

## บูรณาการงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน INTEGRATED RESEARCH TOWARD SUSTAINABLE LOCAL DEVELOPMENT

วิสุทธิ์ ไบไม

Visut Baimai

Faculty of Science, Mahidol University

corresponding author e-mail: visut.bai@mahidol.ac.th

---

### บทคัดย่อ

การบูรณาการงานวิจัยที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับการเรียนการสอนบัณฑิตตามศาสตร์พระราชา (เข้าใจ-เข้าถึง-พัฒนา) ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนสอดคล้องกับโครงการเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ เนื่องจากรากเหง้าของวัฒนธรรมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรมที่ผู้คนส่วนใหญ่ดำรงชีวิตบนฐานทรัพยากรธรรมชาติ (ดิน-น้ำ-ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ) ดังนั้น การศึกษาวิจัยแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนทั้งในเชิงพื้นที่และเชิงประเด็นเพื่อตอบโจทย์ของชุมชนจึงต้องอยู่บนฐานของทรัพยากรธรรมชาติ ฐานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวคิดเทคโนโลยีนิเวศเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติเพราะความสมดุล คือ ความยั่งยืน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งและยั่งยืนได้คุณภาพกับเศรษฐกิจทุนใหญ่ภายใต้โมเดลประเทศไทย 4.0 ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก

**คำสำคัญ:** การบูรณาการ การพัฒนาที่ยั่งยืน ศาสตร์พระราชา เทคโนโลยีนิเวศ เศรษฐกิจชุมชนและเศรษฐกิจทุน ประเทศไทย 4.0

### Abstract

Integrated research in connection with teaching students following the King's Philosophy and Sustainable Development (understand - reach out – develop) will lead to sustainable local development in accordance with the United Nations Programme on Sustainable Development Goals (SDGs). The roots of Thai culture are agricultural society; most people are living on the surroundings of natural resources (soil – water – forest and biodiversity). Thus, integrated research for sustainable local development in terms of area - based or issue – based problems should focus on natural resources, culture and local wisdom following the concept of ecotechnology. This will keep the balance between human and nature because the balance of nature is sustainability. This approach will strengthen and sustain our social and community economic

development making it balancing with capital economy currently under “Thailand 4.0” economic model that is driven by innovation, sciences and disruptive technology.

**Keywords:** integration, sustainable development, the King’s Philosophy and Sustainable Development, ecotechnology, community and capital economies, Thailand 4.0

## บทนำ

การศึกษาและการวิจัยเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างทุนมนุษย์และการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้วในทวีปยุโรปและอเมริกาเหนือที่ผู้บริหารและนักวิชาการชั้นนำมีความเชื่อว่าการศึกษาคือสิ่งที่ทุกภาคส่วนในสังคมต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพเพื่อเป็นฟันเฟืองสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศในมิติต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ ปรัชญา ภาษา ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์และธรรมชาติวิทยา การศึกษาต้องดำเนินการควบคู่กันไปกับการวิจัยในมิติต่าง ๆ ดังกล่าว เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาประเทศให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมของแต่ละพื้นที่เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ประเทศไทยได้นำรูปแบบการพัฒนาประเทศของชาติตะวันตกมาใช้หลังการปฏิวัติรัฐประหารโดยจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เมื่อปี พ.ศ. 2500 - 2501 โดยการสนับสนุนจากประเทศสหรัฐอเมริกาและพันธมิตรจากซีกโลกตะวันตก (Baimai, 2014) รัฐบาลทหารจึงได้เริ่มดำเนินการปฏิรูปแผนการพัฒนาประเทศไทยให้ทันสมัยใน 3 ด้าน คือ 1) จัดตั้งสภาการศึกษาแห่งชาติพระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2502 2) ปรับปรุงสภาวิจัยแห่งชาติพระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2502 และ 3) ปรับปรุง “สภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ” พระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2502 โดยเริ่มทำแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 1 (2504 – 2509) ตามแนวคิดระบบเศรษฐกิจทุนซึ่งต่อมาได้ปรับปรุงใหม่ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกยุคธุรกิจอุตสาหกรรมใหม่ โดยจัดตั้งเป็นสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในปี พ.ศ. 2515 หรือที่เรียกโดยย่อว่า “สภาพัฒน์” ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงแผนฯ ฉบับที่ 12 (2560-2564) ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน แต่การศึกษาและการวิจัยของไทยก็ยังคงอยู่ในวังวนของ “การปฏิรูป” ที่ยังไม่สามารถขับเคลื่อนให้ก้าวหน้าได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในทศวรรษที่ 2500 ในขณะที่โลกยุคดิจิทัลและไอที (IT) สมัยใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วทุกขณะ ประเทศไทยจะก้าวข้าม “การปฏิรูป” การศึกษาและการวิจัยไปได้อย่างไรเพื่อให้ทันกับกระแส “เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก” (disruptive technology) ที่โหมทับเข้ามามี “สื่อนามิ” ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ส่งผลกระทบไปทุกภูมิภาคของโลกรวมทั้งประเทศไทย

บทความนี้มีเป้าหมายให้เกิดแนวทางการศึกษาและการวิจัยเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืนเพื่อให้ได้สอดคล้องกับการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมตามระบบเศรษฐกิจทุนใหญ่ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ก่อนอื่นผู้เขียนขอทำความเข้าใจให้ตรงกันในที่นี้เกี่ยวกับสาระและความหมายของ “บูรณาการงานวิจัย” และ “การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน” เนื่องจากเราพบคำว่า การวิจัย การบูรณาการ การพัฒนาที่ยั่งยืน บ่อยมากในทุกภาคส่วนของสังคมไทยผ่าน

สื่อต่าง ๆ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมตามกระแสนิยม แต่ก็ยังพบว่ามีย่อยครั้งที่การใช้คำเหล่านี้เป็นเพียงให้ฟังดูดีและมีความทันสมัยเท่านั้น โดยไม่สอดคล้องกับความหมายที่แท้จริง

### บูรณาการงานวิจัย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ให้ความหมายของคำ “วิจัย” และ “บูรณาการ” ไว้ดังนี้

**วิจัย** น. 1) การสะสม, การรวบรวม 2) การค้นคว้าหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชาการ ว. ที่ค้นคว้าเพื่อหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชา เช่น งานวิจัย (อ. Research) ตามความหมายดังกล่าวนี้จึงตีความได้ว่า *การวิจัย* ในประเทศไทยน่าจะมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ 1) เพื่อสร้างปัญญาและการพัฒนาวิธีคิดของมนุษย์ให้รู้จักปัญหาเหตุปัจจัยของปัญหาหนทางแก้ปัญหาผลของการแก้ปัญหาตามหลักพุทธปรัชญา-อริยสัจสี่: ทุกข์สมุทัยนิโรธมรรค และ 2) เพื่อการพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ (ดินน้ำป่าและความหลากหลายทางชีวภาพ) และการแก้ไขปัญหาของมนุษย์ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

**บูรณาการ** น. กระบวนการผสมผสานเชื่อมโยงองค์ความรู้ตั้งแต่ 2 องค์ความรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกันอย่างสอดคล้องเป็นระบบ (อ. integration) ซึ่งมีความหมายชัดเจนและตรงไปตรงมา

ดังนั้น การวิจัยแบบบูรณาการจึงหมายถึงกระบวนการสร้างความรู้ข้ามศาสตร์และข้ามสถาบัน ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงและการผสมผสานความรู้และพัฒนาเป็นองค์ความรู้หลายๆ องค์ความรู้เข้าด้วยกันให้เป็นเนื้อเรื่องเดียวกันทำให้เกิดความเข้าใจและเข้าถึงธรรมชาติของสรรพสิ่งอย่างแท้จริง โดยนัยดังกล่าวจะสังเกตว่าการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (เคมี ฟิสิกส์ ชีววิทยา) เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์ของไทยในอดีตเป็นแบบแยกส่วนตามรายวิชาของใครของมันอย่างชัดเจนตามแบบอย่างที่ได้เคยเล่าเรียนมาจากประเทศที่พัฒนาแล้วในซีกโลกตะวันตก แต่ในปัจจุบันมีการผสมผสานเชื่อมโยงการศึกษาวิจัยด้าน เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จนเกิดความรู้พื้นฐานใหม่ ๆ ภายในศาสตร์ของตัวเองและข้ามศาสตร์ข้ามสาขาแบบองค์รวมมากขึ้นจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจอุตสาหกรรม การแพทย์ และการเกษตร ก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมมากมายในปัจจุบัน ในทำนองเดียวกันการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยได้ปรับปรุงให้ทันสมัยโดยนารูปแบบ “สะเต็มศึกษา” (STEM Education) (Siripatrachai, 2013) จากประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งหมายถึงการบูรณาการการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบระหว่างวิทยาศาสตร์ (S) เทคโนโลยี (T) วิศวกรรมศาสตร์ (E) และคณิตศาสตร์ (M) เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับคนรุ่นใหม่ให้เกิดความรู้ความเข้าใจในศาสตร์องค์รวมที่สามารถนำไปใช้ในห้องเรียนและชีวิตจริงเพื่อเตรียมความพร้อมให้คนรุ่นใหม่เข้าใจและเข้าถึงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมยุคดิจิทัลเปลี่ยนโลกที่กำลังก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและล้ำยุคเกินคาด

สำหรับวิชาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ในระดับท้องถิ่นยังมีการศึกษาวิจัยน้อยจึงยังขาดข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ในบริบทของพื้นที่ซึ่งมีความสำคัญในการวางแผนการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาวิจัยแบบบูรณาการโดยผสมผสานเชื่อมโยงกับวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบข้ามศาสตร์และข้ามสถาบันตามแนวคิดเทคโนโลยีนิเวศ (Baimai, 2012) ดังกรณีการศึกษางานวิจัยดังนี้

1. การศึกษาไถ่ฟื้นบ้านที่มีการทำงานคิดใจทวิวิจัยร่วมกันและบูรณาการงานวิจัยในพื้นที่เดียวกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และมหาวิทยาลัยนเรศวร (Yaemkong, 2015)

2. การบูรณาการงานวิจัยในพื้นที่ชุมชนกะเหรี่ยง บ้านทิพเย อำเภอดงพญาเย็น จังหวัดกาญจนบุรี โดยคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีที่ทำวิจัยและเรียนรู้ร่วมกันในพื้นที่ชุมชนกะเหรี่ยงแบบบูรณาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนกะเหรี่ยง ทำให้ได้ความรู้ความเข้าใจในวิถีชีวิตแบบพอเพียงของชุมชนนี้และสามารถนำความรู้มาพัฒนาเป็นบทเรียนท้องถิ่น (Chiangthong, 2017)

3. การศึกษาเศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่นในหมู่บ้านภาคเหนือตอนล่างในมิติของลักษณะโครงสร้างกลไกและพลังขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงตามสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นยังผลให้เกิดองค์ความรู้ความเข้าใจในแนวทางการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน (Satapanawatana, 2003)

4. การศึกษากระต๊อบข้าวเหนียวตามวัฒนธรรมของชาติพันธุ์ต่าง ๆ ในภาคอีสาน โดยคณาจารย์จากคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อศึกษาความหลากหลายของพันธุ์ไม้ที่ไม่ใช่ทำกระต๊อบข้าวเหนียว ภูมิปัญญาชาวบ้านในการสานกระต๊อบข้าวที่สามารถเก็บความร้อนของข้าวเหนียวไว้ได้นานโดยมีรูปแบบของการสานแตกต่างกันซึ่งมีความเชื่อมโยงกับคติชน ความเชื่อ และวัฒนธรรมของชาวอีสานที่สืบทอดกันมายาวนานจนถึงปัจจุบัน (Pramual, 2017)

การบูรณาการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นดังตัวอย่างข้างบนนี้มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยจากหลายศาสตร์และต่างสถาบัน ทั้งภายในมหาวิทยาลัยเดียวกันและระหว่างมหาวิทยาลัยเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเศรษฐกิจและสังคมชุมชนอย่างแท้จริง บูรณาการงานวิจัยอาจเปรียบเทียบกับกรคลุกเคล้าเข้าด้วยกันของน้ำผึ้ง หรือน้ำอ้อย หรือน้ำตาล ผสมปนกันกับข้าวตอก ถั่ว และงา เป็นขนมกระยาสารทเลิศรส หรือการทำขนมรวมมิตรที่ประกอบด้วยน้ำหวาน กะทิ แห้ว (ทับทิมกรอบ) ลอดช่อง เนื้อขนุน มะพร้าวอ่อน ที่ใช้รับประทานเป็นของหวานที่คนไทยนิยมชมชอบกันมายาวนานดังนั้น บูรณาการงานวิจัยแบบขนมกระยาสารทหรือขนมรวมมิตรจึงมีความแตกต่างจากบูรณาการงานวิจัยแบบขนมชั้นซึ่งแม้ว่าจะมีสีสันทสวยงามน่ารับประทานแต่ขาดความเชื่อมโยงกันระหว่างชั้นต่าง ๆ อย่างกลมกลืนเป็นเนื้อเดียวกัน

#### การพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ยั่งยืนมีความหมายตรงไปตรงมา ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554: พัฒนา ก. ทำให้เจริญ; ยั่งยืน ก. ยืนยง คงอยู่นาน คงทน ตรงกับภาษาอังกฤษ sustainable development ซึ่งเริ่มแนวคิดนี้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านชีววิทยา โดยนักวิชาการคนหนึ่งชื่อราเชลคาร์สัน (Rachel Carson) ผู้ศึกษาหาข้อมูลอย่างละเอียดเกี่ยวกับผลกระทบทางนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมในบางพื้นที่ของประเทศสหรัฐอเมริกาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยและสารเคมีฆ่าแมลงศัตรูพืชและได้สรุปผลการศึกษาไว้ในหนังสือเรื่อง “Silent Spring” (Carson, 1962) ซึ่งขายดีที่สุดในช่วงเวลานั้นจนเกิดกระแสการต่อต้านการพัฒนาที่ทำลายสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ

ประเทศที่พัฒนาแล้วในยุโรปและอเมริกาเหนือได้ตระหนักถึงประเด็นสำคัญที่บันทึกไว้ในหนังสือของคาร์สันจึงเสนอให้องค์การสหประชาชาติ (UN) จัดตั้ง “The World Commission on Environment and Development” (WCED) ในปี ค.ศ. 1983 เพื่อศึกษาหาข้อมูลอย่างละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อการเติบโตทางเศรษฐกิจและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ระบบนิเวศและการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ โดยคณะกรรมการชุดนี้ได้ข้อสรุปออกมาเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์อย่างเป็นทางการ คือ “Our Common Future” หรือรู้จักกันในนาม “The Brundtland Report” (ตามชื่อของประธานคณะกรรมการ คือ Dr. Gro Harlem Brundtland) ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในปี ค.ศ. 1987 (Dac & Cities, 2016) ซึ่งเน้นประเด็นสำคัญในการพัฒนาประเทศที่จะต้องทำให้เกิดความยั่งยืน (sustainability) ด้วย โดยต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมเป็นหลักใหญ่ และกำหนดให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ การเมือง เอกชน และชุมชนท้องถิ่นต้องมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมทุกระดับที่ต้องให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม (environment) ควบคู่กับการพัฒนา (development) เป็นอันดับแรก

ในขณะเดียวกันข้อมูลจากการศึกษาโดยนักวิชาการชั้นนำของโลกบ่งชี้ชัดเจนว่าสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศถูกคุกคามเพิ่มมากขึ้นทุกขณะจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมในประเทศที่พัฒนาแล้วหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ดังนั้น นักวิชาการด้านต่าง ๆ ทั้งวิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ศาสนา จริยธรรม รวมทั้งนักพัฒนาและนักสื่อสารมวลชนประมาณ 14,000 คน ได้มารวมตัวประชุมกันครั้งใหญ่ในเวทีสาธารณะในประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1986 โดยการสนับสนุนจาก National Academy of Sciences (NAS) และ Smithsonian Institution ผลการประชุมครั้งนี้มีประเด็นสำคัญที่สรุปไว้ในหนังสือเรื่อง “Bio Diversity” โดยอี โอ วิลสัน (Wilson, 1988)

เอกสารทางวิชาการทั้ง 2 เรื่องดังกล่าวข้างบนทำให้กระแสด้านการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืนของโลกเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้เกิดการรณรงค์เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนมากขึ้นจนนำไปสู่การประชุมสุดยอดของโลก (earth summit) ครั้งแรก จัดโดยองค์การสหประชาชาติภายใต้หัวข้อเรื่อง “United Nations Conference on Environment and Development” (UNCED) ในปี ค.ศ. 1992 ที่กรุง Rio de Janeiro ประเทศบราซิล โดยเน้นประเด็นสำคัญของประชาคมโลกเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา 2 เรื่องใหญ่ คือ global climate change และ biodiversity การประชุมครั้งนี้มีผลให้เกิดวาระแห่งโลก “agenda 21” ที่จะทำให้เกิด “การพัฒนาที่ยั่งยืน”(sustainable development) เป็นครั้งแรกรวมทั้งการลงนามรับรอง “อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) และ “อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ” (Convention on Biological Diversity: CBD) (Department of Public Information, 1997) และจัดตั้งองค์การสากล “united nations commission on sustainable development” เพื่อขับเคลื่อนนโยบายลดความยากจนและความเหลื่อมล้ำของประชากรโลกไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง ต่อมาในปี ค.ศ. 2000 องค์การสหประชาชาติได้จัดทำโครงการ “เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ” (Millennium Development Goals หรือ MDGs) ระยะ 15 ปี (2000-2015) เพื่อลดความยากจนของประชากรโลกตามนโยบายและมาตรการ 8 เป้าหมาย (United Nations, 2016)

ปี ค.ศ. 2002 องค์การสหประชาชาติจัดให้มีการประชุมสุดยอดของโลกครั้งที่ 2 เรื่อง “The World Summit on Sustainable Development” (WSSD) ที่กรุง Johannesburg ประเทศ

แอฟริกาใต้ หรือเรียกว่า “RIO+10” (United Nations, 2002) เพื่อติดตามความก้าวหน้าของ Agenda 21 และติดตามแผนที่นำทางและมาตรการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนของภาครัฐและภาคเอกชนว่ามีผลอย่างไรบ้างและมีการตอบสนองนโยบายสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมที่ผู้นำโลกได้ลงนามรับรองกันไว้ในปี ค.ศ. 1992 มากน้อยเพียงใด ต่อมาในปี ค.ศ. 2012 องค์การสหประชาชาติได้จัดประชุมสุดยอดของโลกครั้งที่ 3 เรื่อง “The United Nations Conference on Sustainable Development” หรือ เรียกว่า “RIO+20” ที่กรุง Rio de Janeiro ประเทศบราซิล อีกครั้งหนึ่งเพื่อติดตามการ “พัฒนาที่ยั่งยืน” ของประเทศคาดว่าได้นำนโยบายและมาตรการเป้าหมายไปปฏิบัติได้ผลสำเร็จมากน้อยเพียงไร มีปัญหาอะไรบ้างและจะแก้ไขอย่างไร (United Nations, 2012) ต่อมาในปี ค.ศ. 2015 องค์การสหประชาชาติได้จัดทำโครงการ “เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน” (Sustainable Development Goals หรือ SDGs) ระยะ 15 ปี (2015-2030) เพื่อดำเนินการเชื่อมโยงต่อยอดจากโครงการเป้าหมาย MDGs ที่ได้ดำเนินการมาแล้วเป็นเวลา 15 ปี (2000-2015) เพื่อลดความยากจนและความเหลื่อมล้ำให้ได้ภายในปี ค.ศ. 2030 โครงการ SDGs มีเป้าหมายตามนโยบายและมาตรการ 17 เป้าหมาย (The Guardian, 2015) ซึ่งครอบคลุมประเด็นที่มีความสำคัญด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น ความเท่าเทียม สุขภาพ ความยุติธรรมของสังคม การศึกษา สุขอนามัย ความเท่าเทียมกันทางเพศสภาพ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ดิน-น้ำ-ป่า และพลังงาน เป็นต้น

นี่คือ ความหมายที่แท้จริงของ “การพัฒนาที่ยั่งยืน” ประเทศไทยก็นำแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืนดังกล่าวมาใช้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงบนฐานการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (ดิน น้ำ ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ) และสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายตามแนวทาง SDGs นอกจากนั้น สังคมไทยได้นำคำนี้มาใช้ในวาระและโอกาสต่าง ๆ กันโดยไม่รู้อาตรกับความจริงที่แท้จริงหรือไม่ เพียงแต่ใช้ตามกระแสของสังคมที่นิยมนำคำนี้มาใช้อย่างแพร่หลายทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การพัฒนาที่ยั่งยืนต้องคำนึงถึงมิติต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปเสมอ

### ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชรัชกาลที่ 9 ได้ทรงเริ่มศึกษาวิจัยและพัฒนาแบบบูรณาการเกี่ยวกับทรัพยากร ดิน น้ำ ป่า และสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ทศวรรษ 2500 ต่อเนื่องมาเป็นเวลานานตลอดการครองราชของพระองค์ จนเกิดการบูรณาการองค์ความรู้สู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนของทุกพื้นที่ในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังกรณีตัวอย่างโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพาน จังหวัดสกลนคร ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย จังหวัดเพชรบุรี และศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทอง จังหวัดนราธิวาส และจัดทำเป็นโครงการตามพระราชดำริถึง 4,685 โครงการ ที่กระจายอยู่ในทุกภาคของประเทศไทยเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ความยากจน ความเจ็บป่วย และการศึกษาของปวงชนชาวไทยตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเป็นรูปธรรม (Sufficiency Economy Philosophy, 2017) และเป็นหลักการสำคัญของศาสตร์พระราชาสู่ประชาชนทั้งปวง ตามโมเดลของการพัฒนาท้องถิ่นที่รู้จักกันทั่วไป คือ “เข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา”

คำว่า “เข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา” มีความหมายที่สำคัญมากตามนัยของกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบตามหลักวิชาการสากลกล่าวคือ ก่อนจะเข้าใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะต้องมีการศึกษาหาข้อมูลและข้อเท็จจริงอย่างละเอียดครบถ้วนและรอบด้านเพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จนได้ข้อสรุปเป็นความรู้ในสิ่งนั้น ๆ (ความรู้ คือ ความสุข) ความรู้หลาย ๆ ด้านหรือหลายศาสตร์จากการวิจัยแบบบูรณาการรอบด้านเมื่อนำมาเชื่อมโยงผสมผสานกับการวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกันจนเกิดเป็นองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ ทำให้เกิดความเข้าใจและเข้าถึงในบริบทของพื้นที่และสิ่งแวดล้อมนั้นอย่างถ่องแท้ ซึ่งเมื่อนำมาวางแผนพัฒนาพื้นที่เป้าหมายก็จะทำให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์เกิดการพัฒนายั่งยืนอย่างแท้จริง นี่คือนิยามของศาสตร์พระราชา ดังภาพที่ 1 (Figure 1)



**Figure 1** The King's Philosophy and Sustainable Development: understand-reach out-develop, based on a body of knowledge gained from multidisciplinary research at a targeted area (1 and 2) compared with development on the basis of ignorance or opinion (5 and 6) which usually leads to a failure. Development based on understanding without reaching out and vice versa may not be successful (3 and 4).

ในบางกรณีมีเจ้าหน้าที่ของภาครัฐ หรือเอกชน มีความรู้ความเข้าใจพอสมควรแต่ยังไม่สามารถเข้าถึงในบริบทของพื้นที่เป้าหมายทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และเร่งเข้าพัฒนาพื้นที่เป้าหมายเพื่อให้ได้ผลรวดเร็วโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ก็มักส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมของชุมชนท้องถิ่นอย่างที่ไม่มีการคาดคิดซึ่งเป็นการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน ดังกรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในภาคใต้ปลายปี พ.ศ. 2559 ถึงต้นปี พ.ศ. 2560 ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมมากมาย เหตุการณ์เช่นเดียวกัน เมื่อเกิดอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดสกลนครและนครพนมประมาณเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 ยังผลให้เกิดความเสียหายมากมาย ซึ่งเป็นการซ้ำเติมความยากจนของคนอีสาน เราควรนำเหตุการณ์ดังกล่าวมาถอดเป็นบทเรียนสอนใจในการวางแผนการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนในอนาคต ในทำนองเดียวกันฝ่ายองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นหรือ

ภาคเอกชนที่ยังขาดข้อมูลพื้นฐานและขาดความรู้ความเข้าใจในบริบทของพื้นที่ด้านวิชาการเนื่องจากไม่มีการวิจัยแบบบูรณาการอย่างเป็นระบบ ถึงแม้ว่าจะเข้าถึงในบริบทของพื้นที่ที่มากน้อยเพียงใดก็ตามก็ยากที่จะพัฒนาท้องถิ่นนั้นได้อย่างยั่งยืนตามเป้าหมาย ยิ่งไปกว่านั้นการพัฒนาท้องถิ่นโดยไม่มีข้อมูลพื้นฐาน ไม่มีความรู้ (ความรู้ คือ ความทุกข์) ไม่มีความเข้าใจและไม่เข้าถึงในบริบทของพื้นที่ก็จะไม่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาท้องถิ่น และอาจส่งผลกระทบในทางลบจนเกิดปัญหาซ้ำเติมอีกด้วย อย่างไรก็ตามมีหลายกรณีการพัฒนาท้องถิ่นบนพื้นฐานของ “ความเชื่อ หรือ ความคิดเห็น” เพียงอย่างเดียวซึ่งอาจพอมิข้อมูลและมีความรู้อยู่บ้างแต่ไม่ครบถ้วนรอบด้านก็อาจจะทำให้การพัฒนาท้องถิ่นนั้นได้ผลบ้างไม่ได้ผลบ้าง แต่คงไม่ยั่งยืนตามวัตถุประสงค์เช่นเดียวกัน ดังภาพที่ 1 (Figure 1)

#### การวิจัยและพัฒนาตามแนวคิดเทคโนโลยีนิเวศ

การบูรณาการงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนควรตั้งอยู่บนฐานทรัพยากรธรรมชาติ และชุมชนท้องถิ่นเพราะมนุษย์เป็นองค์ประกอบหลักของชุมชนและเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ซึ่งประกอบด้วย ดิน น้ำ ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ ชุมชนมีองค์ประกอบหลายด้าน มีทั้งประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งล้วนมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศของพื้นที่ ดังนั้น การทำวิจัยแบบบูรณาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนควรมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ

1. เพื่อให้ได้ความรู้พื้นฐานของชุมชนท้องถิ่นในหลากหลายมิติ อาทิ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนโดยผสมผสานเชื่อมโยงกับข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติโดยการวิเคราะห์สังเคราะห์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามแนวคิด “เทคโนโลยีนิเวศ” (Baimai, 2015) เป็นแนวทางเลือกสำหรับการศึกษาและการวิจัยเพื่อท้องถิ่นซึ่งมีทุนทางธรรมชาติ ทุนทางสังคมและทุนทางวัฒนธรรม ที่สะท้อนให้เห็นเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีพื้นบ้านซึ่งเป็นรากเหง้าของชุมชนชาวไทยและเป็นมรดกสืบทอดมายาวนาน ชาวบ้านบางคนเป็นนักคิดและช่างสังเกต และเป็นผู้ปฏิบัติจริงจากการเรียนรู้ปรากฏการณ์ธรรมชาติ มีความรู้ความเข้าใจและเข้าถึงธรรมชาติ (ดิน-น้ำ-ป่า และทรัพยากรชีวภาพ) และสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นแบบบูรณาการเป็นองค์ความรู้ที่เชื่อมโยงกันและมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบที่อาจเรียกว่า “ระบบนิเวศทางปัญญา” เพื่อการดำรงชีวิตที่อิงกับธรรมชาติ และ/หรือ เพื่อแก้ปัญหาของท้องถิ่น จึงได้รับการยกย่องให้เป็น “ปราชญ์ชาวบ้าน” ถึงแม้ว่าปราชญ์ชาวบ้านไม่รู้หนังสือแต่ก็สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีพื้นบ้านโดยการบอกเล่าเรื่องราวและการปฏิบัติให้เห็นจริง เมื่อนำความรู้แบบดั้งเดิมตามภูมิปัญญาชาวบ้านและวัฒนธรรมท้องถิ่นบนฐานทรัพยากรธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ ของชุมชนท้องถิ่นมาผสมผสานเชื่อมโยงกับความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการสมัยใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม เศรษฐกิจของชุมชน จะก่อให้เกิดองค์ความรู้แบบบูรณาการที่เป็นรูปธรรมมากขึ้นที่เรียกว่า “เทคโนโลยีนิเวศ” ดังภาพที่ 2 (Figure 2)





**Figure2** Integrated research between sciences, humanities and social sciences based on natural resources and livelihood of the locals for sustainable community development in a targeted area following the concept of ecotechnology (Baimai, 2012)

2. เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนบนฐานความรู้ความเข้าใจและเข้าถึงตามศาสตร์ของพระราชฯ

โดยสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทยที่อุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติ (ดิน-น้ำ-ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ) ทำให้ผู้คนในพื้นที่นี้มีชีวิตที่เรียบง่ายอยู่อย่างสบายดำรงชีวิตแบบ “สังคมเกษตรกรรม” ที่มีความเป็นอิสระไม่มีการแข่งขันเอาเปรียบกันแต่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กันเป็นระบบเศรษฐกิจชุมชนบนฐานทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังนั้น ปราชญ์ชาวบ้านและคนไทยส่วนใหญ่จึงมีความสามารถสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีพื้นบ้านด้านการเกษตรปลูกพืชผักผลไม้ ทำไร่ทำนา หาปลาหาปลา และของป่า เพื่อใช้เป็นปัจจัยสในการดำรงชีวิตที่อิงกับธรรมชาติโดยเฉพาะการปรุงอาหารจากผักพื้นบ้านรับประทานกับข้าวพื้นเมืองซึ่งมีความหลากหลายของชนิดที่มีรสชาติดีและมีคุณค่าต่อสุขภาพ คนไทยยังมีทักษะและความคิดสร้างสรรค์ในการทำอาหารทั้งของหวานและของหวานหลากหลายประเภทที่มีคุณภาพจนเป็นที่ถูกอกถูกใจของคนไทยและชาวต่างชาติ ทำให้อาหารไทยมีชื่อเสียงลือลั่นไปทั่วโลก นอกจากนั้นปราชญ์ชาวบ้านและคนไทยยังมีภูมิปัญญาและมีทักษะเป็นเลิศในด้านศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรม ประติมากรรม และจิตรกรรม ที่มีความสวยงามเป็นอัตลักษณ์ของไทยอย่างหาที่เปรียบมิได้

### มหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมีความหมายว่า “คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน” มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่นทำวิจัยเพื่อท้องถิ่นและเป็นที่พึ่งของท้องถิ่นเพราะอยู่ใกล้ชิดกับบ้าน

วัด โรงเรียน หรือ “บวร” และชุมชนดำรงชีวิตบนฐานทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร รัชกาลที่ 10 ได้ทรงให้นโยบายและแนวทางการปฏิบัติแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏ ว่า “ยกระดับมหาวิทยาลัยราชภัฏให้ทำงานให้เข้าเป้าในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นในท้องถิ่น: 1) ต้องวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นด้วย 2) เมื่อตกลงกันแล้วให้นำยุทธศาสตร์ใหม่มาพัฒนาใช้ และปรับให้เหมาะสมตามสภาพและประเพณีท้องถิ่นด้วย (มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง ทั่วประเทศ : ผลិតครูคุณภาพ การศึกษามีคุณภาพ พัฒนาท้องถิ่นอย่างมีคุณภาพ)” ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏควรน้อมนำพระราโชบายมาปรับใช้พัฒนาวิชาหรือหลักสูตรศาสตร์พระราชา สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหรือมหาบัณฑิตที่ต้องเรียนรู้และคิดทำโจทย์วิจัยแบบบูรณาการในพื้นที่ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ซึ่งอาจจะไม่จำเป็นต้องทำวิจัยเชิงลึกเหมือนมหาวิทยาลัยใหญ่ ๆ แต่ผลงานวิจัยแบบบูรณาการที่ได้นั้นสามารถนำไปถ่ายทอดให้ชุมชนได้รู้จักรากเหง้าของตัวเอง สำนึกรักและภาคภูมิใจในสังคม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น และร่วมกันพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจชุมชนให้ก้าวหน้าตามหลักสูตรพระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างเหมาะสมตามสภาพแวดล้อมของตนเอง

นักวิชาการจากสถาบันระดับโลกได้พยากรณ์ตามหลักประชากรศาสตร์ว่าประชากรจะเพิ่มไปถึง 9.6 ล้านล้านคนในปี ค.ศ. 2050 ซึ่งจะเกิดผลกระทบอย่างมากทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และอนาคตของมนุษยชาติ ดังนั้น มนุษย์ต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศของโลกธุรกิจอุตสาหกรรมต้องปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงยุค “เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก” ที่รุนแรงและรวดเร็วเปรียบได้กับ “สึนามิ” ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่สามารถทำให้เกิดความปั่นป่วนหรือแม้กระทั่งทำลายล้างอย่างน่าสะพรึงกลัวยิ่งในอดีตอาจจะใช้สุภาษิตว่า “ปลาใหญ่กินปลาเล็ก” แต่ปัจจุบันคงต้องปรับเปลี่ยนเป็น “ปลาเร็วกินปลาช้า” หมายความว่า ใครปรับตัวได้เร็วกว่าก็จะมีข้อได้เปรียบและอยู่รอดได้มากกว่าคนที่ปรับตัวได้ช้า ฉะนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏต้องปรับตัวอย่างมากและอย่างรวดเร็ว ตามนโยบายมหาวิทยาลัย 4.0 โดยปรับจากระบบแอกนาล็อกไปเป็นระบบดิจิทัลและพร้อมรับกับระบบควอนตัมในอนาคตอันใกล้เพื่อให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของประเทศ ของภูมิภาคและของโลก

ดังนั้น มหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นควรผลักดันให้เปิดหลักสูตรแบบบูรณาการตามหลักคิดเทคโนโลยีนิเวศดังกล่าว ถึงแม้ว่าจะทำได้ไม่ยากนักในระยะเริ่มต้น แต่ก็หวังผลในระยะยาว โดยอาจวางแผนสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณร้อยละ 5 ในแต่ละรุ่นเพื่อสร้างเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพที่สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้เข้มแข็งและยั่งยืนได้ในระยะยาว อย่างไรก็ตามเราต้องยอมรับว่าการพัฒนาการศึกษาและการวิจัยเพื่อสร้างคนดีมีคุณธรรมให้เป็น “ทุนมนุษย์” ที่มีคุณภาพต้องใช้เวลานานมากกว่าการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านอื่น ๆ ดังสุภาษิตจีนที่ว่า “ถ้าคิดถึง 1 ปีข้างหน้าให้ปลูกข้าว ถ้าคิดถึง 10 ปีให้ปลูกต้นไม้ ถ้าคิดถึง 100 ปีให้การศึกษาแก่ประชาชน” (Baimai, 2015)

มหาวิทยาลัยราชภัฏควรสร้างโมเดลบูรณาการงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน โดยจัดกลุ่มงานวิจัยออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มครู มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2) กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารเพื่อสุขภาพ 3) กลุ่มวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 4) กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณาจารย์ในสังกัด คณะ สถาบัน หรือศูนย์วิชาการต่าง ๆ ควรรวมตัวกันคิดสร้างโจทย์วิจัยเชิงพื้นที่ร่วมกันภายใต้การบริหารจัดการเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ไม่ใช่ต่างคนต่างทำ โดยมีจรรยาบรรณและ

เป้าหมายร่วมกัน 4 ประการ คือ 1) การวิจัยเพื่อหาองค์ความรู้ใหม่ 2) การวิจัยเพื่อยืนยันองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว 3) ไม่วิจัยซ้ำกับองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้ว 4) ไม่รับทุนวิจัยในเรื่องเดียวกันจากแหล่งทุนอื่น การทำวิจัยแบบบูรณาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มี 2 ประเภท คือ

1. การวิจัยเชิงพื้นที่: การทำวิจัยในชุมชนต่างๆที่อยู่ร่วมกันในพื้นที่เดียวกัน ตามความต้องการของสังคมชุมชนท้องถิ่นโดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติร่วมกันบนฐานวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. การวิจัยเชิงประเด็น: การทำวิจัยที่ผสมผสานเชื่อมโยงงานเร่งด่วนที่สังคมท้องถิ่นต้องการและเปิดโอกาสให้กลุ่มชุมชนขนาดเล็ก หรือกลุ่มคนชายขอบของสังคมไทยได้ร่วมทำวิจัยด้วย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตนเองและแสวงหาทางเลือกเพื่อการพัฒนาตนเองและเพื่อสังคมโดยรวม เช่น ปัญหาน้ำท่วมภัยแล้ง ไฟป่า โรคระบาด

การทำวิจัยแบบบูรณาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นดังกล่าวข้างบนดูเหมือนจะขัดแย้งกับการทำวิจัยเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมยุคประเทศไทย 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาล แต่การบูรณาการงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนตามหลักศาสตร์พระราชาและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีหลากหลายมิติทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจชุมชน สังคม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเหมาะสมและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ใหม่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามพระราชโองการระบอบ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ที่ประกอบด้วย 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่ การพัฒนาท้องถิ่น การผลิตและพัฒนาครู การยกระดับคุณภาพการศึกษา และการพัฒนาระบบการบริหารจัดการ

#### การพัฒนาศูนย์ประเทศไทย 4.0

เราได้ยิน ได้ฟัง ได้เห็น คำว่า “ประเทศไทย 4.0” เป็นประจำทุกวันตามสื่อต่าง ๆ อย่างน่าตื่นเต้นตามกระแสนิยมและตามมาด้วยคำว่า อุตสาหกรรม 4.0 เศรษฐกิจ 4.0 การท่องเที่ยว 4.0 การศึกษา 4.0 มหาวิทยาลัย 4.0 และอื่น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ของรัฐบาลปัจจุบันโดยเหตุผลว่าในช่วงเวลากว่า 50 ปี ที่ผ่านมามีประเทศไทยเริ่มทำแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (2504-2509) ประเทศไทยได้ดำเนินการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องเริ่มจากประเทศไทย 1.0 ที่มีเป้าหมาย คือ การเกษตรกรรม ต่อเนื่องด้วยประเทศไทย 2.0 ที่เน้นอุตสาหกรรมเบา และตามมาด้วยประเทศไทย 3.0 ที่เน้นอุตสาหกรรมที่ซับซ้อนมากขึ้นเพื่อการส่งออกโดยทุนใหญ่จากต่างชาติ (Maesincee, 2016) ทำให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจแบบพึ่งพา จากภายนอกแต่ขาดความเข้มแข็งจากภายในประเทศจนเกิดภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ “ต้มยำกุ้ง” ในปี พ.ศ. 2540 ทำให้ประเทศไทยต้องตกอยู่ในภาวะกับดักประเทศรายได้ปานกลาง กับดักความเหลื่อมล้ำ และกับดักความไม่สมดุล ดังนั้น หลังมีการปฏิวัติรัฐประหาร พ.ศ. 2557 รัฐบาลไทยภายใต้การนำของ พล.อ. ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้ปรับเปลี่ยนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมจากโมเดล ประเทศไทย 3.0 เป็นประเทศไทย 4.0 เพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นเศรษฐกิจฐานความรู้และธุรกิจอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการยุคดิจิทัล เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยเน้นการทำวิจัยแบบมุ่งเป้าใน 5 กลุ่มเป้าหมาย คือ 1) กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพและเทคโนโลยีการแพทย์ 2) กลุ่มอาหาร เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ

3) กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรมและบริการที่มีมูลค่าสูง 4) กลุ่มทุนยนต์อัจฉริยะและระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม 5) กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อ (Maesincee, 2016)

อย่างไรก็ตาม ดร.ศุภชัย พานิชภักดิ์ อดีตเลขาธิการขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (UNTAD) กล่าวด้วยความหวังโยว่า นโยบายประเทศไทย 4.0 ควรจะทำได้ด้วยความระมัดระวังถ้าเกิดเพลิงพล้ำไปก็อาจจะทำให้ประชาชนคนรากหญ้าอยู่ในภาวะเพิ่มความเหลื่อมล้ำและซ้ำเติมความยากจนมากขึ้น เนื่องจากคนรากหญ้าไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรม 4.0 นี้ได้โดยง่าย และอาจเป็นช่องว่างให้บริษัทธุรกิจข้ามชาติขนาดใหญ่ด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกที่ขยายธุรกิจเข้าสู่ประเทศไทยและเกิดการผูกขาดเป็น “เมกะโมโนโพลี” จนได้รับผลประโยชน์มากมาย (Bangkok Post: Tuesday August 2, 2017 และ Bangkok biznews August 24, 2017)

มักมีคำถามตามมาเสมอว่าทำไมจึงต้องเป็น “ประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0” แต่ก็ไม่มีความอธิบายชัดเจนถึงที่มาที่ไปของคำว่า “4.0” อาจให้ข้อสันนิษฐานในที่นี้ว่า “4.0” น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระแสการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศที่พัฒนาแล้วจากซีกโลกตะวันตกที่เน้นการปฏิวัติอุตสาหกรรมโดยนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในการประชุม “The World Economic Forum (WEF)” ประจำปี 2016 ที่เมือง Davos ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ภายใต้หัวข้อเรื่อง “The Fourth Industrial Revolution” (หลังปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งแรกเมื่อประมาณ 270 ปีที่แล้ว) การประชุมครั้งนี้เน้นให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้าน “Artificial Intelligence (AI), Robotics, The Internet of Things (IoT), Autonomous Vehicles, 3D Printing, Blockchain, Biotechnology”

ในขณะที่เทคโนโลยีล้ำหน้าด้วยระบบดิจิทัลเหล่านี้มีประสิทธิภาพและเอื้อประโยชน์ให้กับมนุษย์ยุคใหม่ให้พัฒนาไปแบบก้าวกระโดดอย่างไร้พรมแดน แต่ก็ยังมีนักบริหารธุรกิจยุคไฮเทคชั้นนำของโลก เช่น อีลอน มัสก์ (Elon Musk) มีข้อกังวลห่วงใยในเทคโนโลยีที่ล้ำหน้าดังกล่าวนี้โดยเฉพาะ AI หรือปัญญาประดิษฐ์ ที่เริ่มคิดเป็น ตอบโต้ได้ และมีความรู้สึกได้สามารถนำมาใช้ควบคุมมนุษย์และมีศักยภาพเข้ามาทำงานแทนมนุษย์ได้อย่างมีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพสูงจนอาจก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อมนุษยชาติอย่างที่ไม่มีการคาดคิดและอาจจะถึงขั้นทำให้มนุษย์สูญพันธุ์ไปในที่สุด หากไม่มีกฎระเบียบหรือกฎหมายควบคุมในทางปฏิบัติเพื่อการสร้างและการใช้ AI อย่างเป็นระบบที่ควบคุมได้ก่อนที่จะสายเกินไป ถึงแม้ว่านักเทคโนโลยีด้านการสื่อสารระดับโลก เช่น มาร์ค ซัคเคอร์เบิร์ก (Mark Zuckerberg) ก็ยังไม่ค่อยเห็นด้วยกับความคิดของ อีลอน มัสก์ ในเรื่องนี้ (Bangkok Post, 2017)

การพัฒนาและการเจริญตามธรรมชาติ โดยการพัฒนาประเทศควรอยู่บนฐานคิดของความแตกต่างทางธรรมชาติของแต่ละพื้นที่ซึ่งมีความหลากหลายทางนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมการพัฒนาประเทศจึงอาจเปรียบเทียบกับ การเจริญของพืชตามธรรมชาติจากเมล็ดเป็นต้นอ่อนเหนือพื้นดินและเติบโตเป็นต้นไม้ใหญ่ที่ให้ร่มใบกิ่งก้านสาขาแผ่ออกไปในอากาศจนได้สมดุลกับแขนงของรากมากมายที่ซ่อนใต้อุบัติดินช่วยยึดลำต้นให้มั่นคงและยั่งยืน ดังภาพที่ 3 (Figure 3)



**Figure 3** Capital economy should be in balance with community economy as a path towards sustainable development. This may be compared with developmental process of a plant that exhibits balance of nature of roots, stem, and leaves.

ในขณะที่เดียวกันรากก็ทำหน้าที่ดูดน้ำและดูดเกลือแร่เพื่อเป็นวัตถุดิบลำเลียงผ่านไปทางไซเลม (X) สู่ส่วนบนของพืชโดยเฉพาะที่ใบเพื่อใช้ในการกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงในการสร้างอาหารและสารอินทรีย์ที่จำเป็นเพื่อลำเลียงผ่านทางโฟลเอ็ม(P) ไปสู่ส่วนที่กำลังเจริญและส่วนที่ต้องการอาหารมาก ทำให้ต้นไม้ทั้งต้นเจริญเติบโตสมบูรณ์อย่างเป็นระบบการเจริญเติบโตของกิ่งไม้ใบไม้ที่ให้ร่มเงาเหนือพื้นดินอาจจะเปรียบเทียบได้กับการพัฒนาประเทศที่เห็นเป็นรูปธรรมจากตัวเลขการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ Gross Domestic Product (GDP) แบบเสรีทุนนิยมบนฐานทุนใหญ่ข้ามชาติโดยเน้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นวัตถุดิบพร้อมแรงงานที่มีทักษะและพนักงานในภาคธุรกิจอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกและสร้างความมั่งคั่งของประเทศเฉกเช่นดอกและใบพืช ในขณะที่เดียวกันสถาบันการศึกษาที่เน้นการผลิตบัณฑิตสำหรับทำงานมีอาชีพเป็นมนุษย์เงินเดือนบนฐานความรู้ที่ได้เล่าเรียนมา (มีงาน  $\rightarrow$  มีเงิน  $\rightarrow$  มีกิน: คิดรวบก่อนคิดรวบ) ส่วนรากพืชที่แผ่กระจายทำหน้าที่อยู่ใต้ดินที่คนมองไม่เห็นความสำคัญอาจจะเปรียบเทียบได้กับสังคมรากหญ้าที่มีการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนที่ผู้คนดำรงตนแบบเศรษฐกิจพอเพียงโดยทำงานอิสระแบบมีอาชีพที่สามารถสร้างสรรค์ปัญญาเพื่อการพัฒนาพึ่งพาตนเองและแก้ไขปัญหาบนฐานทรัพยากรธรรมชาติ ฐานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น (มีที่ดิน  $\rightarrow$  มีกิน  $\rightarrow$  มีเงิน: คิดรวบก่อนคิดรวบ) ซึ่งช่วยค้ำจุนเศรษฐกิจและสังคมฐานรากที่นำไปสู่การสร้างความมั่นคงของประเทศเฉกเช่นรากพืช ภาพที่ 3 (Figure 3) ดังนั้น ธรรมชาติของต้นไม้ที่ดีมีการเจริญที่สมบูรณ์ ต้องมีเครือข่ายรากไม้แผ่กระจายอยู่ใต้ดินที่ให้ความมั่นคงและยืนยงเพื่อให้ได้สมดุลกับต้นไม้และพุ่มไม้ที่ให้ร่มเงาเหนือพื้นดินและทำหน้าที่สังเคราะห์ด้วยแสงได้ดีเพราะในธรรมชาติ “ความสมดุล คือ ความยั่งยืน” ถ้ารากเสื่อมหรือเน่าเปื่อยต้น

และใบก็จะไม่มั่นคงและไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ดังนั้น การพัฒนาระบบเศรษฐกิจทุนตามโครงสร้างเศรษฐกิจฐานความรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ควรให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจชุมชนฐานทรัพยากร ฐานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเป็นความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันได้อย่างสมดุลและยั่งยืนระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าของประเทศเอกชนความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันได้อย่างสมดุลและยั่งยืนระหว่าง “ต้น” กับ “ราก” จึงจะช่วยนำพาสังคมไทยไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ชาติของรัฐบาลไทยในปัจจุบัน

### สรุป

มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่นซึ่งมีเป้าหมายการทำวิจัยแบบบูรณาการข้ามศาสตร์และข้ามสถาบันเพื่อสร้างสรรค์ผลงานองค์ความรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนได้ตามความหมายของศาสตร์พระราชา เข้าใจ-เข้าถึง-พัฒนา และยังสามารถนำไปพัฒนาหลักสูตรเพื่อบูรณาการการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มุ่งมั่นการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนได้อย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่และสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม การบูรณาการงานวิจัยและการเรียนการสอนควรอยู่บนฐานทรัพยากรธรรมชาติ ฐานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนตามแนวคิดเทคโนโลยีนิเวศเพื่อตอบสนองโจทย์ของชุมชนท้องถิ่นทั้งในเชิงพื้นที่และเชิงประเด็นปัญหา เนื่องจากรากเหง้าของชาวไทยเป็นสังคมเกษตรกรรมที่อิงกับธรรมชาติและเป็นระบบเศรษฐกิจชุมชนแบบพอเพียงและเอื้ออาทรที่มีความเข้มแข็งและยั่งยืนมายาวนานตั้งแต่อดีตกาล แต่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทยสมัยใหม่อยู่ภายใต้อิทธิพลของระบบเศรษฐกิจทุนจากชาติตะวันตกโดยเฉพาะแนวคิดประเทศไทย 4.0 ที่เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจทุนใหญ่ด้วยนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก ซึ่งมีทั้งข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบสำหรับประเทศไทย ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรวางยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เหมาะสมกับบริบทสังคมเกษตรกรรมไทยที่จะก่อให้เกิดดุลยภาพระหว่างเศรษฐกิจทุนกับเศรษฐกิจชุมชนเพราะความสมดุล คือ ความยั่งยืน เปรียบเช่นการเจริญเติบโตที่สมบูรณ์ของต้นไม้ที่ได้สมดุลระหว่าง ราก-ลำต้น-ใบ

### กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ปรับปรุงจากการบรรยายพิเศษในการประชุมสัมมนาวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 17 วันที่ 21 กรกฎาคม 2560 ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง วังจันทน์ริเวอร์วิว มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก ผู้เขียนขอขอบคุณกองบรรณาธิการที่ให้ข้อเสนอแนะทำให้บทความนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- Baimai V. Research and Education for community development, *Rajabhat Journal of Sciences, Humanities & Social Sciences*. 2012; 13(1): 1-8.
- Baimai V. *Education, Natural Science and Biodiversity*. 1984. Bangkok: Bangkok Printing, 2014.
- Baimai V. Network of research on biodiversity, culture and local wisdom, *Rajabhat Journal of Sciences, Humanities & Social Sciences*. 2015; 16(2): 253-267.

- Bangkok Post: Thursday July 27, 2017: B6
- Bangkok Post: Tuesday August 2, 2017: B4
- Bangkok Post: Wednesday August 1, 2017: 3
- Bangkokbiznews. August 24, 2017: 1
- Carson R. *Silent Spring*. USA: Houghton Mifflin Company Boston, 1962
- ChiangthongK. *Research on Ban ThiPhu YeKarenVillage, Thongphaphum District, Kanchanaburi Province*. Bangkok: Bangkok Printing (1984). 2017.
- Dac & Cities. 1987 Brundtland Report: our common future, 2016. Available at: <http://www.dac.dk/en/dac-cities/sustainable-cities/historic-milestones/1987--brundtland-report-our-commofuture/>. Accessed September 13, 2017.
- Department of Public Information. *UN Conference on Environment and Development (1992)*, 1997. Available at: <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>. Accessed September 13, 2017.
- Maesincee S. Thailand's development model towards stability, prosperity and sustainability, *Department of International Trade Promotion, Annual Report 2016*. 2016: 124-127.
- Pramual P. *Sticky rice bamboo basket*. Bangkok: Bangkok Printing (1984). 2017.
- Satapanawatana J. *Community economy in lower northern Thailand*. Bangkok: Sangsan Printing, 2003.
- Siripatrachai P. STEM education and development of skill in 21<sup>st</sup> century, *Executive Journal*.2013; 33: 49-56.
- Sufficiency Economy Philosophy: *Thailand's Path towards Sustainable Development Goals 2017*. 2<sup>nd</sup> ed. Thailand: Ministry of Foreign Affairs, Kingdom of Thailand, 2017.
- The Guardian. *Sustainable Development Goals: all you need to know*, 2015. Available at: <https://www.theguardian.com/global-development/2015/jan/19/sustainable-development-goals-united-nations>. Accessed September 13, 2017.
- United Nations. *(World Summit on Sustainable Development, 2002)*. Available at: <http://www.un.org/events/wssd/summaries/envdevj1.htm>. Accessed September 13, 2017.
- United Nations. *United Nations Conference on Sustainable Development, Rio+20*, 2012. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>. Accessed September 13, 2017.
- United Nations. *Development Programme Millennium Development Goals*, 2016. Available at: [http://www.undp.org/content/undp/en/home/sdgoverview/mdg\\_goals.html](http://www.undp.org/content/undp/en/home/sdgoverview/mdg_goals.html). Accessed September 13, 2017.
- Wilson EO. (ed.). *BioDiversity*. Washington, D.C., USA: National Academy Press, 1988.
- Yaemkong S. Diversity of phenotypic characteristics of Thai indigenous chickens in Phitsanulok Province, *Rajabhat Journal of Sciences, Humanities & Social Sciences*. 2015; 15(2): 63-73.