

การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในระดับเมือง ระดับอุตสาหกรรม
และระดับชุมชนของประเทศไทย

DEVELOPMENT OF COMPONENTS OF ECO COMMUNITY INDICATORS
AT TOWN, INDUSTRIAL AND COMMUNITY LEVELS IN THAILAND

ณัฐพร ชัยปิ่น^{1*} วิสาखा ภูจินดา²

Natthaporn Chaipin, Wisakha Phoochinda

Received April 21, 2025

Revised August 4, 2025

Accepted August 19, 2025

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศแบบบูรณาการ จากการศึกษาการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยในระดับต่างๆ ได้แก่ ระดับเมือง ระดับอุตสาหกรรม และระดับชุมชน ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพแบบการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารระดับทุติยภูมิ และคัดเลือกเอกสารโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเอกสารตามแนวทางของ Scott (2006) ผ่านเว็บไซต์และเอกสารของหน่วยงานภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ ที่มีหน้าที่โดยตรงต่อการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในระดับต่างๆ ประกอบไปด้วย กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมการพัฒนาชุมชน การเคหะแห่งชาติ และสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พอช.) ที่ผ่านการคัดเลือกแล้วจำนวน 12 ฉบับ

ผลการสังเคราะห์การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยในระดับต่างๆ ทั้ง 3 ระดับแบบบูรณาการ ประกอบด้วย 5 ด้าน 37 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 4 องค์ประกอบ 2) ด้านสังคม 10 องค์ประกอบ 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 7 องค์ประกอบ 4) ด้านกายภาพ 5 องค์ประกอบ และ 5) ด้านการบริหารจัดการ 11 องค์ประกอบ ซึ่งการสังเคราะห์ประเด็นตัวชี้วัดขององค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศแบบบูรณาการดังกล่าวจะมีประโยชน์อย่างมากกับหน่วยงานที่มีหน้าที่พัฒนาชุมชนหรือชุมชนเอง เพื่อใช้เป็นกรอบการพัฒนาตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศตามบริบทพื้นที่ต่างๆ รวมถึงเป็นการเตรียมความพร้อมของชุมชน เพื่อมุ่งสู่เมืองน่าอยู่คู่อุตสาหกรรมต่อไป

คำสำคัญ: เมืองเชิงนิเวศ อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ชุมชนเชิงนิเวศ องค์ประกอบตัวชี้วัด

¹ คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อีเมล

6420931006@stu.nida.ac.th

Graduate School of Environmental Development Administration, National Institute of Development Administration, Corresponding Author, E-mail Address: 6420931006@stu.nida.ac.th

² คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ อีเมล wisakha.p@stu.nida.ac.th

Graduate School of Environmental Development Administration, National Institute of Development Administration, E-mail Address: wisakha.p@stu.nida.ac.th

Abstract

This study aims to synthesize the components of integrated eco-community indicators by examining their development in Thailand across three levels: town, industrial, and community. A qualitative research design was employed, using documentary research methods to analyze secondary data sources. Documents were selected based on Scott's (2006) criteria and included materials obtained from official websites and publications of government agencies and state enterprises directly responsible for the development of eco-community indicators. These agencies include the Department of Climate Change and Environment, the Industrial Estate Authority of Thailand, the Department of Industrial Works, the Department of Local Administration, the Community Development Department, the National Housing Authority, and the Community Organizations Development Institute (CODI). In total, 12 documents were selected for analysis.

The findings reveal an integrated framework of eco-community indicators comprising five key domains and 37 components: 1) economic (4 components), 2) social (10 components), 3) environmental (7 components), 4) physical (5 components), and 5) governance and management (11 components). This synthesized framework presents significant implications for both government agencies and local communities. It provides a foundational guideline for the contextual development of eco-community indicators and supports community preparedness for transitioning toward sustainable, livable cities aligned with industrial development objectives.

Keywords: Eco town, Eco industrial, Eco community, Indicator components

บทนำ

การพัฒนาเมืองที่ผ่านมาจะเน้นการพัฒนาตามแบบฉบับตะวันตก โดยสร้างกระบวนการกลายเป็นอุตสาหกรรมและการใช้เทคโนโลยีตามแนวคิดที่ว่า ประเทศที่จะพัฒนาให้ก้าวสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลางได้นั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจให้เติบโตสู่การกลายเป็นเมือง และประเทศที่จะพัฒนาเพื่อก้าวไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง จะต้องมีการสร้างเมืองให้เกิดความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว นำไปสู่การขยายตัวของเมืองที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Pieterse, 2009; Turok and Mcgranahan, 2013) สอดคล้องกับการคาดการณ์แนวโน้มของประชากร โดยองค์การสหประชาชาติ (UN) ที่ได้มีการสำรวจข้อมูลประชากรทั่วโลกพบว่า จากสถิติที่ผ่านมาในอดีตช่วงปี พ.ศ.2533 มีประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เมืองเพียงร้อยละ 30 เท่านั้น แต่ทว่าช่วงปี พ.ศ.2553 และช่วงปี พ.ศ.2573 ประชากรโลกจะอาศัยอยู่ในพื้นที่เมืองเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60 และ 70 ตามลำดับ (United Nations, 2015b)

ในขณะเดียวกันกระบวนการกลายเป็นเมือง (Urbanization) ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วได้นำมาซึ่งความท้าทายอย่างมาก สำหรับการทบทวนความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างประชากร สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เนื่องจากระบบนิเวศธรรมชาติและพื้นที่ชนบทที่ถูกปรับเปลี่ยนให้กลายเป็นพื้นที่เมืองเพิ่มมากขึ้น จึงมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมที่เพิ่มสูงขึ้น ตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมือง ซึ่งตรงกันข้ามกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2566b) สอดคล้องกับ บงกชมาศ เอกเอี่ยม (2564) ที่อธิบายว่า การพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจทำให้เกิดการเติบโตอย่างรวดเร็ว อาจสร้างปัญหาให้ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เมืองเกิดการลดลงและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหามภาวะโลกร้อน ปัญหามลพิษต่างๆ รวมถึงเกิดความไม่สมดุลทางด้านสังคมต่อไปอีกด้วย เช่น การเกิดความเหลื่อมล้ำ คุณภาพชีวิตของผู้คนที่มีความเสี่ยงต่ออันตราย เป็นต้น และยืนยันได้จากสถิติการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับโลกที่พบว่าพื้นที่เมืองบริโภคพลังงานและปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าร้อยละ 70 (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2566)

การพัฒนาเมืองแบบองค์รวมสมดุลในทุกมิติทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง และในขณะเดียวกันแนวคิดการพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศ ถือเป็นแนวคิดสำคัญในการพัฒนาเมืองเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน กล่าวคือเป็นแนวคิดที่คำนึงถึงการแลกเปลี่ยนทรัพยากรซึ่งกันและกัน การนำของเสียมาใช้ประโยชน์ การใช้ทรัพยากร และสาธารณูปโภคร่วมกันอย่างคุ้มค่า มีผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลาย ซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดของเสียสู่สภาวะแวดล้อมที่เรียกว่า Zero Waste มีทรัพยากรเหลือใช้ถึงคนรุ่นหลัง (วิสาขา ภูจินดา, 2561) คำนึงถึง Closed-Loop ตามโมเดลการพัฒนาเศรษฐกิจ (BCG Model) ที่เป็นการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม ได้แก่ ระบบเศรษฐกิจชีวภาพ, เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), 2565)

รวมถึงเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับนโยบายระดับนานาชาติในเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นกรอบการพัฒนาของโลกเพื่อร่วมกันบรรลุองค์ประกอบ 3 ด้าน ต้องสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (United Nations, 2015a) และยังคงสอดคล้องกับนโยบายและแผนของประเทศไทยตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ที่ให้ความสำคัญกับ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”, แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2566-2580) ประเด็นพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ ซึ่งยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (ปี 2566-2570) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองนำอยู่ปลอดภัย เต็มโตได้อย่างยั่งยืน และแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (พ.ศ.2566-2570), แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2566-2570) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการสภาพแวดล้อมเมือง และมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งระบบ, แผนปฏิบัติการราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG (พ.ศ.2564-2570) อีกด้วย (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2566c; กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2566b; สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2567; สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566)

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศที่ผ่านมาของประเทศไทยนั้น เน้นการพัฒนาเมืองที่มีการพัฒนาอย่างเชื่อมโยงของพื้นที่อุตสาหกรรมกับกลุ่มโรงงาน กิจกรรมในท้องถิ่น และชุมชนโดยรอบ ซึ่งสามารถแบ่งระดับการพัฒนามาออกเป็น 3 ระดับหลักๆ ได้แก่ 1) ระดับเมืองเชิงนิเวศ โดยกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ซึ่งพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดเกณฑ์การประเมินเมืองนิเวศ ภายใต้ความร่วมมือระหว่างกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย 2) ระดับอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) ที่ได้พัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และ 3) ระดับชุมชนเชิงนิเวศ โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.), กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, กรมการพัฒนาชุมชน, การเคหะแห่งชาติ และสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พอช.) เป็นต้น และจากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า บทบาทหน้าที่การพัฒนาในระดับต่างๆ นั้น ยังเป็นหน้าที่ของหน่วยงานแบบแยกส่วน ยังไม่พบข้อสรุปว่าการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในระดับต่างๆ ที่ผ่านมานั้น มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ รวมถึงการพัฒนาองค์ประกอบชุมชนเชิงนิเวศแบบบูรณาการควรเป็นเช่นไร

ดังนั้นการทบทวนการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในระดับต่างๆ ของประเทศไทยจึงมีความสำคัญ ซึ่งจะทำให้แต่ละหน่วยงานหรือผู้บริหารเมือง นักกำหนดนโยบาย รวมถึงผู้นำชุมชน เข้าใจหลักการและองค์ประกอบหลักของแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศมากขึ้น และนำมากำหนดเป็นนโยบายอย่างจริงจัง โดยจากการศึกษาที่ผ่านมา มีเพียงการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในระดับนั้นๆ ที่เป็นระดับเดียวกันเปรียบเทียบกับของประเทศไทยและต่างประเทศ หรือในระดับที่เป็นแนวคิดอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเทียบกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนเท่านั้น เช่น การศึกษาของ กฤษดา บัจจาเนย์ และ ธนพฤกษ์ ชามะรัตน์ (2023) ที่ได้ศึกษาและ

สังเคราะห์แนวโน้มการพัฒนางานประกอบตัวชี้วัดเมืองเชิงนิเวศที่เกิดขึ้นในระดับสากลและประเทศไทย และการศึกษา รัชดา บุญแก้ว (2561) ที่ได้สร้างกระบวนการพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศแบบมีส่วนร่วม จากการทบทวนองค์ประกอบ ของแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยและต่างประเทศ รวมถึงการศึกษาของ จิรรัตน์ ชีระวราพฤกษ์ และ ธารพร พชรจิตกุล (2560) ที่ได้ศึกษาความเชื่อมโยงของแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เป็นต้น กล่าวโดยสรุปคือ เมื่อพิจารณาจาก การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับการพัฒนางานประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศ ทั้ง 3 ระดับร่วมกันในภาพรวมเชิงลึก ตั้งแต่ระดับเมือง ระดับอุตสาหกรรม และระดับชุมชน จึงยังไม่เห็นภาพรวมของ การพัฒนางานประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศที่ผ่านมา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศแบบบูรณาการ จากการศึกษาการพัฒนางานประกอบ ตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยในระดับต่างๆ ได้แก่ ระดับเมือง ระดับอุตสาหกรรม และระดับชุมชน

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดการพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศ

จุดเริ่มต้นแนวคิดการสร้างชุมชนเชิงนิเวศเกิดจากแรงจูงใจทางศาสนา ที่เชื่อว่ามีมนุษย์เป็นแค่ส่วนประกอบ ที่เล็กในธรรมชาติ และจะอยู่อย่างไรเพื่อให้เกิดความเคารพในธรรมชาติ ลดการพึ่งพาหรือทำลายธรรมชาติให้น้อยที่สุด แต่ต่อมาแนวคิดดังกล่าวได้ขยายฐานความคิดเพิ่มเติมไปสู่การใช้ชีวิตเพื่อให้เกิดระบบนิเวศ ระบบสังคม ระบบเศรษฐกิจ และวัฒนธรรมรูปแบบใหม่ ที่มีคุณค่าทางจิตวิญญาณร่วมกันโดยการแสวงหาทางเลือกที่ลด หรือไม่ สนับสนุนการใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำ การขนส่ง และระบบบำบัดของเสียรวมในระบบสังคมขนาดใหญ่ แต่จะพยายามมอง หาวิธีการของวิถีชุมชนแบบดั้งเดิมที่ไม่ทำลายทรัพยากร ซึ่งระบบสังคมขนาดใหญ่นั้นได้พัฒนาไปไกลและใช้ทรัพยากร อย่างฟุ่มเฟือย ทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ มีการเพิ่มของเกษตรกรรม โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีแนวโน้ม ที่จะเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติและระบบนิเวศที่เสียสมดุล ชุมชนเชิงนิเวศจึงพยายามหาแนวทาง หรือการสร้างวิธีการที่ ดีเพื่อตอบสนองต่อการอยู่ร่วมกับธรรมชาติต่อไปอย่างยั่งยืน โดยเริ่มต้นมาจากชุมชนที่มีความมุ่งมั่นหรือตั้งใจ ที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเองในประเทศสหรัฐอเมริกา ชุมชนเชิงนิเวศได้เริ่มก่อตัวเมื่อประมาณปี 1957 จากกลุ่มคนจำนวน หนึ่งที่ให้ความสนใจ เรื่องการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตที่กลมกลืนกับธรรมชาติ โดยอาศัยแนวทางฝ่าย จิตวิญญาณเป็นหลักในการอยู่ร่วมกันในชุมชน และประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนพื้นที่ดินทรายที่แห้งแล้งกลับมา อุดมสมบูรณ์ ต่อมาได้มีการพัฒนาเป็นหลักสูตรและโปรแกรมเรียนรู้ทำให้แนวคิดเรื่องชุมชนเชิงนิเวศได้แพร่ขยาย และเกิดเป็นเครือข่ายไปทั่วโลก (Global Ecovillage Network, 2024) ซึ่ง Gilman (1991) ได้ให้ความหมายของชุมชน เชิงนิเวศว่า เป็นการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์โดยมีรูปแบบกิจกรรมที่มีการบูรณาการที่ไม่เป็นอันตรายต่อธรรมชาติของโลก เพื่อสนับสนุนการพัฒนามนุษย์ให้มีสุขภาพที่ดี และสามารถที่จะประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่องในอนาคต ในขณะที่เดียวกัน รัชดา บุญแก้ว (2561) ชี้ให้เห็นแนวคิดออกเป็นมิติต่างๆ คือการมีเจตนารมณ์ร่วมกันเพื่อสร้าง ชุมชนแบบดั้งเดิมโดยการออกแบบอย่างมีสติ ผ่านการเห็นคุณค่าในสิ่งที่ชุมชนมีส่วนร่วมกับการสร้างนวัตกรรมทาง เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชุมชน เพื่อสนับสนุนให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีและเกิดการพัฒนายั่งยืนใน 5 ด้าน คือ การพัฒนาด้านนิเวศ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และจิตวิญญาณ

อย่างไรก็ตาม แนวคิดชุมชนเชิงนิเวศมีความพยายามที่จะทำให้เกิดความยั่งยืนทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ไม่ได้มีความพยายามที่จะกลับไปใช้ชีวิตแบบในอดีตที่พึ่งพาธรรมชาติทั้งหมด แต่เน้นไปที่การมีชีวิตที่ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในระบบทุนนิยมและโลกาภิวัตน์ ทั้งนี้ยังให้ความสำคัญกับกระบวนการพัฒนายั่งยืน ที่เน้นการปฏิบัติเชิงพื้นที่ทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่น และ

ระดับเมือง ส่งผลให้แนวคิดชุมชนเชิงนิเวศได้รับความสนใจจนเกิดการเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้เรื่องแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศไปทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย

การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทย: ระดับเมือง

การใช้แนวคิดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยในระดับเมือง หรือเมืองเชิงนิเวศ เริ่มต้นจากพื้นที่กรุงเทพมหานครและเชียงใหม่ ซึ่งพื้นที่กรุงเทพมหานคร เริ่มจากการให้ความสำคัญกับปัญหาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้รัฐบาลมีการปรับปรุงและแก้ไขระบบการคมนาคมให้ดีขึ้น เพิ่มการใช้พลังงานทางเลือกให้มากขึ้น รวมถึงการสร้างตึกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการปรับปรุงน้ำเสีย ในขณะที่เดียวกันพื้นที่เชียงใหม่ เริ่มจากการนำแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาหน้าท่วม และปัญหามลภาวะ แต่ทว่าการพัฒนาเมืองดังกล่าวใช้นโยบายจากส่วนกลางเป็นหลัก ส่งผลให้ยังมองไม่เห็นภาพการใช้แนวคิดเมืองเชิงนิเวศจากพื้นที่เมืองที่แตกต่างกัน รวมถึงผู้บริหารเมืองที่อยู่ในท้องถิ่นยังมีข้อจำกัดด้านเทคนิค องค์ความรู้เชิงหลักการสู่การพัฒนาเมืองเชิงนิเวศเพื่อให้เกิดเมืองที่ยั่งยืนต่อไปได้ (Lye & Chen, 2010)

ปี พ.ศ.2561 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้พัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดเมืองเชิงนิเวศ ด้วยหลักการขับเคลื่อนเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนอย่างบูรณาการ โดยใช้กลไกที่ทุกภาคส่วนเข้ามาทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาเมืองในทุกด้าน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ, ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงได้พัฒนาคู่มือการประเมินและสร้างตัวชี้วัดชื่อว่า “เมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน” ที่ครอบคลุมถึงเมืองนิเวศ (Eco city), เมืองอัจฉริยะ (Smart city), เมืองคาร์บอนต่ำ (Low carbon city) และเมืองน่าอยู่ (Livable city) ประกอบด้วย 4 ด้าน 21 องค์ประกอบ 34 ตัวชี้วัด ได้แก่

1) ด้านเมืองอยู่ดี คือ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม โครงสร้างพื้นฐานเพียงพอสำหรับคนทุกกลุ่ม มีความมั่นคงด้านที่อยู่อาศัย ปลอดภัย และเศรษฐกิจมั่นคง

2) ด้านคนมีสุข คือ คนมีสุขภาพที่ดี ได้รับการศึกษา สวัสดิการและการพิทักษ์สิทธิที่เหมาะสมและเท่าเทียม ครอบครัวอบอุ่น ชุมชนเอื้ออาทร และดำรงประเพณีวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

3) ด้านสิ่งแวดล้อมยั่งยืน คือ ทรัพยากรธรรมชาติมีความสมบูรณ์ มีพื้นที่สีเขียวเพียงพอ ของเสียหรือมลพิษถูกจัดการอย่างเหมาะสม และประชาชนมีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

และ 4) ด้านเทศบาลแห่งการเรียนรู้และการบริหารจัดการที่ดี คือ มีวิสัยทัศน์และแผนงานชัดเจน บุคลากรมีความเชี่ยวชาญ ระบบการทำงานได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และมีนวัตกรรมการพัฒนาเมือง

โดยได้มีการใช้คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนมาจนถึงปัจจุบัน (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2566b) ในขณะเดียวกันปี พ.ศ.2564 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ยังได้จัดทำคู่มือชื่อว่า “การประเมินเมืองน่าอยู่คู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)” โดยพัฒนาขึ้นจากการปรับและเพิ่มเติมตัวชี้วัดเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนโดยทั่วไป ให้เหมาะสมกับการพัฒนาเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเมืองน่าอยู่คู่อุตสาหกรรมมากขึ้นแต่ยังคงการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน 21 องค์ประกอบ ซึ่งจะต่างกับตัวชี้วัดเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนโดยทั่วไปเพียง ประเด็นตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้นจาก 34 ตัวชี้วัด เป็น 35 ตัวชี้วัด โดยได้แยกตัวชี้วัดประเด็นน้ำเสีย และประเด็นมลพิษทางอากาศและมลพิษอื่น ๆ ออกจากกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการนำเข้าสู่ข้อมูลเมืองผ่านระบบการประเมินตนเอง รวมถึงเป็นการเตรียมความพร้อมสู่การประเมินตัวชี้วัดเมืองน่าอยู่คู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศต่อไป (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2564)

ต่อมาในปี พ.ศ.2566 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้เปลี่ยนชื่อเป็น กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม และได้พัฒนาคู่มือการประเมินและสร้างตัวชี้วัดชื่อว่า “เมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนกระบวนทัศน์ใหม่” เข้ามาใช้ประเมินร่วมกับคู่มือการประเมิน “เมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน” แบบเดิม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเมือง โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนางจรการหมุนเวียนทรัพยากรภายในเมือง สามารถหมุนเวียนทรัพยากรและพลังงานกลับมาใช้ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพในขั้นต่ำที่สุด ประกอบด้วย 4 ด้าน 16 องค์ประกอบ 40 ตัวชี้วัด ได้แก่

1) เมืองธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม คือ เมืองที่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยยึดหลักธรรมาภิบาลและหลักเศรษฐกิจพอเพียง

2) เมืองพร้อมรับภัยพิบัติ คือ เมืองที่มีความพร้อมรับมือจากภัยพิบัติทางธรรมชาติอันเป็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีความสามารถในการฟื้นตัวจากภัยพิบัติได้อย่างรวดเร็ว

3) เมืองขจัดมลพิษ คือ เมืองที่มีการจัดการของเสียเพื่อให้อุณหภูมิสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

และ 4) เมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ เมืองที่ขับเคลื่อนกิจกรรมภายในเมืองเพื่อให้เมืองเติบโตอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนกระบวนการทัศน์ใหม่ตามศักยภาพของตนเองได้อย่างเท่าเทียม จึงได้แบ่งการประเมินออกเป็น 3 ระดับขั้นบันได ได้แก่ 1) ขั้นต้นแรก คือ การประเมินขั้นพื้นฐานเมืองสีเขียว 2) ขั้นที่สอง คือ การประเมินขั้นก้าวหน้าเมืองนิเวศ และ 3) ขั้นสุดท้าย คือ การประเมินขั้นท้าทายเมืองคาร์บอนต่ำและรัฐสุจริต (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2566) และปัจจุบันในปี พ.ศ.2568 กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ยังได้พัฒนาจัดทำ (ร่าง) คู่มือการประเมิน “เมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนฉบับปรับปรุง” เพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย 4 ด้าน 23 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) เมืองอยู่ดี 2) คนมีสุข 3) สิ่งแวดล้อมยั่งยืน และ 4) เมืองแห่งการบริหารจัดการที่ดี (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม, 2568)

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในระดับเมืองหรือเมืองเชิงนิเวศ เป็นภาพกว้างในระดับเทศบาลซึ่งบางเทศบาลอาจประกอบไปด้วยพื้นที่อุตสาหกรรม โรงงาน และการจะพัฒนาสู่เมืองเชิงนิเวศ “เมืองน่าอยู่ คู่อุตสาหกรรม (Happiness)” ได้นั้น จำเป็นต้องคำนึงถึง ทิศทาง และความสอดคล้องของการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในระดับอุตสาหกรรมต่อไป

การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทย: ระดับอุตสาหกรรม

จากแนวคิดการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในระดับเมืองหรือเมืองเชิงนิเวศ ลงมาถึงการพัฒนาในระดับอุตสาหกรรมหรืออุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ซึ่งการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยนั้น ได้นำแนวการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco industrial) มาใช้ โดยการพัฒนาออกแบบระบบอุตสาหกรรมใหม่ให้คล้ายคลึงกับระบบนิเวศทางธรรมชาติ ที่อยู่บนหลักการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม (Industrial symbiosis) กล่าวคือความสัมพันธ์ที่พึ่งอาศัยกันและกัน ระหว่างตั้งแต่ 2 โรงงานขึ้นไป มีการแลกเปลี่ยนพลังงาน สสาร ในลักษณะต่างฝ่ายต่างได้ประโยชน์ เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม และสังคม (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2555; วิสาขา ภูจินดา, 2561)

โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เป็นหน่วยงานแรกของประเทศไทยที่ได้นำแนวคิดการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนบนหลักการของ “Eco” มาใช้ ในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่าง กนอ. และสำนักงานความร่วมมือทางวิชาการของเยอรมัน และในปี พ.ศ.2553 กนอ. ได้เริ่มต้นการพัฒนาและจัดทำคุณลักษณะมาตรฐานและตัวชี้วัดอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเป็น 5 ด้าน 24 องค์ประกอบ และจัดสัมมนา ร่วมกับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) เพื่อระดมความคิดเห็นจากทุกภาคส่วน และ กนอ. ได้พัฒนาปรับปรุงข้อกำหนดคุณลักษณะมาตรฐานและตัวชี้วัดอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเป็น 5 ด้าน 22 องค์ประกอบ รวมถึงได้กำหนดเป้าหมายสูงสุด คือ อุตสาหกรรมอยู่ร่วมกับชุมชน ด้วยความผาสุกและยั่งยืน ในปี พ.ศ.2554 ในขณะเดียวกันทางด้านของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (กรอ.) ได้มีการกำหนดคุณลักษณะมาตรฐานและตัวชี้วัดอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเป็น 5 ด้าน 20 องค์ประกอบ

อย่างไรก็ตาม การกำหนดคุณลักษณะมาตรฐานและตัวชี้วัดอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดย กนอ. และ กรอ. มีความสอดคล้องกันทั้ง 5 ด้าน ได้แก่

1) ด้านกายภาพ คือ การพัฒนาพื้นที่และสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในนิคมอุตสาหกรรม ให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความเพียงพอ มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

2) ด้านเศรษฐกิจ คือ การสร้างปัจจัยที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจท้องถิ่นและจังหวัด และความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนท้องถิ่น

3) ด้านสิ่งแวดล้อม คือ การใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต ลดการก่อเกิดของเสีย เพิ่มผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4) ด้านสังคม คือ ความสุขของคนในองค์กรและชุมชน ซึ่งมุ่งเน้นคุณภาพชีวิตและสังคมที่ดี

และ 5) ด้านการบริหารจัดการ คือ การบริหารจัดการบนหลักการมีส่วนร่วมและหลักธรรมาภิบาล เพื่อประโยชน์สุขของทุกภาคส่วน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2561; การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2555)

ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาพื้นที่ต้นแบบอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยทำการศึกษา คัดเลือกพื้นที่ จัดทำแผนแม่บทการพัฒนา รวมถึงได้จัดทำข้อกำหนดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ฉบับปี พ.ศ. 2565 โดยแบ่งระดับการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับการมีส่วนร่วม 2) ระดับการส่งเสริม 3) ระดับประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร 4) ระดับการพึ่งพาอาศัย และ 5) ระดับเมืองนำอยู่ คู่อุตสาหกรรม เพื่อกำหนดให้การพัฒนาพื้นที่เป็นหน้าที่ของคนในพื้นที่ ที่ต้องร่วมมือกันบริหารจัดการพื้นที่ของตนเอง เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป้าหมายการเป็น “เมืองนำอยู่คู่อุตสาหกรรม” ที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เหนียวแน่นให้เศรษฐกิจชุมชนเติบโตไปด้วยกัน ภายใต้สภาวะแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดี (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2566)

ในขณะเดียวกัน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้มุ่งมั่นพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับ Eco-Champion 2) ระดับ Eco-Excellence และ 3) ระดับ Eco-World Class โดยให้ความสำคัญกับการดำเนินการพัฒนาชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมให้มีการยกระดับเป็นชุมชนเชิงนิเวศ (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2564) ดังนั้น การคำนึงถึงการพัฒนาดังกล่าวประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในระดับชุมชนหรือชุมชนเชิงนิเวศ ถือเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการเป็นอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเมืองเชิงนิเวศต่อไป

การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทย: ระดับชุมชน

จากแนวคิดการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศ ในระดับอุตสาหกรรมหรืออุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ลงมาถึงการพัฒนาในระดับชุมชนหรือชุมชนเชิงนิเวศ ซึ่งเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับนโยบายของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ใช้เป็นกรอบในการวางแผนพัฒนาท้องถิ่น เพื่อการอยู่ร่วมกันของภาคอุตสาหกรรม กับชุมชน โดยในปี พ.ศ.2564 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้พัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศ (Eco Community) โดยมุ่งเน้นพัฒนาครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน 15 องค์ประกอบ ได้แก่

1) ด้านกายภาพ คือ ชุมชนมีระบบสนับสนุนเพียงพอ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มั่นคงปลอดภัย

2) ด้านเศรษฐกิจ คือ ชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดี เศรษฐกิจมั่นคง

3) ด้านสิ่งแวดล้อม คือ ชุมชนมีการจัดการของเสียและมลพิษ รวมถึงมีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4) ด้านสังคม คือ ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี

และ 5) ด้านการบริหารจัดการ คือ การเพิ่มศักยภาพในการดำเนินการและการรับรู้ข้อมูลด้วยเครื่องมือที่เหมาะสมกับชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2564)

อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศดังกล่าวถูกพัฒนาขึ้นสำหรับภาคอุตสาหกรรม เพื่อใช้ยกระดับชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมสู่ชุมชนเชิงนิเวศ โดย (กนอ.) จะดำเนินการคัดเลือกชุมชนใกล้เคียงพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม หรือเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรม (เริ่มจากรัศมีในระยะ 5 กิโลเมตรจากนิคมอุตสาหกรรม) ให้มีการดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาเป็นชุมชนเชิงนิเวศ ดังนั้นการยกระดับชุมชนให้เกิดเป็นชุมชนเชิงนิเวศดังกล่าวจึงไม่ได้ครอบคลุมในทุกพื้นที่

ในขณะเดียวกัน กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น สังกัดกระทรวงมหาดไทย ถือเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาชุมชน ทั้งในรูปแบบองค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด ซึ่งมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ ซึ่งกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ได้พัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับชุมชนเชิงนิเวศชื่อว่า “คู่มือการพัฒนาหมู่บ้านยั่งยืน” ปี พ.ศ.2566 ประกอบด้วย 5 ด้าน 56 ตัวชี้วัด (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2566)

นอกจากนี้ กระทรวงมหาดไทย ยังได้มอบหมายหน้าที่ให้ กรมการพัฒนาชุมชน ทำหน้าที่ในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมถึงพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากให้มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพ เพื่อให้ชุมชนเข้มแข็งพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน กรมการพัฒนาชุมชนจึงได้พัฒนาตัวชี้วัดชื่อว่า “ตัวชี้วัดตำบลเข้มแข็ง ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ในปี พ.ศ.2565 ประกอบด้วย 4 ด้าน 23 ตัวชี้วัด (กรมการพัฒนาชุมชน, 2565)

ในด้านของ การเคหะแห่งชาติ (กคช.) ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ด้านการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้กับประชาชน โดยเฉพาะผู้มีรายได้น้อย และฟื้นฟูเมืองให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี รวมถึงพัฒนาเมืองเพื่อรองรับการเติบโตของเมือง ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็ได้พัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับชุมชนเชิงนิเวศชื่อว่า “ตัวชี้วัดชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน” ปี พ.ศ.2564 ประกอบด้วย 4 ด้าน 48 ตัวชี้วัด (การเคหะแห่งชาติ, 2564)

รวมถึงสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) (พอช.) สังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ที่ทำหน้าที่หลักในการส่งเสริม และสนับสนุนการพัฒนาองค์กรชุมชนให้เข้มแข็งสามารถพึ่งพาตนเองได้ ก็ได้พัฒนาตัวชี้วัดชื่อว่า “ตัวชี้วัดชุมชนเข้มแข็ง” ขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ.2561 ประกอบด้วย 4 ด้าน 51 ตัวชี้วัด ต่อมาในปี พ.ศ. 2563 ได้มีการปรับปรุงตัวชี้วัดทั้ง 51 ตัวชี้วัดเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมกับผู้นำกระบวนการขององค์กรชุมชนและคัดเลือกตัวชี้วัดเหลือ 26 ตัวชี้วัด และปรับปรุงอีกครั้งในปี พ.ศ.2566 เพิ่มเป็น 28 ตัวชี้วัด เพื่อเป็นเครื่องมือวิเคราะห์การทำงานของชุมชนแบบล่างขึ้นบน (สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน, 2568)

จากการศึกษาการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับชุมชนเชิงนิเวศ ของหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงต่อการพัฒนาชุมชนในระดับชุมชน ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมการพัฒนาชุมชน การเคหะแห่งชาติ และสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับชุมชนเชิงนิเวศ โดยกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมการพัฒนาชุมชน การเคหะแห่งชาติ และสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน

หน่วยงาน	องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับชุมชนเชิงนิเวศ	
	ตัวชี้วัด	รายละเอียด
กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น	หมู่บ้านยั่งยืน 5 ด้าน 56 ตัวชี้วัด	1) สังคม คือ การเข้าถึงแหล่งน้ำ ไฟฟ้า และบริการสาธารณสุขในชุมชน การใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการเข้าถึงบริการด้านสุขภาวะและอนามัย 2) เศรษฐกิจ คือ การมีโครงสร้างพื้นฐานด้านเศรษฐกิจชุมชน การมีอาชีพและรายได้ของคนในชุมชน รวมถึงการจัดทำบัญชีครัวเรือนและการออมเงิน 3) สิ่งแวดล้อม คือ การจัดการน้ำเสียและการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการรับมือภัยพิบัติ 4) สันติภาพและสถาบัน คือ การป้องกันยาเสพติด การรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงการส่งเสริมการปกครองในระบอบประชาธิปไตย 5) ทุนส่วนการพัฒนา คือ การมีภาคีเครือข่าย การมีส่วนร่วมของประชาชน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หน่วยงาน	องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับชุมชนเชิงนิเวศ	
	ตัวชี้วัด	รายละเอียด
กรมการพัฒนาชุมชน	ตำบลเข้มแข็งตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3 ตำบล 13 องค์ประกอบ 36 ตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) ความมั่นคง คือ มีความมั่นคงทางด้านอาหาร รายได้ การมีส่วนร่วมตามหลักประชาธิปไตย รวมถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 2) ความมั่งคั่ง คือ มีการเสริมสร้างเศรษฐกิจชุมชน รวมถึงการสร้างโอกาสและลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม 3) ความยั่งยืน คือ การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติจนเป็นวิถี มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
การเคหะแห่งชาติ	ชุมชนต้นแบบสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน 4 ตำบล 48 ตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ คือ การให้ความรู้เพื่อสร้างงานและอาชีพที่ตอบโจทย์ตลาดแรงงาน การลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ 2) การมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบ คือ การมีส่วนร่วมของประชาชน การเข้าถึงข้อมูลสาธารณะ รวมถึงความเท่าเทียมในการแสดงความคิดเห็น 3) สุขภาวะทางสังคม คือ บริการด้านสุขภาพเพียงพอ มีความปลอดภัยและสุขภาวะที่ดี รวมถึงการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด 4) ความมั่นคงของระบบนิเวศ คือ การอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอ ดูแลจัดการน้ำเสียและขยะอย่างมีประสิทธิภาพ
สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน	ชุมชนเข้มแข็ง 4 ตำบล 28 ตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) คนมีคุณภาพ คือ ผู้นำชุมชนมีทักษะ ความรู้ความสามารถในการพัฒนาชุมชนและมีส่วนร่วมดำเนินกิจกรรมสาธารณะในชุมชน 2) องค์กรชุมชนมีความเข้มแข็ง คือ มีการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล 3) คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น คือ คริวเรือนผู้มีรายได้น้อยมีความมั่นคงในที่อยู่อาศัย มีสถาบันการเงิน รวมถึงมีอาชีพหรือรายได้เพิ่มขึ้น 4) ความสัมพันธ์กับหน่วยงานภาคีท้องถิ่นที่ดีขึ้น คือ หน่วยงานหรือภาคีสถักสนับสนุนการดำเนินงาน และงบประมาณขององค์กรชุมชน

หมายเหตุ. จากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2566; กรมการพัฒนาชุมชน, 2565; การเคหะแห่งชาติ, 2564; สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน, 2568

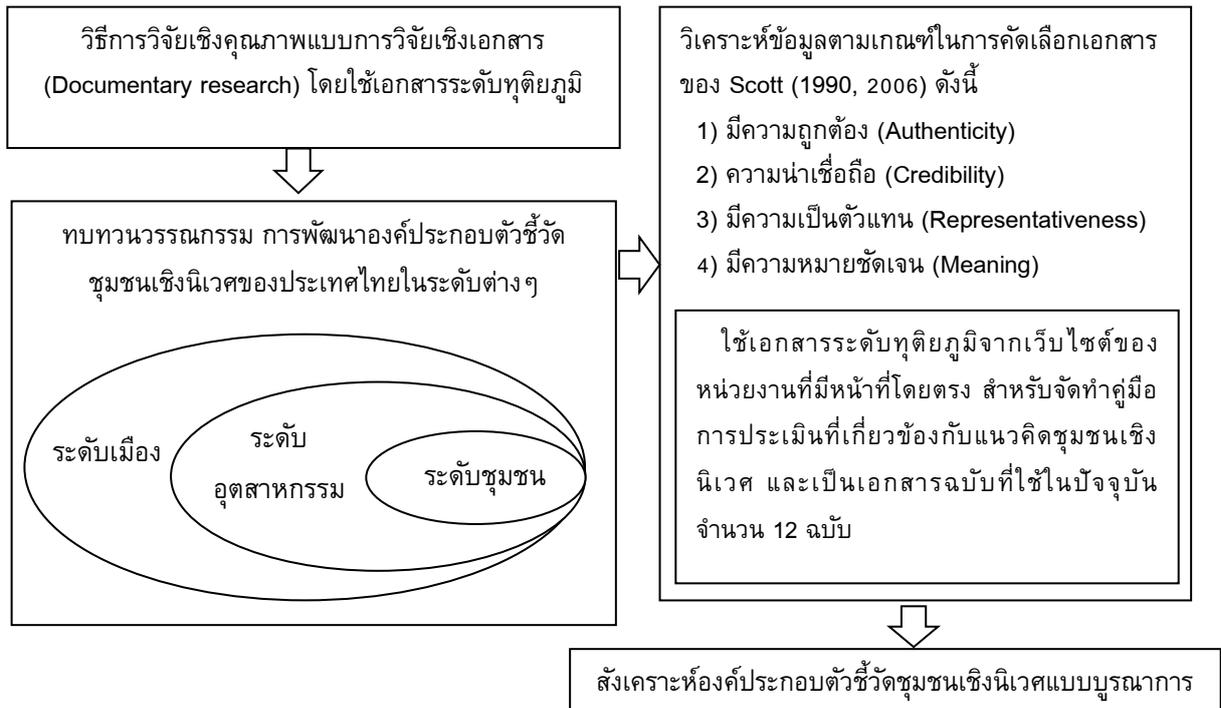
จากตารางที่ 1 พบว่า การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยในระดับชุมชน โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงในการพัฒนาชุมชนทั้ง 4 หน่วยงานนั้น เป็นเพียงการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับชุมชนเชิงนิเวศเท่านั้น ยังไม่มีการพัฒนาชุมชนที่เป็นแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศโดยตรง รวมถึงการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนดังกล่าว โดยกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น การเคหะแห่งชาติ และสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน มีเพียงองค์ประกอบหลักและตัวชี้วัดในแต่ละด้านเท่านั้น ยังไม่มีองค์ประกอบย่อยของแต่ละด้าน

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศ ในระดับเมือง ระดับอุตสาหกรรม และระดับชุมชนของประเทศ ไทยนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพแบบการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) ตามกรอบแนวคิดดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1

กรอบแนวคิด



การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารระดับทุติยภูมิซึ่งมีลักษณะเป็นงานทางด้านวิชาการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาจากคำสำคัญ คือ คู่มือการประเมินที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศ คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน คู่มือการประเมินอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารระดับทุติยภูมิและคัดเลือกเอกสาร จากเว็บไซต์ของหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงสำหรับจัดทำคู่มือการประเมินที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศในระดับต่างๆ และเป็นเอกสารฉบับที่ใช้ในปัจจุบัน ได้จำนวน 12 ฉบับ ประกอบไปด้วย

- 1) ระดับเมือง: โดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ฉบับ
- 2) ระดับอุตสาหกรรม: โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 3 ฉบับ
- 3) ระดับชุมชน: โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมการพัฒนาชุมชน การเคหะแห่งชาติ และสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน จำนวน 5 ฉบับ

โดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเอกสารสอดคล้องกับแนวทางของ Scott (2006) ดังนี้ 1) มีความถูกต้อง (Authenticity) คือเป็นเอกสารที่มาจากแหล่งเชื่อถือได้ มีความถูกต้องสมบูรณ์สอดคล้องกับบริบทของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่ต้องการ 2) ความน่าเชื่อถือ (Credibility) คือเอกสารที่ปราศจากข้อผิดพลาดและการบิดเบือนข้อมูล 3) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) คือ เป็นเอกสารที่สามารถแสดงรายละเอียด แทนเอกสารประเภทเดียวกันได้ รายละเอียดสามารถเป็นตัวแทนกลุ่มประชากรตัวอย่างได้ 4) มีความหมายชัดเจน (Meaning) คือ เป็นเอกสารที่สามารถเข้าใจได้ง่ายชัดเจนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนัยสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเชิงเอกสารตามผู้วิจัยสืบค้นข้อมูล จากเว็บไซต์ของหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงสำหรับจัดทำคู่มือการประเมิน ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยในระดับต่างๆ จำนวน 12 ฉบับ เพื่อนำมาศึกษาอย่างละเอียด จนสามารถสรุปและสังเคราะห์เป็นการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดที่สำคัญสำหรับชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

แสดงการสรุปและสังเคราะห์องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยในระดับต่างๆ

	ที่มา												รวม N=12	
	ระดับเมือง				ระดับ อุตสาหกรรม				ระดับชุมชน					
	คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ปี พ.ศ.2566	คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนกระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ.2564	คู่มือประเมินเมืองนำอยู่คู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ปี พ.ศ.2568	(ร่าง) คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ปี พ.ศ.2568	คู่มือกำหนดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กรอ.) ปี พ.ศ.2565	เกณฑ์และตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กรอ.) ปี พ.ศ.2566	คู่มือข้อกำหนดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กนอ.) ฉบับปี พ.ศ.2566	แนวทางการดำเนินงานพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศของ (กนอ.) ปี พ.ศ.2566	คู่มือการประเมินหมู่บ้านยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ.2566	คู่มือการประเมินตำบลเข้มแข็งตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปี พ.ศ.2566	คู่มือการประเมินชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ.2564	คู่มือการประเมินชุมชนเข้มแข็ง ฉบับปี พ.ศ.2562		
1) ด้านเศรษฐกิจ														
• การยกระดับคุณภาพชีวิต มีอาชีพและมีรายได้	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12
• การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน	√	√	√	√	√	√	√		√	√				8
• การส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาพื้นที่ด้วยหลักการพึ่งพาอาศัยกัน หรือเศรษฐกิจหมุนเวียน	√	√	√	√	√	√	√				√			8
• การจัดการทางการเงินของชุมชนทั้งรูปการรับฝากเงิน การสะสมออมทรัพย์	√	√	√	√					√	√		√		6
2) ด้านสังคม														
• การจัดการภัยพิบัติและสาธารณภัย	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12
• การป้องกันและดูแลความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12
• การเสริมสร้างสุขภาพที่ดี	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11
• การส่งเสริมการศึกษาอย่างหลากหลายและเท่าเทียม	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10

ตารางที่ 2 (ต่อ)

	ที่มา												รวม N=12
	ระดับเมือง				ระดับ อุตสาหกรรม				ระดับชุมชน				
	คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ปี พ.ศ.2566	คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนกับภาวะบ้านที่ใหม่ ปี พ.ศ.2566	คู่มือประเมินเมืองนำอยู่คู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ปี พ.ศ.2564	(ร่าง) คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ปี พ.ศ.2568	คู่มือข้อกำหนดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กรอ.) ปี พ.ศ.2565	เกณฑ์และตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กรอ.) ปี พ.ศ.2561	คู่มือข้อกำหนดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กนอ.) ฉบับปี พ.ศ.2565	แนวทางการดำเนินงานพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศของ (กนอ.) ปี พ.ศ. 2564	คู่มือการประเมินหมู่บ้านยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ.2566	คู่มือการประเมินตำบลเข้มแข็งตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปี พ.ศ.2565	คู่มือการประเมินชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ.2564	คู่มือการประเมินชุมชนเข้มแข็ง ฉบับปี พ.ศ.2562	
องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชน เชิงนิเวศของประเทศไทย													
• การอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรม ภาษา และภูมิปัญญาท้องถิ่น	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			10
• การจัดการสวัสดิการที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน	√	√	√	√	√	√	√				√	√	9
• การป้องกันและการแก้ไขปัญหาสุรา บุหรี่ ยาเสพติด และอบายมุข	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		9
• การส่งเสริมความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว ความสามัคคีระหว่างคนในชุมชน	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		10
• การส่งเสริมกิจกรรมทางสังคมเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วม	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	11
• การพิทักษ์สิทธิของเยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	10
3) ด้านสิ่งแวดล้อม													
• การดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติให้คงไว้ ซึ่งระบบนิเวศที่ดี	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12
• การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจรและเหมาะสม	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12
• การจัดการน้ำเสียหรือมลพิษทางอากาศอย่างเหมาะสม	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	11
• มีเครือข่ายการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	11
• การส่งเสริมการผลิต การบริการ และการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	11

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชน เชิงนิเวศของประเทศไทย	ที่มา												
	ระดับเมือง				ระดับ อุตสาหกรรม			ระดับชุมชน					รวม N=12
	คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ปี พ.ศ.2566	คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนกระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ.2566	คู่มือประเมินเมืองนำอยู่คู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ปี พ.ศ.2564	(ร่าง) คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ปี พ.ศ.2568	คู่มือข้อกำหนดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กรอ.) ปี พ.ศ.2565	เกณฑ์และตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กรอ.) ปี พ.ศ.2561	คู่มือข้อกำหนดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กนอ.) ฉบับปี พ.ศ.2565	แนวทางการดำเนินงานพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศของ (กนอ.) ปี พ.ศ.2564	คู่มือการประเมินหมู่บ้านยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ.2566	คู่มือการประเมินตำบลเข้มแข็งตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปี พ.ศ.2565	คู่มือการประเมินชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ.2564	คู่มือการประเมินชุมชนเข้มแข็ง ฉบับปี พ.ศ.2562	
• การใช้พลังงานและเชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			8
• การจัดการมลพิษทางเสียง				✓	✓	✓	✓						4
4) ด้านกายภาพ													
• มีระบบสนับสนุน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		10
• การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้ครอบคลุม และเหมาะสมกับผู้ใช้ประโยชน์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				8
• การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามบริบทของชุมชน รวมถึงการพัฒนาให้เป็นที่ไปตามผังเมือง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		8
• การอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่สีเขียวให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		10
• การปรับภูมิทัศน์เมืองให้มีความสวยงามและสอดคล้องกับสภาพเมืองหรือชุมชน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					8
5) ด้านการบริหารจัดการ													
• มีการสร้างองค์การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		10
• ส่งเสริมให้บุคลากรมีคุณธรรมจริยธรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	10
• มีการกำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ พร้อมแปลงไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						7

ตารางที่ 2 (ต่อ)

	ที่มา												รวม N=12
	ระดับเมือง				ระดับ อุตสาหกรรม				ระดับชุมชน				
	คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ปี พ.ศ.2566	คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนกระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ.2564	คู่มือประเมินเมืองนำอยู่คู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ปี พ.ศ.2564 (ร่าง) คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ปี พ.ศ.2568	คู่มือข้อกำหนดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กรอ.) ปี พ.ศ.2565	เกณฑ์และตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กรอ.) ปี พ.ศ.2565	คู่มือข้อกำหนดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กนอ.) ฉบับปี	แนวทางการดำเนินงานพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศของ (กนอ.) ปี	คู่มือการประเมินหมู่บ้านยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ.2566	คู่มือการประเมินตำบลเข้มแข็งตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปี	คู่มือการประเมินชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ.2564	คู่มือการประเมินชุมชนเข้มแข็ง ฉบับปี พ.ศ.2562		
องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชน เชิงนิเวศของประเทศไทย													
• การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรอบรู้ และเชี่ยวชาญในงานที่รับผิดชอบ	√	√	√	√	√	√	√					√	8
• มีกระบวนการตอบสนองต่อการให้บริการ ขอรับบริการ และการจัดการข้อร้องเรียน	√	√	√	√	√	√	√		√		√		9
• มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและผลงานการดำเนินงาน Eco Community	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	11
• มีความร่วมมือในการดำเนินงานกับหน่วยงานอื่น	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12
• การเข้าถึงเทคโนโลยี หรือการนำนวัตกรรมมาพัฒนาชุมชน	√	√	√	√	√		√	√	√				8
• ความพยายามในการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามที่คาดการณ์ และมีเหตุผลอันควร	√	√	√	√									4
• การจัดเก็บรายได้ให้ได้ตามเป้าหมาย การลดรายจ่าย หรือความพยายามในการหารายได้อื่น	√	√	√	√					√	√	√	√	8
• การสนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำงานที่เอื้อต่อคุณภาพชีวิตที่ดี	√	√	√	√	√	√	√						7
รวม (n=37)	36	36	36	36	34	33	34	18	27	17	26	18	

หมายเหตุ. รวบรวมและสรุปโดยผู้วิจัย

จากผลการสังเคราะห์เอกสารระดับทุติยภูมิ ตามตารางที่ 2 พบว่า การพัฒนาองค์ประกอบและตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยในระดับต่างๆ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อย 37 องค์ประกอบ ดังนี้

อันดับ 1) องค์ประกอบหลักด้านสังคม มีจำนวนมากที่สุดร้อยละ 30.14 โดยองค์ประกอบย่อยที่มีมากที่สุดคือ การจัดการภัยพิบัติและสาธารณภัย/การป้องกันและดูแลความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน เท่ากันที่ร้อยละ 11.54 รองลงมาคือ การเสริมสร้างสุขภาพที่ดี/การส่งเสริมกิจกรรมทางสังคมเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วม เท่ากันที่ร้อยละ 10.58 การส่งเสริมการศึกษาอย่างหลากหลายและเท่าเทียม/การอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรม ภาษา และภูมิปัญญาท้องถิ่น/ การส่งเสริมความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว ความสามัคคีระหว่างคนในชุมชน/การพิทักษ์สิทธิของเยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส เท่ากันที่ร้อยละ 9.62 และการจัดการสวัสดิการที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน/การป้องกันและการแก้ไขปัญหาสุรา บุหรี่ ยาเสพติด และอบายมุข เท่ากันที่ร้อยละ 8.65 ตามลำดับ

อันดับ 2) องค์ประกอบหลักด้านการบริหารจัดการ ร้อยละ 27.25 โดยองค์ประกอบย่อยที่มีมากที่สุดคือ มีความร่วมมือในการดำเนินงานกับหน่วยงานอื่น ร้อยละ 12.77 รองลงมาคือ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและผลงานการดำเนินงาน Eco Community ร้อยละ 11.70 การสร้างองค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้/การส่งเสริมให้บุคลากรมีคุณธรรมจริยธรรม เท่ากันที่ร้อยละ 10.64 การมีกระบวนการตอบสนองต่อการให้บริการ ขอรับบริการ และการจัดการข้อร้องเรียน ร้อยละ 9.57 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรอบรู้ และเชี่ยวชาญในงานที่ได้รับผิดชอบ/การเข้าถึงเทคโนโลยี หรือการนำนวัตกรรมมาพัฒนาชุมชน/การจัดเก็บรายได้ให้ได้ตามเป้าหมาย การลดรายจ่าย หรือความพยายามในการหารายได้อื่น เท่ากันที่ร้อยละ 8.51 การกำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ พร้อมแปลงไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม/การสนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำงานที่เอื้อต่อคุณภาพชีวิตที่ดี เท่ากันที่ร้อยละ 7.45 และความพยายามในการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามที่คาดการณ์ และมีเหตุผลอันควร ร้อยละ 4.26 ตามลำดับ

อันดับ 3) องค์ประกอบหลักด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 20 โดยองค์ประกอบย่อยที่มีมากที่สุดคือ การดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติให้คงไว้ซึ่งระบบนิเวศที่ดี/การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจรและเหมาะสม เท่ากันที่ร้อยละ 17.39 รองลงมาคือ การจัดการน้ำเสียหรือมลพิษทางอากาศอย่างเหมาะสม/การมีเครือข่ายการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม/การส่งเสริมการผลิต การบริการ และการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เท่ากันที่ร้อยละ 15.94 การใช้พลังงานและเชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 11.59 และการจัดการมลพิษทางเสียง ร้อยละ 5.8 ตามลำดับ

อันดับ 4) องค์ประกอบหลักด้านกายภาพ ร้อยละ 12.75 โดยองค์ประกอบย่อยที่มีมากที่สุดคือ มีระบบสนับสนุน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสม/การอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่สีเขียวให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต เท่ากันที่ร้อยละ 22.73 และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้ครอบคลุม และเหมาะสมกับผู้ใช้ประโยชน์/การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามบริบทของชุมชน/การปรับภูมิทัศน์เมืองให้มีความสวยงามและสอดคล้องกับสภาพเมืองหรือชุมชน เท่ากันที่ร้อยละ 18.18 ตามลำดับ

และอันดับ 5) องค์ประกอบหลักด้านเศรษฐกิจ มีจำนวนน้อยที่สุด ร้อยละ 9.86 โดยองค์ประกอบย่อยที่มีมากที่สุดคือ การยกระดับคุณภาพชีวิตมีอาชีพและมีรายได้ ร้อยละ 35.29 รองลงมาคือ การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน/การส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ด้วยหลักการพึ่งพาอาศัยกัน หรือเศรษฐกิจหมุนเวียน เท่ากันที่ร้อยละ 23.53 และการจัดการทางการเงินของชุมชนทั้งรูปการรับฝากเงินการสะสมออมทรัพย์ ร้อยละ 17.65 ตามลำดับ

และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในระดับต่าง ๆ พบว่า

1) ระดับเมือง โดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม มีการพัฒนาองค์ประกอบย่อยของตัวชี้วัดอย่างชัดเจนและครอบคลุมองค์ประกอบของแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศมากที่สุด จำนวน 36 องค์ประกอบย่อย จากทั้งหมด 37 องค์ประกอบย่อย ขาดเพียงองค์ประกอบย่อยในประเด็นการจัดการมลพิษทางเสียง

2) ระดับอุตสาหกรรม โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มีการพัฒนาองค์ประกอบย่อยของตัวชี้วัด จำนวน 34 องค์ประกอบย่อย จากทั้งหมด 37 องค์ประกอบย่อย ขาดเพียงองค์ประกอบย่อยในประเด็นการจัดการทางการเงินของชุมชนทั้งรูปการรับฝากเงิน การระดมออมทรัพย์ ความพยายามในการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามที่คาดการณ์และมีเหตุผลอันควร และการจัดเก็บรายได้ให้ได้ตามเป้าหมาย การลดรายจ่าย หรือความพยายามในการหารายได้อื่น

3) ระดับชุมชน โดยกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น และการเคหะแห่งชาติ มีการพัฒนาองค์ประกอบย่อยของตัวชี้วัด จำนวน 27 และ 26 องค์ประกอบย่อยตามลำดับ นอกจากนี้การพัฒนาองค์ประกอบย่อยของตัวชี้วัด โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กรมการพัฒนาชุมชน และสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน มีการพัฒนาองค์ประกอบย่อยของตัวชี้วัดครอบคลุมแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศน้อยที่สุดเพียง จำนวน 17-18 องค์ประกอบย่อย อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบย่อยของตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศที่ขาดหายไปนั้น ส่วนใหญ่พบมากในองค์ประกอบหลักด้านกายภาพ และด้านการบริหารจัดการ

สรุปและอภิปรายผล

สำหรับการสังเคราะห์องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศแบบบูรณาการ เห็นได้ชัดแจ้งว่าการพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยในระดับต่างๆ ทั้งระดับเมือง ระดับอุตสาหกรรม และระดับชุมชน ได้ให้ความสำคัญทั้งหมด 5 ด้านหลัก กล่าวคือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกายภาพ และด้านการบริหารจัดการ ซึ่งสามารถสรุปการสังเคราะห์องค์ประกอบของประเด็นตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในแต่ละด้านได้อย่างน่าสนใจได้เป็น 5 องค์ประกอบหลัก 37 องค์ประกอบย่อย เพื่อให้เกิดความรู้และครอบคลุมประเด็นตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศต่อไป (ดังแสดงในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3

แสดงการสังเคราะห์ประเด็นตัวชี้วัดขององค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศแบบบูรณาการ

ด้าน	องค์ประกอบของประเด็นตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศ	
เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> การยกระดับคุณภาพชีวิต การส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาพื้นที่ด้วยหลักการพึ่งพาอาศัยกัน หรือเศรษฐกิจหมุนเวียน การจัดการทางการเงินของชุมชนทั้งรูปการรับฝากเงิน การระดมออมทรัพย์ 	<ul style="list-style-type: none"> การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน
สังคม	<ul style="list-style-type: none"> การจัดการภัยพิบัติและสาธารณภัย การเสริมสร้างสุขภาพที่ดี การอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรม ภาษา และภูมิปัญญาท้องถิ่น การจัดการสวัสดิการที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน การป้องกันและการแก้ไขปัญหาสุรา บุหรี่ ยาเสพติด และอบายมุข 	<ul style="list-style-type: none"> การส่งเสริมความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว ความสามัคคีระหว่างคนในชุมชน การส่งเสริมกิจกรรมทางสังคมเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วม การพิทักษ์สิทธิของเยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส การป้องกันและดูแลความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน การส่งเสริมการศึกษาอย่างหลากหลายและเท่าเทียม

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบของประเด็นตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศ	
สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • การดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติให้คงไว้ซึ่งระบบนิเวศที่ดี • การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจรและเหมาะสม • การจัดการน้ำเสียหรือมลพิษทางอากาศอย่างเหมาะสม • การส่งเสริมการผลิต การบริการ และการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> • การใช้พลังงานและเชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ • การจัดการมลพิษทางเสียง • มีเครือข่ายการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม
กายภาพ	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบสนับสนุน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสม • การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้ครอบคลุม และเหมาะสมกับผู้ใช้ประโยชน์ • การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามบริบทของชุมชน รวมถึงการพัฒนาให้เป็นไปตามผังเมือง 	<ul style="list-style-type: none"> • การอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่สีเขียวให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต • การปรับภูมิทัศน์เมืองให้มีความสวยงามและสอดคล้องกับสภาพเมืองหรือชุมชน
การบริหารจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> • มีการสร้างองค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ • มีการกำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ พร้อมแปลงไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม • การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรอบรู้ และเชี่ยวชาญในงานที่รับผิดชอบ • มีกระบวนการตอบสนองต่อการให้บริการขอรับบริการ และการจัดการข้อร้องเรียน • มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและผลงาน การดำเนินงาน Eco Community • มีความร่วมมือในการดำเนินงานกับหน่วยงานอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> • ความพยายามในการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามที่คาดการณ์ และมีเหตุผลอันควร • การจัดเก็บรายได้ให้ได้ตามเป้าหมาย การลดรายจ่าย หรือความพยายามในการหารายได้อื่น • การสนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศในการทำงานที่เอื้อต่อคุณภาพชีวิตที่ดี • ส่งเสริมให้บุคลากรมีคุณธรรมจริยธรรม • การนำนวัตกรรมมาพัฒนาชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาในระดับชุมชนเป็นส่วนสำคัญ ซึ่งเป็นพื้นฐานเพื่อขับเคลื่อนสู่ ระดับอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และระดับเมืองเชิงนิเวศ ดังนั้นการสังเคราะห์ประเด็นตัวชี้วัดขององค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศแบบบูรณาการ จะมีประโยชน์อย่างมากกับหน่วยงานที่มีหน้าที่พัฒนาชุมชนหรือชุมชนเอง เพื่อใช้เป็นกรอบการพัฒนาตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศตามบริบทพื้นที่ต่างๆ รวมถึงเป็นการเตรียมความพร้อมของชุมชนเพื่อมุ่งสู่เมืองนำอยู่คู่อุตสาหกรรมต่อไป โดยภาครัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ ควรนำองค์ประกอบที่พบจากการวิจัยเชิงเอกสารครั้งนี้ไปทบทวน และวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไขเป็นเกณฑ์ในการประเมินชุมชนเชิงนิเวศที่ดีขึ้นร่วมกัน เพื่อการพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศนั้นจะได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งในระดับเมือง ระดับอุตสาหกรรม และระดับชุมชน ในขณะเดียวกันทางด้านผู้นำชุมชนเอง ควรปรับใช้องค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศในการประเมินชุมชนด้วยตนเองเพื่อยกระดับชุมชนสู่ต้นแบบชุมชนเชิงนิเวศ รวมถึงผู้ที่สนใจศึกษาการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศสามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยไปต่อยอดงานวิจัยในอนาคต

ข้อจำกัดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) ข้อมูลทุติยภูมิจากเว็บไซต์ของหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงสำหรับจัดทำคู่มือการประเมินที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดชุมชนเชิงนิเวศเท่านั้น โดยมีได้มีการพิจารณาข้อมูลปฐมภูมิ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การจัดระดมความคิดเห็นกลุ่มย่อย เป็นต้น ซึ่งในทางปฏิบัติ มีความเป็นไปได้ว่าการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศ อาจต้องใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้าด้วยวิธีการวิเคราะห์หลายวิธีร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. สำหรับการศึกษารoundต่อไป ผู้ศึกษาอาจจะพิจารณาน้องประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยแบบบูรณาการที่ค้นพบจากงานวิจัยนี้ไปทดลองใช้สำหรับการพัฒนาเชิงพื้นที่ร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
2. ในการศึกษาที่ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงเอกสารเท่านั้น ผู้สนใจศึกษาอาจนำผลการวิจัยไปต่อยอดการทำวิจัยในอนาคตได้ โดยทำการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการตรวจสอบสามเส้า หรือการเชิงปริมาณเกี่ยวกับการสำรวจระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
3. ผู้สนใจศึกษาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศอาจศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยและของต่างประเทศ
4. ผู้สนใจศึกษาอาจนำองค์ประกอบตัวชี้วัดชุมชนเชิงนิเวศของประเทศไทยแบบบูรณาการที่ค้นพบจากงานวิจัยนี้ ไปประยุกต์ใช้กับชุมชนที่อยู่จัดสรรแนวราบ หรือชุมชนบ้านจัดสรร

เอกสารอ้างอิง

- กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม. (2568). (ร่าง) คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ประจำปี พ.ศ. 2568. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี. <https://n9.cl/vlubgj>
- กรมการพัฒนาชุมชน. (2565). ตำบลเข้มแข็งตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี. <https://n9.cl/cgn4y>
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2562). เกณฑ์และตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561. สำนักหอสมุดแห่งชาติ. <http://digital.nlt.go.th/dlib/items/show/7514>
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2566). คู่มือข้อกำหนดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ฉบับปี พ.ศ. 2565. กองพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ. https://chumphon.industry.go.th/webupload/66xd1760e5c1ab4b9ae889379bd1a112f49/m_magazine/28811/453/file_download/b668ef656c94de7c0b815dc37c30553b.pdf
- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2566). คู่มือการพัฒนาหมู่บ้านยั่งยืน. จังหวัดนราธิวาส. https://www2.narathiwat.go.th/nara2016/files/com_order/2023-06_a08ce2cc8aaea86.pdf
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2564). คู่มือประเมินเมืองนำอยู่คู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น). https://nakhonpathom.industry.go.th/web-upload/43x528df2e7798e617aba7f8918a3ad9627/202202/m_news/22573/254176/file_download/49eb17ed2144feb1d4f7e191a197337f.pdf
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2566a). คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนกระบวนทัศน์ใหม่ ปี พ.ศ. 2566. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี. <https://n9.cl/po8cf6>
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2566b). คู่มือการประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ประจำปี พ.ศ. 2566. <https://x.gd/Uc2Xf>

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2566c). *แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2566–2570*. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี. <https://eservice.dcce.go.th/e-book/111/index.html>
- กฤษดา บัจจาเนย์, และธนพฤกษ์ ชามะรัตน์. (2566). การพัฒนาองค์ประกอบตัวชี้วัดเมืองเชิงนิเวศในระดับสากลและประเทศไทย. *วารสารสังคมศาสตร์ปัญญาพัฒนา*, 5(4), 383–394.
- การเคหะแห่งชาติ. (2564). *โครงการยกระดับชุมชนต้นแบบสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน Smart Sustainable Community ปี 2564*. Retrieved มีนาคม 6, 2568, from <https://anyflip.com/pporf/rdim/basic>
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2555). *ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็น “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ”*. <https://n9.cl/hd7qz>
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2564). *Eco community แนวทางการดำเนินงานพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย*. <https://drive.google.com/file/d/1-N2T4qChD5r7pmS4QurDmUp1ZYq-8Ysi/view>
- จิรรัตน์ ชีระวาพฤกษ์, และธรรพร จูติกุล. (2017). แนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนกับการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในประเทศไทย. *The Journal of Industrial Technology*, 13(3), 120–131.
- บงกชมาศ เอกเยี่ยม. (2564). แนวคิดหลังการพัฒนา: เส้นทางการพัฒนาในยุคหลังการพัฒนา. *วารสารวิชาการวิทยาลัยบริหารศาสตร์*, 4(1), 159–180.
- รัชดา บุญแก้ว. (2561). *กระบวนการพัฒนาชุมชนเชิงนิเวศแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบลบางหรีดยง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์). <https://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2016/13071>
- วิชาชา ภูจินดา. (2561). *การจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลักนิเวศวิทยาอุตสาหกรรม*. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน. (2568). *คู่มือแนวทางการดำเนินงานตำบลต้นแบบชุมชนเข้มแข็ง*. สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน. <https://n9.cl/jzcvvc>
- สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2567). *แผนปฏิบัติการราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570) ของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฉบับทบทวน พ.ศ. 2567)*. <https://tak.mnre.go.th/th/news/detail/176990/>
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2565). *แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2565–2570*. <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/bcg/BCG-Action-Plan-2564-2570-256502-02.pdf>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). *แผนปฏิบัติการสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ประจำปี พ.ศ. 2566–2570*. สำนักนายกรัฐมนตรี. https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=13770
- Gilman, R. (1991). The eco-village challenge. *Context Institute*. <http://www.context.org/iclib/ic29/gilman1/c>
- Global Ecovillage Network. (2024). Concepts. <https://ecovillage.org/about/about-gen/concepts/>
- Lye, L. F., & Chen, G. (2010). Towards eco-cities in East Asia. In *Towards a liveable and sustainable urban environment* (p. 219). https://doi.org/10.1142/9789814287777_0001
- Pieterse, J. N. (2009). *Development theory*. Institute of Development Studies.
- Scott, J. (2006). Social research and documentary sources. *Documentary Research*, 1, 23–79.
- Turok, I., & McGranahan, G. (2013). Urbanization and economic growth: The arguments and evidence for Africa and Asia. *Environment and Urbanization*, 25(2), 465–482.
- United Nations. (2015a). Sustainable development goals. Retrieved March 6, 2025, from <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>
- United Nations. (2015b). *World urbanization prospects: The 2014 revision*. Economic and Social Affairs.