

ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง* MODEL OF DROUGHT RISK REDUCTION IN LOWER NORTHERN AREA



ขวัญใจ เปื่อยหนองแช่, ภักดี โพธิ์สิงห์, ยุภาพร ยุภาศ
Kwanjai Pueynongkhae, Phakdee Phosing, Yupaporn Yupas
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
Rajabhat Mahasarakham University
Corresponding Author E-mail: Porkhwanjai@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของปัจจัย พร้อมทั้งสร้างและยืนยันตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และเจ้าหน้าที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ. เขต/ปภ. จังหวัด) ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 378 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรทราโรวายมานันท์ ใช้วิธีวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และวิเคราะห์ความตรงโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม Mplus และยืนยันตัวแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 20 คน ใช้วิเคราะห์ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีจัดประชุมระดมความคิดเห็น จำนวน 20 คน

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ดังนี้ อิทธิพลทางตรง จำนวน 5 ปัจจัย เรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ การสื่อสารระหว่างองค์กร นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ การมีส่วนร่วมของประชาชน อิทธิพลทางอ้อม จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรในการบริหาร การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ และอิทธิพลโดยรวม จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ ทรัพยากรในการบริหาร การสื่อสารระหว่างองค์กร และนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีส่วนร่วมของประชาชน

คำสำคัญ: ตัวแบบการลดความเสี่ยง; ภัยแล้ง; เขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

Abstract

The objective of this research was to study the general condition of the factor as well as to establish and confirm a model for reducing drought risk in the lower Northern Region using mixed research methods. The quantitative research used questionnaires to collect data from 387 samples who were staff of local government organizations. and Department of Disaster Prevention and Mitigation officials (District/Province) in the lower Northern Provinces. The sample size was determined according to the Taro Yamane formula. The method used to analyze data were mean, percentage, standard deviation. Pearson's correlation coefficient analysis the causal relationship structure model was analyzed by Mplus Program and the model was confirmed by 20 experts. The median, mode, and interquartile ranges were analyzed. The qualitative research used a method of organizing a brainstorming meeting of 20 people.

The results showed that the factors affecting the drought risk reduction were as follows: direct effects quantity 5 factors, sort the direct influence coefficients in descending namely: results-based management, communication between organizations, innovation and information technology, government promotion policies, people participation. Indirect effects quantify 3 factors, namely: administrative resources, results-based management, government promotion policies. Total effects quantify 6 factors namely: results-based management, government promotion policies, administrative resources, communication between organizations, innovation and information technology and people participation.

Keywords: Risk Reduction; Drought; Lower Northern Areas

บทนำ

หลายประเทศทั่วโลกได้รับผลกระทบในด้านสาธารณสุข จากข้อมูลบริษัทมิวนิสรี (Munich Re) ซึ่งเป็นบริษัทรับประกันภัยรายใหญ่ของโลก สรุปรายงานระหว่างปี พ.ศ. 2558 มีสาธารณสุขเกิดขึ้นกว่า 1,060 ครั้ง ในทุกภูมิภาคทั่วโลก และเป็นที่น่าสังเกตว่า กว่าร้อยละ 80 ของสาธารณสุขทั้งหมดที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับอุทกภัยและภัยพิบัติทางธรณีวิทยา ประเทศไทยได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจอยู่ในลำดับที่ 6 คิดเป็นมูลค่ากว่า 1.6 ล้านล้านบาท โดยมากเป็นผลมาจากเหตุการณ์อุทกภัยที่ส่งผลให้เกิดการสูญเสียทั้งทรัพย์สินและชีวิต จากเหตุการณ์สาธารณสุข ทำให้ทั่วโลกตื่นตัวในการค้นหาแนวทางเพื่อลดโอกาสในการเกิดผลกระทบจากสาธารณสุขอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น จากการจัดรับและรอแก้ไขปัญหาหรือเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสาธารณสุขมาสู่การเตรียมความพร้อมล่วงหน้าเพื่อรับมือภัยที่อาจเกิดขึ้นและดำเนินการเชิงรุกในการลดปัจจัยต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง จึงเกิดแนวความคิดในการปฏิบัติการที่รู้จักกันดีว่า “Disaster Risk Reduction (DRR)” หรือ “การลดความเสี่ยงจากสาธารณสุข” ตามบริบทของประเทศไทย (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559)

ปัญหาด้านสาธารณสุขในประเทศไทย โดยเฉพาะเรื่องอุทกภัยนั้น นาถนเรศ อากาศ สุวรรณ (2561) เห็นว่า ปัญหาทรัพยากรน้ำในประเทศไทยสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ปัญหาด้านปริมาณ ประกอบด้วย ปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือภัยแล้ง ปัญหาน้ำท่วมหรืออุทกภัย และปัญหาด้านคุณภาพ ประกอบด้วยปัญหามลพิษทางน้ำ และระบบนิเวศน์ในแหล่งน้ำ ถูกทำลาย ภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่ส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งเพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม รวมทั้งการรักษาสมดุลของระบบนิเวศน์ ระดับความรุนแรงของภัยแล้งเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะภัยแล้งเกิดจากความผันแปรของธรรมชาติ ได้แก่ ฝนไม่ตกตามฤดูกาล การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม และการกระทำของมนุษย์ เช่น การขาดจิตสำนึกและขาดการอนุรักษ์น้ำหรือขาดการบริหารจัดการน้ำที่ถูกต้อง การทำลายป่าไม้ ต้นน้ำลำธาร และแหล่งน้ำธรรมชาติ การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาระบบน้ำของประเทศนั้น ปัญหาด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นปัญหาที่สำคัญ เนื่องจากข้อมูลที่จัดทำขึ้นแต่ละหน่วยงานนั้นมีเป็นจำนวนมาก ขาดการเชื่อมโยงหรือประยุกต์ใช้ร่วมกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ ทำให้ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการวางแผนหรือการจัดการได้อย่างเหมาะสม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2556) ยังระบุว่า ปัญหาภัยแล้งส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของประชาชนในประเทศโดยตรงกับการเกษตรและแหล่งน้ำ เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ภัยแล้งจึงส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทางการเกษตร เช่น พื้นดินขาดความชุ่มชื้น พืชขาดน้ำ พืชชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำ รวมถึงปริมาณลดลง ส่วนใหญ่ภัยแล้งที่มีผลต่อการเกษตร มักเกิดในฤดูฝนที่มีฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ผลกระทบที่เกิดขึ้นรวมถึงผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ ทำให้สิ้นเปลืองและสูญเสียผลผลิต

ด้านเกษตร ปศุสัตว์ ป่าไม้ การประมง เศรษฐกิจทั่วไป เช่น ราคาที่ดินลดลง โรงงานผลิตเสียหาย การว่างงาน สูญเสียอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว พลังงาน อุตสาหกรรมขนส่ง 2) ด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสัตว์ต่าง ๆ ทำให้ขาดแคลนน้ำ เกิดโรคกับสัตว์ สูญเสียความหลากหลายพันธุ์ 3) ด้านสังคม เกิดผลกระทบในด้านสุขภาพอนามัย เกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำและการจัดการคุณภาพชีวิตลดลง นอกจากนี้รายงานทางวิชาการอีกหลายฉบับ ก็ยังระบุถึงสาเหตุของความเสียหายจากภัยแล้ง เนื่องมาจากการขาดกระบวนการบริหารจัดการภัยธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ และสังคมไทยยังมีความรู้ ความเข้าใจในการลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติที่จำกัด อยู่ในขอบเขตที่จำกัด

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร อุทัยธานี จากข้อมูลศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ พ.ศ. 2563 ระบุถึงสถานการณ์ภัยแล้ง ภาพรวมสถานการณ์ฝนของประเทศไทยที่มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ ทำให้ปริมาณน้ำในเขื่อนใหญ่และอ่างเก็บน้ำมีระดับน้ำน้อยในขั้นวิกฤต (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 เปอร์เซ็นต์ ของความจุอ่าง) จำนวน 12 แห่ง ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ (แม่กวงอุดมธารา) จังหวัดลำปาง (แม่มอก) จังหวัดอุทัยธานี (ทับเสลา) ปัจจุบันมีจังหวัดที่ประกาศเป็น “พื้นที่ประสบภัยแล้ง” จำนวน 20 จังหวัดภาคเหนือ จังหวัดเชียงราย 14 อำเภอ จังหวัดน่าน 2 อำเภอ จังหวัดพะเยา 5 อำเภอ จังหวัดเพชรบูรณ์ 6 อำเภอ จังหวัดอุตรดิตถ์ 4 อำเภอ จังหวัดสุโขทัย 4 อำเภอ จังหวัดนครสวรรค์ 5 อำเภอ จังหวัดอุทัยธานี 8 อำเภอ และสำนักงานชลประทานที่ 3 เปิดศูนย์ป้องกันและบรรเทาวิกฤตภัยแล้ง พ.ศ. 2563 ในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน 4 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง (อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์) มีจำกัดเน้นส่งน้ำเฉพาะการอุปโภคบริโภค และรักษาระบบนิเวศเท่านั้น ตลอดจนส่งน้ำไปช่วยเหลือผลักดันความเค็มในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง สถานการณ์น้ำในพื้นที่สำนักงานชลประทานที่ 3 ที่ประกอบไปด้วย 4 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดอุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ ซึ่งอ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำตามธรรมชาติต่าง ๆ มีน้ำอยู่ในเกณฑ์น้อย และมีแนวโน้มว่ารุนแรงใกล้เคียงกับ พ.ศ. 2558/59 เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งที่กำลังรุกรามในหลายพื้นที่ จึงได้มีการจัดตั้งศูนย์ป้องกันและบรรเทาวิกฤตภัยแล้ง พ.ศ. 2563 สำนักงานชลประทานที่ 3 ขึ้น ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้เล็งเห็นความสำคัญของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้ง โดยเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำสามารถแจ้งปัญหาความเดือดร้อน รวมทั้งสามารถขอคำปรึกษาปัญหาเรื่องน้ำได้ที่ศูนย์ ฯ แห่งนี้ หรือโครงการชลประทานที่อยู่ใกล้กับภูมิลำเนาได้ตลอดเวลา และยังมีพื้นที่ทำการเกษตรบางแห่งเกิดสภาวะฝนทิ้งช่วงจนประสบปัญหาขาดแคลนน้ำสำหรับทำการเกษตร โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอวังทอง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก อำเภอทับคล้อ อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ และ อำเภอขามเฒ่าลักษ์ณบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ขาดแคลนน้ำในการ

ทำนาข้าว และไร่ข้าวโพด มีพื้นที่ขาดแคลนน้ำในขณะนี้ถึง 158,000 ไร่ (กรมชลประทาน, 2563)

จากเหตุผลดังกล่าว การศึกษาพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะของภัยแล้งที่เกิดขึ้นจึงนับเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเป็นประโยชน์ในการเตือนภัยล่วงหน้าต่อผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงเป็นการวางแผนการแก้ไขปัญหาที่มักจะเกิดขึ้นตามมาจากปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะการศึกษาเรื่องภัยแล้งที่ผ่านมามักจะเน้นไปที่การศึกษาในระดับประเทศเท่านั้น โดยการสร้างแผนที่เสี่ยงภัยแล้งอิงตามปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่ปรากฏของแต่ละพื้นที่ในภาพรวมหรือมุ่งวิเคราะห์ไปถึงผลกระทบของปัญหาภัยแล้งที่เคยเกิดขึ้นเป็นกรณี ๆ ไป แต่การศึกษาปัญหาภัยแล้งอย่างต่อเนื่องในระดับกลุ่มจังหวัดที่มีบริบทพื้นที่ใกล้เคียงกัน จะเป็นรูปแบบใหม่ในการศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะ และผลกระทบของปัญหาของภัยแล้ง และแนวทางการแก้ไขปัญหา นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นต่อการวางแผนแก้ไขปัญหาในระดับท้องถิ่นได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เพื่อนำข้อสังเกตไปเป็นแนวทางในการพัฒนา วางแผน ปรับปรุงการทำงานด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ป้องกัน และแก้ไขปัญหาในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
2. เพื่อสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
3. เพื่อยืนยันตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของปัจจัย ได้แก่ปัจจัย และระดับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ประชากร คือ เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และเจ้าหน้าที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ. เขต/ปภ. จังหวัด) ที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 6,864 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และเจ้าหน้าที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ. เขต/ปภ. จังหวัด) ที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณ

ภัยในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 378 คน ได้มาโดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973) และใช้วิธีการกำหนดสัดส่วนและวิธีสุ่มแบบง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert, R, 1932) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Coefficient) และวิเคราะห์ความตรงโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม Mplus

ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เพื่อสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert) ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และเจ้าหน้าที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ. เขต/ ปภ.จังหวัด) นักวิชาการ ข้าราชการ และตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ จำนวน 20 คน คัดเลือกแบบเจาะจง โดยการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus group discussion) เพื่อร่วมกันค้นหาตัวแบบ

ระยะที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เพื่อยืนยันตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert) จำนวน 20 คน เพื่อทำการตรวจสอบยืนยันและวิพากษ์ ให้ข้อเสนอแนะ (Expert verify) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ใช้วิเคราะห์ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัย

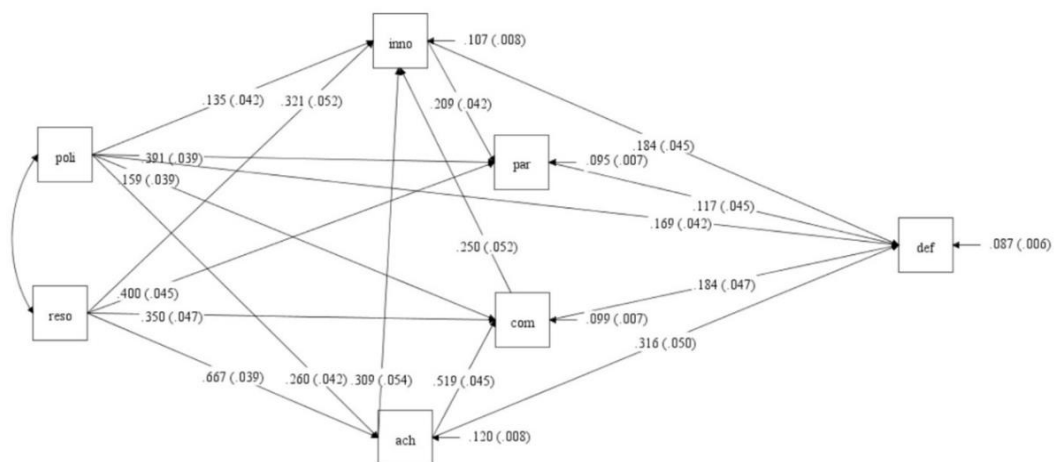
ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 378 คน มีความเห็นว่า

(1) สภาพทั่วไปของปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ดังนี้

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.56$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 6 ด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ($\bar{X}=3.61$) 2) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ ($\bar{X}=3.59$) 3) การมีส่วนร่วมของประชาชน ($\bar{X}=3.56$) 4) ทรัพยากรในการบริหาร ($\bar{X}=3.55$) 5) การสื่อสารระหว่างองค์กร ($\bar{X}=3.54$) 6) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X}=3.52$)

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.57$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ ได้แก่ ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง ($\bar{X}=3.60$) ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ ($\bar{X}=3.59$) ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง ($\bar{X}=3.58$) ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ($\bar{X}=3.51$) ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยเรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวมจากมากไปหาน้อย คือ การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ ทรัพยากรในการบริหาร การสื่อสารระหว่างองค์กร นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ และการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งทั้ง 6 ปัจจัย สามารถอธิบายการผันแปรในการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้ร้อยละ 86.40 (R^2 0.864) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งโมเดลความสัมพันธ์ของตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า χ^2 test p-value = 0.560, χ^2 / df = 0.686, GFI = 1.000, CFI = 1.000, RMSEA = 0.000, RMR = 0.002 ดังภาพที่ 1



χ^2 test p-value = 0.560, χ^2 / df = 0.686, GFI = 1.000, CFI = 1.000, RMSEA = 0.000, RMR = 0.002

ภาพที่ 1 โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ภายหลังจากปรับแก้ด้วยค่าดัชนีปรับโมเดล (After modification)

จากภาพที่ 1 สรุปได้ว่า โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง (Def) ทั้งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม สรุปได้ดังนี้ อิทธิพลทางตรง (Direct effects) จำนวน 5 ปัจจัย เรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ (1) การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Ach) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .314 (2) การสื่อสารระหว่างองค์กร (Com) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .194 (3) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Inno) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .184 (4) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (Poli) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .169 (5) การมีส่วนร่วมของประชาชน (Par) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .117 อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects) จำนวน 3 ปัจจัย เรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์

อิทธิพลทางอ้อมเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ (1) ทรัพยากรในการบริหาร (Reso) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ .211 (2) การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Ach) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ .095 (3) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (Poli) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ .082 อิทธิพลโดยรวม (Total effects) จำนวน 6 ปัจจัย เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ (1) การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Ach) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .411 (2) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (Poli) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .251 (3) ทรัพยากรในการบริหาร (Reso) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .211 (4) การสื่อสารระหว่างองค์กร (Com) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .194 (5) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Inno) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .184 (6) การมีส่วนร่วมของประชาชน (Par) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .117 โดยทั้ง 6 ปัจจัย สามารถอธิบายการผันแปรในตัวแปรผลลัพธ์ ได้ร้อยละ 86.40 ($R^2 = 0.864$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลทั้งทางตรงทางอ้อม และโดยรวม ต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง มี 6 ปัจจัย ได้แก่ นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (Poli) การมีส่วนร่วมของประชาชน (Par) ทรัพยากรในการบริหาร (Reso) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Inno) การสื่อสารระหว่าง องค์กร (Com) และการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Ach)

(2) ผลการสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ 2) ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร 4) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน 5) ด้านทรัพยากรในการบริหาร 6) ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

(3) ผลการยืนยันตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) การพัฒนาด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ 3) การพัฒนาด้านทรัพยากรในการบริหาร 4) การพัฒนาด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร 5) การพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) การพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 3.50 - 4.00 ระดับความสอดคล้องของคำตอบที่มีค่าความถี่มากที่สุด มีค่าอยู่ที่ 5.00 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่า 1.5 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ มีข้อค้นพบที่เป็นประเด็นสำคัญสมควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (นโยบายจากทางรัฐบาล) มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อาจเป็นเพราะรัฐบาลหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นผู้กำหนดนโยบายในด้านการจัดการภัยแล้ง และเป็นหน่วยงาน

ที่มีภารกิจหลักในการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งมีความสำคัญต่อประชาชนในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างในการป้องกันภัยแล้งและแก้ไขปัญหาของประชาชน การกำหนดนโยบายการป้องกันภัยแล้งที่มีส่วนร่วมจากประชาชนก็จะสามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของจรัญพัฒน์ ภูวนันท์ และคณะ (2559) ได้ศึกษาเรื่องนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับการพัฒนาที่อยู่อาศัยเพื่อผู้ประสบภัยพิบัติในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า รัฐควรมุ่งไปที่การกำหนด หรือสั่งการให้มีหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจนโดยอาจปรับปรุงกฎหมาย และแผนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบูรณะ พื้นฟู เร่งจัดทำนโยบายและแผนพัฒนาให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว โดยให้ครอบคลุมถึงปัญหา โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้า และการพัฒนาเพื่อการแก้ปัญหาได้ต่อเนื่องในระยะยาว จากการศึกษาของนิรันดร์ บุญสิงห์ และธรรมนิตย์ วราภรณ์ (2560) พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ค่าดัชนีที่กำหนดไว้ทุกค่า โดยความสัมพันธ์ของปัจจัยในรูปแบบได้ข้อค้นพบว่า นโยบายภาครัฐส่งผลทางตรงต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาลภัยแล้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2558) ได้กำหนดแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ซึ่งมีการปรับปรุงหลักปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักการสากลตามกรอบเซนไดฯ ที่มุ่งเน้นในการจัดการกับ “ความเสี่ยง” ได้รับความอนุมัติโดยคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 ให้เป็นแผนแม่บท และเป็นกรอบในการปฏิบัติการด้านสาธารณภัยในประเทศไทย มียุทธศาสตร์สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบูรณาการการจัดการในภาวะฉุกเฉิน ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย เป็นไปตามแผนพัฒนา

2. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อาจเป็นเพราะระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย สามารถรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ อย่างเป็นระบบและสะดวกในการใช้งาน เพื่อประมวลผลวิเคราะห์และใช้พยากรณ์ในการวางแผนการลดความเสี่ยงภัยแล้งอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงปัจจุบันการคิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ เช่น เครื่องตรวจวัดความชื้น เครื่องตรวจจับปริมาณน้ำผลระบบฐานข้อมูล (Big data) เป็นต้น เพื่อนำมาอำนวยความสะดวกในการลดความเสี่ยงภัยแล้งได้ สอดคล้องกับ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2560) เสนอว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ถือเป็นกลไกสำคัญที่ส่งเสริมให้การบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อรองรับนโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) จึงได้ขับเคลื่อนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศ ได้แก่ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการ

บริหารจัดการสาธารณสุข เป็นการนำข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) มาบูรณาการอย่างเป็นระบบ พร้อมวิเคราะห์คาดการณ์แนวโน้มสถานการณ์ภัย เพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย (Risk map) และแผนที่สาธารณสุข (Multi-Hazard Map) ที่สามารถระบุพื้นที่เสี่ยงภัยและพื้นที่ประสบภัยได้อย่างแม่นยำ รวมถึงเป็นข้อมูลในการเตรียมพร้อม รับมือ และสนับสนุนให้ผู้บริหารใช้ประกอบการอำนวยความสะดวก สั่งการ แก้ไขปัญหาสาธารณสุขได้สอดคล้องกับสภาพความเสี่ยงภัยในแต่ละพื้นที่ การพัฒนาแอปพลิเคชัน “DPM Reporter” ในการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขและแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชัน โดยแสดงข้อมูลด้านสาธารณสุขที่ครอบคลุมทุกด้านแบบเรียลไทม์ ทำให้ประชาชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขที่ทันต่อเหตุการณ์ ส่งผลให้สามารถนำไปใช้ในการวางแผน เตรียมพร้อมรับมือ และแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้โปรแกรม Line เพิ่มช่องทางสื่อสารข้อมูลด้านสาธารณสุข โดยเชื่อมโยงข้อมูลสาธารณสุขระหว่างส่วนกลางและพื้นที่ เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการรายงานสถานการณ์ภัย รวมถึงแจ้งเตือนภัยแก่หน่วยงานในระดับพื้นที่ให้เตรียมพร้อมรับมือสถานการณ์ภัยได้อย่างทันท่วงที สอดคล้องกับสภาพความเสี่ยงภัย รวมถึงประสานการปฏิบัติกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นระบบและมีเอกภาพ การนำเทคโนโลยีมาเชื่อมโยงระบบการประสานความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม ณ จุดเดียว (National Single Window : NSW) โดยเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบคลังข้อมูลสาธารณสุขแห่งชาติ

3. การสื่อสารระหว่างองค์กร มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อาจเป็นเพราะการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อประสานงานระหว่างองค์กร การดำเนินนโยบายด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำเป็นจะต้องบูรณาการในหลายภาคส่วน ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน และชุมชน ซึ่งในปัจจุบันได้มีการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารระหว่างกัน เช่น การจัดประชุม Conference ผ่านระบบ Zoom การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลในช่องทาง Line, Google Drive, E-mail เพื่อให้มีความสะดวกรวดเร็วในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน สอดคล้องกับชาญวิทย์ คุณาวีพัฒนางกูร และสุริยจรัส เตชะตันมินสกุล (2561) ได้ศึกษาผลการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ ผลการวิจัย พบว่า ประสิทธิภาพของการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขของเทศบาลตำบลในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ โดยภาพรวมของประสิทธิผลอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขไปสู่การปฏิบัติ คือ การประสานความร่วมมือกับองค์กรภาคี มีค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุมากที่สุดเท่ากับ 0.284 กล่าวคือ เทศบาลตำบลมีการประสานงานเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายในชุมชนและหน่วยงานภายนอกชุมชน ได้แก่ เครือข่ายวิทยุชุมชน ศูนย์สุขภาพชุมชน สถานประกอบกิจการภายในชุมชน มูลนิธิโรงพยาบาลภาคเอกชน

เทศบาลตำบลข้างเคียง และสถานีวิทยุเครือข่ายในการดำเนินงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยการบูรณาการร่วมมือกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการกับภาวะฉุกเฉินอย่างมีมาตรฐาน เพื่อที่จะให้ผู้ประสบภัยได้รับความช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็วและครอบคลุม ลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนให้น้อยที่สุด ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การที่เทศบาลตำบลในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ นั้น ได้ประสานความร่วมมือกับองค์กรภาคีทั้งภายในชุมชนและภายนอกชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จยิ่งขึ้น

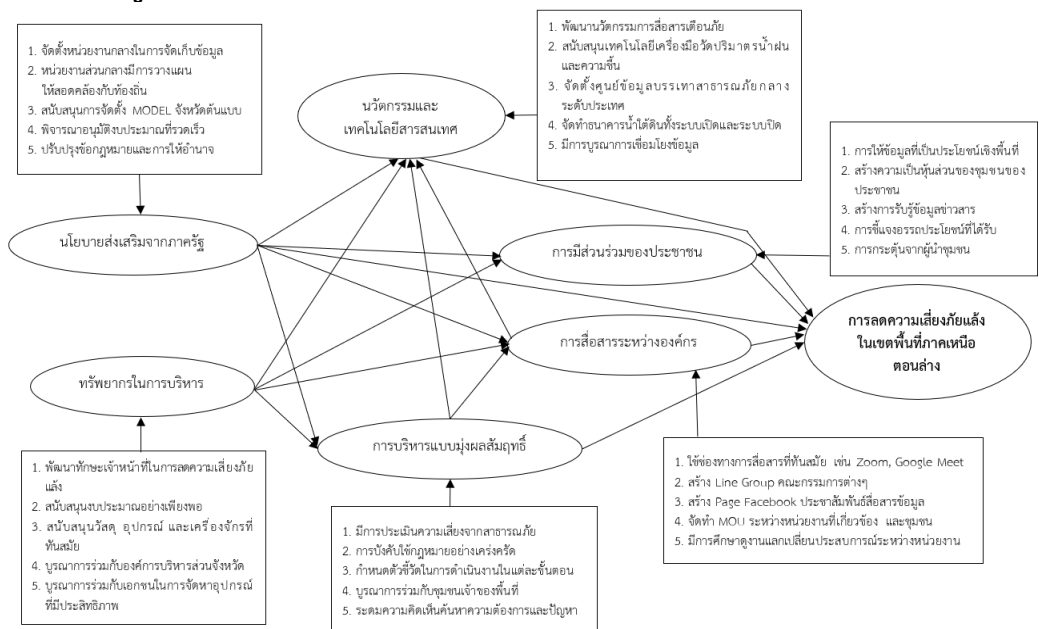
4. การมีส่วนร่วมของประชาชน มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อาจเป็นเพราะการสร้างความเข้มแข็งของประชาชนในพื้นที่เป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนการลดความเสี่ยงภัยแล้ง โดยเปิดโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นให้ข้อมูลเชิงพื้นที่ สะท้อนปัญหาและความต้องการ และมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ตลอดจนการประเมินผล จะส่งผลทำให้การดำเนินการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของนิรันดร์ บุญสิงห์ และธรรมนิศย์ วราภรณ์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง นโยบายภาครัฐและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง กรณีศึกษาศูนย์ป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย เขต 13 อุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของเพชรรัตน์ แสนทวีสุข (2552) ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารงานด้านการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า ด้านโครงสร้างควมมอบอำนาจสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ให้เป็นราชการส่วนภูมิภาค จัดให้มีการวัดและเพิ่มศักยภาพความสามารถของท้องถิ่นในการจัดสาธารณภัย การเพิ่มความสามารถของชุมชนในการจัดการภัยพิบัติโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน และการจัดทำคู่มือปฏิบัติการการป้องกันภัยพิบัติที่เกิดจากประสบการณ์จริงของชุมชน งานวิจัยของพิทักษ์ มั่นจันทิก และศุภณัฐ ทรัพย์นาวิน (2558) พบว่า เทศบาลควรมีการประสานความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ผู้นำชุมชน และประชาชนในการเตรียมความพร้อมวัสดุ/อุปกรณ์ที่ทันสมัยในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย นอกจากนี้ แนวทางการวางด้านก่อนเกิดเหตุในประเด็นท้องถิ่น ควรมีการจัดทำแผนป้องกันและประสานกับหน่วยงานภายใน/นอกเมื่อเกิดสาธารณภัยของท้องถิ่น ส่วน และงานวิจัยของพีรศุขม์ วัฒนพงษ์พิทักษ์ (2558) เสนอว่า แนวทางการเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในการจัดการภัยพิบัติที่ดีในอนาคต เช่น การตั้งกองทุนการจัดการภัยพิบัติ เครือข่ายการทำงานระหว่างภาครัฐ และการสร้างเครือข่ายทางสังคมของชุมชน เป็นต้น

5. ทรัพยากรในการบริหาร มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อาจเป็นเพราะ ทรัพยากรในการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งในกรณีเร่งด่วน ฉุกเฉิบ และวางแผนในการลดความเสี่ยงภัยแล้งระยะยาว สอดคล้องกับแนวคิดของ Simon (1972) กล่าวว่า ปัจจัยการบริหารเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนให้งานบรรลุวัตถุประสงค์โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 7 ประการ คือ บุคลากร (Man) เงิน (Money) การบริหารทั่วไป (Management) การบริการประชาชน (Market) คุณธรรม (Moral) ข้อมูลข่าวสาร (Massage) การวัดผล (Measurement) ตามแนวคิดของเปรมชัย สโรบล (2550) เห็นว่าปัจจัยการบริหาร เป็นทรัพยากรพื้นฐานสำคัญที่องค์การนำมาใช้เป็นปัจจัยในการดำเนินงานให้เป็นไปได้ด้วยดี และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคลากร (Man) ปัจจัยด้านกระบวนการบริหาร (Management) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ (Material) ปัจจัยด้านงบประมาณ (Money) และปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Management Information System : MIS) นอกจากนี้ ศุภณัฐ ทรัพย์นาวิณ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการพัฒนากลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ หน่วยงานควรกำหนดนโยบาย ระเบียบ และแนวทางการปฏิบัติงานให้ชัดเจน โดยประสานความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ผู้นำชุมชน และประชาชน ร่วมกันประชุมวางแผนการปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อม การจัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย สำรวจและจัดทำพื้นที่กลุ่มเสี่ยงที่เข้าถึงได้ยาก เพื่อกำหนดเส้นทางจราจรเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีการซักซ้อมแผนการปฏิบัติงานอยู่เสมอ

6. การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อาจเป็นเพราะปัญหาภัยแล้งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทุกปี และเป็นปัญหาหลักเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ เนื่องจากประกอบอาชีพเกษตรกรรม และยังต้องดำรงชีวิตอยู่ด้วยการอาศัยทรัพยากรน้ำอันเป็นปัจจัยหลักในการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องดำเนินการแก้ปัญหาภัยแล้งอย่างยั่งยืนโดยการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีการกำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน โดยคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง และการบริหารจัดการเชิงบูรณาการด้วย ซึ่งขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ และคณะ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวนโยบายการบริหารจัดการภัยแล้งตามแนวทางการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผลการศึกษา พบว่า กระบวนการขับเคลื่อนการบริหารภัยแล้งเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในปัจจุบัน มีการใช้ “พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550” ซึ่งกำหนดให้มีคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (กปภ.ช.) ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและแผนในระดับชาติ โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นหน่วยงานในการ

บริหารจัดการร่วมกับคณะกรรมการกำหนดนโยบายและแผนระดับจังหวัดให้สอดคล้องกับแผนระดับชาติ โดยมีผู้อำนวยการรับผิดชอบและมีอำนาจสั่งการตามลำดับชั้นบังคับบัญชาตั้งแต่ระดับชาติลงไป จนถึงระดับท้องถิ่นประการที่สอง หลักการบริหารจัดการนโยบายโดยวางกรอบนโยบายมุ่งผลสัมฤทธิ์สนองตอบความต้องการจำเป็นตรงจุด การจัดการด้านความต้องการจะช่วยลดความต้องการน้ำสำหรับการเกษตรกรรมและมีระบบการจัดสรรน้ำเพื่อใช้ทางด้านเศรษฐกิจในพื้นที่จำกัด ซึ่งเน้นการพึ่งพาตนเองระดับครัวเรือน ชุมชน ท้องถิ่น และระดับชาติ โดยยึดหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” รองรับให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในเชิงปฏิบัติ ทั้งนี้ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2562) ยังได้นำเสนอเรื่อง การประเมินผลแผนและการประเมินผล การปฏิบัติงาน การประเมินผลสัมฤทธิ์ที่ให้ความสำคัญกับการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณสุข และหลักการคิดเชิงเหตุผล โดยสามารถอาศัยกรอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ใน 3 ลักษณะ ดังนี้ 1) การประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ ภายใต้แผนปฏิบัติราชการ หรือแผนยุทธศาสตร์ การลดความเสี่ยงสาธารณสุข ของหน่วยงาน การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ในภาครัฐ และการกำกับควบคุมในรูปแบบ ของการวัดผลการดำเนินงานหลัก Key Performance Indicators; KPIs 2) การประเมินตามหลักผลสัมฤทธิ์วัตถุประสงค์หลัก (Objective Key Results; OKRs) 3) การประเมินองค์ประกอบประสิทธิภาพการปฏิบัติงานตามหลักทฤษฎีระบบ

องค์ความรู้จากการวิจัย



ภาพที่ 2 ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

จากภาพที่ 2 องค์กรความรู้จากการวิจัย สรุปว่า ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ประกอบด้วย ปัจจัยที่ส่งผลทั้งทางตรง ทางอ้อม และโดยรวม ต่อปัจจัยทั้ง 6 ด้าน 30 แนวทางการพัฒนา ดังนี้ (1) ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ มี 5 แนวทางการพัฒนา ได้แก่ 1.1) จัดตั้งหน่วยงานกลางในการจัดเก็บข้อมูลประเมินผล 1.2) หน่วยงานส่วนกลางมีการวางแผนให้สอดคล้องกับท้องถิ่น 1.3) สนับสนุนการจัดตั้ง Model จังหวัดต้นแบบ 1.4) พิจารณานุมัติงบประมาณที่รวดเร็ว 1.5) ปรับปรุงข้อมูลกฎหมายการให้อำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2) ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 5 แนวทางการพัฒนา ได้แก่ 2.1) พัฒนานวัตกรรมการสื่อสารการเตือนภัย 2.2) สนับสนุนเทคโนโลยีเครื่องมือวัดปริมาณน้ำฝนและความชื้น 2.3) จัดตั้งศูนย์ข้อมูลบรรเทาสาธารณภัยกลางระดับประเทศ 2.4) จัดทำธนาคารน้ำใต้ดินทั้งระบบเปิดและระบบปิด 2.5) มีการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูล (3) ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร มี 5 แนวทางการพัฒนา ได้แก่ 3.1) ใช้ช่องทางการสื่อสารที่ทันสมัย เช่น Zoom, Google Meet 3.2) สร้าง Line Group คณะกรรมการต่าง ๆ 3.3) สร้าง Page Facebook ประชาสัมพันธ์สื่อสารข้อมูล 3.4) จัดทำ MOU ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน 3.5) มีการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างหน่วยงาน (4) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน มี 5 แนวทางการพัฒนา ได้แก่ 4.1) การให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เชิงพื้นที่ 4.2) สร้างความเป็นหุ้นส่วนของชุมชนของประชาชน 4.3) สร้างการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร 4.4) การชี้แจงอรรถประโยชน์ที่ได้รับ 4.5) การกระตุ้นจากผู้นำชุมชน (5) ด้านทรัพยากรในการบริหาร มี 5 แนวทางการพัฒนา ได้แก่ 5.1) พัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง 5.2) สนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ 5.3) สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ทันสมัย 5.4) บูรณาการร่วมกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด 5.5) บูรณาการร่วมกับเอกชนในการจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ (6) ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ มี 5 แนวทางการพัฒนา ได้แก่ 6.1) มีการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย 6.2) การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด 6.3) กำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน 6.4) บูรณาการร่วมกับชุมชนเจ้าของพื้นที่ 6.5) ระดมความคิดเห็นค้นหาความต้องการและปัญหา ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนา วางแผน ปรับปรุงการทำงานทั้งด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ ภาครัฐควรมีนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง กำหนดแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว และวางแผนกำหนดงบประมาณในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน เพื่อที่จะหาแนวทางที่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ในตามสภาพพื้นที่และสภาพทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน และควรมีการ

เตรียมงบประมาณจากทางภาครัฐฉุกเฉินเพื่อช่วยเหลือในเบื้องต้น เพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ประสบภัยแล้ว

2. ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในเชิงพื้นที่ เพื่อลดความเสี่ยงภัยแล้ง จัดตั้งศูนย์ข้อมูลบรรเทาสาธารณภัยกลาง เพื่อรวบรวมข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน พร้อมทั้งรวบรวมระบบข้อมูลทั้งหมด (Big data) เพื่อวิเคราะห์ และใช้พยากรณ์สถานการณ์ภัยแล้ง รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว

3. ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร หน่วยงานราชการมีการประสานงานด้านให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ด้านวัสดุอุปกรณ์ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง โดยใช้ระบบการสื่อสารที่ทันสมัย เช่น การประชุม Zoom, Line Group เพื่อให้มีความรวดเร็วปลอดภัยตามมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19)

4. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เปิดโอกาสให้ประชาชนได้การตัดสินใจร่วมกับส่วนราชการ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับ ภาครัฐต้องค้นหาแนวทางทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภาคประชาชนอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความจำเป็นพื้นฐานในเรื่องการจัดการภัยแล้ง โดยประชาชนจะมีส่วนร่วมในในเสนอแนะความคิดเห็นและร่วมกับตรวจสอบการดำเนินนโยบายของภาครัฐในแต่ละบริบทของพื้นที่ของตน ซึ่งแต่ละพื้นที่มีลักษณะปัญหาประสบภัยแล้งที่แตกต่างกันออกไป มีการจัดทำแผนและแนวทางการจัดการพืชผลทางการเกษตรในแต่ละจังหวัด โดยการสร้างความเข้าใจและคำแนะนำแก่เกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยในช่วงฤดูแล้ง ควบคู่กับการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ต้องดูแลรักษาแหล่งน้ำสาธารณะ คู คลอง สถานที่กักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้ในยามแล้ง

5. ด้านทรัพยากรในการบริหาร หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอต่อการดำเนินโครงการด้านการป้องกันภัยแล้ง พิจารณานอมนุ้ติงงบประมาณอย่างรอบคอบและรวดเร็วให้ทันต่อสถานการณ์ ประเมินและจัดการเตรียมความพร้อมด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ รถบรรทุกน้ำ เครื่องสูบน้ำ และบูรณาการร่วมกับเอกชนเพื่อระดมเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ ในการบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนได้อย่างทันต่อสถานการณ์

6. ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ควรมีจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำเพื่อผลในระยะยาวควบคู่ไปกับการพิจารณาจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรน้ำเพราะภัยแล้งเป็นปัญหาภัยธรรมชาติที่มนุษย์ไม่อาจควบคุมได้แต่จะสามารถบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่ให้เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตรกรรมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพโดยไม่ขาดแคลน มีการแบ่งสายการบังคับบัญชาที่เป็นระบบ มีความคล่องตัวในการสื่อสาร และกำหนดขอบเขตอำนาจหน้าที่ให้ชัดเจน

ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

2. ควรศึกษารูปแบบการจัดการสารสนเทศเพื่อลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
3. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่อื่น ๆ เพื่อค้นหา ตัวแปรพยากรณ์อื่น ๆ ที่มีผลต่อการทำนายการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมชลประทาน. (2563). *ขป. เปิดศูนย์ฯบรรเทาวิกฤตภัยแล้ง ปี 2563 ลุ่มน้ำ่าน ช่วยเหลือพื้นที่ ภัยแล้งภาคเหนือตอนล่าง*. สืบค้น 6 กันยายน 2564, จาก https://www.rid.go.th/main/index.php?option=com_content&view=article&id=6001:---2563--&catid=6:2009-04-12-07-50-21&Itemid=7
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2556). *คู่มือการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย*. กรุงเทพฯ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.
- _____. (2558). *แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558*. กรุงเทพฯ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.
- _____. (2559). *การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (พิมพ์ครั้งที่ 3)* กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.
- _____. (2560). *กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการสาธารณภัย มุ่งสู่การสร้างประเทศไทยปลอดภัย*. สืบค้น 7 กันยายน 2564, จาก <https://gnews.apps.go.th/news?news=2446>.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2562). *มาตรฐานระบบน้ำสะอาด*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.
- ขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ และคณะ. (2563). *แนวนโยบายการบริหารจัดการภัยแล้งตามแนวทางการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย*. *วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 4(1), 284 – 287.
- จรัญพัฒน์ ภูวนันท์ และคณะ. (2559). *นโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับการพัฒนาที่อยู่อาศัยเพื่อผู้ประสบภัยพิบัติในประเทศไทย*. *วารสารการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*, 3(5), 105 – 107.
- ชาญวิทย์ คุณาวีวัฒนางกูร และสุริยจรัส เตชะตันมีนสกุล. (2561). *ผลการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ*. *วารสารวิชาการวิทยาลัยบริหารศาสตร์*, 1(4), 70 – 80.
- นาถนเรศ อากาศสุวรรณ. (2561) *การศึกษาพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งและแนวทางป้องกันภัยแล้งในพื้นที่คาบสมุทรมหัทธงพระ*. *วารสารอินทนิลทักษิณสาร*, 13(1), 56- 80.

- นิรันดร์ บุญสิงห์ และธรรมนิตย์ วราภรณ์. (2560). นโยบายภาครัฐและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาย้ายแล้ง กรณีศึกษาศูนย์ป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย เขต 13 อุบลราชธานี. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 8(2), 99 – 107.
- เปรมชัย สโรบล. (2550). *ปัจจัยการบริหารที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า* (ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิทักษ์ มั่นจันทิก และศุภณัฐ ทรัพย์นาวิน. (2558). กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, SilpakornUniversity ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ*, 8(2), 2351-2368.
- เพชรรัตน์ แสนทวีสุข. (2552). การบริหารงานด้านการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยของ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุบลราชธานี (ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์). อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ศุภณัฐ ทรัพย์นาวิน. (2558). กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี. *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 8(2), 2351 – 2357.
- Likert, R. (1932). *New Patterns of Management*. New York: McGraw - Hill.
- Simon, H. A. (1972). *Sistema Sekkei to Soshikiron (System Planning and Organization Theory*. *Soshiki Kagaku Organizational Science*, (6), 27-34.
- Taro Yamane. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd EdX. New York. Harper and Row Publications.

