

การพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่อุทยานธรณีโลก จังหวัดสตูล Development of Local Government Organizations' Capability in Environmental Governance at UNESCO Global GEOPARK, Satun Province

วิริยะ สงเกื้อ¹, สุทัศน์ เสียมไหม^{2*} และ วรายุส วรรณวิไล¹

Wiriya Songkhoe¹, Suthat Siammai^{2*} and Warayut Wanawilai¹

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูล¹, วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง²

Satun Provincial Public Health Office¹, Sirindhorn College of Public Health, Trang²

(Received: October 10, 2019; Revised: December 13, 2019; Accepted: December 16, 2019)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนามีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาบทบาทและการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2) เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลก จังหวัดสตูล ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมิถุนายน-กันยายน 2562 การวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาบทบาทและการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม ในกลุ่มผู้บริหารและบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ผู้นำชุมชน ผู้นำทางศาสนา กรรมการชุมชน ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่อุทยานธรณีโลก ไกด์นักท่องเที่ยว วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการอบรม ประชุมกลุ่มย่อย ในกลุ่มผู้บริหารและบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โดยใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาองค์ประกอบและตัวชี้วัดสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยการสนทนากลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ตรวจสอบคุณภาพของตัวชี้วัดด้วย Delphi Technique และตอบแบบสอบถามจากเจ้าหน้าที่ อปท. ผู้นำชุมชน และ อสม. จำนวน 221 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก ใช้วิธีหมุนแกนองค์ประกอบแบบอโรโกลอนด้วยวิธีแวนแมกซ์ ผลการวิจัยพบว่า

หลักนิติธรรม พบว่าส่วนใหญ่ อปท.ยังขาดการให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนในพื้นที่อุทยานธรณีโลก 2) หลักคุณธรรม พบว่า มีเพียงส่วนน้อยเริ่มมีการส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมของอปท. 3) หลักความโปร่งใส ส่วนใหญ่ อปท.ยังขาดการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะ น้ำเสีย มลพิษอากาศในพื้นที่อุทยานธรณีโลก 4) หลักการมีส่วนร่วม ส่วนใหญ่ พบว่า อปท.ยังขาดการสนับสนุนประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของอปท.ในพื้นที่อุทยานธรณีโลก 5) หลักความรับผิดชอบ อปท.ส่วนใหญ่ค่อนข้างเล็ก มีผู้รับผิดชอบงานด้านสิ่งแวดล้อมน้อย ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในบริบทพื้นที่ 6) หลักความคุ้มค่า ส่วนใหญ่ ขาดการประเมินความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลงานที่ได้ สำหรับการพัฒนายตัวชี้วัดสำคัญ พบว่าองค์ประกอบและตัวชี้วัดการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลก ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ 35 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) องค์ประกอบการบริหารจัดการองค์กรและการสร้างเครือข่าย ประกอบด้วย 19 ตัวชี้วัด และ 2) องค์ประกอบการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และสุขภาวะแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 16 ตัวชี้วัด

จากผลการวิจัย สามารถนำไปใช้พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของอปท.สู่รูปแบบธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูล

คำสำคัญ: การจัดการสิ่งแวดล้อม, ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, อุทยานธรณีโลกสตูล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: suthat@scphtrang.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 086-3643509)

Abstract

The objectives of this research and development (R&D) were: 1) to examine the role of law enforcement in environmental management, and 2) to develop sensible key indicators for measuring environmental performance of local government organizations at Satun's UNESCO recognized Global Geopark.

The study was conducted from June to September, 2019. Study was divided in 3 phases. The first one was to examine the role of law enforcement by in-depth interviews and focus-group discussions with key informants, namely: administrators and officers of local government organizations, community leaders, religious leaders, members of village committees, chiefs of villages, health volunteers, personnel of Geopark and tour guides. The data were analyzed using content analysis. The second phase was to build the environmental management capability of public organizations by trainings and meetings with participatory observation. The third step was to perform a development of components and sensible key indicators for environmental management performance of local public organizations by using focus group discussions with key informants.

The quality of key indicators was verified by Delphi technique and then using self-administrative questionnaires for 221 in total of local governance officers, members of village committees, and village health volunteers. Data were analyzed using exploratory factor analysis technique, along with using principal component analysis. The factor rotation analysis were run using Orthogonal Rotation with Varimax method.

The study showed the following.

1. Rule of law: most local government organizations failed in providing knowledge regarding environmental health management laws to local people in Global Geopark;
2. Virtues: only few had encouraged local people to participate in environmental health assessment and external auditing for local government organizations;
3. Transparency: most of administrators failed in providing information, especially in environmental health management such as solid waste, sewage, air pollution, etc.;
4. Participation: most of administrators failed in encouraging local people to participate in environmental health management;
5. Accountability: local government organizations were of relatively small size, and failed in supporting personnel's efforts in environmental health management; and
6. Economy: most of administrators deployed and adopted Sufficiency-Economy Philosophy for environmental health management, but most of them did no cost/benefits economical evaluation for their policy.

The developed indicators and components of environmental management performance for local government organizations consisted of 2 components and 35 indicators. This could explain the 75% variation among results, with Eigen values of 39.61 and 1.648 respectively. Organization management and networking consisted of 19 indicators, while participation in the development of quality of life, environment and health consisted of 16 indicators.

These research findings could be used for developing the environmental management performance of local government organizations, in order to contribute to environmental governance in Satun's or other Global Geoparks.

Keywords: Environmental Management, Environmental Governance, Local Government Organization, Satun Global GEOPARK

บทนำ

หลายสิบทศวรรษที่ผ่านมาทุกรัฐบาลให้ความสำคัญกับการพัฒนาประเทศทางด้านเศรษฐกิจให้ก้าวพ้นจากประเทศกำลังพัฒนาสู่การเป็นประเทศพัฒนาแล้ว โดยนำเป้าหมายการพัฒนาในระดับสากล โดยเฉพาะเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) มาเป็นกรอบแนวทางในการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ที่มุ่งสู่การพัฒนาประเทศให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน (Strategic Environmental Health Plan, 2017) ทั้งนี้การจะดำเนินการไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่แท้จริงนั้น ควรอยู่บนพื้นฐานของความเป็นธรรม โดยจะต้องอาศัยหลักธรรมาภิบาล (Good Governance) และการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation) เป็นรากฐานที่สำคัญในกระบวนการตัดสินใจด้านการพัฒนา (Sathianthai, 2001) แม้ว่าการพัฒนาดังกล่าวก่อให้เกิดผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจอย่างมหาศาล ขณะเดียวกันสิ่งนี้ยังก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของชุมชนหลากหลายมิติทั้งทางกาย จิต สังคม และปัญญา ซึ่งอาจได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงนำไปสู่การแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาลักษณะสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาลโดยเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายทุกระดับ ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม” (Environmental Governance) ซึ่งเป็นหลักการข้อที่ 10 ของปฏิญญาโรฮ์ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา และประเทศไทยได้ลงนามรับรองปฏิญญาดังกล่าวไปเมื่อ พ.ศ. 2535 ซึ่งเรียกร้องให้รัฐให้การสนับสนุนประชาชนในการมีส่วนร่วมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั้งในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และการเข้าถึงความยุติธรรมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Nikrowattanayingryon, & Wassandamrongdee, 2009)

จังหวัดสตูล มีวิสัยทัศน์ว่า “เมืองท่องเที่ยว อุทยานธรณีโลกเชิงนิเวศ เศรษฐกิจมั่งคั่ง สังคมน่าอยู่ ประตูลู่อาเซียน” และเป็นจังหวัดแรกของประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองอุทยานธรณีสตูล (Satun Geopark) เป็นอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก (UNESCO Global Geoparks) เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2561 ซึ่ง SATUN GEOPARK ถูกจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย มีความโดดเด่นของแหล่งมรดกธรณี วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ธรรมชาติวิทยาและมรดกที่จับต้องไม่ได้, มีการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา, มีการสื่อสารเรื่องราวผ่านบทเพลง ผ่านสื่อทุกแขนง, มีผลิตภัณฑ์สินค้าของฝากของที่ระลึกที่เชื่อมโยงเรื่องราวธรณีวิทยาในพื้นที่, มีแผนแม่บทในการบริหารจัดการอุทยานธรณีสตูล, มีกลุ่มชุมชน ผู้ประกอบธุรกิจท่องเที่ยว โรงแรม โฮมสเตย์ ร้านอาหารเครือข่ายอุทยานธรณีสตูล และ มีการเชื่อมโยงเครือข่ายกับต่างประเทศ

จากทิศทางแนวโน้มและเป้าหมายยุทธศาสตร์การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การท่องเที่ยวของจังหวัดสตูล ที่มุ่งเป้าด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและเชิงนิเวศ โดยเชื่อมโยงมรดกธรรมชาติ (อุทยานธรณี) สู่วิถีชีวิตชุมชน เป็นสำคัญนั้น ย่อมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตการดำรงชีวิตของประชาชน ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีการปรับตัววิธีการดำเนินงาน การบริหารจัดการให้เข้ากับสภาพบริบทของปัจจัยทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะในประเด็นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต้องมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล สิ่งนี้เป็นประเด็นสำคัญในแวดวงวิชาการได้ตระหนักและให้ความสำคัญอย่างจริงจังกับคำถามที่ว่ามนุษย์จะสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้อย่างไร (Chhotray, & Stoker, 2009)

สิ่งสำคัญ การปรับตัว การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยทางสังคมที่กำหนดสุขภาพ (Social Determinants of Health: SDH) ของบุคคลและประชากร (Dahlgren & Whitehead, 1991) นอกจากนี้ขอบเขตปัจจัยด้านบุคคล สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม จะเป็นตัวกำหนดสถานะสุขภาพของบุคคลหรือประชากร (NIHCE, 2006) อีกทั้งสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social Environments) ที่มีการสนับสนุนช่วยเหลือทางสังคม เครือข่ายสังคมที่เข้มแข็งจะส่งผลถึงควมมีชีวิตชีวาของสังคมจะช่วยลดความเสี่ยงต่อสุขภาพได้ (Health Canada, 2004) ดังนั้นการบริหารจัดการตามขอบเขตของปัจจัยทางสังคมที่กำหนดสุขภาพในพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูล ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงภาคประชาชน จะต้องเข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมบริหารจัดการอย่างจริงจัง

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำหน้าที่ในการกำกับและควบคุมสิ่งแวดล้อมในบทบาทของพนักงานเจ้าหน้าที่ (Office of Natural Resources and Environmental Policy Planning, 1999) ตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทของอาคารและสถานประกอบการเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องควบคุม การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ดังนั้นบทบาทในการดูแลสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง (Eakanatphot, 2009) อีกทั้งยังเป็นหน่วยงานที่มีความใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด ประกอบกับมีกฎหมายหลายฉบับที่ได้มีการกระจายอำนาจให้ราชการส่วนท้องถิ่นนำไปควบคุมกำกับดูแลในระดับพื้นที่เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาทางด้านมลพิษสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพแก่ประชาชน ได้แก่ พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535 พรบ.รักษาความสะอาด พ.ศ.2535 พรบ.สิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 (Naratee, 2008)

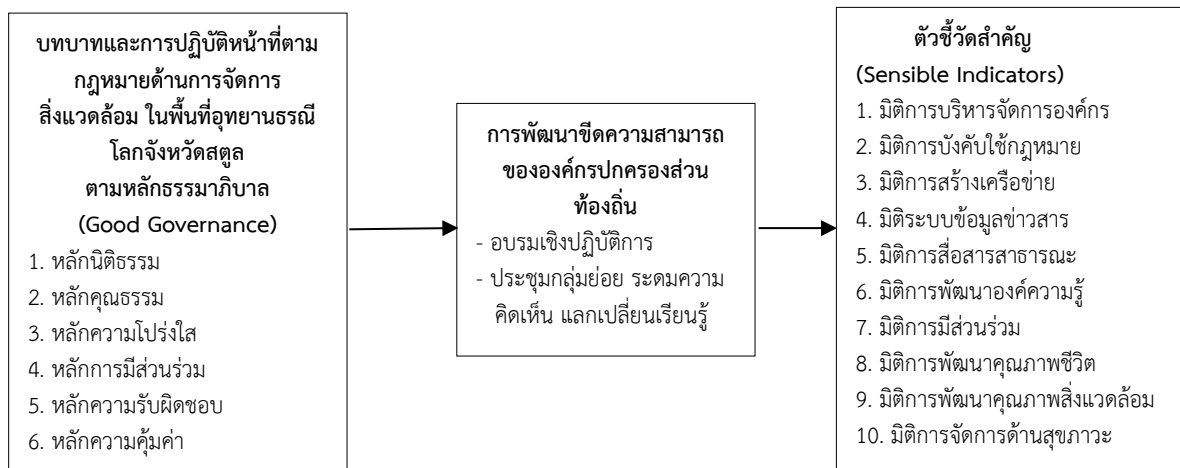
สิ่งสำคัญที่ผ่านมาหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้องยังคงมุ่งเน้นการพัฒนาอุทยานธรณีโลกสตูลด้านการยกระดับความสำคัญทางด้านธรณีวิทยาและมรดกเป็นสิ่งสำคัญ อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมรายงานข้อมูลวิชาการด้านอุทยานธรณีโลกสตูลพบว่ายังขาดการพัฒนาตัวชี้วัดที่ใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลกภายใต้บริบทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรให้ความสำคัญควบคู่ไปกับการพัฒนาเพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงอุทยานธรณีโลก (UNESCO, 2017: Thai National Commission for UNESCO, 2017) ดังนั้นผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลก จังหวัดสตูล ซึ่งจะเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายทุกระดับ เพื่อให้เกิดการยกระดับของการบริหารจัดการพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูล โดยมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงมิติ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอันไม่พึงปรารถนาจากการพัฒนาด้านต่างๆในพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูล และสิ่งสำคัญเพื่อนำพาพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูลไปสู่ทิศทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในมิติเมืองท่องเที่ยว อุทยานธรณีโลกเชิงนิเวศ

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาบทบาทและการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีโลก จังหวัดสตูล
- 2 เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลก จังหวัดสตูล

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้แก่ หลักธรรมาภิบาลใน 6 มิติ คือ หลักนิติธรรม (Rule of Law) หลักคุณธรรม (Virtues) หลักความโปร่งใส (Transparency) หลักการมีส่วนร่วม (Participation) หลักความรับผิดชอบ (Accountability) และหลักความคุ้มค่า (Economy) (King Prajadhipok's Institute, 2008; Chaijarurn & Lee (2001) และแนวคิดการพัฒนาตัวชี้วัดสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิดการศึกษาและพัฒนาตัวชี้วัดสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Wiwattanadate, 2017) ซึ่งสามารถสรุปแนวคิดทฤษฎีกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแสดงในภาพ



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ใช้รูปแบบการศึกษาแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

การเลือกพื้นที่ศึกษา (Target Area)

การศึกษานี้เจาจงเลือกพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของอุทยานธรณีโลกสตูล (Satun Geopark) ซึ่งจะทำให้การคัดเลือกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้วิธีเจาจงเลือกองค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.) 4 แห่ง ซึ่งเป็นที่ตั้งของอุทยานธรณีโลกสตูล ประกอบด้วย อบต.ปากน้ำ อ.ละงู, อบต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า, อบต.ปาล์มพัฒนา อ.มะนัง และ อบต.เกาะสาหร่าย อ.เมืองสตูล (Phoungnam, 2005) ดำเนินการการเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาบทบาทและการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล ผู้วิจัยศึกษา วิเคราะห์ โดยประยุกต์หลักธรรมาภิบาล 6 มิติ (King Prajadhipok's Institute, 2008; Chaijarurn, & Lee (2001) จะเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูล คือ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาจง (Purposive Selection) ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้บริหารนัการเมืองท้องถิ่น ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น รองนายก อบท. ประธานสภา รองประธานสภา,สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และ 2) กลุ่มผู้บริหารและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ปลัด อบท. หัวหน้าสำนักงานปลัด ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการกองช่าง ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม, ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคมและผู้อำนวยการกองคลัง 3)กลุ่มตัวแทนชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา, กรรมการชุมชน ประธาน อสม. เจ้าหน้าที่อุทยานธรณีโลกสตูล และไกด์นัการท่องเที่ยว ได้จำนวน 15 คน/อบต.รวม 4 พื้นที่ ได้จำนวน 60 คน โดยมีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแยกรายพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง

เกณฑ์คัดเลือก: กลุ่มผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ อบท. และกลุ่มตัวแทนชุมชน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตอุทยานธรณีโลกและสมัครเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการวิจัย

เกณฑ์คัดออก: กลุ่มผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ อบท. และกลุ่มตัวแทนชุมชน ที่คัดเลือกได้ มีระยะเวลาอาศัยอยู่ในหน่วยงาน อบท.หรือในชุมชน น้อยกว่า 1 ปี

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ตามแนวคำถามที่กำหนดไว้ และ 2) แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) โดยมีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแยกกลุ่มในแต่ละพื้นที่ มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation Methods)

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้วิธีการจับประเด็น จัดกลุ่มข้อมูลหมวดหมู่ของข้อมูล วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มข้อมูล และวิเคราะห์สรุปประเด็น (The Matically Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ การประชุมกลุ่มย่อย ระดมความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมตามบทบาทและกฎหมายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายใต้บริบทพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารนักการเมืองท้องถิ่นและบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงผู้นำชุมชน ประธานอสม.และบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้จำนวน 30 คน/อบต. รวม 4 พื้นที่ ได้จำนวน 120 คน โดยมีการดำเนินการจัดกิจกรรมแยกรายพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมีการวิเคราะห์ประเมินโดยทีมวิจัยในประเด็นความสำเร็จของการจัดกิจกรรมเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้กระบวนการจัดกิจกรรมอบรมฯ ใช้ระยะเวลาจำนวน 1 วันในแต่ละพื้นที่ของ อบต. เพื่อเพิ่มศักยภาพกลุ่มเป้าหมายให้มีความรู้ในการพัฒนาตัวชี้วัดสำคัญร่วมกับผู้วิจัยในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาตัวชี้วัดสำคัญ (Sensible Indicators) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล ผู้วิจัยใช้รูปแบบการศึกษาแบบผสมผสานทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ

การวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูล คือ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้บริหารนักการเมืองท้องถิ่น ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น รองนายก อบท. ประธานสภา รองประธานสภา,สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และ 2) กลุ่มผู้บริหารและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ปลัด อบท., หัวหน้าสำนักงานปลัด, ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม, ผู้อำนวยการกองช่าง ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม, ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคมและผู้อำนวยการกองคลัง 3)กลุ่มตัวแทนชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา กรรมการชุมชน,ประธาน อสม.,เจ้าหน้าที่อุทยานธรณีโลกสตูล และไกด์นักท่องเที่ยว ได้จำนวน 10 คน/อบต. รวม 4 พื้นที่ ได้ผู้ให้ข้อมูลหลัก 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มย่อย (FGD) ตามแนวคำถาม โดยมีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแยกกลุ่มในแต่ละพื้นที่ มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation Methods)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม โดยมีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแยกรายพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดเบื้องต้นได้ 8 มิติ 70 ตัวชี้วัด จากนั้นทำการศึกษาแบบ Delphi technique โดยส่งตัวชี้วัดฯเบื้องต้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 คน พิจารณาจำนวน 3 รอบ วิเคราะห์และสรุปผลจนได้ตัวชี้วัดฯ 10 มิติ 55 ตัวชี้วัด (มิติด้านการบริหารจัดการ การบังคับใช้กฎหมาย การสร้างเครือข่าย ระบบข้อมูลข่าวสาร

การสื่อสารสาธารณะ การพัฒนาองค์ความรู้ การมีส่วนร่วม การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การจัดการด้านสุขภาวะ)

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้วิธีการจับประเด็น จัดกลุ่มข้อมูลหมวดหมู่ของข้อมูล วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มข้อมูล และวิเคราะห์สรุปประเด็น (Thematically Analysis)

การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือกลุ่มผู้บริหารนักการเมืองท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชนและอส. รวมทั้งสิ้น 568 คน

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ กลุ่มผู้บริหารนักการเมืองท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชนและอส. โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย 5-10 เท่าของตัวบ่งชี้ (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จากการศึกษา Delphi Technique มีตัวแปรที่สังเกตได้ จำนวน 55 ตัวแปร ผู้วิจัยใช้เกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 5 เท่า ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 275 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีหยาบฉลากแบบไม่คืน ทำการคำนวณเทียบตามสัดส่วนของกลุ่มผู้บริหารนักการเมืองท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และอส. ให้ได้ตามขนาดตัวอย่างที่ต้องการ ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 221 ชุด (Response Rate 80.36%)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามชนิดให้ตอบเอง (Self-Administrative Questionnaires) ซึ่งได้จากการศึกษาแบบ Delphi Technique

การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) สกัดปัจจัย (Factor Extraction) ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis : PCA) ใช้วิธีหมุนแกนองค์ประกอบ (Factor Rotation) แบบออร์โธโกนอล (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนแมกซ์ (Varimax) และกำหนดน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มากกว่า 0.50

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูล ได้เลขจริยธรรมหมายเลข ET-ST 003/2562 วันที่ให้การรับรอง 12 มิถุนายน 2562

ผลการวิจัย

1. จากการศึกษาริบทโดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษาในพื้นที่ อบต. 4 แห่ง ประกอบด้วย อบต.ทุ่งหว้า อบต.ปากน้ำ อบต.ปาล์มพัฒนา และอบต.เกาะสาหร่าย จ.สตูล มีขนาดพื้นที่ 169.1 ตารางกิโลเมตร 40.46 ตารางกิโลเมตร 155.39 ตารางกิโลเมตร และ 218.08 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ และมีจำนวนประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบของอบต.ทุ่งหว้า จำนวน 3,956 คน อบต.ปากน้ำ 10,611 คน อบต.ปาล์มพัฒนา 10,268 คน และอบต.เกาะสาหร่าย 5,289 คน มีหน่วยงานรับผิดชอบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม คือ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 แห่ง โดยพบว่า อบต. 2 ใน 4 แห่งนี้ ยังไม่มีกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน การดำเนินงานบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมยังอยู่ภายใต้ภารกิจของสำนักงานปลัด สำหรับการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นของอบต. พบว่า ทั้ง 4 แห่ง มีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเฉพาะในหมวดประเด็นหลัก ได้แก่ หมวดว่าด้วยการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ สถานที่จำหน่ายอาหารและตลาด

2. บทบาทและการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีโลกตามประเด็นหลักธรรมาภิบาล 6 มิติ

ตาราง 1 สรุปบทบาทและการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 4 แห่ง ในพื้นที่อุทยานธรณีโลกโดยประยุกต์หลักธรรมาภิบาล 6 มิติ

มิติ	ผลการดำเนินงาน
1. หลักนิติธรรม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และใช้มาตรการส่งเสริม การรณรงค์ และขอความร่วมมือจากชุมชนและให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับกฎหมายการจัดการสิ่งแวดล้อม	ส่วนใหญ่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมตามสภาพบริบทของพื้นที่ ไม่ได้เข้มงวด มีหลักการผ่อนปรนในมาตรการทางกฎหมาย เช่น พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535 พรบ.รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ.2535 ส่วนใหญ่ อบท.ยังขาดการให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนในพื้นที่อุทยานธรณีโลก และพบปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่ทับซ้อนระหว่าง อบท.กับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และอุทยานแห่งชาติ เกิดความสับสน ช่องว่างของกฎหมาย ส่งผลให้อบท.ไม่สามารถเข้าไปควบคุมดูแลการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทับซ้อนได้
2. หลักคุณธรรม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดสรรทรัพยากรโดยยึดประโยชน์ส่วนร่วม ใช้คนกลางเป็นกลไกแก้ไข ปัญหาความขัดแย้งและมีคุณธรรมเป็นวัฒนธรรมองค์กร	ส่วนใหญ่ อบท.มีการจัดสรรทรัพยากรโดยยึดประโยชน์ส่วนร่วม มีระบบการตรวจสอบจากภายในและภายนอกชัดเจนปีละครั้ง โดยเฉพาะเริ่มมีการส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมของอบท. แต่ส่วนใหญ่ อบท.ได้มีการเน้นส่งเสริมคุณธรรมและจรรยาบรรณในการทำงานของบุคลากรในองค์กร แต่ยังมีข้อจำกัดสำหรับผู้บริหารระดับสูงขององค์กร
3. หลักความโปร่งใส องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ข้อมูลข่าวสารทางสื่อต่างๆแก่ประชาชน โดยประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวมถึงมีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนจากประชาชน	ส่วนใหญ่ อบท.ได้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารกิจกรรม และผลงานของอบท.ให้ประชาชนและหน่วยงานทราบผ่านทางสื่อต่างๆ แต่พบปัญหาว่า เกือบทั้งหมด อบท.ยังขาดการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุทยานธรณีโลกสู่สาธารณะในการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการขยะ น้ำเสีย มลพิษทางอากาศแก่ประชาชนในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม อบท.ส่วนใหญ่มีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากประชาชนค่อนข้างดี โดยผ่านช่องทางทั้งตัวบุคคลและช่องทางรูปแบบต่าง ๆ เช่น ผู้รับฟังความคิดเห็น, ช่องทางสื่อโซเชียล, ร้องเรียนโดยตรงที่ อบท.หรือร้องเรียนผ่านผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภา อบต.
4. หลักการมีส่วนร่วม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของอบท.ในทุกระดับ ให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ประชาชนมีรายได้จากการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม	ส่วนใหญ่ อบท.เน้นการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาในขั้นตอนการจัดทำแผนงานโครงการ และใช้กระบวนการประชาพิจารณ์ในการตัดสินใจ อย่างเท่าเทียมกันทั้งภาครัฐและภาคประชาชน แต่พบว่า อบท.ยังขาดการสนับสนุนประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของอบท.ในพื้นที่อุทยานธรณีโลก เนื่องจาก ไม่มีความชัดเจนในแนวปฏิบัติ ยังคลุมเครือคิดว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลกไม่กว้างขวางไกล ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพไม่เด่นชัด ส่วนใหญ่ อบท.ยังไม่มีมาตรการชัดเจนเกี่ยวกับการส่งเสริมให้ประชาชนมีรายได้จากการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก อบท.ยังเป็นแกนหลักในการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม

ตาราง 1 (ต่อ)

มิติ	ผลการดำเนินงาน
5. หลักความรับผิดชอบ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดและแจ้งเป้าหมายการดำเนินงาน ตอบสนองต่อข้อร้องเรียนอย่างเร่งด่วน	ส่วนใหญ่ อบท.มีความรับผิดชอบในการจัดบริการสาธารณะตามความต้องการพื้นฐานของประชาชนระดับปานกลาง ยกเว้นมีอบท.บางแห่ง ตั้งอยู่บนพื้นที่เกาะ ห่างไกลจากชายฝั่ง ส่งผลให้การจัดบริการสาธารณะตามความต้องการพื้นฐานของประชาชนยังประสบปัญหา เช่น การขาดแคลนแหล่งน้ำอุปโภคบริโภค และยังมีข้อจำกัดมากในการควบคุม กำกับ สำหรับระบบงานด้านสิ่งแวดล้อม อบท.ส่วนใหญ่ค่อนข้างเล็ก มีผู้รับผิดชอบงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมน้อย ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมในบริบททั่วไป ดังนั้นการที่ อบท.ต้องเข้าไปควบคุม กำกับ ดูแลการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลกด้วย อาจมีข้อจำกัดในระยะยาว
6. หลักความคุ้มค่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณาหลักการใช้ทรัพยากรและงบประมาณกับผลงานที่ได้ถือว่าคุ้มค่า ประชาชนมีความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อม มีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน	ส่วนใหญ่ อบท.ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้การดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรและงบประมาณอย่างคุ้มค่า ซึ่งทั้งหมดยังขาดการประเมินความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลงานที่ได้ ประชาชนในพื้นที่โดยรวมมีความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับปานกลาง มีบางส่วนส่งเสริมการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน แต่ยังไม่ครอบคลุมในพื้นที่ทั้งหมด

3. ตัวชี้วัดสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลก จังหวัดสตูล

ตาราง 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=221)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	93	42.08
หญิง	128	57.92
อายุ		
20 – 30	27	12.22
31 – 40	110	49.77
41 – 50	78	35.29
51 – 60	6	2.72
$M = 38.90$ ปี $SD = 7.15$ Max 59 ปี Min 20 ปี		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
น้อยกว่า 10,000	70	31.67
10,000 – 20,000	107	48.42
20,001 – 30,000	26	11.76
30,001 – 40,000	16	7.24
มากกว่า 40,000	2	0.91
$M = 14,617.65$ บาท $SD = 7704.60$ $Max = 55,000$ บาท $Min = 2,600$ บาท		
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	106	47.96
ปริญญาตรี	104	47.06
สูงกว่าปริญญาตรี	11	4.98
ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่ผ่านมา $M = 9$ ปี $SD = 5.82$ $Max = 26$ ปี $Min = 1$ ปี		

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งหรือสถานภาพในองค์กรของท่าน		
พนักงานประจำ / พนักงานชั่วคราว	90	40.72
ข้าราชการประจำ	104	47.06
นักการเมืองท้องถิ่น	17	7.69
ผู้นำชุมชน กรรมการชุมชน อสม.	10	4.53
รู้จักเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Global GEOPARK)		
รู้จัก	168	76.02
ไม่รู้จัก	53	23.98
ความเกี่ยวข้องระหว่าง อปท. กับ อุทยานธรณีโลก		
กลุ่มตัวอย่างไม่รู้ว่ามีออปท.มีความเกี่ยวข้องกับอุทยานธรณีโลก	172	77.83
กลุ่มตัวอย่างรู้ว่ามีออปท.มีความเกี่ยวข้องกับอุทยานธรณีโลก	49	22.17

จากตาราง 2 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 57.92 มีอายุเฉลี่ย 38.90 ปี ($SD=7.15$) โดย มีรายได้หลักเฉลี่ยต่อเดือนจำนวน 14,617.65 บาท ($SD=7704.60$) ระดับการศึกษา พบว่า อยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.96 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการทำงานเฉลี่ย 9 ปี ($SD=5.82$) ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มข้าราชการประจำ คิดเป็นร้อยละ 47.06 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างรู้จักอุทยานธรณีโลก (Global GEOPARK) ร้อยละ 76.02 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างไม่รู้ว่ามีออปท.มีความเกี่ยวข้องกับอุทยานธรณีโลก อย่างไร คิดเป็นร้อยละ 77.83

ตาราง 3 ผลการพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูล

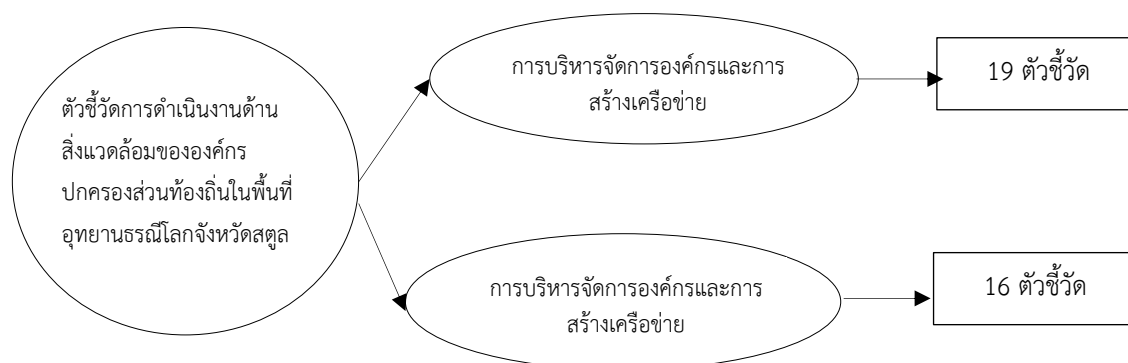
องค์ประกอบ	Bartlett's Test of Sphericity			Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy : (MSA)	
	Approx. Chi-Square	df	Sig.	ค่าที่เหมาะสม	ค่าที่ได้
การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล	17567.384	1485	<.001	> .50	0.978

จากตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบตัวชี้วัดสำคัญ (Sensible Indicators) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล มีจำนวนมิติทั้งหมดจำนวน 10 มิติและตัวชี้วัดทั้งหมดจำนวน 55 ตัวชี้วัด ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) จากระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 221 คน เมื่อพิจารณาหาผลการตรวจสอบความเหมาะสมองค์ประกอบ ด้วยค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ได้เท่ากับ 0.978 มีค่าเข้าใกล้ 1 ซึ่งข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Factor Analysis ควรมีค่า KMO มากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าข้อมูลมีความเหมาะสมกับการวิเคราะห์ด้วย Factor Analysis (Meejang, 2014) แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก จึงมีความเหมาะสมในการนำข้อมูลไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และจากการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($Chi-Square = 17567.384$, $df = 1485$, $p = <0.01$) สามารถสรุปในเบื้องต้นได้ว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรอิสระ

ตาราง 4 ค่าไอเกน ร้อยละของความแปรปรวนและร้อยละสะสมของความแปรปรวนองค์ประกอบของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล

องค์ประกอบ	ค่าไอเกน	ร้อยละของความแปรปรวน	ร้อยละสะสมของความแปรปรวน
1. องค์ประกอบการบริหารจัดการองค์กรและการสร้างเครือข่าย	39.611	72.020	72.020
2. การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และสุขภาวะแบบมีส่วนร่วม	1.648	2.997	75.016

จากตาราง 4 ผู้วิจัย ได้ทำการสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) ด้วยวิธี Principle Component Analysis และหมุนแกนตามน้ำหนักองค์ประกอบ Factor Loading ด้วยวิธี Varimax เพื่อนำมาจัดกลุ่มเป็นองค์ประกอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูลตามน้ำหนักองค์ประกอบ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดว่าองค์ประกอบจะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Eigenvalue) มากกว่า หรือเท่ากับ 1.0 และตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบจะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ตามข้อเสนอแนะของแฮร์ และคณะ (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010) ผลวิเคราะห์ได้องค์ประกอบ 12 องค์ประกอบ แต่เนื่องจากเกณฑ์การคัดเลือกองค์ประกอบของ Costello & Osborne (2005) อธิบายว่าองค์ประกอบที่มีตัวบ่งชี้้น้อยกว่า 3 ตัวบ่งชี้ โดยทั่วไปไม่ควรกำหนดเป็นองค์ประกอบ เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่อ่อนแอและไม่น่ามีความมั่นคง สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่หลายองค์ประกอบ ให้พิจารณาจากค่าน้ำหนักที่ต่างกันเกิน 2 หากต่างกันไม่ถึง 2 ให้ตัดตัวบ่งชี้้นั้นออกไป ดังนั้นในการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล จึงทำให้มีองค์ประกอบเพียง 2 องค์ประกอบ 35 ตัวชี้วัด สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวชี้วัด 35 ตัวชี้วัด ได้ร้อยละ 75.016 โดยมีค่าไอเกน เท่ากับ 39.61, 1.648 ตามลำดับ



ภาพ 2 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัด

ตาราง 5 แสดงตัวชี้วัดการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูลแยกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ชื่อตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักตัวชี้วัด
1.องค์ประกอบการบริหารจัดการองค์กรและการสร้างเครือข่าย	1. มีการสนับสนุนการใช้มาตรการทางกฎหมายในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	0.725
	2. มีระบบการติดตามภายหลังการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย	0.723
	3. มีระบบการตรวจสอบการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย	0.701
	4. มีมาตรการในการตัดสินใจตามกฎหมายหรือข้อบังคับที่กำหนด	0.698
	5. มีการกำหนดเกณฑ์การตรวจสอบและการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จขององค์กร	0.695

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักตัวชี้วัด
	6. มีระบบการประสานงานกับเครือข่ายที่เป็นสายลักษณะอักษร	0.694
	7. มีการสนับสนุนช่วยเหลือกันภายในเครือข่าย	0.692
	8. มีการประเมินและจัดการความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	0.690
	9. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเครือข่าย	0.686
	10. มีเครือข่ายในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภาครัฐและภาคประชาชน	0.664
	11. มีกิจกรรมการดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง	0.664
	12. มีการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	0.660
	13. มีระบบการคืนข้อมูล/สื่อสารความเสี่ยงกับหน่วยงานและประชาชน	0.658
	14. ระบบข้อมูลข่าวสารที่สามารถช่วยในการตัดสินใจได้	0.657
	15. มีกำลังคนเพียงพอสำหรับการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กร	0.644
	16. มีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นและเพียงพอในการดำเนินงาน	0.635
	17. มีระบบการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารอย่างเป็นระบบ	0.632
	18. ระบบฐานข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ง่ายต่อการเข้าถึงและการนำไปใช้	0.624
	19. มีระบบข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน	0.622
2. การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และสุขภาวะแบบมีส่วนร่วม	1. มีการรับฟังข้อห่วงกังวลด้านสิ่งแวดล้อมจากประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย	0.733
	2. มีการสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการประเมินผลโครงการจากผู้มีส่วนได้เสีย	0.718
	3. มีการสนับสนุนให้มีส่วนร่วมตัดสินใจและดำเนินการโครงการจากผู้มีส่วนได้เสีย	0.704
	4. มีการสนับสนุนและสืบสานขนบธรรมเนียมประเพณีของชุมชนอย่างต่อเนื่อง	0.703
	5. มีการกำหนดนโยบาย แผนงาน/โครงการเพื่อป้องกัน ควบคุมและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่	0.689
	6. มีการรับฟังข้อห่วงกังวลด้านสุขภาพจากประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย	0.689
	7. มีการติดตามและประเมินผลการจัดการด้านสุขภาวะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง	0.681
	8. มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง	0.678
	9. มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อป้องกัน ควบคุมและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	0.678
	10. มีการกำหนดแผนงาน/โครงการ เพื่อส่งเสริม ป้องกัน แก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	0.673
	11. มีการสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ของแผนงานโครงการจากผู้มีส่วนได้เสีย	0.667
	12. มีการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม	0.666
	13. มีการสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการคิดแผนงานโครงการจากผู้มีส่วนได้เสีย	0.659
	14. มีมาตรการลดความขัดแย้ง การไกล่เกลี่ยปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่	0.658
	15. มีการวิเคราะห์วางแผนพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่	0.649
	16. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่เพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่	0.646

จากรูปภาพ 2 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล พบว่า มี 2 องค์ประกอบ 35 ตัวชี้วัด ผู้วิจัยขอนำเสนอตัวชี้วัดตามค่าน้ำหนักตัวชี้วัด (Factor Loading) 3 อันดับแรกในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้ 1) องค์ประกอบการบริหารจัดการองค์กรและการสร้างเครือข่าย ประกอบด้วยตัวชี้วัด 19 ตัวชี้วัด โดยตัวชี้วัดที่มีการสนับสนุนการใช้มาตรการทางกฎหมายในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง มีค่าน้ำหนักมากที่สุด 0.725 รองลงมา คือตัวชี้วัดมีระบบการติดตามภายหลังการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย มีค่าน้ำหนัก 0.723 และตัวชี้วัดมีระบบการตรวจสอบการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย มีค่าน้ำหนัก 0.701 2) องค์ประกอบการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และสุขภาวะแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วยตัวชี้วัด 16 ตัวชี้วัด โดยตัวชี้วัด มีการรับฟังข้อห่วงกังวลด้านสิ่งแวดล้อมจากประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย มีค่าน้ำหนักมากที่สุด 0.733 รองลงมา คือ ตัวชี้วัดมีการสนับสนุนการมีส่วนร่วมใน

การประเมินแผนงานโครงการจากผู้มีส่วนได้เสีย มีค่าน้ำหนัก 0.718 และตัวชี้วัดมีการสนับสนุนการมีส่วนร่วมตัดสินใจและดำเนินการแผนงานโครงการจากผู้มีส่วนได้เสีย มีค่าน้ำหนัก 0.704 รายละเอียดสรุปตัวชี้วัดที่สำคัญทุกตัว ดังแสดงในตาราง 5

อภิปรายผล

การศึกษาบทบาทและการปฏิบัติตามกฎหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูล พบว่า การจัดการสิ่งแวดล้อมโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายใต้บริบทของ พรบ.และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องประสบผลสัมฤทธิ์ในระดับปานกลาง ยังไม่บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาลใน 6 มิติ ดังกล่าว ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ 1) หลักนิติธรรม จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปฏิบัติตามกฎหมายตามสภาพบริบทของพื้นที่ ไม่ได้เคร่งครัด มีหลักการผ่อนปรนในมาตรการต่างๆทางกฎหมาย โดยพบปัญหาว่า อปท.ยังขาดการให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการจัดการสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนในพื้นที่อุทยานธรณีโลก และที่สำคัญการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าวในพื้นที่ทับซ้อนระหว่าง อปท.กับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และอุทยานแห่งชาติ ยังไม่มีข้อยุติใด ๆ ซึ่งอาจเป็นประเด็นสำคัญที่หน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้องควรจะต้องเข้ามาเป็นตัวประสานแก้ไขปัญหาดังกล่าว มิเช่นนั้นอาจเกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทับซ้อนดังกล่าวจนเกิดปัญหาผลกระทบตามมาในภายหลัง ขัดแย้งกับการศึกษาของ Sirijamorn, & Poboon (2010) พบว่า เทศบาลเมืองศรีราชาได้ชี้แจงและสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติตามเทศบัญญัติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างทั่วถึง และมีการบังคับใช้ให้เป็นไปตามระเบียบโดยไม่มีทางเลือกปฏิบัติ 2) หลักคุณธรรม จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ อปท.มีการจัดสรรทรัพยากรโดยยึดประโยชน์ส่วนร่วม มีความชัดเจนในระบบการตรวจสอบจากภายในและภายนอก โดยเฉพาะเริ่มมีการส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบการทำงานของอปท.อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Neelankavil (2005) พบว่า ประชาชนมีทัศนคติเกี่ยวกับคุณธรรมเป็นเรื่องสำคัญ การทุจริตเป็นเรื่องเสียหายต่อส่วนรวม เจ้าหน้าที่ของรัฐจะต้องมีความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน ประชาชนมีหน้าที่ต้องช่วยกันตรวจสอบป้องกัน และปราบปรามการทุจริต ดังนั้นอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติของประชาชนในการเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันการทุจริต 3) หลักความโปร่งใส จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ อปท.ได้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารกิจกรรม และผลงานของอปท.ต่างๆไปให้ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทราบผ่านทางสื่อต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ministry for Foreign Affairs of Finland (2004) ประเทศฟินแลนด์ได้ศึกษาการป้องกันและปราบปรามทุจริต พบว่า การที่ประชาชนมีสิทธิเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของรัฐ ทำให้ประชาชนสามารถตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณและการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐได้ จะยิ่งทำให้การทำงานของภาครัฐมีความโปร่งใสมากยิ่งขึ้น 4) หลักการมีส่วนร่วม จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ อปท.เน้นการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนา และใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการตัดสินใจอย่างเท่าเทียมกันทั้งภาครัฐและภาคประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Smith (1993), Poboon, (2017), Janin & Chompan (2015), Sirijamorn, & Poboon(2010) ที่พบว่า การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในระดับท้องถิ่น เป็นทั้งเงื่อนไขและเป้าหมายของการกระจายอำนาจ อปท.จะต้องสร้างแนวร่วมและสร้างความร่วมมือจากคนในชุมชนให้มามีบทบาทในการเฝ้าระวัง รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มและมีการพัฒนาอาชีพให้เหมาะสมกับพื้นฐานทรัพยากรที่มีอยู่ อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบคือ อปท.ยังขาดการให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของอปท.ในพื้นที่อุทยานธรณีโลก เนื่องจาก ไม่มีความชัดเจนในแนวปฏิบัติใดๆทั้งจากหน่วยงานส่วนกลางและระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัญหานี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและจังหวัดควรเข้ามากำหนดวางแผนงานโครงการ เพื่อรองรับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูลเป็นการเฉพาะกิจและเร่งด่วน 5) หลักความรับผิดชอบ จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ อปท. มีความรับผิดชอบในการจัดบริการสาธารณะตามความต้องการพื้นฐานของประชาชนระดับปานกลาง ยกเว้นมีอปท.บาง

แห่ง ตั้งอยู่บนพื้นที่เกาะ ห่างไกลจากชายฝั่ง ส่งผลให้การให้บริการสาธารณะตามความต้องการพื้นฐานของประชาชนยังประสบปัญหาอยู่ ดังนั้นการที่ อปท.ต้องเข้าไปควบคุม กำกับ ดูแลการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีโลกด้วย คงมีข้อจำกัดในระยะยาวแน่นอน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและระดับจังหวัดจะต้องเข้ามาสนับสนุน ช่วยเหลือ อปท.ดังกล่าวให้สามารถแก้ไขปัญหาการจัดการบริการสาธารณะขั้นพื้นฐาน รวมถึงการสนับสนุน อปท.ให้สามารถเข้าไปรับผิดชอบการจัดการสิ่งแวดล้อมในบริบทของพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูล ได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น 6) หลักความคุ้มค่า จากการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ อปท.ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรและงบประมาณอย่างคุ้มค่า สร้างความโปร่งใส ทำให้องค์กรมีความรับผิดชอบต่อประชาชนมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Suwanmala (2003) พบว่า องค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยรวมนั้นจะต้องมีเกณฑ์หรือข้อกำหนดการปกครองที่ดีหนึ่งในนั้นคือในการจัดการสิ่งแวดล้อมของอปท.ต้องใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นเป็นสำคัญเพื่อลดต้นทุนในการดำเนินงาน อย่างไรก็ตาม ส่วนใหญ่ อปท.ยังไม่สามารถทำการประเมินความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลงานที่ได้ครบถ้วนทุกโครงการ ยังทำกันได้น้อยแค่บางส่วนเท่านั้น

ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) สกัดปัจจัย (Factor Extraction) ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis : PCA) ใช้วิธีหมุนแกนองค์ประกอบ (Factor Rotation) แบบออร์โธโกนอล (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนแมกซ์ (Varimax) จะเห็นได้ ว่าเป็นกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดโดยใช้เทคนิคที่คล้ายกับการศึกษาของ Nowsuwan (2015) และการศึกษาของ Waichompu (2019) โดยพบว่า รายงานวิจัยทั้ง 2 เรื่อง ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) เช่นเดียวกัน เพื่อการพัฒนาตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ของนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (Nowsuwan, 2015) และเพื่อการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคใต้ (Waichompu, 2019)

สำหรับผลการวิจัยนี้พบว่า มี 2 องค์ประกอบ 35 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) องค์ประกอบการบริหารจัดการองค์กรและการสร้างเครือข่าย ประกอบด้วยตัวชี้วัด 19 ตัวชี้วัด โดยตัวชี้วัดที่มีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) มากที่สุดคือ มีการสนับสนุนการใช้มาตรการทางกฎหมายในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง มีค่าน้ำหนัก 0.725 รองลงมาคือตัวชี้วัดมีระบบการติดตามภายหลังการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย มีค่าน้ำหนัก 0.723 และตัวชี้วัดมีระบบการตรวจสอบการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย มีค่าน้ำหนัก 0.701 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wiwattanadate (2017) พบว่า มิติหลักขององค์ประกอบด้านตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วยการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากถึง 0.84 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Kunnikom, & Sukmag (2019) พบว่า มิติด้านการจัดการเป็นมิติหลักขององค์ประกอบตัวชี้วัดในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการท่องเที่ยวชุมชน และองค์ประกอบที่ 2) การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และสุขภาวะแบบมีส่วนร่วม เป็นมิติที่มีความสำคัญ ประกอบด้วยตัวชี้วัด 16 ตัวชี้วัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wiwattanadate (2017) พบว่า มิติการพัฒนาคุณภาพชีวิตเป็นมิติหลักขององค์ประกอบด้านตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในบริบทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสอดคล้องกับการศึกษาของ Kunnikom, & Sukmag (2019) พบว่า มิติด้านทางนิเวศน์และสิ่งแวดล้อม เป็นมิติที่สำคัญขององค์ประกอบตัวชี้วัดในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการท่องเที่ยวชุมชน โดยพบตัวชี้วัดสำคัญ คือ การรวมกลุ่มทางสังคมเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ของคนในชุมชน สนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร การมีส่วนร่วมในการจัดการและวางแผนในทรัพยากร การมีส่วนร่วมในบริการจากการพิจารณาตัดสินใจของชุมชน และการให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาท้องถิ่นพื้นฟู และสืบทอดวัฒนธรรม ประเพณี ของชุมชนท้องถิ่น ในขณะที่การศึกษาของ Pattamasiriwat, & Rayanakorn (2009) พบว่าระบบบริหารจัดการที่ดีภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำไปสู่ความสำเร็จได้ โดยพบว่าปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

น้อยที่สุด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมองว่าปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมเป็นเป็นตัวชี้วัดของการพัฒนาอุทยานธรณีน้อยที่สุด ซึ่งขัดแย้งกับรายงานของ Bureekul (2007) พบว่าการมีส่วนร่วมขององค์กรภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่จะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารนักการเมืองท้องถิ่นและผู้เกี่ยวข้องขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรพิจารณานำองค์ประกอบการดำเนินงาน 2 องค์ประกอบและตัวชี้วัดที่สำคัญ 35 ตัวชี้วัด มากำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ได้ต้นแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานธรณีสทูล
2. จากการศึกษาพบสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในแง่ของกฎหมาย ได้แก่ ปัญหาพื้นที่ทับซ้อนระหว่าง อปท. กับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อุทยานแห่งชาติ ยังไม่มีข้อมูลในการแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ สามารถนำเสนอผลการศึกษาส่งผ่านไปยังหน่วยงานระดับส่วนกลางเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับนโยบาย (Policy)
3. นำข้อค้นพบของปัญหาที่ได้จากการศึกษาหลายประเด็น นำเสนอข้อมูลไปยังผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ ศูนย์อำนวยการอุทยานธรณีสทูล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการนำไปสู่การแก้ไขปัญหาในระดับนโยบาย (Policy) และหน่วยงานปฏิบัติการต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นของการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จด้านธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีสทูล มีปัจจัยอะไรบ้าง อย่างไร
2. ควรมีการศึกษาประสิทธิผล หรือผลลัพธ์ (Outcome) ที่สำคัญของการนำองค์ประกอบ และตัวชี้วัดที่สำคัญไปใช้ดำเนินการขับเคลื่อนในบริบทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณีสทูลโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายภาครัฐ ภาคประชาสังคม
3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis: CFA) เพื่อทดสอบสมมติฐานตรงกับโมเดลหรือทฤษฎีที่ใช้พิสูจน์หรือไม่อย่างไร

Reference

- Bureekul, T. (2007). *The Participation: Concept Theory and Procedure*. Bangkok: Phanit Phranakorn Company. (in Thai)
- Chaijarum, B., & Lee, B. (2001). *Indicators of Good Governace*. Bangkok: King Prajadhipok's Institute. (in Thai)
- Chhotray, & Stoker. (2009). *Governance Theory and Practise: A Cross-Disciplinary Approach*. GreatBritish: CPI Antony Rowe, Chippenham and Eastbourne.
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). *Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most From Your Analysis*. A Peer Reviewed Electronic Journal, Retrieved March 14, 2019.
- Dahlgren & Whitehead (1991). *Social Model of Health*. Retrieved April 3, 2019 from https://www.nwci.ie/download/pdf/determinants_health_diagram.pdf
- Eakanatphot, C. (2009). *Appropriate Infection Waste Management for Primary Care Units: Case Study: Lam Luk Ka District, Phathu Thani Province*. Master Degree of Public Health Thesis. Faculty of Health Science, Thammasat University. (in Thai)

- Hair, F. J., Black, C. W., Babin, J. B., & Anderson, E. R. (2010). *Multivariate Data Analysis*. (7th ed). New Jersey: Pearson Education.
- Health Canada. (2004). *Social Determinants of Health and Health Inequalities*. Retrieved April 3, 2019 from <https://www.canada.ca/en/public-health/services/health-promotion/population-health/what-determines-health.html>
- Janin, N., & Chompan, C. (2015). Good Governance in Environmental Management of Local Governance Organizations: A Case Study of Sirthat Municipality, Udonthani. *Doctor Social Science Journal (Humanities and Social Sciences Edition)* 5(3), 31-51. (in Thai).
- Kunnikom, P, & Sukmag, P.(2019). Community-Based Tourism (CBT) in Krabi Province: The Scoping Step in a Community Health Impact Assessment (CHIA). *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 6(2), 105-114. (in Thai)
- Meejang, S. (2014). *Advanced Statistics for Research: Theory and Practice*. Bangkok. Printing of Chulalongkorn University. (in Thai)
- Ministry for Foreign Affairs of Finland. (2004). *Combating Corruption the Finish Experience*. Retrieved July 21, 2019 from <http://www.global.finland>.
- Ministry of Public Health. (2017). *Strategic Environmental Health Plan Volumn 3 2017-2021*. Academic Service Center Srinakharinwirot University. Nonthaburi. (in Thai)
- Naratee, A. (2008). *Manual for Legal Regulations of Local Government Organizations*. Office of Local Personnel Standards Administration. Retrieved April 15, 2019 from http://www.local.moi.go.th/main_law.htm.
- Natural Resources and Environmental Policy and Planning Office, Ministry of Natural Resources and Environment. (1999). *Manual of Natural Resources and Environmental Management of Local Administrative Organizations*. Volume 1. Bangkok. (in Thai)
- Nawsuwan, K, Wisalaporn, S., & Didyasarin Sattayarak, W (2015). Indicators Development of Nursing Students's Identity in Nursing Colleges, Ministry of Public Health. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 7(3), 59-73. (in Thai)
- Neelankavil, J. Ullmann, (2005), "Strategic Tools for Innovation and Their Impact on the Long-Term Success of Modern Corporations," . *Annual Review of Communications*, 58(fall), 169-178.
- Nikrowattanayingryon, S., & Wassandamrongdee, S. (2009). *Environmental Governance: Indicators of Public Participation*. Thailand Environment Institute. (in Thai)
- Pattamasiriwat, D., & Rayanakorn, K. (2009). *Driving the Local Garden Organization for Good Public Administration*. Bangkok: Thai Graphic and Print. (in Thai)
- Phoungam, K. (2005). *Thai Local Government: Principles and New Dimensions in the Future*. Bangkok: Thai Graphic and Print. (in Thai)
- Poboorn, J. (2017). Community Participation in Natural Resource and Environmental Management. *Journal of Environmental Management*, 3(1), 147-174. (in Thai).
- Sathianthai, S. (2001). *Good Governance, Public Participation and Environmental Processes*. Bangkok: Saitharn Publishing. (in Thai)



- Sirijamorn, S., & Poboon, J. (2010). Good Governance in Environmental Management of Local Authority: A Case Study of Siracha Municipality, Chonburi. *Journal of Environmental Management*, 6(1), Retrieved June 3, 2019 from <https://www.tci-thaijo.org/index.php/JEM/article/view/29082>
- Smith, B. C. (1993). *Choice in the Design of Decentralisation*. London: Commonwealth Secreteriat.
- Suwanmala, J. (2003). Citizen Participation in Local Government. *Parliamentary Document*, 2(51), 46-57. (in Thai).
- Thai National Commission for UNESCO. (2017). *International Geological Significance and Geological Differences Between Langkawi and Satun Geoparks*. Retrieved November 28, 2019 from <https://drive.google.com/file/d/0BzsT0Gq8BZUMMGpTdjZfdnBVOVv/view>
- Waichomp, N., Chullasap, N., & Nawsuwan, K. (2019). Synthesis of Indicators and Components of Academic Administration of Rajabhat Universities in Southern Thailand. *Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Science Journal*, 6(2), 31-47. (in Thai)
- Wiwattanadate, P. (2017). *Situation Review and Evaluation of Northern Industrial Estate Development and Enhancing the Capacity of the Community, Local Governance Organization and Industrial Estate to an Eco-Industrial City*. Chiang Mai: Chiang Mai Publishing. (in Thai)