่สามารถช่วยย่อยเศษใบไม้และสารในดิน เพื่อเปลี่ยนสภาพดินลูกรังให้กลายเป็นดินที่อุดมสมบูรณ์ได้ภายในระยะเวลา 1 เดือน การค้นพบนี้ทำให้ เกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงดินให้มีคุณภาพเหมาะแก่การเพาะปลูก



ภาพที่ 7 ดินมีชีวิตสกลนครโมเดล

(ที่มา : โครงการสกลนครโมเดล การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของจังหวัดสกลนคร)

"ดินมีชีวิต สกลนครโมเดล" กิจกรรมประชาสัมพันธ์โครงการสกลนครโมเดล เฟส 2 ภายใต้ การดำเนินงานโดยคณะกรรมการการวิทยาาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎร ประสานงานโดย ส.ส.สุกญา สาระนั้นันท์ คณะกรรมการการวิทยาาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎร สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร จังหวัดสกลนคร เขต 5 นำเสนอแนวนโยบายการดำเนิน โครงการ เปิดให้ลงทะเบียนกลุ่มและรับสมัครเกษตรกรที่สนใจโครงการย่อย (ดิน,น้ำ,สมุนไพร,คราม,ผัก, ป่าครอบครัว)



ภาพที่ 8 ส.ส. สุกุณา สาระนันท์ คณะกรรมการธิการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎรสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร จังหวัดสกลนคร เขต 5

2. การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ด้วยความที่ภูมิประเทศแห้งแล้ง และโครงการชลประทานอาจใช้เวลาในการรอ “น้ำบาดาล” จึงเป็นคำตอบ แม้จะมีต้นทุนในการสูบน้ำขึ้นมาใช้ แต่สามารถลดต้นทุนได้ด้วยการติดตั้งระบบไฟฟ้าพลัง งานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) สำหรับสูบน้ำเข้าบ่อพักในเวลากลางวัน แต่ต้องทำควบคู่ไปกับระบบคำนวณปริมาณน้ำใต้ดิน รวมถึงระบบตรวจสอบความชื้นของดินเพื่อวางแผนการจ่ายน้ำอย่างเหมาะสม



ภาพที่ 9 การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อการบริหารจัดการน้ำ

(ที่มา: การศึกษาการส่งเสริมและสารสนเทศเศรษฐศาสตร์ มก. วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร)

3. การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกรกลุ่มพืชสวนครัว เนื่องจากเป็นพืชอายุสั้น และใช้น้ำน้อย เช่น ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง ช่า ตะไคร้ พักทอง พริก ใช้เวลาดูแลไม่นานก็เก็บขายได้แล้วและมีผู้รับซื้อประจำอย่างร้านอาหารหรือโรงแรม แต่ต้องมีการวางแผนการปลูกพืชแต่ละชนิดเพื่อให้สามารถลดความเสี่ยงจากแมลงและโรคพืช หากเกษตรกรสามารถทำให้ผลผลิตมีคุณภาพสูง

เมื่อนำไปขายก็จะได้ราคาดี โดยเฉพาะผักปลอดสารเคมีซึ่งกำลังเป็นที่นิยมตามกระแสรักสุขภาพในปัจจุบัน



ภาพที่ 10 การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกรกลุ่มพืชสวนครัว  
(ที่มา: สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)

4. การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกร เพิ่มมูลค่าให้กับสมุนไพร หากมองในแง่มูลค่าทางเศรษฐกิจแล้วต้องบอกว่าสมุนไพรเป็นพืชที่มีศักยภาพสูงมาก แต่น่าเสียดายที่เกษตรกรยังเข้าถึงองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้น้อย ผู้ปลูกสมุนไพรหลายรายปลูกแบบตามมีตามเกิดและขายตามน้ำหนักที่ซื้ได้ จึงได้ราคาต่ำ แต่หากมีการแปรรูปเป็นสารสกัดที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย ราคาจะเพิ่มขึ้นถึงหลักสิบหรือแม้แต่หลักร้อยเท่า เช่น ขมิ้นชัน ซึ่งมีสารเคอร์คูมินอยด์ เป็นต้น



ภาพที่ 11 การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกร  
(ที่มา: สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)

5. การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกรกลุ่มคราม เนื่องจากจังหวัดสกลนคร มีสินค้าที่มีชื่อเสียงอย่างผ้าคราม ด้วยความที่เป็นสัณฐานชาติจึงเป็นที่ต้องการโดยเฉพาะในตลาดต่างประเทศ จึงต้องมีองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการเพิ่มมูลค่า เช่น การปลูกครามเพื่อให้ได้ฝักรวมตามมาตรฐานและปริมาณสูง การพัฒนาฝักรวมให้พร้อมใช้แก่คนทั่วไป การก่อกองครามเพื่อให้ได้ผ้าครามสีมาตรฐาน ไปจนถึงการกำหนดแถบสีต่าง ๆ ของครามเพื่อให้เป็นมาตรฐานของการประกอบธุรกิจผ้าครามในอนาคต



ภาพที่ 12 การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกรกลุ่มคราม  
(ที่มา: สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)

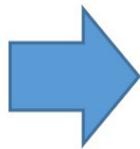
6. การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกรกลุ่มป่าเศรษฐกิจครอบครัว ให้เกษตรกรที่มีที่ดินของตนเอง สามารถมีแหล่งอาหารไว้ยังชีพได้ ศักยภาพของป่าครอบครัวสามารถทำให้เกิดรายได้ ถ้าเรารักษาป่าครอบครัวเอาไว้ได้จะเป็นแหล่งต้นน้ำที่สะอาดของชุมชน



ภาพที่ 13 การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเกษตรกรกลุ่มป่าเศรษฐกิจครอบครัว  
(ที่มา: สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)

## ผลสำเร็จจากการดำเนินงานโครงการ

เมื่อนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมที่แม่นยำ เข้าไปช่วยแก้ปัญหาเกษตรกร ตั้งแต่ต้นน้ำ คือ การปรับปรุงดิน การบริหารจัดการน้ำ การคัดเลือกสายพันธุ์ การบริหารจัดการแปลง การดูแล และเก็บเกี่ยวผลผลิตอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน สามารถช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิต คุณภาพ แล้วนำมาสู่มูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตรได้ เช่น สมุนไพรฟ้าทะลายโจรมีสารสำคัญเอนโดกราฟาไรด์ 4-6% โดยน้ำหนัก สามารถเพิ่มมูลค่าจากกิโลกรัมละ 40-50 บาทเป็น 150-750 บาท กระบวนการวิจัยนี้สามารถเพิ่มผลผลิตครามและเนื้อคราม ได้มากกว่าก่อนพัฒนามากถึง 2 เท่าตัว ผักสวนครัวจำหน่ายได้ง่าย เป็นที่ต้องการของตลาดแม้เจอภาวะวิกฤติจากการแพร่ระบาดโควิด -19 เมื่อพัฒนาต้นน้ำ ให้มีคุณภาพแล้ว โครงการวิจัยยังมีการพัฒนา



ภาพที่ 14 การเพิ่มปริมาณผลผลิต คุณภาพ สู่มูลค่าเพิ่มของสินค้าฟ้าทะลายโจร  
(ที่มา: สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)

ในส่วนกลางน้ำและปลายน้ำ โดยเน้นการผลิต การแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาด และมีมาตรฐาน นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาเกษตรกรจากผู้ผลิตเป็นผู้ขายทั้งออนไลน์และออฟไลน์ การสร้างนวัตกรรมการสื่อสารการดำเนินโครงการ ผลคือ ทำให้โครงการเป็นที่รู้จัก รับผิดชอบต่อลูกค้าทั่วไป และหน่วยงานภาคีเครือข่าย ทำให้ผลิตภัณฑ์และสินค้าของเกษตรกรเป็นที่รู้จัก มีช่องทางจำหน่ายได้มากขึ้น



ภาพที่ 15 อาชีพเสริมการเพิ่มปริมาณผลผลิตคุณภาพสกลนครโมเดล  
(ที่มา: สกลนครโมเดล การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของจังหวัดสกลนคร)

นอกจากนี้ กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายในพื้นที่อำเภอวานรนิวาสและอำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร มีรายได้เพิ่มขึ้น จำนวน 7,558.28 บาท/เดือน หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 123.18 ซึ่งเดิมมีรายได้เฉลี่ย ก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ 6,136.03 บาท/เดือน และหลังสิ้นสุดโครงการมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 13,694.31 บาท/เดือน นอกจากนี้ เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายยังมีรายได้เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลดต้นทุน การเพาะปลูก เมื่อมีความรู้ในการปรับปรุงดิน ลดต้นทุนได้ 6,750 บาทต่อไร่ต่อรอบการเพาะปลูก และ สมาชิกกลุ่มเป้าหมายยังมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการลดต้นทุนการผลิตทางด้านการเกษตรได้ 100 % จากการ เปลี่ยนจากการใช้ระบบสูบน้ำผ่านเชื้อเพลิงและไฟฟ้า เป็นพลังงานจากแสงอาทิตย์ จำนวน 5 รูปแบบ ด้วยงบประมาณ 50,000 เจาะบาดาล ขนาดบ่อ 5 นิ้ว ลึกไม่เกิน 50 เมตร ปั้มน้ำบาดาลแบบจุ่มกระแสตรง ไร้แปลงถ่าน (DC Brushless) ขนาด 750 วัตต์ แผงโซล่าเซลล์ แบบ Poly 340 w จำนวน 3 แผง โครงสร้าง ถังสูง 3 เมตร ถังสำรองน้ำ PVC 2,000 ลิตร ชุดควบคุมปั้มน้ำ สายไฟ ระบบท่อสูบน้ำ 1.5 นิ้ว ส่ง 2 นิ้ว อัตราการคืนทุน 1.2 ปี ให้กับชาวบ้าน

### ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงาน

การเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของเศรษฐกิจฐานรากในรูปแบบสกลนครโมเดล ซึ่งมีรูปแบบ การนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เข้าไปช่วยเกษตรกร พร้อมกับพาเกษตรกรทำที่แปลง ของเกษตรกรนั้น เป็นรูปแบบหรือโมเดลที่มีประสิทธิภาพมาก แต่ก็ยังเป็นรูปแบบหรือโมเดลใหม่ ทำให้ ภาครัฐหรือข่าย นักวิจัย รวมทั้งเกษตรกรต้องมีการปรับตัวและทุ่มเทอย่างมาก



ภาพที่ 16 ศ.ดร.กนก วงษ์ตระหง่าน รองประธานกรรมการการวิทยาการศาสตร์  
เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎร

“กนก วงษ์ตระหง่าน” ยก “สกลนครโมเดล” ใช้งานวิจัยพลิกดินลูกรังเป็นดินเพาะปลูก  
พัฒนาแหล่งน้ำ เพิ่มคุณภาพผลผลิต สร้างรายได้เพิ่ม 1-5 หมื่นบาทต่อเดือน เชิงระบบราชการ  
ไม่ตอบโคงษ์ ส่งงานวิจัยชิ้นทิ้ง ไม่ใช่ประโยชน์ จัดงบประมาณเบี้ยหัวแตก ประโยชน์ไม่ถึงประชาชน

“เหตุผลหนึ่งที่เราใช้มหาวิทยาลัยเป็นหลัก เพราะอยู่กับที่และมีอาจารย์คอยเป็นฐานในการ  
ประสานความร่วมมือต่าง ๆ กับส่วนราชการในจังหวัด ไม่ว่าจะข้าราชการส่วนไหน ย้ายออก ย้ายเข้า เราก็ยังคง  
ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง” ศ.ดร.กนก วงษ์ตระหง่าน รองประธานกรรมการการวิทยาการศาสตร์ เทคโนโลยี  
วิจัยและนวัตกรรม เปิดเผยถึงผลจากการพัฒนาอาชีพ ยกกระตือรือร้นคุณภาพชีวิตเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีและ  
นวัตกรรมว่า ในปัจจุบันเกษตรกรมีปัญหาพื้นฐานสามเรื่องคือ ผลผลิตต่ำ ต้นทุนสูง และรายได้น้อย สุดท้าย  
เข้าสู่วังวนนี้ จมอยู่กับชีวิตที่ยากจน



ภาพที่ 17 ครามสกล (ที่มา : สกลนครโมเดล เศรษฐกิจฐานราก)

ปัญหาสำคัญที่ทำให้การใช้งานวิจัยและนวัตกรรมไปไม่ถึงชาวบ้านและเกษตรกร เป็นเพราะทัศนคติของข้าราชการยังทำงานแบบแยกส่วนไม่มีการบูรณาการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ หมดงบประมาณไปกับการอบรมสัมมนาที่ไม่เกิดผลในทางปฏิบัติเป็นเสียส่วนมาก เนื่องจากขาดการติดตามผลการดำเนินงานอย่างจริงจัง นอกจากนี้ในการจัดสรรงบประมาณก็ทำแบบแยกส่วน ต่างคนต่างทำ ต่างเวลา ไม่ครบกระบวนการจนสร้างมูลค่าเพิ่ม มีแต่คำพูดว่าจะบูรณาการที่ไม่เคยเกิดขึ้นจริง จึงต้องเร่งปฏิรูปวิธีคิดปฏิบัติทันทีเพื่อให้ผลจากการใช้งบประมาณไปถึงประชาชนอย่างแท้จริง สำนักงบประมาณจัดสรรงบประมาณไม่ตรงโจทย์ปัญหาของประชาชน กระทรวงและกรมไม่เข้าใจปัญหาจริงในพื้นที่ของชาวบ้าน จังหวัด และอำเภอต้องทำตามนโยบายของกรมและกระทรวงที่ไม่ตอบโจทย์ปัญหาของประชาชน เช่น กระทรวงอุดมศึกษา เทคโนโลยี และวิจัย วิจัยตามความสนใจของนักวิจัย ผลการวิจัยไม่ตอบโจทย์ปัญหาของประชาชน ยิ่งไปกว่านั้นผลงานวิจัยที่ออกมาก็ยังใช้ไม่ได้กับปัญหาจริงของประชาชน เมื่อระบบราชการและการทำงานของข้าราชการยังยึดกับรูปแบบเดิม ๆ อนาคต New Normal จะเหลืออะไร ทั้งหมดของปัญหานี้ นายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี ปลัดกระทรวง อธิบดีกรม ผู้ว่าราชการจังหวัด และผู้อำนวยการสำนักงบประมาณต้องตอบคำถามทั้งหมดนี้ให้ได้ ประเทศไทยจึงจะเคลื่อนที่ได้และประชาชนน่าจะมีหวังได้

### แนวทางการแก้ไขและการพัฒนาต่อยอด

แนวทางแก้ไขจึงต้องมีการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน สร้างรายได้เพิ่ม ซึ่งต้องเริ่มตั้งแต่การวิจัยดิน โดยที่จังหวัดสกลนคร พบว่ามีจุลินทรีย์ย่อยสลายดินลูกรังที่เป็นปัญหาการเพาะปลูก ทำการพลิกดินลูกรังให้กลายเป็นดินที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก จากนั้นทำการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร ทดแทนการขาดแคลนน้ำเพราะอยู่นอกเขตชลประทาน รวมทั้งไปให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพสูงขึ้น จำหน่ายในราคาที่สูงขึ้น เป็นที่ต้องการของตลาด เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนถึงการใช้งบวิจัย นวัตกรรมเข้าไปสร้าง รายได้เพิ่มเติมให้กับเกษตรกรให้มีรายได้เพิ่มขึ้น 1-5 หมื่นบาท ต่อเดือน สส.สกุณา สาระนั้นันท์ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร สกลนครกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎรเป็นหนึ่งในคณะกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎร “สกุณา สาระนั้นันท์” สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร (สส.) สกลนคร พรรคเพื่อไทย กล่าวว่า การทำงานในครั้งนี้ไม่ใช่การทำงานแบบเดี่ยวๆ ภายในจังหวัด แต่เป็นการบูรณาการร่วมกับจังหวัดอื่น ๆ “นำจุดแข็งที่มีของแต่ละพื้นที่มาผสมผสานกัน” เช่นจังหวัดสกลนคร มีชื่อเสียงเรื่องผ้าฝ้ายอ้อมคราม ก็ไปจับมือกับจังหวัดจันทบุรี ซึ่งโดดเด่นด้านการทำเครื่องประดับจากอัญมณี

“สกลนคร โมเดล ยังมีแนวคิดในช่องทางของเครื่องประดับ (Accessories) ในการที่จะเพิ่มโอกาสการขายให้แก่ผ้าฝ้ายอ้อมครามด้วยการทำเป็นเครื่องประดับตกแต่ง หรือออกแบบ (Design) เครื่องประดับ

ที่จะมาใส่กับผ้าย้อมครามแล้วก็ได้ มันจะทำให้ผลิตภัณฑ์ของเราขายได้ดีขึ้น โดยที่ไม่จำเป็นต้องเอาผ้าย้อมครามไปทำเป็นเครื่องประดับ แต่หมายถึงเราร่วมมือกับที่ไหนสักแห่งหนึ่ง ซึ่งเราเลือกจันทบุรี ซึ่งเขามีความเชี่ยวชาญเรื่องนี้ให้เขาออกแบบเครื่องประดับเพื่อที่จะเอามาส่งเสริมผลิตภัณฑ์ผ้า”



ภาพที่ 18 ศักยภาพในการเพิ่มมูลค่าสินค้าและการขยายเครือข่าย  
(ที่มา: สกลนครโมเดล เศรษฐกิจฐานราก)

เช่นเดียวกัน ด้วยความที่ชาวสกลนคร หลายรายมีที่ดินเป็นของตนเอง และสภาพที่ดินนั้นมีความเป็นป่า ดังนั้น จึงมีศักยภาพในการเพิ่มมูลค่า เช่น ส่งเสริมการปลูกเห็ด ผักหวาน และโดยเฉพาะสมุนไพรเช่น ขมิ้นชัน กวาวเครือ ฟ้าทะลายโจร ซึ่งสามารถนำไปสกัดสารสำหรับใช้ในทางยาหรืออาหารเสริมได้ อันเป็นรายได้อีกช่องทางหนึ่งของเกษตรกร ขณะที่ด้านการปลูกพืชผักสวนครัว จะเน้นพืชที่มีตลาดในท้องถิ่นรองรับอยู่แล้ว โดยเพิ่มเติมด้านมาตรฐานเกษตรปลอดภัยและมีตลาดเฉพาะ เช่น โรงพยาบาล รวมถึงอาหารเพื่อการท่องเที่ยว



ภาพที่ 19 เครือข่ายผ้าย้อมครามสกลนคร  
(ที่มา: สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)

แม้ในช่วงการระบาดของไวรัสโควิด-19 จะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรรมถึงผู้ประกอบการในพื้นที่ เช่น กลุ่มผ้าอ้อมครามซึ่งมีลูกค้าต่างประเทศไม่สามารถส่งสินค้าออกไปได้ ส่วนตลาดในประเทศ จากเดิมในช่วงปกติที่ จังหวัดสกลนคร จะมีถนนผ้าอ้อมครามทุก ๆ สุดสัปดาห์จะเป็นจุดนัดพบระหว่างผู้ผลิตผ้าอ้อมครามกับผู้ที่จะนำไปจำหน่าย แต่เมื่อมีสถานการณ์โรคระบาดก็ต้องปิดตัวลงชั่วคราวแต่ ณ ขณะนี้เมื่อสถานการณ์เริ่มคลี่คลายลง มีการผ่อนคลายมาตรการล็อกดาวน์ให้กิจการต่าง ๆ หายยกกลับมาเปิดได้ผู้เกี่ยวข้องก็ไม่รอช้ารีบกลับมาขับเคลื่อนทันที



ภาพที่ 20 การเชื่อมโยงองค์ความรู้กับภาคส่วนต่าง ๆ  
(ที่มา: KU80 คลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร)

“สกลนคร มีการเตรียมความพร้อมในทุกภาคส่วน วันนี้โครงการ (Project) ที่เขียนไว้พอเริ่มปล่อยอาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ก็ลงพื้นที่แล้ว สกลนครมีมหาวิทยาลัยในพื้นที่ 3 แห่ง ที่ลงมาช่วยดูงานในพื้นที่โดย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ดูเรื่องครามกับฝักสวนครัวก็ลงแปลงพาเกษตรกรทำ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตจังหวัดสกลนคร) ดูเรื่องดินเรื่องน้ำ และการตลาด ก็ทำงานกันแล้ว หากเข้าไปดูที่เพจ “สกลนครโมเดล” จะเห็นว่ามีการทำงานกันเต็มที่ ด้านมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน ดูในเรื่องครามก็ลงแปลง กันแล้วช่วงตอนนี้ต้นครามก็เริ่มโตเต็มที่ พอเปิดเต็มที่ก็คิดว่าจะเริ่มงานได้เร็วมาก”



ภาพที่ 21 การเชื่อมโยงกับเครือข่าย สกสว.บพท.และมหาวิทยาลัยในชุมชน  
(ที่มา: KU80 คลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร)

## สรุป

การยกระดับคุณภาพชีวิตและเพิ่มขีดความสามารถของเศรษฐกิจรายได้ของเกษตรกร จังหวัดสกลนคร ด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้าไปช่วยเกษตรกร ตามรูปแบบการจัดการ “สกลนครโมเดล” ภายใต้การสนับสนุนของคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎร เป็นรูปแบบหรือโมเดลที่มีประสิทธิภาพมาก แต่ก็ยังเป็นรูปแบบหรือโมเดลใหม่ ทำให้ภาคีเครือข่าย นักวิจัย รวมทั้งเกษตรกรต้องมีการปรับตัวและทุ่มเทอย่างมาก นอกจากนั้นปัญหาสำคัญที่ทำให้การใช้งานวิจัยและนวัตกรรมไปไม่ถึงชาวบ้านและเกษตรกร เป็นเพราะทัศนคติของข้าราชการยังทำงานแบบแยกส่วนไม่มีการบูรณาการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ หมดงบประมาณไปกับการอบรมสัมมนาที่ไม่เกิดผลในทางปฏิบัติเป็นเสียส่วนมาก เนื่องจากขาดการติดตามผลการทำงานอย่างจริงจัง แนวทางแก้ไขจึงต้องเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน สร้างรายได้เพิ่ม จึงต้องเริ่มตั้งแต่การวิจัยดิน โดยที่จังหวัดสกลนคร พบว่ามีจุลินทรีย์ย่อยสลายดินลูกรังที่เป็นปัญหาการเพาะปลูก ต้องทำการพลิกดินลูกรังให้กลายเป็นดินที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก จากนั้นจึงทำการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรทดแทนการขาดแคลนน้ำเพราะอยู่นอกเขตชลประทาน รวมทั้งไปให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพสูงขึ้น จำหน่ายในราคาที่สูงขึ้น เป็นที่ต้องการของตลาด เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนถึงการใช้งานวิจัย นวัตกรรมเข้าไปสร้างรายได้เพิ่มเติมให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่งด้วย

## องค์ความรู้ใหม่

บทความเรื่องการขับเคลื่อนโครงการ “สกลนครโมเดล” ต้นแบบการสร้างนวัตกรรมชุมชน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของจังหวัดสกลนคร กระบวนการแสวงหาความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการปฏิบัติ ร่วมกันของชุมชนท้องถิ่นและมหาวิทยาลัยในชุมชน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง/การพัฒนา “เป็นงานของคนท้องถิ่น เพื่อคนท้องถิ่น” เน้นการมาร่วมทำวิจัยของชาวบ้าน เจ้าของปัญหาเป็นผู้ปฏิบัติการลงมือ ทำวิจัยเอง เพื่อแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ตั้งแต่การหาประเด็นปัญหาในชุมชน เป็นโจทย์ที่ต้องหาคำตอบและ ทางออกโดยคนในชุมชนเอง ภายใต้การเข้ามาร่วมทำงานเป็นทีมทำงานวิจัยในพื้นที่โดยมีพี่เลี้ยงของ นักวิจัยหรือนักวิชาการ นักพัฒนา ซึ่งอาจเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นที่ทำงาน ในพื้นที่ร่วมกับชาวบ้าน เพื่อรวบรวมข้อมูล มีการวางแผนดำเนินงาน มีการวิเคราะห์และทดลองปฏิบัติ รวมทั้งการสร้างทางเลือกในการจัดการต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับแก้ปัญหาของชุมชน ท้องถิ่นการวิจัย เพื่อท้องถิ่น หรือ CBR: Community Based Research จุดมุ่งหมายของงานวิจัยเพื่อเพิ่มพลังทางปัญญา ให้ชาวบ้าน เช่น การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม การวิจัยปฏิบัติการเพื่อการพัฒนา และวิจัยไต่บ้าน เป็นต้น ดังภาพที่ 22



ภาพที่ 22 แสดงองค์ความรู้ใหม่ : กระบวนการมีส่วนร่วมการวิจัยเพื่อท้องถิ่น (CBR)

## เอกสารอ้างอิง

- จังหวัดสกลนคร. (2564). โครงการการสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและบรรเทาผลกระทบจากโควิด-19 ปี 2564-2565. สกลนคร: อุดมทรัพย์การพิมพ์.
- จังหวัดสกลนคร. (2565). เศรษฐกิจฐานราก สกลนครโมเดล วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม. สกลนคร: สกลนครการพิมพ์
- สำนักนโยบายเศรษฐกิจมหภาค สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. (2564). วารสารการเงินการคลังการสัมมนาเครือข่ายประชาสัมพันธ์ ยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัดสกลนคร และนโยบายรัฐบาลประจำปีงบประมาณ 2565. กรุงเทพฯ: สินทรัพย์ออฟเซต.
- สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. (2562). การกระตุ้นเศรษฐกิจสำนักงานนโยบายเศรษฐกิจมหภาค โครงการสกลนครโมเดล “ยกระดับคุณภาพชีวิต” ของเกษตรกรรมคณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมสภาผู้แทนราษฎร. กรุงเทพฯ: ส.การพิมพ์.
- สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ. (2564). กองทุนวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ: ธนสารพิพัฒน์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564). กรุงเทพฯ: อุดมพัฒนาการพิมพ์.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2564, จาก [http://socกรุงial.nesdb.go.th/social/Portals/0/Documents/Report%20HAI%20ปี%202558\\_212.pdf](http://socกรุงial.nesdb.go.th/social/Portals/0/Documents/Report%20HAI%20ปี%202558_212.pdf)
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2579). กรุงเทพฯ: สภาพัฒน์.
- สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์. (2566). เว็บไซต์สัมมนาเครือข่ายประชาสัมพันธ์ ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดสกลนครและนโยบายรัฐบาลประจำปีงบประมาณ 2565. สกลนคร: รุ่งศิริการพิมพ์.