

ตัวแบบการลดความเสียหายแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

นางสาวขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

130684

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
วันรับ.....
วันลงทะเบียน..... 265508
เลขทะเบียน..... ๑.
เลขเรียกหนังสือ..... 363.34 ข1711๓ 2565

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญารัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2565

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นางสาวขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ เจริญสิทธิประเสริฐ)



กรรมการ

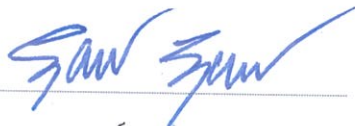


กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร) (รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคนาภูมิ)



กรรมการ




กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ภักดี โพธิ์สิงห์)


(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาพร ยุภาค)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญารัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร)

คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....ปี.....

14 ม.ค. 2555

ชื่อเรื่อง : ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
ผู้วิจัย : นางสาวขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่
ปริญญา : รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภักดี โพธิ์สิงห์
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาพร ยุภาศ
ปีการศึกษา : 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัจจัยและปัจจัย พร้อมทั้งสร้างและยืนยันตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเจ้าหน้าที่ อบท. และ ปก. เขต/ปก.จังหวัด ในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 378 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรทาโรยามาเน่ ใช้วิธีวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและวิเคราะห์ความตรงโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม Mplus และยืนยันตัวแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 20 คน ใช้วิเคราะห์ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีจัดประชุมระดมความคิดเห็น จำนวน 20 คน

ผลการวิจัย พบว่า (1) ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อตัวแบบ อยู่ในระดับมาก จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ (1.1) การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (1.2) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (1.3) การมีส่วนร่วมของประชาชน (1.4) ทรัพยากรในการบริหาร (1.5) การสื่อสารระหว่างองค์กร (1.6) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ผลการสร้างตัวแบบ อยู่ในระดับมาก จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ (2.1) การลงทุนในการลดความเสี่ยง (2.2) การฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ (2.3) การเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง (2.4) ความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และ (3) ผลการยืนยันตัวแบบ โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับมาก ทั้ง 6 ด้าน

คำสำคัญ: ตัวแบบ; การลดความเสี่ยงภัย; เขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

Title : Model of Drought Risk Reduction in Lower Northern Area
Author : Miss Kwanjai Pueynongkhae
Degree : Doctor of Public Administration (Public Administration)
Rajabhat Maha Sara Kham University
Advisors : Assistant Professor Dr.Phakdee Pongsing
Associate Professor Dr.Yupaporn Yupas
Year : 2022

ABSTRACT

The objective of this research is studying, the level of factors and factors, as well as to establish and confirm a model of drought risk deduction in lower northern area a model. using mixed research methods Quantitative research using questionnaires, staff of local government organizations. and Department of Disaster Prevention and Mitigation officials (District/Province) in the lower northern province of 378 people. The sample size was determined according to the Taro Yamane formula. The method used to analyze the mean, percentage, standard deviation. Pearson's correlation coefficient analysis the causal relationship structure model was analyzed by Mpuls program and the model was confirmed by 20 experts. The median, baseline, and interquartile ranges were analyzed. qualitative research Use a method of organizing a brainstorming meeting of 20 people.

The results of the research showed that, (1) the level of factors affecting the model At a high level, there were 6 aspects, namely (1.1) achievement-based management, (1.2) government promotion policies, (1.3) public participation, (1.4) administrative resources (1.5) communication between organizations, (1.6) innovation and information technology, (2) Modeling result It was at a high level in 4 aspects, namely, (2.1) risk reduction investment, (2.2) post-disaster recovery, (2.3) capacity building in risk management, (2.4) understanding of disaster risks, and (3) Model verification results The group of experts had the same opinion at a high level in all 6 areas.

Keywords: Model; Drought Risk; Lower Northern Area

Major Advisor

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภักดี โพธิ์สิงห์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาพร ยุภาศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ เจริญสิทธิประเสริฐ ประธานสอบ วิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร.สัญญา เคนาภูมิ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ผู้วิจัย รู้สึกซาบซึ้งในพระคุณเป็นอย่างยิ่งและขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี นายอำเภอ หัวหน้าส่วนราชการ นายกองค้กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และบุคลากรที่มีส่วน เกี่ยวข้องในการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ที่กรุณาตอบแบบสอบถามในการวิจัย ครั้งนี้

คุณค่า และประโยชน์จากการวิจัยครั้งนี้ ขอมอบบูชาพระคุณบุพการี ครู อาจารย์ ตลอดจน ผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้การศึกษ่า อบรมสั่งสอน ส่งผลให้ผู้วิจัยประสบผลสำเร็จในการศึกษาในการ ดำเนินชีวิตและก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

นางสาวขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	5
1.4 สมมติฐานการวิจัย	5
1.5 ขอบเขตการวิจัย	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	8
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	11
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับตัวแบบ	11
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผล	15
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการการพัฒนา	33
2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ	37
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับภัยแล้งและการบริหารสาธารณภัย	56
2.6 ปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันภัยแล้ง	87
2.7 บริบททั่วไป	107
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	134
2.9 กรอบแนวคิดการวิจัย	140

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	142
ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อศึกษาระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งและ ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ...	142
ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ ภาคเหนือตอนล่าง	148
ระยะที่ 3 การประเมินตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือ ตอนล่าง	149
บทที่ 4 ผลการวิจัย	153
ระยะที่ 1 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือ ตอนล่าง	153
ระยะที่ 2 ผลการศึกษากการสร้างตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ ภาคเหนือตอนล่าง	183
ระยะที่ 3 ผลการประเมินตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ ภาคเหนือตอนล่าง	187
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	193
5.1 สรุป	193
5.2 อภิปรายผล	200
5.3 ข้อเสนอแนะ	207
บรรณานุกรม	209
ภาคผนวก	220
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	221
ภาคผนวก ข ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย	233
ภาคผนวก ค ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย	237
ภาคผนวก ง ภาพประกอบการทำวิจัย	241
ภาคผนวก จ รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	245
ภาคผนวก ฉ แบบประเมินความเหมาะสมของผู้ทรงคุณวุฒิ	248
ภาคผนวก ช ตัวอย่างหนังสือขอความอนุเคราะห์	257
การเผยแพร่ผลงานวิจัย	266
ประวัติผู้วิจัย	267

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	ข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 143
3.2	ระดับคะแนนความคิดเห็นและระดับประสิทธิผล 146
3.3	เกณฑ์ดัชนีความกลมกลืนของสมการโครงสร้างความสัมพันธ์ตัวแบบ 147
4.1	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ 155
4.2	ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน 157
4.3	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลด ความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านนโยบายส่งเสริม จากภาครัฐ 158
4.4	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลด ความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ 159
4.5	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลด ความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการสื่อสาร ระหว่างองค์กร 160
4.6	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลด ความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการมีส่วนร่วม ของประชาชน 161
4.7	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลด ความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านทรัพยากร ในการบริหาร 162
4.8	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลด ความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการบริหาร แบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ 163
4.9	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือ ตอนล่าง โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน 164

ตารางที่	หน้า
4.10 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านความเข้าใจ ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ	165
4.11 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง	166
4.12 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง	167
4.13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ	168
4.14 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	169
4.15 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skew Ness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ จากแบบวัดของ ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	172
4.16 การวัดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน	173
4.17 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย	173
4.18 ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ..	174
4.19 ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ..	176
4.20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) ของโมเดลสมการโครงสร้าง ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง (หลังการปรับโมเดลด้วยค่าดัชนีโมเดล; MI)	177
4.21 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ	184
4.22 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	185
4.23 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร	186

ตารางที่	หน้า
4.24	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน 187
4.25	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านทรัพยากรในการบริหาร 188
4.26	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ 189
ข.1	ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย 234
ค.1	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย 238
จ.1	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 246



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	ขั้นตอนการสร้างรูปแบบ (Model) 37
2.2	ตัวแบบที่ยืดหลักเหตุผล 49
2.3	กระบวนการนำนโยบายสาธารณะ 50
2.4	แผนที่การแบ่งเขตภาคเหนือตอนล่าง 108
2.5	กรอบแนวคิดการวิจัย 141
3.1	การวิจัยตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 152
4.1	โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ก่อนการปรับแก้ด้วยค่าดัชนีปรับโมเดล (Before Modification) 175
4.2	โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ภายหลังการปรับแก้ด้วยค่าดัชนีปรับโมเดล (After Modification) 176
4.3	ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 192
ง.1	ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี 242
ง.2	ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกนายอำเภอลานสักดี จังหวัดอุทัยธานี 242
ง.3	ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกท้องถิ่นจังหวัดอุทัยธานี 243
ง.4	ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกหัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุทัยธานี 243
ง.5	ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนองค์การบริหารส่วนตำบลระบำ 244
ง.6	ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ระดมความคิดเห็นข้อเสนอแนะในการสร้างตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ด้วยโปรแกรม Zoom ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ นักวิชาการ ข้าราชการ และตัวแทน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 244

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในรอบทศวรรษที่ผ่านมาได้เกิดสาธารณภัยขึ้นหลายแห่งทั่วโลกและส่งผลกระทบต่อทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาในรูปแบบที่ต่างกัน จากข้อมูลโดยบริษัทมิวนิช รี (Munich Re) บริษัทรับประกันภัยต่อช่วงรายใหญ่ของโลก ได้สรุปรายงานไว้ว่าในระหว่างปี พ.ศ. 2558 มีสาธารณภัยเกิดขึ้นกว่า 1,060 ครั้ง ในทุกภูมิภาคทั่วโลก และเป็นที่น่าสังเกตว่ากว่า 80% ของสาธารณภัยทั้งหมดที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับภัยทางอุตสาหกรรม อุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม แม้ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจะเกิดจากภัยทางอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่แต่ความสูญเสียต่อชีวิตเกือบครึ่งหนึ่งมีสาเหตุจากภัยพิบัติทางธรณีวิทยา โดยเฉพาะแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่สำคัญโดยทวีปเอเชียเป็นภูมิภาคที่มีความสูญเสียทั้งทางทรัพย์สินและชีวิตมากที่สุดในโลก ศูนย์วิจัยระบาดวิทยาต้านภัยพิบัติ (Centre for Research on the Epidemiology of Disaster: CRED) และ UNISDR ได้มีการรวบรวมสถิติเกี่ยวกับการสูญเสียชีวิตจากเหตุการณ์ภัยพิบัติทั่วโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2558 พบว่า จำนวนผู้เสียชีวิตโดยเฉลี่ยต่อปีในช่วงปี พ.ศ. 2549-2558 สูงขึ้นกว่าอัตราผู้เสียชีวิตเฉลี่ยต่อปีในช่วง 10 ปีก่อนหน้า โดยประเทศเฮติเป็นประเทศที่มีผู้เสียชีวิตสูงที่สุด ตลอด 20 ปีถึงกว่า 229,699 คน โดยจำนวนมากเสียชีวิตในเหตุการณ์แผ่นดินไหวในปี พ.ศ. 2553 นอกจากนี้ CRED ยังได้มีการจัดอันดับประเทศที่ได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ 10 อันดับทั่วโลก พบว่า ประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐประชาชนจีนได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจมากที่สุด 3 อันดับแรกตามลำดับในขณะที่ประเทศไทยได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจอยู่ในลำดับที่ 6 คิดเป็นมูลค่ากว่า 1.6 ล้านล้านบาท ซึ่งโดยมากเป็นผลจากเหตุการณ์อุทกภัยที่ผ่านมา เรามักกล่าวถึงผลกระทบจากสาธารณภัยที่มีต่อชีวิตของประชาชนโดยดูจำนวนผู้เสียชีวิตหรือจำนวนผู้บาดเจ็บเป็นสำคัญ ซึ่งอาจทำให้จุดสนใจมุ่งไปสู่ประเทศที่กำลังพัฒนาที่โดยมากมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นและอาจมีสภาพความเป็นอยู่อย่างเปราะบางทำให้มีความเสี่ยงต่อสาธารณภัยมากกว่า แต่จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ล้วนแสดงให้เห็นแล้วว่าสาธารณภัยก็สามารถส่งผลกระทบต่อประเทศที่พัฒนาแล้วได้เช่นกัน โดยประเทศที่พัฒนาแล้วอาจยังมีผู้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บจากสาธารณภัยอยู่บ้าง แต่อาจได้รับผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจมากกว่า อันแสดงถึงข้อเท็จจริงที่ต้องยอมรับว่าสาธารณภัยส่งผลกระทบต่อทุก ๆ คนในทุก ๆ ประเทศเพียงแต่ผลกระทบอาจเกิดขึ้นในรูปแบบที่ต่างกัน (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559, น. 17)

ปัญหาทรัพยากรน้ำในประเทศไทยสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ปัญหาด้านปริมาณ ประกอบด้วย ปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือภัยแล้ง ปัญหาน้ำท่วมหรืออุทกภัย และปัญหาด้านคุณภาพ ประกอบด้วย ปัญหามลพิษทางน้ำและระบบนิเวศน์ในแหล่งน้ำถูกทำลายแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่ส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งเพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม รวมทั้งการรักษาสมดุลของระบบนิเวศน์ระดับความรุนแรงของภัยแล้งเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะภัยแล้งเกิดจากความผันแปรของธรรมชาติ ได้แก่ ฝนไม่ตกตามฤดูกาล การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม และการกระทำของมนุษย์ เช่น การขาดจิตสำนึกและขาดการอนุรักษ์น้ำ หรือขาดการบริหารจัดการน้ำที่ถูกต้อง การทำลายป่าไม้ต้นน้ำลำธารและแหล่งน้ำธรรมชาติ การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำของประเทศนั้นปัญหาด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศ เป็นปัญหาที่สำคัญ เนื่องจากข้อมูลที่จัดทำขึ้นแต่ละหน่วยงานนั้นมีเป็นจำนวนมาก ขาดการเชื่อมโยงหรือประยุกต์ใช้ร่วมกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ทำให้ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการวางแผน หรือการจัดการได้อย่างเหมาะสม (นาถนเรศ อากาศสุวรรณ, 2561, น. 55-56)

ปัญหาภัยแล้งในประเทศไทยส่งผลกระทบต่อชีวิตของประชาชนในประเทศไทยมีผลกระทบโดยตรงกับการเกษตรและแหล่งน้ำ เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ภัยแล้งจึงส่งผลเสียหายต่อกิจกรรมทางการเกษตร เช่น พื้นดินขาดความชุ่มชื้น พืชขาดน้ำ พืชชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำ รวมถึงปริมาณลดลงส่วนใหญ่ภัยแล้งที่มีผลต่อการเกษตร มักเกิดในฤดูฝนที่มีฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ผลกระทบที่เกิดขึ้นรวมถึงผลกระทบด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านเศรษฐกิจ สิ้นเปลืองและสูญเสียผลผลิตด้านเกษตร ปศุสัตว์ ป่าไม้ การประมง เศรษฐกิจทั่วไป เช่น ราคาที่ดินลดลง โรงงานผลิตเสียหาย การว่างงาน สูญเสียอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว พลังงาน อุตสาหกรรมขนส่ง 2) ด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสัตว์ต่าง ๆ ทำให้ขาดแคลนน้ำ เกิดโรคกับสัตว์ สูญเสียความหลากหลายพันธุ์ รวมถึงผลกระทบด้านอุทกวิทยาทำให้ระดับและปริมาณน้ำลดลง พื้นที่ชุ่มน้ำลดลง ความเค็มของน้ำเปลี่ยนแปลง ระดับน้ำในดินเปลี่ยนแปลง คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง เกิดการกัดเซาะของดิน ไฟป่าเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อคุณภาพอากาศและสูญเสียทัศนียภาพ เป็นต้น 3) ด้านสังคม เกิดผลกระทบในด้านสุขภาพอนามัยเกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำและการจัดการคุณภาพชีวิตลดลง นอกจากนี้รายงานทางวิชาการอีกหลายฉบับก็ยังระบุถึงสาเหตุของความเสียหายจากภัยแล้งเนื่องมาจากการขาดกระบวนการบริหารจัดการภัยธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและสังคมไทยยังมีความรู้ความเข้าใจในการลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติที่จำกัด (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2556) จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ประเทศไทยต้องประเมินความพร้อมและประสิทธิภาพในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของทุกภาคส่วน โดยผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐภาคเอกชนและภาคประชาชน ที่ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์และองค์ความรู้ในหลาย ๆ เวทีเห็นพ้องกันว่าส่วนราชการต่าง ๆ ยังขาดการทำงานร่วมกันในเชิงบูรณาการ

ขาดเอกภาพในการบังคับบัญชา ขาดการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ มองข้ามประเด็นในเรื่องการแก้ไข ปัญหาอย่างเป็นระบบและยังไม่ได้ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุข (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2555)

ภาคเหนือตอนล่าง ประกอบด้วยจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 9 จังหวัด ได้แก่ ตาก พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร อุทัยธานี จากข้อมูลศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ ปี 2563 ระบุถึงสถานการณ์ภัยแล้ง ภาพรวมสถานการณ์ฝนของประเทศไทยที่มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์ปกติทำให้ปริมาณน้ำในเขื่อนใหญ่และอ่างเก็บน้ำมีระดับน้ำน้อยในชั้นวิกฤติ (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30%ของความจุอ่าง) จำนวน 12 แห่ง ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ (แม่กวางอุดมธารา) จังหวัดลำปาง (แม่มอก) จังหวัดอุทัยธานี (ทับเสลา) ปัจจุบันมีจังหวัดที่ประกาศเป็น “พื้นที่ประสบภัยแล้ง” จำนวน 20 จังหวัด ภาคเหนือ จังหวัดเชียงราย 14 อำเภอ จังหวัดน่าน 2 อำเภอ จังหวัดพะเยา 5 อำเภอ จังหวัดเพชรบูรณ์ 6 อำเภอ จังหวัดอุตรดิตถ์ 4 อำเภอ จังหวัดสุโขทัย 4 อำเภอ จังหวัดนครสวรรค์ 5 อำเภอ อุทัยธานี 8 อำเภอ (ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ, 2563) และสำนักงานชลประทานที่ 3 เปิดศูนย์ป้องกันและบรรเทาวิกฤติภัยแล้ง ปี 2563 ในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน 4 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง (อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์) มีจำกัดเน้นส่งน้ำเฉพาะการอุปโภคบริโภค และรักษาระบบนิเวศ เท่านั้น ตลอดจนส่งน้ำไปช่วยเหลือผลักดันความเค็มในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง สถานการณ์น้ำในพื้นที่ สำนักงานชลประทานที่ 3 ที่ประกอบไปด้วย 4 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ อ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำตามธรรมชาติต่าง ๆ มีน้ำอยู่ในเกณฑ์น้อย และมีแนวโน้มว่ารุนแรงใกล้เคียงกับปี 2558/59 เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งที่กำลังรุกรามในหลายพื้นที่ จึงได้มีการจัดตั้งศูนย์ป้องกันและบรรเทาวิกฤติภัยแล้ง ปี 2563 สำนักงานชลประทานที่ 3 ขึ้น ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ได้เล็งเห็นความสำคัญของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งโดยเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำสามารถแจ้งปัญหาความเดือดร้อน รวมทั้งสามารถขอคำปรึกษา ปัญหาเรื่องนี้ได้ที่ศูนย์ฯแห่งนี้ หรือโครงการชลประทานที่อยู่ใกล้กับภูมิลำเนาได้ตลอดเวลา

นอกจากนั้น ในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านตั้งแต่ท้ายเขื่อนสิริกิติ์ เรื่อยมาจนถึงจังหวัดนครสวรรค์ รวมไปถึงในพื้นที่ลุ่มน้ำยมบางส่วนตั้งแต่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ถึงจุดจบกับแม่น้ำน่านที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์และบางส่วนของแม่น้ำปิง ตั้งแต่อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ จนถึงจุดบรรจบกับแม่น้ำน่านที่ปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ เนื่องจากลุ่มน้ำเจ้าพระยาทั้ง 22 จังหวัดมีน้ำต้นทุนเพียงพอเฉพาะการอุปโภคบริโภค (น้ำกิน, น้ำใช้) และการรักษาระบบนิเวศ (ผลักดันน้ำเค็ม, เจือจางน้ำเสีย) เท่านั้น จึงไม่เพียงพอสำหรับภาคการเกษตร (ยกเว้นเกษตรต่อเนื่อง เช่น ไม้ผล และไม้ยืนต้นต่าง ๆ) ทั้งยังต้องสำรองน้ำต้นทุนบางส่วนสำหรับไว้ใช้ช่วงต้นฤดูฝนปีหน้าด้วย หากเกิดภาวะฝนทิ้งช่วงจำเป็นต้องมีการปรับแผนการระบายน้ำตามความเหมาะสมและมีการหยุดการรับน้ำเข้าสู่ระบบชลประทานในพื้นที่รับผิดชอบ ประมาณ 1,300,000 ไร่ เพื่อลำเลียงน้ำสู่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง

เป็นการช่วยลดผลกระทบเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำประปาและเจือจางน้ำเค็ม (สำนักงานชลประทานที่ 3, 2563) และยังมีพื้นที่ทำการเกษตรบางแห่งเกิดสภาวะฝนทิ้งช่วงจนประสบปัญหาขาดแคลนน้ำสำหรับทำการเกษตร โดยเฉพาะในพื้นที่ อำเภอวังทอง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก, อำเภอบัคล้อ อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร, อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ และอำเภอขามเฒ่าลักษณะบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ขาดแคลนน้ำในการทำนาข้าวและไร่ข้าวโพด มีพื้นที่ขาดแคลนน้ำในขณะนี้ถึง 158,000 ไร่

จากเหตุผลดังกล่าวการศึกษาพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะของภัยแล้งที่เกิดขึ้นจึงนับเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเป็นประโยชน์ในการเตือนภัยล่วงหน้าต่อผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงเป็นการวางแผนการแก้ไขปัญหาที่มักจะเกิดขึ้นตามมาจากปัญหาดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การศึกษาเรื่องภัยแล้งที่ผ่านมามักจะเน้นไปที่การศึกษาในระดับประเทศเท่านั้น โดยการสร้างแผนที่เสี่ยงภัยแล้งอิงตามปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่ปรากฏของแต่ละพื้นที่ในภาพรวมหรือมุ่งวิเคราะห์ไปถึงผลกระทบของปัญหาภัยแล้งที่เคยเกิดขึ้นเป็นกรณี ๆ ไป แต่การศึกษาปัญหาภัยแล้งอย่างต่อเนื่องในระดับกลุ่มจังหวัดที่มีบริบทพื้นที่ใกล้เคียงกันจะเป็นรูปแบบใหม่ในการศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะและผลกระทบของปัญหาของภัยแล้งและแนวทางการแก้ไขปัญหา นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นการวางแผนแก้ไขปัญหาในระดับท้องถิ่นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเพื่อนำข้อเสนอเทศไปเป็นแนวทางในการพัฒนา วางแผน ปรับปรุงการทำงานด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างให้มีประสิทธิภาพ ต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

- 1.2.1 การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง อยู่ในระดับใด
- 1.2.3 เส้นทางอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เหมาะสมหรือไม่อย่างไร
- 1.2.4 ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเหมาะสมควรเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.3.1 เพื่อศึกษาระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
- 1.3.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
- 1.3.3 เพื่อสร้างและยืนยันการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1.4 สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารระหว่างองค์กร การมีส่วนร่วมของประชาชน ทรัพยากรในการบริหารและการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

1.5 ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อให้มีความครอบคลุมถึงประเด็นการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 2 วิธีการ ดังนี้

1. การสร้างกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีด้วยการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. การสร้างกรอบแนวคิดเชิงสำรวจด้วยการศึกษานำร่อง (Pilot Study) โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้ทรงคุณวุฒิได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีประสบการณ์ตรง (The Critical Incident Technique) และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ นักวิชาการ ข้าราชการ และตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ จำนวน 20 คน

ในการวิจัยครั้งนี้ มีขอบเขตของการวิจัยและได้แบ่งระยะการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาระดับการป้องกันภัยแล้งและปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1. ขอบเขตด้านพื้นที่

จังหวัดในภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 9 จังหวัด ได้แก่ ตาก, พิษณุโลก, เพชรบูรณ์, สุโขทัย, อุตรดิตถ์, กำแพงเพชร, นครสวรรค์, พิจิตร และอุทัยธานี

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ. เขต/ปภ.จังหวัด) ที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 9 จังหวัด ได้แก่ ตาก, พิษณุโลก, เพชรบูรณ์, สุโขทัย, อุตรดิตถ์, กำแพงเพชร, นครสวรรค์, พิจิตรและอุทัยธานี จำนวน 6,867 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ของ อปท. และ ปภ. เขต/ปภ. จังหวัด ที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 9 จังหวัด จำนวน 378 คน โดยหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ (Yamane, 1973, pp. 580-581)

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ หรือตัวพยากรณ์ จำนวน 2 ปัจจัย ดังนี้

3.1.1 นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ

3.1.2 ทรัพยากรในการบริหาร

3.2 ตัวแปรคั่นกลาง จำนวน 4 ปัจจัย ดังนี้

3.1.1 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1.3 การสื่อสารระหว่างองค์กร

3.1.4 การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

3.3 ตัวแปรตาม คือ การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 4 ด้าน ได้แก่

3.2.1 ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

3.2.2 ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง

3.2.3 ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง

3.2.4 ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ในการวิจัยระยะที่ 1 ผู้วิจัยใช้เวลาศึกษาระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2563

ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

1.1 ผลการวิจัยจากการวิจัยในระยะที่ 1 โดยจัดหมวดหมู่ใหม่ตามลำดับของการเกิด (Birth Order) ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

2. ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีประสบการณ์ตรง (The Critical Incident Technique) และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ นักวิชาการ ข้าราชการ และตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ จำนวน 20 คน

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ในการวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยจะใช้เวลาศึกษาเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2563

ระยะที่ 3 การยืนยันการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

1.1 ร่างการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จากผลการวิจัยจากระยะที่ 2

1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

2. ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิพากษ์และยืนยันในการวิจัยระยะนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีประสบการณ์ตรง (The Critical Incident Technique) และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ นักวิชาการ ข้าราชการ และตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ จำนวน 20 คน

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ในการวิจัยระยะที่ 3 ผู้วิจัยจะใช้เวลาศึกษาระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2563

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง หมายถึง ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่

1. นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนด้านต่าง ๆ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณ บุคลากร มีกฎหมายและแผนงานรองรับ เพื่อการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า ตลอดจนประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และชุมชน กำหนดโครงสร้างแบ่งภารกิจระหว่างหน่วยงานเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกันในการป้องกันภัยแล้งให้มีประสิทธิภาพ

2. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การสร้างสิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ มีการพัฒนาการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขภัยและแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนในรูปแบบนวัตกรรมโมบายแอปพลิเคชัน มีการเตรียมความพร้อม วางแผน วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล รวบรวมข้อมูลและจัดรูปแบบสารสนเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการตัดสินใจ รวมทั้งการจัดทำคู่มือพร้อมใช้งาน เพื่อจัดการความเสี่ยงในการป้องกันภัยแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การสื่อสารระหว่างองค์กร หมายถึง กระบวนการติดต่อ สื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านบุคลากร องค์ความรู้ เทคโนโลยี โดยมีหน่วยงานรัฐเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ มีการประสานงานด้านให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวก ตลอดจนการเชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำ และการสื่อสารข้อมูลให้แก่ประชาชน ให้รับทราบในการเตรียมความพร้อมในการป้องกันภัยแล้ง

4. การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการซึ่งประชาชน หรือผู้มีส่วนได้เสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะ แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็น ในหลายๆด้านในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อเป็นทางเลือก และการตัดสินใจต่างๆ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วม มีการประเมินผล ตรวจสอบการทำงานจากภาคประชาสังคมและชุมชน ตลอดจนการสร้างเครือข่ายในการป้องกันภัยแล้งในระดับชุมชนให้มีความเข้มแข็ง

5. ทรัพยากรในการบริหาร หมายถึง การนำปัจจัยต่างๆ เช่น คน เงิน วัสดุ การจัดการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาประสิทธิผลของการบริหารนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มาใช้ในการกำหนดแนวทางการวางแผน การจัดการ และการควบคุมกำกับดูแล ด้วยการใช้ศาสตร์และศิลปะในการบริหาร มีการกำหนดโครงสร้าง หน่วยงานที่รับผิดชอบในการทำงาน บริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การบริหารงานที่มีการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน ทั้งวิสัยทัศน์ พันธกิจวัตถุประสงค์และเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน มีการกำหนดตัวชี้วัดการบรรลุเป้าหมาย การปฏิบัติงาน แบ่งสายการบังคับบัญชาที่เป็นระบบ มีความคล่องตัวในการสื่อสาร และกำหนดขอบเขต

อำนาจหน้าที่ของบุคลากรชัดเจน พัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรให้มีความชำนาญในการปฏิบัติงาน สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานเพื่อให้บุคลากรทำงานโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ ตลอดจนสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง หมายถึง การวางแผนแก้ปัญหา การขาดแคลนน้ำในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งต้องอาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่และการบริหารจัดการ เข้ามาช่วย ประกอบด้วย

1. ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ หมายถึง การบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ จำเป็นต้องอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจในความเสี่ยงจากภัยพิบัติในทุกมิติ ทั้งความเปราะบางศักยภาพ ความอ่อนแอและลักษณะของภัยที่อาจเกิดขึ้น ศึกษากรณีตัวอย่างและนำมาวางแผนป้องกันภัยพิบัติ ในพื้นที่อย่างเหมาะสม สนับสนุนด้านการเรียนรู้ของบุคลากรเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การป้องกัน ความเสี่ยงกับต่างประเทศ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ระหว่างภาครัฐและเอกชนและสร้าง กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการบริหารจัดการความเสี่ยง

2. ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง หมายถึง โครงสร้างและกลไก ในการบริหารจัดการความเสี่ยงในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับโลก มีความสำคัญต่อการลด ความเสี่ยงจากภัยพิบัติในทุกภาคส่วนและเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความเชื่อมโยงในทางกฎหมาย ข้อบังคับ นโยบายสาธารณะ ทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น ตลอดจนการกำหนดบทบาทหน้าที่ การสร้างแรงจูงใจ ของทั้งภาครัฐและเอกชนในการปฏิบัติงานและแก้ปัญหาด้านความเสี่ยงอย่างตรงประเด็น

3. ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง หมายถึง การลงทุนของภาครัฐและเอกชนในการป้องกัน และลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ด้านนวัตกรรม องค์ความรู้ สร้างระบบเตือนภัยและการพยากรณ์ภัยพิบัติ ที่มีประสิทธิภาพเพื่อแจ้งหรือเตือนภัยแก่ประชาชนให้รับทราบ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ และวัฒนธรรมในระดับบุคคล ชุมชน และประเทศ ซึ่งช่วยรักษาชีวิต ช่วยป้องกันและลดความสูญเสีย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ หมายถึง มีการกำหนดแผนงานในการกู้คืนสภาพ ภายหลังการเกิดภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ มีการแบ่งหน้าที่การรับผิดชอบระหว่างหน่วยงานในการ ฟื้นฟูสภาพภายหลังการเกิดภัยพิบัติ ระดมความคิดในการเตรียมพร้อมเพื่อลดความเสี่ยงภายหลังการเกิด ภัยพิบัติ มีการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติได้ทันเวลาที่ สนับสนุนการเตรียมการรับมือภัยพิบัติได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ทำให้ทราบถึงระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างและทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อโครงสร้างการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1.7.2 ทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารนโยบายการป้องกันภัยแล้ง รวมทั้งนำไปใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการป้องกันภัยแล้ง

1.7.3 นำข้อมูลผลการวิจัยในครั้งนี้ ไปเป็นข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการศึกษา ค้นคว้า วิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารนโยบายการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง รวมทั้งการพัฒนารูปแบบการพัฒนาการจัดการภัยแล้งในพื้นที่อื่น ๆ โอกาสต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และได้ลำดับหัวข้อเกี่ยวกับการทำวิจัย ไว้ตามดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับตัวแบบ
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผล
3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา
4. แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ
5. แนวคิดเกี่ยวกับภัยแล้งและการบริหารสาธารณภัย
6. ปัจจัยที่มีผลต่อลดความเสี่ยงภัยแล้ง
7. บริบทของพื้นที่ในการวิจัย
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับตัวแบบ

ผู้วิจัย นำเสนอการพัฒนารูปแบบ 2 ลักษณะ คือ แนวคิดเกี่ยวกับตัวแบบและการวิจัยและพัฒนาตัวแบบ ดังนี้

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับตัวแบบ

2.1.1.1 ความหมายของตัวแบบ

สุบรรณ พันธุ์ วิชาส และชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์ (2522, น. 6) ได้ให้ความหมายของตัวแบบไว้ว่า คือ รูปย่อที่เลียนแบบความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยจัดระบบความคิดในเรื่องนั้นให้ง่ายขึ้นและเป็นระเบียบสามารถเข้าใจลักษณะสำคัญของปรากฏการณ์นั้นได้

Raj (1996, p. 241) ได้ให้ความหมายของคำว่าตัวแบบ (Model) ไว้ 2 ความหมาย ดังนี้

1. ตัวแบบ คือ รุปย่อของความจริงของปรากฏการณ์ ซึ่งแสดงด้วยข้อความจำนวนหรือภาพ โดยการลดทอนเวลา ความพอเหมาะและกาลเทศะทำให้เข้าใจความจริงของปรากฏการณ์ได้ดียิ่งขึ้น

2. ตัวแบบ คือ ตัวแทนของการใช้แนวความคิดของโปรแกรมที่กำหนดเฉพาะสรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง โครงสร้าง โปรแกรม แบบจำลอง หรือตัวแบบที่จำลองสภาพความเป็นจริงที่สร้างขึ้นจากการลดทอนเวลาและเทศะ พิจารณาราวมีสิ่งใดบ้างที่จะต้องนำมาศึกษาเพื่อใช้แทนแนวความคิดหรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง โดยอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของตัวแบบนั้น ๆ

2.1.1.2 ประเภทของตัวแบบ

1) ตัวแบบตามความคิดของ Steiner (1977, p. 108) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) รูปแบบเชิงปฏิบัติ (Ethical Model or Model-of) เป็นการประเมินสภาวะชุมชนแบบมีส่วนร่วม รูปแบบประเภทนี้เป็นแบบจำลองทางกายภาพ เช่น แบบจำลองรถยนต์ เครื่องบินภาพจำลอง 2) ตัวแบบเชิงทฤษฎี (Theoretical Model or Model-for) เป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นจากกรอบความคิดที่มีทฤษฎีเป็นพื้นฐาน ตัวทฤษฎีเองไม่ใช่รูปแบบหรือแบบจำลองเป็นตัวช่วยให้เกิดรูปแบบที่มีโครงสร้างต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน

2) ตัวแบบตามแนวคิดของ Keeves (1988, p. 47) แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ รูปแบบคล้าย (Analogue Models) คือ เป็นรูปแบบที่มีความสัมพันธ์กับระบบจำลองมักเป็นรูปแบบที่ใช้ในวิทยาศาสตร์กายภาพ เป็นรูปแบบที่นำไปใช้อุปมาอุปไมยกับสิ่งอื่นได้ เช่น รูปแบบจำลองระบบสุริยะกับระบบสุริยะที่เกิดขึ้นจริง

3) ตัวแบบที่อธิบายความหมายหรือใช้ความหมาย (Semantic Models) คือ เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาในการบรรยายลักษณะของรูปแบบ รูปแบบชนิดนี้จะช่วยให้วิธีการอุปมาในการพิจารณาด้วยภาพมากกว่าที่จะใช้วิธีอุปมาในการพิจารณาด้วยโครงสร้างกายภาพ

4) ตัวแบบที่มีลักษณะเป็นแผนภูมิ แบบแผนหรือโครงการ (Schematic Models)

5) ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Models) คือ เป็นตัวแบบที่กำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในรูปสมการหรือฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์

6) ตัวแบบเชิงเหตุผล (Causal Models) คือ เป็นรูปแบบที่มีโครงสร้างสมการเชิงเส้นที่ประกอบด้วยตัวแปรสัมพันธ์กันเป็นเหตุและผลมีการทดสอบสมมติฐานผลของรูปแบบ

2.1.1.3 การสร้างตัวแบบ

การสร้างตัวแบบ คือ การกำหนดมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อชี้ให้เห็นว่า ตัวแบบเสนออะไร เสนออย่างไร เพื่อให้ได้อะไร และสิ่งที่ได้นั้น อธิบายปรากฏการณ์อะไร และนำไปสู่ข้อค้นพบอะไรใหม่ ๆ

2.1.2 การวิจัยและพัฒนาตัวแบบ

บุญชม ศรีสะอาด (2543, น. 125) ได้วิจัยรูปแบบการควบคุมวิทยานิพนธ์ พบว่า ตัวแบบการควบคุมวิทยานิพนธ์มีสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นการพัฒนาตัวแบบการควบคุมวิทยานิพนธ์ กับส่วนที่เป็นการทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาดังนี้

1. ตัวแบบการควบคุมวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย

1.1 ชั้นเตรียมเค้าโครงละเอียดเพื่อเสนออนุมัติการทำวิทยานิพนธ์

1.1.1 ทำแผนปฏิบัติงานวิจัยตรวจสอบความถูกต้องของการอ้างอิง

1.1.2 ทำแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งหมายสมมติฐาน

ในการวิจัยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และงานวิจัยที่ให้ผลสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ในการวิจัยจำลองลักษณะของการเสนอผลการวิจัยตรวจสอบความพร้อมในการเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์

1.2 ชั้นเขียนรายงานการวิจัย

1.2.1 ตรวจสอบความถูกต้องของการอ้างอิง

1.2.2 ทำสรุปสาระสำคัญของผลการวิจัย

2. ตัวแบบของการควบคุมวิทยานิพนธ์แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนเค้าโครงละเอียดเพื่อเสนออนุมัติการทำวิทยานิพนธ์และชั้นเขียนรายงานการวิจัย

2.1 ขั้นแรก คือ ชั้นเตรียมเค้าโครงละเอียดเพื่อเสนออนุมัติการทำวิทยานิพนธ์นั้น นิสิตนักศึกษาต้องทำกิจกรรม 5 กิจกรรม กิจกรรมแรก คือ การทำแผนปฏิบัติงานวิจัย กิจกรรมที่สอง การตรวจสอบความถูกต้องของการอ้างอิง กิจกรรมที่ 3 การทำแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งหมาย สมมติฐานในการวิจัยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และงานวิจัยที่ให้ผลสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับสมมติฐานนี้ กิจกรรมที่ 4 การจำลองลักษณะของการเสนอผลการวิจัย กิจกรรมที่ 5 การตรวจสอบความพร้อมในการเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 5 เป็นขั้นที่ตายตัว ส่วนขั้นที่ 2 ขั้นที่ 3 และขั้นที่ 4 อาจดำเนินตามลำดับที่กำหนดไว้หรือจะสลับลำดับกันก็ได้เมื่อทำกิจกรรมที่ 5 ของขั้นแรกเสร็จแล้วนิสิตนักศึกษาจะได้รับอนุญาตจากอาจารย์ที่ปรึกษาให้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้เสนอ (Defense) เค้าโครงวิทยานิพนธ์กับคณะกรรมการได้ เมื่อเสนอผ่านแล้วจะทำการรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ แปลผล และเขียนรายงานการวิจัย

2.2 ชั้นเขียนรายงานการวิจัยสื่อนักศึกษาต้องทำกิจกรรมที่ 6 คือ ทำการตรวจสอบความถูกต้องของการอ้างอิงอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้แบบฟอร์มและวิธีการเดียวกันกับกิจกรรมที่ 2 ของชั้นแรก และทำกิจกรรมที่ 7 คือ สรุปและสาระสำคัญของผลการวิจัยซึ่งเป็นส่วนช่วยในการเตรียมสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์

สรุปตัวแบบที่จะนำไปใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุดนั้นรูปแบบต้อง ประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ คือ มีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างสามารถทำนายผลได้สามารถขยายความผลทำนายได้กว้างขวางขึ้นและสามารถนำไปสู่แนวคิดใหม่ ๆ สำหรับการพัฒนาตัวแบบนั้น

ผู้วิจัย จะต้องศึกษาแนวคิดทฤษฎีในการสร้างตัวแบบนำเอาข้อมูลที่จัดเก็บมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของตัวแบบกำหนดโครงสร้างและข้อเสนอของตัวแบบอย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่ผลสรุปเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่มุ่งหวังของการวิจัย มีการทดสอบและปรับปรุงตัวแบบก่อนนำตัวแบบไปใช้งานจริง ประเมินผลหลังจากการนำตัวแบบไปใช้งานจริง

2.1.3 วิธีการวิจัยโดยใช้ตัวแบบ

บุญชม ศรีสะอาด (2543, น. 2-7) ได้กล่าวว่า การวิจัยโดยใช้ตัวแบบจำแนกออกได้เป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการสร้างหรือพัฒนาตัวแบบ ขั้นที่สองเป็นการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของตัวแบบการสร้างหรือพัฒนาตัวแบบ ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนาตัวแบบขึ้นมาก่อนเป็นตัวแบบตามสมมติฐานโดยการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด ตัวแบบ (ที่มีผู้พัฒนาไว้แล้ว) ในเรื่องเดียวกันหรือเรื่องอื่นและผลการศึกษาหรือวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในตัวแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรเหล่านั้นหรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในตัวแบบในการพัฒนาตัวแบบนี้จะต้องใช้หลักของเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญและการศึกษาค้นคว้ามากจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตัวแบบอย่างยิ่ง ผู้วิจัยอาจคิดโครงสร้างของตัวแบบขึ้นมาก่อนแล้วปรับปรุง โดยอาศัยข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด ตัวแบบ หรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือทำการศึกษาองค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรแต่ละตัว แล้วคัดเลือกองค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรที่สำคัญประกอบกันขึ้นเป็นโครงสร้างของตัวแบบ

การทดสอบความเที่ยงตรงของตัวแบบ หลังจากที่ได้พัฒนาตัวแบบในขั้นแรกแล้วจำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของตัวแบบ ดังกล่าวเพราะตัวแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นถึงแม้ว่าจะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎีแนวความคิดตัวแบบของคนอื่นและผลการวิจัยที่ผ่านมาแต่ก็เป็นเพียงตัวแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทำการทดลองนำไปใช้ในสถานการณ์จริงเพื่อทดสอบดูว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เป็นตัวแบบที่มีประสิทธิภาพตามที่มุ่งหวังหรือไม่ (ในขั้นนี้บางครั้งจึงไว้คำว่าทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทดลองใช้ตัวแบบที่พัฒนาในสถานการณ์จริงจะช่วยให้ทราบอิทธิพลหรือความสำคัญขององค์ประกอบ

ย่อยหรือตัวแปรต่าง ๆ ในตัวแบบและอิทธิพลหรือความสำคัญของกลุ่มองค์ประกอบหรือกลุ่มตัวแปร ในรูปแบบผู้วิจัยปรับปรุงแบบใหม่โดยตัดองค์ประกอบหรือตัวแปรที่พบว่าไม่มีอิทธิพลหรือ มีความสำคัญ ย่อยออกจากรูปแบบของตน ซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผล

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประสิทธิผลพบว่า มีนักวิชาการนำเสนอความหมาย แนวคิดและการประเมินประสิทธิผลไว้แตกต่างกันออกไปตามความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษา ผู้วิจัยจะได้นำเสนอรายละเอียด ไว้ดังนี้

2.2.1 ความหมายของประสิทธิผล

คำว่า ประสิทธิภาพ Effectiveness หมายถึง การปฏิบัติการ (Performance) ที่ทำให้เกิดปริมาณ และคุณภาพสูงสุด ทั้งนี้เพราะแต่ละกิจกรรมหรือกิจการจะมีวัตถุประสงค์เป้าหมายซึ่งการปฏิบัติการ ที่บรรลุถึงเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ก็คือ การปฏิบัติการ ที่มีประสิทธิผลนั่นเอง ดังนั้นผู้บังคับบัญชาทั้งหลายจึงมีความปรารถนาที่จะได้รับหรือได้เห็นประสิทธิผล ของกิจการก่อนสิ่งอื่นใด จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องปรากฏว่ามีนักวิชาการ ได้กล่าวถึงความหมาย ของประสิทธิผล ไว้ดังนี้

มนูญ วงศ์นารี (2534, น. 67) ประสิทธิภาพ คือ ความร่วมมือช่วยเหลือกันทำงาน โดยมุ่งสู่จุดหมายและความรู้สึกเป็นอิสระในการเสนอข้อคิดเห็นจากความรู้สึกในการแก้ปัญหา นั้น จะเป็นการปฏิบัติที่มุ่งต่อผลอย่างแท้จริงและบรรยากาศการทำงานเป็นแบบให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือ เกื้อกูลไปอย่างอิสระโดยเต็มใจ โดยสรุปลักษณะขององค์การที่มีประสิทธิผลต้องมีลักษณะ ดังนี้

1. ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในองค์การสามารถผสมผสานความต้องการสมาชิกได้
2. การปรับตัวขององค์การให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่ยืดหยุ่น
3. การปรับตัวขององค์การให้สอดคล้องกับสภาพทางสังคม
4. ผลผลิตที่สูงขององค์การ

ในการบรรลุเป้าหมายอันเป็นประสิทธิผลโดยทั่วไปแล้ว การประเมินประสิทธิผล อาจพิจารณาได้จากคุณภาพของผลผลิตหรือบริการพื้นฐานขององค์การหรือความสามารถในการผลิต สินค้า หรือบริการขององค์การ ความพร้อม หรือความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานที่เฉพาะเจาะจงถูกขอร้อง ให้ทำผลตอบแทนหรือผลกำไรที่ได้รับจากการผลิตสินค้าและบริการ เป็นต้น

ดังนั้นกิจกรรมขององค์การที่เป็นเครื่องตัดสินการปฏิบัติงานขององค์การว่ามีประสิทธิผล หรือไม่จึงประกอบไปด้วยกิจกรรมต่อไปนี้ การได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน การใช้ปัจจัย นำเข้าอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับผลผลิตความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการขององค์การ

การปฏิบัติงานด้านเทคนิควิชาการและด้านการบริหารอย่างมีเหตุผล การลงทุนในองค์การ การปฏิบัติ ตามกฎเกณฑ์กับพฤติกรรมในองค์การ และการตอบสนองความต้องการ และความสนใจที่แตกต่างกัน ของบุคคลและของกลุ่ม

จินตลักษณ์ วัฒนสินธุ์ (2530, น. 65) กล่าวว่าได้ว่าเป็นการบริหารเป็นการจัดการ อย่างมีระเบียบแบบแผนเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและทำให้งานดำเนินไปอย่าง ราบรื่นบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ด้วยความร่วมมือของกลุ่มบุคคลและยังเสนอว่า การบริหาร และการจัดการ บางครั้งอาจให้แทนกันได้เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่หวังผลขั้นสุดท้ายอย่างเดียวกัน คือ ความสำเร็จของงานการบริหารใช้มากในการบริหารรัฐกิจ ส่วนการจัดการใช้มากในทางธุรกิจหรือ อาจกล่าวว่าการบริหาร “มุ่งเน้นที่การกำหนดนโยบายและการวางแผนส่วนการจัดการเป็นการนำเอา นโยบายและแผนไปดำเนินให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้” (ทองหล่อ เดชไทย, 2535, น. 5) ในส่วนการประเมินผลนโยบายสามารถกระทำได้หลายแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมิน เช่น 1) ประเมินประสิทธิผล 2) ประเมินประสิทธิภาพ 3) ประเมินความพอเพียง 4) ประเมินความเสมอภาพ 5) ประเมินตอบสนอง 6) ประเมินความเหมาะสม

รุ่ง แก้วแดง และชัยณรงค์ สุวรรณสาร (2536, น. 59) ประสิทธิภาพยังเป็นกิจกรรมการ เก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ความหมายข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความต้องการหาแนวทางวิธีการปรับปรุง วิธีการจัดการ และหาผลที่แน่ใจว่าเพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของโครงการให้ดียิ่งขึ้น

เอนก ณ นคร (2538, น. 102) การประเมินผล หมายถึง การตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งเกณฑ์อาจมีก่อนแล้วและเป็นอิสระจากพฤติกรรมของกลุ่ม ซึ่งเรียกว่า เกณฑ์สมบูรณ์หรือเกณฑ์ที่ได้จากพฤติกรรมของกลุ่ม ซึ่งเป็นเกณฑ์แบบสัมพัทธ์ในการประเมินผล จะเลือกใช้เกณฑ์ชนิดใดก็ต้องพิจารณาตามลักษณะและจุดมุ่งหมายของโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ การทำกิจกรรมการดำเนินงานขององค์การสามารถสร้างผลงานได้สอดคล้องกับเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ทั้งในส่วนของผลผลิตและผลลัพธ์เป็นกระบวนการเปรียบเทียบผลงานจริง กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ก่อให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ที่ตรงตามความคาดหวังที่กำหนดล่วงหน้าไว้มากน้อย เพียงใด การมีประสิทธิผลจึงมีความเกี่ยวข้องกับผลผลิตและผลลัพธ์ การดำเนินงานเป็นกระบวนการ วัตถุประสงค์ที่เน้นด้านปัจจัยนำออก

นิตา ชูโต (2538, น. 306) ประสิทธิภาพของโครงการเป็นการดำเนินงานของโครงการนั้น ๆ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ กล่าวคือ การที่จะพิจารณาว่าโครงการที่จัดทำขึ้นนั้นมีผลสำเร็จ มากน้อยประการใดนั้น จะต้องนำผลที่เกิดขึ้นจากโครงการไปเทียบกับวัตถุประสงค์หากผลที่ได้เป็นไป ตามวัตถุประสงค์ ก็ถือว่าโครงการดังกล่าวมีประสิทธิภาพ

รัตนะ บัวสนธ์ (2540, น. 16) การประเมินผล หมายถึง ความสามารถองค์การในการได้มา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรมีจำกัดและมีคุณค่าให้เป็นประโยชน์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในการปฏิบัติ

ตามเป้าหมาย ฉะนั้นแทนที่จะวัดความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายได้สูงที่สุด อาจวัดความสำเร็จจากการบรรลุเป้าหมายเท่าที่เป็นไปได้ จากการคำนึงถึงข้อจำกัดในเรื่อง คน เงิน เทคโนโลยี

ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์ (2542, น. 42) การประเมินผล หมายถึง การเปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์กับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้หรือเป็นการเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการนำโครงการไปปฏิบัติกับผลที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตรภู อัจฉาญ (2542, น. 11) เพื่อการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยถือเป็นการเปรียบเทียบผลลัพธ์และผลกระทบของแผนงาน/โครงการกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ไชยวัฒน์ รัตนดาตาศ (2544, น. 93) ในการใช้ทรัพยากรบริหารอย่างคุ้มค่าและได้ประโยชน์สูงสุด เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์การทำให้ผู้บริหารจากองค์การ พึงพอใจในงานและองค์การสามารถปรับตัวและพัฒนาให้ดำรงอยู่ต่อไปได้

นwor แสงหนุ่ม (2544, น. 94) องค์การที่มีประสิทธิผลนั้นจะสามารถใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด จากความสามารถของคนในองค์การ ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มทำงานที่มีประสิทธิผลเป็นอย่างมากเชื่อมโยงกับกลุ่มทำงานที่มีประสิทธิผลสูงจะประกอบด้วยลักษณะทางพฤติกรรมที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ การสนับสนุนเกื้อกูลกันของสมาชิก ผู้บริหารสามารถใช้ทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเอาใจใส่สมาชิกในองค์การเป็นอย่างดี มีทักษะในการใช้ภาวะผู้นำมีความเชื่อมั่นศรัทธา ไว้วางใจซึ่งกันและกันของสมาชิกและหัวหน้ามีค่านิยมและเป้าหมายร่วมกันของกลุ่มมีรูปแบบการติดต่อ สื่อสารที่ดี มีเป้าหมาย การปฏิบัติงานสูงและสร้างความกระตือรือร้นในหมู่พนักงาน

มัชวาท สุวรรณเรือง (2544, น. 79) การที่องค์การในฐานะที่เป็นระบบทางสังคมสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ขององค์การ การที่องค์การในฐานะที่เป็นระบบทางสังคมสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ได้โดยใช้ทรัพยากรและหนทางที่มีอยู่โดยไม่ทำให้ทรัพยากรและหนทางเสียหายและไม่สร้างความเครียดแก่สมาชิก

สุพจน์ ทรายแก้ว (2545, น. 18) ในการทำกิจกรรมการดำเนินงานขององค์การสามารถสร้างผลงานได้สอดคล้องกับเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ทั้งในส่วนของผลผลิตและผลลัพธ์ เป็นกระบวนการเปรียบเทียบผลงานจริงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ก่อให้เกิดผลผลิตผลลัพธ์ที่ตรงตามความคาดหวังที่กำหนดล่วงหน้าไว้มากน้อยเพียงใด การมีประสิทธิผลจึงมีความเกี่ยวข้องกับผลผลิตและผลลัพธ์การดำเนินงานเป็นกระบวนการวัดผลงานที่เน้นด้านปัจจัยนำออก

ชาญวิทย์ ยิกุสังข์ (2545, น. 16) การปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Effectiveness is to do Right Things) หรือความสามารถในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จุดสำคัญของประสิทธิผลอยู่ที่ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่ถูกคาดหวังตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และผลผลิตจริงที่มีขึ้น

ยงยุทธ เกษสาคร (2545, น. 88) ประสิทธิภาพยังเป็นการสมดุอย่างดีที่สุดระหว่างกิจการด้านการปรับตัวและการรักษาสภาพ ดังนั้นกิจกรรมขององค์การซึ่งเป็นเครื่องตัดสินการปฏิบัติขององค์การว่ามีประสิทธิผลหรือไม่ จึงประกอบด้วย กิจกรรมต่อไปนี้ 1) การได้มาซึ่งทรัพยากร 2) การใช้ตัวป้อนอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับผลผลิต 3) การผลิตผลผลิตในรูปบริการหรือสินค้า 4) การปฏิบัติงานด้านเทคนิคและด้านการบริหารอย่างมีเหตุผล 5) การลงทุนในองค์การ 6) การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของพฤติกรรม 7) การสนองตอบความสนใจที่แตกต่างกันของบุคคลและกลุ่มกิจกรรมเหล่านี้แต่ละกิจกรรมมุ่งไปสู่การรักษาไว้ซึ่งปัจจัยในวงจรของตัวป้อน กระบวนการผลิตผลและปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อม

วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ และสุรียา วีรวงศ์ (2545, น. 36) ประสิทธิภาพเป็นการศึกษาถึงผลที่ได้รับ (Effect) ของแผนงาน การบริการลักษณะกิจการหรือกิจกรรมสนับสนุนในการลดปัญหาหรือปรับปรุงสถานการณ์ที่ไม่พึงพอใจให้ดีขึ้นหรือหมายถึง

สุพจน์ ทรายแก้ว (2545, น. 18) ส่วนการวัดระดับของการบรรลุจุดมุ่งหมายและเป้าหมายที่คาดหวังไว้หรืออาจหมายถึง การเปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์กับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้ในการทำงานกิจกรรมการดำเนินงานขององค์การ สามารถสร้างผลงานได้สอดคล้องกับเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ทั้งในส่วนของผลผลิตและผลลัพธ์ที่ตรงตามความคาดหวังที่กำหนดล่วงหน้าไว้น้อยเพียงใด การมีประสิทธิผลจึงมีความเกี่ยวข้องกับผลผลิตและผลลัพธ์ การดำเนินงานเป็นกระบวนการวัดผลงานที่เน้นด้านปัจจัยนำออก

พิทยา บวรวัฒนา (2546, น. 5) ประสิทธิภาพจึงเป็นเรื่องของความสำเร็จขององค์การในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายเอาไว้ องค์การที่มีประสิทธิผลสูงจึงเป็นองค์การที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงในการทำงานตามเป้าหมาย ในทางตรงกันข้ามองค์การที่มีประสิทธิผลต่ำจึงเป็นองค์การที่ไม่ประสบความสำเร็จในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546, น. 504) ประสิทธิภาพขององค์การจึงเป็นเรื่องของการหาคำตอบองค์การที่ศึกษานั้น ได้ดำเนินงานไปให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ได้สำเร็จแค่ไหนที่ทำให้ผลสำเร็จหรือผลที่เกิดขึ้นตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ธงชัย สันติวงษ์ (2537, น. 62) ในส่วนประสิทธิผลขององค์การจะมีขึ้นได้ย่อมขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ว่าองค์การสามารถทำประโยชน์จากสภาพแวดล้อมจนบรรลุสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดอยู่เบื้องหลังควบคู่กับประสิทธิผล ก็คือ ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ซึ่งหมายถึงการมีสมรรถนะสูงสามารถมีระบบการทำงานที่ก่อให้เกิดผลผลิตที่มีมูลค่าสูงกว่ามูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไป

สมพงษ์ เกษมสิน (2549, น. 6) การพิจารณาผลของการทำงานที่สำเร็จลุล่วงดังประสงค์ หรือที่ตั้งความหวังไว้เป็นหลักเป็นเรื่องของการนำเอาผลงานที่สำเร็จ ดังที่คาดหวังไว้มาพิจารณา และความสำเร็จของงานอย่างมีประสิทธิภาพนี้อาจเกิดจากการปฏิบัติงานที่ไม่ประหยัดหรือไม่มีประสิทธิภาพได้

Friedlander and Pickle (1968, อ้างถึงใน รัตนา มันทาด, 2549, น. 2) องค์ประกอบสำคัญที่องค์การสนองต่อความต้องการของสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกค้า ซึ่งวัดได้จากสิ่งที่ลูกค้าได้รับจากหน่วยงานในแง่ของคุณภาพสินค้าหรือบริการความเร็วของการบริการ ความเต็มใจช่วยเหลือ ความเป็นมิตรและลักษณะท่าทีของพนักงานหรือพฤติกรรมของพนักงานนั่นเอง ซึ่งจากความหมายดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการให้บริการสาธารณะได้อย่างดี โดยมองประสิทธิภาพไม่ใช่มองในกรอบของการบรรลุเป้าหมายของหน่วยงานเท่านั้น แต่เป็นการมองในกรอบที่กว้างขวางขึ้น โดยเน้นการที่หน่วยงานสามารถสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้ด้วย ซึ่งก็ไม่ใช่เพียงในแง่ของเชิงปริมาณเท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงคุณภาพความเร็วและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีด้วย

Katz and Kahn (1978, อ้างถึงใน อัครวิณ บุญนาค, 2549, น. 7) นอกเหนือจากการที่องค์การจำเป็นต้องมีประสิทธิภาพแล้วองค์การยังจำต้องธำรงรักษาสภาพความเป็นองค์การ (Organization Maintenance) ไว้ให้ได้ซึ่งการรักษาสภาพนี้วัดได้จากตัวแปรที่สำคัญ เช่น ขวัญของคนในองค์การ (Morale) ภาพพจน์ต่อสาธารณะ (Public Image) ขององค์การข้อจำกัดทางกฎหมาย (Legal Constraints) ความพึงพอใจของลูกค้าขององค์การ เป็นต้น

Gibson, et al. (1988, p. 812, อ้างถึงใน รัฐพล ศรีกัตัญญ, 2551, น. 32-33) ประสิทธิภาพ (Effectiveness) ยังเป็นเรื่องของการกระทำใด ๆ หรือพยายามใด ๆ ที่มีความมุ่งหมายจะได้รับผลอะไรสักอย่างให้เกิดขึ้น การกระทำหรือความพยายามจะมีประสิทธิภาพสูงต่ำเพียงใดขึ้นกับว่าผลที่ได้รับนั้นตรงครบถ้วนทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพและใช้พลังงานน้อยเพียงใด ประสิทธิภาพอาจพิจารณาเป็น 2 ระดับ คือ

1. ประสิทธิภาพของบุคคล คือ ลักษณะบุคคลที่มีความสามารถปฏิบัติงานใด ๆ หรือปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ แล้วประสบความสำเร็จทำให้บังเกิดผลตรงและครบถ้วนตามที่วัตถุประสงค์ไว้ ผลที่เกิดขึ้นมีลักษณะคุณภาพ เช่น ความถูกต้องความมีคุณค่าความเหมาะสมตรงกับความคาดหวังและความต้องการของหมู่คณะสังคมและผู้นำผลนั้นไปใช้เป็นผลที่ได้จากการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ คือ เป็นการปฏิบัติด้วยความพอใจปฏิบัติเต็มความสามารถ ปฏิบัติด้วยการเลือกสรร กลวิธีแลเทคนิควิธีการที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้บรรลุทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างสูงสุดแต่ใช้ทุนทรัพยากรและระยะเวลาให้น้อยที่สุด
2. ประสิทธิภาพขององค์กร ประกอบด้วย 1) การผลิต (Production) องค์กรมีประสิทธิภาพถ้าองค์กรสามารถดำเนินการผลิตให้ได้ผลผลิตทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้ตรงกับความต้องการขององค์กร 2) ประสิทธิภาพ (Efficiency) องค์กรที่มีประสิทธิภาพถ้าอัตราส่วนระหว่างปัจจัยทรัพยากร

(Input) ที่ใช้กับผลผลิต (Output) มีความเหมาะสมในลักษณะที่ใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่า 3) ความพึงพอใจ (Satisfaction) องค์กรมีประสิทธิผลถ้าผลการดำเนินงานขององค์กร นำมาซึ่งความสำเร็จสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของสมาชิกในองค์กร 4) การปรับเปลี่ยน (Adaptiveness) องค์กรมีประสิทธิผลถ้าองค์กรมีกลไกที่สามารถปรับเปลี่ยน การดำเนินงานได้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร 5) การพัฒนา (Development) องค์กรมีประสิทธิผลถ้าองค์กรสามารถเพิ่มพูนศักยภาพ (Potential) และวิสัยความสามารถ (Capacity) ขององค์กรที่เจริญก้าวหน้าตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ความหมายของประสิทธิผลทั้งระดับบุคคล และระดับองค์กรมีความหมายครอบคลุมถึงผลการดำเนินงานที่สนองวัตถุประสงค์ได้ผลดีทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพและยังครอบคลุมถึงกระบวนการดำเนินงานที่ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและใช้วิธีการปฏิบัติที่เหมาะสม

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยพอที่จะสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ของการบรรลุวัตถุประสงค์ (Objective Attainment) และการประเมินผลโดยประชาชน (Public Evaluation of Policy Effectiveness) ซึ่งประเมินจากความพึงพอใจของประชาชนซึ่งโครงการที่นิยมประเมินประสิทธิผลนั้น มักเป็นโครงการที่เกี่ยวกับด้านสังคม เช่น การศึกษาและการสาธารณสุข กล่าวโดยสรุป ประสิทธิภาพจะไม่คำนึงถึงปัจจัยนำเข้าหรือต้นทุน มุ่งหวังเพียงให้ผลของการปฏิบัติการสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้สูงสุด ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพเท่านั้น

2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลองค์กร

จากการที่ได้ศึกษาทำให้ทราบว่า “ประสิทธิผลองค์กร” เป็นเป้าหมายของทุกองค์กรโดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่มีการแข่งขันเป็นสิ่งที่ใช้ในการตัดสินแสดงความสำเร็จขององค์กร นักวิชาการแทบทุกสาขาจึงให้ความสนใจศึกษา วิเคราะห์เสนอเป็นแนวความคิด ทฤษฎี และตัวแบบของประสิทธิผลองค์กรออกเป็นหลายแนวทางแตกต่างกัน ตามแนวความคิดของแต่ละลักษณะสาขาแต่ก็ยอมรับว่า ประสิทธิผลองค์กรเป็นหลักของทฤษฎีองค์กรทั้งหลาย ซึ่งทำให้เห็นได้ถึงความสำเร็จตรงกันที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ต่อไปว่า ความมีประสิทธิภาพใดมีความสำคัญต่อองค์กรนั้นมากที่สุด แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลองค์กรได้รับการพัฒนาขยายความมาในหลาย ๆ แนวคิดและทฤษฎีพอจะสรุปการให้ความสำคัญของประสิทธิผลองค์กร ได้ดังนี้

จินดาลักษณ์ วัฒนสินธุ์ (2530, น. 243) กล่าวถึง กิจกรรมขององค์กรที่เป็นเครื่องตัดสินการปฏิบัติงานขององค์กรว่ามีประสิทธิผลหรือไม่ จึงประกอบไปด้วยกิจกรรมต่อไปนี้ คือ การปฏิบัติงานด้านเทคนิควิชาการและด้านการบริหารอย่างมีเหตุผล การลงทุนในองค์กร การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์กับพฤติกรรมในองค์กรและการตอบสนองความต้องการและความสนใจที่แตกต่างกันของบุคคล

และของกลุ่มการได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน การใช้ปัจจัยนำเข้าอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับผลผลิตความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการขององค์กร

ธงชัย สันติวงษ์ (2533, น. 114) ความสามารถขององค์กรในการบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่า สมาชิกเกิดความพอใจในงานและองค์กร โดยส่วนรวมสามารถปรับตัวและพัฒนาเพื่อดำรงอยู่ต่อไปได้

มัชวาท สุวรรณเรือง (2536, น. 24-27) นอกจากความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย อันเป็นความมีประสิทธิภาพโดยทั่วไปแล้วการประเมินประสิทธิภาพอาจพิจารณาได้จากคุณภาพของผลผลิตหรือบริการพื้นฐานขององค์กรหรือความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการขององค์กรความพร้อมหรือความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานที่เฉพาะเจาะจงเมื่อถูกขอร้องให้ทำผลตอบแทนหรือผลกำไรที่ได้รับจากการผลิตสินค้าและบริการ เป็นต้น

พิทยา บวรวัฒนา (2541, น. 180) ในส่วนประสิทธิผลขององค์กรจะมีขึ้นได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ว่า องค์กรสามารถทำประโยชน์จากสภาพแวดล้อมจนบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดอยู่เบื้องหลังควบคู่กับประสิทธิภาพ ก็คือ ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ซึ่งหมายถึง การมีสมรรถนะสูงสามารถมีระบบการทำงานที่ก่อให้เกิดผลได้สูง โดยได้ผลผลิตที่มีมูลค่าสูงกว่ามูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไป

Georgopoulos and Tannenbaum (1957, pp. 34-40) การที่องค์กรในฐานะที่เป็นระบบทางสังคมสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ได้โดยใช้ทรัพยากรและหนทางที่มีอยู่ โดยไม่ทำให้ทรัพยากรและหนทางเสียหายและไม่สร้างความเครียดแก่สมาชิก

Etzioni (1964, p. 8) ประสิทธิภาพขององค์กร หมายถึง ขนาดของความสามารถขององค์กรในการที่จะสามารถทำงานบรรลุเป้าหมายต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

Price (1968, pp. 3-15) ประสิทธิภาพขององค์กร เป็นเรื่องของ การพิจารณาว่าองค์กร ประสบความสำเร็จเพียงใดในการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือสภาพขององค์กรที่ตั้งไว้ หรือปรารถนาให้เกิดขึ้น

Schein (1970, p. 117) และสมรรถนะ (Capacity) ขององค์กรในการที่จะอยู่รอด (Survive) ปรับตัว (Adapt) รักษาสภาพ (Maintain) และเติบโต (Grow) ไม่ว่าองค์กรนั้นจะมีหน้าที่ใดต้องการให้ลุล่วง

จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยพอที่จะสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพขององค์กร หมายถึง ความสามารถขององค์กรในการบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่า รักษาไว้ ซึ่งทั้งทรัพยากรและวัสดุอุปกรณ์และไม่สร้างความเครียดแก่สมาชิก สมาชิกเกิดความพึงพอใจในงาน ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางในการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กรและรับผิดชอบต่อปัญหาหรือข้อยุ่งยากที่เกิดขึ้น องค์กรส่วนรวมสามารถปรับตัวและพัฒนาเพื่อดำรงอยู่ต่อไปได้

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน

เจริญ เจษฎาวุธ (2527, น. 42-43, อ้างถึงใน เอนก ณ นคร, 2538, น. 7-8) ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานนั้น คือ ผลสำเร็จอันเป็นผลเนื่องมาจากการปฏิบัติงานตามโครงการหรือแผนงานนั้น ตามวัตถุประสงค์ขององค์การที่ได้ตั้งไว้หรือได้คาดหวังไว้โดยหากนำมาศึกษาแล้วจะพบว่าประสิทธิผลนั้น หมายถึง ผลสำเร็จที่เกิดขึ้นแล้วตัวเราคิดหรือวางแผนที่จะประกอบกิจการใดแล้วสามารถทำกิจการนั้นให้สำเร็จได้ตามที่คิดหรือวางไว้ เรียกว่า การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพแนวความคิดสมัยใหม่ในการจัดกิจการงานจะเริ่มต้นที่การตั้งจุดสำเร็จของงาน คือ ในการวางแผนงานนั้น ณ จุดเริ่มต้นของงานจะมีการตั้งเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์กันว่าผลสำเร็จที่เราต้องการนั้นคืออะไร เช่น การวางแผนงานของธนาคารพาณิชย์อาจกำหนดให้รับผิดชอบแผนงานแต่ละแผนกตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติงานของตน ในช่วงระยะเวลาหนึ่งมาก่อนเป็นนั่นว่าตั้งเป้าเงินฝากในงวดการบัญชีหนึ่ง (6 เดือน) ว่าจะต้องหาเงินฝากได้จำนวนเท่านั้นเท่านี้บาท สมมุติว่าฝ่ายจัดการกำหนดให้ผู้จัดการสาขาแห่งหนึ่งต้องหาเงินฝากในงวด 6 เดือนนี้เป็นเงิน 100 ล้านบาท การตั้งเป้าหมายดังกล่าว ณ จุดเริ่มต้น ก่อนลงมือปฏิบัติจริง เป็นสิ่งที่ผู้บริหารสาขาจะต้องรับผิดชอบทำให้สำเร็จและจัดการสาขานั้นสามารถหาเงินฝากในงวดบัญชีนั้นได้ครบหรือได้มากกว่า 100 ล้านบาท ความสามารถนี้แปลความหมายได้อีกอย่างหนึ่งว่า การปฏิบัติงานของผู้จัดการคนนั้นมีประสิทธิผล

ภรณ์ มหามนต์ (2529, น. 2) สำหรับวิธีในการทดสอบการบริหารที่ดี ก็คือ การดูความสามารถในการจัดองค์การ (Organize) และการใช้ทรัพยากรที่หาได้ให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์และรักษาระดับการปฏิบัติที่มีประสิทธิผลไว้ให้ได้ สิ่งสำคัญในที่นี้ คือ ประสิทธิภาพหรือ Effectiveness ซึ่งในปัจจุบันมักเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่าแนวความคิดเรื่องประสิทธิผล คือ ตัวการที่จะเป็นเครื่องมือตัดสินในขั้นสุดท้ายว่าการบริหารและองค์การประสบความสำเร็จหรือไม่ เพียงใด อย่างไรก็ตาม คำว่า ประสิทธิภาพ ยังมีความแตกต่างกันอยู่ในความเข้าใจของนักวิชาการต่างสาขากันสำหรับนักเศรษฐศาสตร์หรือนักวิเคราะห์ทางการเงิน ประสิทธิภาพขององค์การ (Organization Effectiveness) มีความหมายอย่างเดียวกันกับผลกำไร (Profit) หรือผลประโยชน์จากการลงทุน (Return On Investment) สำหรับผู้จัดการฝ่ายผลิต ประสิทธิภาพมักหมายถึงความถึงคุณภาพหรือปริมาณของผลผลิตที่เป็นสินค้าหรือบริการสำหรับนักวิทยาศาสตร์การวิจัยประสิทธิผล อาจดูตีความในรูปของจำนวนสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ หรือผลผลิตใหม่ ๆ ขององค์การ และสำหรับนักสังคมศาสตร์ ประสิทธิภาพมักหมายถึงความถึงคุณภาพของชีวิตการทำงาน

อรุณ รักธรรม (2532, น. 249) ได้เปรียบเทียบให้เห็นว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่นำพาองค์การให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลนั้น องค์การต้องมีสุขภาพสมบูรณ์ คือ

1. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางในการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์การ
2. สมาชิกทุกคนขององค์การมีความรับผิดชอบต่อปัญหาหรือข้อยุ่งยากที่เกิดขึ้น และมีความเชื่อมั่นว่าปัญหาดังกล่าวจะสามารถแก้ไขให้ลุล่วงได้เสมอ

3. ผู้บังคับบัญชาเปิดโอกาสให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาอย่างกว้างขวาง
 คุมความขัดแย้ง

4. มีการยอมรับนับถือความคิดเห็นของผู้บริหารระดับรองลงมาเป็นอย่างมาก

5. เมื่อมีวิกฤติการณ์เกิดขึ้น สมาชิกขององค์การทุกคนจะผนึกกำลังกันอย่างเร็ว
 เพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์จนกระทั่งวิกฤติการณ์ดังกล่าวหมดสิ้นไปในที่สุด

6. ภาวะผู้นำมีความยืดหยุ่นได้มาก

7. ความสำนึกในด้านระเบียบข้อบังคับหรือคำสั่งยังคงมีอยู่แต่เมื่อเทียบอัตราส่วนกันแล้ว
 ความคิดริเริ่มหรือภาวะสร้างสรรค์มีอยู่สูงมากกว่า เรื่องใดกล่าวล้าสมัยจะได้รับการพิจารณาและยกเลิก
 ในที่สุด

ในส่วนลักษณะขององค์การที่ไม่มีประสิทธิผล คือ

1. การอุทิศจิตใจของบุคลากรให้กับวัตถุประสงค์ขององค์การมีเพียงเล็กน้อยยกเว้น
 แต่ผู้ที่อยู่ในตำแหน่งสูง

2. บุคลากรที่ทำงานและมองเห็นข้อผิดพลาดปัญหาต่าง ๆ มักจะเก็บงำไว้ไม่นำเรื่องนั้น
 ไปพูดกับผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้อง

3. บุคคลที่อยู่ในตำแหน่งสูงพยายามวินิจฉัยสั่งการด้วยตนเองมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

4. ผู้บริหารมีความรู้สึกโดดเดี่ยวในการพยายามให้งานต่าง ๆ ดำเนินงานไปด้วยดี
 บางครั้งระเบียบต่าง ๆ นโยบายและขบวนการดำเนินงานต่าง ๆ ไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ตั้งความมุ่งหมาย
 ขาดความร่วมมือ

5. บุคคลที่ทำงานไม่มีการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ปฏิเสธที่จะยอมรับประสบการณ์
 ซึ่งกันและกัน

6. การใช้ข่าวสารสะท้อนกลับถูกหลีกเลี่ยงหรือขาดการประเมินผล

7. สัมพันธภาพโดยทั่ว ๆ ไป เกิดขึ้นโดยไม่จริงจังซึ่งกันและกันถูกปิดบังไว้ ซ่อนเร้น
 และมีอยู่ทั่ว ๆ ไปในที่ทำงาน

8. นักบริหารเป็นแบบบิดาที่อยู่ในกรอบของประเพณี เครื่องครัด ใครคัดค้านไม่ได้

9. นักบริหารลงมาควบคุมเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ อย่างเฉียบขาด เครื่องครัด และใช้ดุลยพินิจ
 กับเรื่องเหล่านี้มากเกินไปตามกฎเกณฑ์ของโครงสร้างในองค์การดังกล่าว ทำเท่าที่สังเกตุลักษณะขององค์การ
 ที่ไม่มีประสิทธิภาพดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีลักษณะและเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบที่เคร่งครัด
 ขาดอิสระเกินไปซึ่งมีผลต่อประสิทธิผลขององค์การได้เช่นกัน

ธงชัย สันติวงษ์ (2533, น. 314) ประสิทธิภาพขององค์กรจะมีขึ้นได้ย่อมขึ้นอยู่กับเงื่อนไข
 ที่ว่าองค์กรสามารถทำประโยชน์จากสภาพแวดล้อม จนบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้แต่สิ่งที่สำคัญ

ที่สุดที่อยู่เบื้องหลังควมคุมกับประสิทธิผล คือ ความมีประสิทธิภาพซึ่งหมายถึงการมีสมรรถนะสูง สามารถมีระบบการทำงานที่ก่อให้เกิดผลได้สูง โดยได้ผลผลิตที่มีมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไป

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2534, น. 322, อ้างถึงใน เอนก ณ นคร, 2538, น. 8-9) นอกจากนี้ประสิทธิผล (Effectiveness) ยังเป็นการที่ดำเนินโครงการหรืองานอย่างหนึ่งอย่างใดแล้ว และปรากฏว่าผลเกิดขึ้น (Outcomes) หรือผลผลิตที่เกิดขึ้น (Output) ณ ระดับหนึ่งระดับใดที่เป็น เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มีการใช้ทรัพยากร (Resources) หรือปัจจัยนำเข้า (Inputs) มากน้อยเพียงใด ถ้าใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้ามาดำเนินการในโครงการหรืองานใดน้อยที่สุด และผลที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ การดำเนินโครงการนั้นจะมีประสิทธิผล สูงสุด ทั้งนี้โดยการเปรียบเทียบโครงการแต่ละโครงการที่สามารถดำเนินการแล้วบรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่กำหนดได้เหมือนกันในทางตรงกันข้ามโครงการใดแม้ว่าจะสามารถดำเนินการบรรลุ วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้เหมือนกันก็ตามแต่ใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้ามากกว่าโครงการ อื่น ๆ โครงการนั้นก็ไม่ใช่โครงการที่มีประสิทธิผลสูงสุด เช่น องค์การนาโต (NATO) ซึ่งเป็นองค์การ ทางทหารกำลังพิจารณาว่าจะใช้เครื่องบินทิ้งระเบิดแบบใดดีที่จะสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ ในการเข้าทำลายเป้าหมายข้าศึกได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในทางปฏิบัติอาจจะมีเครื่องบินหลายแบบ ให้เลือก โดยแต่ละแบบจะมีประสิทธิภาพในการทำลายและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามในที่สุดแล้วการตัดสินใจเลือกเครื่องบินแบบใดมีประสิทธิภาพในการทำลายน้อยที่สุด สามารถตอบสนองเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้และเสียค่าใช้จ่ายต่ำสุด นั่นคือ การเลือกเครื่องบินตามความหมาย ของประสิทธิผลสูงสุด โดยพยายามให้มีค่าใช้จ่ายต่ำสุดและสามารถตอบสนองเป้าหมายตามที่ต้องการได้

เอนก ณ นคร (2538, น. 11) ความพยายามที่จะประเมินประสิทธิผลขององค์การจึงจำเป็นต้อง ครอบคลุมถึงตัวแปรหรือบรรทัดฐาน (Criteria) หลายประการเพื่อให้ได้มาซึ่งประโยชน์ในการ ปรับปรุงประสิทธิผลขององค์การอย่างแท้จริงในเรื่องประสิทธิผลของการปฏิบัติงานนี้ เป็นวิธีการที่เหมาะสม ที่สุด ในการพยายามสร้างประสิทธิผลของการปฏิบัติงานให้เกิดขึ้นในองค์การ คือ การใช้แนวความคิด พื้นฐานในทฤษฎีระบบเข้ามาเป็นเครื่องมืออธิบายแนวความคิดเรื่องประสิทธิผล ทฤษฎีระบบจะสามารถ อธิบายถึงพฤติกรรมขององค์การ ทั้งภายในและภายนอกการวิเคราะห์ภายในองค์การก็จะช่วยให้เข้าใจว่า คนภายในองค์การปฏิบัติงานเป็นส่วนบุคคลและเป็นส่วนรวมอย่างไรและทำไมส่วนการวิเคราะห์ภายนอก องค์การก็จะช่วยให้เข้าใจการกระทำขององค์การซึ่งสัมพันธ์กับองค์การอื่น ๆ ทั้งนี้ ผู้บริหารองค์การจะต้อง รับผิดชอบกับการจัดการกับพฤติกรรมองค์การทั้งภายในและภายนอกองค์การ

เอนก ณ นคร (2538, น. 13) การใช้ทฤษฎีระบบเป็นแนวทางในการวัดประสิทธิผลของ องค์การ (Systematic Criteria of Organizational Effectives) ตั้งอยู่บนความคิดที่ว่าองค์การเป็น ระบบสังคมที่มีชีวิต (Living Social System) ซึ่งมีข้อเรียกร้อง (Requirements) หรือความต้องการ บางอย่างที่อยู่ในสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่องค์การจะต้องสนองตอบเพื่อที่จะอยู่รอดเพื่อให้สามารถ

ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปได้ การศึกษาประสิทธิผลขององค์การจึงเป็นการศึกษาความสามารถขององค์การในการสนองตอบข้อเรียกร้องที่เกิดจากสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่แวดล้อมองค์การอยู่

สังคมเรียกร้องและคาดหวังให้องค์การมีการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมในสภาพปัจจุบันคาดหวังให้องค์การผลิตสินค้าและบริการภายใต้เงื่อนไขของความจำกัดของทรัพยากร ประสิทธิภาพจึงเป็นการวัดในแง่ของ “การบรรลุถึงเป้าหมายภายใต้ทรัพยากรซึ่งมีจำกัด ทั้งนี้ต้องเพิ่มแนวความคิดเรื่องประสิทธิภาพเข้าไปด้วยซึ่งแนวความคิดเรื่องประสิทธิภาพ หมายถึง ความมกน้อยของการที่องค์การสามารถบรรลุถึงเป้าหมายได้มากที่สุด โดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด” แนวความคิดทั้งสองเรื่อง คือ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลมีความสัมพันธ์ต่อกันแต่ก็ยังคงมีความแตกต่างกัน ตัวอย่างของการมีประสิทธิผลโดยไม่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์การหาได้ไม่ยาก เป็นต้นว่า องค์การสามารถผลิตสินค้าเศรษฐกิจบางอย่างให้มีประสิทธิผลโดยไม่มีประสิทธิภาพได้ ดังนั้นความหมายของการปฏิบัติงานขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพจึงเน้นประเด็นสำคัญอยู่ 2 ประการ คือ

1. การบรรลุเป้าหมายที่ต้องการเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผล
2. การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นแต่ไม่เพียงพอสำหรับการมีประสิทธิผล

ดังนั้น การศึกษาเพื่อวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis) ของการปฏิบัติงานของหน่วยงานของรัฐจะต้องประกอบไปด้วยสองส่วน คือ การวิเคราะห์ประสิทธิผล (Effectiveness Analysis)-(Value) ของผลที่จะต้องถูกเลือกไปปฏิบัตินั้นมีคุณประโยชน์ต่อสังคมสูงกว่าค่าใช้จ่าย ประโยชน์ดังกล่าวอาจเป็นผลผลิตทางกายภาพ (Physical Output) หรือสินค้าบริการหรือประโยชน์ที่ไม่ใช้วัตถุ เช่น ความมั่นคง ความงามของทัศนียภาพหรือความเป็นธรรมทางสังคม การประเมินคุณค่าของสินค้าและบริการ ซึ่งเป็นผลได้จากโครงการสาธารณะขึ้นอยู่กับความเต็มใจของประชาชนแต่ละคนในการเสียค่าใช้จ่ายทางอ้อมโดยการเสียภาษีอากรสำหรับสินค้าและบริการดังกล่าว “ถ้าคุณค่าของผลประโยชน์ที่จะได้จากโครงการมีต่อบุคคลในสังคม” โดยส่วนรวมแล้วมีมากกว่าค่าทรัพยากรที่จะใช้ในการบริหารโครงการ โครงการดังกล่าวนี้ว่าเป็นที่พึงปรารถนาของสังคม (ภรณ์ มหานนท์, 2529, น. 116-117)

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยพอที่จะสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน คือ ผลสำเร็จอันเป็นผลเนื่องมาจากการปฏิบัติงานตามโครงการหรือแผนงานนั้น ตามวัตถุประสงค์ขององค์การที่ได้ตั้งไว้หรือได้คาดหวังไว้ จึงเป็นการวัดในแง่ของ “การบรรลุถึงเป้าหมายภายใต้ทรัพยากรซึ่งมีจำกัดสามารถบรรลุถึงเป้าหมายได้มากที่สุดโดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด” การปฏิบัติงานขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพจึงเน้นประเด็นสำคัญ คือ การบรรลุเป้าหมายที่ต้องการเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผลและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นแต่ไม่เพียงพอสำหรับ

2.2.4 การประเมินประสิทธิผล

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิผล พบว่า มีนักวิชาการนำเสนอไว้ดังนี้

อนันต์ เกตุวงศ์ (2534, น. 19-25) กล่าวว่า การประเมินประสิทธิผลเป็นการประเมินความสำเร็จที่แท้จริงของงานที่ปฏิบัติ การประเมิน ประสิทธิภาพสามารถกระทำได้โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของแผนเป็นการพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากผลการปฏิบัติงานตามแผนกับความสำเร็จที่ผู้วางแผนคาดว่าจะได้รับหรือพิจารณาจากกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนกับกิจกรรมที่แท้จริงในการปฏิบัติตาม

เทพศักดิ์ บุญรัตพันธุ์ (2536, น. 14) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการวัดประสิทธิผลไว้ 2 อย่าง คือ

1. การวัดประสิทธิผลจากกรอบของหน่วยงานโดยเปรียบเทียบระหว่างผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแผนงานเท่านั้น แต่ไม่ได้ก้าวล่วงไปถึงการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ

2. การวัดประสิทธิผลในแง่การตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการโดยพิจารณาในแง่เชิงปริมาณเชิงคุณภาพ ความรวดเร็วตลอดจนการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีของผู้ที่ทำหน้าที่ให้บริการด้วย

ภรณ์ กীরติบุตร (2539, น. 97) กล่าวว่า ในการประเมินประสิทธิผลเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน คือ ดูว่าผลลัพธ์หรือผลผลิตที่เกิดขึ้นนั้น ตอบสนองความต้องการหรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงไร เช่น การประเมินผลว่าเทคนิควิธีที่ใช้ในการพัฒนาองค์การนั้นบรรลุเป้าหมายเพียงไรเป็นต้น นอกจากนี้ยังได้ศึกษาแนวคิดและการวิเคราะห์วิจัยของนักคิดและนักทฤษฎี ตลอดจนการสร้างแบบจำลองในเรื่องการประเมินประสิทธิผลขององค์การ อาจแยกแนวทาง (Approach) ในการวัดประสิทธิผลได้ 3 แนวทาง สรุปได้ดังนี้

1. การประเมินประสิทธิผลในแง่เป้าหมาย (The Goal Approach) การวัดประสิทธิผลต้องอยู่บนวิธีการและเป้าหมายขององค์การมากกว่าที่จะใช้เกณฑ์วัดอยู่ภายนอกองค์การ โดยพบว่าความสามารถในการผลิตความยืดหยุ่นคล่องตัว ปราศจากความกดดันและข้อขัดแย้งมีความสัมพันธ์ต่อกัน และเกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิผลขององค์การ ซึ่งบ่งชี้ความประสิทธิผลเหล่านี้สัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับเป้าหมายขององค์การ

2. การประเมินประสิทธิผลในแง่ของระบบทรัพยากร (The System Resource Approach) เป็นการพยายามหลีกเลี่ยงจุดอ่อนและของบกพร่องบางประการของการประเมินประสิทธิผลในแง่ทุกเป้าหมาย โดยไม่พิจารณาถึงเป้าหมายขององค์การเสียเลยเพราะเห็นว่าเป็นไปได้ยากที่จะใช้ในการบรรลุเป้าหมายเป็นการวัดประสิทธิผลองค์การ มีการใช้แบบจำลองของระบบทรัพยากรแทนแบบจำลองที่ตั้งอยู่บนแนวคิดว่า องค์การเป็นระบบเปิดซึ่งมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในการแลกเปลี่ยนและการแข่งขัน

3. การประเมินประสิทธิผลโดยใช้หลายเกณฑ์ (The Multiple Criteria of Effectiveness) วิธีการนี้มีความเหมาะสมเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง ทั้งในแง่ของนักวิชาการและเมื่อนามาใช้ในการวัดประสิทธิผลขององค์การในทางปฏิบัติใช้ประเมินหน่วยงานต่าง ๆ ได้ดี กล่าวคือ ความสามารถในการผลิตและประสิทธิภาพโดยวัดจากผลผลิตลักษณะขององค์การ เช่น บรรยากาศขององค์การ การอำนวยความสะดวกและสมรรถนะขององค์การในการปฏิบัติงานพฤติกรรมในการผลิต เช่น การร่วมมือร่วมใจในการพัฒนาการปฏิบัติงานที่น่าเชื่อถือได้

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยพอที่จะสรุปได้ว่า การประเมินประสิทธิผลเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน จากกรอบของหน่วยงานการตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการในแง่ของเป้าหมายระบบทรัพยากร

2.2.5 แนวทางการประเมินประสิทธิผล

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวทางการประเมินประสิทธิผล พบว่า มีนักวิชาการนำเสนอ ไว้ดังนี้

พิทยา บวรวัฒนา (2531, น. 71-77) กล่าวว่า ในทางปฏิบัติวิธีวัดประสิทธิผลขององค์การ จากความสามารถขององค์การในการบรรลุเป้าหมายเป็นวิธีที่มีปัญหาและสลับซับซ้อน กล่าวคือ

1. เป้าหมายทางการขององค์การมีความแตกต่างไปจากเป้าหมายในทางปฏิบัติ (Actual Goals) ปกติแล้วเป้าหมายทางการขององค์การมักเขียนไว้เป็นประโยคที่สวยงาม

2. การที่เราจะทราบเป้าหมายขององค์การมีลักษณะประการใดกันแน่ นั้น จำเป็น ผู้ศึกษาต้องตั้งคำถามว่า เป้าหมายขององค์การที่พิจารณาอยู่นั้นเป็นเป้าหมายของใคร ทั้งนี้เพราะเป้าหมายองค์การอาจมีที่มาจากที่ต่างกันไปและไม่จำเป็นต้องมาจากนักบริหารระดับสูงสุด แต่เป้าหมายองค์การอาจมาจากสมาชิกองค์การฝ่ายอื่น ๆ ก็ได้

3. องค์การทั่วไปมีเป้าหมายหลาย ๆ เป้าหมายไปพร้อม ๆ กัน บางครั้งเป้าหมายเหล่านั้นอาจขัดแย้งกัน

4. การที่องค์การมีเป้าหมายหลายเป้าหมายทำให้เกิดความจำเป็นที่เราจะต้องสามารถจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมายแต่ละเป้าหมายเพื่อกำหนดชัดเจนว่าเป้าหมายอันไหนสำคัญกว่าอันไหน มิฉะนั้นแล้วการวัดประสิทธิผลขององค์การโดยดูจากเป้าหมายที่จะใช้เป็นวิธีที่ใช้ไม่ได้ในทางปฏิบัติ ปรากฏว่าการจัดลำดับเป้าหมายทั้งหลายซึ่งขัดแย้งกันนั้น กระทำได้ยากมากและอาจสร้างความไม่พอใจกับคน ซึ่งยึดถือเป้าหมายที่ถูกรวบรวมให้มีความสำคัญน้อยต่อว่าได้

5. การพิจารณาเรื่องเป้าหมายขององค์การจำเป็นต้องนำเอามิติของเวลามา ประกอบด้วย องค์การจะมีเป้าหมายระยะสั้น เป้าหมายระยะกลาง เป้าหมายระยะยาว จึงเกิดปัญหาว่า เป้าหมายอันใดจะมีความสำคัญมากกว่าในการนำไปใช้เป็นเกณฑ์เพื่อวัดประสิทธิผลขององค์การ

มัฆวาฬ สุวรรณเรื่อง (2536, น. 57-60, อ้างถึงใน Georgopoulos and Tannenbau, 1957, pp. 8-9) องค์การทุกองค์การมุ่งที่จะบรรลุเป้าหมายขององค์การ โดยการใช้เครื่องมือที่มีชีวิต และไม่มีชีวิตเพื่อผลิตผลงานขององค์การการให้ความหมายของประสิทธิผลองค์การ จึงต้องพิจารณา 2 ประเด็น คือ

1. เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์และหนทางหรือเครื่องมือ (Means) ซึ่งองค์การใช้ในการรักษาความเป็นองค์การและบรรลุเป้าหมายให้ได้สำหรับเป้าหมายสำคัญขององค์การทั่ว ๆ ไป คือ ผลผลิต (Output) ในแง่ที่ว่าสามารถบรรลุถึงจุดหมายที่องค์การได้ตั้งไว้ไม่ว่าจะโดยปริมาณหรือคุณภาพความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกองค์การโดยไม่สูญเสียความมั่นคงและการรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรทั้งมนุษย์วัตถุดิบโดยมีตัวแปรที่ใช้วัดประสิทธิผลขององค์การ ได้แก่

1.1 ความสามารถในการผลิต (Productivity)

1.2 ความยืดหยุ่น (Flexibility) ขององค์การในรูปความสำเร็จในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงภายในองค์การและภายนอกองค์การ

1.3 การปราศจากความตึงเครียด (Strain) หรือการขัดแย้งรุนแรงระหว่างกลุ่มย่อยในองค์การหรือระหว่างหน่วยงานในองค์การ

2. การประเมินผลเชิงระบบ (The System Approach) เนื่องจากแนวการศึกษาแรกเน้นที่เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์อันเป็นผลผลิตหรือปัจจัยนำออก (Output) โดยละเอียดที่จะพิจารณาปัจจัยนำเข้า (Input) และกระบวนการผลิต (Process) จึงก่อให้เกิดข้อจำกัดในการประเมินประสิทธิผลขององค์การหลายประการ ดังนั้นทฤษฎีระบบจึงเป็นรูปแบบการประเมินประสิทธิผลที่พยายามแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว โดยเพิ่มตัวแปรในการพิจารณาเกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตกระบวนการผลิตและผลผลิตที่ได้รับ

ธงชัย สันติวงษ์ (2536, น. 202-213) ได้สรุปวิธีประเมินผลงานหรือประสิทธิผลของงานไว้ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นวิธีการประเมินผลเฉพาะบุคคลแต่ละบุคคลใช้บุคคลประเมินผู้ที่ต้องการประเมินทีละคน โดยแยกกันในแต่ละครั้งและไม่นำไปเปรียบเทียบโดยตรงทันทีกับผู้ที่ต้องการประเมิน

กลุ่มที่ 2 เป็นวิธีการประเมินที่ใช้กับคนหลาย ๆ คนพร้อม ๆ กัน วิธีนี้จะประเมินผู้ถูกประเมินจะถูกประเมินพร้อม ๆ กัน โดยเปรียบเทียบกับผู้ถูกประเมินอื่น ๆ ในครั้งเดียวกัน

กลุ่มที่ 3 วิธีประเมินอื่น ๆ มี 2 วิธี คือ

1. วิธีทดสอบผลงาน (Perform Test) วิธีการออกแบบผลการทดสอบผลการปฏิบัติงานเพื่อนำไปใช้ในการทดสอบประเมินผลแล้วติดตามการประเมินว่ามีผลงานดีเลวอย่างไร

2. วิธีการประเมินผลงานรอบด้าน (Field Review Technique) เป็นวิธีการที่ใช้ผู้ประเมินจากภายนอก โดยผู้ถูกประเมินและผู้บังคับบัญชาของผู้ถูกประเมินจะต้องตอบคำถามปากเปล่าต่อผู้มาตรวจหรือผู้ประเมินจากภายนอก

พิทยา บวรวัฒนา (2541, น. 180) องค์กรที่มีประสิทธิผล หมายถึง องค์กรที่ดำเนินการบรรลุเป้าหมาย (Goals) ที่ตั้งใจไว้ประสิทธิผลจึงเป็นเรื่องของความสำเร็จขององค์กรในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ที่ตั้งเป้าหมายเอาไว้ องค์กรที่มีประสิทธิภาพสูง จึงเป็นองค์กรที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงในการทำงานตามเป้าหมาย ส่วนองค์กรที่มีประสิทธิผลต่ำจึงเป็นองค์กรที่ไม่ประสบความสำเร็จในการทำงานตามเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้

คารมณีย์ เพียรภายลุน (2548, น. 1) กล่าวว่า การจัดองค์การเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติงานสูงสุด โดยทั่วไปจะยึดหลักการการจัดองค์การ ดังต่อไปนี้

1. หลักการกำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ (Definition of Objectives) ในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งจะต้องกำหนดหรือระบุวัตถุประสงค์ของงานอย่างชัดเจนให้เป็นที่เข้าใจและยอมรับโดยผู้ที่เกี่ยวข้องที่ต้องดำเนินการตามวัตถุประสงค์นั้น ๆ ตัวอย่าง เช่น วัตถุประสงค์ในการจัดสำนักงาน ได้แก่ การประสานกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ต้นทุนในการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ต่ำลงและผลผลิตจากการดำเนินการนั้น ๆ สูงขึ้นโดยถือว่าเป็นหน้าที่ที่ต้องให้ความสะดวกหรือให้บริการแก่หน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในองค์การจัดเตรียมข้อมูลที่ถูกต้องและมีพร้อมที่จะนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อจำเป็นต้องใช้

2. หลักการของการรับผิดชอบ (Principle of Responsibility) ความรับผิดชอบขององค์การเป็นภาระผูกพันของบุคคลในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นผู้บริหารงานจะต้องพิจารณากำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบที่สำคัญของผู้ใต้บังคับบัญชา

3. หลักการของการมอบอำนาจหน้าที่ควบคู่กับความรับผิดชอบ (Principle of Delegate Authority With Responsibility) อำนาจหน้าที่ (Authority) หมายถึง สิทธิที่จะออกคำสั่งและอำนาจหน้าที่ที่จะทำให้อื่นปฏิบัติตาม ซึ่งอำนาจหน้าที่จะต้องได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาที่อยู่เหนือขึ้นไป แต่ละบุคคลในองค์การต้องได้รับอำนาจหน้าที่ที่เหมาะสมกับความรับผิดชอบ (Responsibility) ตามหน้าที่ที่ได้รับและจำเป็นต้องทำควบคู่กัน เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติหน้าที่ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

4. หลักการมีผู้บังคับบัญชาคนเดียวหรือมีเอกภาพในการบังคับบัญชา (Principle of Unity of Command) หลักข้อนี้ถือว่าผู้ใต้บังคับบัญชา ควรปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาเพียงคนเดียวเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันความสับสนโดยแต่ละบุคคลต้องทราบอย่างชัดเจนว่าตนต้องรายงานการปฏิบัติงานขึ้นตรงต่อใครหรือรับคำสั่งการปฏิบัติงานหรือรับผิดชอบในการทำงานขึ้นตรงต่อผู้บังคับบัญชาคนใด

5. หลักการมอบหมายงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Delegation) การจัดองค์การที่มีประสิทธิผล จะประกอบด้วย บุคลากรที่ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย การมอบหมายงานต้องระบุ

ให้ชัดเจนว่าบุคคลใดทำหน้าที่อะไรและจำนวนผู้ปฏิบัติงานนั้น ๆ มีจำนวนเท่าใด ใครรับผิดชอบหรือมีหน้าที่ในส่วนใดหรือระบุให้ชัดเจนลงไปว่าทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบในเนื้องานเดียวกันทั้งหมด

6. หลักการกำหนดขนาดของการควบคุม (Principle of Span of Control) หมายถึง การกำหนดสายการบังคับบัญชาภายในหน่วยงานให้ชัดเจนว่าใครปกครองบังคับบัญชาใครบ้าง พร้อมทั้งระบุถึงจำนวนผู้ใต้บังคับบัญชาที่เหมาะสมขึ้นตรงต่อผู้บังคับบัญชาหนึ่งคน ซึ่งขึ้นอยู่กับธรรมชาติและขนาดของงานนั้น ๆ

7. หลักของการมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน (Unity of Direction) แต่ละฝ่ายต้องมียุทธศาสตร์ หรือมีเป้าหมายในการปฏิบัติงานร่วมกันแต่ละหน้าที่ที่มีความสัมพันธ์กันและต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่สำคัญของธุรกิจร่วมกัน

8. หลักการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่บุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (Defining of Work Related Relationships) การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่บุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้การประสานงานและการติดต่อสื่อสารระหว่างกันเป็นไปอย่างถูกต้องและคล่องตัวยิ่งขึ้น

9. หลักการจัดแบ่งสำนักงานออกตามความเหมาะสม (Work Assignment) เพื่อให้บุคลากรเกิดความชำนาญเฉพาะอย่างในการทำงานเมื่อมีการแบ่งงานกันทำแล้วจะต้องสรรหาหรืออบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถทำงานที่มีอยู่และเมื่อทำงานเหล่านั้นซ้ำ ๆ ก็จะทำให้ทักษะขึ้นมา ผลงานที่ทำได้จะดีกว่าการไปทำงานหลาย ๆ ด้าน แล้วไม่เกิดทักษะในด้านหนึ่งด้านใดโดยเฉพาะ

10. หลักการกำหนดโครงสร้างขององค์การ (Organization Structure) ความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานหลัก (Line) และหน่วยงานที่ปรึกษา (Staff) เป็นประเด็นหนึ่งในการพิจารณาจัดโครงสร้างขององค์การเป็นหลักการที่จะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ในการทำงานระหว่างหน่วยงานหลักและหน่วยงานที่ปรึกษา นอกจากการจัดโครงสร้างขององค์การโดยคำนึงถึงบทบาทของงานในลักษณะหน่วยงานหลักและหน่วยงานที่ปรึกษาแล้วยังมีหลักการจัดโครงสร้างองค์การในรูปแบบอื่นอีกเช่นกัน

นอกจากหลักการจัดองค์การที่กล่าวถึงข้างต้น 10 หลักการแล้วยังมีหลักการจัดการองค์การอื่น ๆ อีกมากมายที่มีได้กล่าวถึงในนี้ยิ่งไปกว่านั้น การเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการดำเนินธุรกิจของโลกยุคดิจิทัลเช่นในปัจจุบันทำให้เกิดทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ อีกมากมายที่ถูกพัฒนามาจากหลักการเดิมหรือถูกคิดค้นขึ้นมาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินกิจกรรมทางด้านการจัดการให้สอดคล้องกับยุคสมัย อย่างไรก็ตามหลักการหรือทฤษฎีที่เสนอไว้ ณ ที่นี้ เพียงพอที่จะเป็นแนวทางที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับงานด้านการจัดการองค์การ โดยทั่วไปได้อย่างเหมาะสม

Lawrence and Lorsch (1967, pp. 133-134) จากการศึกษา พบว่า องค์การที่ปฏิบัติงานได้ผลสูงสามารถปฏิบัติงานสนองตอบข้อเรียกร้องของสภาพแวดล้อมมากกว่าองค์การคู่แข่ง จึงทำให้องค์กร

คู่แข่งนั้นมีประสิทธิผลน้อยกว่า ทั้งองค์การที่ประสบความสำเร็จที่สุดมีแนวโน้มที่จะสามารถรักษาสภาวะแห่งความแตกต่างของโครงสร้างให้สอดคล้องกับความแตกต่างกันของส่วนต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อม ซึ่งองค์การต้องพึ่งพาอาศัยกัน ทั้งยังมีความสามารถในการประสานความแตกต่างให้สามารถทำงานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันได้ด้วยทั้งองค์การ

Schein (1970, pp. 18-19) กล่าวว่า ประสิทธิภาพขององค์การอยู่ที่ความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยขององค์การเข้าด้วยกันทั้งหมดเพื่อไม่ให้งานของแต่ละส่วนซึ่งแตกต่างกันภายในองค์การเดียวกันขัดแย้งกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างเป้าหมายของบุคคลและเป้าหมายขององค์การ ซึ่งแนวคิดของ Schein ก็คล้ายคลึงกันแนวคิดของที่เขาได้สร้างสิ่งที่เรียกว่า “แบบจำลองเดี่ยวทางทฤษฎี” เพื่อนำไปสู่การคาดคะเนที่เป็นประโยชน์ให้กว้างขวางขึ้นโดยเสนอแนะว่าประสิทธิผลขององค์การในระยะเวลาที่แตกต่างกันสามารถเอามาเปรียบเทียบกันได้และประเมินผลโดยวัดจากตัวแปร 4 ตัว ได้แก่

1. ความมั่นคง (Stability)
2. ความผสมผสานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Integration)
3. ความสมัครใจ (Voluntarism)
4. ความสัมฤทธิ์ผล (Achievement)

การใช้ระบบขององค์การเป็นเครื่องมือวัดความมีประสิทธิภาพขององค์การ โดยใช้ ชื่อว่า AGIL ซึ่งระบุกิจกรรม 4 ประเภท ซึ่งทุกองค์การจำเป็นจะต้องกระทำซึ่งประกอบไปด้วย

1. การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม
2. การบรรลุถึงเป้าหมาย
3. การประสานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันซึ่งนำไปสู่ความมั่นคงทางสังคม
4. สิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่ในซึ่งหมายถึงการรักษารูปแบบหรือการดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์

ในการนี้ Campbell (1977, p. 18, อ้างถึงใน พิทยา บวรวัฒนา, 2541, น. 180) ให้ความหมายของประสิทธิผลส่วนรวม (Overall Effectiveness) การประเมินผลทั่วไป ซึ่งใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานสำหรับวัดหลาย ๆ แง่มุมเท่าที่จะเป็นไปได้โดยปกติแล้วประสิทธิผล ส่วนรวมวัดได้จากการรวบรวมสถิติการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ตามที่บันทึกไว้ในเอกสารหรือประสิทธิผลส่วนรวมอาจวัดได้จากความคิดเห็นของบุคคลทั้งหลายซึ่งมีความคุ้นเคยกับองค์การนั้น การประเมินประสิทธิผลโดยพิจารณาจากความสามารถขององค์การ ในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ นักวิชาการที่ศึกษาประสิทธิผลขององค์การตามแนวความคิดนี้ ได้แก่

1. วิธีวัดประสิทธิผลขององค์การ

1.1 วิธีการวัดประสิทธิผลขององค์ การจากความสามารถขององค์การในการบรรลุเป้าหมายวัดได้จากความสามารถขององค์การในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย

1.2 วิธีวัดประสิทธิผลขององค์การ โดยใช้ความคิดระบบให้วัดประสิทธิผลองค์การ โดยคำนึงถึงความสามารถขององค์การในการหาปัจจัยนำเข้า ความสามารถขององค์การในการแปรสภาพปัจจัยนำเข้าให้เป็นปัจจัยนำออก ความสามารถขององค์การในการอยู่รอด (Survival) ท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ความสัมพันธ์แบบพึ่งพาระหว่างส่วนต่าง ๆ ขององค์การถ้าส่วนหนึ่งส่วนใดทำงานไม่ดีแล้วจะกระทบกระเทือนต่อส่วนอื่น ๆ ได้

1.3 วิธีการวัดประสิทธิผลขององค์การ โดยดูจากความสามารถขององค์การในการชนะใจผู้มีอิทธิพล (The Strategic-Constancies Approach) ได้แก่ องค์การที่มีสายตาแหลมคมสามารถมองว่าบุคคลและกลุ่มผลประโยชน์ใดในสภาพแวดล้อมที่มีความสำคัญต่อองค์การและยังต้องเป็นองค์การที่สามารถชนะใจบุคคล กลุ่มผลประโยชน์ทั้งหลายเหล่านั้นไม่ให้มาขัดขวางการทำงานขององค์การ

1.4 วิธีวัดประสิทธิผลขององค์การ จากค่านิยมที่แตกต่างกันของสมาชิกองค์การ (The Competing-Values Approach) นักวิชาการเชื่อว่าประสิทธิผลขององค์การ เป็นเรื่องนามาจิตตั้งเกณฑ์วัดประสิทธิผลขององค์การจึงขึ้นอยู่กับว่าใครมีตำแหน่งอะไร มีผลประโยชน์อะไร ดังนั้นการวัดประสิทธิผลขององค์การจึงต้องพิจารณาค่านิยมต่าง ๆ ของผู้ประเมินผลองค์การซึ่งเป็นผู้เลือกที่จะใช้มาตรวัดประสิทธิผลองค์การแบบไหน

Seldin (1988, p. 24) ให้ความเห็นว่า การวัดและประเมินประสิทธิผลโดยทั่วไปเป็นการวัดเพื่อดูความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและผลการปฏิบัติ ถ้ามีความแตกต่างกันน้อยก็จะมีประสิทธิผลมาก แต่ถ้ามีความแตกต่างมากจะมีประสิทธิผลน้อยหรืออาจจะดูความสอดคล้องกันระหว่างผลผลิตกับเป้าหมายที่ได้ระบุไว้ การประเมินประสิทธิผลขององค์การสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การวัดประสิทธิผลขององค์การโดยใช้ตัวบ่งชี้เดี่ยว (Single Criterion Measures of Effectiveness) เป็นการพิจารณาว่าองค์การจะมีประสิทธิผลหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับผลที่ได้รับว่าบรรลุเป้าหมายขององค์การหรือไม่ หรือการใช้เป้าหมายขององค์การเป็นเกณฑ์ ซึ่งเป็นการใช้หลักการอันใดอันหนึ่งในการประเมินผลขององค์การเป็นเกณฑ์ ซึ่งเป็นการใช้หลักเกณฑ์อันใดอันหนึ่งในการประเมินประสิทธิผลขององค์การ เช่น วัดจากความสามารถในการผลิตวัดจากผลกำไร ฯลฯ

2. การประเมินประสิทธิผลในแง่ของระบบ-ทรัพยากร (The System Resource Model of Organization Effectiveness) เป็นการประเมินโดยพิจารณาความสามารถขององค์การในแสวงหาประโยชน์จากสภาพแวดล้อม เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องการอันจะทำให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ ซึ่งเป็นการเน้นที่ปัจจัยตัวป้อนเข้า (Input) มากกว่าผลผลิต (Output)

3. ประเมินประสิทธิผลโดยหลายเกณฑ์ (The Multiple Criteria of Effectiveness) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิผลองค์การ โดยใช้เกณฑ์หลายอย่างในการวัดประเมินผล ซึ่งพิจารณาจาก

ตัวแปรที่อาจมีผลต่อความสำเร็จขององค์กรและพยายามแสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ ผู้ที่ให้แนวคิดในการประเมินองค์กรโดยวิธีนี้

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยพอที่จะสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ (Effective) หมายถึง ความสำเร็จของงานที่เป็นไปตามความมุ่งหวัง (Purpose) ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) และเป้าหมายเฉพาะ (Target) ได้แก่ เป้าหมายเชิงปริมาณจะกำหนดชนิดประเภทและจำนวนของผลผลิตสุดท้ายที่ต้องการที่ได้รับเมื่อการดำเนินงานเสร็จสิ้นลง เป้าหมายเชิงคุณภาพจะแสดงถึงคุณค่าของผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานนั้น ๆ มุ่งเน้นที่จุดสิ้นสุดของกิจกรรมหรือการดำเนินงานว่าได้ผลตามที่ตั้งไว้หรือไม่มีตัวชี้วัด (Indicator) ที่ชัดเจนในวัดประสิทธิผลขององค์กร ดังนี้

1. วิธีการวัดประสิทธิผลขององค์กรจากความสามารถขององค์กรในการบรรลุเป้าหมาย วัดได้จากความสามารถขององค์กรในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย
2. วิธีวัดประสิทธิผลขององค์กร โดยใช้ความคิดระบบโดยคำนึงถึงความสามารถขององค์กรในการหาปัจจัยนำเข้า
3. วิธีการวัดประสิทธิผลขององค์กร โดยดูจากความสามารถขององค์กรในการชนะใจผู้มีอิทธิพล
4. วิธีวัดประสิทธิผลขององค์กรจากค่านิยมที่แตกต่างกันของสมาชิกองค์กร

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการการพัฒนา

2.3.1 ความหมายของการพัฒนา

ความหมาย คำว่า การพัฒนา (Development) นำมาใช้เป็นคำเฉพาะและใช้ประกอบคำอื่นก็ได้ เช่น การพัฒนาประเทศการพัฒนาชนบท การพัฒนาเมืองและการพัฒนาข้าราชการ เป็นต้น การพัฒนาจึงถูกนำไปใช้โดยทั่วไปและมีความหมายแตกต่างกันออกไปได้มีผู้ให้ความหมายของการพัฒนาไว้หลายความหมายทั้งความหมายที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกัน ซึ่งอาจจำแนกออกได้เป็น 10 ลักษณะ คือ

2.3.1.1 ความหมายจากรูปศัพท์

ปกรณ์ ปรียากร (2538, น. 5) โดยรูปศัพท์ “การพัฒนา” มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Development แปลว่า การเปลี่ยนแปลงทีละเล็กละน้อยโดยผ่านลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ไปสู่ระดับที่สามารถขยายตัวขึ้นเติบโตขึ้นมีการปรับปรุง ให้ดีขึ้นและเหมาะสมกว่าเดิมหรืออาจก้าวหน้าไปถึงขั้นที่อุดมสมบูรณ์เป็นที่น่าพอใจ

ส่วนความหมายจากรูปศัพท์ในภาษาไทยนั้น หมายถึง การทำความเจริญ การเปลี่ยนแปลงในทางที่เจริญขึ้น การคลี่คลายไปในทางที่ดีถ้าเป็นกริยาใช้คำว่า “พัฒนา” หมายความว่า ทำให้เจริญ คือ ทำให้เติบโตได้ ทำให้งอกงามและมากขึ้น เช่น เจริญทางไมตรี (ราชบัณฑิตยสถาน พจนานุกรม ฉบับ พ.ศ. 2525-2538, น. 238)

2.3.1.2 ความหมายโดยทั่วไป

ปกรณ์ ปรียากร (2538, น. 5) การพัฒนา หมายถึง การทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง จากสภาพหนึ่งไปสู่อีกสภาพหนึ่งที่ดีกว่าเดิมอย่างเป็นระบบหรือการทำให้ดีขึ้นกว่าสภาพเดิมที่เป็นอยู่ อย่างเป็นระบบ (ยุวัฒน์ วุฒิเมธี, 2534, น. 1) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบทางด้านคุณภาพระหว่างสภาพการณ์ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ถ้าในปัจจุบันสภาพการณ์ของสิ่งนั้นดีกว่าสมบูรณ์กว่า ก็แสดงว่าเป็นการพัฒนา

2.3.1.3 ความหมายทางเศรษฐศาสตร์

ณัฐพล ชันธไชย (2527, น. 2) กล่าวว่า นักเศรษฐศาสตร์ได้ให้ความหมายของการพัฒนาว่า หมายถึง ความเจริญเติบโตโดยเน้นความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ เช่น ผลผลิตรวมของประเทศเพิ่มขึ้นรายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้น รายได้เฉลี่ย/หัว/คนของประชากรเพิ่มขึ้น มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจมากขึ้น

2.3.1.4 ความหมายทางพัฒนาบริหารศาสตร์

นักพัฒนาบริหารศาสตร์ได้ให้ความหมายของการพัฒนา เป็น 2 ระดับ คือ ความหมาย อย่างแคบและความหมายอย่างกว้าง

- 1) ความหมายอย่างแคบการพัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในตัวระบบ การกระทำทำให้ดีขึ้นอันเป็นการเปลี่ยนแปลงในด้านคุณภาพเพียงด้านเดียว
- 2) ส่วนความหมายอย่างกว้างการพัฒนาเป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง ในตัวระบบการกระทำทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณและสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นไปพร้อม ๆ กัน ไม่ใช่ด้านใด ด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว

การพัฒนาในความหมายของนักพัฒนาบริหารศาสตร์จะมีขอบข่ายกว้างขวางกว่าความหมาย จากรูปศัพท์ ความหมายโดยทั่วไปและความหมายทางเศรษฐศาสตร์ที่กล่าวมาแล้วเพราะหมายถึง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งใดสิ่งหนึ่งทั้งในด้านคุณภาพ (ดีขึ้น) ปริมาณ (มากขึ้น) และสิ่งแวดล้อม (มีความ เหมาะสม) ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว (สนธยา พลศรี, 2547, น. 3)

2.3.1.5 ความหมายทางเทคโนโลยี

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2534, น. 95) ในทางเทคโนโลยีการพัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงระบบอุตสาหกรรมและการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยด้วยนักวิทยาศาสตร์และนักประดิษฐ์ทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงจากสังคมประเพณีนิยม เป็นสังคมสมัยใหม่ที่ทันสมัย

2.3.1.6 ความหมายทางการวางแผน

ในทางการวางแผนการพัฒนาเป็นเรื่องเกี่ยวกับการชักชวน การกระตุ้นเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้วยการปฏิบัติตามแผนและโครงการอย่างจริงจังเป็นไปตามลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกัน เป็นวงจร โดยไม่มีการสิ้นสุดการพัฒนาจะเกิดขึ้นได้ด้วยการวางแผนที่ดีมีการบริหารงานและการจัดการอย่างเป็นระบบทำให้การดำเนินการเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์, 2534, น. 91-92)

2.3.1.7 ความหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติ

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2534, น. 13) กล่าวว่า ในขั้นของการปฏิบัติการพัฒนามาหมายถึง การชักชวนหรือการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยการปฏิบัติตามแผนและโครงการอย่างจริงจังและเป็นลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกันในลักษณะที่เป็นวงจร ไม่มีการสิ้นสุด

การพัฒนาในความหมายของการปฏิบัติการณ์นี้เป็นความหมายต่อเนื่องจากความหมายทางการวางแผน โดยมุ่งเน้นถึงการนำแผนและโครงการไปดำเนินการอย่างจริงจังและอย่างต่อเนื่องเพราะถึงจะมีแผนและโครงการแล้วแต่ถ้าหากไม่มีการนำไปปฏิบัติการพัฒนาาก็ไม่สามารถเกิดขึ้นได้

2.3.1.8 ความหมายทางพระพุทธศาสนา

พระเทพเทวี (ประยูรค์ ปยุตโต, 2530, น. 16-18) ได้ให้ความหมายและอธิบายไว้ว่า การพัฒนาในทางพระพุทธศาสนา หมายถึง การพัฒนาคนให้มีความสุขมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การพัฒนาในความหมายนี้ มีลักษณะเดียวกันกับการพัฒนาในความหมายทางการวางแผน คือ เป็นเรื่องของมนุษย์เท่านั้น แตกต่างกันเพียงการวางแผนให้ความสำคัญที่วิธีการดำเนินงานส่วนพุทธศาสนามุ่งเน้นผลที่เกิดขึ้น คือ ความสุขของมนุษย์

2.3.1.9 ความหมายทางสังคมวิทยา

จิตยา สุวรรณะชฎ (2544, น. 154) กล่าวว่า นักสังคมวิทยาได้ให้ความหมายของการพัฒนาว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสังคม ซึ่งได้แก่ คน กลุ่มคนการจัดระเบียบความสัมพันธ์ทางสังคมด้วยการจัดสรรทรัพยากรของสังคมอย่างยุติธรรมและมีประสิทธิภาพการพัฒนาเป็นทั้งเป้าหมายและกระบวนการที่ครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของคนต่อชีวิตและการทำงาน การเปลี่ยนแปลงสถาบันต่าง ๆ ทางสังคม วัฒนธรรมและการเมืองอีกด้วย

2.3.1.10 ความหมายทางด้านการพัฒนาชุมชน

สมศักดิ์ ศรีสันติสุข (2542, น. 179) กล่าวว่า นักพัฒนาชุมชนได้ให้ความหมายของการพัฒนาว่า หมายถึง การที่คนในชุมชนและสังคม โดยส่วนรวมได้ร่วมกันดำเนินกิจกรรมเพื่อปรับปรุงความรู้ความสามารถของตนเอง และร่วมกันเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของตนเองชุมชนและสังคมให้ดีขึ้น

จากความหมายในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นพอสรุปได้ว่า การพัฒนาหมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ดีขึ้นทั้งทางด้านคุณภาพปริมาณและสิ่งแวดล้อมด้วยการวางแผนโครงการและดำเนินงานอย่างเป็นระบบมีความต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดสิ่งที่ดีประเสริฐ เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ชุมชน และสังคม

2.3.2 รูปแบบและการพัฒนารูปแบบ

ความหมายคำว่า รูปแบบหรือ Model เป็นคำที่ใช้เพื่อสื่อความหมายหลายอย่างมีนักวิชาการให้ความหมายของรูปแบบ ไว้ดังนี้

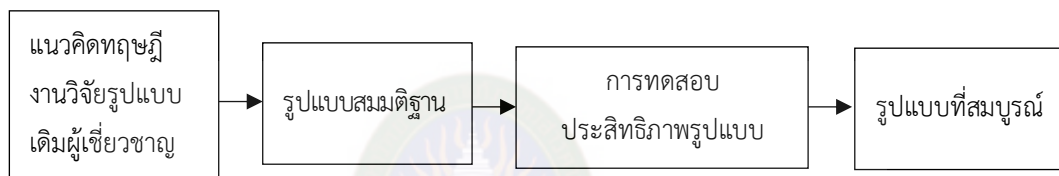
บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 104-106) กล่าวว่า ให้ความหมายรูปแบบว่าเป็นโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่มีในปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือในระบบต่าง ๆ และการพัฒนารูปแบบจะทำได้ 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างหรือการพัฒนารูปแบบขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อนเป็นรูปแบบตามสมมติฐาน โดยการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีแนวความคิดรูปแบบที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วในเรื่องเดียวกันหรือเรื่องอื่น ๆ เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบรวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ต่าง ๆ ขององค์ประกอบนั้นการพัฒนาแบบจะต้องใช้หลักเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญในการศึกษาค้นคว้า ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยอาจคิดโครงสร้างของรูปแบบขึ้นมาก่อนแล้วปรับปรุง โดยอาศัยข้อมูลสารสนเทศจากการศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีรูปแบบหรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือทำการศึกษากองประกอบย่อยหรือตัวแปรแต่ละตัวก่อนแล้วคัดเลือกองค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรที่สำคัญประกอบขึ้นเป็นโครงสร้างของรูปแบบความสำคัญของขั้นตอนนี้อยู่ที่การเลือกองค์ประกอบรูปแบบ (ตัวแปรหรือกิจกรรม) เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมผู้วิจัยควรกำหนดหลักการในการพัฒนารูปแบบอย่างชัดเจน เช่น เป็นรูปแบบที่ไม่ซับซ้อนสามารถนำไปปฏิบัติได้ง่ายตัวแปรในรูปแบบมีน้อยตัวแต่สามารถอธิบายผลได้มากในการวิจัยบางเรื่องจำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญได้ช่วยพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมด้วย

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ หลังจากได้พัฒนารูปแบบขั้นต้นแล้วจำเป็นต้องมีการทดสอบความเที่ยงของรูปแบบดังกล่าว เพราะว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นถึงแม้ว่าจะพัฒนาโดยมีรากฐานมาจากแนวคิดทฤษฎีรูปแบบของผู้อื่นและผลการวิจัยที่ดีผ่านมาแล้วหรือแม้กระทั่งได้รับการกลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญแล้วก็ตามแต่ก็เป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นต้องเก็บ

รวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทำการทดลองก่อนนำไปใช้ในสถานการณ์จริงเพื่อทดสอบดูว่าเหมาะสมหรือไม่ บางครั้งจึงใช้คำว่า “การทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบ”

จากความหมายที่นักวิชาการกล่าวไว้พอสรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง สิ่งหรือปรากฏการณ์ที่สร้างขึ้นหรือพัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎี ผลการวิจัยหรือรูปแบบที่มีอยู่แล้วเพื่อถ่ายทอดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแสดงให้เห็นถึงรูปย่อจำลองสภาพความจริงของปรากฏการณ์ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในปรากฏการณ์หนึ่งเพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะของปรากฏการณ์และ โครงสร้างองค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น ๆ เมื่อนำมาใช้ก็จะทำให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และสามารถตรวจสอบเปรียบเทียบกับปรากฏการณ์จริงได้ขั้นตอนการสร้างและพัฒนารูปแบบและการทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบ แสดงดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการสร้างรูปแบบ (Model)

2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ

2.4.1 ความหมายของนโยบายสาธารณะ

ในการศึกษาความหมายของนโยบายสาธารณะจากแนวความคิดต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจะได้เสนอแนวความคิดของนักวิชาการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

Easton (1953, p. 129) ให้ทัศนะว่านโยบายสาธารณะ หมายถึง อำนาจในการจัดสรรค่านิยมของสังคมทั้งมวลและผู้ที่มีอำนาจในการจัดสรร ก็คือ รัฐบาลและสิ่งที่รัฐบาลตัดสินใจที่จะกระทำหรือไม่กระทำเป็นผลมาจาก “การจัดสรรค่านิยมของสังคม” โดยมีบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของระบบการเมือง (Political System) ซึ่งเป็นบุคคลที่มีอำนาจสั่งการ (Authorities) ได้แก่ผู้อาวุโสทางการเมือง ฝ่ายบริหาร ฝ่ายนิติบัญญัติ ตุลาการ นักบริหาร ที่ปรึกษาประมุขของประเทศและผู้นำทางการเมืองอื่น ๆ ซึ่งเป็นบุคคลที่เป็นที่รู้จักและยอมรับในระบบการเมือง บุคคลเหล่านี้เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายให้สอดคล้องกับค่านิยมของสังคม โดยได้รับการยอมรับในฐานะเป็นผู้มีอำนาจโดยชอบด้วยกฎหมายโดยสรุปได้ว่า การกำหนดนโยบายต้องให้สอดคล้องกับค่านิยมของสังคมโดยในการจัดสรรคุณค่าหรือค่านิยมทางสังคมขึ้นอยู่กับผู้ที่มีอำนาจโดยชอบด้วยกฎหมาย และต้องได้รับการยอมรับทางสังคมให้เป็นไปตามค่านิยมของสังคมในแต่ละช่วงเวลา

Friedrich (1963, p. 70) ให้ทัศนะไว้ว่า นโยบายสาธารณะ คือ ชุดของข้อเสนอเกี่ยวกับการกระทำของบุคคลกลุ่มบุคคลหรือรัฐบาล ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ประกอบไปด้วยปัญหา อุปสรรค (Obstacles) และโอกาส (Opportunity) ซึ่งนโยบายถูกนำเสนอเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาของประชาชน โดยมุ่งที่จะกระทำให้บรรลุเป้าหมายหรือกระทำให้วัตถุประสงค์ปรากฏเป็นจริง นอกจากนี้ นโยบายสาธารณะจะต้องประกอบด้วยแนวความคิดที่สำคัญเกี่ยวกับเป้าประสงค์ (Goal) วัตถุประสงค์ (Objective) หรือจุดมุ่งหมาย (Purpose) ของสิ่งที่รัฐบาลกระทำโดยสรุปได้ว่า นโยบายนั้นจะต้องมีเป้าประสงค์เป็นองค์ประกอบสำคัญ หากกิจกรรมใดไม่มุ่งเน้นการบรรลุเป้าประสงค์ ไม่เรียกว่า นโยบายสาธารณะ ฉะนั้นสิ่งที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำย่อมมีเป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมาย และมีความสำคัญมากจะต้องนำไปปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่ต้องการ

Lasswell and Kaplan (1970, p. 71) ให้ความหมายไว้ว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง การกำหนดเป้าประสงค์ (Goals) ค่านิยม (Values) และการปฏิบัติ (Practices) ของโครงการของรัฐ เป็นการระบุอย่างชัดเจนว่ากิจกรรมที่เป็นแผนงานหรือโครงการของรัฐที่เรียกว่านโยบายสาธารณะนั้น จะต้องสอดคล้องกับค่านิยมของสังคม รวมถึงแนวทางปฏิบัติที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายแนวความคิดของ Lasswell and Kaplan จึงให้ความชัดเจนเกี่ยวกับสาระสำคัญของนโยบายสาธารณะพอสมควร แม้ว่าจะยังไม่ครอบคลุมสาระสำคัญอีกหลายประเด็น หมายถึง กิจกรรมที่กระทำอย่างต่อเนื่องโดยกลุ่มผู้กำหนดนโยบาย ซึ่งใช้สถาบันทางสังคมที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับผิดชอบในการทำความเข้าใจและการแสดงออกเกี่ยวกับค่านิยมในสิ่งต่าง ๆ ที่แต่ละสถาบันเห็นว่า เป็นสิ่งที่พึงปรารถนาของสังคม ความเห็นของ Allison มีความสอดคล้องกับแนวความคิดของนักวิชาการหลายท่านที่กล่าวมาแล้ว โดย Allison ให้ความสำคัญต่อความต่อเนื่องของกิจกรรมของรัฐบาลและกิจกรรมเหล่านั้นต้องตอบสนองต่อค่านิยมของสังคม โดยมีสถาบันหรือหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งยังขาดสาระสำคัญอีกหลายประเด็นเช่นกัน

Sharkansky (1970, p. 1) ให้นิยามนโยบายสาธารณะไว้ว่า นโยบายสาธารณะ คือ กิจกรรมที่กระทำโดยรัฐบาล ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดของรัฐบาล อาทิเช่น การจัดการศึกษาการจัดการสวัสดิการ และการก่อสร้างทางหลวงโดยรัฐ รวมทั้งข้อกำหนดและระเบียบในการควบคุมและกำกับ การดำเนินกิจกรรมของปัจเจกบุคคลและนิติบุคคลทั้งหมด ตลอดจนการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ อาทิเช่น การรักษาความสงบเรียบร้อยของตำรวจ การตรวจสอบราคาสินค้าการควบคุมการจำหน่ายยาและอาหาร นโยบายสาธารณะ นอกจากจะครอบคลุมกิจกรรมภายในประเทศทั้งหมดแล้ว ยังครอบคลุมกิจกรรมต่างประเทศทั้งหมดอีกด้วย อาทิเช่น นโยบายการค้าระหว่างประเทศ ความร่วมมือกับองค์การระหว่างประเทศ การรวมตัวเป็นกลุ่มองค์การระหว่างประเทศและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

Eyestone (1971, p. 18) ให้ความหมายไว้ว่า นโยบายสาธารณะ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์การของรัฐกับสิ่งแวดล้อมขององค์การ ซึ่งเป็นความหมายที่ค่อนข้างกว้างและยากที่จะเข้าใจ ความหมายที่แท้จริง เพราะสิ่งแวดล้อมขององค์การอาจจะหมายถึง สิ่งแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ส่วนองค์การของรัฐอาจมีความหมาย ครอบคลุมองค์การทั้งหมดของรัฐส่วนลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างองค์การของรัฐกับสิ่งแวดล้อมขององค์การ ก็อาจมีหลายลักษณะ จึงกล่าวได้ว่าเป็นความหมายที่มีได้ระบุสาระสำคัญของนโยบายสาธารณะอย่างชัดเจน

Hecllo (1972, p. 85) ให้ทัศนะว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง ชุดของการกระทำของรัฐบาลหรือสิ่งที่รัฐบาลไม่กระทำมากกว่าการตัดสินใจหรือการกระทำที่เฉพาะเจาะจงของรัฐบาลหรือในอีกทางหนึ่ง อาจหมายถึง สิ่งที่รัฐบาลตกลงใจที่จะกระทำจริง ๆ โดยประกอบไปด้วยชุดของการกระทำที่เป็นระบบที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่พึงปรารถนา โดยการที่ทำให้ประสบผลสำเร็จได้ จำเป็นจะต้องอาศัยการกระทำหลาย ๆ อย่างประกอบกันเป็นชุดของการกระทำที่เรียกได้ว่าเป็นนโยบายสาธารณะ

Eulau and Prewitt (1973, p. 465) ให้ทัศนะว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง การตัดสินใจที่มีจุดยืนของรัฐบาล (Standing Decision) ซึ่งจะต้องมีการกระทำที่ต่อเนื่องสม่ำเสมอหรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง นโยบายสาธารณะ คือ การตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่มีพันธะผูกพันในการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (Consistency and Epetitiveness) มีจุดยืนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ มีจุดมุ่งหมายชัดเจนในการตอบสนองความต้องการของประชาชนและการตัดสินใจนโยบายจะต้องมีความมุ่งมั่นที่กระทำให้ประสบความสำเร็จ

Frohock (1979, p. 11) ให้ทัศนะว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง แบบแผนของการกระทำเพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งหรือการให้สิ่งตอบแทนสำหรับความร่วมมือของประชาชน โดยมีลักษณะที่สำคัญของนโยบายสาธารณะ คือ การกระทำทางสังคม (Social Practice) มิใช่กรณีเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับคนคนเดียวหรือเหตุการณ์เฉพาะบุคคลและสิ่งที่เป็นโอกาสซึ่งเกิดขึ้นจากความต้องการของประชาชน อาจเป็นความต้องการในการขจัดความขัดแย้งหรือการกำหนดผลตอบแทนสำหรับการกระทำร่วมกัน

Prewitt and Verba (1983, pp. 652-653) ให้ทัศนะเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะไว้ว่า นโยบายสาธารณะ คือ พันธะสัญญาระยะยาวในการดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นแบบแผนของรัฐบาลโดยมุ่งถึงสิ่งที่รัฐบาลกระทำจริงมากกว่าสิ่งที่รัฐบาลพูด Prewitt and Verba เห็นว่า เพื่อการทำความเข้าใจต่อนโยบายสาธารณะของรัฐบาลอย่างชัดเจนประชาชนจะต้องติดตามการบัญญัติกฎหมายของฝ่ายนิติบัญญัติอย่างใกล้ชิด รวมทั้งกฎกระทรวงและระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ที่ฝ่ายบริหารนำมาใช้ในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ปรากฏเป็นจริงในกรณีเฉพาะของกฎหมายแต่ละกรณี ซึ่งแต่ละขั้นตอนล้วน มีความสำคัญทั้งสิ้น ดังนี้ 1) ขั้นตอนของการบัญญัติกฎหมาย 2) ขั้นตอนการบริหารและ 3) ขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อให้กฎหมายมีผลบังคับใช้อย่างแท้จริง

Dye (1995, p. 1) ให้ความหมายไว้ว่า นโยบายสาธารณะ คือ สิ่งที่รัฐบาลเลือกจะทำหรือไม่กระทำในส่วนที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำจะครอบคลุมกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมดของรัฐบาลทั้งกิจกรรมที่เป็นกิจวัตรและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบางโอกาส อาทิเช่น การควบคุมความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสังคม และความพยายามในการจัดความขัดแย้งกับสังคมอื่น ๆ เป็นต้น และมีวัตถุประสงค์ให้กิจกรรมที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำบรรลุเป้าหมายด้วยดี ในการให้บริการแก่สมาชิกในสังคม

สรุปได้ว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง สิ่งที่รัฐบาลเลือกจะทำหรือไม่กระทำและมีวัตถุประสงค์ให้กิจกรรมที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำบรรลุเป้าหมายด้วยดีในการให้บริการแก่สมาชิกในสังคมเป็นเครื่องมือสำคัญของรัฐบาลในการบริหารและพัฒนาประเทศทั้งในทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง แต่นโยบายสาธารณะจะมีความสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้รับการนำนโยบายไปปฏิบัติให้เป็นจริงแต่จะต้องครอบคลุมถึงการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ปรากฏเป็นจริงด้วย

2.4.2 ความสำคัญของนโยบายสาธารณะ

จากการศึกษาความหมายของนโยบายสาธารณะจะเห็นได้ว่านโยบายสาธารณะมีความสำคัญทั้งต่อผู้กำหนดนโยบายและประชาชน กล่าวคือ

ประการแรก ความสำคัญต่อผู้กำหนดนโยบาย คือ รัฐบาลกำหนดนโยบายที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน ทั้งในด้านค่านิยมของสังคมและการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพของประชาชน จะทำให้รัฐบาลได้รับความศรัทธาเชื่อถือจากประชาชน โดยอย่างยิ่งถ้ารัฐบาลสามารถนำนโยบายไปปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) และประสิทธิภาพ (Efficiency) ก็จะทำให้รัฐบาลได้รับการยอมรับและความนิยมจากประชาชนอย่างกว้างขวางผลดังกล่าวจะส่งเสริมให้รัฐบาลมีโอกาสดำรงอำนาจในการบริหารประเทศยาวนานขึ้นโดยอาจได้รับความไว้วางใจจากการเลือกตั้งให้ทำหน้าที่รัฐบาลบริหารประเทศต่อไปอีก

ประการที่สอง ความสำคัญต่อประชาชน นโยบายสาธารณะต้องตอบสนองความต้องการของประชาชน ดังนั้นเมื่อนโยบายสาธารณะถูกนำไปปฏิบัติและปรากฏผลลัพธ์ตามเป้าหมายประสงค์ที่พึงปรารถนาจะทำให้ได้รับประชนพอใจและส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนและทำให้ประชาชนเชื่อมั่นและศรัทธาต่อการบริหารงานของรัฐบาลมากขึ้นในทางตรงข้าม หากผลลัพธ์และคุณภาพของการนำนโยบายไปปฏิบัติไม่เป็นไปตามเป้าหมายประสงค์ที่พึงปรารถนาของประชาชนจะทำให้วิถีชีวิตของประชาชนตกต่ำปรากฏการณ์เช่นนี้จะทำให้ประชาชนขาดความเชื่อมั่นและศรัทธาต่อรัฐบาล รัฐบาลจะต้องทำการปรับเปลี่ยนนโยบายหรือปรับปรุงการนำนโยบายไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อให้เกิดผลต่อวิถีและคุณภาพชีวิตของประชาชน

สรุปได้ว่า นโยบายสาธารณะที่ดีต้องสอดคล้องกับค่านิยมและความต้องการของประชาชน เมื่อถูกนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างเสมอภาคทั่วหน้า หากนโยบายสาธารณะมีลักษณะในทางตรงข้ามจะส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน

ยากจนด้อยการศึกษาและคุณภาพชีวิตต่ำนโยบายสาธารณะมีบทบาทสำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการบริหารประเทศของรัฐบาลในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1. เป็นเครื่องมือสำคัญในการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศแนวทางการพัฒนาประเทศจะมีลักษณะอย่างไร เน้นหนักด้านไหนและขึ้นอยู่กับนโยบายแต่ละรัฐบาลเป็นสำคัญ
2. เป็นเครื่องมือของรัฐบาลในการตอบสนองความต้องการของประชาชน รัฐบาลจะต้องกำหนดนโยบายในการตอบสนองความต้องการของประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. เป็นเครื่องมือของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาที่สำคัญของประชาชน รัฐบาลจะต้องกำหนดนโยบายให้รองรับระดับความรุนแรงและลักษณะของปัญหา
4. เป็นการใช้อำนาจรัฐบาลเพื่อจัดสรรค่านิยมทางสังคม การกำหนดนโยบายสาธารณะของรัฐบาลจะมีส่วนอย่างสำคัญในการจัดสรรค่านิยมทางสังคม
5. เป็นเครื่องมือของรัฐบาลในการเสริมสร้างความเป็นธรรมในสังคม นโยบายใด ๆ ของรัฐบาลจะต้องมีจุดมุ่งหมายในการสร้างความเป็นธรรมในสังคม ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และทางการเมือง
6. เป็นเครื่องมือของรัฐบาลในการเสริมสร้างความเสมอภาคในโอกาสแก่ประชาชนโดยรัฐบาลต้องกำหนดนโยบายส่งเสริมให้ประชาชนได้รับโอกาสอย่างเท่าเทียมกันที่จะพัฒนาความสามารถตามความถนัดของตน ประชาชนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ย่อมมีโอกาสเท่าเทียมกันในการดำเนินการชีวิตให้ไปสู่ความสำเร็จ
7. เป็นเครื่องมือของรัฐบาลในการกระจายรายได้ให้แก่ประชาชน ภารกิจสำคัญของรัฐบาลในการบริหารประเทศ เป้าประสงค์การพัฒนาประเทศที่พึงปรารถนา คือ ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์จากผลการพัฒนาอย่างเป็นธรรมและกว้างขวาง เพื่อขจัดช่องว่างระหว่างคนรวยและคนจนให้หมดไปหรือลดช่องว่างให้เหลือน้อยที่สุด
8. เป็นเครื่องมือของรัฐบาลในการกระจายความเจริญไปสู่ชนบท รัฐบาลจะต้องกำหนดนโยบายในการกระจายความเจริญไปสู่ชนบท เพื่อลดความแตกต่างระหว่างชุมชนเมืองและชุมชนชนบทให้น้อยลงและเพื่อลดการเคลื่อนย้ายของประชาชนจากชนบทเข้าสู่ชุมชนเมืองนโยบายกระจายอำนาจทางการเมือง การปกครอง การบริหารและการคลัง
9. เป็นเครื่องมือของรัฐบาลในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การพัฒนาประเทศให้มีสมรรถนะการปกป้องตนเองจากการเอารัดเอาเปรียบของต่างประเทศ
10. เป็นเครื่องมือของรัฐบาลในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีการกำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและเพื่อควบคุมมลพิษทั้งทางอากาศและทางน้ำมีความสำคัญต่อความสำเร็จของนโยบายสาธารณะขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญหลายประการ ได้แก่
 - 10.1 ประการแรก มีเป้าประสงค์หรือวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน นโยบายสาธารณะที่จะนำไปสู่ความสำเร็จต้องระบุเป้าประสงค์ให้ชัดเจน เพื่อป้องกันมิให้เกิดความคาดเคลื่อนในการนำนโยบาย

ไปปฏิบัตินโยบายสาธารณะใดก็ตามที่มีเป้าประสงค์ไม่ชัดเจน มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จล้มเหลวในการนำนโยบายปฏิบัติสูงได้

10.2 ประการที่สอง ต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ นโยบายที่สำคัญจะต้องมีหน่วยงานที่มีความรู้ความสามารถเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงและการนำนโยบายไปปฏิบัติจะต้องมีกลไกการควบคุม กำกับ และตรวจสอบอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มั่นใจว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติจะบรรลุเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

10.3 ประการที่สาม ต้องมีงบประมาณสนับสนุนการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างเหมาะสม นโยบายใดที่ไม่มีงบประมาณสนับสนุน นโยบายนั้นจะไม่มีโอกาสปรากฏเป็นจริงจะเป็นได้แต่เพียงการแสดงความตั้งใจหรือการพูดที่ไม่มีการกระทำ กรณีเช่นนี้ไม่เรียกว่าเป็นนโยบายสาธารณะเพราะนโยบายสาธารณะในส่วนของรัฐบาลเลือกจะกระทำต้องกระทำให้เป็นรูปธรรม และปรากฏเป็นจริงซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีงบประมาณสนับสนุนอย่างเหมาะสมเท่านั้นประการสุดท้ายต้องได้รับการสนับสนุนจากประชาชน การที่ประชาชนให้การสนับสนุนนโยบายใดแสดงว่านโยบายนั้นสอดคล้องกับค่านิยมและความต้องการของประชาชนการสนับสนุนจากประชาชนจะเป็นพลังสำคัญในการผลักดันให้การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติบรรลุเป้าหมาย

2.4.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ

จากการศึกษา ผู้วิจัย สามารถที่จะกล่าวได้ว่าในการนำนโยบายไปปฏิบัติ นั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสวงหาปัจจัยหรือตัวแปรที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ ปัจจัยใดเป็นปัจจัยที่สร้างความสำเร็จและปัจจัยใดเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ การวัดระดับของความสามารถ (Level of Performance) ในการนำนโยบายไปปฏิบัติหรือการวัดประสิทธิผลและการขาดประสิทธิผล (Effective-Ineffective) ของการนำนโยบายไปปฏิบัติสามารถทำได้หลายวิธี โดยมีนักวิชาการหลาย ๆ คนได้กล่าวถึง การนำนโยบายไปปฏิบัติ ไว้ว่า

Meter and Horn (1975, p. 447) กล่าวว่า การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติว่า ครอบคลุมถึงการกระทำของแต่ละบุคคลหรือกลุ่มทั้งที่เป็นราชการหรือเอกชน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในนโยบาย

William (1965) กล่าวว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นการคำนึงถึงความพร้อมขององค์การ คือ ผู้ปฏิบัติงานควรมีการวิเคราะห์ความหมายที่ชัดเจนความเฉพาะเจาะจงและความสมเหตุสมผลของนโยบายอย่างถ่องแท้ เฉพาะความพร้อมของบุคลากร องค์การ และการจัดการทั่วไป ตลอดจนการกำหนดรูปแบบของการบริหาร ปัจจัยที่เอื้ออำนวย การจัดระบบข้อมูล ข้อมูลป้อนกลับ และการประเมินผล

Jones (1970, p. 139) กล่าวว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้แผนงาน (Program) บรรลุผล ซึ่งมีกิจกรรม คือ การตีความ (Interpretation) องค์กร (Organization) และการปฏิบัติ (Application)

Edwards (1980) กล่าวว่า การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติครอบคลุมถึงกิจกรรม คือ การทำสัญญาการหาข้อมูลข่าวสาร การกระจายข่าวสาร การมอบหมายบุคลากร การปฏิบัติหน้าที่ การจ้างบุคลากร การจัดตั้งองค์การ

สรุปได้ว่า จากการสำรวจการนิยาม “การนำนโยบายไปปฏิบัติ” ของนักวิชาการต่าง ๆ ที่กล่าวมา อาจกำหนดค่านิยมในการศึกษาครั้งนี้ได้ว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติ หมายถึง การดำเนินการของบุคคล กลุ่มบุคคลหรือองค์การทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมุ่งที่จะให้วัตถุประสงค์และเป้าหมายตามอาณัติของนโยบายบรรลุผลสำเร็จโดยตรง ทั้งนี้ลักษณะการดำเนินการดังกล่าวจะต้องสังเกตและตรวจสอบได้จากปรากฏการณ์ที่เป็นจริง

2.4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

วรเดช จันทรศร (2552) กล่าวว่า ปัจจัยทางด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย (Policy Content) ได้แก่ 1) ลักษณะของนโยบาย 2) วัตถุประสงค์ของนโยบาย

2.4.4.1 ลักษณะของนโยบาย

Meter and Horn (1975, pp. 445-448) กล่าวว่า ความสำเร็จหรือล้มเหลวของนโยบายนั้น นโยบายที่เรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ น้อยที่สุดและมีความเห็นพ้องต้องกันในวัตถุประสงค์ ระดับสูงจะประสบความสำเร็จสูงถ้านโยบายเรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลงมากและมีความเห็นพ้องต้องการในวัตถุประสงค์น้อยโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในทางปฏิบัติจะมีน้อย กล่าวสรุปได้ว่า ลักษณะนโยบายจะประสบความสำเร็จได้จะต้องมีลักษณะ คือ

1. มีวัตถุประสงค์ชัดเจนและแน่นอนและจัดลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์นโยบายไว้อย่างดี ซึ่งจะช่วยเป็นแนวให้เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการได้ยึดถือปฏิบัติตรงกัน
2. ความถูกต้องเหมาะสมของทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของนโยบาย
3. การจัดสรรเงินอย่างเพียงพอสำหรับหน่วยงานที่จะรับไปปฏิบัติ
4. การจัดสายงานการบังคับบัญชาและประสานงานภายในและระหว่างหน่วยงานปฏิบัติ
5. การกำหนดระเบียบปฏิบัติของหน่วยงาน เป็นต้น วัตถุประสงค์ของนโยบาย

Meter and Horn (1975, pp. 464-465) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของนโยบาย คือ การแยกแยะให้ชัดเจนว่าวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในนโยบายมีอะไรบ้างเนื่องจากวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความสำเร็จหรือล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

Meter and Horn (1975, pp. 471-472) กล่าวว่า ความสำเร็จของนโยบายใด ๆ นั้น ต้องได้รับการสนับสนุนจากสื่อมวลชนตลอดจนประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งจะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการผลักดันให้นโยบายนั้นประสบความสำเร็จ นโยบายที่ขาดการสนับสนุนจากสื่อมวลชนหรือประชาชนโดยทั่วไปมักประสบปัญหาในทางปฏิบัติอย่างมาก

Meter and Horn (1975, p. 472) กล่าวว่า การปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ ทรัพยากรทางเศรษฐศาสตร์ในหน่วยงานที่นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ มีจำนวนเพียงพอสำหรับความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติหรือไม่ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม มีผลกระทบต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติหรือไม่ มติมหาชนมีลักษณะเป็นอย่างไร ชนชั้นนำเห็นด้วยหรือต่อต้านการนำนโยบายไปปฏิบัติ ลักษณะของการแบ่งเป็นพรรคเป็นพวกของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติมีกลุ่มที่ต่อต้านหรือสนับสนุนนโยบายสาธารณะอย่างไร กลุ่มผลประโยชน์ให้ความสนับสนุนหรือต่อต้านนโยบายสาธารณะ

Edwards and Sharkansky (1978, pp. 295-297, อ้างถึงใน วรเดช จันทรศร, 2552) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบความสำเร็จ คือ การติดต่อสื่อสาร (Communication) ระหว่างผู้กำหนดนโยบายกับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบในการปฏิบัติ และระหว่างองค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ด้วยกันเองจะต้องมีการสื่อสารที่ถูกต้อง รวดเร็ว ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพการเปิดโอกาสให้มีการสร้างไยแห่งความสัมพันธ์ทั้งในแนวดิ่งและแนวนอนและอื่น ๆ จะมีส่วนสำคัญในการกำหนดความสำเร็จหรือล้มเหลวของนโยบายนั้น

Grindle (1980, pp. 3-34) กล่าวว่า มีความเห็นเช่นเดียวกับ Sabatier and Mazmanian (1983, p. 25) ว่านโยบายจะได้รับการปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ขึ้นอยู่กับความชัดเจนของวัตถุประสงค์ของนโยบายนั้น

Grindle (1980, pp. 3-34) กล่าวว่า มีความเห็นว่าเนื้อหาสาระของนโยบายจะมีผลกระทบต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติที่แตกต่างกัน คือ

1. นโยบายหรือโครงการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคมย่อมได้รับการต่อต้านจากกลุ่มที่เสียผลประโยชน์
2. นโยบายหรือโครงการที่นำผลประโยชน์อย่างกว้าง ๆ ไปสู่ชุมชนจะได้ผลในทางปฏิบัติมากกว่านโยบายหรือโครงการที่แคบ
3. นโยบายหรือโครงการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคน อาจมีผลกระทบต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวในทางปฏิบัติ
4. นโยบายหรือโครงการที่หวังผลในระยะยาว อาจยากแก่การปฏิบัติมากกว่านโยบายหรือโครงการที่หวังผลในระยะสั้น

5. ลักษณะของนโยบายหรือโครงการจะมีส่วนกำหนดความยากง่ายในการนำไปปฏิบัติ

6. เนื้อหาสาระของนโยบายที่กำหนดว่าใครหรือหน่วยงานใดจะรับผิดชอบดำเนินการจะมีส่วนทำให้การปฏิบัติมีผลสำเร็จหรือล้มเหลวต่างกัน

Sabatier and Mazmanian (1983, pp. 20-35) กล่าวว่า นโยบายที่มุ่งหวังให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยจะมีโอกาสในการประสบความสำเร็จมากกว่านโยบายที่มุ่งหวังการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวง

Sabatier and Mazmanian (1983, pp. 30-31) กล่าวว่า ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวขึ้นอยู่กับความสามารถในประเภทของหน่วยงานและความเพียงพอของทรัพยากร การนำนโยบายปฏิบัติ ให้เกิดผลดีนั้นจะต้องมีทรัพยากรสนับสนุน อันได้แก่ จำนวนและคุณภาพของบุคลากรข้อมูลที่ทันสมัย การมอบอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงาน การจัดสรรงบประมาณ การให้คำแนะนำและความช่วยเหลือแก่ผู้ปฏิบัติงานในระดับล่าง (Edwards, 1980, pp. 303-304)

สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของนโยบายนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยของนโยบาย (Policy Context) ได้แก่ ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ของนโยบายที่มีการแยกแยะได้ชัดเจน การติดต่อสื่อสาร การสนับสนุน จากทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และความสามารถของหน่วยปฏิบัติ

2.4.4.2 ทศนคติของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบาย

ศุภชัย ยาวะประภาษ (2552, น. 34-35) กล่าวว่า ได้จำแนกวงจรนโยบาย ออกเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

ขั้นแรก การกำหนดนโยบาย (Policy Formulation) เป็นขั้นตอนของการระบุประเด็นปัญหา การพัฒนาทางเลือก และการเสนอทางเลือก

ขั้นที่สอง การนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation) เป็นการแปลความนโยบายการรวบรวมทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง การวางแผนงาน การจัดองค์การและการดำเนินงาน

ขั้นที่สาม การประเมินผล (Policy Evaluation) เป็นการตรวจสอบผลของการนำนโยบายไปปฏิบัติ หากไม่ได้ผลก็จะยกเลิกหรือหากมีข้อผิดพลาดหรือเกิดผลกระทบ (Impacts) ในด้านลบก็จะทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนโยบายเสียใหม่

วรเดช จันทรศร (2552) นโยบายสาธารณะ หมายถึง ความคิดของรัฐบาล ที่ว่าจะทำอะไรหรือไม่ อย่างไร เพียงใด เมื่อใด โดยน่าจะมืองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1) การกำหนดเป้าหมายของสิ่งที่ต้องการกระทำ 2) การกำหนดแนวทางใหม่ ๆ และ 3) การกำหนดการสนับสนุนต่าง ๆ

นโยบายสังคมหรือนโยบายสาธารณะเป็นวิชาการที่มีขอบเขตกว้าง ซึ่ง “นโยบาย” มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ Timuss (1944, pp. 23-24, อ้างถึงใน วรเดช จันทรศร, 2552)

1. นโยบายเป็นสิ่งที่บอกถึงหนทางที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ต้องการว่าจะกระทำได้อย่างไร

2. นโยบายต้องเป็นสิ่งที่มาจากพื้นฐานความเชื่อว่าจะสิ่งที่ต้องการให้บรรลุเป้าหมายนั้นต้องเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ แก้ไขได้ หรือทำให้มีสถานะที่ดีขึ้นได้

3. นโยบายเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความตั้งใจ (ตลอดจนอุดมการณ์) ที่ต้องการกระทำในสิ่งที่เป็นหนทางแก้ไขปัญญา เป็นการสะท้อนให้เห็นความรับผิดชอบของผู้ตั้งใจจะแก้ปัญหา

วรเดช จันทรศร (2552) ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายที่จะต้องปฏิบัติ มีทัศนคติที่จะนำนโยบายนั้นไปปฏิบัติให้บรรลุผลด้วยนโยบายที่ผู้ปฏิบัติจะนำไปปฏิบัติได้ดีต้องเป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติเข้าใจ เห็นด้วย และมีความรู้สึกผูกพัน การกำหนดกลยุทธ์ของการนำนโยบายไปปฏิบัติควรจะต้องอยู่บนรากฐานของการปฏิบัติซึ่งง่าย ไม่ซับซ้อน ซึ่งหากให้กลยุทธ์ที่ยุงยากซับซ้อนมากเท่าใด โอกาสที่จะประสบความสำเร็จกลับเหลวยิ่งมีมาก

Meter and Horn (1975, p. 471) ได้สรุปคุณสมบัติของหน่วยงานที่รับผิดชอบนำนโยบายไปปฏิบัติว่า หมายถึง

1. จำนวนบุคลากรและความสามารถของบุคลากรในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
2. ระดับของการควบคุมตามลำดับชั้นการบังคับบัญชาหน่วยงานย่อยต่าง ๆ ภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรทางการเงินของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
4. ระดับของการสื่อสารในหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึงการติดต่ออย่างเสรีระหว่างบุคลากรระดับเดียวกันและต่างระดับกัน และกับบุคคลภายนอกหน่วยงานนั้น
5. สัมพันธภาพที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการของหน่วยงานที่รับผิดชอบกับผู้กำหนดนโยบายในระดับต่าง ๆ

2.4.4.3 เครื่องชี้วัดประสิทธิผลในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

วรเดช จันทรศร (2552, น. 195-200) กล่าวว่า การชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ นั้น มีความแตกต่างอย่างน้อย 3 แนวทาง คือ

แนวทางแรก ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ สามารถวัดได้จากระดับของความร่วมมือที่ผู้รับนโยบายไปปฏิบัติมีต่อผู้ออกคำสั่งหรือผู้กำหนดนโยบายถ้าระดับของความร่วมมือมีสูง ระดับของความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติก็จะมีสูงตามไปด้วยและในทาง

กลับกัน ถ้าระดับของความร่วมมือมีต่ำก็ย่อมาหมายความว่า ระดับความล้มเหลวในการนำนโยบายไปปฏิบัติจะมีสูง

แนวทางที่สอง ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติสามารถพิจารณาได้จากเงื่อนไขที่ว่า ได้มีการบรรลุผลการปฏิบัติตามนโยบายนั้นตามภาระหน้าที่ขององค์กรที่รับผิดชอบด้วยความราบรื่นและปราศจากปัญหา ถ้าการปฏิบัติตามนโยบายใดเต็มไปด้วยความขัดแย้งหรือมีอุปสรรคข้อขัดข้องเกิดมากขึ้นเท่าใดระดับของความล้มเหลวก็น่าจะมีสูงขึ้นเท่านั้น

แนวทางที่สาม ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติสามารถพิจารณาได้จากการที่นโยบายนั้นได้ก่อให้เกิดผลการปฏิบัติในระยะสั้น (Short-Run Performance) และหรือก่อให้เกิดผลกระทบ (Impact) ตามที่พึงปรารถนาหรือไม่

2.4.5 แนวทางในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ลือชัย วงษ์ทอง (2550) ได้สรุปการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งมี 3 แนวทาง คือ

แนวทางที่ 1 เห็นว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งแยกออกจากการกำหนดนโยบาย กล่าวคือ เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากการกำหนดนโยบายซึ่งอาจอยู่ในรูปของกฎหมาย คำสั่งหรือโครงการที่ได้กำหนดเป้าหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ไว้แล้วไปดำเนินการให้บรรลุผล ประกอบด้วย

1. เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน การระบุถึงรายละเอียดของแผนต่าง ๆ และเน้นการควบคุมอย่างมาก
2. การกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติจะมีการกำหนดขอบเขตของแต่ละฝ่ายและแยกจากกัน
3. การกำหนดนโยบายเป็นเรื่องของการเมือง ส่วนการนำนโยบายไปปฏิบัติจะไม่ใช้เรื่องของการเมืองแต่จะเป็นเรื่องทางเทคนิค
4. เน้นในเรื่องการให้คำแนะนำ การออกคำสั่ง หรือการให้ความยินยอม
5. การดำเนินการตามนโยบายจะเป็นไปในแนวทางเดียว คือ จากข้างบนลงมาสู่ข้างล่าง (Top Down) ตามลำดับขั้นตอนของการจัดโครงสร้างขององค์การ

แนวทางที่ 2 เห็นว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติกับการกำหนดนโยบายไม่สามารถแยกออกจากกันอย่างชัดเจน เนื่องจากนโยบายมักได้รับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอในระหว่างการนำไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นแบบปฏิสัมพันธ์ หรือ The Interaction Model เป็นแบบที่เน้นกระบวนการโดยพิจารณาว่าในระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติผู้แสดง (Actors) ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะพยายามเข้าแทรกแซงนโยบาย มีการเจรจาต่อรองเพื่อปรับเป้าหมาย และวิธีการให้เป็นที่ยอมรับร่วมกันในระหว่าง Actor เหล่านี้ ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

1. เน้นในเรื่องของการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) การเจรจาต่อรอง (Bargaining) ความเห็นพ้องต้องกัน (Consensus) ระหว่างกลุ่มต่าง ๆ

2. การปรับเปลี่ยนของแต่ละพรรคแต่ละกลุ่มเป็นไปภายใต้กระบวนการทางการเมือง (ซึ่งรูปแบบนี้เห็นว่า กระบวนการ (Process) เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญ)
3. การตัดสินใจตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางเลือกซึ่งเป็นส่วนต่างมากกว่าจะพิจารณาทั้งหมด
4. วิธีการ-เป้าหมาย (Means-Ends) และเป้าหมาย-วิธีการ (Ends-Means) มีการปรับเปลี่ยนไปมาคงอยู่อย่างต่อเนื่องมิได้แยกจากกัน
5. การพิจารณาเฉพาะส่วนที่เพิ่มขึ้น (Incrementalism) เป็นการสร้างความพึงพอใจ (Satisfy) ให้แต่ละฝ่าย
6. ตัวแบบนี้มีข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรและความสามารถของมนุษย์ (เมื่อเปรียบเทียบกับความสลับซับซ้อนของปัญหาต่าง ๆ

แนวทางที่ 3 แบบวิวัฒนาการ หรือ Implementation as Evaluation เป็นการมองการนำนโยบายไปปฏิบัติในลักษณะของกระบวนการวิวัฒนาการที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ไม่มีการกำหนดเป้าหมายของนโยบายแต่เป้าหมาย และวิธีการต่าง ๆ จะปรับเปลี่ยนไปตามประสบการณ์และสถานการณ์ในการปฏิบัติ มีลักษณะ ดังนี้

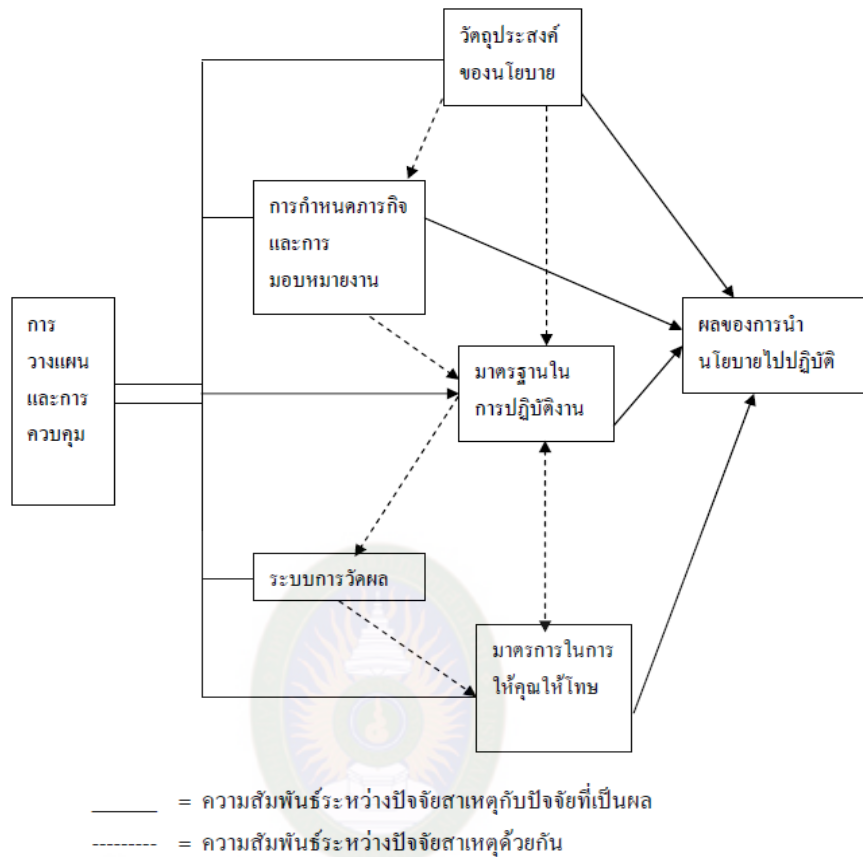
1. นโยบายเป็นสมมติฐานที่ได้มาจากการทดสอบ
2. การกำหนดนโยบาย และการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นกระบวนการต่อเนื่องอันหนึ่งอันเดียวกันไม่สามารถแยกจากกันได้
3. รูปแบบนี้ให้ความสนใจกับการเปลี่ยนแปลงที่ได้มาจากการเรียนรู้และการค้นพบสิ่งใหม่
4. เมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะปัญหาที่สลับซับซ้อนแล้ว ความรู้ของมนุษย์ก็ยังเป็นสิ่งที่มีอยู่อย่างจำกัด
5. ผู้นำเอานโยบายไปปฏิบัติจะเป็นตัวแสดง ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดมากกว่าตัวแสดง (Actors) อื่น ๆ

2.4.6 ตัวแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติ

วเรเดช จันทรศร (2552, น. 129-149) กล่าวว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติจะต้องอาศัยการนำเสนอตัวแบบทางทฤษฎี (Theoretical Models) การเสนอตัวแบบนี้เป็นไปตามหลักการของทฤษฎีนิรนัย โดยได้เสนอตัวแบบทางทฤษฎีของการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีดังนี้

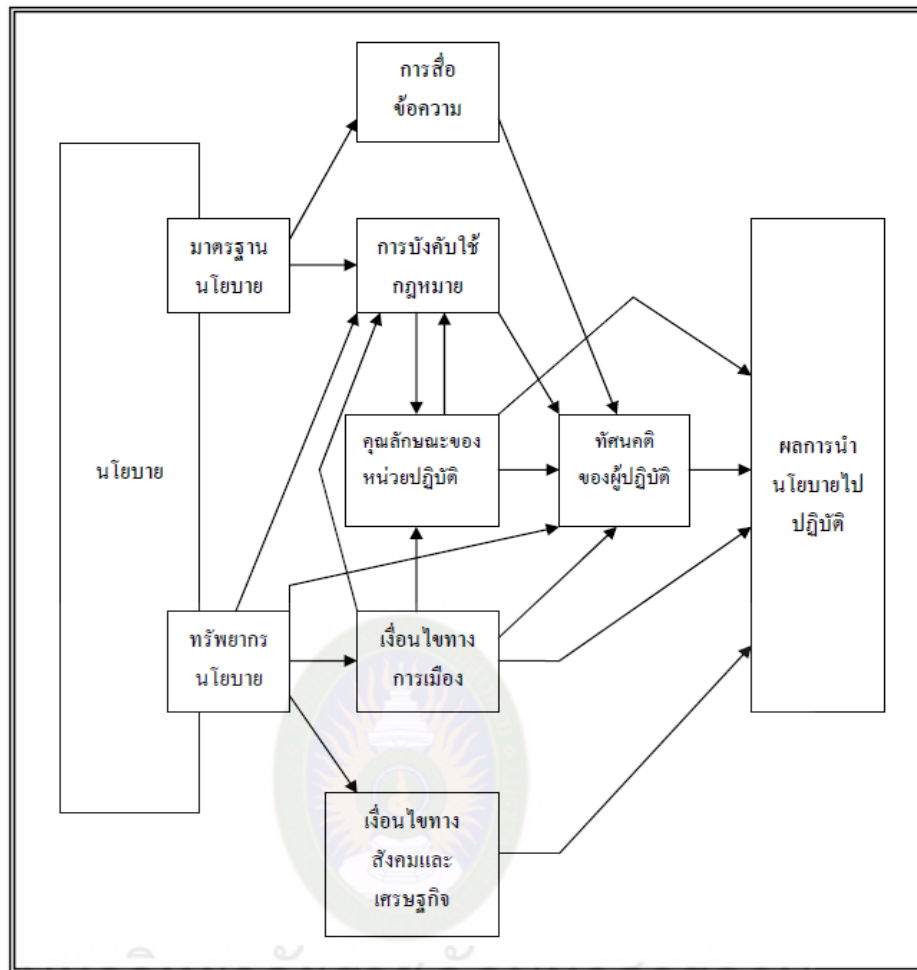
1. ตัวแบบที่ยึดหลักเหตุผล (Rational Model) เป็นตัวแบบที่ผู้ศึกษามีฐานคิดว่านโยบายแผนงานและโครงการที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์และภารกิจชัดเจน มีการมอบหมายการกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน มีระบบการวัดและประเมินผลและมีมาตรการให้คุณให้โทษ ดังแสดงในภาพที่ 2.2

ตัวแบบที่ยืดหลักเหตุผล (Rational Model)



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
 ภาพที่ 2.2 ตัวแบบที่ยืดหลักเหตุผล

2. ตัวแบบสหองค์การในการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Intergovernmental Policy Implementation Model) ตัวแบบนี้พัฒนาโดย Horn and Meter (1976, pp. 39-64) แบบในการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นการแสดงให้เห็นถึงการกำหนดแนวทางของกลุ่มตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งเป็นตัวตัดสินผลการปฏิบัติตามนโยบายภายใต้การควบคุมเฉพาะ (Particular Jurisdiction) ดังนั้น การคัดเลือกเกณฑ์วัดเพื่อการประเมินผลการปฏิบัติงานจึงเป็นขั้นตอนสำคัญอย่างยิ่งในการวิเคราะห์การวัดผลการปฏิบัติงานเป็นตัวแปรตามที่ใช้เพื่อตัดสินว่าวัตถุประสงค์ของนโยบายจากรัฐบาลกลางบรรลุผลหรือไม่ ปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติที่สำคัญประกอบด้วยมาตรฐานและทรัพยากรนโยบาย การสื่อข้อความ การบังคับใช้กฎหมาย คุณลักษณะของหน่วยปฏิบัติ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ตามตัวแบบสหองค์การ ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.3 กระบวนการนำนโยบายสาธารณะ

จากภาพข้างต้น ประกอบด้วย ปัจจัยหลายประการ ซึ่งก่อรูปความเชื่อมโยงระหว่างนโยบายและผลการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่าง ๆ และตัวแปรตาม ซึ่งช่วยอธิบายกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ

Horn and Meter (1976) ได้ใช้กรอบแนวความคิดเพื่อเป็นพื้นฐานในการอธิบายตัวแบบสหองค์การในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ดังนี้

ประการแรก นโยบาย (Policy) ซึ่งหมายรวมถึง มาตรฐาน (Standards) และทรัพยากร (Resources) มาตรฐานนโยบายและทรัพยากรนโยบายเป็นองค์ประกอบของการตัดสินใจนโยบายที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ ทั้งนี้เพราะการที่ทรัพยากรงบประมาณและสิ่งจูงใจที่ไม่เพียงพอ คือ สาเหตุของความล้มเหลวในการปฏิบัติ (Derthick, 1972, p. 87 and Murphy, 1971)

มาตรฐานนโยบายเป็นการระบุรายละเอียดว่าจะให้ความหมายในนโยบายนั้นได้รับการนำไปปฏิบัติอย่างไร โดยทั่วไปมาตรฐานจะถูกบรรจุไว้ในกฎหมายและกฎระเบียบของแผนงาน

เพื่อเชื่อมโยงเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมของการนำนโยบายไปปฏิบัติและผลการปฏิบัติงาน มาตรฐานนโยบายยังเป็นสิ่งสำคัญในการบอกกล่าวต่อผู้นำนโยบายไปปฏิบัติทั้งในระดับท้องถิ่น และระดับรัฐบาลกลางว่าอะไร คือสิ่งที่ผู้ปฏิบัติถูกคาดหวังให้กระทำ

ประการที่สอง การสื่อข้อความ (Communications) มาตรฐานนโยบายเป็นเพียง คำแนะนำตักเตือน (Exhortations) ผู้ปฏิบัติจะไม่ยินยอมทำตามถ้าไม่มีการสื่อข้อความให้ทราบ อย่างชัดเจนเพียงพอเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ปฏิบัติต้องกระทำ

ประการที่สาม การบังคับใช้กฎหมาย (Enforcement) เนื่องจากระบบความสัมพันธ์ ระหว่างองค์การของรัฐ (Intergovernmental System) ไม่มีสายการบังคับบัญชาที่จะสั่งการให้ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ การนำนโยบายไปปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จจึงต้องมีกลไกและกระบวนการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ระดับรัฐบาลกลางและระดับท้องถิ่นปฏิบัติให้สอดคล้องกับมาตรฐานนโยบาย (Schultze, 1970, p. 202 and Neustadt, 1960)

เจ้าหน้าที่ส่วนกลางอาจใช้มาตรการสำคัญ 3 ประการ เพื่อให้หน่วยงานและบุคลากร นำนโยบายไปปฏิบัติให้เป็นไปตามเป้าหมาย ได้แก่ บรรทัดฐาน สิ่งจูงใจ และการลงโทษบรรทัดฐาน และสิ่งจูงใจเป็นเทคนิคในการบังคับใช้กฎหมายที่นิยมใช้กันมาก โดยวิธีการสำคัญคือ การหล่อหลอม ทางสังคม การโน้มน้าว และการมีส่วนร่วม สำหรับสิ่งจูงใจนอกจากจะเป็นตัวเงินแล้ว รัฐบาลกลาง อาจให้ความช่วยเหลือเมื่อหน่วยปฏิบัติเผชิญกับความกดดันจากสภาพแวดล้อม

ประการที่สี่ คุณสมบัติ (Characteristics of the Implementing Agencies) ลักษณะ ความเป็นทางการและไม่เป็นทางการขององค์การมีผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐาน ของนโยบาย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเกี่ยวข้องกับทัศนคติของเจ้าหน้าที่โครงสร้างและความสัมพันธ์ ระหว่างเจ้าหน้าที่และหน่วยงานของรัฐบาลจะมีแนวโน้มที่จะจำกัดหรือส่งเสริมนำนโยบายไปปฏิบัติ ให้มีประสิทธิภาพ (Ripley, Franklin, Holmes, and Moreland, 1973 and Rourke, 1969, Downs, 1967 and Kaufman, 1971)

ประการที่ห้า เงื่อนไขทางการเมือง (Political Conditions) ขอบเขตของการสนับสนุน หรือคัดค้านต่อวัตถุประสงค์ของนโยบายจากบุคคลชั้นนำในองค์การและจากปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ทั้งภาครัฐและเอกชนมีอิทธิพลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ประการที่หก เงื่อนไขทางสังคมและเศรษฐกิจ (Social and Economic Conditions) เป็นเงื่อนไขที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติที่สำคัญเช่นกัน ได้แก่ คุณภาพของประชาชน ความเชื่อ และค่านิยมของคนในชุมชนหรือสังคมและความร่วมมือของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น

ประการสุดท้าย จุดยืนหรือทัศนคติของผู้ปฏิบัติ (Disposition or Attitudes Of Implementors) องค์ประกอบ 3 ประการ ของการตอบสนองของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ คือ ความรู้ความเข้าใจต่อมาตรฐาน

ทิศทางของการตอบสนอง และความตั้งใจของผู้ปฏิบัติ (Peltason, 1961, Dolbear and Hammond, 1971, Etzioni, 1961 and Wasby, 1973)

สรุปได้ว่า ได้มีการพัฒนาตัวแบบทางทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ ตัวแบบที่ยึดหลักเหตุผล และตัวแบบสหองค์การในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งได้การพัฒนาตัวแบบทั้ง 2 ตัวแบบนี้เป็นการศึกษา และวิเคราะห์แนวคิดจากผลงานของนักวิชาการต่าง ๆ และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นดั่งนั้น การพัฒนาตัวแบบทั้ง 2 แบบนี้ จึงเป็นการใช้ทฤษฎีนิรนัย (Deductive Theory) เพื่อใช้สำหรับพิสูจน์กระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ

2.4.7 ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ

วเรช จันทรศร (2552, น. 43-47) บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องมีผลต่อการผลักดันให้นโยบายนั้น ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ได้แก่ ฝ่ายการเมือง ระบบราชการ ข้าราชการผู้รับบริการหรือผู้ได้รับประโยชน์ จากนโยบาย

1. ฝ่ายการเมือง รัฐสภาและคณะรัฐมนตรี เป็นผู้มีความสำคัญในการกำหนดขอบเขต ในการนำนโยบายไปปฏิบัติของระบบราชการการกำหนดขอบเขตอาจทำได้โดยการออกกฎหมาย หรือกำหนดขึ้นเป็นมติคณะรัฐมนตรี การออกกฎหมายกระทรวง ตลอดจนการวางระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือเป็นแนวทางไปปฏิบัติโดยสรุปแล้ว ฝ่ายการเมืองมีส่วนสำคัญในการนำ นโยบายไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดความสำเร็จ โดยหากนโยบายใดได้รับการสนับสนุนอย่างดีจากฝ่ายการเมืองแล้ว มักมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จมากกว่านโยบายที่ไม่ได้รับการสนับสนุน ทั้งนี้จะต้องพิจารณาปัจจัย ประกอบอื่น ๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติด้วย

2. หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐในระบบราชการ มีบทบาทในฐานะที่เป็นผู้กำหนดนโยบาย เพราะหน่วยงานของรัฐเป็นทั้งผู้เก็บรวบรวม วิเคราะห์ และป้อนข้อมูลไปให้ฝ่ายการเมือง

3. ข้าราชการหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องปฏิบัติสัมพันธ์ กับประชาชนผู้รับบริการ ข้าราชการในระดับล่างเหล่านี้จะมีอิสระในการใช้วิจารณญาณ (Discretion) ในการตัดสินใจอย่างมาก โดยที่ผู้บังคับบัญชาไม่อาจจะควบคุมได้ ข้าราชการเหล่านี้จะเป็นผู้แปล หรือตีความ (Interpret) นโยบายมาเป็นทางปฏิบัติงานด้วยตนเอง หากนโยบายขาดความชัดเจน ก็จะทำให้เกิดปัญหาในการนำไปปฏิบัติ

4. ผู้ได้รับผลจากนโยบาย ได้แก่ ผู้รับบริการ (Clients) ผู้ได้รับประโยชน์ (Beneficiaries) หรือผู้เสียประโยชน์ ในที่นี้หมายรวมถึงทั้งแง่ของบุคคล (Individuals) กลุ่ม (Groups) หน่วยงานภาคเอกชน (Private Sector) และภาคหน่วยงานที่ไม่ได้มุ่งหากำไร (Non-Profit Sector) ในกระบวนการของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ในฐานะที่เป็นผู้รับบริการหรือผู้ได้รับประโยชน์ และหากผู้รับประโยชน์ มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มก้อนในลักษณะของกลุ่มผลประโยชน์บทบาทของกลุ่มที่จะส่งต่อการนำนโยบาย ไปปฏิบัติจะมีมากขึ้น

2.4.8 ปัญหาด้านความสนับสนุนและความผูกพันขององค์กรหรือบุคคลสำคัญ

วรเดช จันทรศร (2552, น. 103) การนำนโยบายไปปฏิบัติหากขาดการสนับสนุนและความผูกพันขององค์กรหรือบุคคลสำคัญแล้วปัญหาการนำนโยบายไปปฏิบัติอาจเกิดขึ้นได้

1. ผู้รับผิดชอบหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับฝ่ายการเมืองหรือฝ่ายบริหารหรือกลุ่มอิทธิพล
2. กลุ่มผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจและเห็นประโยชน์ของนโยบายมากน้อยเพียงใด
3. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติกับสื่อมวลชนก็มีความสำคัญในการสร้างแนวร่วมและความน่าเชื่อถือของนโยบาย
4. บุคคลสำคัญให้ความสนับสนุนนโยบายเพียงใด

2.4.9 การวัดความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

วรเดช จันทรศร (2552, น. 104-112) สรุปได้ว่า การวัดความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ การวัดระดับของความสามารถ (Level of Performance) ของการนำนโยบายไปปฏิบัติหรือการวัดประสิทธิผลและขาดประสิทธิผล (Effective-Ineffective) (Bardach, 1977)

Ingram and Mann (1980, อ้างถึงใน วรเดช จันทรศร, 2552, น. 104-106) ระบุว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ 1) ความขัดแย้งของกลุ่มผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องความต้องการของสังคม 2) นโยบายแต่ละอย่างอาจมีข้อดีและข้อเสียต่างกัน 3) ปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม 4) ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายหนึ่งกับนโยบายอื่น ๆ และ 5) การกำหนดขอบเขตของปัญหาและวัตถุประสงค์ไม่ชัดเจน

สรุปได้ว่า ความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้น สามารถวัดจากผลรวมของมิติต่าง ๆ 3 มิติ ได้แก่

มิติที่ 1 คือ การมองผลของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ผลผลิต (Outputs) ผลลัพธ์ (Outcomes) และผลสุดท้ายหรือผลลัพธ์สุดท้าย (Ultimate Outcomes)

มิติที่ 2 ผลของความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติจะต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อนโยบายหรือโครงการอื่น ๆ

มิติที่ 3 ผลรวมของการนำนโยบายไปปฏิบัติทั้งหมดต้องก่อให้เกิดผลต่อการพัฒนาประเทศที่พึงปรารถนา

2.4.10 การประเมินผลการนำนโยบายไปปฏิบัติ

วรเดช จันทรศร (2552, น. 104-112) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติและการประเมินผลโครงการเป็นองค์ประกอบสำคัญการประเมินผลโครงการสามารถประเมินได้ทั้งระดับมหภาค (Macro) และระดับจุลภาค (Micro) ในกระบวนการการนำนโยบายไปปฏิบัติ การนำนโยบายไปปฏิบัติระดับมหภาคครอบคลุมองค์ประกอบระหว่างองค์การและผู้นำนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการบรรลุเป้าประสงค์ของนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติระดับมหภาคแสดงให้เห็นความยากลำบากในการเจรจาตกลงที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าประสงค์ของโครงการ ส่วนการประเมินผลโครงการระดับจุลภาคให้ความสนใจในการตีความการนำนโยบายไปปฏิบัติในด้านความเห็นร่วมกันและการปฏิบัติร่วมกันการนำนโยบายไปปฏิบัติระดับจุลภาคเกี่ยวข้องกับการให้ความสนใจต่อหน่วยปฏิบัติที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้บรรลุเป้าประสงค์ของโครงการปัญหาการวัดในระดับจุลภาคเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่

- ประการแรก ความคลุมเครือของเป้าประสงค์
- ประการที่สอง ข้อกำหนดของโครงการไม่ชัดเจน
- ประการที่สาม ผู้ร่วมรับผิดชอบโครงการมีจำนวนมาก
- ประการที่สี่ ความขัดแย้งในสิ่งแวดล้อมทางการเมือง

2.4.11 ปัญหาและอุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

สมบัติ อารังธัญวงศ์ (2552, น. 478) กล่าวว่า สาเหตุสำคัญต่อการนำโครงการสำคัญของรัฐบาลไปปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับภาพพจน์ของหน่วยงานของรัฐที่ติดขัดกับกฎระเบียบ (Rule-Bound) และขาดกลไกที่ยืดหยุ่น (Inflexible Bureaucratic Machine) โดยเฉพาะโครงการที่ต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขององค์การและข้าราชการ

Mountjoy and O'Toole (1979, pp. 466-467, อ้างถึงใน สมบัติ อารังธัญวงศ์, 2552, น. 478) หลักการสำคัญที่จะป้องกันมิให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบปัญหาและอุปสรรคจนกระทั่งนำไปสู่ความล้มเหลว ได้แก่

- ประการแรก ถ้ามีทรัพยากรใหม่แต่แนวทางการปฏิบัติคลุมเครือจะต้องจัดการเรื่องการตีความนโยบายให้ชัดเจนและทักษะในการจัดการตีความจะต้องสอดคล้องกับผู้นำนโยบาย
- ประการที่สอง ถ้ามีทรัพยากรเพียงพอและมีแนวทางการปฏิบัติที่เฉพาะเจาะจงและชัดเจนเป้าประสงค์ส่วนบุคคลภายในองค์การจะมีความสำคัญน้อยลงและการนำนโยบายไปปฏิบัติจะมีทิศทางสอดคล้องกับการบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบายสูง
- ประการที่สาม ถ้าไม่มีทรัพยากรเพียงพอและแนวทางการปฏิบัติไม่ชัดเจนสถานการณ์เช่นนี้จำเป็นต้องสร้างกิจกรรมให้ผู้ปฏิบัติเกิดความสมัครใจที่จะปฏิบัติ เพื่อสร้างพลังความมุ่งมั่น

ในการปฏิบัติให้เกิดขึ้นมากพอที่จะเอาชนะอุปสรรคเรื่องการขาดแคลนทรัพยากรและแนวทางการปฏิบัติที่ไม่ชัดเจน

Williams (1971) ได้กำหนดแนวทางสำหรับผู้กำหนดนโยบายเพื่อให้ความมั่นใจแก่ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติที่มีความสามารถในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้บรรลุผล ภายใต้เงื่อนไข 2 ประการ คือ ประการแรก เป็นหน้าที่ของผู้กำหนดนโยบายที่จะต้องกำหนดนโยบายให้มีความหมายและชัดเจน ประการที่สอง มีแนวโน้มว่าผู้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้ หากเงื่อนไขดังกล่าวถูกละเลยจะทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบกับความล้มเหลว

Dunsire (1990, pp. 15-27) สรุปว่า ความล้มเหลวจากการนำนโยบายไปปฏิบัติ อาจเกิดจาก

ประการแรก การเลือกกลยุทธ์การนำนโยบายไปปฏิบัติที่ไม่เหมาะสม
ประการที่สอง กลยุทธ์การนำนโยบายไปปฏิบัติเหมาะสมแต่การเลือกหน่วยปฏิบัติและกลไกในการปฏิบัติไม่เหมาะสม

ประการที่สาม ถึงแม้ว่าสิ่งที่กล่าวมาแล้วจะมีความเหมาะสมทั้งหมดแต่การเลือกเครื่องมือและวิธีปฏิบัติไม่เหมาะสม ก็จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม Dunsire ย้ำว่าถึงแม้สิ่งที่กล่าวมาข้างต้นจะเหมาะสมทั้งหมด ก็อาจเกิดความล้มเหลวได้ ถ้าเกิดกรณีดังต่อไปนี้ ประการแรก แผนงานในระบอบราชการผิดประการที่สอง นิยามปฏิบัติการของนโยบายถูกนำไปปฏิบัติอย่างไรประสิทธิภาพมากกว่าหนึ่งหรือสองจุดประการที่สาม เกิดความคลาดเคลื่อนในการสื่อสารข้อมูลและการถ่ายทอดข้อมูลสื่อสารที่ผิด

ประการที่สี่ ถึงแม้ว่าสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นจะได้รับการแก้ไขแล้วแต่ถ้าบางสิ่งบางอย่างไม่ถูกต้องในระดับการปฏิบัติ (Operation Level) อาทิเช่น ความบกพร่องของระบอบราชการและการปฏิบัติประสบกับปัญหาอุปสรรคก็อาจจะนำไปสู่ความล้มเหลวในที่สุดประการสุดท้าย ถึงแม้ว่าสิ่งที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดจะอยู่ในสภาพสมบูรณ์ แต่ถ้าการตอบสนองหรือปฏิบัติกริยาจากผู้ได้รับผลกระทบทางลบมีมากกว่าที่ประเมินไว้ ก็อาจจะเกิดความล้มเหลวได้

Sabatier and Mazmanian (1983) เรื่องเงื่อนไขของการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสรุปเงื่อนไขที่จำเป็น 5 ประการ คือ

ประการแรก ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลที่เที่ยงตรง
ประการที่สอง ความชัดเจนของนโยบาย
ประการที่สาม ความตั้งใจจริงทางการเมือง
ประการที่สี่ การสนับสนุนขององค์กร
ประการสุดท้าย สถานการณ์ภายนอกซึ่งไม่มีความขัดแย้งต่อวัตถุประสงค์ของนโยบาย

Younis and Davidson (1990, p. 3) ความล้มเหลวของนโยบาย (Policy Failure) ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลอะไรก็ตาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความล้มเหลวในด้านนโยบายทางสังคมและเศรษฐกิจ เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับนักทฤษฎีนโยบาย (Policy Theorist) และผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Practitioner) ซึ่งในความเป็นจริงจะเกี่ยวข้องกับผู้นำนโยบายไปปฏิบัติมากกว่าในการที่จะแสวงหาแนวทางเพื่อความสำเร็จของนโยบาย

สรุปได้ว่า ในการนำนโยบายไปปฏิบัติจึงต้องทำความเข้าใจกับสภาพปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในทุกกรณีให้ชัดเจน เพื่อป้องกันมิให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบกับความล้มเหลว และเพื่อเป็นหลักประกันว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติจะบรรลุความสำเร็จตามเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ปัญหาและอุปสรรคสำคัญของการนำนโยบายไปปฏิบัติว่ามีอะไรบ้างและจะแก้ไขได้อย่างไร เพื่อป้องกันมิให้เกิดความล้มเหลวในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อกระบวนการนโยบายสาธารณะทั้งกระบวนการ จุดมุ่งหมายสูงสุดของการศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ การเสริมสร้างสมรรถนะในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ลุล่วงเป้าประสงค์ที่พึงปรารถนาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้น จึงจำเป็นต้องแสวงหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติมิให้เกิดความล้มเหลว ซึ่งการทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ครอบคลุมทุกด้าน จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับภัยแล้งและการบริหารสาธารณภัย

2.5.1 ความหมายของภัยแล้ง

ความแห้งแล้งเป็นเหตุการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากสภาพภูมิอากาศ สาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิโลกของอุณหภูมิโลก ซึ่งอาจจะเป็นผลจากการลดลงของพื้นที่ของป่าไม้ การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกจากการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมส่งผลกระทบต่อปริมาณฝน (คณะกรรมาธิการเกษตรและสหกรณ์วุฒิสภา, 2549) ความแห้งแล้งตามฤดูกาล เป็นเหตุการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นทุกปี ความรุนแรงขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนช่วงเวลาของฝนแล้งและฝนทิ้งช่วงเพราะโดยปกติปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีไม่แตกต่างกันแต่หากความต้องการเท่านั้นที่มีความแตกต่างกันตามการเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้เกิดการขยายตัวของที่ดินทำกินที่อยู่อาศัย รวมไปถึงการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ทั้งการเกษตร อุตสาหกรรม ทำให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นความต้องการน้ำก็มีปริมาณเพิ่มขึ้นตามการเก็บน้ำที่มีปริมาณเท่าเดิมแต่ในขณะที่ความต้องการเพิ่มขึ้นหากในปีใดมีปริมาณฝนตกน้อยก็จะเกิดการขาดแคลนน้ำ และหากฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานก็จะยิ่งทำให้เกิดความแห้งแล้งมากขึ้น ความแห้งแล้ง (Drought) เป็นเหตุการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ซึ่งสามารถเกิดได้ทุกสภาพภูมิอากาศ และทุกพื้นที่แต่มีลักษณะที่แตกต่างกันไปแต่ละพื้นที่ความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นและมีสาเหตุจากความวิปริต

ชั่วคราวของปริมาณฝนที่เบาบางจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดความแห้งแล้งอย่างถาวร ความแห้งแล้งมีสาเหตุจากปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอจากการที่ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานานทำให้เกิดความไม่สมดุลทางอุทกวิทยาความแห้งแล้งมี 3 ลักษณะ คือ ตามความรุนแรงตามระยะเวลาและตามสภาพพื้นที่ความแห้งแล้งจำแนกประเภทได้ 3 ประเภท คือ ความแห้งแล้งด้านอุตุนิยมวิทยา (Meteorological) ความแห้งแล้งด้านอุทกวิทยา (Hydrological) ความแห้งแล้งทางการเกษตร (Agricultural) และความแห้งแล้งทางเศรษฐศาสตร์และสังคม (Socioeconomic) (World Bank, 2006)

ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2543) ภัยแล้ง (Drought) เป็นภัยธรรมชาติหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาซึ่งอากาศแห้งผิดปกติหรือขาดฝนทำให้เกิดจากการขาดแคลนน้ำใช้และถ้ามีความรุนแรงอาจทำให้พืชผลตลอดจนสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เสียหายความรุนแรงของความแห้งแล้งมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับสภาวะฝนแล้งหรือความแห้งแล้งของลมฟ้าอากาศซึ่งเกิดจากการมีฝนตกน้อยกว่าปกติหรือฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลภัยแล้ง (Drought) เป็นภัยพิบัติตามธรรมชาติที่เกิดจากการมีน้ำไม่เพียงพอส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตและต่อระบบเศรษฐกิจรวมทั้งพืชและสัตว์ การเกิดภัยแล้งไม่มีการบอกหรือแจ้งล่วงหน้าหรือการพยากรณ์ได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด

กรมอุตุนิยมวิทยา (2553) ภัยแล้ง คือ ภัยที่เกิดจากการขาดแคลนน้ำในพื้นที่หนึ่งเป็นเวลานานจนก่อให้เกิดความแห้งแล้ง และส่งผลกระทบต่อชุมชน

Kemp (1994, pp. 41-42, อ้างถึงใน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2547) ได้ให้ความหมายไว้แตกต่างกันว่า ความแห้งแล้ง (Aridity) และ ภัยแล้ง (Drought) ความแห้งแล้งนั้นปกติจะพิจารณาถึงผลของฝนตกที่ตกน้อยกว่าค่าเฉลี่ยและเป็นลักษณะที่เกิดขึ้นอย่างถาวร (Permanent Feature) ของภูมิภาค ในระดับภูมิภาค ดังเช่น เขตทะเลทรายของโลกเป็นตัวอย่างของความแห้งแล้งแบบถาวรที่มีปริมาณฝนตกน้อยกว่า 100 มิลลิเมตร/ปี ส่วนภัยแล้งเป็นลักษณะชั่วคราว (Temporary Feature) ที่ปรากฏขาดน้ำฟ้าหรือปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาน้อยกว่าปกติ โดยเกิดจากความผันแปรของกาลอากาศ เช่น อุณหภูมิสูงขึ้น ความชื้นต่ำ และลมพัดรุนแรง ภัยแล้งไม่มีคำจำกัดความที่แน่นอนซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ทุกภูมิภาคของโลกโดยความหมายอย่างง่าย ๆ นั่นคือ ไม่มีฝนตกในช่วงหนึ่งในพื้นที่หนึ่ง ถ้ากล่าวถึงผลกระทบที่ได้รับภัยแล้ง หมายถึง ช่วงเวลาที่ฝนไม่ตกยาวนานมากขึ้นส่งผลให้ยับยั้งการเจริญเติบโตของพืชและสิ่งมีชีวิตในพื้นที่นั้น ๆ (Kovach, 1995, pp. 88-95) สภาพความแห้งแล้งมีอยู่ทุกทวีปของโลกสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ก็สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมนั้นได้หรือมีสมดุลทางธรรมชาติของตัวเอง เช่น ทะเลทรายในทวีปแอฟริกา ส่วนภัยแล้งสามารถเกิดขึ้นได้ทุกพื้นที่เช่นกัน โดยจะมีความรุนแรงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพปัจจัยทางนิเวศวิทยา และปัจจัยด้านกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งสามารถจำแนกภัยแล้งตามความต้องการทางเกษตรกรรมดังที่ทอร์นทไวต์ (Thornthwaite) แบ่งออกเป็น 4 ประเภทด้วยกัน (Kemp, 1994, น. 45-47 อ้างถึงใน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2547)

1. ภัยแล้งแบบถาวร (Permanent Drought) มีความชื้นไม่พอเพียงพอต่อพืชทุกชนิด ยกเว้นพืชทนแล้งที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแห้งแล้งได้

2. ภัยแล้งตามฤดูกาล (Seasonal Drought) มักเกิดขึ้นช่วงหนึ่งของปี ก็คือ ฤดูแล้ง ที่แตกต่างจากช่วงฤดูฝนได้ชัดเจน

3. ภัยแล้งที่อาจเกิดขึ้นได้ (Contingent Drought) มักพบในพื้นที่ที่ปกติมีความชื้นเพียงพอต่อความต้องการของพืชอยู่แล้วแต่มีช่วงหนึ่งที่มีปริมาณน้ำฝนไม่พอเพียงพอต่อพืชทำให้พืชไม่เจริญเติบโตหรือตายได้

4. ภัยแล้งที่ไม่สามารถมองเห็นได้ (Invisible Drought) ซึ่งสามารถตรวจพบได้โดยใช้เครื่องมือวัดและเทคนิคทางสถิติพบว่าพืชก็สามารถเจริญเติบโตได้ดี ถึงแม้ว่าก่อนหน้าที่จะขาดแคลนน้ำก็ตามจากการทบทวนเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า ภัยแล้ง หมายถึง ภัยที่เกิดจากการขาดแคลนน้ำที่ดื่มมาใช้ ซึ่งเกิดจากการมีฝนตกน้อยกว่าปกติ ฝนไม่ตกตามฤดูกาลหรือฝนทิ้งช่วงทำให้พืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหาย พืชพันธุ์ต่าง ๆ ขาดน้ำหล่อเลี้ยง ขาดความชุ่มชื้น ทำให้พืชผลไม่สมบูรณ์หรือเจริญเติบโตให้ผลตามปกติส่งผลกระทบต่อการค้าของประชาชนรวมถึงด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น ทำให้มีการย้ายถิ่นไปทำมาหากินที่อื่น เป็นต้น

สรุปได้ว่า ภัยแล้ง หมายถึง สภาพพื้นที่ที่ขาดน้ำจากการที่ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานานหรือฝนไม่ตกตามฤดูกาลเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำหรือไม่มีแหล่งน้ำ เพียงพอทำให้ดินใต้ดินขาดความชุ่มชื้น ประกอบกับดินมีความสามารถระบายน้ำได้ดี ความแห้งแล้งสามารถเกิดขึ้นได้ทุกฤดูกาลทุกสภาพพื้นที่และอาจคงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดเวลา ความแห้งแล้งอาจส่งผลกระทบต่อชนกลุ่มน้อยหรืออาจถึงขั้นสร้างความเสียหายแก่ประชาชนทั้งประเทศรวมทั้งกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด

2.5.2 ประเภทของภัยแล้ง

สาเหตุที่ก่อให้เกิดภัยแล้งมีอยู่หลายประการด้วยกัน อาทิ การมีปริมาณน้ำ ฝนน้อยกว่าปกติ หรือเรียกว่า ฝนแล้งการกระจายตัวของปริมาณน้ำฝนไม่ทั่วถึงเกิดฝนทิ้งช่วงยาวนานกว่าปกติความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำพื้นที่กักเก็บน้ำไม่เพียงพอตลอดจนแหล่งน้ำที่มีอยู่เกิดขึ้นเขินทาให้น้ำไหลบ่าลงสู่แม่น้ำสายหลักต่าง ๆ และไหลลงสู่ทะเลจากสาเหตุดังกล่าวทำให้ปัญหาของความแห้งแล้งส่งผลกระทบต่อในหลายด้านแตกต่างกันออกไปขึ้นกับลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบว่ามีสาเหตุของการเกิดภัยแล้งมาจากสาเหตุใด โดยลักษณะภัยแล้งอาจจำแนกได้หลายแบบ ดังนี้

1. ภัยแล้งเชิงอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Drought) หรือภัยแล้งของสภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา

2. ภัยแล้งภาคเกษตรกรรม (Agricultural or Vegetative Drought) หรือภัยแล้งของดินชั้นบนในไร่ราเป็นสภาวะที่พืชขาดน้ำเนื่องจากมีความชื้นในดินต่ำ

3. ความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยา (Hydrological Drought) เป็นความแห้งแล้งที่เกิดจากช่วงฤดูกาลที่มีปริมาณฝนตกน้อยหรือไม่มีฝนตกทำให้ระดับน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินคือน้ำในแม่น้ำอ่างเก็บน้ำทะเลสาบและน้ำบาดาลลดระดับลงซึ่งความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยานี้มักจะพิจารณาในระดับของกลุ่มน้ำ ความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยาเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ต่างจากความแห้งแล้งเชิงอุทกนิยมนิยามวิทยาและความแห้งแล้งเชิงเกษตรกรรม

4. ความแห้งแล้งเชิงเศรษฐศาสตร์และสังคม (Socioeconomic Drought) เป็นความแห้งแล้งที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ (Supply) และความต้องการทรัพยากรนั้น (Demand) แต่เนื่องจากความจำกัดของทรัพยากรและประชากรมีความต้องการทรัพยากรมากจึงทำให้เกิดความขาดแคลนขึ้น ซึ่งความแห้งแล้งทางเศรษฐศาสตร์และสังคมจะแตกต่างออกไปจากความแห้งแล้งอื่น ๆ เนื่องจากมีเรื่องของความต้องการใช้และความจำกัดของทรัพยากรเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งโดยปกติแล้วความต้องการทรัพยากรจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรและความต้องการบริโภคเพิ่มขึ้นซึ่งความแห้งแล้งเชิงเศรษฐศาสตร์และสังคมจะเกิดขึ้นจนกว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรและความต้องการบริโภคจะปรับตัวเข้าหากันจนเกิดความสมดุล

2.5.3 ระดับความรุนแรงของความภัยแล้ง

ความรุนแรงของความแห้งแล้งมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับสภาวะฝนแล้งหรือความแห้งแล้งของลมฟ้าอากาศซึ่งเกิดจากการมีฝนตกน้อยกว่าปกติหรือฝนไม่ตกตามฤดูกาลทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำใช้พืชพันธุ์ต่าง ๆ ขาดน้ำหล่อเลี้ยงขาดความชุ่มชื้นทำให้พืชผลไม่สมบูรณ์หรือเจริญเติบโตให้ผลตามปกติแต่เกิดความเสียหายระดับความรุนแรงแบ่งได้เป็น 3 ระดับ (กรมอุทกนิยมนิยามวิทยา, 2553) คือ

1. ความแห้งแล้งอย่างเบาหรือช่วงฝนทิ้ง (Dry Spell) เป็นสภาวะความแห้งแล้งที่มีฝนตกเฉลี่ยไม่ถึงวันละ 1 มิลลิเมตร เป็นเวลาต่อเนื่องกันถึง 15 วัน ในช่วงฤดูฝนความแห้งแล้งแบบนี้เกิดขึ้นตามภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยเสมอในตอนต้นฤดูฝนระหว่างเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม

2. ความแห้งแล้งปานกลางหรือความแห้งแล้งชั่วคราว (Partial Drought) เป็นช่วงฝนแล้งที่มีฝนตกในฤดูฝนเฉลี่ยไม่เกินวันละ 0.25 มิลลิเมตร เป็นเวลานานต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 29 วัน ความแห้งแล้งแบบนี้เกิดขึ้นถึงขั้นขาดแคลนน้ำมีผลกระทบต่อกรกสิกรรมความเป็นอยู่ของประชาชนและเศรษฐกิจของประเทศแต่ไม่ค่อยได้เกิดขึ้นในประเทศไทยบ่อยนัก

3. ความแห้งแล้งอย่างรุนแรงหรือความแห้งแล้งสมบูรณ์ (Absolute Drought) เป็นความแห้งแล้งที่ฝนไม่ตกในฤดูฝนต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 15 วัน หรืออาจมีตกบ้างแต่ไม่มีวันใดที่มีฝนตกถึง 0.25 มิลลิเมตร นับเป็นภัยธรรมชาติที่รุนแรงที่สุดมีพืชพรรณต่าง ๆ ล้มตายเรื่อย ๆ ทำให้ไม่มีผลผลิตสภาวะแห้งแล้งแบบนี้ยังไม่เคยปรากฏในประเทศไทย

2.5.4 สาเหตุการเกิดภัยแล้ง

Kovach (1995, pp. 91-99, อ้างถึงใน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2547) สาเหตุที่ก่อให้เกิดภัยแล้งยังไม่มีผู้เชี่ยวชาญใดที่ระบุสาเหตุได้ชัดเจนเป็นแต่เพียงข้อสมมติฐานเท่านั้น มีอยู่ 2 ประการ คือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกและการย้อนกลับทางชีวธรณี ฟิสิกส์ มีรายละเอียดดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก (Climatic Changes on a Global Scale) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความสมดุลภายในโลกโดยมีสาเหตุ ดังนี้

1.1 การเปลี่ยนแปลงส่วนผสมของอากาศ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของรูปแบบการหมุนเวียนบรรยากาศ โดยส่วนผสมอากาศมีมากเกินไปและมีการปนเปื้อนจากอนุภาคอื่น เช่น ฝุ่น ไอ้ น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซโอโซน เป็นต้น โดยอนุภาคเหล่านี้เกิดจากภูเขาไฟระเบิดและมลพิษอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม

1.2 อุณหภูมิของน้ำในทะเลและมหาสมุทรเย็นกว่าปกติ จึงลดความชื้นบนผิวน้ำทะเลทำให้มีฝนน้อยหรือเกิดฝนแล้งได้

1.3 ปรากฏการณ์เอลนีโญทำให้ฤดูกาลเปลี่ยนแปลงไป โดยแถบตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิกจะมีฝนตกชุกมากขึ้นหรืออาจเกิดพายุได้ เช่น ประเทศเปรู และชิลี และแถบตะวันออกของมหาสมุทรแปซิฟิกจะเกิดความแห้งแล้ง โดยปรากฏทางตอนเหนือของทวีปออสเตรเลีย อินโดนีเซีย ไทย และฟิลิปปินส์ สำหรับประเทศไทยจะเกิดขึ้นระหว่างเดือนพฤษภาคม-เดือนมิถุนายน คือ มีปริมาณฝนตกน้อยกว่าปกติเป็นบริเวณกว้างทั่วประเทศจนเกิดเป็นภาวะแห้งแล้ง พบว่า เคยเกิดในช่วงปี พ.ศ. 2525-2526 และ พ.ศ. 2540-2541 แต่สภาวะภัยแล้งไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากได้รับฝนเพิ่มขึ้นจากอิทธิพลพายุหมุนเขตร้อนที่ก่อตัวขึ้นในทะเลจีนใต้

1.4 วัฏจักรจันทรคติในรอบ 18.6 ปี เป็นวัฏจักรโคจรของดวงจันทร์ที่มีความสัมพันธ์กับเส้นศูนย์สูตรของดวงอาทิตย์ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับโลกที่ห่างกัน 5 องศา โดยเหนือเส้นศูนย์สูตรของดวงอาทิตย์ 9.3 ปี และอยู่ใต้เส้นศูนย์สูตรของดวงอาทิตย์ 9.3 ปี เมื่อครบรอบการโคจรจะเป็น 18.6 ปี ลักษณะเช่นนี้จะทำให้น้ำขึ้นน้ำลง มีคลื่นในทะเลก่อให้เกิดภัยแล้งขึ้นเมื่อครบรอบวัฏจักร ในปี ค.ศ. 1991 ที่สหรัฐอเมริกา มีปรากฏการณ์เกิดภัยแล้งขึ้นเป็นบริเวณกว้าง

1.5 ปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยปกติแล้วโลกจะได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์ที่ส่องผ่านบรรยากาศลงอย่างสม่ำเสมอ เมื่อรังสีแสงอาทิตย์ส่องมายังผิวโลกรังสีบางส่วนจะสะท้อนกลับส่วนที่เหลือจะถูกดูดซับไว้ที่ผิวโลกที่พื้นดินและพื้นน้ำ พื้นโลกส่วนที่อุ่นขึ้นนี้สะท้อนความร้อนให้กับบรรยากาศของโลก เป็น 3 ส่วน คือ ทำให้อากาศที่ติดกับผิวโลกร้อนขึ้นทำให้น้ำหรือความชื้นที่ผิวโลกกลายเป็นไอระเหยออกไปและทำให้อินฟราเรด (Infrared) สะท้อนสู่บรรยากาศการสะท้อนของรังสีอินฟราเรดไปยังบรรยากาศจะมีสารจำพวกไอน้ำ

คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน (Methane) และก๊าซบางชนิดจะดูดซับรังสีอินฟราเรดไว้แล้วสะท้อนรังสีนี้ไปสู่บรรยากาศและสะท้อนกลับมายังโลก ซึ่งจะทำให้อากาศเหนือผิวโลกร้อนขึ้นในขณะที่บรรยากาศโดยรอบมีสารต่าง ๆ เข้าไปปะปนเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน จึงเป็นผลให้อุณหภูมิของอากาศที่ผิวโลกมีความร้อนเพิ่มขึ้น

2. ผลย้อนกลับทางชีวธรณีฟิสิกส์ (Biogeophysical Feedback) เป็นผลมาจากการผันแปรของระบบนิเวศวิทยาที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์บนพื้นที่ใด ๆ ทำให้สภาพดินเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว เมื่อจำนวนประชากรโลกเพิ่มมากขึ้นทำให้มีความต้องการปัจจัย 4 มากขึ้นตามไปด้วย จำเป็นต้องผลิตอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรคให้เพียงพอแก่ผู้บริโภค ทั้งนี้สามารถจำแนกกิจกรรมของมนุษย์ได้ 4 รูปแบบ ดังนี้

2.1 การเพาะปลูกมากเกินไป (Over Cultivation) ทำให้ปุ๋ยในดินไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชในพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกแบบธรรมชาติ ดินจึงขาดแร่ธาตุอาหารไปทำให้สภาพดินไม่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของพืช โดยพืชอาจแคระแกรนเป็นโรคต้นไม้และหญ้าอาจตายได้ง่ายขึ้น

2.2 การเลี้ยงสัตว์ปศุสัตว์มากเกินไป (Overgrazing) ซึ่งต้องการพื้นที่ทุ่งหญ้าอันกว้างใหญ่ รอยเท้าสัตว์เหยียบย่ำบนดินทำลายหญ้าคลุมดินด้วย พืชคลุมดินก็จะลดน้อยลงก่อให้เกิด การกัดเซาะหน้าดินได้ง่าย อีกทั้งมีฝุ่นฟุ้งกระจายไปในอากาศ ทำให้ส่วนผสมของอากาศเปลี่ยนแปลงไปด้วย

2.3 การตัดไม้ทำลายป่า (Deforestation) ป่าไม้มีอิทธิพลต่อกระแสลม ความชุ่มชื้นฝนการระบายน้ำและน้ำผิวดิน เมื่อต้นไม้ถูกทำลายไป ขาดพืชดูดซับน้ำและดินไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและในช่วงฤดูแล้งเมื่อไม่มีฝนตกก็จะเกิดความแห้งแล้งขึ้น

2.4 การชลประทานไม่เป็นระบบ (Bad Irrigation Practices) จากการปฏิบัติทางการเกษตรในอดีตที่มีการระบายน้ำที่เร็วเกินไปทำให้ดินมีการอุ้มน้ำไม่ดีและจะมีปัญหาดินเค็มหรือมีคราบเกลือที่ผิวหน้าดินตามมาได้ โดยเป็นเกลือที่ละลายมากับน้ำใต้ดินที่มีเกลือผสมอยู่

สรุปได้ว่า สาเหตุของการเกิดภัยแล้งเกิดจากโดยธรรมชาติ เช่น การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโลก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล ภัยธรรมชาติ ได้แก่ वादภัยแผ่นดินไหว และเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การทำลายชั้นโอโซน ผลกระทบของภาวะเรือนกระจก การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม และการตัดไม้ทำลายป่าสำหรับภัยแล้งในประเทศไทยส่วนใหญ่เกิดจากฝนแล้งและฝนทิ้งช่วง ซึ่งฝนแล้งเป็นภาวะปริมาณฝนตกน้อยกว่าปกติหรือฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ทั้งนี้ทางด้านอุตุนิยมวิทยาได้ให้ความหมายฝนแล้งว่าเป็นสภาวะที่มีฝนน้อยหรือไม่มีฝนเลยในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งตามปกติควรจะต้องมีฝนโดยขึ้นกับสถานที่และฤดูกาล ณ ที่นั้น ๆ ด้วยส่วนทางด้านอุทกวิทยา

ให้ความหมายว่า ฝนแล้ง หมายถึง สภาวะที่ระดับน้ำผิวดินและใต้ดินลดลงหรือน้ำในแม่น้ำลำคลองลดลง และทางด้านเกษตร ฝนแล้ง หมายถึง สภาวะการขาดแคลนน้ำของพืช เป็นต้น

2.5.5 แนวคิดเกี่ยวกับสาธารณภัย (ภัยพิบัติ)

UN International Strategy for Disaster Reduction: ISDR (วงศ์ อุบลลี, 2551) ได้ให้คำจำกัดความของภัยพิบัติว่า คือ สภาวะที่ระบบการทำงานของชุมชนหรือสังคมได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่เกินกำลังความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบจะจัดการได้โดยใช้ทรัพยากรของตนเองที่มีอยู่ และภัยพิบัติเป็นกระบวนการของความเสียหาย ซึ่งเป็นผลมาจากการรวมตัวกันของภัยสภาพความล่อแหลมและความสามารถหรือมาตรการที่ไม่เพียงพอที่จะลดผลด้านลบของความเสียหายนั้นได้

พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 ได้ให้นิยามของ คำว่า “สาธารณภัย” คือ อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบายของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่น ๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณชนไม่ว่าเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้นอุบัติเหตุหรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐ และให้หมายความรวมถึงภัยทางอากาศ และการก่อวินาศกรรมด้วย โดยศูนย์เตรียมความพร้อมภัยพิบัติแห่งเอเชียได้ให้คำจำกัดความของภัยพิบัติ คือ ต้นตอของผลกระทบซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์หรือเกิดความเสียหายทางระบบเศรษฐกิจ มีผลกระทบต่อสังคมและอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) ภัยธรรมชาติ ได้แก่ น้ำท่วม แผ่นดินไหว ดินถล่ม อาคารถล่ม ฯลฯ 2) ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น อัคคีภัย ภัยจากการจราจรและคมนาคมขนส่ง ภัยจากการก่อการร้าย ภัยจากเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น ภัยจากการทดลองอาวุธนิวเคลียร์ ภัยจากระบบสื่อสาร

Nick (1991, อ้างถึงใน ชวงศ์ อุบลลี, 2551) ได้แบ่งประเภทของภัยพิบัติตามลักษณะการเกิดออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 ภัยพิบัติจากธรรมชาติ (Natural Disaster) เป็นภัยที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย จิตใจ และทรัพย์สิน ได้แก่

1. ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นตามฤดูกาล หรือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงจากสภาพอากาศ ได้แก่

1.1 วาตภัย (Storm) เป็นภัยที่เกิดจากความเร็วของลม เช่น พายุไต้ฝุ่นพายุไซร่อน และพายุฤดูร้อน เป็นต้น

1.2 อุทกภัย (Flood) เป็นภัยที่เกิดจากฝนตกหนัก น้ำป่าไหลหลากน้ำท่วมในฤดูฝน คลื่นพายุซัดฝั่งหรือเขื่อนพัง

1.3 คลื่นความร้อน (Heat Wave) เป็นลักษณะของอากาศที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นผิดปกติทำให้ร่างกายอ่อนเพลียเนื่องจากร่างกายปรับสภาพได้ไม่สมดุลกับสภาวะอากาศ

1.4 อากาศหนาวผิดปกติ (Freezing Weather) เช่น ภาคน้ำแข็งและภาคน้ำค้างแข็งเหนือในฤดูหนาวจะมีอากาศหนาวในบางปีมีอุณหภูมิของอากาศต่ำกว่าศูนย์องศาเซลเซียส เป็นต้น

1.5 ฝนแล้ง (Drought) เนื่องจากฝนไม่ตกตามฤดูกาลเกิดความแห้งแล้งยาวนานทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย เกิดความขาดแคลนพืชพันธุ์ธัญญาหาร

2. ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของผิวโลก ได้แก่

2.1 แผ่นดินเลื่อนหรือแผ่นดินถล่ม (Landslide) เป็นการเปลี่ยนแปลงของพื้นดินชั้นบนทำให้เกิดการเลื่อนไหลและการสั่นสะเทือน เช่น เมื่อมีฝนตกหนักบริเวณเทือกเขาที่มีพื้นดินลาดเอียง ขาดต้นไม้หรือพืชคลุมดินจึงไม่มีการยึดเหนี่ยวของพื้นผิวดิน อาจทำให้พื้นที่ผิวดินพังทลายลงมาทับบ้านเรือนตามบริเวณเชิงเขาได้

2.2 แผ่นดินไหว (Earthquake) เป็นการเปลี่ยนแปลงของชั้นเปลือกโลก ทำให้มีการสั่นสะเทือนเป็นคลื่นติดต่อกันออกจากจุดศูนย์กลางแผ่ไปทุกทิศทุกทางทำให้บ้านเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างพังทลาย

2.3 ภูเขาไฟระเบิด (Volcanic Eruption) คือ การระเบิดจากแรงดันของความร้อนภายใต้พื้นผิวโลก มีการพ่นลาวาทำให้เกิดการสั่นสะเทือนรอบ ๆ ภูเขาไฟและพ่นควันพิษกระจายทั่วไปในอากาศ

3. ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นตามลักษณะภูมิประเทศ ได้แก่

3.1 อุทกภัย (Flood) เป็นภัยที่เกิดจากน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ที่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล มักจะมีน้ำท่วมเป็นประจำและในบริเวณที่ลุ่ม

3.2 หิมะถล่ม (Snow Slide) เป็นการถล่มทลายของก้อนหิมะที่จับตัวกันเมื่อมีน้ำหนักรวมอาจเลื่อนไหลลงมาทับบ้านเรือนและผู้คนบริเวณเชิงเขาได้

4. ภัยพิบัติที่เกิดจากเชื้อโรคและภัยพิบัติที่เกิดจากสัตว์และแมลง ได้แก่

4.1 การระบาดของโรค (Epidemic) เช่น อหิวาตกโรค ไข้สมองอักเสบ โรคเอดส์ เมื่อมีแหล่งแพร่เชื้อหรือมีภูมิคุ้มกันต่ำ เป็นต้น

4.2 ภัยจากสัตว์หรือแมลง (Pets or Insects) เช่น หนูนาหรือต๊กแตนที่มีจำนวนมากทำให้เกิดความเสียหายแก่พืชไร่ อาจเกิดการขาดแคลนอาหารและภาวะอดอยากได้ เป็นต้น

ประเภทที่ 2 ภัยพิบัติที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (Man Made Disaster) ได้แก่

1. ภัยจากอุบัติเหตุทางคมนาคม (Transportation Accidents) ได้แก่
 - 1.1 ภัยทางอากาศ เช่น เครื่องบินตกหรือเครื่องบินเกิดระเบิดในอากาศ เป็นต้น
 - 1.2 ภัยทางบก เช่น รถไฟชนกัน รถไฟตกราง รถพลิกคว่ำ เป็นต้น
 - 1.3 ภัยทางน้ำ เช่น เรือขนาดใหญ่ล่ม เรือชนกัน เป็นต้น
2. ภัยจากการก่อสร้าง (Construction Accidents) เช่น การก่อสร้างที่ไม่คำนึงถึงความปลอดภัย การพังทลายของอาคารที่ก่อสร้างผิดแบบหรือการต่อเติมอาคารจนฐานรากไม่สามารถรับน้ำหนักได้ เป็นต้น
3. ภัยจากการประกอบอุตสาหกรรม (Industrial Accidents) เช่น การระเบิดของท่อก๊าซหรือถังแก๊สภายในโรงงาน หม้อไอน้ำระเบิด โรงงานสารเคมีลูกใหม่เกิดควันที่เป็นพิษหรือโรงงานปฏิกรณ์ปรมาณูเกิดการรั่วไหลของสารกัมมันตภาพรังสี เป็นต้น
4. ภัยจากการขัดแย้งทางลัทธิหรือการก่อวินาศกรรมในที่สาธารณะ (Sabotage) เช่น การวางระเบิดในสถานที่ชุมชน ในสถานที่ราชการ เป็นต้น
5. ภัยที่เกิดจากการจลาจล (Civil Unrest) เป็นภัยที่เกิดจากการที่ชุมชนที่มีการขัดแย้งกันอย่างรุนแรงทำให้เกิดการยกพวกปะทะกัน หรือเผาอาคารบ้านเรือน สถานที่ราชการ ฯลฯ
6. ภัยจากการปะทะด้วยกำลังอาวุธ (Aimed Conflicts) เช่น การก่อการร้าย สงครามกองโจร สงครามแบ่งแยกดินแดน สงครามโลก เป็นต้น

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2552) กล่าวว่า ภัยพิบัติ (Disaster) หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นแก่สาธารณชน ได้แก่ อัคคีภัย ภัยอุทกภัย สึนามิ ตลอดจนภัยอื่น ๆ อันเป็นสาธารณะไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติหรือมีผู้กระทำให้เกิดขึ้นซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตร่างกายของประชาชนหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐ (พ.ร.บ.ป้องกัน ภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2552) ซึ่งภัยธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของภัยพิบัติภัยธรรมชาติ (Natural Disaster) หมายถึง ภัยอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและผลกระทบต่อชีวิต ความเป็นอยู่ของมนุษย์ สามารถแบ่งภัยธรรมชาติออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ภัยธรรมชาติด้านน้ำ

1.1 อุทกภัย (Flood) อันตรายจากน้ำท่วมอันเกิดจากระดับน้ำในทะเลมหาสมุทรหรือแม่น้ำสูงมาก จนท่วมทันล้นฝั่งและตลิ่ง ไหลท่วมบ้านเรือนด้วยความรุนแรงของกระแสน้ำทำ ความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รูปแบบของอุทกภัยจากธรรมชาติ (Types of Natural Flood) สามารถสรุปรูปแบบของอุทกภัยจากธรรมชาติได้ 4 ชนิด (กรมอุตุฯ 2552)

1.1.1 น้ำป่าไหลหลาก หรือน้ำท่วมฉับพลัน (Flash Flood) มักจะเกิดขึ้นในที่ราบต่ำหรือที่ราบลุ่มบริเวณใกล้ภูเขาต้นน้ำเกิดขึ้นเนื่องจากฝนตกหนักเหนือภูเขาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้จำนวนน้ำสะสมมีปริมาณมากจนพื้นดินและต้นน้ำดูดซับไม่ไหวไหลบ่าลงสู่ที่ราบต่ำเบื้องล่าง

อย่างรวดเร็วมีอำนาจทำลายล้างรุนแรงระดับหนึ่ง ที่ทำให้บ้านเรือนพังทลายเสียหายและอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ (กรมอุตุนิยมวิทยา)

1.1.2 น้ำท่วมขัง (Drainage Flood) เป็นลักษณะของอุทกภัยที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำสะสมจำนวนมากที่ไหลบ่าในแนวระนาบ จากที่สูงไปยังที่ต่ำเข้าท่วมอาคารบ้านเรือนเรือนเรือสวนไร่นา ได้รับความเสียหายหรือเป็นสภาพน้ำท่วมขังในเขตในเขตเมืองใหญ่ที่เกิดจากฝนตกหนัก ต่อเนื่องเป็นเวลานาน มีสาเหตุมาจากระบบการระบายน้ำไม่ดีพอ มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำหรือเกิดน้ำทะเลหนุนสูงกรณีพื้นที่อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล(กรมอุตุนิยมวิทยา)

1.1.3 น้ำล้นตลิ่ง (River Flood) เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำจำนวนมากที่เกิดจากฝนหนักต่อเนื่องที่ไหลลงสู่ลำน้ำหรือแม่น้ำมีปริมาณมาก จนระบายลงสู่ลุ่มน้ำด้านล่างหรือออกสู่ปากน้ำไม่ทันทำให้เกิดสภาวะน้ำล้นตลิ่ง ทางคมนาคมถูกตัดขาดได้ (กรมอุตุนิยมวิทยา)

1.1.4 คลื่นสึนามิ (Tsunami) คือ น้ำท่วมที่เกิดจากคลื่นที่ซัดเข้าสู่ฝั่งมีลักษณะเป็นคลื่นในทะเลที่มีช่วงคลื่นยาวประมาณ 80-200 กิโลเมตร เคลื่อนที่ด้วยความเร็วประมาณ 600-1,000 กิโลเมตร/ชั่วโมง คลื่นสึนามิเกิดขึ้นได้เนื่องจากความสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว แผ่นดินถล่มภูเขาไฟระเบิดที่พื้นท้องมหาสมุทรหรืออุกกาบาตพุ่งเข้าชนโลกก็ได้ ในขณะที่คลื่นสึนามิเคลื่อนที่ข้ามมหาสมุทรจะดูเหมือนคลื่นปกติ เพราะมีความสูงของคลื่นประมาณ 30 เซนติเมตร แต่ถ้าคลื่นนี้เข้าสู่ชายฝั่งหรือที่ตื้นเมื่อใดจะเพิ่มความสูงขึ้นอย่างรวดเร็วถึงประมาณ 15 เมตรหรือมากกว่านี้ พลังงานอันมหาศาลของคลื่นสึนามิ จะทำให้เกิดอันตรายแก่สิ่งมีชีวิตและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ในบริเวณชายหาดหรือหมู่เกาะที่คลื่นสึนามิซัดเข้าหา

2. ภัยแล้ง (Droughts) หมายถึง สภาวะที่มีฝนน้อยหรือไม่ฝนเลยในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งตามปกติจะต้องมีฝนโดยขึ้นอยู่กับสถานที่และฤดูกาล ณ ที่นั้น ๆ หรือสภาวะที่ระดับน้ำ และใต้ดินลดลง หรือน้ำในแม่น้ำลำคลองลดน้อยลงทำให้

2.1 สภาวะอากาศแห้งแล้ง (Metrological Drought) มีลักษณะสำคัญ คือ เป็นสภาวะที่มีการระเหยของน้ำเกินจำนวนที่ได้รับ กล่าวคือ มีการระเหยจากไอน้ำของดินและพืชพรรณมากกว่าปริมาณน้ำฝนรายปี

2.2 สภาวะการขาดน้ำ (Hydrological Drought) มีสาเหตุมาจากความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากการมีฝนตกน้อยเฉลี่ยต่ำกว่าปกติเป็นเวลานานต่อเนื่องกัน

2.3 สภาวะความแห้งแล้งทางการเกษตร (Agricultural Drought) เป็นสภาวะที่เกิดการขาดน้ำสำหรับการเกษตรอันเนื่องมาจากการลดลงของปริมาณฝน ระดับน้ำใต้ดินความชื้นในดินลดลงจนพืชไม่สามารถดึงน้ำมาใช้ได้ภัยธรรมชาติด้านลม

3. ภัย (Storms) หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นจากพายุลมแรงจนทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือน ต้นไม้ และสิ่งก่อสร้าง สำหรับในประเทศไทยภัยหรือพายุลมแรงมีสาเหตุมาจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ (กรมอุตุนิยมวิทยา) คือ

3.1 พายุหมุนเวียนเขตร้อน (Tropical Cyclone) ได้แก่ ดีเปรสชัน พายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่น

3.2 พายุฤดูร้อน ส่วนมากจะเกิดระหว่างเดือนมีนาคม-เดือนเมษายน โดยจะเกิดถี่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกจะมีการเกิดน้อยครั้งกว่าสำหรับภาคใต้ก็สามารถเกิดได้แต่ไม่บ่อยนัก โดยพายุฤดูร้อนจะเกิดในช่วงที่มีลักษณะอากาศร้อนอบอ้าวติดต่อกันหลายวันแล้วมีกระแสอากาศเย็นจากความกดอากาศสูงในประเทศจีนพัดมาปะทะกันทำให้เกิดฝนฟ้าคะนองมีพายุลมแรง และอาจมีลูกเห็บตกได้จะทำความเสียหายในบริเวณที่ไม่กว้างนั้น ประมาณ 20-30 ตารางกิโลเมตร

3.3 ลมวง (ทอร์นาโด) เป็นพายุหมุนรุนแรงขนาดเล็กที่เกิดจากการหมุนเวียนของลมภายใต้เมฆก่อตัวในทางตั้งหรือเมฆพายุฝนฟ้าคะนอง (เมฆคิวมูโลนิมบัส) ที่มีฐานเมฆต่ำ กระแสลมवलที่มีความเร็วลมสูงนี้จะทำให้กระแสอากาศเป็นลำพุ่งขึ้นไปสู่ท้องฟ้าหรือย้อยลงมาจากฐานเมฆดูคล้ายกับวงหรือปล่องยื่นลงมา ถ้าถึงพื้นดินก็จะทำความเสียหายแก่บ้านเรือนต้นไม้และสิ่งปลูกสร้างได้ สำหรับในประเทศไทยมักจะเกิดกระแสนลมวนใกล้พื้นดินเป็นส่วนใหญ่ไม่ต่อเนื่องขึ้นไปจนถึงใต้พื้นฐานเมฆและจะเกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง โดยจะเกิดขึ้นในพื้นที่แคบ ๆ และมีช่วงระยะเวลาสั้น ๆ จึงทำให้เกิดความเสียหายได้ในบางพื้นที่ภัยธรรมชาติด้านไฟ ไฟป่า (Wildfire) หมายถึง ภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจากมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การเผาของป่า เผาไร่ไร่เลื่อนลอย เผากำจัดวัชพืช ส่วนน้อยที่เกิดจากการเสียดสีของต้นไม้แห้งผลกระทบบจากไฟป่าทำให้เกิดมลพิษในอากาศมากขึ้น ผงฝุ่น ควันไฟกระจายในอากาศทั่วไป ไม่สามารถลอยขึ้นเบื้องบนได้ มองเห็นไม่ชัดเจน สุขภาพเสื่อม พืชผลการเกษตรด้อยคุณภาพแหล่งทรัพยากรลดลง (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2552)

4. ภัยธรรมชาติด้านดิน

4.1 ภูเขาไฟระเบิด (Volcano) เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ร้ายแรงอย่างหนึ่ง การระเบิดของภูเขาไฟนั้น แสดงให้เห็นว่าใต้ผิวโลกของเราลงไประดับหนึ่งมีความร้อนสะสมอยู่มาก โดยเฉพาะที่เรียกว่า “จุดร้อน” ณ บริเวณนี้มีหินหลอมละลาย เรียกว่า แมกมา และเมื่อวันถูกพ่นขึ้นมาตามรอยแตกหรือปล่องภูเขาไฟเรา เรียกว่า ลาวาสาเหตุของการเกิดภูเขาไฟระเบิด นักธรณีวิทยาคาดว่ามีการสะสมของความร้อนอย่างมาบริเวณนั้นทำให้มีแมกมา ไอน้ำ และแก๊ส สะสมตัวอยู่มากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งก่อให้เกิดความดัน ความร้อนสูง เมื่อถึงจุดหนึ่งมันจะระเบิดออกมา อัตราความรุนแรงของการระเบิดขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการระเบิด รวมทั้งขึ้นอยู่กับความดันของไอและความหนืดของลาวาถ้าลาวาข้นมาก ๆ อัตราการรุนแรงของการระเบิดจะรุนแรงมากตามไปด้วย เวลาภูเขาไฟระเบิดมิใช่มีแต่เฉพาะ

ลาวาที่ไหลออกมาเท่านั้น ยังมีแก๊สไอน้ำ ฝุ่นผงเถ้าถ่านต่าง ๆ ออกมาด้วย มองเป็นกลุ่มควันม้วนลงมา พวกไอน้ำจะควบแน่นกลายเป็นน้ำ นำเอาฝุ่นละอองเถ้าต่าง ๆ ที่ตกลงมาด้วยกัน ไหลบ่ากลายเป็นโคลนท่วมในบริเวณเชิงเขาต่ำลงไป (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2552)

4.2 แผ่นดินไหว (Earthquakes) หมายถึง การสั่นสะเทือนของพื้นดินอันเกิดขึ้นได้ทั้งจากการกระทำของธรรมชาติและมนุษย์ส่วนที่เกิดจากธรรมชาติ ได้แก่ การเคลื่อนตัวของเปลือกโลกโดยฉับพลันตามแนวขอบของแผ่นเปลือกโลกหรือตามแนวรอยเลื่อน การระเบิดของภูเขาไฟ การยุบตัวของโพรงใต้ดิน แผ่นดินถล่ม อุกกาบาตขนาดใหญ่ตก เป็นต้น ส่วนที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การระเบิดต่าง ๆ การทำเหมือง สร้างอ่างเก็บน้ำไถ่ล่อยเลื่อน การทำงานของเครื่องจักรกล การจราจร เป็นต้น (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2552)

4.3 ดินถล่ม (Land Slides) เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติของการสีกกร่อนชนิดหนึ่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อบริเวณพื้นที่ที่เป็นเนินสูงหรือภูเขาที่มีความลาดชันมาก เนื่องจากขาดความสมดุลในการทรงตัวบริเวณดังกล่าวทำให้เกิดการปรับตัวของพื้นดินต่อแรงดึงดูดของโลกและเกิดการเคลื่อนตัวขององค์ประกอบธรณีวิทยาบริเวณนั้นจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ แผ่นดินถล่มมักเกิดในกรณีที่มีฝนตกหนักมากบริเวณภูเขาและภูเขานั้นอุ้มน้ำไว้จนเกิดการอึดตัวจนทำให้เกิดการพังทลายสามารถแบ่งประเภทของดินถล่มตามลักษณะการเคลื่อนตัวได้ 3 ชนิด คือ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2552)

4.3.1 แผ่นดินถล่มที่เคลื่อนตัวอย่างช้า ๆ เรียกว่า Creep เช่น Surficial Creep เป็นการเคลื่อนตัวอย่างช้า ๆ ของหินหรือดินตามความลาดชัน เป็นต้น

4.3.2 แผ่นดินถล่มที่เคลื่อนตัวอย่างรวดเร็วเรียกว่า Slide หรือ Flow เช่น Surficial Slide เป็นการเคลื่อนตัวของหินหรือดินเป็นก้อนหรือแท่งขนาดใหญ่จากบริเวณที่มีความชัน เป็นต้น

4.3.3 แผ่นดินถล่มที่เคลื่อนตัวอย่างฉับพลัน เรียกว่า Fall Rock Fall โดยแผ่นดินถล่มในประเทศไทย ส่วนใหญ่มักเกิดภายหลังฝนตกหนักมากบริเวณภูเขา ซึ่งเป็นต้น น้ำลำธาร บริเวณตอนบนของประเทศ ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งเสริมความรุนแรงของแผ่นดินถล่ม ดังนี้

4.3.3.1 ปริมาณฝนที่ตกบนภูเขา

4.3.3.2 ความลาดชันของภูเขา

4.3.3.3 ความสมบูรณ์ของป่าไม้

4.3.3.4 ลักษณะทางธรณีวิทยาของภูเขา

ลำดับเหตุการณ์ของการเกิดแผ่นดินถล่ม คือ เมื่อฝนตกหนักน้ำซึมลงไปใต้ดินอย่างรวดเร็วในขณะที่ดินอึดน้ำแรงยึดเกาะระหว่างมวลดินจะลดลง ระดับน้ำใต้ผิวดินสูงขึ้นจะทำให้แรงต้านทานการเลื่อนไหลของดินลดลง เมื่อน้ำใต้ผิวดินมีระดับสูงก็จะไหลภายในช่องว่างของดินลง

ตามความชันของลาดเขา เมื่อมีการเปลี่ยนความชันก็จะเกิดเป็นน้ำผุดและเป็นจุดแรกที่มีการเลื่อนไหลของดิน เมื่อเกิดดินเลื่อนไหลแล้วก็จะเกิดต่อเนื่องขึ้นไปตามลาดเขา

2.5.6 แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายการบริหารและจัดการภัยพิบัติ

ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในปัจจุบันนี้ นับว่ามีความรุนแรงมากขึ้นอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นภัยพิบัติที่เกิดจากที่มนุษย์เป็นผู้ก่อขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ก็ตาม เช่น กรณีเหตุการณ์เพลิงไหม้ซานติก้าผับและเสือป่าพลาซ่า เป็นต้น หรือเกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่ไม่อาจคาดเดาได้หรือไม่ก็ตาม เช่น กรณีเหตุการณ์ สึนามิ โคลนถล่ม น้ำท่วมและภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน เป็นต้น ดังนั้นการบริหารจัดการที่มีความพร้อมและเป็นขั้นตอนอย่างมีระบบจะมีส่วนช่วยเหลือประชาชนก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุและหลังเกิดเหตุเป็นอย่างยิ่ง

Provan and Milward (1998) กล่าวว่า การสร้างความร่วมมือในการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐจำเป็นต้องสร้างความร่วมมือและสร้างเครือข่ายใน 3 ระดับ ซึ่งได้แก่ การสร้างความร่วมมือในระดับชุมชน ระดับเครือข่าย และระดับหน่วยงาน ถึงแม้ว่าทั้ง 3 ระดับ จะมีความเชื่อมโยงกัน หากแต่ในการประเมินประสิทธิภาพนั้นในแต่ละระดับก็จะมีเกณฑ์ในการประเมินของตัวเอง โดยเขากล่าวว่า เกณฑ์ที่เหมาะสมในการประเมินประสิทธิภาพของระดับหนึ่งอาจจะเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับอีกระดับหนึ่ง โดยที่เครือข่ายทั้ง 3 ระดับหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเครือข่ายทางสังคมยังหมายถึงการบูรณาการของพลเมืองท้องถิ่นให้อยู่ในรูปแบบขององค์การเพื่อที่จะทำงานร่วมกันกับหน่วยงานของรัฐบาลเพื่อที่จะลดความเสี่ยงและการจัดการกับภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ

1. แนวคิดการจัดการสาธารณภัยของประเทศไทย

แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 เป็นการนำแนวคิดหลักในการพัฒนาระบบการป้องกัน การเตรียมความพร้อม และการสร้างภูมิคุ้มกันโดยพัฒนาภูมิความรู้ และเสริมสร้างความเข้มแข็งระดับชุมชนในการเฝ้าระวังและรับมือกับสาธารณภัย การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และการสร้างภูมิต้านทานให้แก่ชุมชนตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งการนำแนวคิดการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเพื่อป้องกันภัยตามหลักสากลคือ รู้รับ-ปรับตัว-ฟื้นเร็วทั่ว-อย่างยั่งยืน (Resilience) โดยเสริมสร้างความตระหนักในการลดความเสี่ยงตั้งแต่ก่อนเกิดภัยขณะเกิดภัยและหลังเกิดภัยและกำกับการดำเนินการขับเคลื่อนให้เป็นไปตามกรอบพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 และสอดคล้องกับกรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558-2573 (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030) จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ประกอบด้วย การมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk Reduction: DRR) การบูรณาการการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management) การเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน (Build Back Better and Safer) และการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยเป็นแนวทางหลักในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายของแผนและนำไปสู่ความสำเร็จ

ในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณสุขซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนยุทธศาสตร์การจัดการ ความเสี่ยงจากสาธารณสุขของแผนฉบับนี้เป็นการตอบสนองต่อเป้าหมายการจัดการความเสี่ยง จากสาธารณสุขของประเทศและวัตถุประสงค์ของแผนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอันที่จะยกระดับ ไปสู่มาตรฐานตามหลักสากลเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และของรัฐรวมถึงความมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณสุขเป็นการลดโอกาส ที่จะได้รับผลกระทบจากสาธารณสุขอย่างเป็นระบบ โดยการวิเคราะห์และการจัดการกับปัจจัยที่เป็น สาเหตุและผลกระทบของสาธารณสุข เพื่อลดความล่าช้า ลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความประมาท และเพิ่มศักยภาพของบุคคล ชุมชน และสังคมให้เข้มแข็ง

1. เป้าประสงค์

1.1 เพื่อหลีกเลี่ยงภัยอันตรายและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยการลด ความประมาทและความล่าช้า พร้อมทั้งการเพิ่มขีดความสามารถในการเตรียมพร้อมรับสาธารณสุข ที่เกิดขึ้น

1.2 เพื่อให้มีมาตรการ/แนวทางปฏิบัติในการป้องกัน การลดผลกระทบ และการเตรียมความพร้อมที่มีประสิทธิภาพ

2. กลยุทธ์ลดความเสี่ยงจากสาธารณสุข

2.1 สร้างระบบการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณสุขให้มีมาตรฐาน
 2.2 พัฒนามาตรการลดความเสี่ยงจากสาธารณสุข
 2.3 ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนและทุกระดับสร้างแนวปฏิบัติในการลด ความเสี่ยง

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบูรณาการการจัดการในภาวะฉุกเฉินเป็นการเผชิญเหตุ และจัดการสาธารณสุขในภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โดยการจัดระบบการจัดการทรัพยากร และภารกิจความรับผิดชอบ เพื่อเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นทุกรูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงลดความสูญเสียที่มีต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ทรัพยากร สภาพแวดล้อมสังคม และประเทศให้มีผลกระทบน้อยที่สุด

1. เป้าประสงค์

1.1 เพื่อให้การจัดการสาธารณสุขในภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีระบบ มีมาตรฐานเป็นเอกภาพ และบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2 เพื่อให้ผู้ประสบภัยได้รับความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์อย่างรวดเร็ว ทั่วถึงและทันต่อเหตุการณ์

1.3 เพื่อลดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยให้มัน้อยที่สุด

2. กลยุทธ์จัดการในภาวะฉุกเฉิน

2.1 สร้างมาตรฐานการจัดการในภาวะฉุกเฉิน

2.2 พัฒนาระบบ/เครื่องมือสนับสนุนการเผชิญเหตุ

2.3 เสริมสร้างระบบและแนวปฏิบัติในการบรรเทาทุกข์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูอย่างยั่งยืนเป็นการปรับสภาพระบบสาธารณสุข โภค การดำรงชีวิต และสภาวะวิถีความเป็นอยู่ของชุมชนที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาวะปกติ หรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer) ตามความเหมาะสม โดยการนำปัจจัยในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยมาดำเนินการในการฟื้นฟู ซึ่งหมายรวมถึง การซ่อมสร้าง (Reconstruction) และการฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation)

1. เป้าประสงค์

1.1 เพื่อฟื้นฟูให้ผู้ประสบภัยได้รับการสงเคราะห์ช่วยเหลืออย่างรวดเร็วทั่วถึงต่อเนื่องเป็นธรรม และสามารถกลับไปดำรงชีวิตได้ตามปกติ

1.2 เพื่อให้พื้นที่ประสบภัยได้รับการฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาวะปกติหรือให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม

2. กลยุทธ์ฟื้นฟูอย่างยั่งยืน

2.1 พัฒนาระบบการประเมินความต้องการหลังเกิดสาธารณภัย (Post-Disaster Need Assessment: PDNA)

2.2 พัฒนาระบบปฏิบัติการและบริหารจัดการด้านการฟื้นฟู

2.3 เสริมสร้างแนวทางการฟื้นฟูที่ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยเป็นการพัฒนาศักยภาพการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศให้ได้มาตรฐานตามหลักสากล โดยการจัดระบบและกลไกในการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศให้มีประสิทธิภาพซึ่งการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยคำนึงถึงระเบียบ กฎหมาย แนวทางปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและประเพณีปฏิบัติให้สอดคล้องกับกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศเป็นสำคัญ

1. เป้าประสงค์

1.1 เพื่อพัฒนาระบบและกลไกงานด้านสาธารณสุขร่วมกับหน่วยงานและองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ

1.2 เพื่อพัฒนาและเชื่อมโยงกับมาตรฐานงานด้านสาธารณสุขระดับภูมิภาคอนุภูมิภาคและระหว่างภูมิภาค

2. กลยุทธ์ร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณสุข

2.1 พัฒนาระบบการประสานความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมที่มีเอกภาพ

2.2 ยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านมนุษยธรรม

2.3 เสริมสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสาธารณสุขของประเทศ

2.4 ส่งเสริมบทบาทความเป็นประเทศแกนนำด้านการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณสุข

ปัจจุบันทั่วโลกยอมรับว่าสาธารณสุขเป็นเรื่องที่จัดการได้โดยไม่จำเป็นต้องรอให้ภัยเกิดขึ้นก่อนจากแนวคิดในอดีตที่เคยมุ่งเน้น “การจัดการสาธารณสุข (Disaster Management: DM)” เมื่อภัยเกิดขึ้นแล้ว กล่าวคือ การจัดการในภาวะฉุกเฉิน การให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยหรือการฟื้นฟูสภาพหลังจากภัยผ่านพ้นมาเป็นการให้ความสำคัญมากขึ้นกับการดำเนินการอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับ “การจัดการความเสี่ยงจากสาธารณสุข (Disaster Risk Management: DRM)” ประกอบด้วย การลดความเสี่ยงจากสาธารณสุข (Disaster Risk Reduction: DRR) ได้แก่ การป้องกัน (Prevention) การลดผลกระทบ (Mitigation) และ การเตรียมความพร้อม (Preparedness) ควบคู่กับการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management) ได้แก่ การเผชิญเหตุ (Response) และการบรรเทาทุกข์ (Relief) รวมถึงการฟื้นฟู (Recovery) ได้แก่ การฟื้นฟูสภาพและการซ่อมสร้าง (Rehabilitation and Reconstruction) การสร้างให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer) กล่าวโดยสรุปการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณสุข ประกอบด้วย

1. การลดความเสี่ยงจากสาธารณสุข (Disaster Risk Reduction)

1.1 ป้องกันและลดผลกระทบ (Prevention and Mitigation)

1.2 การเตรียมความพร้อม (Preparedness)

2. การจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management)

2.1 การเผชิญเหตุ (Response)

2.2 การบรรเทาทุกข์ (Relief)

3. การฟื้นฟู (Recovery Build Back Better and Safer) ฟื้นฟูสภาพและการซ่อมสร้าง (Rehabilitation and Reconstruction)

2. มาตรการการบริหารจัดการสาธารณสุขของภาครัฐ ระดับจังหวัดถึงชุมชนในการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขของจังหวัดจะดำเนินการอย่างครบวงจรวัฏจักรของสาธารณสุขในแนวทางการปฏิบัติการในเชิงรุก (Proactive Approach) ซึ่งจะเป็นการป้องกันและลดผลกระทบ การเตรียมความพร้อม การจัดการในภาวะฉุกเฉิน และการฟื้นฟูบูรณะโดยมีแนวทางและกิจกรรมที่สำคัญให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2550 แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี พระราชบัญญัติงบประมาณ และระเบียบว่าด้วยการบริหารงบประมาณ พ.ศ. 2548 โดยแผนงานในการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขเป็นแผนงานระยะ 5 ปี มีการแบ่งกระบวนการออกเป็น 3 ระยะของการจัดการสาธารณสุข ดังนี้

2.1 ระยะก่อนเกิดสาธารณสุข

2.1.1 มาตรการการป้องกันและลดผลกระทบ เป็นการปรับระบบการบริหารจัดการสาธารณสุขให้มีขีดความสามารถในการเตรียมการเผชิญสาธารณสุขต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าก่อนเกิดภัย เป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียจากสาธารณสุขที่มีต่อประชาชนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงให้มัน้อยที่สุด ได้แก่

2.1.1.1 การป้องกันสาธารณสุขโดยใช้มาตรการด้านโครงสร้าง

2.1.1.2 การจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศด้านการบริหารจัดการสาธารณสุขเพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านสาธารณสุขให้สมบูรณ์ ทันสมัย สามารถเชื่อมต่อบริษัทข้อมูลได้ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับจังหวัดถึงระดับท้องถิ่น

2.1.2 มาตรการในการเตรียมความพร้อม เป็นการสร้างระบบการเตรียมความพร้อมและแนวทางปฏิบัติในการรับมือกับสาธารณสุขที่จะเกิดขึ้นเพื่อลดภาระในการให้ความช่วยเหลือของภาครัฐเมื่อเกิด สาธารณภัย ได้แก่

2.1.2.1 การจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขทุกระดับ ตั้งแต่ระดับจังหวัดถึงระดับชุมชน

2.1.2.2 การพัฒนาระบบการพยากรณ์และการแจ้งเตือนภัยตั้งแต่ระดับจังหวัดถึงระดับท้องถิ่น

2.1.2.3 การพัฒนาศักยภาพของระบบสื่อสาร

2.1.2.4 การฝึกซ้อมแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขทุกระดับ

2.1.2.5 การเตรียมปัจจัยสี่เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย

2.1.2.6 การเตรียมสนับสนุนด้านทรัพยากรและพลังงานเพื่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข

2.1.2.7 การเตรียมบุคลากรเพื่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข

2.1.2.8 การเสริมสร้างความพร้อมของท้องถิ่นในการป้องกัน

และบรรเทาสาธารณภัย

2.2 ระยะระหว่างเกิดสาธารณภัย

2.2.1 มาตรการการจัดการในภาวะฉุกเฉินเป็นการเตรียมการที่จำเป็นให้สามารถเผชิญและจัดการสาธารณภัยที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และเพื่อให้การปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีระบบ ชัดเจนไม่สับสน และลดความสูญเสียจากสาธารณภัยให้มัน้อยที่สุดได้แก่

2.2.1.1 การจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจระดับจังหวัด

2.2.1.2 การเชื่อมโยงระบบติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานให้ใช้งาน

ได้ขณะเกิดภัย

2.2.1.3 การสนธิกำลังเข้าช่วยเหลือและควบคุมสถานการณ์ โดยเน้นการปฏิบัติการค้นหาและช่วยชีวิตและการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลผู้ประสบภัย รวมทั้งการซ่อมแซมฉุกเฉิน

2.2.1.4 การรักษาพยาบาลผู้ประสบภัย โดยการจัดระบบการแพทย์ และการสาธารณสุขฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.1.5 การจัดการศพ โดยการจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์เก็บรักษาศพ และการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล

2.2.1.6 การประชาสัมพันธ์ โดยการจัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์ และจัดทำข่าวสถานการณ์ภัยพิบัติที่ถูกต้อง เผยแพร่ให้สาธารณชนทราบทุกระยะเพื่อลดความตื่นตระหนก

2.3 ระยะหลังจากเกิดสาธารณภัย

2.3.1 มาตรการในการจัดการหลังเกิดภัย เพื่อบรรเทาทุกข์ขั้นต้นแก่ผู้ประสบภัย โดยเร็วต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้การสงเคราะห์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยและฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว ได้แก่

2.3.1.1 การให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบภัย

2.3.1.2 การฟื้นฟูสภาพจิตใจผู้ประสบภัย

2.3.1.3 การฟื้นฟูด้านพืช ปศุสัตว์ ประมง

2.3.1.4 การบูรณะสิ่งสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เสียหาย

2.3.1.5 การฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่เสียหาย

2.3.1.6 การจัดการสภาพแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัยให้กลับคืนสู่

สภาพปกติปลอดภัยและน่าอยู่

2.3.1.7 การรายงานและติดตามประเมินผล โดยการจัดทำรายงาน ความเสียหายจากสาธารณภัยและติดตามประเมินผลการสงเคราะห์ผู้ประสบภัยและการฟื้นฟูบูรณะ พื้นที่ประสบภัย

2.4 ระดับความรุนแรงของสาธารณภัย แบ่งได้ดังนี้

2.4.1 ความรุนแรงระดับ 1 สาธารณภัยที่เกิดขึ้นทั่วไปหรือมีขนาดเล็ก ผู้อำนวยการท้องถิ่น ผู้อำนวยการอำเภอ สามารถควบคุมสถานการณ์และจัดการระงับภัยได้โดยลำพัง

2.4.2 ความรุนแรงระดับ 2 สาธารณภัยขนาดกลาง ผู้อำนวยการในระดับ 1 ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ผู้อำนวยการจังหวัด เข้าควบคุมสถานการณ์

2.4.3 ความรุนแรงระดับ 3 สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบรุนแรงกว้างขวางหรือสาธารณภัยที่จำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรืออุปกรณ์พิเศษ เป็นสาธารณภัยขนาดใหญ่ ที่มีพื้นที่เสียหายเป็นบริเวณกว้างขวางหรือสถานการณ์ของสาธารณภัยที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรืออุปกรณ์พิเศษต้องระดมความช่วยเหลือจากทุกส่วนราชการ ภาคเอกชน และผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน ผู้อำนวยการจังหวัดไม่สามารถควบคุมและระงับสาธารณภัยได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอกพื้นที่ ให้ผู้อำนวยการกลางและ/หรือผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์เข้าควบคุมสถานการณ์

2.4.4 ความรุนแรงระดับ 4 สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่งเป็นสาธารณภัยขนาดใหญ่มากเป็นพิเศษที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่งต่อชีวิตทรัพย์สิน และขวัญกำลังใจของประชาชนทั้งประเทศหรือเป็นสถานการณ์ฉุกเฉินผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยแห่งชาติ (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยหรือผู้ได้รับมอบหมาย) ไม่สามารถที่จะควบคุม สถานการณ์และระงับภัยได้ นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายจะเป็น ผู้บัญชาการเหตุการณ์เข้าควบคุมสถานการณ์

2.5.7 แนวทางการปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยร่วมกับหน่วยทหาร

หลักการปฏิบัติ: กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดประสานการปฏิบัติ ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของตนร่วมกับหน่วยทหารในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง คือ มณฑลทหารบก/จังหวัดทหารบกหรือหน่วยงานทหารอื่นในพื้นที่แนวทางปฏิบัติ

2.5.7.1 ในการดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับหน่วยทหารได้จัดทำบันทึก ข้อตกลงระหว่างจังหวัดกับมณฑลทหารบก/จังหวัดทหารบก หรือหน่วยงานทหารอื่นในพื้นที่ตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550

2.5.7.2 เมื่อเกิดเหตุสาธารณภัยขึ้นให้ดำเนินการเป็นไปตามบันทึกข้อตกลงที่จัดทำขึ้น

2.5.7.3 เมื่อมีการประกาศกักขังการศึกษา หรือประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินหรือมีคำสั่ง จากผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ หรือมีคำสั่งจากรองผู้บัญชาการป้องกัน

และบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจะปรับสภาพเป็นศูนย์ปฏิบัติการพิทักษ์พื้นที่ส่วนหลังจังหวัดเชียงรายและขึ้นทางยุทธการกับฝ่ายทหาร

2.5.8 กรอบความร่วมมือของโลกในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2559, น. 24-26) กรอบการดำเนินงานเช่นใดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558-2573 หรือ “กรอบเซนได” (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030: The Sendai Framework) คือ กรอบการดำเนินงานชุดใหม่สำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ประเทศสมาชิกองค์การสหประชาชาติกว่า 187 ประเทศให้การรับรอง เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2558 ในการประชุมระดับโลกว่าด้วยการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ครั้งที่ 3 ณ เมืองเซนได ประเทศญี่ปุ่น โดยยกให้เป็นพิมพ์เขียวของโลกในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ มีระยะเวลาในการดำเนินงาน 15 ปี เป็นผลจากการทบทวนการดำเนินงานของประเทศสมาชิกภายใต้กรอบการดำเนินงานเฮียวโกะ (Hyogo Framework for Action: HFA) ที่เคยใช้เป็นกรอบสากลในการดำเนินงานด้านภัยพิบัติ ในระหว่างปี พ.ศ. 2548-2558 ประกอบกับประสบการณ์และความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมทำให้ได้เนื้อหาที่เน้นแนวทางปฏิบัติที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ กล่าวคือการป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงใหม่และลดความเสี่ยงที่มีอยู่เดิมและเน้นมาตรการและวิธีการที่หลากหลายในการป้องกันและลดความเสียหาย เปราะบางและเพิ่มศักยภาพในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญเหตุและการฟื้นฟูให้กลับคืนสภาพได้อย่างรวดเร็วและดีขึ้นกว่าเดิม โดยกำหนดภารกิจสำคัญที่ควรปฏิบัติ (Priorities for Action) ไว้ทั้งสิ้น 4 ประการ ได้แก่

1. เข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ: การบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติจำเป็นต้องอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจในความเสี่ยงจากภัยพิบัติในทุกมิติ ทั้งความเปราะบางศักยภาพความเสียหายและลักษณะของภัยที่อาจเกิดขึ้น

2. เสริมสร้างศักยภาพในการบริหารและจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ: โครงสร้างและกลไกในการบริหารจัดการความเสี่ยงในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับโลก มีความสำคัญต่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในทุกภาคส่วนและเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความเชื่อมโยงในทางกฎหมาย ข้อบังคับ นโยบายสาธารณะ ทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น ตลอดจนการกำหนดบทบาทหน้าที่การสร้างแรงจูงใจของทั้งภาครัฐและเอกชนในการปฏิบัติงานและแก้ปัญหาด้านความเสี่ยงอย่างตรงประเด็น

3. ลงทุนในด้านการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเพื่อให้พร้อมรับมือและฟื้นคืนกลับได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ: การลงทุนของภาครัฐและเอกชนในการป้องกันและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ทั้งในเชิงโครงสร้างและแบบที่ไม่ใช่เชิงโครงสร้างมีความสำคัญในการสร้างริชีเลียนซ์ 1 ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ และวัฒนธรรมในระดับบุคคล ชุมชน และประเทศ ซึ่งช่วยรักษาชีวิต ช่วยป้องกันและลดความสูญเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. พัฒนาศักยภาพการเตรียมความพร้อมเผชิญเหตุภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพและซ่อมสร้างให้ดีกว่าเดิมในช่วงของการบูรณะฟื้นฟูภายหลังเกิดภัยพิบัติ: จากประสบการณ์พบว่า การเตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติยังเป็นสิ่งจำเป็นและควรได้รับการสนับสนุนเพื่อให้มีการเตรียมการรับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถฟื้นฟูได้อย่างทันท่วงที หากมีการเตรียมพร้อม โดยเฉพาะในการฟื้นฟู ฟื้นฟูสภาพและซ่อมสร้างอย่างดีแล้วนั้น จะช่วยเพิ่มโอกาสสำหรับการสร้างคืนใหม่ให้ดีกว่าเดิม (Build Back Better) ซึ่งผสมผสานแนวคิดของการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติไว้ด้วยได้

นอกจากนี้ กรอบเซนไดฯ ยังได้กำหนดตัวชี้วัด เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมไว้ด้วยกัน 7 ข้อ ได้แก่ 1) อัตราการเสียชีวิตจากภัยพิบัติของโลกลดลง 2) จำนวนผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติของโลกลดลง 3) ความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดจากภัยพิบัติโดยตรงลดลง 4) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำคัญได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติลดลง 5) จำนวนประเทศที่มียุทธศาสตร์การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในระดับชาติและระดับท้องถิ่นเพิ่มขึ้น 6) มีการยกระดับการให้ความช่วยเหลือระหว่างประเทศแก่ประเทศกำลังพัฒนา และ 7) ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าและข้อมูลความเสี่ยงจากภัยพิบัติได้มากขึ้น

ทั้งนี้ แต่ละประเทศควรให้ความสำคัญในการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานทั้ง 4 ประการ เนื่องจากยุทธศาสตร์แต่ละข้อจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยควรมีการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานระหว่างภาคส่วน ทั้งรัฐและเอกชน ตลอดจนภาคการศึกษาและภาคประชาชน โดยรัฐต้องเป็นแกนนำในการวางแผนโครงสร้างนโยบายให้การสนับสนุนในทางกฎหมายการจัดตั้งองค์กรและการประสานงานระหว่างหน่วยงานในขณะที่ยังคงมีประเทศที่มีความจำเป็นที่จะต้องสานต่อนโยบายไปสู่การปฏิบัติจนเกิดขึ้นจริงร่วมกัน

การดำเนินการตามกรอบเซนไดฯ ยังช่วยให้บรรลุเป้าหมายประสงค์ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญของวาระการพัฒนาภายหลังปี พ.ศ. 2558 ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติที่ทำให้ทั่วโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการลดความยากจนและบูรณาการมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยไม่ทิ้งผู้ใดไว้เบื้องหลัง ภายในปี พ.ศ. 2573 ประกอบด้วย 17 เป้าหมาย 169 เป้าประสงค์ ซึ่งการบริหารจัดการความเสี่ยงและการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเป็นกิจกรรมที่มีความเชื่อมโยงและส่งเสริมการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย SDGs ที่สำคัญหลายประการ โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 11 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัยทั่วถึง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างยั่งยืนซึ่งมีเป้าหมายเพื่อยกระดับสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน การลดผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจที่เกิดจากความเสียหายจากภัยพิบัติ การผลักดันนโยบายการสร้างเมืองให้มีความสามารถในการต้านทานภัยพิบัติ การสร้างสาธารณูปโภค สาธารณูปการโครงสร้างพื้นฐาน และความพร้อมด้านต่าง ๆ ของชุมชนเมือง ตลอดจนการพัฒนาเมืองในอนาคตให้มีการคำนึงถึงความเสี่ยง มีความปลอดภัย และมีความสร้างสามารถ

ในการรู้รับ ปรับตัวได้อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าประสงค์ของกรอบเซนไดอย่างชัดเจนนอกจากนี้ กิจกรรมการบริหารจัดการและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติยังสนับสนุนการดำเนินการของเป้าหมาย การพัฒนาที่ยั่งยืนอีกหลายประการ เช่น

1. การสร้างภูมิคุ้มกัน และลดความอ่อนแอเปราะบางต่อเหตุรุนแรงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติให้กับผู้ที่ยากจนและอยู่สถานการณ์เปราะบางช่วยให้บรรลุเป้าหมายที่ 1 จัดความยากจนทุกรูปแบบทุกสถานที่
2. การเสริมขีดความสามารถของภาคการผลิตอาหารในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภาวะอากาศรุนแรง ภัยแล้ง อุทกภัย และภัยพิบัติอื่น ๆ ตลอดจนการช่วยพัฒนาที่ดิน และคุณภาพที่ดินอย่างต่อเนื่อง ช่วยส่งเสริมในการบรรลุเป้าหมายที่ 2 จัดความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารส่งเสริมเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน
3. การเตรียมความพร้อมทางการแพทย์และสาธารณสุขทั้งในยามปกติและในเหตุการณ์ฉุกเฉิน ตลอดจนการสร้างสถานพยาบาลที่มีความพร้อมด้านทันตกรรมทุกรูปแบบเพื่อให้การบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขมีความต่อเนื่องและยั่งยืน ส่งเสริมการดำเนินงานตามเป้าหมายที่ 3 รับรองการมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของทุกคนในทุกช่วงอายุ
4. การยกระดับมาตรฐานการก่อสร้างสถานศึกษาให้มีความแข็งแรงและส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสร้างความสามารถในการรับมือกับผลกระทบจากภัยพิบัติช่วยส่งเสริมเป้าหมายที่ 4 รับรองการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน
5. การเสริมภูมิคุ้มกันและขีดความสามารถในการปรับตัวต่ออันตรายและภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศในทุกประเทศ ส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายที่ 13 ดำเนินมาตรการเร่งด่วนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ

สรุปว่า การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง หมายถึง การวางแผนแก้ปัญหา การขาดแคลนน้ำในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งต้องอาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่และการบริหารจัดการ เข้ามาช่วย ประกอบด้วย

1. ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ หมายถึง การบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ จำเป็นต้องอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจในความเสี่ยงจากภัยพิบัติในทุกมิติ ทั้งความเปราะบางศักยภาพ ความอ่อนแอและลักษณะของภัยที่อาจเกิดขึ้น ศึกษากรณีตัวอย่างและนำมาวางแผนป้องกันภัยพิบัติ ในพื้นที่อย่างเหมาะสม สนับสนุนด้านการเรียนรู้ของบุคลากรเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การป้องกัน ความเสี่ยงกับต่างประเทศ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ระหว่างภาครัฐและเอกชน และสร้างกลยุทธ์ ที่เหมาะสมในการบริหารจัดการความเสี่ยง

2. ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง หมายถึง โครงสร้างและกลไกในการบริหารจัดการความเสี่ยงในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับโลก มีความสำคัญต่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในทุกภาคส่วน และเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความเชื่อมโยงในทางกฎหมาย ข้อบังคับ นโยบาย สาธารณะทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น ตลอดจนการกำหนดบทบาทหน้าที่ การสร้างแรงจูงใจของทั้งภาครัฐและเอกชนในการปฏิบัติงานและแก้ปัญหาด้านความเสี่ยงอย่างตรงประเด็น

3. ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง หมายถึง การลงทุนของภาครัฐและเอกชนในการป้องกันและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ด้านนวัตกรรม องค์ความรู้ สร้างระบบเตือนภัยและการพยากรณ์ภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพ เพื่อแจ้งหรือเตือนภัยแก่ประชาชนให้รับทราบทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ และวัฒนธรรมในระดับบุคคล ชุมชน และประเทศ ซึ่งช่วยรักษาชีวิต ช่วยป้องกันและลดความสูญเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ หมายถึง มีการกำหนดแผนงานในการกู้คืนสภาพภายหลังการเกิดภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ มีการแบ่งหน้าที่การรับผิดชอบระหว่างหน่วยงานในการฟื้นฟูสภาพภายหลังการเกิดภัยพิบัติ ระดมความคิดในการเตรียมพร้อมเพื่อลดความเสี่ยงภายหลังการเกิดภัยพิบัติ มีการฟื้นฟูสภาพหลังเกิดภัยพิบัติได้ทันเวลาที่ สนับสนุนการเตรียมการรับมือภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.9 แนวทางการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในประเทศไทย

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2559, น. 30-32) กล่าวว่า นอกจากความร่วมมือในระดับสากลและระดับภูมิภาคแล้วประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในการประยุกต์แนวความคิดเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยและสร้างกลไกเพื่อดำเนินการจัดการและลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยภายในประเทศทั้งในด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1. ในทางกฎหมาย ได้มีการตราพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินงานและเป็นกฎหมายหลักในการจัดการสาธารณภัยของประเทศไทย ในปัจจุบัน มีการกำหนดให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ภายใต้กระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยงานกลางของรัฐในการดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของประเทศ พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดกรอบการบริหารและการจัดการสาธารณภัยไว้อย่างชัดเจน ทั้งยังให้รายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของภัย แนวนโยบาย และขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมถึงแนวทางการประสานงานจากระดับชาติถึงระดับชุมชน และเปิดโอกาสให้องค์กรภาคประชาสังคมและหน่วยงานภาคเอกชนได้มีส่วนร่วมในระบบการบริหารจัดการสาธารณภัยด้วยสำหรับนโยบายที่สำคัญในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยในประเทศไทยคือ แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ซึ่งมีการปรับปรุงหลักปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักการสากลตามกรอบเซนไดฯ ที่มุ่งเน้นในการจัดการกับ “ความเสี่ยง” ได้รับการอนุมัติโดยคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 ให้เป็นแผนแม่บท

และเป็นกรอบในการปฏิบัติการด้านสาธารณสุขในประเทศไทย มียุทธศาสตร์สำคัญ 4 ประการ ได้แก่
 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณสุข-สร้างระบบการประเมิน
 ความเสี่ยงจากสาธารณสุขให้มีมาตรฐาน พัฒนามาตรการลดความเสี่ยงจากสาธารณสุขและส่งเสริม
 ให้ทุกภาคส่วนและทุกระดับสร้างแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยง

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบูรณาการการจัดการในภาวะฉุกเฉิน-สร้างมาตรฐานการจัดการ
 ในภาวะฉุกเฉิน พัฒนาระบบ/เครื่องมือสนับสนุนการเผชิญเหตุ และเสริมสร้างระบบและแนวปฏิบัติ
 ในการบรรเทาทุกข์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน-พัฒนาระบบการประเมิน
 ความต้องการหลังเกิดสาธารณสุข (Post-Disaster Needs Assessment: PDNA) พัฒนาระบบปฏิบัติการ
 และบริหารจัดการด้านการฟื้นฟูและเสริมสร้างแนวทางการฟื้นฟูที่ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (Build
 Back Better and Safer)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยง
 จากสาธารณสุข-พัฒนาระบบการประสานความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมที่มีเอกภาพ ยกระดับมาตรฐาน
 การปฏิบัติงานด้านมนุษยธรรม เสริมสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสาธารณสุขของประเทศและส่งเสริม
 บทบาทความเป็นประเทศแกนนำด้านการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณสุข

2. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ที่ได้กล่าวถึงข้างต้น
 มีความสำคัญกับการจัดการสาธารณสุขแบบเชิงรุก เพื่อให้รู้เท่าทันความเสี่ยงที่มีและวางแนวทาง
 ในการจัดการความเสี่ยงเหล่านั้นโดยใช้มาตรการที่เกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้อง
 และเกี่ยวพันกับการพัฒนาประเทศ ซึ่งกรอบสำคัญสำหรับการพัฒนาในระดับชาติอย่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
 และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้มีการเน้นเรื่องการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยง
 ด้านภัยพิบัติไว้เช่นกัน โดยเฉพาะในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนา
 อย่างยั่งยืน ซึ่งสนับสนุนให้มีการบูรณาการการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเข้าสู่กระบวนการวางแผน
 ทั้งระดับชาติ ระดับชุมชน ท้องถิ่น และสาขาการผลิตต่าง ๆ ไปพร้อมกับการเสริมสร้างขีดความสามารถ
 ในการเตรียมความพร้อมและการรับมือภัยพิบัติพัฒนาระบบการจัดการภัยพิบัติในภาวะฉุกเฉิน รวมถึง
 การฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัยและยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านความมั่นคง ทั้งในการเสริมสร้างศักยภาพ
 ในการป้องกันประเทศพร้อมส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อปกป้องผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ
 และสังคมจากเหตุการณ์คุกคามและสาธารณสุขต่าง ๆ

3. นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2559 ยังได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 -
 2579) เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาประเทศในระยะยาว มีวิสัยทัศน์เพื่อนำพาประเทศไทยสู่ความมั่นคง
 มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยมีการร้อยเรียงเชื่อมโยงกับนโยบายและแผนในระดับต่าง ๆ ของประเทศ เช่น
 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล เพื่อให้สามารถ

ผนวกเป็นกลยุทธ์หลักที่สำคัญสำหรับการบริหารราชการแผ่นดินให้มีเป้าหมายการพัฒนาในระยะยาว ได้ซึ่งเรื่องภัยพิบัติเป็นประเด็นที่ได้รับความสำคัญ โดยเฉพาะในมิติความมั่นคงของชาติมีเป้าหมายการดำเนินงานด้านการจัดการภัยพิบัติครอบคลุมทุกด้าน ทั้งระบบการจัดการภัยพิบัติ การบริหารจัดการภัยพิบัติในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการป้องกันภัยในทุกรูปแบบ ตลอดจนการเฝ้าระวังและเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติและการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และจังหวัด

4. กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ที่ว่า “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุขและตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตสร้างรายได้ระดับสูงเป็นประเทศพัฒนาแล้ว และสร้างความสุขของคนไทยสังคมมีความมั่นคงเสมอภาคและเป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) จึงประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- 4.1 ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง
- 4.2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- 4.3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน
- 4.4 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม
- 4.5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 4.6 ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

5. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้จัดทำขึ้นในช่วงเวลาของการปฏิรูปประเทศและสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงกันใกล้ชิดกันมากขึ้น โดยได้น้อมนำหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นปรัชญาทางในการพัฒนาประเทศต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9-11 เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน และช่วยให้สังคมไทยสามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคง เกิดภูมิคุ้มกัน และมีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ส่งผลให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนในการจัดทำแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ครั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างของประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ นอกจากนั้นได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งในระดับกลุ่มอาชีพ ระดับภาค และระดับประเทศ ในทุกขั้นตอนของแผนฯ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่องเพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ รวมทั้งร่วมจัดทำรายละเอียดยุทธศาสตร์ของแผนฯ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” การพัฒนา

ประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 จึงเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญในการเชื่อมต่อกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในลักษณะการแปลงยุทธศาสตร์ระยะยาวสู่การปฏิบัติ โดยในแต่ละยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ได้กำหนดประเด็นการพัฒนาพร้อมทั้งแผนงาน/โครงการสำคัญที่ต้องดำเนินการให้เห็นผลเป็นรูปธรรมในช่วง 5 ปีแรก ของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติเพื่อเตรียมความพร้อมคน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม ขณะเดียวกัน ยังได้กำหนดแนวคิดและกลไกการขับเคลื่อนและติดตามประเมินผลที่ชัดเจนเพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีทิศทางและเกิดประสิทธิภาพนำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทย

5.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ประกอบด้วย 10 ประเด็น คือ

- ยุทธศาสตร์ที่ 1: การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์
- ยุทธศาสตร์ที่ 2: การสร้างความเป็นธรรมลดความเหลื่อมล้ำในสังคม
- ยุทธศาสตร์ที่ 3: การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 4: การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 5: การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 6: การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบและธรรมาภิบาลในสังคมไทย
- ยุทธศาสตร์ที่ 7: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์
- ยุทธศาสตร์ที่ 8: การพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีวิจัย และนวัตกรรม
- ยุทธศาสตร์ที่ 9: การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ
- ยุทธศาสตร์ที่ 10: ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

6. นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2558-2564

นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2558-2564 เป็นนโยบายระดับชาติของรัฐบาล ตามข้อเสนอแนะของสภาความมั่นคงแห่งชาติ ซึ่งคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบให้ใช้เป็นกรอบทิศทางหลัก ในการรักษาผลประโยชน์และความมั่นคงของชาติให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เอกภาพ และประสานสอดคล้องกัน โดยมอบหมายให้ส่วนราชการรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปเป็นกรอบแนวทางกำหนดยุทธศาสตร์หรือแผนงาน โครงการ และงบประมาณดำเนินการตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับนโยบายความมั่นคงแห่งชาติและกำหนดให้สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติเป็นหน่วยงาน อำนวยการกำกับติดตามและประเมินผลในระดับนโยบายอย่างต่อเนื่อง นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2558-2564 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 นโยบายเสริมสร้างความมั่นคงที่เป็นแก่นหลักของชาติ

6.1 เสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

6.2 สร้างความเป็นธรรม ความปรองดอง และความสมานฉันท์ในชาติ

6.3 ป้องกันและแก้ไขการก่อความไม่สงบในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ส่วนที่ 2
นโยบายความมั่นคงแห่งชาติทั่วไป

6.4 จัดระบบการบริหารจัดการชายแดนเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาข้ามพรมแดน

6.5 สร้างเสริมศักยภาพการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยคุกคามข้ามชาติ

6.1 ปกป้อง รักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล

6.6 จัดระบบ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาผู้หลบหนีเข้าเมือง

6.7 เสริมสร้างความเข้มแข็งและภูมิคุ้มกันความมั่นคงภายใน

6.8 เสริมสร้างความมั่นคงของชาติจากภัยการทุจริตคอร์รัปชัน

6.9 เสริมสร้างความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไซเบอร์

6.10 รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

6.11 เสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานและอาหาร

6.12 พัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ

6.13 เสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศ

6.14 พัฒนาระบบงานข่าวกรองให้มีประสิทธิภาพ

6.15 เสริมสร้างคุณภาพในการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

7. ยุทธศาสตร์การเตรียมพร้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2557-2561

รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติเน้นการบริหารวิกฤตการณ์เพื่อรับมือภัยคุกคามหรือภาวะไม่ปกติ ทั้งที่เกิดจากภัยธรรมชาติและภัยที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยมุ่งระดมสรรพกำลังทุกภาคส่วน เพื่อป้องกัน แก้ไข บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดจากภัยต่าง ๆ รวมถึงให้ความสำคัญในการเตรียมพร้อมเพื่อเผชิญกับปัญหาความมั่นคงในรูปแบบใหม่ในทุกด้าน สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีจึงได้มีการกำหนด “ยุทธศาสตร์การเตรียมพร้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2557-2561” เพื่อพัฒนาระบบการเตรียมความพร้อมของประเทศ และสามารถผนึกกำลังทุกภาคส่วน เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ลดความสูญเสียและผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยให้ความสำคัญกับแผนป้องกันประเทศที่รับผิดชอบโดยกระทรวงกลาโหมและแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติที่รับผิดชอบโดยกระทรวงมหาดไทยในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบภารกิจการรักษาความมั่นคงภายในและกองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ นอกจากนี้เพื่อให้เป้าหมายและวัตถุประสงค์ เพื่อผนึกกำลังและพัฒนาศักยภาพการเตรียมพร้อมของชาติในการเผชิญกับภาวะไม่ปกติและสร้างความร่วมมือเตรียมพร้อมด้านความมั่นคงและสาธารณภัยอย่างมีเอกภาพ

ยุทธศาสตร์การเตรียมพร้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2557-2561 จึงได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ 5 ด้าน เพื่อให้ทุกหน่วยงานร่วมกันตอบสนองหรือขับเคลื่อนดำเนินการซึ่งในประเด็นยุทธศาสตร์ ทั้ง 5 ด้าน กระทรวงมหาดไทยโดยหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดจะได้รับมอบหมายภารกิจตามที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการมีส่วนขับเคลื่อนในระดับภูมิภาคหรือระดับจังหวัดผ่านแผนปฏิบัติการของหน่วยงานต่าง ๆ และแผนพัฒนาจังหวัดด้วยเช่นกัน ดังนั้น จึงเป็นภารกิจหน้าที่ที่กระทรวงมหาดไทยโดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจะต้องมีส่วนในการสนับสนุนหรือขับเคลื่อนนโยบายความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2558-2564 และยุทธศาสตร์การเตรียมพร้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2557-2561 โดยประเด็นยุทธศาสตร์ ในยุทธศาสตร์การเตรียมพร้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2557-2561 ได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ไว้ 5 ประเด็น ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมพร้อมของทุกภาคส่วนให้พร้อมเผชิญกับภาวะไม่ปกติ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและศักยภาพให้คน ชุมชน และสังคม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การเสริมสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การฝึกกำลังและบูรณาการแผนในทุกระดับ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การบริหารจัดการที่มีเอกภาพและประสิทธิภาพ

8. พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550

พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 52 ก วันที่ 7 กันยายน 2550 โดยมีผลใช้บังคับ ตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน 2550 เป็นต้นไป (มาตรา 2) กำหนดให้พระราชบัญญัตินี้มีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป) มีสาระสำคัญ ดังนี้ ขอบเขตของพระราชบัญญัติดังกล่าว (มาตรา 3) กล่าวถึง ดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยครอบคลุมเรื่องอุบัติเหตุภัยและอัคคีภัยด้วยโดยยกเลิกพระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 (มาตรา 4)

“สาธารณภัย” หมายความว่า อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่น ๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณสุข ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติมีผู้ทำให้เกิดขึ้นอุบัติเหตุหรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย ของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐ และให้หมายความรวมถึงภัยทางอากาศ และการก่อวินาศกรรมด้วย “ภัยทางอากาศ” หมายความว่า ภัยอันเกิดจากการโจมตีทางอากาศ “การก่อวินาศกรรม” หมายความว่า การกระทำใด ๆ อันเป็นการมุ่งทำลายทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐหรือสิ่งอันเป็นสาธารณูปโภค หรือการรบกวน ขัดขวางห่วงใยระบบ การปฏิบัติงานใด ๆ ตลอดจนการประทุษร้ายต่อบุคคลอันเป็นการก่อให้เกิดความปั่นป่วนทางการเมือง

การเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ โดยมุ่งหมายที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อความมั่นคงของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ในพระราชบัญญัติฉบับนี้หมายความว่า องค์กรบริหารส่วนตำบล เทศบาล เมืองพัทยา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้งแต่ไม่หมายความรวมถึง องค์กรบริหารส่วนจังหวัด และกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานกลางของรัฐในการดำเนินการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย (มาตรา 11) ให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นหน่วยงานกลาง ของรัฐในการดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของประเทศมีอำนาจหน้าที่ ในการจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ จัดให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อหามาตรการ ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้มีประสิทธิภาพ ปฏิบัติการ ประสานการปฏิบัติให้การสนับสนุน และช่วยเหลือหน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภาคเอกชนในการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย และให้การสงเคราะห์เบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัยผู้ได้รับภัยอันตรายหรือผู้ได้รับ ความเสียหายจากสาธารณภัย พร้อมทั้งแนะนำ ให้คำปรึกษา และอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยแก่หน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาคเอกชน และติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในแต่ละระดับ ได้มีการจัดให้มีศูนย์ป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยขึ้นในบางจังหวัดตามความจำเป็นเพื่อปฏิบัติงาน ในจังหวัดนั้นและจังหวัดใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดขึ้น เพื่อกำกับดูแล และสนับสนุนการปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในจังหวัดหรือตามที่ผู้อำนวยการ จังหวัดมอบหมายก็ได้ (มาตรา 11) โดยให้ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขตเดิมเป็นศูนย์ป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยตามพ.ร.บ.นี้

(มาตรา 57) กำหนดให้มีแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระดับต่าง ๆ คือ แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติโดยกำหนดแนวทางมาตรการงบประมาณในการ ดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องและแนวทาง วิธีการในการ ให้ความช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบ การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ และจัดระบบการปฏิบัติการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย รวมถึงการฝึกบุคลากร และประชาชน แนวทางในการซ่อมแซม บูรณะ และฟื้นฟูเพื่อให้หน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องปฏิบัติ (มาตรา 11 และมาตรา 12) แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด โดยแผนดังกล่าวต้องสอดคล้องกับ แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติและมีสาระสำคัญ (มาตรา 16 และมาตรา 17) คือ มีการจัดตั้งศูนย์อำนาจการเฉพาะกิจเมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้น โครงสร้าง และผู้มีอำนาจสั่งการต่าง ๆ ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีแผนและขั้นตอนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และยานพาหนะ เพื่อใช้ในการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย มีแผนและขั้นตอนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดให้มีเครื่องหมายสัญญาณหรือสิ่งอื่นใด

ในการแจ้งให้ประชาชนได้ทราบถึงการเกิดหรือจะเกิดสาธารณภัยมีแผนปฏิบัติการในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแผนการประสานงานกับองค์การสาธารณสุข แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร ซึ่งแผนดังกล่าวต้องสอดคล้องกับแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติและมีสาระสำคัญ (มาตรา 33 และ 34) คือ มีการจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจเมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้นโครงสร้างและผู้มีอำนาจสั่งการด้านต่าง ๆ ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีแผนและขั้นตอนในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และยานพาหนะเพื่อใช้ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีเครื่องหมายสัญญาณหรือสิ่งอื่นใดในการแจ้งให้ประชาชนได้ทราบถึงการเกิดหรือจะเกิดสาธารณภัยมีแผนปฏิบัติการในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตกรุงเทพมหานครและแผนการประสานงานกับองค์การสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร

(มาตรา 31) กำหนดให้มีการบัญชาการ ตามความรุนแรงของการเกิดสาธารณภัย คือ กรณีเกิดสาธารณภัยร้ายแรงอย่างยิ่งให้นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่คณะรัฐมนตรีมอบหมายเป็นผู้บัญชาการ โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเป็นผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ มีอำนาจควบคุมและกำกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั่วราชอาณาจักรให้เป็นไปตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติและมีอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ เจ้าพนักงาน และอาสาสมัครได้ทั่วราชอาณาจักร (มาตรา 13) และปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นรองผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติมีหน้าที่ช่วยเหลือผู้บัญชาการในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยให้มีอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการรองจากผู้บัญชาการ (มาตรา 13) เมื่อเกิดสาธารณภัย อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นผู้อำนวยการกลางมีหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั่วราชอาณาจักร (มาตรา 14) ผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นผู้อำนวยการจังหวัด รับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตจังหวัด (มาตรา 15) นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัด เป็นรองผู้อำนวยการจังหวัด มีหน้าที่ช่วยเหลือผู้อำนวยการจังหวัดในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (มาตรา 18) นายอำเภอ (รวมปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอ) เป็นผู้อำนวยการอำเภอ รับผิดชอบและปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตอำเภอ (มาตรา 4 ประกอบกับมาตรา 19) และผู้บริหารท้องถิ่นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (นายกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรี นายกเมืองพัทยาและหัวหน้าผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่อื่นที่มีกฎหมายจัดตั้ง) เป็นผู้อำนวยการท้องถิ่น มีหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตท้องถิ่นของตน และมีหน้าที่ช่วยเหลือผู้อำนวยการจังหวัด และผู้อำนวยการอำเภอตามที่ได้รับมอบหมาย (มาตรา 4 ประกอบกับมาตรา 20) ให้ผู้อำนวยการมีอำนาจแต่งตั้งเจ้าพนักงานเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตรับผิดชอบโดยหลักเกณฑ์การแต่งตั้งและการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานให้เป็นไปตามระเบียบของกระทรวงมหาดไทย (มาตรา 39) และจัดให้มีอาสาสมัครในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

เพื่อช่วยเหลือเจ้าพนักงานในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้อำนวยการมอบหมายและตามที่กำหนดในระเบียบของกระทรวงมหาดไทย (มาตรา 41)

ทั้งนี้ องค์กรสาธารณกุศลหรือบุคคลที่มาช่วยเหลือการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานในระหว่างเกิดสาธารณภัย สามารถช่วยเหลือหรือบรรเทาสาธารณภัยได้ตามที่ผู้อำนวยการหรือเจ้าพนักงานที่ได้รับมอบหมายได้มอบหมายภารกิจให้ (มาตรา 42)

เมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้นในเขตขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ใดให้เป็นหน้าที่ของผู้อำนวยการท้องถิ่นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่นั้น โดยผู้อำนวยการอำเภอและผู้อำนวยการจังหวัดมีอำนาจหน้าที่เช่นเดียวกับผู้อำนวยการท้องถิ่นในเขตอำเภอพื้นที่ของตนและในเขตจังหวัดแล้วแต่กรณี (มาตรา 21 และมาตรา 22) กรณีที่พื้นที่ที่เกิดหรือจะเกิดสาธารณภัยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้อำนวยการท้องถิ่นหลายคน ผู้อำนวยการท้องถิ่นคนหนึ่งคนใดจะใช้อำนาจหรือปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรา 21 ไปพลางก่อนก็ได้ แล้วให้แจ้งผู้อำนวยการท้องถิ่นอื่นทราบโดยเร็วและกรณีผู้อำนวยการท้องถิ่นมีความจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือหน่วยงานของรัฐที่อยู่นอกเขตขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ของตนให้แจ้งให้ผู้อำนวยการอำเภอหรือผู้อำนวยการจังหวัดแล้วแต่กรณีเพื่อสั่งการโดยเร็วต่อไป (มาตรา 22) โดยผู้อำนวยการในเขตพื้นที่ที่ติดต่อหรือใกล้เคียงมีหน้าที่สนับสนุนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแก่ผู้อำนวยการซึ่งรับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นนั้น (มาตรา 23) และเจ้าพนักงานที่ประสบเหตุมีหน้าที่ต้องเข้าดำเนินการเบื้องต้นเพื่อระงับภัยนั้น แล้วรีบรายงานให้ผู้อำนวยการท้องถิ่นเพื่อสั่งการต่อไปและในกรณีจำเป็นมีอำนาจดำเนินการใดเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองชีวิตหรือป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่บุคคลได้ (มาตรา 24) ผู้อำนวยการในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบสำรวจความเสียหายจากสาธารณภัยที่เกิดขึ้นและทำบัญชีรายชื่อผู้ประสบภัยและทรัพย์สินที่เสียหายไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งออกหนังสือรับรองให้ผู้ประสบภัยไว้เป็นหลักฐานในการรับการสงเคราะห์และฟื้นฟู (มาตรา 30)

2.6 ปัจจัยที่มีผลต่อลดความเสี่ยงภัยแล้ง

ผู้วิจัย ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันภัยแล้ง และสรุปได้ดังนี้

2.6.1 นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ

เจริญวัฒน์ ภูวนันท์ และคณะ (2558, น. 105-107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับการพัฒนาที่อยู่อาศัยเพื่อผู้ประสบภัยพิบัติในประเทศไทย ผลการวิจัย พบว่าการแก้ปัญหาหรือพัฒนาที่อยู่อาศัยให้ผู้ประสบภัย ควรมุ่งไปที่การกำหนด หรือสั่งการให้มีหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจน โดยอาจปรับปรุงกฎหมายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบูรณะ พื้นฟู และการแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยผู้ประสบภัยให้มีรายละเอียดหรือความชัดเจนยิ่งขึ้นและรัฐควรเร่งจัดทำนโยบายและแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยแห่งชาติให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว โดยให้ครอบคลุมถึงปัญหาและการพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและผู้ประสบภัยพิบัติด้วย เพื่อให้มีแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยของประเทศที่หน่วยงานรับผิดชอบสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ในทุกระดับบริหาร ซึ่งจะช่วยให้การแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยผู้ประสบภัยของประเทศ มีประสิทธิภาพและบรรลุผลได้มากขึ้น โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้าและการพัฒนาเพื่อการแก้ปัญหาได้ต่อเนื่องในระยะยาว ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ 1) นโยบายและมาตรการทางผังเมืองเพื่อกำหนดแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยและบูรณาการแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในผังเมืองรวมจะช่วยป้องกันและแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยให้กับผู้ประสบภัยได้อย่างเป็นระบบแต่ภาครัฐควรแก้ระบบและกลไกการบริหาร (Implementation) ควบคู่กันไปด้วยเพื่อให้การบังคับใช้ผังเมืองรวม และแผนป้องกันภัยพิบัติบรรลุผลยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ต่างจังหวัด 2) รัฐควรส่งเสริม และร่วมมือกับภาคเอกชนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมก่อสร้างบ้านสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติ ทั้งบ้านพักชั่วคราวและที่อยู่อาศัยถาวรที่ยั่งยืนในเชิงธุรกิจเพิ่มขึ้นโดยมีนโยบาย แผน และเป้าหมายที่ชัดเจน 3) ควรสนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนารูปแบบอาคาร วัสดุ และระบบการก่อสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติที่หลากหลาย ควบคู่ไปกับการสนับสนุนอุตสาหกรรมรองรับเพื่อเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้าและสามารถเลือกนำไปใช้ก่อสร้างได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่และกลุ่มผู้ประสบภัยพิบัติ

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2559, น. 30-32) ได้มีการตราพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินงานและเป็นกฎหมายหลักในการจัดการสาธารณภัยของประเทศไทยในปัจจุบันมีการกำหนดให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ภายใต้กระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยงานกลางของรัฐในการดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของประเทศ พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดกรอบการบริหารและการจัดการสาธารณภัยไว้อย่างชัดเจน ทั้งยังให้รายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของภัย แนวนโยบาย และขั้นตอนการปฏิบัติงาน

รวมถึงแนวทางการประสานงานจากระดับชาติถึงระดับชุมชนและเปิดโอกาสให้องค์กรภาคประชาสังคม และหน่วยงานภาคเอกชนได้มีส่วนร่วมในระบบการบริหารจัดการสาธารณภัยด้วย

สำหรับนโยบายที่สำคัญในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยในประเทศไทย คือ แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ซึ่งมีการปรับปรุงหลักปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักการสากลตามกรอบเซนไดฯ ที่มุ่งเน้นในการจัดการกับ “ความเสี่ยง” ได้รับการอนุมัติโดยคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 ให้เป็นแผนแม่บท และเป็นกรอบในการปฏิบัติการด้านสาธารณภัยในประเทศไทย มียุทธศาสตร์สำคัญ 4 ประการ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย-สร้างระบบการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้มีมาตรฐาน พัฒนามาตรการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยและส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนและทุกระดับสร้างแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยง

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบูรณาการการจัดการในภาวะฉุกเฉิน-สร้างมาตรฐานการจัดการในภาวะฉุกเฉิน พัฒนาระบบ/เครื่องมือสนับสนุนการเผชิญเหตุ และเสริมสร้างระบบและแนวปฏิบัติในการบรรเทาทุกข์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน-พัฒนาระบบการประเมินความต้องการหลังเกิดสาธารณภัย (Post-Disaster Needs Assessment: PDNA) พัฒนาระบบปฏิบัติการและบริหารจัดการด้านการฟื้นฟูและเสริมสร้างแนวทางการฟื้นฟูที่ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย-พัฒนาระบบการประสานความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมที่มีเอกภาพ ยุกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านมนุษยธรรม เสริมสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสาธารณภัยของประเทศและส่งเสริมบทบาทความเป็นประเทศแกนนำด้านการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2560, น. 107) ได้กำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) มีการเน้นเรื่องการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติไว้เช่นกัน โดยเฉพาะในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนซึ่งสนับสนุนให้มีการบูรณาการการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเข้าสู่กระบวนการวางแผนทั้งระดับชาติ ระดับชุมชน ท้องถิ่น และสาขาการผลิตต่าง ๆ ไปพร้อมกับการเสริมสร้างขีดความสามารถในการเตรียมความพร้อมและการรับมือภัยพิบัติ พัฒนาระบบการจัดการภัยพิบัติในภาวะฉุกเฉิน รวมถึงการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัยและยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านความมั่นคง ทั้งในการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันประเทศ พร้อมส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อปกป้องผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมจากเหตุการณ์คุกคามและสาธารณภัยต่าง ๆ

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2559 ยังได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาประเทศในระยะยาว มีวิสัยทัศน์เพื่อนำพาประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยมีการร้อยเรียงเชื่อมโยงกับนโยบายและแผนในระดับต่าง ๆ ของประเทศ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล เพื่อให้สามารถผนวกเป็นกลยุทธ์หลักที่สำคัญสำหรับการบริหารราชการแผ่นดินให้มีเป้าหมายการพัฒนาในระยะยาวได้ซึ่งเรื่องภัยพิบัติเป็นประเด็นที่ได้รับความสำคัญ โดยเฉพาะในมิติความมั่นคงของชาติมีเป้าหมายการดำเนินงานด้านการจัดการภัยพิบัติครอบคลุมทุกด้าน ทั้งระบบการจัดการภัยพิบัติ การบริหารจัดการภัยพิบัติในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการป้องกันภัยในทุกรูปแบบ ตลอดจนการเฝ้าระวังและเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ และการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และจังหวัด

จรัญพัฒน์ ภูวนันท์ และคณะ (2559, น. 93-107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับการพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติในประเทศไทย พบว่า หลังจากที่มีพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 รวมทั้งมีแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557 ประกาศใช้ ประเทศไทยได้มีนโยบายแผนและการบริหารจัดการด้านภัยพิบัติเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่ชัดเจนและมีหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบอย่างเป็นทางการแต่ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีนโยบายที่อยู่อาศัยแห่งชาติ (National Housing Policy) ที่ประกาศใช้อย่างเป็นทางการแต่อย่างใด การแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยให้กับผู้มีรายได้น้อยและกลุ่มผู้ประสบภัยควรมุ่งไปที่การกำหนดหรือสั่งการให้มีหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจน โดยอาจปรับปรุงกฎหมายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบูรณะ ฟื้นฟู และการแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยผู้ประสบภัยให้มีรายละเอียดหรือความชัดเจนยิ่งขึ้นและรัฐควรเร่งจัดทำนโยบายและแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยแห่งชาติให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว โดยให้ครอบคลุมถึงปัญหาและการพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและผู้ประสบภัยพิบัติด้วย เพื่อให้มีแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยของประเทศที่หน่วยงานรับผิดชอบสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ในทุกระดับบริหาร ซึ่งจะช่วยให้การแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยผู้ประสบภัยของประเทศมีประสิทธิภาพและบรรลุผลได้มากขึ้น โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้าและการพัฒนาเพื่อการแก้ปัญหาได้ต่อเนื่องในระยะยาว

สรุปได้ว่า นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนด้านต่าง ๆ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณ บุคลากร มีกฎหมายและแผนงานรองรับเพื่อการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า ตลอดจนประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และชุมชน กำหนดโครงสร้างแบ่งภารกิจระหว่างหน่วยงานเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกันในการป้องกันภัยแล้งให้มีประสิทธิภาพ

2.6.2 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2556, น. 7-8) ได้สรุปว่า ภารกิจของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นภารกิจที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในประเทศ ตลอดจนองค์การระหว่างประเทศทำให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีโอกาสในการได้รับการสนับสนุนทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอกรวมทั้งเครื่องจักรกล ยานพาหนะ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือฯลฯ และรัฐบาลให้ความสำคัญกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในการเป็นหน่วยงานกลางของรัฐ ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 มาตรา 11 ทำให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีอำนาจและบทบาทหลักในการบัญชาการ การประสานงาน และบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่ร่วมกันรับผิดชอบงานด้านสาธารณภัยเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบอีกทั้ง การที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายในการจัดการด้านสาธารณภัยทำให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีโอกาสในการสร้างงาน และพัฒนางานให้ก้าวหน้าสามารถรองรับปริมาณงานที่มีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคตได้ รวมถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนผลักดันให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สามารถเข้าถึงปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นปัจจัยส่งเสริม เอื้ออำนวยให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สามารถปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ฉัตรชัย พรหมเลิศ (2560) ได้กล่าวว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศถือเป็นกลไกสำคัญที่ส่งเสริมให้การบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อรองรับนโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) จึงได้ขับเคลื่อนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศ ดังนี้ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการบริหารจัดการสาธารณภัยเป็นการนำข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) มาบูรณาการอย่างเป็นระบบพร้อมวิเคราะห์คาดการณ์แนวโน้มสถานการณ์ภัยเพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย (Risk Map) และแผนที่สาธารณภัย (Multi-Hazard Map) ที่สามารถระบุพื้นที่เสี่ยงภัย และพื้นที่ประสบภัยได้อย่างแม่นยำ รวมถึงเป็นข้อมูลในการเตรียมพร้อม รับมือ และสนับสนุนให้ผู้บริหารใช้ประกอบการอำนวยการ สั่งการ แก้ไขปัญหาสาธารณภัยได้สอดคล้องกับสภาพความเสี่ยงภัยในแต่ละพื้นที่ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (E-Volunteer) โดยจัดทำฐานข้อมูลอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ที่สามารถระบุจำนวน ความเชี่ยวชาญ และพื้นที่ปฏิบัติงานของ อปพร. เพื่อใช้ในการสั่งการ สั่งใช้ และสนธิกำลังในการปฏิบัติการเผชิญเหตุ และช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้สอดคล้องกับศักยภาพของ อปพร. ในพื้นที่ อีกทั้งยังใช้ในการวางแผนพัฒนาขีดความสามารถของ อปพร. ให้สอดคล้องกับสภาพความเสี่ยงภัยในแต่ละพื้นที่ รวมถึงเชื่อมโยงการทำงานกับศูนย์ อปพร. ในแต่ละพื้นที่ให้เป็นไปด้วยความคล่องตัวระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

สิ่งของสำรองจ่าย (E-Stock) เป็นการเชื่อมโยงฐานข้อมูลสิ่งของสำรองจ่ายกับคลังข้อมูลสาธารณสุขแห่งชาติเพื่อให้การตรวจสอบ จัดหา เก็บสำรอง และแจกจ่ายสิ่งของสำรองจ่ายเป็นระบบพร้อมแสดงข้อมูลการประกาศเขตพื้นที่ให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยกรณีฉุกเฉินและการประกาศสิ้นสุดภัย และวิเคราะห์เปรียบเทียบช่วงเวลาการเกิดภัยส่งผลให้สามารถสนับสนุนสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างรวดเร็ว ครอบคลุมทุกพื้นที่สอดคล้องกับสภาพความเดือดร้อนและความจำเป็นในการดำเนินชีวิตขั้นพื้นฐานของผู้ประสบภัย การพัฒนาแอปพลิเคชัน “DPM Reporter” ในการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขและแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชัน โดยแสดงข้อมูลด้านสาธารณสุขที่ครอบคลุมทุกด้านแบบเรียลไทม์ ทำให้ประชาชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขที่ทันต่อเหตุการณ์ ส่งผลให้สามารถนำไปใช้ในการวางแผน เตรียมพร้อมรับมือและแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้โปรแกรม Line เพิ่มช่องทางสื่อสารข้อมูลด้านสาธารณสุข โดยเชื่อมโยงข้อมูลสาธารณสุขระหว่างส่วนกลางและพื้นที่เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการรายงานสถานการณ์ภัย รวมถึงแจ้งเตือนภัยแก่หน่วยงานในระดับพื้นที่ให้เตรียมพร้อมรับมือสถานการณ์ภัยได้อย่างทันท่วงที สอดคล้องกับสภาพความเสี่ยงภัยรวมถึงประสานการปฏิบัติกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นระบบและมีเอกภาพ การนำเทคโนโลยีมาเชื่อมโยงระบบการประสานความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม ณ จุดเดียว (National Single Window: NSW) โดยเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบคลังข้อมูลสาธารณสุขแห่งชาติเพื่อให้สามารถติดตาม (Tracking) การจัดเก็บสิ่งของสำรองจ่ายในคลังสำรองทรัพยากร (Stockpiling) รวมถึงการจัดสรร การแจกจ่ายสิ่งของ พร้อมปรับปรุงและพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องทำให้การรับและให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมในภาวะฉุกเฉินมีเอกภาพตามมาตรฐานสากล รวมถึงครอบคลุมการจัดการการให้ความช่วยเหลือในทุกด้าน ทั้งนี้ ปภ. ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการสาธารณสุขเพื่อให้การอำนวยความสะดวก และแก้ไขปัญหาสาธารณสุขของประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงเป็นการเพิ่มช่องทางให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขอย่างรวดเร็วและครอบคลุมทุกด้าน ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีกลไกการบริหารจัดการสาธารณสุขที่เป็นระบบตามมาตรฐานสากล สอดรับกับนโยบาย “Thailand 4.0” ของรัฐบาล

พศพงษ์ ธรรมภากร (2561) ได้กล่าวว่า “ภัยพิบัติ” เป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เนื่องจากภัยพิบัติจะสร้างความเสียหายต่อทรัพยากร ทรัพย์สิน และประชาชนในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งและยังส่งผลกระทบต่อพื้นที่รอบข้าง ดังนั้นเทคโนโลยีและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเชิงพื้นที่จึงมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการภัยพิบัติ ซึ่งก็คือ “เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ” อันประกอบด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เทคโนโลยีการสำรวจจากระยะไกล (Remote Sensing) และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GNSS) เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสามารถประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการจัดการภัยพิบัติในทุกขั้นตอน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ การเตรียมการก่อนเกิดเหตุ

การวางแผนและบรรเทาผลกระทบ การรับมือในภาวะฉุกเฉิน และสุดท้าย คือ การฟื้นฟูหลังเหตุการณ์

ปัจจุบันหลายหน่วยงานทั่วโลกได้มีการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่เพื่อรับมือกับภัยพิบัติกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากการประเมินความเสี่ยงจากภัยพิบัตินั้น ผู้ประเมินจำเป็นต้องมีความเข้าใจองค์ประกอบของสถานการณ์ของภัยพิบัติเสียก่อน เช่น พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (พื้นที่จุดศูนย์กลางแผ่นดินไหว พื้นที่ที่พายุขึ้นฝั่ง) ลักษณะทางกายภาพ (ระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหว, ศูนย์กลางความกดอากาศของพายุ) สภาพท้องถิ่น (การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทและความสูงของอาคารที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ) เป็นต้น

ในบางประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีการวางรากฐานการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในทุกๆระยะของการจัดการภัยพิบัติ ตั้งแต่การเตรียมการ การวางแผนและบรรเทา การตอบสนอง และการฟื้นฟู อีกทั้งเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละระยะไว้ในระบบเดียวกันเพื่อความต่อเนื่องของข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจและการปฏิบัติงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การเตรียมการก่อนเกิดเหตุ

ในมิติของเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมีข้อมูลมากมายที่จำเป็นต้องมีการสำรวจ จัดเตรียมหรือวิเคราะห์ไว้ล่วงหน้าก่อนเกิดเหตุ เช่น จำนวนประชากรในแต่ละพื้นที่ สถานที่ที่มีอาคารสูง ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน ข้อมูลภูมิประเทศ ลักษณะทางสังคมและโครงสร้างของพื้นที่ที่ประชากรมีความเสี่ยงเส้นทางอพยพเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว พื้นที่ที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพเมื่อเกิดสึนามิหรือน้ำท่วม เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้ล้วนสามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อสร้างฐานข้อมูลดังกล่าวข้างต้น

2. การวางแผน และการบรรเทาผลกระทบ

การวางแผนและบรรเทาสาธารณภัย นับว่าเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการรับมือกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดและเป็นหน้าที่หลักของรัฐบาลที่จำเป็นต้องเข้ามาดูแล ซึ่งข้อมูลจากการวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ก็ยังคงมีส่วนสำคัญเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ความสามารถในการประเมินความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและช่วยเหลือรัฐบาลในการวางแผนรับมือ

3. การรับมือในภาวะฉุกเฉิน

การตอบสนองกับภัยพิบัติในยามวิกฤตินั้น ต้องการข้อมูลที่เพียงพอและมีความน่าเชื่อถือ เช่น สถานที่เกิดภัย ความรุนแรงของเหตุการณ์ในแต่ละพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ พื้นที่และจำนวนประชากรที่ได้รับผลกระทบ จำนวนประชากรที่ต้องการความช่วยเหลือโดยด่วน ซึ่งคำถามเหล่านี้สามารถตอบได้ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ โดยบูรณาการการวิเคราะห์จากทั้งข้อมูล GIS ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม ข้อมูลภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับหรือโดรนร่วมกัน

4. การฟื้นฟูหลังเหตุการณ์

ไม่นานหลังจากนาทีกูเคินได้ผ่านพ้นไป การประเมินความเสียหายจากภัยพิบัติ เป็นสิ่งที่ต้องทำลำดับต่อมาโดยอาศัยเทคนิควิธีทางภูมิสารสนเทศเพื่อช่วยประเมินความเสียหายทั้งหมด เช่น จำนวนบ้านเรือนที่เสียหาย จำนวนประชากรที่ต้องย้ายถิ่นฐาน จำนวนประชากรที่เสียชีวิต และได้รับบาดเจ็บ มูลค่าความเสียหายทั้งหมด เป็นต้น

ปัจจุบันภัยพิบัติทั้งทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นมีความถี่และความรุนแรงมากขึ้นด้วยกระบวนการเตรียมความพร้อมเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเป็นสิ่งจำเป็นอย่างเร่งด่วน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดควรร่วมมือกันเพื่อคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมหรือวิธีการใหม่ ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนกลยุทธ์การจัดการภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพในอนาคตและเป็นการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2562, น. 1-3) ได้กล่าวว่า สาธารณภัยที่มนุษย์ชาติ จะต้องเผชิญในปัจจุบันและมีแนวโน้มมากขึ้นในอนาคต เนื่องจากจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่ไร้ขีดจำกัด การแข่งขันทางทรัพยากรระหว่างประเทศและการอพยพของผู้คนจำนวนมาก อันเป็นเหตุให้ระบบนิเวศถูกทำลายลงอย่างรวดเร็วสำหรับประเทศไทยได้รับความเสียหายสาธารณภัยที่เกิดขึ้น ทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินจำนวนมากเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตในภาพรวม เช่น เหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ ในปี พ.ศ. 2547 มีผู้เสียชีวิต จำนวนถึง 5,395 คน เหตุการณ์มหาอุทกภัย ในปี พ.ศ. 2554 มีความเสียหายสูงถึง 1.44 ล้านล้านบาท และสถานการณ์ภัยแล้ง ในปี พ.ศ. 2556 มีความเสียหายสูงถึง 3 พันล้านบาท เป็นต้น ดังนั้น ระบบการจัดการสาธารณภัยจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาระบบการทำงาน ของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการบูรณาการกันอย่างมีเอกภาพ ตั้งแต่ก่อนเกิดภัยขณะเกิดภัย และการฟื้นฟูเยียวยาหลังภัยพิบัติพร้อมไปกับการพัฒนาองค์ความรู้และสร้างความตระหนักรู้และพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินการดังกล่าว

จึงมีความจำเป็นต้องมีการสร้างการเตรียมพร้อมและบูรณาการทุกภาคส่วนเข้ามาป้องกัน และแก้ไขภัยคุกคามตั้งแต่ในภาวะปกติ เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบที่เกิดจากภัยคุกคามต่าง ๆ ข้างต้น โดยรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561–2580) ซึ่งมีประเด็นความมั่นคงที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคาม ที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ โดยมีแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นความมั่นคงรองรับ ประเด็นดังกล่าว นอกจากนี้นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ก็กำหนดให้มีการพัฒนาระบบเตรียมพร้อมแห่งชาติ เพื่อพัฒนาประเทศให้มีความพร้อมเผชิญกับภัยคุกคามทุกรูปแบบ ซึ่งภายใต้ยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผน ระดับชาติ ได้มีแผนเตรียมพร้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560–2564) เป็นกรอบการบูรณาการรองรับประเด็น

การพัฒนาาระบบเตรียมพร้อมแห่งชาติให้แก่ทุกภาคส่วนให้มีการดำเนินการที่เป็นเอกภาพและเชื่อมโยงการบริหารจัดการภัยกับแผนและกลไกหลักในแต่ละประเภทภัย ประกอบด้วย 1) สาธารณภัยให้ยึดแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ เป็นแผนหลัก 2) ภัยจากการสู้รบ ให้ยึดแผนป้องกันประเทศเป็นแผนหลักและมีแผนที่สำคัญในการสนับสนุนการดำเนินการ ดังกล่าวคือ แผนฝึกกำลังและทรัพยากรเพื่อการป้องกันประเทศและ 3) ภัยรูปแบบใหม่ ๆ ที่อาจนำไปสู่วิกฤตการณ์ความมั่นคงจะมีความเกี่ยวข้องกับแผนและยุทธศาสตร์เฉพาะที่จะแก้ไขประเด็นภัยคุกคามแต่ละประเด็นแตกต่างกันไป

กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (2560, น. 3) กล่าวถึง ปฏิญญากรุงเทพฯ ด้วยการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติของเอเชียและแปซิฟิก พ.ศ. 2557 (Bangkok Declaration on Disaster Risk Reduction in Asia and the Pacific 2014) เพื่อเรียกร้องให้รัฐบาลและหน่วยงานเครือข่ายร่วมกันดำเนินการในประเด็นที่สำคัญ คือ

1. เสริมสร้างความพร้อมของชุมชนในการรับมือและฟื้นกลับเร็ว
2. ส่งเสริมการลงทุนสาธารณะ ในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยและสภาพภูมิอากาศเพื่อปกป้องผลพวงที่ได้จากการพัฒนา
3. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชน ในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย
4. ส่งเสริมการใช้และพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย
5. สนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาล ความโปร่งใส และความร่วมรับผิดชอบของทุกภาคส่วนในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย
6. สนับสนุนให้การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยปฏิญญากรุงเทพฯ ได้ตระหนักถึงการพัฒนามีคนเป็นศูนย์กลางเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของชุมชนท้องถิ่นต่อสาธารณภัยตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

สรุปได้ว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การสร้างสิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ มีการพัฒนาการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณภัยและแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนในรูปแบบนวัตกรรมโมบายแอปพลิเคชัน มีการเตรียมความพร้อม วางแผน วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล รวบรวมข้อมูลและจัดรูปแบบสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการตัดสินใจ รวมทั้งการจัดทำคู่มือพร้อมใช้งานเพื่อจัดการความเสี่ยงในการป้องกันภัยแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.3 การสื่อสารระหว่างองค์กร

กัมพศ น้อมชอบ (2551, น. 52–63) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตเทศบาลนคร ผลการวิจัย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับการบริหารงานป้องกันสาธารณภัยที่มีความสัมพันธ์อย่างเด่นชัด และสอดคล้องกันสามารถนำไปเป็นแนวทางในการบริหาร ได้ดังนี้ 1) การป้องกันสาธารณภัยต้องมีการเตรียมความพร้อมในการ

รับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นโดยจะต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสร้างระบบเครือข่ายถึงความเชื่อมโยงต่าง ๆ กำหนดนโยบายและแผนสาธารณสุขให้มีความพร้อมอยู่เสมอ และมีการติดตามประเมินผล เพื่อจัดทำคู่มือสิ่งพิมพ์แจกจ่ายให้เพิ่มพูนความรู้ ตลอดจนความพร้อมในการรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 2) การจัดรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต้องมีการวางแผนที่จะรับมือต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงการเตรียมพร้อมเกี่ยวกับทางการเงินที่จะเป็นค่าชดเชยค่าตอบแทนตลอดจนระบบการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ ยานพาหนะในการลำเลียงออกจากพื้นที่เสี่ยงสู่พื้นที่ที่ปลอดภัยโดยจะต้องอยู่บนเกณฑ์พื้นฐานของการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย 3) การบรรเทาสาธารณภัยมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการออกกฎหมายรองรับการปฏิบัติการหรือดำเนินการใด ๆ ในการเข้าให้ความช่วยเหลือในภัยต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดความรวดเร็วเป็นแบบแผนและถูกต้อง รวมถึงมีการประสานขอรับข้อมูลข่าวสารที่มีความสำคัญจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อรวบรวมจัดเก็บข้อมูล ซึ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด 4) แนวทางการวางแผนเพื่อรับสาธารณสุขของหน่วยงาน มีความจำเป็นที่ต้องทราบถึงปัจจัยพื้นฐานของพื้นที่ในการเข้าให้ความช่วยเหลือซึ่งต้องมีการสร้างแผนการปฏิบัติ 5) การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยจำเป็นต้องอยู่ในเกณฑ์พื้นฐานคาดคะเนอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและต้องสอดคล้องกับเกณฑ์พื้นฐานปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย

ไชยมงคล ประโลมรัมย์ (2553, น. 58-60) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการบรรเทาสาธารณภัยของศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กองบัญชาการกองทัพไทย ผลการวิจัย พบว่า ศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กองบัญชาการกองทัพไทยได้มีการเตรียมการโดยให้ความรู้พื้นฐานด้านการบรรเทาสาธารณภัย และระบบการบริหารจัดการภัยพิบัติของประเทศ มีการดำเนินการบูรณาการแผนงานในหน่วยงานของกองทัพ ตลอดจนภาครัฐ และเอกชนต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดให้มีการฝึกอบรมสาธารณสุขาร่วมเพื่อเป็นการทดสอบแผนบรรเทาสาธารณภัยของแต่ละส่วนราชการที่เกี่ยวข้องทำให้ได้รับรู้ถึงขีดความสามารถและข้อจำกัดในการบรรเทาสาธารณภัยเกิดการประสานงานและประสานประโยชน์ซึ่งกันและกันในระดับหนึ่ง

ข้อเสนอแนะศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กองบัญชาการกองทัพไทย ควรจัดให้มีองค์กรโดยเฉพาะที่มีภารกิจหลักในการประสานงานกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทยอย่างใกล้ชิด เพื่อติดตามการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภัยพิบัติของประเทศและเผยแพร่ให้กับหน่วยงานของกองทัพอย่างต่อเนื่องควรจัดทำเอกสารรวบรวมข้อมูลกฎหมาย นโยบาย หลักการ ระเบียบคำสั่งต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อภารกิจการบรรเทาสาธารณภัยส่งให้หน่วยงานของกองทัพที่มีหน้าที่อย่างเพียงพอและทั่วถึง ควรจัดให้มีการประชุมสัมมนาหน่วยงานที่มีภารกิจในการบรรเทาสาธารณภัย ได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ตรงกันในการบริหารจัดการภัยพิบัติของประเทศ รวมทั้งเพื่อให้มีการถ่ายทอดประสบการณ์ ตลอดจนขีดความสามารถและช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน โดยพิจารณาเชิญวิทยากรจากกรมป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ส่วนราชการ และองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

มาให้ความรู้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้รับทราบความต้องการและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและบทบาทของแต่ละหน่วยให้ชัดเจน ส่งเสริม ซึ่งกันและกันอย่างสมบูรณ์

ประสิทธิ์ เวียงสงค์, ปาริชา มารี เคน, และฉัตรรัตน์ เหล่าคมพฤตมาจารย์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการป้องกันและการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขภัยของเทศบาลตำบลกมลาไสย อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ เสนอว่า 1) มีการกำหนดนโยบายด้านแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหา สาธารณภัยที่ชัดเจนและผู้นำมีวิสัยทัศน์มีการจัดทำแผนหรือการวางระบบการปฏิบัติการก่อนเกิดเหตุ 2) มีแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและมีการฝึกซ้อมแผนเพื่อเตรียมรับสถานการณ์สาธารณภัยกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง 3) มีการตั้งศูนย์บัญชาการเพื่อเป็นศูนย์ช่วยเหลือและรวบรวมข้อมูลข่าวสาร 4) มีส่วนร่วมของภาคเอกชนและประชาชนทางด้านอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน และมีทีมกู้ภัยประจำตำบล

สายฝน แสงหิรัญทองประเสริฐ และชนิษฐา ชูสุข (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการภัยพิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายองค์กรชุมชน ให้ข้อเสนอแนะว่า 1) การให้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ 2) การบูรณาการงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกๆระดับ ได้แก่ หน่วยงานระดับท้องถิ่น หน่วยงานส่วนภูมิภาค ภาคประชาสังคม และองค์กรชุมชน และ 3) การเสริมพลังเครือข่ายทางสังคมให้แก่ท้องถิ่น

อุษา คะณ และคณะ (2558, น. 647-655) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพเครือข่ายป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติกรณีศึกษา: อำเภอยุ่งสงจังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิจัย พบว่า มี 2 ปัจจัย ที่ส่งผลต่อการพัฒนาเครือข่าย คือ 1) ปัจจัยที่สามารถควบคุมและจัดการได้ คือ ทรัพยากร โครงสร้างอำนาจหน้าที่ ระบบการปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสารภายใน และ 2) ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ได้แก่ สภาพแวดล้อมการดำเนินงาน และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ผลงานวิจัยทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้รับทราบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการดำเนินงานแนวทางแก้ไขปัญหาโดยทุกภาคส่วนร่วมกันนำเสนอแนวความคิดในการปรับแผนขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เร่งด่วนในปีถัดไปเพื่อรับมือการเกิดอุทกภัยโดยการจัดทำเป็นคู่มือ นอกจากนั้นชุมชนก็ได้รับทราบข้อมูลแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจการแก้ไขและป้องกันปัญหาด้านภัยพิบัติในอำเภอยุ่งสงจังหวัดนครศรีธรรมราช

ชาญวิทย์ คุณาวีวัฒนางกูร และสุริยจรัส เตชะตันมินสกุล (2561, น. 70-80) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การนํานโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ ผลการวิจัย พบว่า ประสิทธิภาพของการนํานโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ โดยภาพรวม พบว่า ประสิทธิภาพรวม 3 ด้าน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เรียงลำดับตามระดับความคิดเห็นเฉลี่ย ได้แก่ เห็นด้วยระดับมาก คือ ด้านการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย รองลงมา คือ ด้านการจัดการในภาวะฉุกเฉินอย่างเป็นระบบและ

มีมาตรฐานและต่ำที่สุด คือ ด้านการฟื้นฟู และปรับสภาพระบบสาธารณูปโภคการดำรงชีวิตรวมถึงวิถีความเป็นอยู่ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ เรียงลำดับจากค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุมากไปหาน้อย คือ ความพอเพียงของงบประมาณ การประสานความร่วมมือกับองค์กรภาคี และการจัดเตรียมความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์โดยมีอิทธิพลเชิงสาเหตุเท่ากับ 0.390, 0.284 และ 0.219 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า การสื่อสารระหว่างองค์กร หมายถึง กระบวนการติดต่อ สื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านบุคลากร องค์กรความรู้ เทคโนโลยี โดยมีหน่วยงานรัฐเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ มีการประสานงานด้านให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ตลอดจนการเชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำและการสื่อสารข้อมูลให้แก่ประชาชนให้รับทราบในการเตรียมความพร้อมในการป้องกันภัยแล้ง

2.6.4 การมีส่วนร่วมของประชาชน

เพชรรัตน์ แสนทวีสุข (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารงานด้านการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัย พบว่า

- 1) วิธีการทำงานของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุบลราชธานี ในด้านทรัพยากร องค์กร บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือ มีลักษณะการทำงานแบบบูรณาการ รวมคน รวมงาน การประสานงานระหว่างภายในหน่วยงานหรือภายนอกองค์กรได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี การมอบหมายงานภายในองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความชัดเจน การพัฒนาทักษะ ในการปฏิบัติงานค่อนข้างน้อย
- 2) ปัญหาของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด อุบลราชธานี การไม่มีอำนาจ โครงสร้างราชการส่วนภูมิภาค การขาดอัตรากำลัง ทรัพยากรในการทำงาน ระบบสารสนเทศไม่สมบูรณ์ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ผู้ประสบภัยได้รับความช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว เงินซ่อมแซมบ้านเรือนที่ได้รับความเสียหาย ไม่สามารถซ่อมแซมได้จริงสิ่งของที่ได้รับบริจาค ไม่มีคุณภาพ ไม่ตรงกับวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต
- 3) ข้อเสนอแนะ ด้านโครงสร้างควรมอบอำนาจสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดให้เป็นราชการส่วนภูมิภาคจัดให้มีการวัดและเพิ่มศักยภาพความสามารถของท้องถิ่นในการจัดสาธารณภัย การเพิ่มความสามารถของชุมชนในการจัดการภัยพิบัติโดยใช้ชุมชนเป็นฐานและการจัดทำคู่มือปฏิบัติการการป้องกันภัยพิบัติที่เกิดจากประสบการณ์จริงของชุมชน

พิทักษ์ มั่นจันทิก และศุภณัฐ ทรัพย์นาวิน (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี พบว่า เทศบาลควรมีการประสานความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ผู้นำชุมชน และประชาชนการเตรียมความพร้อมวัสดุ/อุปกรณ์ที่ทันสมัยในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย นอกจากนี้แนวทางการวางด้านก่อนเกิดเหตุ

ในประเด็นท้องถิ่น ควรมีการจัดทำแผนป้องกันและประสานกับหน่วยงานภายใน/นอกเมื่อเกิดสาธารณภัยของท้องถิ่นส่วน

ขวัญชัย บุตรป้อ (2559, น. 2103–2109) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารนโยบายเชิงรุกเพื่อป้องกันน้ำท่วมในเขตองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุของการเกิดน้ำท่วมได้แก่ ลำน้ำมีความตื้นเขิน การขาดฝายชะลอน้ำ การรुक้าลำน้ำ การกีดขวางทางน้ำ ด้านสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มและเกิดจากปริมาณฝนที่ตกมากกว่าปกติแนวทางการแก้ไขปัญหา พบว่า องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการประสานความร่วมมือไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในเวลาที่เกิดสาธารณภัย รวมถึงการขอประมาณโครงการเกินศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งนี้ผู้บริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญกับการวางแผนและเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ ขุดลอกลำน้ำเพื่อการระบายน้ำที่ตื้นเขินสร้างพนังกั้นน้ำและสร้างฝายกั้นลำน้ำเพื่อชะลอความรุนแรงของกระแสน้ำ รวมถึงควรเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรในด้านต่าง ๆ ได้แก่ โครงสร้างขององค์กร บุคลากร งบประมาณ สถานที่ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ ให้มีความพร้อมที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ และที่สำคัญควรใช้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนและท้องถิ่นในการป้องกันแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

นิรันดร์ บุญสิงห์ และธรรมนิตย์ วราภรณ์ (2560, น. 99–107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นโยบายภาครัฐและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งกรณีศึกษาศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 13 อุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นประชาชนในเขตพื้นที่ประสพภัยแล้งของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 13 จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 399 คนได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามชนิดประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98 ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ค่าดัชนีที่กำหนดไว้ทุกค่า ($X^2 = 30.35$ $df = 22$ $p\text{-value} = 0.110$ $RMSEA = 0.031$ $GFI = .98$, $AGFI = .96$, $CFI = 1.00$, $NFI = .99$, $NNFI = .99$, และ $CN = 513.60$) โดยความสัมพันธ์ของปัจจัยในรูปแบบได้ข้อค้น พบว่า นโยบายภาครัฐส่งผลทางตรงต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนและสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการมีส่วนร่วมของประชาชนส่งผลทางตรงต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พีรศุขม์ วัฒนพงศ์พิทักษ์ (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ศักยภาพขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในการจัดการภัยพิบัติ: กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลลำแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เสนอว่าแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในการจัดการภัยพิบัติที่ดีในอนาคต เช่น การตั้งกองทุนการจัดการภัยพิบัติ เครือข่ายการทำงานระหว่างภาครัฐและการสร้างเครือข่ายทางสังคมของชุมชน

สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการซึ่งประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสีย ได้มีโอกาสแสดงทัศนะ แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นในหลาย ๆ ด้านในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อเป็นทางเลือกและการตัดสินใจต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วม มีการประเมินผล ตรวจสอบการทำงานจากภาคประชาสังคมและชุมชน ตลอดจนการสร้างเครือข่ายในการป้องกันภัยแล้งในระดับชุมชนให้มีความเข้มแข็ง

2.6.5 ทฤษฎีการในการบริหาร

เปรมชัย สโรบล (2550, น. 12) กล่าวว่า ปัจจัยการบริหาร หมายถึง ทฤษฎีการพื้นฐานสำคัญที่องค์การนำมาใช้เป็นปัจจัยในการดำเนินงานให้เป็นไปได้ด้วยดีและบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ทั้งในแง่ปรัชญา ภูมิฐาน วิสัยทัศน์และภารกิจที่กำหนดไว้ปัจจัยบริหารหรือทรัพยากรบริหาร (Administrative Resources) ที่สำคัญประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคลากร (Man) ปัจจัยด้านกระบวนการบริหาร (Management) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ (Material) ปัจจัยด้านงบประมาณ (Money) และปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Management Information System: MIS)

รังสรรค์ อินทน์จันทน์ (2552, น. 47) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีการการบริหาร หมายถึง การที่องค์การได้นำสิ่งที่เป็นทรัพยากรการบริหารมาสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อทำให้เกิดการขับเคลื่อนกระบวนการบริหารและนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพโดยทรัพยากรการบริหาร ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Material) การจัดการ (Management) กระบวนการทำงานหรือวิธีการปฏิบัติงาน (Method) การตลาด (Market) และเวลา (Time)

ฤทธิชัย ธรรมแสง (2553, น. 130) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กระบวนการการจัดการปัญหาอุทกภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด: ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดในความรับผิดชอบของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 16 ชัยนาท ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการปัญหาอุทกภัย จากการพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมใน 5 ปัจจัย เรียงลำดับจากปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จมากที่สุดสองอันดับแรกจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด เห็นว่าปัจจัยด้านบุคลากรมีผลต่อความสำเร็จในการจัดการปัญหาอุทกภัยมากที่สุด เพราะการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จได้นั้นจะต้องมีทรัพยากรบุคคลที่เพียงพอ สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ อีกประการหนึ่งที่สำคัญ คือ บุคลากรเป็นผู้ขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้เห็นผลเป็นรูปธรรมรวมถึงเป็นผู้ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการจัดการกับสาธารณภัยที่เกิดขึ้นให้เกิดประสิทธิภาพ 2) ปัจจัยด้านเครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับใช้ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยนั้น มีผลต่อความสำเร็จในลำดับรองลงมา เพราะมีทักษะที่เน้นการจัดการปัญหาอุทกภัยในขั้นตอนขณะเกิดภัยจึงให้ความสำคัญกับเครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับใช้ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมากกว่าปัจจัยด้านอื่น ๆ

วิญญูติ วิญญูติ (2556, น. 88-89) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การป้องกันและบรรเทาอุทกภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลพุนพิน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัย พบว่า การบริหารจัดการเพื่อการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลพุนพิน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีขั้นตอน ดังนี้ ก่อนเกิดภัยพิบัติองค์การบริหารส่วนตำบลพุนพินร่วมกับชุมชน รวมทั้งมีการจัดตั้งศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พร้อมจัดทำแผนเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย และจัดทำแผนเผชิญเหตุป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย แผนเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัยและแผนอพยพ รวมทั้งจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย ระยะเวลาที่เกิดภาวะฉุกเฉินจากการเกิดภัยพิบัติเมื่อเกิดอุทกภัย ดำเนินการ ตรวจสอบและแจ้งภัย โดยทีมชุดกู้ชีพกู้ภัยที่เป็นชุดเข้าตรวจสอบเหตุและเข้าดำเนินการกู้ภัย พร้อมแจ้งเหตุมายัง ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ องค์การบริหารส่วนตำบลพุนพิน การฟื้นฟูในระยะเร่งด่วน มีการจัดตั้งหน่วยบรรเทาทุกข์ จัดให้มีการปฐมพยาบาลและดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างพอสมควร การฟื้นฟูในระยะยาว ฟื้นฟูสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน ส่งเสริมการประกอบอาชีพให้การสงเคราะห์แก่ครอบครัวและให้ทุนการศึกษาแก่บุตรของผู้ประสบภัย

ธนวัฒน์ แสงใจ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา ใน 4 ด้าน คือ ด้านบริหารจัดการงบประมาณ ด้านบริหารจัดการบุคลากร ด้านวัสดุ อุปกรณ์ และด้านบริหารจัดการโครงสร้าง พบว่า ด้านการบริหารจัดการด้านการจัดโครงสร้างการบริหาร อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เนื่องจากนักศึกษาด้านบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (นบ.ปภ) รุ่นที่ 11 ให้ความสำคัญในด้านการจัดการโครงสร้างการบริหาร เพราะปัจจุบันสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา มีพื้นที่รับผิดชอบหลายอำเภอ เกินขีดความสามารถของพื้นที่สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา ควรมีการปรับปรุงการรับผิดชอบของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขาให้มีพื้นที่รับผิดชอบ 1-2 อำเภอ หรือให้ขยายสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขาในพื้นที่เพิ่มขึ้น เพื่อให้การบริหารงานให้รวดเร็วและทั่วถึงความเดือดร้อนของประชาชนประกอบกับโครงสร้างสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา หากมีการเปลี่ยนแปลงควรมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอเพื่อให้เป็นราชการส่วนภูมิภาคและเป็นนิติบุคคลให้ทุกต้องตามกฎหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การบริหารจัดการมีความสะดวกและมีประสิทธิภาพ

พิทักษ์ มั่นจันทิก และ ศุภณัฐ ทรัพย์นาวิณ (2558, น. 2351–2357) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่ส่งผลต่อการบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในอนาคต ด้านพันธกิจ และภารกิจ ด้านการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร และด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร และมีสัมประสิทธิ์การทำนายคิดเป็นร้อยละ 78.70 แนวทางการพัฒนากลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ หน่วยงานควรกำหนดนโยบาย ระเบียบ และแนวทางการปฏิบัติงาน ให้ชัดเจน โดยประสานความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ผู้นำชุมชน และประชาชนร่วมกันประชุมวางแผน การปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อม การจัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยสำรวจและจัดทำพื้นที่กลุ่มเสี่ยงที่เข้าถึงได้ยากเพื่อกำหนดเส้นทางจราจรเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและมีการซักซ้อมแผน การปฏิบัติงานอยู่เสมอ

Greenwood (1965, p. 33) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรทางการบริหารมีความสำคัญและจำเป็นต่อการบริหารงานให้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดีและช่วยให้การทำงานบรรลุผลสัมฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบอย่างน้อย 7 ประการ คือ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Material) อำนาจหน้าที่ (Authority) เวลา (Time) กำลังใจในการทำงาน (Will) และความสะดวกต่าง ๆ (Facilities)

Simon (1972, p. 28) กล่าวไว้ว่า ปัจจัยการบริหารเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนให้งานบรรลุวัตถุประสงค์โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 7 ประการ คือ บุคลากร (Man) เงิน (Money) การบริหารทั่วไป (Management) การบริการประชาชน (Market) คุณธรรม (Moral) ข้อมูลข่าวสาร (Message) การวัดผล (Measurement)

สรุปได้ว่า ทรัพยากรในการบริหาร หมายถึง การนำปัจจัยต่าง ๆ เช่น คน เงิน วัสดุ การจัดการ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาประสิทธิภาพของการบริหารนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมาใช้ ในการกำหนดแนวทางการวางแผน การจัดการ และการควบคุมกำกับดูแล ด้วยการใช้ศาสตร์และศิลปะ ในการบริหาร มีการกำหนดโครงสร้าง หน่วยงานที่รับผิดชอบในการทำงาน บริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.6 การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2543, น. 146) กล่าวว่า การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นการบริหาร ที่เน้นการวางแผน การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกลยุทธ์การดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม ผู้บริหารในแต่ละระดับขององค์กรต้องยอมรับและคำนึงถึงผลงาน รวมทั้งต้องให้ความสำคัญกับการจัดวางระบบการตรวจสอบผลงานและการให้รางวัลตอบแทนผลงาน (Performance Related Pay)

ทิพาวดี เมฆสวรรค์ (2543, น. 3) ได้ให้ความหมายของการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ว่าเป็นการบริหารโดยมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์หรือความสัมฤทธิ์ผลเป็นหลักใช้ระบบการประเมินผลงานที่อาศัยตัวบ่งชี้เป็นตัวสะท้อนผลงานให้ออกมาเป็นรูปธรรม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นและแสดงผลงานต่อสาธารณชน

ปิยะชัย จันทรวงศ์ไพศาล (2554, น. 12) ได้กล่าวสรุปว่า การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นแนวคิดการบริหารจัดการที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบโดยมุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์และผลสัมฤทธิ์ตามที่คาดหวังเพื่อวัดผลสำเร็จของกิจกรรมหรือกระบวนการทำงานขององค์การด้วยการมีตัวชี้วัดความสำเร็จดังกล่าวอย่างชัดเจนมีกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ถึงความคุ้มค่า ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการดังกล่าว

เรืองวิทย์ ศรีนวลนัต (2560, น. 71-89) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ยุทธศาสตร์การลดผลกระทบจากอุทกภัยและภัยแล้งอย่างยั่งยืนของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ผลการวิจัย พบว่า การพยากรณ์สภาพภูมิอากาศที่แม่นยำและการประเมินสถานการณ์อย่างถูกต้อง โดยใช้ข้อมูลจากคลังน้ำแห่งชาติเพื่อนำมาจัดทำแผนการปฏิบัติทั้งในระยะสั้นและระยะยาว มีการประสานงานทำความเข้าใจระหว่างหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชน และภาคประชาชนทำให้เกิดการรับรู้สถานการณ์ มีการวางแผนแก้ไขปัญหาพร้อมกันควรได้มีการศึกษาวิจัยการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการต่างๆที่รองรับแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมทุก ๆ ปี และมีการกำหนดตัวชี้วัด เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามแผนที่วางไว้ โดยมุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในการแก้ปัญหาและลดผลกระทบจากอุทกภัยและภัยแล้งของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ขวัญใจ เป็ยหนองแข้ และคณะ (2563, น. 284-287) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวนโยบายการบริหารจัดการภัยแล้งตามแนวทางการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผลการ พบว่า การดำเนินการแก้ไขภัยแล้งที่ประสบความสำเร็จต้องดำเนินการไปพร้อมกันใน 2 หลักการใหญ่ ดังนี้

ประการแรก กระบวนการขับเคลื่อนการบริหารจัดการภัยแล้งเป็นการกำหนดขั้นตอน โดยมีแนวทางปฏิบัติในการป้องกันความเสี่ยงและบรรเทาภัยแล้ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

1. เพื่อเป็นการเตรียมแนวทางในการป้องกันและประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ อย่างบูรณาการ จึงจะนำไปสู่การป้องกันและแก้ไขปัญหากลุ่มน้ำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อเป็นการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้มีความพร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยะก่อนเกิดภัยขณะเกิดภัยและภายหลังภัยได้ผ่านพ้นไปแล้ว (Department of Disaster Prevention and Mitigation, 2007, pp. 103-111)

ทั้งนี้ กระบวนการขับเคลื่อนการบริหารจัดการภัยแล้งเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในปัจจุบันมีการใช้ “พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550” โดยมีการกำหนด

ให้มีคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (กปภ.ช.) ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและแผนในระดับชาติโดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นหน่วยงานในการบริหารจัดการร่วมกับจัดใหม่คณะกรรมการกำหนดนโยบายและแผนระดับจังหวัดให้สอดคล้องกับแผนระดับชาติ โดยมีผู้อำนวยการรับผิดชอบและมีอำนาจสั่งการตามลำดับชั้นบังคับบัญชาตั้งแต่ระดับชาติลงไปจนถึงระดับท้องถิ่น

ประการที่สอง หลักการบริหารจัดการนโยบาย โดยมีหลักการที่ต้องมีบูรณาภาพกัน 6 หลักการ ดังนี้

1. การจัดการนโยบายเชิงบูรณาการ รัฐบาล หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการอย่างบูรณาการเพื่อให้เกิดแนวนโยบายสาธารณะที่นำไปสู่มาตรการป้องกันภัยพิบัติแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการภัยแล้ง ทั้งระยะก่อนเกิดภัย ระยะเกิดภัย และภายหลังเกิดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ

2. พัฒนาระบบการสื่อสารการเตือนภัย เน้นการสื่อสารกับประชาชนให้ได้รับทราบข้อมูลจนนำไปสู่การมีส่วนร่วมตามนโยบาย ฉะนั้นควรมีการพัฒนาระบบเครือข่ายฐานข้อมูลสารสนเทศด้านภัยแล้งให้สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานหลักและหน่วยงานในพื้นที่ ซึ่งต้องพัฒนาศักยภาพในการแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วผ่านระบบการแจ้งเตือน รวมถึงการเสริมสร้างกระบวนการและวิธีการเตือนภัย

3. สร้างการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน การเปิดโอกาสให้ภาคประชาสังคมเข้ามามีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการผลักดันนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินการประสบความสำเร็จเนื่องจากประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและดำเนินงานในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม

4. พัฒนาระบบธรรมาภิบาลสำหรับการจัดการ เป็นกรอบการดำเนินงานในพื้นที่ซึ่งมีกระบวนการที่เป็นรูปธรรมร่วมกับมาตรการขับเคลื่อนการป้องกันและการแก้ไขปัญหาภัยแล้งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนโยบายสาธารณะ เช่น การกำหนดโครงสร้าง การสั่งการ การประเมินความเสียหายและการประเมินผล เป็นต้น

5. วางกรอบนโยบายมุ่งผลสัมฤทธิ์สนองตอบความต้องการจำเป็นตรงจุด การจัดการด้านความต้องการจะช่วยลดความต้องการน้ำสำหรับการเกษตรกรรมและมีระบบการจัดสรรน้ำเพื่อใช้ทางด้านเศรษฐกิจในพื้นที่จำกัด ซึ่งเน้นการพึ่งพาตนเองระดับครัวเรือน ชุมชน ท้องถิ่น และระดับชาติ โดยยึดหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” รองรับให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในเชิงปฏิบัติ

6. กรอบนโยบายการป้องกันภัยแบบองค์รวมต้องมีการเชื่อมโยงการบริหารจัดการทุกมิติเพื่อให้เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานและตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การบริหาร

จัดการภัยแล้งระดับชาติ ลุ่มน้ำ ท้องถิ่น และชุมชนอย่างเป็นเอกภาพ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

สถาบันและนักวิชาการ ได้ให้ความหมายของการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ไว้ ได้แก่ Canadian International Development Agency หรือ CIDA (1999, 2000) นิยามว่า การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นวิธีการทำงานแบบทีมและใช้วิธีการมีส่วนร่วม โดยมุ่งให้เป็นความพยายามขององค์กรหรือเป็นโครงการ อันเกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่คาดหวังและยังหมายถึงว่าเป็นวิธีการในการปรับปรุงการบริหารให้เกิดประสิทธิผล (Effectiveness) และโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ (Accountability) โดยที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายประเมินความเสี่ยง กำกับ ติดตาม กระบวนการ ดำเนินงาน เพื่อการบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทางบริหารและการรายงานผลการปฏิบัติงานโดยหากขยายบริบทของการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวออกไป จะเห็นได้ว่าการบริหารแบบนี้มีลักษณะที่สำคัญ 6 ประการ กล่าวคือ

1. เป็นการบริหารที่มีการกำหนดผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการหรือที่คาดหวัง ซึ่งต้องพิจารณาจากความเป็นจริง
2. มีการกำหนดผู้รับผลประโยชน์ที่ชัดเจนของโปรแกรมการพัฒนาและผู้รับผลประโยชน์จากโปรแกรมนั้นมีความต้องการที่สอดคล้องกัน
3. มีการติดตามความคืบหน้าของผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น
4. มีการค้นหาและจัดการกับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
5. มีการเพิ่มความรู้อันเชิงทักษะด้านต่าง ๆ
6. มีการรายงานผลที่ได้รับจากการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ

กล่าวโดยสรุป การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ เป็นวิธีการที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ขององค์กรเป็นหลัก โดยอาศัยตัวชี้วัดความสำเร็จและมุ่งเน้นไปที่ผลการปฏิบัติงานและการบรรลุความสำเร็จของผลผลิต ผลลัพธ์และผลกระทบเป็นหลัก มีความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ในทัศนะของ สุพจน์ บุญวิเศษ (2549, น. 3-5) การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result-Based Management) มีความหมายตามชื่อเรียกว่า เป็นการบริหารที่เน้นที่ผลลัพธ์ โดยใช้ระบบการประเมินผลงานที่อาศัยตัวชี้วัดเป็นตัวสะท้อนผลงานให้ออกมาเป็นรูปธรรม ซึ่งผลการประเมินนี้จะนำมาใช้ในการตอบคำถามถึงความคุ้มค่าในการทำงานใช้แสดงผลงานต่อสาธารณะและเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ สุพจน์ บุญวิเศษ (2549, น. 6) ได้ขยายความให้เห็นว่า การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์นี้จะเน้นที่ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานอันเป็นการให้ความสำคัญกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของโครงการ/งาน เป้าหมายที่ชัดเจน การกำหนดผลผลิตและวัตถุประสงค์ของโครงการ/งาน และผลลัพธ์ที่ต้องการของทุกโครงการ/งาน ในองค์กร มีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก (Key Performance Indicators: KPIs) ไว้อย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของทุกคนในองค์กร โดยการวัดความก้าวหน้าของผลงานอาศัยตัวชี้วัดดังกล่าวนี้

เป็นไปอย่างยืดหยุ่นและมีการบริหารและสนับสนุนทรัพยากรแก่ผู้ปฏิบัติงานจากฝ่ายบริหารอย่างเหมาะสม มีการประเมินผลการปฏิบัติงานตลอดจนถึงการปรับปรุงพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นตรงตามความต้องการของผู้รับบริการ ซึ่งก็คือ ประชาชนนั่นเอง (สุพจน์ บุญวิเศษ, 2549, น. 6) โดยไม่ได้มุ่งเน้นที่ปัจจัยนำเข้าและกระบวนการ (Input and Process) การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นกิจกรรมสำคัญของแผนการปรับเปลี่ยนบทบาท ภารกิจ และวิธีการบริหารงานของภาครัฐ ซึ่งกำหนดว่าภาครัฐจะต้องเปลี่ยนแนวทาง การบริหารไปสู่การบริหารที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ โดยยึดประชาชนเป็นเป้าหมายหลักในการทำงาน การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือ การบริหารที่มาพร้อมกับแนวคิดการจัดการภาครัฐแนวใหม่ การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ให้ความสำคัญกับการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์เป้าหมายที่ชัดเจน และการกำหนดผลผลิต ผลลัพธ์ ที่สอดคล้องกัน รวมถึงมีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ชัดเจนในการวัดความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพประสิทธิผลมีความรับผิดชอบต่อประชาชนและเกิดความคุ้มค่าในการใช้ภาษีของประชาชนและงบประมาณแผ่นดิน ภายใต้สิ่งที่ท้าทายของการบริหารภาครัฐ อันกระทบต่อสิ่งแวดล้อมการบริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย เช่นที่กล่าวถึงไปนี้ ได้เกิดเป็นคำถามสำคัญตามมาว่านโยบายและโครงการต่าง ๆ ที่ภาครัฐกำหนดไว้นั้นได้ดำเนินไปโดยเกิดผลตามที่คาดการณ์หรือถูกทิศทางแล้วหรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคประการใดเกิดขึ้น มีการวัดความคืบหน้าหรือไม่อย่างไรพร้อมกับอีกประเด็นสำคัญหนึ่งที่ว่าเราจะสรุปได้หรือไม่ว่าการดำเนินการทั้งหลายที่ทำมาประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

1. หลักการพื้นฐานของการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

ในอดีตนั้น การบริหารงานขององค์การภาครัฐจะเน้นที่การบริหารปัจจัยนำเข้า (Inputs) เช่น ทรัพยากรที่องค์การภาครัฐจะใช้ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ และอื่น ๆ โดยใช้วิธีการเน้นการปฏิบัติงานตามกฎระเบียบและความถูกต้องตามกฎหมายมาตรฐานที่วางไว้ รวมทั้งการควบคุมตรวจสอบก่อนการดำเนินการ (สุพจน์ ทรายแก้ว, 2545, น. 29) ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการยึดติดทฤษฎีองค์การระบบราชการเพื่อเสริมสร้างเอกภาพของการบังคับบัญชา ซึ่งเชื่อว่าจะช่วยให้การบริหารงานของระบบราชการเป็นไปอย่างปลอดจากระบบอุปถัมภ์ (Patronage System) มีความเป็นกลางทั้งในเชิงการเมืองและการส่งมอบบริการสาธารณะ ซึ่งการคิดเช่นนี้มีผลทำให้ระบบราชการในอดีตตั้งหน่วยงานกลางด้านการบริหารงานบุคคล การวางแผนงาน การงบประมาณ เพื่อทำหน้าที่ออกกฎระเบียบสำหรับใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการขึ้น Peters (1995, อ้างถึงใน สุพจน์ ทรายแก้ว, 2545, น. 29) Canadian International Development Agency หรือ CIDA (2000) ได้นำเสนอหลักการพื้นฐานของนโยบายและการปฏิบัติที่สำคัญของการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ไว้ 6 ประการ ดังนี้

1.1 การมีส่วนร่วม (Participation) การมีส่วนร่วมในการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์นี้จะเสริมให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นควรมาจากการยอมรับร่วมกัน

ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผลสัมฤทธิ์ของการทำงานที่เกิดขึ้นมาจากความคาดหวังร่วมกันโดยอาจจะมีขบวนการสร้างประชาคม อันจะเป็นการสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของบุคลากรมีความมั่นใจต่อการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์อย่างต่อเนื่องและเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2 ความรับผิดชอบหรือความพร้อมรับผิดชอบ (Accountability) บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วม ซึ่งพบว่า การมีส่วนร่วมนั้นเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดความรู้สึกรับผิดชอบต่อปฏิบัติงานตามโครงการ

1.3 ความโปร่งใส (Transparency) ของการรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ ผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องสามารถวัดได้สามารถตรวจสอบได้

1.4 ความเรียบง่าย (Simplicity) แนวทางในการปฏิบัติตามรูปแบบและระบบการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ควรมีลักษณะที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจและนำไปปรับใช้กับการทำงาน ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวัดผลที่ซับซ้อนเกินไป มักพบว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ทั้งนี้ CIDA แนะนำไว้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์นั้นควรเริ่มต้นจากตัววัดผลสัมฤทธิ์ที่มีจำนวนน้อยก่อนเพื่อให้เราสามารถติดตามประเมินผลได้ดีกว่า

1.5 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning by Doing) หมายถึง การทำซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดประสบการณ์และการเรียนรู้ประสบการณ์จากการปฏิบัติ โดยทั่วไปมักเป็นเรื่องของการลองผิดลองถูก ซึ่งจัดว่าเป็นบทเรียนที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความสามารถ รวมทั้งการปรับปรุงวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

1.6 การนำไปใช้อย่างกว้างขวาง (Broaden Application) หมายถึง โครงการทุกโครงการขององค์กรหนึ่ง ๆ ควรมีการกำหนดกรอบการปฏิบัติงานและการกำหนดผลสัมฤทธิ์ของโครงการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร นอกจากนี้แล้วโครงการต่าง ๆ ที่กำลังดำเนินงานอยู่ซึ่งก็ควรจะใช้หลักการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์เช่นเดียวกันกระทำด้วย ความระมัดระวังและเป็นส่วนสำคัญของการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ภายใต้วิสัยทัศน์และพันธกิจของหน่วยงาน (Vision and Mission) องค์กร จึงเริ่มต้นที่การกำหนดวิสัยทัศน์และทบทวนพันธกิจภายใต้ภาวะแวดล้อมใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นหลังจากนั้นเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กร เป้าหมาย และกลยุทธ์

สรุปได้ว่า การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การบริหารงานที่มีการกำหนดทิศทางการดำเนินงานทั้งวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน มีการกำหนดตัวชี้วัดการบรรลุเป้าหมายการปฏิบัติงาน แบ่งสายการบังคับบัญชาที่เป็นระบบ มีความคล่องตัวในการสื่อสารและกำหนดขอบเขตอำนาจหน้าที่ของบุคลากรชัดเจน พัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรให้มีความชำนาญในการปฏิบัติงาน สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานเพื่อให้บุคลากรทำงานโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ ตลอดจนสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

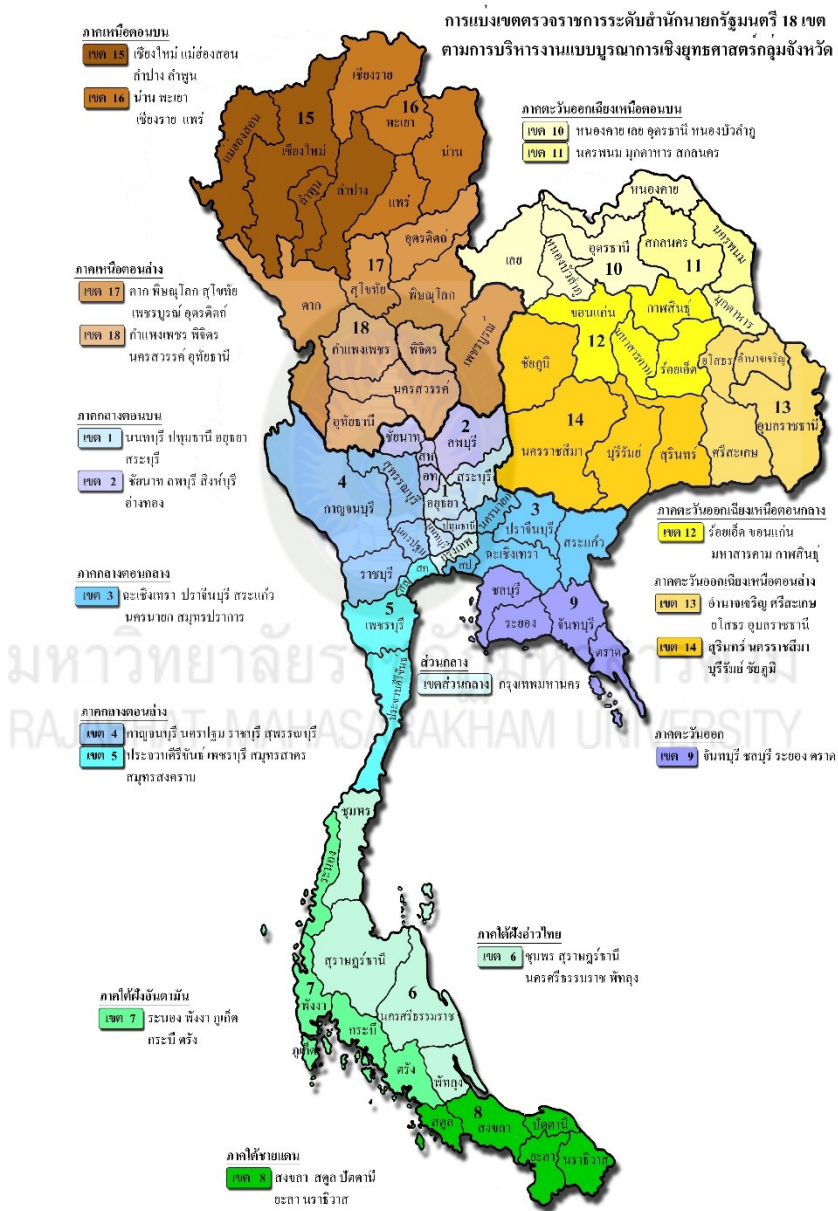
2.7 บริบททั่วไป

2.7.1 สถานการณ์ภัยแล้งภาคเหนือตอนล่าง

ภาคเหนือตอนล่าง ประกอบด้วยจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 9 จังหวัด ได้แก่ ตาก พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร อุทัยธานี จากข้อมูลศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ ปี 2563 ระบุถึงสถานการณ์ภัยแล้ง ภาพรวมสถานการณ์ฝนของประเทศไทยที่มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์ปกติทำให้ปริมาณน้ำในเขื่อนใหญ่และอ่างเก็บน้ำมีระดับน้ำน้อยในขั้นวิกฤติ (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30% ของความจุอ่าง) จำนวน 12 แห่ง ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ (แม่กวงอุดมธารา) จังหวัดลำปาง (แม่มอก) จังหวัดอุทัยธานี (ทับเสลา) ปัจจุบันมีจังหวัดที่ประกาศเป็น “พื้นที่ประสบภัยแล้ง” จำนวน 20 จังหวัด ภาคเหนือ จังหวัดเชียงราย 14 อำเภอ จังหวัดน่าน 2 อำเภอ จังหวัดพะเยา 5 อำเภอ จังหวัดเพชรบูรณ์ 6 อำเภอ จังหวัดอุตรดิตถ์ 4 อำเภอ จังหวัดสุโขทัย 4 อำเภอ จังหวัดนครสวรรค์ 5 อำเภอ อุทัยธานี 8 อำเภอ (ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ, 2563) และสำนักงานชลประทานที่ 3 เปิดศูนย์ป้องกันและบรรเทาวิกฤติภัยแล้ง ปี 2563 ในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน 4 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง (อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์) มีจำกัดเน้นส่งน้ำเฉพาะการอุปโภคบริโภคและรักษาระบบนิเวศเท่านั้น ตลอดจนส่งน้ำไปช่วยเหลือผลักดันความเค็มในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง สถานการณ์น้ำในพื้นที่สำนักงานชลประทานที่ 3 ที่ประกอบไปด้วย 4 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ อ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำตามธรรมชาติต่าง ๆ มีน้ำอยู่ในเกณฑ์น้อย และมีแนวโน้มว่ารุนแรงใกล้เคียงกับปี 2558/59 เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งที่กำลังรุกรามในหลายพื้นที่อยู่ในขณะนี้ จึงได้มีการจัดตั้งศูนย์ป้องกันและบรรเทาวิกฤติภัยแล้ง ปี 2563 สำนักงานชลประทานที่ 3 ขึ้น ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้เล็งเห็นความสำคัญของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้ง โดยเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำสามารถแจ้งปัญหาความเดือดร้อน รวมทั้งสามารถขอคำปรึกษา ปัญหาเรื่องน้ำ ได้ที่ศูนย์ฯแห่งนี้ หรือโครงการชลประทานที่อยู่ใกล้กับภูมิภคณาได้ตลอดเวลา

นอกจากนั้น ในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านตั้งแต่ท้ายเขื่อนสิริกิติ์ เรื่อยมาจนถึงจังหวัดนครสวรรค์ รวมไปถึงในพื้นที่ลุ่มน้ำยมบางส่วนตั้งแต่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ถึงจุดจบกับแม่น้ำน่านที่อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครสวรรค์ และบางส่วนของแม่น้ำปิง ตั้งแต่อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ จนถึงจุดบรรจบกับแม่น้ำน่านที่ปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ เนื่องจากปีนี้ ลุ่มน้ำเจ้าพระยาทั้ง 22 จังหวัด มีน้ำต้นทุนเพียงพอเฉพาะการอุปโภคบริโภค (น้ำกิน, น้ำใช้) และการรักษาระบบนิเวศ (ผลักดันน้ำเค็ม, เจือจางน้ำเสีย) เท่านั้น จึงไม่เพียงพอสำหรับภาคการเกษตร (ยกเว้นเกษตรต่อเนื่อง เช่น ไม้ผล และ ไม้ยืนต้นต่าง ๆ) ทั้งยังต้องสำรองน้ำต้นทุนบางส่วนสำหรับไว้ใช้ช่วงต้นฤดูฝนปีหน้าด้วย หากเกิดภาวะฝนทิ้งช่วงจำเป็นต้องมีการปรับแผนการระบายน้ำตามความเหมาะสมและมีการหยุดการรับน้ำเข้าสู่ระบบชลประทานในพื้นที่รับผิดชอบ ประมาณ 1,300,000 ไร่ เพื่อหลีกเลี่ยงน้ำสู่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง

ช่วยลดผลกระทบเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำประปาและเจือจางน้ำเค็ม (สำนักงานชลประทานที่ 3, 2563) พื้นที่ทำการเกษตรบางแห่งเกิดสภาวะฝนทิ้งช่วงจนประสบปัญหาขาดแคลนน้ำสำหรับทำการเกษตร โดยเฉพาะในพื้นที่ อำเภอวังทอง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก, อำเภอทับคล้อ อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร, อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ และอำเภอขามเฒ่าอำเภอลำดวนบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ขาดแคลนน้ำในการทำนาข้าว และไร่ข้าวโพด มีพื้นที่ขาดแคลนน้ำในขณะนี้ถึง 158,000 ไร่



ภาพที่ 2.4 แผนที่การแบ่งเขตภาคเหนือตอนล่าง

2.7.2 จังหวัดตาก

2.7.2.1 ลักษณะทางกายภาพ

1) จังหวัดตาก เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ตั้งอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 421 กิโลเมตร บนถนนสายพหลโยธิน

- 1.1) ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง
- 1.2) ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดอุทัยธานี นครสวรรค์ กาญจนบุรี
- 1.3) ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดอุทัยธานี กำแพงเพชร
- 1.4) ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมสหภาพเมียนมา

2) จังหวัดตากมีพื้นที่ประมาณ 10,254,156 ไร่ หรือประมาณ 16.41 ล้านตารางกิโลเมตร โดยเป็นพื้นที่ป่าไม้ 8.8 ล้านไร่ หรือ 86.75% และมีพื้นที่การเกษตร 1.20 ล้านไร่ หรือ 11.39% สภาพพื้นที่ของจังหวัดตากส่วนใหญ่ ประกอบด้วย ภูเขาสูงสลับซับซ้อน และมีพื้นที่รวมสำหรับการเกษตรเพียงเล็กน้อย ตั้งอยู่ภาคเหนือตอนบนค่อนข้างไปทางตะวันตก สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นป่าไม้ และภูเขามีสภาพพื้นที่ 16,406 ตารางกิโลเมตร หรือ 10.3 ล้านไร่ ใหญ่เป็นลำดับสองของภาคเหนือรองจากจังหวัดเชียงใหม่ มีพรมแดนติดต่อกับสหภาพพม่าทางด้านตะวันตกของจังหวัด ยาว 535 กิโลเมตร สภาพภูมิอากาศมีอุณหภูมิสูงสุดค่าเฉลี่ยปานกลาง 36.16-38.38 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดปานกลาง 18.38-20.23 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยสูงสุดปานกลาง 92-96 เปอร์เซ็นต์ เฉลี่ยต่ำสุดปานกลาง 28-43 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณน้ำฝน เฉลี่ย 651.10-1,556.30 มิลลิเมตร

2.7.2.2 โครงสร้างพื้นฐาน

1) ถนนความยาวประมาณ 1,996.5128 ถนนลูกรัง 95.759 กม. ถนนลาดยาง 1,788.1583 กม. ถนนคอนกรีต 97.849 กม. สะพานระยะทางยาว 7,486.50 เมตร

2) มีกระแสไฟฟ้าใช้ทั้งสิ้น 218,556,000 หน่วย มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 170,866 ราย

3) มีสาขาประปา 7 แห่ง มีผู้ใช้น้ำประปา 21,188 ราย กำลังการผลิต 16,190,400 ลบ.ม. จำนวนน้ำประปาที่ผลิตได้ 7,632,953 ลบ.ม. จำนวนน้ำประปาที่จำหน่าย 6,105,733 ลบ.ม.

4) แหล่งน้ำ มีบ่อบาดาล จำนวน 358 บ่อ บ่อน้ำตื้น 301 บ่อ อ่างเก็บน้ำ 76 แห่ง สระเก็บน้ำ 3,042 แห่ง และบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ 5,256 บ่อ

5) โทรศัพท์ 17 ชุมสาย จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ (ทศท.) จำนวน 18,792 เลขหมาย จำแนกตามผู้เช่า บ้าน 13,431 เลขหมาย, ธุรกิจ 1,835 เลขหมาย, ราชการ 906 เลขหมาย ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข 9 แห่ง

2.7.2.3 เศรษฐกิจ

- 1) รายได้เฉลี่ย/หัวประชากร 42,298 บาท/ปี
- 2) ผลิตภัณฑ์มวลรวม 15,100 ล้านบาท โดยรายได้ส่วนใหญ่ขึ้นกับสาขาเกษตร 2,880 ล้านบาท (19.00%) สาขาค้าส่งและค้าปลีก 2,768 ล้านบาท (18%) และสาขาบริการ 2,267 ล้านบาท (15%)
- 3) จำนวนครัวเรือนเกษตรทั้งสิ้น จำนวน 58,082 ครัวเรือน
- 4) พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวนาปี ถั่วเหลือง
- 5) สัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ โค กระบือ สุกร ไก่ และ เป็ดแร่ธาตุที่สำคัญ หินแกรนิต สังกะสี เฟลด์สปาร์ และหินปูน
- 6) จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม 439 โรงงาน ตั้งอยู่ที่อำเภอแม่สอดมากที่สุด รองลงมา คือ อำเภอเมือง และบ้านตาก โดยอุตสาหกรรมที่สำคัญ คือ โลหะ อโลหะ สิ่งทอ เครื่องแต่งกาย ขนส่ง อาหาร และเกษตร
- 8) เมืองแร่สัมปทาน 48 แห่ง ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง 26 แห่ง บ้านตาก 17 แห่ง แม่สอด 4 แห่ง คาบเกี่ยวระหว่างอำเภอเมืองและบ้านตาก 1 แห่ง คนงาน 501 คน รายได้ 38,917,875 บาท
- 9) ปริมาณการค้าชายแดนมูลค่า 4,558.279 ล้านบาท แยกเป็นมูลค่าส่งออก จำนวน 3,971.769 ล้านบาท มูลค่าการนำเข้า จำนวน 766.510 ล้านบาท
- 10) สินค้าเข้าที่สำคัญ โคมีชีวิต สิ่งประดิษฐ์ทำด้วยไม้ ปลาเบญจพรรณ กระบือ มีชีวิต และปูทะเลสด
- 11) สินค้าออกที่สำคัญ ผงชูรส น้ำมันพืช รองเท้าแตะพองน้ำ ผ้าพิมพ์ฝ้าย ร้อยเปอร์เซ็นต์
- 12) ภาษีอากรที่เก็บได้ทั้งหมด จำนวน 384,817,666.72 ล้านบาท โดยภาษีที่เก็บได้ 3 อันดับแรก คือ ภาษียุคคลดธรรมดา จำนวน 157,422,405.57 ล้านบาท (40.91%) ภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน 119,789,024.13 ล้านบาท (31.13%) ภาษีนิตบุคคล จำนวน 88,335,195.21 ล้านบาท (22.96%)
- 13) จำนวนนักท่องเที่ยวและนักทัศนาจร 619,544 คน จำแนกเป็นชาวไทย 574,321 คน ชาวต่างประเทศ 45,223 คน ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว (ชาวไทย 1.99 วัน ชาวต่างประเทศ 2.13 วัน) รายได้ 1,493.03 ล้านบาท (ชาวไทย 1,404 ล้านบาท ชาวต่างประเทศ 89.03 ล้านบาท) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คนต่อวัน 1,356.40 บาท (ชาวไทย 1,364.56 บาท ชาวต่างประเทศ 1,252.67 บาท)
- 14) โรงแรม 15 แห่ง จำนวนห้องพัก 862 ห้อง รีสอร์ท 38 แห่ง จำนวนห้องพัก 1,046 ห้อง เกสต์เฮาส์ 3 แห่ง จำนวนห้องพัก 29 ห้อง

2.7.2.4 ข้อมูลการปกครองและประชากร

จังหวัดตากมีประชากร 504,462 คน ชาย 256,128 คน หญิง 248,434 คน เป็นประชากรชาวเขา 6 เผ่า รวม 136,429 คน การปกครองแบ่งออกเป็น 8 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ โดยพื้นที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ตามแนวเทือกเขาถนนธงชัย ฝั่งตะวันออกมี 3 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมืองตาก บ้านตาก สามเงา และกิ่งอำเภอลำทับใต้ ฝั่งตะวันตก มี 5 อำเภอ คือ อำเภอแม่สอด แม่ระมาด ท่าสองยาง พบพระ และอุ้มผาง หน่วยงานท้องถิ่น มีเทศบาล 13 แห่ง อบต. 57 แห่ง และสภาตำบล 1 แห่ง

2.7.2.5 ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน

1) พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

1.1) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลิตได้ประมาณ 453,109 ตัน/ปี มูลค่าประมาณ 1,876 ล้านบาท/ปี

1.2) ดอกกุหลาบ ผลิตได้ประมาณ 365 ล้านบาท/ปีมูลค่าประมาณ 730 ล้านบาท/ปี

1.3) ข้าวนาปี/นาปรัง/ ผลิตได้ประมาณ 150,732 ตัน/ปี

1.4) ข้าวไร่ มูลค่าประมาณ 720 ล้านบาท/ปี

1.5) ถั่วเขียวผิวมันผลิตได้ประมาณ 34,519 ตัน/ปี มูลค่าประมาณ 636 ล้านบาท/ปี

1.6) ลำไยผลิตได้ประมาณ 13,750 ตัน/ปี มูลค่าประมาณ 270 ล้านบาท/ปี

1.7) ถั่วเหลือง ผลิตได้ประมาณ 20,916 ตัน/ปี มูลค่าประมาณ 209 ล้านบาท/ปี

1.8) ถั่วเขียว ผลิตได้ประมาณ 59,041 ตัน/ปี มูลค่าประมาณ 157 ล้านบาท

1.9) ถั่วลิสง ผลิตได้ประมาณ 41,449 ตัน/ปี มูลค่าประมาณ 135 ล้านบาท

2) สัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ

2.1) โคประมาณ 130,953 ตัว

2.2) กระบือ ประมาณ 10,197 ตัว

2.3) สุกรประมาณ 34,331 ตัว

2.4) ไก่เนื้อประมาณ 30,695 ตัว

2.5) ไก่ไข่ประมาณ 32,255 ตัว

3) ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและหัตถกรรม

3.1) เสื้อผ้าสำเร็จรูป และผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

3.2) ของเด็กเล่น ตุ๊กตา และรองเท้า

3.3) เฟอร์นิเจอร์ และสิ่งประดิษฐ์ทำด้วยไม้

3.4) ผักตบและผลไม้ชนิดต่าง ๆ

- 3.5) ผักและผลไม้กระป๋อง น้ำผลไม้กระป๋อง และน้ำข้าวกล้อง
- 3.6) ภาพประดับพลอย การแปรรูปอัญมณีและเครื่องประดับ
- 3.7) ผลิตภัณฑ์หินแกรนิต เช่น หินแกรนิตแผ่น ของที่ระลึก ฯลฯ
- 3.8) ชิ้นส่วนเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (ผลิตตามสั่ง)
- 3.9) สังกะสีแท่ง และสังกะสีอัลลอยด์
- 3.10) สินค้าหัตถกรรมไทย เช่น ตะกร้อ หมวก และสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็น

2.7.3 หวัดสุโขทัย

2.7.3.1 ลักษณะทางกายภาพ

- 1) สุโขทัยเป็นที่ตั้งอาณาจักรแรกของชนชาติไทย เมื่อ 700 ปีที่แล้ว คำว่า “สุโขทัย” มาจากสองคำ คือ “สุขะ” และ “อุทัย” หมายความว่า “รุ่งอรุณแห่งความสุข” รอยอดีตแห่งความรุ่งเรืองเห็นได้จากอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัยและศรีสัชนาลัย ซึ่งเป็นที่รู้จักของชาวไทยและต่างประเทศ
- 2) จังหวัดสุโขทัยตั้งอยู่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพมหานครตามระยะทางหลวงแผ่นดินประมาณ 440 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 6,596,092 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,122,557 ไร่
- 3) จังหวัดสุโขทัยมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม โดยตอนเหนือเป็นที่ราบสูง มีภูเขาเป็นพืดยาวมาทางทิศตะวันตก พื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบและตอนใต้เป็นที่ราบสูง มีแม่น้ำไหลผ่านจากเหนือลงใต้ โดยผ่านพื้นที่อำเภอศรีสัชนาลัย สวรรคโลก ศรีสำโรง เมืองสุโขทัย และอำเภอกงไกรลาศ เป็นระยะทางประมาณ 170 กิโลเมตร จังหวัดสุโขทัยมีภูเขาที่สูงที่สุด คือ เขาหลวง ซึ่งยอดเขามีความสูง 1,200 เมตร จากระดับน้ำทะเล

2.7.3.2 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดสุโขทัย มีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปตามอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งออกได้เป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว อุณหภูมิโดยเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 27.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33.0 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.2 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนตั้งแต่ 1 มกราคม-18 พฤศจิกายน 2551 ประมาณ 1,507.1 มิลลิเมตร บริเวณที่มีฝนตกมากที่สุดอยู่ตอนบนจังหวัด บริเวณอำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอศรีนคร

2.7.3.3 ขอบเขตจังหวัด

จังหวัดสุโขทัยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

- 1) ทิศเหนือ เขตอำเภอศรีสำราญ ติดต่อกับ อำเภอวังชิ้น อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ และอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
- 2) ทิศใต้ เขตอำเภอศรีมาศ และอำเภอกงไกรลาศ ติดต่อกับ อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
- 3) ทิศตะวันออก เขตอำเภอกงไกรลาศ อำเภอศรีสำราญ และอำเภอสวรรคโลก ติดต่อกับอำเภอพรหมพิรามอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์
- 4) ทิศตะวันตก เขตอำเภอบ้านด่านลานหอย และอำเภอทุ่งเสลี่ยม ติดต่อกับ อำเภอเมืองตาก อำเภอ บ้านตากจังหวัดตาก และอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง

2.7.3.4 ด้านเศรษฐกิจ

1) ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product: GPP) ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ประเมินการในปี 2549 เท่ากับ 20,696 ล้านบาท/ปี รายได้เฉลี่ย/คน/ปี (GPP Per Capital) รายได้เฉลี่ย/หัวของประชากรจังหวัดสุโขทัย เท่ากับ 33,333 บาท/คน/ปี

2) การเงินและการธนาคาร

จำนวนสาขาธนาคารของจังหวัดสุโขทัยรวม 31 แห่ง จำนวนเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ ณ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2550 เท่ากับ 13,887 ล้านบาท และสินเชื่อเงินให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ ณ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2550 จำนวน 7,543 ล้านบาท โดยสัดส่วนสินเชื่อเงินให้กู้ยืมต่อเงินฝาก คิดเป็นร้อยละ 54.32

3) แรงงานและการประกอบอาชีพ

ประชากรของจังหวัดสุโขทัย จำนวน 582,623 คน ที่อยู่ในวัยแรงงาน (ประชากรทุกคนที่อายุ 15 ปี ขึ้นไป) มีจำนวนกำลังแรงงานรวม 473,109 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงาน ประชากรในวัยแรงงานที่มีงานทำหรือกำลังหางานหรือรองาน มีจำนวน 337,509 คน ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นผู้มีงานทำ 325, 544 คน เป็นผู้ว่างงาน 7,774 คน

4) การเกษตรกรรม

จังหวัดสุโขทัยมีพื้นที่ถือครองทางเกษตร จำนวน 2,065,493 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 50.10 ของพื้นที่จังหวัด โดยจำแนกเป็นพื้นที่นา ร้อยละ 63.16 พื้นที่พืชไร่ ร้อยละ 24.98 พื้นที่ไม้ผลและไม้ยืนต้น ร้อยละ 11.37 และอื่น ๆ ร้อยละ 0.79 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดสุโขทัย ได้แก่ ข้าว ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ข้าวโพด อ้อยโรงงาน และใบยาสูบเบอร์เลย์ มีมูลค่าการผลิตรวม 2,092,801 เมตริกตัน

5) อุตสาหกรรม

จังหวัดสุโขทัยตั้งอยู่ในเขตการส่งเสริมการลงทุนเขต 3 มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด 424 แห่ง โดยอุตสาหกรรมที่มีมากเป็นอันดับหนึ่ง ได้แก่ อุตสาหกรรมขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 20.69 รองลงมา ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตร ร้อยละ 16.87 และอุตสาหกรรมโลหะ ร้อยละ 12.15 ตามลำดับ ขนาดโรงงานแยกตามเงินทุน จังหวัดสุโขทัยมีโรงงานขนาดใหญ่ จำนวน 5 แห่ง โรงงานขนาดกลาง 13 แห่ง และโรงงานขนาดเล็ก จำนวน 505 แห่ง และโรงสีข้าวทั้งหมด 28 แห่ง

จังหวัดสุโขทัย มีหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในจังหวัดสุโขทัย รวม 189 หน่วยงาน ประกอบด้วย ราชการบริหารส่วนภูมิภาค 39 หน่วยงาน ราชการบริหารส่วนกลาง 50 หน่วยงาน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ 9 หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 91 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 16 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 72 แห่ง

2.7.3.5 ข้อมูลการปกครองและประชากร

จังหวัดสุโขทัยแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 9 อำเภอ 84 ตำบล 843 หมู่บ้าน เมืองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จำนวน 91 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 16 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 72 แห่ง

ประชากรในจังหวัดสุโขทัยส่วนใหญ่สืบเชื้อสายมาจากชาวไทยดั้งเดิมที่อาศัยอยู่ในดินแดนนี้มานานมาแล้ว โดยมีวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ตลอดจนสำเนียงภาษาพูดเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง จะมีคนอพยพมาจากท้องถิ่นอื่นบ้างไม่มากนัก นอกจากนี้ยังมีชนกลุ่มน้อยเป็นชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง ม้ง เย้า และลีซอ ซึ่งส่วนหนึ่งอาศัยอยู่ในดินแดนแถบนี้มานานแล้ว และอีกส่วนหนึ่งอพยพมาจากจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดลำปาง น่าน พะเยา เชียงราย แพร่ ตาก และเพชรบูรณ์ ปัจจุบันชาวเขาเหล่านี้อาศัยอยู่ในเขตตำบลบ้านแก่ง และตำบลแม่สิน แม่สำ ในอำเภอศรีสัชชนาลัย มีจำนวนประมาณ 428 หลังคาเรือน จำนวน ประชากรของจังหวัดสุโขทัย ณ เดือน 19 กันยายน 2551 มีจำนวนทั้งสิ้น 601,761 คน เป็นชาย 294,824 คน หญิง 306,937 คน สำหรับอำเภอที่มีประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมืองสุโขทัย รองลงมา คือ อำเภอ ศรีสัชชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก อำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ อำเภอศรีนคร ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ยในจังหวัดเท่ากับ 95 คน/1 ตารางกิโลเมตร

2.7.4 จังหวัดกำแพงเพชร

2.7.4.1 ลักษณะทางกายภาพ

จังหวัดกำแพงเพชรเป็นเมืองเก่ามีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แห่งหนึ่งของประเทศไทย มีความเจริญรุ่งเรืองสมัยสุโขทัยเป็นราชธานีเมื่อเมื่อประมาณ 700 ปีมาแล้ว จากการศึกษาหลักศิลาจารึกโดยนักโบราณคดีทำให้ทราบว่าจังหวัดกำแพงเพชรเป็นที่ตั้งของเมืองโบราณที่มีความสำคัญทาง

ประวัติศาสตร์หลายเมือง เช่น เมืองซากังราว เมืองนครชุม เมืองไตรตรึงษ์ เมืองเพนนคร เมืองคณที เป็นต้น

ปัจจุบันจังหวัดกำแพงเพชร เป็นเมืองศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญแห่งหนึ่งมีโบราณสถานเก่าแก่ ซึ่งก่อสร้างด้วยศิลาแลงหลายแห่งรวมอยู่ใน “อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร” ซึ่งองค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ได้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2534 นับเป็นความภาคภูมิใจของชาวจังหวัดกำแพงเพชรอย่างยิ่ง

1) สภาพทางภูมิศาสตร์

ที่ตั้งและอาณาเขต จังหวัดกำแพงเพชรตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 358 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

1.1) ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก และอำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

1.2) ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

1.3) ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอโพธิ์ทะเล อำเภอสว่างมุ้ง จังหวัดพิจิตร

1.4) ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอู่มผาง จังหวัดตาก

2.7.4.2 ขอบเขตจังหวัด

ขนาดพื้นที่ จังหวัดกำแพงเพชรมีพื้นที่ 8,607.5 ตารางกิโลเมตร(5,379,687 ไร่) เป็นพื้นที่การเกษตรประมาณ 5,272 ตารางกิโลเมตร (3,295,470 ไร่) ป่าไม้ 2,146.7 ตารางกิโลเมตร (1,341,718 ไร่)

1) ลักษณะภูมิประเทศ จังหวัดกำแพงเพชรมีแม่น้ำปิงไหลผ่านเป็นระยะยาว ประมาณ 104 กิโลเมตร มีลักษณะภูมิประเทศ แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

2) ลักษณะที่ 1 เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนแบบตะพักลุ่มน้ำ ระดับความสูงประมาณ 43-107 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกและใต้จังหวัด

3) ลักษณะที่ 2 เป็นเนินเขาเตี้ยๆ สลับที่ราบ พบบริเวณด้านเหนือตอนกลางของจังหวัด

4) ลักษณะที่ 3 เป็นภูเขาสลับซ้อน เป็นแหล่งแร่ธาตุ และต้นน้ำลำธารต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น คลองวังเจ้า คลองสวนหมาก คลองขลุง และคลองวังไทร ไหลลงสู่แม่น้ำปิง โดยสรุปลักษณะพื้นที่ของจังหวัดกำแพงเพชร ด้านตะวันตกเป็นภูเขาสูงลาดลงมาทางด้านตะวันออกลักษณะดินเป็นดินปนทรายเหมาะแก่การทำนาและปลูกพืชไร่

2.7.4.3 ข้อมูลการปกครองและประชากร

การปกครองแบ่งออกเป็น 11 อำเภอ 78 ตำบล 823 หมู่บ้าน และจำนวนประชากร ดังนี้

- 1) อำเภอเมืองกำแพงเพชร 137,743 คน
 - 2) อำเภอไทรงาม 45,747 คน
 - 3) อำเภอคลองลาน 40,480 คน
 - 4) อำเภอชาลนวรลักษบุรี 71,157 คน
 - 5) อำเภอคลองขลุง 58,245 คน
 - 6) อำเภอพรานกระต่าย 49,077 คน
 - 7) อำเภอลานกระบือ 32,820 คน
 - 8) อำเภอทรายทองวัฒนา 14,463 คน
 - 9) อำเภอปางศิลาทอง 30,599 คน
 - 10) อำเภอบึงสามัคคี 18,820 คน
 - 11) อำเภอโกสัมพีนคร 28,854 คน
- รวมทั้งสิ้นจังหวัดกำแพงเพชร มีประชากร 727,807 คน

2.7.5 จังหวัดพิจิตร

2.7.5.1 ลักษณะทางกายภาพ

จังหวัด พิจิตรอยู่ในบริเวณภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 15 องศา 50 ลิปดา กับ 16 องศา และเส้นแวงที่ 99 องศา กับ 101 ตะวันออก มีเนื้อที่ประมาณ 4,531.013 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,831,883 ไร่ มีความกว้างประมาณ 72 กิโลเมตร ความยาวประมาณ 77 กิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถยนต์ประมาณ 346 กิโลเมตร และรถไฟระยะทางประมาณ 351 กิโลเมตร

2.7.5.2 อาณาเขต

- 1) ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอบางระกำ และอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก
- 2) ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอชุมแสง และอำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
- 3) ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
- 4) ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร และอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

2.7.5.3 การปกครอง

จังหวัด พิจิตรแบ่งการปกครองออกเป็น 12 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอตะพานหิน อำเภอบางมูลนาก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพทะเล อำเภอสามง่าม อำเภอวังทรายพูน อำเภอทับคล้อ อำเภอสากเหล็ก อำเภอดงเจริญ และอำเภอบึงนาง

2.7.5.4 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดพิจิตรเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำยม และแม่น้ำน่านไหลผ่าน ทั้ง 2 สายไหลผ่านจังหวัดเกือบเป็นลักษณะเส้นขนานจากทิศเหนือสู่ทิศใต้ โดยมีแม่น้ำพิจิตร (แม่น้ำเดิม) อยู่ระหว่างกลาง ความยาวของแม่น้ำน่านที่ไหลผ่านจังหวัด มีระยะทาง 97 กิโลเมตร และความยาวของแม่น้ำยมที่ไหลผ่านจังหวัด มีระยะประมาณ 128 กิโลเมตร

1) แหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดพิจิตรมีแม่น้ำที่สำคัญไหลผ่าน 3 สาย ได้แก่

1.1) แม่น้ำน่าน มีต้นน้ำจากตอยภูแวในทิวเขาหลวงพระบาง ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอบัว จังหวัดน่าน แม่น้ำน่านไหลผ่านที่ตั้งตัวจังหวัดพิจิตร อำเภอดงเจริญ อำเภอบางมูลนาก และลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดนครสวรรค์ มีความยาวทั้งสิ้น 97 กิโลเมตร มีพื้นที่ในลุ่มน้ำน่านประมาณ 2,602 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,626,250 ไร่

1.2) แม่น้ำยม มีต้นกำเนิดในขุนยวมทิวเขาผีปันน้ำ ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอปง จังหวัดเชียงราย แม่น้ำยมไหลผ่านเข้าจังหวัดพิจิตรที่อำเภอสว่างงาม อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และอำเภอโพทะเล โดยไหลไปบรรจบกับแม่น้ำน่านที่บ้านเกยชัย อำเภอลำดวน จังหวัดนครสวรรค์ มีความยาวทั้งสิ้น 124 กิโลเมตร มีพื้นที่ในลุ่มน้ำน่านประมาณ 2,046 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,278,750 ไร่

1.3) แม่น้ำพิจิตร คือ ทางเดินเก่าของแม่น้ำน่าน ต้นกำเนิดของแม่น้ำพิจิตรนั้น ไหลแยกจากแม่น้ำน่านที่บ้านวังกระดี่ทองในท้องที่อำเภอเมืองพิจิตร มีทิศทางการไหลของน้ำอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ สภาพลำน้ำคดเคี้ยว บางแห่งร่องน้ำตื้นเขินและแห้งในฤดูแล้ง เนื่องจากมีฝายกั้นน้ำไว้เป็นช่วง ๆ เพื่อสูบน้ำขึ้นมาใช้ทำสวนผลไม้ต่าง ๆ โดยเฉพาะส้มโอในเขตโพธิ์ประทับช้าง

1.4) การประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นภาคการผลิตหลัก รองลงมา ได้แก่ อุตสาหกรรม การค้าส่ง การค้าปลีก และการบริการ ผลผลิตสำคัญ ได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเขียว และการประมง

2.7.5.2 ด้านเศรษฐกิจ

1) โครงสร้างผลิตภัณฑ์มวลรวมทุกสาขาจังหวัดพิจิตร ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP: Gross Provincial Product) ณ ราคาประจำปี 2560 มีค่าเท่ากับ 45,035 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2559 ที่ 42,276 ล้านบาท เท่ากับ 2,759 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.53 โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด/หัว (GPP Per Capita) ปี 2560 เท่ากับ 83,504 บาท เพิ่มขึ้นจากปี 2559 ที่ 78,185 บาท เท่ากับ 5,319 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.80

2) อุตสาหกรรม สถานการณ์การลงทุนในจังหวัดพิจิตร ในปี 2561 มีจำนวนโรงงานที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมและได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 จำนวน 552 แห่ง มีเงินลงทุนรวม 22,753,216,221 ล้านบาท ส่งผลให้เกิดการจ้างแรงงาน จำนวน 9,397 คน

3) ด้านเศรษฐกิจระดับครัวเรือน จากผลการจัดเก็บข้อมูล จปฐ. ปี 2562 พบว่า จังหวัดพิจิตร มีครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. (ต่ำกว่า 38,000 บาท/คน/ปี) จำนวน 613 ครัวเรือน อำเภอที่มีครัวเรือนตกเกณฑ์เรื่องรายได้มากที่สุด คือ อำเภอเมืองพิจิตร รองลงมา คือ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอสากเหล็ก อำเภอบึงนาราง อำเภอวังทรายพูน และอำเภอบางมูลนาก ซึ่งเป็นอำเภอที่ไม่มีครัวเรือนตกเกณฑ์เรื่องรายได้

2.7.5.3 ข้อมูลการปกครองและประชากร

1) จังหวัดพิจิตร แบ่งหน่วยการปกครองออกเป็นอำเภอ 12 อำเภอ 88 ตำบล 897 หมู่บ้าน หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง เทศบาลเมือง จำนวน 3 แห่ง เทศบาลตำบล จำนวน 25 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 72 แห่ง

2) ประชากรของจังหวัดพิจิตร ณ เดือนธันวาคม 2561 มีทั้งสิ้น จำนวน 539,374 คน แยกเป็นชาย จำนวน 263,481 คน คิดเป็นร้อยละ 48.85 ของประชากรทั้งหมด เป็นหญิง 275,893 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 51.15 ของประชากรทั้งหมด ความหนาแน่นของประชากร 113.684 คน/ตาราง กิโลเมตร โดยประชากรช่วงอายุ น้อยกว่า 1 ปี-59 ปี มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง สำหรับประชากรช่วงอายุ 60 ปี ถึงมากกว่า 100 ปี โดยปี พ.ศ. 2559 จำนวน 97,997 คน ปี พ.ศ. 2560 จำนวน 101,802 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2559 จำนวน 3,805 คน คิดเป็นร้อยละ 3.88 ปี พ.ศ. 2561 จำนวน 105,266 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 จำนวน 3,464 คน คิดเป็นร้อยละ 3.40 ในภาพรวมประชากรสูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง

2.7.5.4 ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน

1) ระบบขนส่งทางถนน

1.1) เส้นทางที่ 1 จากกรุงเทพฯ ทางหลวงหมายเลข 1 แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 32 ที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ถึงจังหวัดนครสวรรค์ แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 1118 เส้นทางจังหวัดนครสวรรค์-อำเภอลำลูกกา-อำเภอบางมูลนาก-อำเภอตะพานหิน-จังหวัดพิจิตร รวมระยะทางประมาณ 345 กิโลเมตร

1.2) เส้นทางที่ 2 จากกรุงเทพฯ ทางหลวงหมายเลข 1 แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 32 ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ถึงอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี แยกเข้าสู่เส้นทางหลวงหมายเลข 11 เส้นทางอำเภอดงรัก-เขาทราย อำเภอทับคล้อ-อำเภอสากเหล็ก-แยกเข้าสู่จังหวัดพิจิตร ตามทางหลวงหมายเลข 111 รวมระยะทางประมาณ 344 กิโลเมตร

1.3) เส้นทางที่ 3 จากกรุงเทพฯ ทางหลวงหมายเลข 1 แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 32 ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ถึงอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี แยกเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข

11 เส้นทางอำเภอตากฟ้า-เขาทราย อำเภอทับคล้อ-แยกเข้าอำเภอตะพานหินตามทางหลวงหมายเลข 113 เข้าสู่จังหวัดพิจิตร ตามทางหลวงหมายเลข 113 รวมระยะทางประมาณ 338 กิโลเมตร

1.4) เส้นทางที่ 4 จากกรุงเทพฯ ทางหลวงหมายเลข 1 แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 32 ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ถึงจังหวัดนครสวรรค์ แยกเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 117 เส้นทางจังหวัดนครสวรรค์-พิษณุโลก ถึงอำเภอลำลูกกา-แยกเข้าอำเภอสว่างงาม ตามทางหลวงหมายเลข 115 เข้าสู่จังหวัดพิจิตร รวมระยะทางประมาณ 360 กิโลเมตร

2) ระบบขนส่งทางราง

จังหวัดพิจิตร มีทางรถไฟสายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ตัดผ่านเชื่อมโยงกับจังหวัดตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทางในส่วนของจังหวัดพิจิตร ผ่านอำเภอบางมูลนาก อำเภอตะพานหิน และอำเภอเมืองพิจิตร ซึ่งจะทำให้เพิ่มขีดความสามารถในการขนส่งระหว่างจังหวัดและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านในอนาคต อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกในด้านการคมนาคมของประชาชน

3) ไฟฟ้า

การบริการด้านพลังงานไฟฟ้าของจังหวัดพิจิตร ปี พ.ศ. 2559-2561

4) ประปา

การประปาส่วนภูมิภาคในจังหวัดพิจิตร มี 3 สาขา คือ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาเมืองพิจิตร มีกำลังการผลิต 1,340 ลบ.ม./ชม. การประปาส่วนภูมิภาคสาขาตะพานหิน มีกำลังการผลิต 400 ลบ.ม./ชม. และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบางมูลนาก มีกำลังการผลิต 320 ลบ.ม./ชม. มีพื้นที่การให้บริการ 102 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.25 ของพื้นที่จังหวัด โดยให้บริการใน 9 อำเภอ คือ อำเภอเมืองพิจิตร อำเภอสากเหล็ก อำเภอสว่างงาม อำเภอลำลูกกา อำเภอวังทรายพูน อำเภอตะพานหิน อำเภอบางมูลนาก อำเภอทับคล้อ และอำเภอโพทะเล จำนวนผู้ใช้น้ำในปี พ.ศ. 2559-2561

2.7.6 จังหวัดพิษณุโลก

2.7.6.1 ลักษณะทางกายภาพ

1) จังหวัดพิษณุโลก เป็นจังหวัดอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 377 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ มีเนื้อที่ 10,815.8 ตารางกิโลเมตร (6,759,909 ไร่) หรือร้อยละ 6.37 ของพื้นที่ภาคเหนือและร้อยละ 2.1 ของพื้นที่ทั้งประเทศมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

1.1) ทิศเหนือ ติดกับอำเภอน้ำปาด อำเภอพิชัย อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

1.2) ทิศใต้ ติดกับอำเภอเมือง อำเภอสว่างงาม อำเภอวังทรายพูน กิ่งอำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร

1.3) ทิศตะวันออก ติดกับอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย อำเภอเขาค้อ อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์

1.4) ทิศตะวันตก ติดกับอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร อำเภอศรีรีมาศ
อำเภอองไกรลาค จังหวัดสุโขทัย

2) จังหวัดพิษณุโลก มีลมมรสุมพัดผ่านจากมหาสมุทรแปซิฟิกและมหาสมุทร
อินเดีย และแบ่งฤดูกาลออกได้เป็น 3 ฤดู

2.1) ฤดูฝน จะเริ่มประมาณเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ปริมาณน้ำฝน เฉลี่ย
ประมาณ ปีละ 1,375 มิลลิเมตร

2.2) ฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-มกราคม อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ
19 องศา เซนเซียส

2.3) ฤดูร้อน ประมาณเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน อุณหภูมิเฉลี่ยของฤดูร้อน
เฉลี่ย ประมาณ 32 องศาเซลเซียส

3) จังหวัดพิษณุโลก ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนล่าง มียุทธศาสตร์ทางภูมิศาสตร์
ในด้านที่ตั้ง ซึ่งมีลักษณะเด่นเฉพาะตัว เนื่องจากมีส่วนที่เชื่อมต่อกับภาคกลางกับภาคเหนือและภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ เป็นจังหวัดที่มีลักษณะเชื่อมต่อไปยังประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอินโดจีน
โดยมีภูมิประเทศติดต่อกับเทือกเขาที่พาดจากภาคเหนือ เป็นที่กั้นแบ่งเขตกับแขวงไชยบุรีของสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดพิษณุโลกตัวเมืองพิษณุโลกตั้งอยู่บนสองฝั่ง
แม่น้ำน่าน ทางตอนเหนือและตอนกลางเป็นเขตที่ราบสูงและมีขอบเขตภูเขาสูง ด้านตะวันออกและ
ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งอยู่ในท้องที่อำเภอวังทอง อำเภอวัดโบสถ์ อำเภอชาติตระการ และอำเภอเนิน
มะปราง ทั้งนี้เขตที่ราบหุบเขานครไทย และที่ราบหุบเขาชาติตระการด้วย โดยที่หุบเขานครไทยเป็นที่
ราบดินตะกอนที่อุดมสมบูรณ์ที่มีลักษณะเป็นแบบคั้งกระทะ ส่วนที่ราบหุบเขาชาติตระการ
มีรูปร่างคล้ายพระจันทร์เสี้ยว เป็นที่ราบดินตะกอนที่อุดมสมบูรณ์เช่นเดียวกัน พื้นที่ตอนกลางทางใต้
เป็นที่ราบและตอนใต้เป็นที่ราบลุ่ม โดยเฉพาะบริเวณลุ่มแม่น้ำน่านและแม่น้ำยม เป็นย่านการเกษตร
ที่สำคัญที่สุดของจังหวัด ซึ่งอยู่ในท้องที่อำเภอบางระกำ อำเภอเมืองพิษณุโลก อำเภอพรหมพิราม
และบางส่วนของอำเภอวังทอง และอำเภอเนินมะปราง

4) ภูเขาสูงในเขตจังหวัดพิษณุโลก ส่วนใหญ่อยู่ทางตอนกลางของจังหวัด ได้แก่
เขาช่องลม เขาโม่งค์ เขาคันโช้ง เขาสมอแครง และเขาฟ้า ด้านตะวันออกเป็นเทือกเขาต่อเนื่องจาก
ตอนใต้ของจังหวัดอุตรดิตถ์ต่อเนื่องมาทางใต้ติดกับจังหวัดเพชรบูรณ์ ในพื้นที่ตั้งแต่อำเภอชาติตระการ
และอำเภอนครไทย อำเภอวังทอง และอำเภอเนินมะปราง ลักษณะแบ่งแนวเขตจังหวัดพิษณุโลกกับ
จังหวัดเลยและเพชรบูรณ์

5) ลักษณะภูมิอากาศบริเวณจังหวัดพิษณุโลก มีบริเวณความกดอากาศสูง
หรือมวลอากาศเย็นกำลังค่อนข้างแรง จากประเทศจีนแผ่ปกคลุมประเทศไทยตอนบนและทะเลจีนใต้

ทำให้บริเวณเทือกเขาและยอดดอย อากาศหนาว ทิศนวิสัย 8-10 กิโลเมตร ตอนเช้าลดลงเป็น 5-7 กิโลเมตร ลมตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็ว 10-20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

2.7.6.2 ข้อมูลการปกครองและประชากร

1) การบริหารราชการ

1.1) การบริหารส่วนภูมิภาค ส่วนราชการสังกัดส่วนภูมิภาค 34 แห่ง

1.2) การบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนราชการสังกัดส่วนกลาง 80 แห่ง

1.3) การบริหารส่วนท้องถิ่น มีส่วนราชการส่วนท้องถิ่น

1.3.1) องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง

1.3.2) เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 29 แห่ง

1.3.3) องค์การบริหารส่วนตำบล 81 แห่ง

1.4) หน่วยราชการหลัก อื่น เช่น กองทัพอากาศที่ 3 สำนักงานอธิบดีอัยการ เขต 6 กองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 6 ศาลปกครองพิษณุโลก สำนักงาน ป.ป.ช. สำนักตรวจสอบพิเศษ ภาค 10

1.5) จำนวนประชากรจังหวัดพิษณุโลก รวม 843,995 คน แยกตามอำเภอ ได้ดังนี้

1.5.1) อำเภอเมืองพิษณุโลก จำนวน 274,415 คน

1.5.2) อำเภอวังทอง 119,213 คน

1.5.3) อำเภอบางระกำ 93,673 คน

1.5.4) อำเภอพรหมพิราม 87,962 คน

1.5.5) อำเภอนครไทย 85,202 คน

1.5.6) อำเภอเนินมะปราง 58,015 คน

1.5.7) อำเภอบางกระทุ่ม 48,849 คน

1.5.8) อำเภอชาติตระการ 39,483 คน

1.5.9) อำเภอวัดโบสถ์ 37,183 คน

2.7.6.3 ด้านเศรษฐกิจ

1) ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี มีมูลค่าเท่ากับ 70,681 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2552 เท่ากับ 869 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.2 โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด/หัว (GPP Per Capita) ในปี 2553 เท่ากับ 83,235 บาท เพิ่มขึ้นจาก 82,546 บาท ในปี 2552 คิดเป็นร้อยละ 0.8

2) ดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP Implicit Price Deflator) เท่ากับ 119.0 เพิ่มขึ้น จาก 111.0 ในปี 2552 หรือขยายตัว ร้อยละ 7.2 จากที่ขยายตัว ร้อยละ 2.5 สะท้อน

จากดัชนีราคาภาคนอกเกษตรขยายตัว ร้อยละ 5.3 จากที่หดตัวร้อยละ 4.2 ในปีแล้ว ส่วนดัชนีราคาภาคเกษตรหดตัว ร้อยละ 8.3 จากสาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้ ที่หดตัว ร้อยละ 8.6 สาเหตุจากราคาสินค้าเกษตรปรับตัวลดลงโดยเฉพาะราคาข้าวนาปี และข้าวนาปรัง

3) ด้านการเกษตร

จังหวัดพิษณุโลก มีลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมสำหรับการทำการเกษตร โดยเฉพาะพืชไร่ ได้แก่ ข้าวโพด มันสำปะหลัง และถั่วเหลือง ส่วนการทำนา มีทั้งนาปีและนาปรัง โดยจะทำในลักษณะนาดำ นานวน นานวนตม ข้าวไร่

4) ด้านพืช พืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มะม่วง ยางพาราในปี พ.ศ. 2553/54 มีเนื้อที่ปลูกข้าว ใช้สำหรับปลูกข้าวเจ้า 2,871,406 ไร่ ผลผลิตที่ได้จากการเก็บเกี่ยว 1,069,829 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 742 กิโลกรัมต่อไร่ในปี พ.ศ. 2553/54 พืชไร่ที่นิยมปลูกกันมาก เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ถั่วเหลือง ถั่วเขียวผิวมัน ถั่วลิสง ฯลฯ ส่วนไม้ผลและไม้ยืนต้นที่นิยมปลูก เช่น มะม่วง ลำไย มะขามหวาน กัลยน้ำว่า สับปะรด ฯลฯ สำหรับพืชผักที่นิยมปลูกกันมาก ได้แก่ มันเทศ พริกชี้หนู กระเทียม ขิง ข้าวโพดรับประทาน เป็นต้น จำนวนครัวเรือนที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด 11,846 ครัวเรือน ปริมาณสัตว์น้ำจืดที่จับได้ 5,623,647 กิโลกรัม

ในปี 2552 สินค้าเกษตรข้าวนาปี นาปรัง มีผลผลิต 2.15 ล้านตัน มูลค่า 8,707 ล้านบาท รองลงมา คือ อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

5) ด้านปศุสัตว์ การทำปศุสัตว์ ได้แก่ การเลี้ยงโคเนื้อ กระบือ สุกร และสัตว์ปีก ปี 2552 มีผลผลิตโคเนื้อ มีมูลค่า 672 ล้านบาท ไชเป็น มูลค่า 565 ล้านบาท

6) ด้านประมง การทำประมงในจังหวัดพิษณุโลก มี 2 ลักษณะ คือ การจับสัตว์น้ำตามธรรมชาติ ซึ่งจังหวัดพิษณุโลก เป็นที่ลุ่ม แหล่งเก็บน้ำ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยปี 2552 มีมูลค่าสัตว์น้ำทางธรรมชาติ 8,875 ตัน มูลค่า 265 ล้านบาท การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 599 ตัน มูลค่า 99 ล้านบาท

7) ด้านอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรม เป็นสาขาที่มีสัดส่วนรายได้ลำดับ 2 ของจังหวัด มูลค่าประจำปี 2553 มีมูลค่า 12,496 ล้านบาท โดยจังหวัดพิษณุโลก มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก และมีโรงสีข้าวมีจำนวนมากที่สุด สถานประกอบการอุตสาหกรรมในปี 2554 มีจำนวนทั้งสิ้น 633 สถานประกอบการ มีจำนวนเงินทุนทั้งหมด 10,347,138,959 บาท โดยสถานประกอบการอุตสาหกรรมในอำเภอเมือง มีจำนวน 364 สถานประกอบการ จำนวนเงินทุน 3,654,542,991 บาท สถานประกอบการอุตสาหกรรมในอำเภอพรมพิราม มีจำนวน 61 แห่ง จำนวนเงินทุน 954,189,083 บาท และสถานประกอบการอุตสาหกรรมในอำเภอบางระกำ มีจำนวน 57 แห่ง จำนวนเงินทุน 640,626,240 บาท

2.7.7 จังหวัดเพชรบูรณ์

2.7.7.1 ลักษณะทางกายภาพ

1) จังหวัดเพชรบูรณ์มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขารูปเกือกม้ารอบพื้นที่ด้านเหนือของจังหวัดและมีแนวขนานกันไปทั้งสองข้างทั้งทิศตะวันออกและทิศตะวันตก พื้นที่ราบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่อยู่ตอนกลางและอำเภอด้านใต้ของจังหวัดเพชรบูรณ์เป็นพื้นที่ลาดชันโดยจากเหนือถึงใต้ มีพื้นที่ป่าไม้รวม 3,953,455 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 45.78 มีแม่น้ำป่าสักเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่สุดของจังหวัด ที่ไหลผ่านกลางจังหวัดจากทิศเหนือไปทิศใต้ ยาวประมาณ 350 กิโลเมตร ซึ่งมีต้นน้ำเกิดจากภูเขาผาลาในจังหวัดเลย แม่น้ำป่าสักไหลผ่านอำเภอหล่มเก่า หล่มสัก เมืองเพชรบูรณ์ หนองไผ่ บึงสามพัน วิเชียรบุรี และศรีเทพ

1.1) ภูมิอากาศ

เนื่องจากพื้นที่ของจังหวัดมีภูเขาล้อมรอบจึงทำให้อากาศร้อนจัดในฤดูร้อนหนาวจัดในฤดูหนาว โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอน้ำหนาว อำเภอเขาค้อและอำเภอหล่มเก่าจะมีอากาศหนาวที่สุดพื้นที่ภูเขาจะมีอากาศเย็นตลอดปีในฤดูร้อนและฤดูฝนอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 41.2 องศาเซลเซียส และเฉลี่ยต่ำสุด 11.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ย 29.57 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,373.7 มิลลิเมตร/ปี ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 68.28

1.1.1) ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน

1.1.2) ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่พฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม

1.1.3) ฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์

2) จังหวัดเพชรบูรณ์มีปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้น จาก 973.1 มิลลิเมตร ในปี พ.ศ. 2559 เป็น 1,373.7 มิลลิเมตร ในปี พ.ศ. 2560 โดยเมื่อพิจารณาจำนวนวันที่ฝนตก พบว่า มีจำนวนวันที่ฝนตกเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับประเทศ และภาคเหนือ

2.1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จังหวัดเพชรบูรณ์มีพื้นที่ทั้งสิ้น 7,917,760 ไร่ จากข้อมูลการใช้ที่ดินของจังหวัดเพชรบูรณ์ ในปี 2559 มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตร เท่ากับ 3,282,383 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.5 พื้นที่ป่าไม้ 2,419,304 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.5 พื้นที่นอกภาคการเกษตร 2,216,073 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 28.0 และในปี 2559 เป็นที่น่าสังเกตว่าพื้นที่นอกภาคการเกษตรลดลง ร้อยละ 0.05 และพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.02 จากปี 2559 เมื่อเปรียบเทียบพื้นที่ป่าไม้ ระหว่างปี 2558 และ 2559

ทั้งนี้ จากข้อมูลการใช้ดินทางการเกษตรของจังหวัดเพชรบูรณ์ ในปี 2559 พบว่า ประมาณร้อยละ 50.2 ของพื้นที่การเกษตรเป็นการปลูกพืชไร่ 1,647,258 ไร่ รองลงมา เป็นพื้นที่นา จำนวน 1,262,687 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 38.5 ของพื้นที่การเกษตร ทั้งนี้ เนื่องจากลักษณะดิน

ในจังหวัดเพชรบูรณ์มีความหลากหลายมากถึง 30 กลุ่มดิน ซึ่งเหมาะกับการปลูกพืชที่แตกต่างกันไป โดยสามารถแบ่งตามลักษณะพื้นที่ 4 ประเภท 1 ดังต่อไปนี้

2.1.1) กลุ่มดินนา เป็นดินนาหรือดินลุ่มใช้ในการทำนา โดยเรียงลำดับ ตั้งแต่ดินเหนียวจัด ดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนทราย ดินทราย ดินทรายปนกรวด ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 20 ของจังหวัด

2.1.2) กลุ่มดินไร่ เป็นกลุ่มดินดอน ใช้ประโยชน์ในการทำพืชไร่และ ไม้ผลครอบคลุมพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 30 ของจังหวัด

2.1.3) กลุ่มดินต้น ใช้ประโยชน์ในการทำพืชไร่และผลไม้ ครอบคลุม พื้นที่ประมาณร้อยละ 10 ของจังหวัด

2.1.4) กลุ่มดินภูเขา (Sc) ใช้ประโยชน์ในการปลูกไม้ผล ครอบคลุม พื้นที่ประมาณร้อยละ 40 ของจังหวัด

2.7.6.2 ขอบเขตจังหวัด

จังหวัดที่มีแนวเขตติดต่อกับภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ประมาณเส้นรุ้งที่ 16 องศาเหนือกับเส้นแวงที่ 101 องศาตะวันออกมีพื้นที่ประมาณ 12,668.416 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7,917,760 ไร่ ส่วนที่กว้างที่สุดของจังหวัดจากด้านตะวันออกถึง ด้านตะวันตก กว้าง 55 กิโลเมตร ส่วนที่ยาวที่สุดวัดจากเหนือสุดถึงใต้สุด ยาว 296 กิโลเมตร และ สูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 114 เมตร โดยอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 349 กิโลเมตร ตามทางหลวง หมายเลข 21

จังหวัดเพชรบูรณ์มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

- 1) ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดเลย
- 2) ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดลพบุรี
- 3) ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดขอนแก่นและชัยภูมิ
- 4) ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดพิษณุโลก นครสวรรค์ และพิจิตร

2.7.6.3 ข้อมูลการปกครองและประชากร

จังหวัดเพชรบูรณ์ แบ่งการปกครองออกเป็น 11 อำเภอ 117 ตำบล 1,430 หมู่บ้าน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวม 128 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 3 แห่ง เทศบาลตำบล 22 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 102 แห่ง โดยอำเภอเมือง เพชรบูรณ์ มีพื้นที่มากที่สุดอยู่ที่ 2,281 ตร.กม. ในขณะที่อำเภอหล่มสักเป็นอำเภอที่มีจำนวนตำบล จำนวนหมู่บ้าน และจำนวน อบต. มากที่สุดของจังหวัด โดยมีจำนวน 23 ตำบล 251 หมู่บ้าน และ 15 อบต. ตามลำดับ

จำนวนประชากร 995,331 คน (หญิง 502,684 คน ชาย 492,647 คน) จำนวน
ครัวเรือน 293,140 ครัวเรือน (ตามข้อมูลทะเบียนราษฎร) และจำนวนครัวเรือน (ตามข้อมูลการจัดเก็บ)
จปฐ. 238,374 ครัวเรือน

2.7.6.4 ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน

1) ไฟฟ้า มีไฟฟ้าเข้าถึงแล้วทุกหมู่บ้าน มีผู้ใช้กระแสไฟฟ้าทั้งหมด 250,441 ราย
คิดเป็นร้อยละ 80.99% ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด การจำหน่ายไฟฟ้ารวม 899,356,715.41
ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง แยกตามประเภทผู้ใช้งาน

2) การประปาและน้ำบริโภค ครัวเรือนมีน้ำสะอาดสำหรับดื่มและบริโภคเพียงพอ
ตลอดปี 145,821 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 98.3 และควรได้รับการแก้ไข 2,509 ครัวเรือน มีบริการ
น้ำประปาใน 9 อำเภอ ยกเว้นอำเภอหน้าหนาวและเขาค้อ ปริมาณน้ำที่จ่ายให้แก่ผู้ใช้ จำนวน 36,442 ราย
ปริมาณน้ำที่จำหน่ายแก่ผู้ใช้ 8,175,703 ลูกบาศก์เมตร สำหรับประปาหมู่บ้านกระจายอยู่ทั่วจังหวัด

3) การคมนาคมและขนส่ง 7 การคมนาคมทางบก มีเส้นทางคมนาคมทางรถยนต์
หลายเส้นทางแต่ยังไม่มีเส้นทางคมนาคมรถไฟ เส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 21 สายสระบุรี
-หล่มสัก และทางหลวงหมายเลข 12 เส้นทางคมนาคมแนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-
West Economic Corridor) เชื่อมโยงประเทศพม่า-ไทย-ลาว-เวียดนาม ตามโครงการพัฒนาความ
ร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงหรือ GMS (Greater Mekong Sub region: GMS)
ซึ่งสร้างโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจ ทั้งด้านการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว และยังเชื่อมต่อกับ
แนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor) ไปยังประเทศจีน-พม่า-มาเลเซีย
ระยะทางประมาณ 1,280 กิโลเมตร ผ่านสี่แยกอินโดจีนในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก

4) การคมนาคมทางอากาศ จังหวัดเพชรบูรณ์มีสนามบินอยู่ห่างจากตัวเมือง
เพชรบูรณ์ไปทางเหนือ ประมาณ 30 กิโลเมตร ซึ่งมีศักยภาพในการควบคุมการขนส่งทางอากาศ
ในเขตรับผิดชอบให้เป็นไปตามตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ การให้บริการ และอำนวยความสะดวก
ความปลอดภัยแก่อากาศยาน ผู้โดยสาร และบุคคลอื่น ที่ใช้บริการทำอากาศยาน รวมทั้งการขนส่งสินค้า
สัมภาระและไปรษณีย์ภัณฑ์ทางอากาศดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาการก่อวินาศกรรม
อุบัติเหตุที่เกิดกับอากาศยานและทำอากาศยานและจังหวัดใกล้เคียงด้วย ซึ่งปัจจุบันไม่มีบริการ
ผู้โดยสาร

2.7.7 จังหวัดนครสวรรค์

2.7.7.1 ลักษณะทางกายภาพ

จังหวัดนครสวรรค์ เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ระหว่างตอนล่างของภาคเหนือและตอนบนของ
ภาคกลาง มีพื้นที่ประมาณ 9,597 ตารางกิโลเมตร ซึ่งถือว่าเป็นเมืองใหญ่อันดับ 2 ของภาคเหนือ
รองจากเชียงใหม่ นับเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญในทางประวัติศาสตร์อีกจังหวัดหนึ่งของประเทศไทย

มีพื้นที่ติดต่อกับหลายจังหวัด ได้แก่ ด้านเหนือติดต่อกับจังหวัดพิจิตรและกำแพงเพชร ทางตะวันออกติดต่อกับจังหวัดเพชรบูรณ์และลพบุรี ด้านใต้ติดต่อกับจังหวัดสิงห์บุรี ชัยนาท และอุทัยธานี ส่วนด้านตะวันตก

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่ เป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การเกษตร เป็นที่ราบประมาณ 3 ใน 4 ของพื้นที่จังหวัด มีแม่น้ำสายสำคัญคือ แม่น้ำปิง แม่น้ำยม และแม่น้ำน่าน ไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ผ่านช่วงกลางของจังหวัด สภาพภูมิประเทศทางด้านทิศตะวันตกของจังหวัด มีภูเขาสลับซับซ้อนและเป็นป่าทึบ พื้นที่ป่าของจังหวัดเป็นสภาพป่าที่เชื่อมโยงติดต่อกับป่าห้วยขาแข้งของจังหวัดอุทัยธานี ป่าทึบของจังหวัดตากที่เชื่อมโยงไปถึงป่าทุ่งใหญ่นเรศวรของจังหวัดกาญจนบุรี ส่วนด้านตะวันออกของจังหวัด เป็นพื้นที่ราบลาดเทติดต่อกับเทือกเขาเพชรบูรณ์ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบค่อนข้างเรียบแคบบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำโดยเฉพาะตอนกลางของจังหวัด สภาพพื้นที่ทางทิศตะวันตกและทิศตะวันออก มีลักษณะเป็นแบบลอนลูกคลื่น ยกตัวขึ้นจากตอนกลางของจังหวัด

ลักษณะภูมิอากาศ มีลักษณะอากาศร้อนชื้น มีช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งที่เห็นชัดเจน ฤดูฝนได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ อยู่ในช่วงกลางเดือนพฤษภาคม-กลางเดือนตุลาคม และจะมีฝนตกชุกในเดือนกันยายน-ตุลาคม ส่วนฤดูหนาวได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงกลางเดือนตุลาคม-กลางเดือนกุมภาพันธ์ และจะมีอากาศหนาวเย็นในช่วงปลายเดือนธันวาคม-กลางเดือนมกราคม โดยสภาพภูมิอากาศของจังหวัดนครสวรรค์ สัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนในแต่ละปี หากปีใดปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,200 มิลลิเมตร/ปี จะเกิดปัญหาน้ำท่วม ถ้าปริมาณฝนต่ำกว่า 1,000 มิลลิเมตร/ปี จะประสบปัญหาฝนแล้ง ทั้งนี้สืบเนื่องจากสภาพพื้นที่ของจังหวัดที่มีลักษณะคล้ายท้องกระทะหรือฝั่เสื่อกางปีกบินติดต่อกับจังหวัดตากมีลักษณะอากาศร้อนชื้น มีช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งที่เห็นชัดเจน ฤดูฝนได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ อยู่ในช่วงกลางเดือนพฤษภาคม-กลางเดือนตุลาคม และจะมีฝนตกชุกในเดือนกันยายน-ตุลาคม ส่วนฤดูหนาวได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงกลางเดือนตุลาคม-กลางเดือนกุมภาพันธ์ และจะมีอากาศหนาวเย็นในช่วงปลายเดือนธันวาคม-กลางเดือนมกราคม

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดนครสวรรค์ สัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนในแต่ละปี หากปีใดปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,200 มิลลิเมตร/ปี จะเกิดปัญหาน้ำท่วม ถ้าปริมาณฝนต่ำกว่า 1,000 มิลลิเมตร/ปี จะประสบปัญหาฝนแล้ง ทั้งนี้สืบเนื่องจากสภาพพื้นที่ของจังหวัดที่มีลักษณะคล้ายท้องกระทะหรือฝั่เสื่อกางปีกบิน

2.7.7.2 ขอบเขตจังหวัด

จังหวัดนครสวรรค์ เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนล่างของประเทศ ตั้งอยู่ประมาณละติจูดที่ 15.5-16.7 องศาเหนือ และลองจิจูดที่ 99.7-100.4 องศาตะวันออก ระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงจังหวัดนครสวรรค์ตามเส้นทางหลวงสายพหลโยธิน (สายที่ 1) 237 กิโลเมตร หรือระยะทาง

ตามทางรถไฟ 250 กิโลเมตร พื้นที่ที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 30 เมตร พื้นที่ของจังหวัด 9,597.677 ตารางกิโลเมตร หรือ 5,998,548 ไร่ มากเป็นอันดับ 9 ของภาคเหนือ

ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอบางศิลาทอง อำเภอขามเฒ่าวังขาม อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร อำเภอเมืองน่าน อำเภอโพทะเล อำเภอบางมูลนาก อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร
- 2) ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอชนแดน อำเภอเมืองสามพันธ์ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ อำเภอโคกเจริญ อำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี
- 3) ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี อำเภอสรรพยา อำเภอมโนรมย์ อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท
- 4) ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอเมืองอุทัยธานี อำเภอทัพทัน อำเภอสว่างอารมณ์ อำเภอลานสัก อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก

2.7.7.3 ข้อมูลการปกครองและประชากร

จังหวัดนครสวรรค์ จัดรูปการปกครองตามลักษณะการปกครองส่วนภูมิภาค โดยแบ่งออกเป็น 15 อำเภอ 1,432 หมู่บ้าน 128 ตำบล และจัดรูปการปกครองตามลักษณะการปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 21 แห่ง (เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 18 แห่ง) และองค์การบริหารส่วนตำบล 121 แห่ง

ประชากร จังหวัดนครสวรรค์ ณ มกราคม 2563 จำนวน 1,059,887 คน เป็นชาย จำนวน 517,723 คน คิดเป็นร้อยละ 48.87 เป็นหญิง จำนวน 542,164 คน คิดเป็นร้อยละ 51.13 อำเภอที่มีประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จำนวน 245,036 คน คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 23.11 ของประชากรทั้งจังหวัด อำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ อำเภอชุมตาบง จำนวน 18,999 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.76 ความหนาแน่นของประชากรลดลง

2.7.7.4 โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัด

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดนครสวรรค์ ณ ราคาปีปัจจุบัน ในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวน 107,178 ล้านบาท มากเป็นลำดับ 3 ในภาคเหนือ (17 จังหวัด) และเป็นลำดับ 26 ของประเทศ เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2559 แต่มีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นมา (ปี พ.ศ. 2556 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด จำนวน 118,081 ล้านบาท) ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อคน จำนวน 109,977 บาท/คน มากเป็นลำดับ 4 ในภาคเหนือ และเป็นลำดับ 35 ของประเทศ แต่มีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นมา (ปี พ.ศ. 2556 มีจำนวน 119,813 บาท/คน)

สาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดนครสวรรค์ 5 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2560 ได้แก่ เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง, การผลิต, การขายส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์

และจักรยานยนต์, การศึกษาและกิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย โดยมีมูลค่ารวม 81,502 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 76.04 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดทั้งหมด

เมื่อพิจารณาอัตราการเติบโตของ GPP แบบปริมาณลูกโซ่ของจังหวัดนครสวรรค์ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2558 กับ 2560 พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดลดลงร้อยละ -2.92 เมื่อเทียบระหว่าง ปี พ.ศ. 2559 กับ พ.ศ. 2560 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.11 สาขาอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มการเติบโตของ GPP ลดลงหรือติดลบในปี พ.ศ. 2560 ได้แก่ การก่อสร้างลดลงร้อยละ -22.39 การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้าลดลงร้อยละ -7.18 กิจกรรมวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิชาการ ลดลงร้อยละ -5.10 การศึกษาลดลงร้อยละ -3.05 การทำเหมืองแร่ และเหมืองหินลดลงร้อยละ -2.93 การผลิตลดลงร้อยละ -0.12 สาขาอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มการเติบโตสูงขึ้น ได้แก่ เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง, การทำเหมืองแร่ และเหมืองหิน, การผลิตไฟฟ้า ก๊าซ ไอ้ น้ำและระบบการปรับอากาศ, การจัดการน้ำ การจัดการน้ำเสียและของเสียรวมถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง, การก่อสร้าง, การขายส่ง และการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์, ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร, ข้อมูลข่าวสาร และการสื่อสาร, กิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย, กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอสังหาริมทรัพย์, กิจกรรมการบริหารและบริการสนับสนุน, การบริหารราชการ การป้องกันประเทศและการประกันสังคมภาคบังคับ, กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์, ศิลปะ บันเทิงและนันทนาการ และกิจกรรมการบริการ ด้านอื่น ๆ โดยสาขากิจกรรมการบริหารและบริการสนับสนุนเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 21.44 ศิลปะ บันเทิง และนันทนาการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 19.43 และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอสังหาริมทรัพย์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 18.69

๒.๗.๘ จังหวัดอุตรดิตถ์

๒.๗.๘.๑ ลักษณะทางกายภาพ

อุตรดิตถ์เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือตอนล่าง เป็นประตูขึ้นสู่ดินแดนล้านนาตะวันออก เป็นเมืองก่อนประวัติศาสตร์ ตัวเมืองเดิมชื่อ บางโพท่าอิฐ ได้รับการยกฐานะเป็นจังหวัดเมื่อ พ.ศ. 2476 “อุตรดิตถ์” หมายถึง เมืองท่าแห่งทิศเหนือ เป็นเมืองด่านานแม่ย่าลับแลและเมืองถิ่นกำเนิดของวีรบุรุษ กู้ชาติ “พระยาพิชัยดาบหัก” ทหารเอกสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถยนต์ 491 กิโลเมตร และโดยทางรถไฟ 485 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

- 1) ทิศเหนือ ติดกับ จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน
- 2) ทิศใต้ ติดกับ จังหวัดพิษณุโลก
- 3) ทิศตะวันออก ติดกับ จังหวัดพิษณุโลก และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีเขตชายแดนยาวประมาณ 135 กิโลเมตร
- 4) ทิศตะวันตก ติดกับ จังหวัดสุโขทัย

สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศ แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ ที่ราบลุ่มแม่น้ำน่าน บริเวณสองฝั่งของแม่น้ำน่าน และลำน้ำสาขาที่ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่านสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม

อยู่ในเขต อำเภอตรอนพิชัย และบางส่วนของ อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ ลับแล และอำเภอทองแสนขัน (ประมาณ 20% ของพื้นที่ทั้งหมด)

ที่ราบระหว่างหุบเขาและเชิงเขาบริเวณที่อยู่ต่อเนื่องจากบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำทางด้านเหนือ และด้านตะวันออกของจังหวัด ประกอบด้วย ที่ราบแคบ ๆ ระหว่างหุบเขาตามแนวคลองตรอน แม่น้ำป่าตอง คลองแม่พร่องห้วยน้ำไคร้ และลำธารสายต่าง ๆ สลับกับภูมิประเทศเป็นเขาอยู่ในเขตอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ ลับแล น้ำป่าตอง ฟากท่าท่าปลาและอำเภอบ้านโคก (ประมาณ 20% ของพื้นที่ทั้งหมด) เขตภูเขาและที่สูง อยู่ในบริเวณทางด้านเหนือ และทางตะวันออกของจังหวัด โดยเฉพาะเขตอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ อำเภอ ลับแล น้ำป่าตอง ฟากท่า ท่าปลา และอำเภอบ้านโคก (ประมาณ 60% ของพื้นที่ทั้งหมด)

2.7.8.2 โครงสร้างพื้นฐาน

1) ไฟฟ้า

จังหวัดอุตรดิตถ์ ได้รับกระแสไฟฟ้าจากแหล่งกำเนิดสำคัญ 3 แหล่ง คือ เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนภูมิพล และโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง จุดที่มีการใช้ไฟมากที่สุดคือ อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ รองลงมา คือ อำเภอพิชัย และอำเภอลับแล สำหรับประเภทการใช้ไฟมากที่สุด คือ ประเภทที่อยู่อาศัย รองลงมา คือ ธุรกิจการสูบน้ำเพื่อการเกษตรของโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า กรมส่งเสริมและพัฒนาพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และทุกหมู่บ้านมีไฟฟ้าใช้แล้ว

2) แหล่งน้ำ

การประปา มีระบบประปาให้บริการในเขตชุมชนเมือง คือ เทศบาลทุกแห่ง สำหรับในเขตชนบทจังหวัด ได้ดำเนินการออกแบบระบบประปาหมู่บ้าน ขนาดย่อม พร้อมขยายขนาด 30 ครั้วเรือน 50 ครั้วเรือน และ 100 ครั้วเรือน ตามสภาพความเหมาะสมของแต่ละหมู่บ้านโดยดำเนินการก่อสร้างครบทุกหมู่บ้านตั้งแต่ปี 2538 นอกจากนี้ยังมีระบบประปาขนาดใหญ่ของกรมอนามัย กรมโยธาธิการฯ และกรมทรัพยากรน้ำที่กระจายสนับสนุนความต้องการของประชาชนโดยทั่วไปแต่จากการขยายตัวของกลุ่มประชากรและความเจริญในด้านต่าง ๆ ทำให้เกิดการขยายตัวของหมู่บ้านอีกจำนวนมากส่งผลทำให้มีความต้องการระบบประปาเพิ่มขึ้น ซึ่งหมู่บ้าน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถให้บริการได้อย่างพอเพียงการชลประทานสามารถส่งน้ำ ที่เก็บกักไว้ในอ่างเก็บน้ำไปใช้ในระบบชลประทานได้เป็นพื้นที่ 150,000 ไร่ (ประมาณ 25% ของพื้นที่นา) น้ำจากอ่างเก็บน้ำ จะถูกปล่อยออกไปยังพื้นที่เพาะปลูกในทุ่งราบสองฝั่งแม่น้ำน่านกับพื้นที่ทุ่งเจ้าพระยาทั้งในฤดูฝน และฤดูแล้งในปริมาณที่ได้มีการตกลงร่วมกันไว้กับกรมชลประทาน

3) การคมนาคม

จังหวัดอุดรดิตถ์ มีโครงข่ายถนนที่สามารถติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้อย่างสะดวกทั้งทางรถยนต์และทางรถไฟ มีทางหลวงแผ่นดิน 2 สาย (สายหมายเลข 11 และสายหมายเลข 102) ทางหลวงจังหวัด 30 สาย โดยเมื่อพิจารณาเส้นทางรถโดยสารประจำทางระหว่างชุมชนต่าง ๆ ภายในจังหวัดกับจังหวัดอื่น ๆ มีจำนวนรวมกว่า 50 สาย ประกอบด้วย เส้นทางเดินรถในชุมชนเมืองอุดรดิตถ์ เส้นทางเดินรถระหว่างจังหวัดต่าง ๆ ในภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผ่านจังหวัดอุดรดิตถ์ และเส้นทางเดินรถภายในจังหวัด ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเส้นทางระหว่างเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์กับอำเภอ ตำบล หมู่บ้านในเขตจังหวัด ชุมชนที่มีรถโดยสารประจำทางผ่านมากที่สุด คือ เทศบาลเมืองอุดรดิตถ์ รองมาคือ เทศบาลตำบลในเมือง เทศบาลตำบลวังกะพี้ เทศบาลตำบลทุ่งยั้ง เทศบาลตำบลศรีพนมมาศ และเทศบาลตำบลหัวดง โดยมีเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์เป็นศูนย์กลางการคมนาคมระหว่างภาคเหนือและการคมนาคมภายในจังหวัด เป็นจุดที่มีการหยุดพักของรถโดยสารระหว่างทางจำนวนมากทางรถไฟ มีเส้นทางรถไฟสายเหนือจากกรุงเทพมหานครถึงจังหวัดเชียงใหม่ผ่านเมืองอุดรดิตถ์ และมีเส้นทางแยกจากสถานีบ้านดารา ในเขตอำเภอพิชัย ไปยังสถานีสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ในเขตจังหวัดอุดรดิตถ์ มีเส้นทางรถไฟผ่าน 3 อำเภอ คือ พิชัย ตรอน และเมืองอุดรดิตถ์ มีสถานีรถไฟ รวม 12 สถานี สถานีที่สำคัญมากที่สุด 2 สถานี คือ สถานีศิลาอาสน์ และสถานีอุดรดิตถ์ ตั้งอยู่ในเขต อำเภอ เมืองอุดรดิตถ์ จัดเป็นสถานีรถไฟที่สำคัญของเส้นทางเดินรถสายเหนือ เพราะเป็นจุดขนส่งสินค้าขนาดใหญ่และผู้โดยสารจำนวนมาก รวมทั้งเป็นจุดเติมน้ำมัน เชื้อเพลิง และสับเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

2.7.8.3 ข้อมูลการปกครองและประชากร

1) จังหวัดอุดรดิตถ์แบ่งพื้นที่เพื่อการบริหารราชการส่วนภูมิภาคเป็น 9 อำเภอ 67 ตำบล (รวมเทศบาลเมืองฯ และเทศบาลศรีพนมมาศ) 613 หมู่บ้าน โดยมีอำเภอ ดังนี้ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ พิชัย ตรอน ลับแล ท่าปลา น้ำปาด ฟากท่า บ้านโคก และทองแสนขัน มีการแบ่งเขตการบริหารราชการ 3 ระดับ คือ

- 1.1) ส่วนราชการบริหารส่วนภูมิภาค จำนวน 34 หน่วยงาน
- 1.2) ส่วนราชการบริหารส่วนกลาง ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค จำนวน 60 หน่วยงาน
- 1.3) ส่วนราชการบริหารส่วนท้องถิ่น 80 แห่ง ประกอบด้วย
 - 1.3.1) องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง
 - 1.3.2) เทศบาลเมือง จำนวน 1 แห่ง
 - 1.3.3) เทศบาลตำบล จำนวน 25 แห่ง
 - 1.3.4) องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 53 แห่ง

2) ประชากร

จำนวนประชากรของจังหวัดทั้งสิ้น 461,171 คน ชาย 227,332 คน หญิง 233,839 คน ความหนาแน่น เฉลี่ย 59 คน/1 ตารางกิโลเมตร อำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ โดยมีความหนาแน่น 199 คน/1 ตร.กม. และอำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรน้อยที่สุด คือ อำเภอบ้านโคก 14 คน /1 ตร.กม.

2.7.8.4 ด้านเศรษฐกิจ

ภาวะเศรษฐกิจของจังหวัด ขึ้นกับภาคเกษตร การค้าปลีกค้าส่ง และภาคอุตสาหกรรม เป็นสำคัญตามลำดับรายได้เฉลี่ยประชากร/หัว: 52,920 บาท/เป็นอันดับที่ 12 ของ 17 จังหวัดภาคเหนือ และอันดับที่ 53 ของประเทศ: รายได้เฉลี่ยประชากรทั้งประเทศต่อหัว 160,556 บาท เฉลี่ยภาคเหนือ 68,015 บาท: จังหวัดอุตรดิตถ์ ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 107,636 บาท ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของภาคเหนือ 15,095 บาท

1) ด้านการค้าชายแดน

จังหวัดอุตรดิตถ์ มีพรมแดนติดต่อกับ สปป.ลาว โดยประมาณ 135 กิโลเมตร ในพื้นที่ อำเภอบ้านโคกประมาณ 115 กิโลเมตร และอำเภอน้ำปาด ประมาณ 20 กิโลเมตร มีช่องทางค้าขายตามแนวชายแดน 15 ช่องทางเป็นช่องทางที่รถยนต์ผ่านเข้าออกได้ 6 ช่องทาง อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอบ้านโคก โดยประกาศเป็นจุดค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้า จำนวน 4 แห่ง คือ

รายได้เฉลี่ยประชากร/หัว: 52,920 บาท/เป็นอันดับที่ 12 ของ 17 จังหวัดภาคเหนือ และอันดับที่ 53 ของประเทศ: รายได้เฉลี่ยประชากรทั้งประเทศ/หัว 160,556 บาท เฉลี่ยภาคเหนือ 68,015 บาท: จังหวัดอุตรดิตถ์ ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 107,636 บาท ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของภาคเหนือ 15,095 บาท

2.7.9 จังหวัดอุทัยธานี

2.7.9.1 ลักษณะทางกายภาพ

เป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้และสัตว์ป่ามีความหลากหลายทางธรรมชาติ จนทำให้พื้นที่ป่า “เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง” ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2534 ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าสงวนและสัตว์หายากที่ใกล้สูญพันธุ์จำนวนมาก เนื่องจากสภาพแวดล้อมโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เขียวขจีจึงทำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเยี่ยมชมมากมาย

1) ตัวเมืองอุทัยธานี เป็นชุมชนเก่าแก่ที่มีวิถีชีวิตแบบโบราณที่เป็นเอกลักษณ์ มีแม่น้ำสะแกกรังเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่หล่อเลี้ยงชีวิตชาวอุทัยธานีมาตั้งแต่สมัยโบราณเป็นตลาดการค้าสำคัญของเมืองอุทัยธานีมาแต่สมัยก่อนจนกลายเป็นชุมชนและเมืองใหม่อุทัยธานีในที่สุดสิ่งโดดเด่นที่บ่งบอกถึงความผูกพันระหว่างผู้คนกับสายน้ำมาแต่อดีตกาล ก็คือ ในราวปี พ.ศ. 2449 พระบาทสมเด็จพระ

พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เสด็จประพาสมณฑลฝ่ายเหนือ และเสด็จมาประทับอยู่ที่หมู่บ้านสะแกกรัง พระครูอุทัยธรรมนิเทศ (จัน) จึงได้สร้างแพแฝด 2 หลังเพื่อรับเสด็จนั้นแสดงให้เห็นถึงความสำคัญ และการดำรงชีวิตของชาวลุ่มน้ำสะแกกรังในสมัยนั้นได้อย่างชัดเจน

2) จังหวัดอุทัยธานี ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าและและภูเขาสูง สภาพป่าไม้อุดมสมบูรณ์ มีพื้นที่ประมาณ 6,730 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 8 อำเภอ คือ อำเภอเมืองอุทัยธานี อำเภอลานสัก อำเภอหนองขาหย่าง อำเภอหนองฉาง อำเภอทัพทัน อำเภอบ้านไร่ อำเภอสว่างอารมณ์ และอำเภอห้วยคต

3) จังหวัดอุทัยธานี ตั้งอยู่ทางภาคเหนือตอนล่างบริเวณลุ่มแม่น้ำสะแกกรัง ซึ่งไหลสู่แม่น้ำเจ้าพระยาที่อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือตามถนนสายเอเชีย ประมาณ 206 กิโลเมตร แยกเข้าจังหวัดอุทัยธานีตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 333 ที่บ้านท่าน้ำอ้อย ประมาณ 16 กิโลเมตร ถึงจังหวัดอุทัยธานี รวมระยะทาง 222 กิโลเมตร

4) จังหวัดอุทัยธานี มีพื้นที่ส่วนรวม 6,730 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,206,404 ไร่ เป็นพื้นที่ทางการเกษตร 1,861,347 ไร่ และเป็นพื้นที่ป่าที่มีสภาพเป็นพื้นที่คุ้มครอง ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติ 9 แห่ง วนอุทยาน 2 แห่ง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง มีเนื้อที่รวม 2,828,185 ไร่

2.7.9.2 ขอบเขตจังหวัด

อาณาเขตติดต่อของจังหวัด

1) ทิศเหนือ ติดอำเภอชุมตาบง อำเภอลาดยาว อำเภอโกรกพระ อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์

2) ทิศตะวันออก ติด อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ และอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

3) ทิศใต้ ติดอำเภอวัดสิงห์ อำเภอหนองมะโมง อำเภอเนินมะขาม จังหวัดชัยนาท อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี และอำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี

4) ทิศตะวันตก ติดอำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก

2.7.9.3 ข้อมูลการปกครองและประชากร

ประชากรรวมทั้งสิ้น 329,380 คน เป็นชาย 161,910 คน เป็นหญิง 167,470 คน จำนวนครัวเรือน 112,671 ครัวเรือน แบ่งออกเป็น 8 อำเภอ 70 ตำบล 642 หมู่บ้าน คือ

1) อำเภอเมืองอุทัยธานี

2) อำเภอหนองขาหย่าง

3) อำเภอหนองฉาง

- 4) อำเภอทัพทัน
- 5) อำเภอสว่างอารมณ์
- 6) อำเภอลานสัก
- 7) อำเภอบ้านไร่
- 8) อำเภอห้วยคต

2.7.9.4 ข้อมูลเศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP: Gross Provincial Product) ณ ราคาประจำปี 2557 มีค่าเท่ากับ 28,983 ล้านบาท ลดลงจากปี 2556 ที่ 30,067 ล้านบาท เท่ากับ 1,084 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 3.61 โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด/หัว (GPP Per Capita) ปี 2557 เท่ากับ 98,544 บาท ลดลง จากในปี 2556 ที่ 101,953 บาท เท่ากับ 3,409 บาท (เป็นลำดับที่ 5 ของภาคเหนือ และลำดับที่ 36 ของประเทศ)

1) การเกษตรกรรม

สภาพการทำการเกษตรแบ่งเป็น 2 เขตตามลักษณะการชลประทาน โดยเขตชลประทานส่วนใหญ่ทำนาเป็นหลักและมีการปลูกไม้ผล พืชผัก และพืชไร่ อายุสั้น เป็นบางพื้นที่ ได้แก่ เขตอำเภอเมือง หนองฉางทัพทัน หนองขาหย่าง สว่างอารมณ์ ลานสัก ส่วนนอกเขตชลประทาน พื้นที่ส่วนใหญ่ทำนาและปลูกพืชไร่ โดยอาศัยน้ำฝน ได้แก่ ในเขตอำเภอบ้านไร่ ห้วยคต และทัพทัน และบางส่วนของอำเภอลานสัก สว่างอารมณ์หนองขาหย่าง และห้วยคต ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ยางพาราข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และสับปะรดโรงงาน

2) การอุตสาหกรรม

จากตารางสถิติโรงงานอุตสาหกรรมที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ (ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535) จังหวัดอุทัยธานี พ.ศ. 2555-2558 เมื่อเทียบกับปี 2557 เห็นได้ว่า จำนวนโรงงานในปี 2558 ลดลงจำนวน 39 โรงงาน และมีเงินทุนจดทะเบียนลดลงจำนวน 358 ล้านบาท

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่องตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

กิมพศ น้อมชอบ (2551, น. 52-63) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตเทศบาลนคร ผลการวิจัย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับการบริหารงานป้องกันสาธารณภัยที่มีความสัมพันธ์อย่างเด่นชัด และสอดคล้องกันสามารถนำไปเป็นแนวทางในการบริหาร ได้ดังนี้ 1) การป้องกันสาธารณภัย ต้องมีการเตรียมความพร้อมในการรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นโดยจะต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสร้างระบบเครือข่ายถึงความเชื่อมโยงต่าง ๆ กำหนดนโยบายและแผนสาธารณภัยให้มีความพร้อมอยู่เสมอ และมีการติดตามประเมินผล เพื่อจัดทำคู่มือสิ่งพิมพ์ แจกจ่ายให้เพิ่มพูนความรู้ ตลอดจนความพร้อมในการรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 2) การจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินต้องมีการวางแผนที่จะรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงการเตรียมพร้อมเกี่ยวกับทางการเงินที่จะเป็นค่าชดเชยค่าตอบแทนตลอดจนระบบการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ ยานพาหนะในการลำเลียงออกจากพื้นที่เสี่ยงสู่พื้นที่ที่ปลอดภัยโดยจะต้องอยู่บนเกณฑ์พื้นฐานของการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย 3) การบรรเทาสาธารณภัย มีความจำเป็นอย่างไรที่จะต้องมีการอบกฏหมายรองรับการปฏิบัติการ หรือดำเนินการใด ๆ ในการเข้าให้ความช่วยเหลือในภัยต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดความรวดเร็วเป็นแบบแผน และถูกต้อง รวมถึงมีการประสานขอรับข้อมูลข่าวสารที่มีความสำคัญจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อรวบรวมจัดเก็บข้อมูลซึ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด 4) แนวทางการวางแผนเพื่อรับสาธารณภัยของหน่วยงาน มีความจำเป็นที่ต้องทราบถึงปัจจัยพื้นฐานของพื้นที่ในการเข้าให้ความช่วยเหลือซึ่งต้องมีการสร้างแผนการปฏิบัติ 5) การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย จำเป็นต้องอยู่ในเกณฑ์พื้นฐานคาดคะเนอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และต้องสอดคล้องกับเกณฑ์พื้นฐานปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย

เพชรรัตน์ แสนทวีสุข (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารงานด้านการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) วิธีการทำงานของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุบลราชธานี ในด้านทรัพยากรองค์การ บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือ มีลักษณะการทำงานแบบบูรณาการ รวมคน รวมงาน การประสานงานระหว่างภายในหน่วยงาน หรือภายนอกองค์การ ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี การมอบหมายงานภายในองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความชัดเจน การพัฒนาทักษะ ในการปฏิบัติงานค่อนข้างน้อย 2) ปัญหาของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดอุบลราชธานี การไม่มีอำนาจ โครงสร้างราชการส่วนภูมิภาค การขาดอัตรากำลัง ทรัพยากรในการทำงาน ระบบสารสนเทศไม่สมบูรณ์ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในเขตเทศบาลเมือง

วารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ผู้ประสบภัยได้รับความช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว เงินซ่อมแซมบ้านเรือนที่ได้รับเสียหาย ไม่สามารถซ่อมแซมได้จริง สิ่งของที่ได้รับบริจาค ไม่มีคุณภาพ ไม่ตรงกับวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต 3) ข้อเสนอแนะ ด้านโครงสร้างควรมอบอำนาจสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดให้เป็นราชการส่วนภูมิภาค จัดให้มีการวัดและเพิ่มศักยภาพความสามารถของท้องถิ่นในการจัดสาธารณภัย การเพิ่มความสามารถของชุมชนในการจัดการภัยพิบัติโดยใช้ชุมชนเป็นฐานและการจัดทำคู่มือปฏิบัติการการป้องกันภัยพิบัติที่เกิดจากประสบการณ์จริงของชุมชน

ไชยมงคล ประโลมรัมย์ (2553, น. 58-60) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการบรรเทาสาธารณภัยของศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กองบัญชาการกองทัพไทย ผลการวิจัย พบว่า ศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กองบัญชาการกองทัพไทยได้มีการเตรียมการโดยให้ความรู้พื้นฐานด้านการบรรเทาสาธารณภัย และระบบการบริหารจัดการภัยพิบัติของประเทศ มีการดำเนินการบูรณาการแผนงานในหน่วยงานของกองทัพ ตลอดจนภาครัฐ และเอกชนต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดให้มีการฝึกบรรเทาสาธารณภัยร่วมเพื่อเป็นการทดสอบแผนบรรเทาสาธารณภัยของแต่ละส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้รับรู้ถึงขีดความสามารถและข้อจำกัดในการบรรเทาสาธารณภัยเกิดการประสานงานและประสานประโยชน์ซึ่งกันและกันในระดับหนึ่ง ข้อเสนอแนะศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กองบัญชาการกองทัพไทย ควรจัดให้มีองค์กรโดยเฉพาะที่มีภารกิจหลักในการประสานงานกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทยอย่างใกล้ชิดเพื่อติดตามการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภัยพิบัติของประเทศและเผยแพร่ให้กับหน่วยงานของกองทัพอย่างต่อเนื่อง ควรจัดทำเอกสารรวบรวมข้อกฎหมาย นโยบาย หลักการ ระเบียบ คำสั่งต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อภารกิจการบรรเทาสาธารณภัยส่งให้หน่วยงานของกองทัพที่มีหน้าที่อย่างเพียงพอและทั่วถึง ควรจัดให้มีการประชุมสัมมนาหน่วยงานที่มีภารกิจในการบรรเทาสาธารณภัย ได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ตรงกันในการบริหารจัดการภัยพิบัติของประเทศ รวมทั้งเพื่อให้มีการถ่ายทอดประสบการณ์ ตลอดจนขีดความสามารถ และช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน โดยพิจารณาเชิญวิทยากรจากกรมป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ส่วนราชการ และองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาให้ความรู้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้รับทราบความต้องการและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและบทบาทของแต่ละหน่วยให้ชัดเจน ส่งเสริมซึ่งกันและกันอย่างสมบูรณ์

ฤทธิชัย ธรรมแสง (2553, น. 130) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กระบวนการจัดการปัญหาอุทกภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด: ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดในความรับผิดชอบของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 16 ชัยนาท ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการปัญหาอุทกภัย จากการพิจารณา ค่าเฉลี่ยรวมใน 5 ปัจจัย เรียงลำดับจากปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จมากที่สุดสองอันดับแรกจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด เห็นว่าปัจจัย ด้านบุคลากรมีผลต่อความสำเร็จในการจัดการปัญหาอุทกภัยมากที่สุด เพราะการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จได้นั้นจะต้องมีทรัพยากรบุคคลที่เพียงพอ

สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ อีกประการหนึ่งที่สำคัญ คือ บุคลากรเป็นผู้ขับเคลื่อนนโยบายไปสู่ การปฏิบัติเพื่อให้เห็นผลเป็นรูปธรรมรวมถึงเป็นผู้ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ ในการจัดการกับสาธารณภัย ที่เกิดขึ้นให้เกิดประสิทธิภาพ 2) ปัจจัยด้านเครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับใช้ในการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยนั้น มีผลต่อความสำเร็จในลำดับรองลงมา เพราะมีทักษะที่เน้นการจัดการปัญหาอุทกภัย ในขั้นตอนขณะเกิดภัยจึงให้ความสำคัญกับเครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับใช้ในการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย มากกว่าปัจจัยด้านอื่น ๆ

ขวัญชัย บุตรป้อ (2555, น. 2103–2109) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารนโยบาย เชิงรุกเพื่อป้องกันน้ำท่วมในเขตองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุของการเกิดน้ำท่วม ได้แก่ ลำน้ำมีความตื้นเขิน การขาดฝายชะลอน้ำ การรुकูล้ำน้ำ การกีดขวางทางน้ำ ด้านสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม และเกิดจากปริมาณฝนที่ตกมากกว่าปกติ แนวทางการแก้ไขปัญหานี้ พบว่า องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการประสานความร่วมมือไปยังหน่วยงาน ต่าง ๆ ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในเวลาที่เกิดสาธารณภัย รวมถึงการขอประมาณโครงการเกินศักยภาพ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งนี้ผู้บริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญกับการวางแผน และเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ ขุดลอกลำน้ำเพื่อการระบายน้ำที่ดี ก่อสร้างพนังกั้นน้ำ และสร้างฝายกั้นลำน้ำ เพื่อชะลอความรุนแรงของกระแสน้ำ รวมถึงควรเพิ่มขีดความสามารถขององค์กร ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ โครงสร้างขององค์กร บุคลากร งบประมาณ สถานที่ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ ให้มีความพร้อมที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ และที่สำคัญควรใช้หลักการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในชุมชนและท้องถิ่นในการป้องกันแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

วิญญู วิทยุติ (2556, น. 88–89) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การป้องกันและบรรเทาอุทกภัยของ องค์การบริหารส่วนตำบลพุนพิน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัย พบว่า การบริหารจัดการ เพื่อการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลพุนพิน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีขั้นตอน ดังนี้ ก่อนเกิดภัยพิบัติ องค์การบริหารส่วนตำบลพุนพินร่วมกับชุมชน รวมทั้งมีการจัดตั้งศูนย์ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พร้อมจัดทำแผนเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย และจัดทำ แผนเผชิญเหตุป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย แผนเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัย และแผนอพยพ รวมทั้งจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยระยะเวลาที่เกิดภาวะฉุกเฉิน จากการเกิดภัยพิบัติ เมื่อเกิดอุทกภัยดำเนินการตรวจสอบและแจ้งภัย โดยทีมชุดกู้ชีพกู้ภัยที่เป็นชุด เข้าตรวจสอบเหตุและเข้าดำเนินการกู้ภัยพร้อมแจ้งเหตุมายัง ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ องค์การบริหาร ส่วนตำบลพุนพิน การฟื้นฟูในระยะเร่งด่วน มีการจัดตั้งหน่วยบรรเทาทุกข์ จัดให้มีการปฐมพยาบาล และดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างพอสมควร การฟื้นฟูในระยะยาว ฟื้นฟูสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน ส่งเสริมการประกอบอาชีพ ให้การสงเคราะห์แก่ครอบครัว และให้ทุนการศึกษาแก่บุตรของผู้ประสบภัย

ประสิทธิ์ เวียงสงค์, ปาริชา มารี เคน, และฉัตรรัตน์ เหล่าคมพุดมาจารย์ (2557) ได้ทำการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการป้องกันและการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขภัยของเทศบาลตำบลกมลาไสย อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ เสนอว่า 1) มีการกำหนดนโยบายด้านแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสาธารณสุขภัยที่ชัดเจนและผู้นำมีวิสัยทัศน์มีการจัดทำแผนหรือการวางระบบการปฏิบัติการก่อนเกิดเหตุ 2) มีแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขภัยและมีการฝึกซ้อมแผน เพื่อเตรียมรับสถานการณ์สาธารณสุขภัยกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง 3) มีการตั้งศูนย์บัญชาการเพื่อเป็นศูนย์ช่วยเหลือและรวบรวมข้อมูลข่าวสาร 4) มีส่วนร่วมของภาคเอกชนและประชาชนทางด้านอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนและมีทีมกู้ภัยประจำตำบล

จรัญพัฒน์ ภูวนันท์ และคณะ (2558, น. 105–107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขภัยกับการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้ผู้ประสบภัยพิบัติในประเทศไทย ผลการวิจัย พบว่าการแก้ปัญหาหรือพัฒนาที่อยู่อาศัยให้ผู้ประสบภัย ควรมุ่งไปที่การกำหนดหรือสั่งการให้มีหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจน โดยอาจปรับปรุงกฎหมายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบูรณะ พื้นฟู และการแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยให้ผู้ประสบภัยให้มีรายละเอียด หรือความชัดเจนยิ่งขึ้น และรัฐควรเร่งจัดทำนโยบายและแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยแห่งชาติให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว โดยให้ครอบคลุมถึงปัญหาและการพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและผู้ประสบภัยพิบัติด้วย เพื่อให้มีแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยของประเทศที่หน่วยงานรับผิดชอบสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ในทุกระดับบริหาร ซึ่งจะช่วยให้การแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยผู้ประสบภัยของประเทศ มีประสิทธิภาพและบรรลุผลได้มากขึ้น โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้าและการพัฒนาเพื่อการแก้ปัญหาได้ต่อเนื่องในระยะยาว ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ 1) นโยบายและมาตรการทางผังเมืองเพื่อกำหนดแผนพัฒนาที่อยู่อาศัย และบูรณาการแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขภัยในผังเมืองรวมจะช่วยป้องกันและแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยให้กับผู้ประสบภัยได้อย่างเป็นระบบแต่ภาครัฐควรแก้ระบบและกลไกการบริหาร (Implementation) ควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้การบังคับใช้ผังเมืองรวม และแผนป้องกันภัยพิบัติบรรลุผลยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ต่างจังหวัด 2) รัฐควรส่งเสริม และร่วมมือกับภาคเอกชน เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมก่อสร้างบ้านสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติ ทั้งบ้านพักชั่วคราวและที่อยู่อาศัยถาวรที่ยั่งยืนในเชิงธุรกิจเพิ่มขึ้น โดยมีนโยบาย แผน และเป้าหมายที่ชัดเจน 3) ควรสนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนาแบบอาคาร วัสดุ และระบบการก่อสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติที่หลากหลาย ควบคู่ไปกับการสนับสนุนอุตสาหกรรมรองรับ เพื่อเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้าและสามารถเลือกนำไปใช้ก่อสร้างได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่และกลุ่มผู้ประสบภัยพิบัติ

ธนวัฒน์ แปะใจ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขภัย จังหวัดสาขา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขภัยของสำนักงาน

ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา ใน 4 ด้าน คือ ด้านบริหารจัดการงบประมาณ ด้านบริหารจัดการบุคลากร ด้านวัสดุ อุปกรณ์ และด้านบริหารจัดการโครงสร้าง พบว่า ด้านการบริหารจัดการด้านการจัดโครงสร้างการบริหาร อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เนื่องจากนักศึกษา บริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (นบ.ปภ) รุ่นที่ 11 ให้ความสำคัญในด้านการจัดการโครงสร้างการบริหาร เพราะปัจจุบันสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา มีพื้นที่รับผิดชอบหลายอำเภอ เกินขีดความสามารถของพื้นที่สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดสาขา ควรมีการปรับปรุงการรับผิดชอบของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขาให้มีพื้นที่รับผิดชอบ 1-2 อำเภอ หรือให้ขยายสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขาในพื้นที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้การบริหารงานให้รวดเร็วและทั่วถึงความเดือดร้อนของประชาชนประกอบกับโครงสร้างสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา หากมีการเปลี่ยนแปลงควรให้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ เพื่อให้เป็นราชการส่วนภูมิภาคและเป็นนิติบุคคลให้ทุกต้องตามกฎกระทรวงและกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การบริหารจัดการมีความสะดวกและมีประสิทธิภาพ

พิทักษ์ มั่นจันทิก และ ศุภณัฐ ทรัพย์นาวิณ (2558, น. 2351–2357) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในอนาคต ด้านพันธกิจและภารกิจ ด้านการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร และด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การ และมีสัมประสิทธิ์การถ่วงน้ำหนักเป็นร้อยละ 78.70 แนวทางการพัฒนากลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ หน่วยงานควรกำหนดนโยบาย ระเบียบ และแนวทางการปฏิบัติงานให้ชัดเจน โดยประสานความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ผู้นำชุมชน และประชาชนร่วมกันประชุมวางแผนการปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อม การจัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย สำรองและจัดทำพื้นที่กลุ่มเสี่ยงที่เข้าถึงได้ยากเพื่อกำหนดเส้นทางจราจรเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและมีการชักซ้อมแผนการปฏิบัติงานอยู่เสมอ

พีรศุขม์ วัฒนพงศ์พิทักษ์ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในการจัดการภัยพิบัติ: กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลลำแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เสนอว่า แนวทางการเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในการจัดการภัยพิบัติที่ดีในอนาคต เช่น การตั้งกองทุนการจัดการภัยพิบัติ เครือข่ายการทำงานระหว่างภาครัฐ และการสร้างเครือข่ายทางสังคมของชุมชน

สายฝน แสงหิรัญทองประเสริฐ และชนิษฐา ชูสุข (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการภัยพิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายองค์กรชุมชน ให้ข้อเสนอแนะว่า 1) การให้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ 2) การบูรณาการงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุก

ระดับ ได้แก่ หน่วยงานระดับท้องถิ่น หน่วยงานส่วนภูมิภาค ภาคประชาสังคม และองค์กรชุมชน และ 3) การเสริมพลังเครือข่ายทางสังคมให้แก่ท้องถิ่น

อุษา คະณ และคณะ (2558, น. 647–655) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพเครือข่ายป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติกรณีศึกษา: อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิจัย พบว่า มี 2 ปัจจัย ที่ส่งผลต่อการพัฒนาเครือข่าย คือ 1) ปัจจัยที่สามารถควบคุมและจัดการได้ คือ ทรัพยากร โครงสร้างอำนาจหน้าที่ ระบบการปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสารภายใน และ 2) ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ได้แก่ สภาพแวดล้อมการดำเนินงาน และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ผลการวิจัย ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้รับทราบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการดำเนินงานแนวทางแก้ไขปัญหาโดยทุกภาคส่วนร่วมกันนำเสนอแนวความคิดในการปรับแผนขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เร่งด่วนในปีถัดไปเพื่อรับมือการเกิดอุทกภัย โดยการจัดทำเป็นคู่มือ นอกจากนี้ชุมชนก็ได้รับทราบข้อมูลแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจการแก้ไขและป้องกันปัญหาด้านภัยพิบัติในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

จรัญพัฒน์ ภูวนันท์ และคณะ (2559, น. 93–107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับการพัฒนาที่อยู่อาศัยเพื่อผู้ประสบภัยพิบัติในประเทศไทย พบว่า หลังจากที่มีพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 รวมทั้งมีแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557 ประกาศใช้ ประเทศไทยได้มีนโยบายแผนและการบริหารจัดการด้านภัยพิบัติเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่ชัดเจนและมีหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบอย่างเป็นทางการในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีนโยบายที่อยู่อาศัยแห่งชาติ (National Housing Policy) ที่ประกาศใช้อย่างเป็นทางการแต่อย่างใด การแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยให้กับผู้มีรายได้น้อยและกลุ่มผู้ประสบภัยควรมุ่งไปที่การกำหนดหรือสั่งการให้มีหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจน โดยอาจปรับปรุงกฎหมายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบูรณะ พื้นฟู และการแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยผู้ประสบภัยให้มีรายละเอียดหรือความชัดเจนยิ่งขึ้น และรัฐควรเร่งจัดทำนโยบายและแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยแห่งชาติให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว โดยให้ครอบคลุมถึงปัญหาและการพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและผู้ประสบภัยพิบัติด้วยเพื่อให้มีแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยของประเทศที่หน่วยงานรับผิดชอบสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ในทุกระดับบริหาร ซึ่งจะช่วยให้การแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยผู้ประสบภัยของประเทศมีประสิทธิภาพ และบรรลุผลได้มากขึ้น โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้าและการพัฒนาเพื่อการแก้ปัญหาได้ต่อเนื่องในระยะยาว

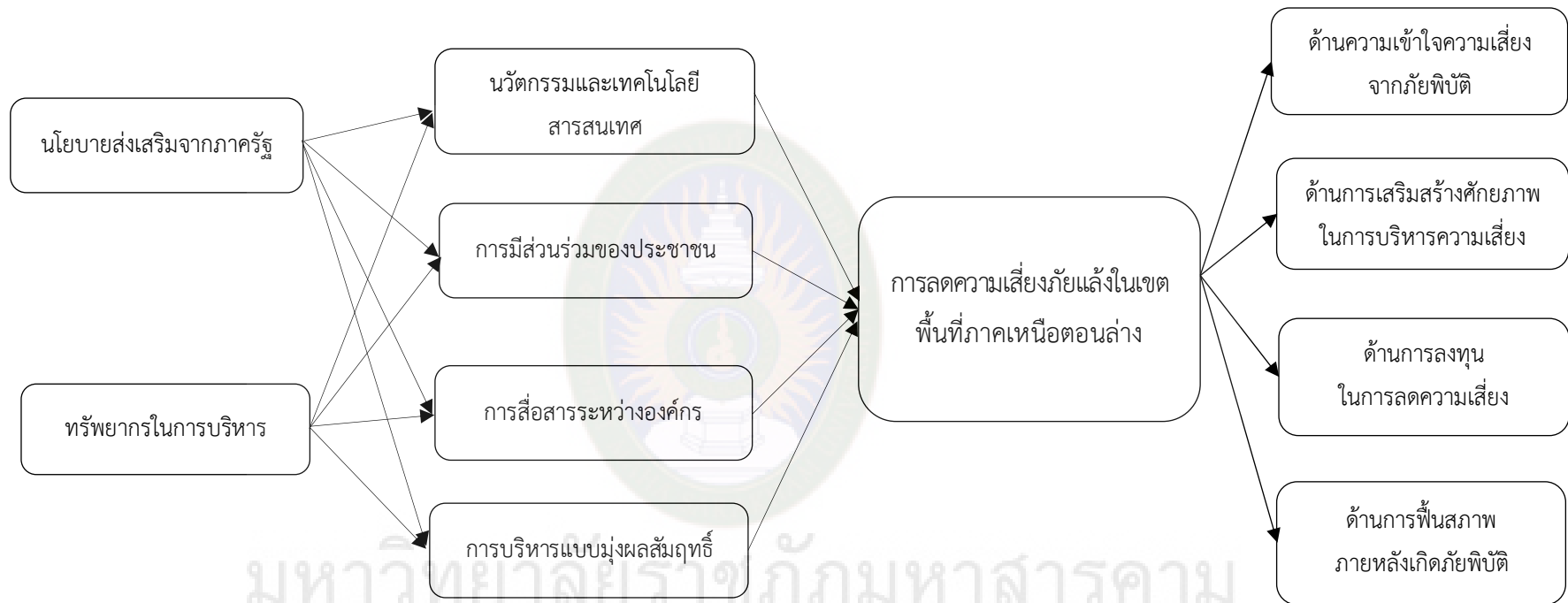
นรินทร์ บุญสิงห์ และธรรมนิตย์ วราภรณ์ (2560, น. 99–107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นโยบายภาครัฐและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งกรณีศึกษาศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 13 อุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นประชาชนในเขตพื้นที่ประสบภัยแล้งของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 13 จังหวัดอุบลราชธานี

จำนวน 399 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามชนิดประมาณค่า 5 ระดับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98 ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้น มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ค่าดัชนีที่กำหนดไว้ทุกค่า ($X^2 = 30.35$ $df = 22$ $P\text{-Value} = 0.110$ $RMSEA = 0.031$ $GFI = .98$, $AGFI = .96$, $CFI = 1.00$, $NFI = .99$, $NNFI = .99$, และ $CN = 513.60$) โดยความสัมพันธ์ของปัจจัยในรูปแบบได้ข้อค้นพบว่า นโยบายภาครัฐส่งผลทางตรงต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนและสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการมีส่วนร่วมของประชาชนส่งผลทางตรงต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชาญวิทย์ คุณาวิวัฒนางกูร และสุริยจรัส เตชะตันมีนสกุล (2560, น. 70–80) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเมืองเชียงใหม่ ไปสู่การปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ โดยภาพรวม พบว่า ประสิทธิภาพรวม 3 ด้าน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เรียงลำดับตามระดับความคิดเห็นเฉลี่ย ได้แก่ เห็นด้วยระดับมาก คือ ด้านการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย รองลงมา คือ ด้านการจัดการในภาวะฉุกเฉินอย่างเป็นระบบ และมีมาตรฐานและต่ำที่สุด คือ ด้านการฟื้นฟู และปรับสภาพระบบสาธารณูปโภคการดำรงชีวิตรวมถึงวิถีความเป็นอยู่ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ เรียงลำดับจากค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุมากไปหาน้อย คือ ความพอเพียงของงบประมาณ การประสานความร่วมมือกับองค์กรภาคี และการจัดเตรียมความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ โดยมีอิทธิพลเชิงสาเหตุเท่ากับ 0.390, 0.284 และ 0.219 ตามลำดับ

2.9 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัย ได้สังเคราะห์กรอบแนวคิดโดยกำหนดตัวแปรต้นจากนักวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง และกำหนดตัวแปรตามโดยใช้กรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558-2573 หรือ “กรอบเซนได” (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030: The Sendai Framework) (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2562) ดังนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อศึกษาระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งและปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ผู้วิจัย ได้กำหนดการสร้ากรอบแนวคิดในการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) เพื่อให้มีความครอบคลุมถึงประเด็นตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 2 วิธีการ ดังนี้

1. การสร้างกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีด้วยการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. การสร้างกรอบแนวคิดเชิงสำรวจด้วยการศึกษานำร่อง (Pilot Study) โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้ทรงคุณวุฒิได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีประสบการณ์ตรง (The Critical Incident Technique) และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนา ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ นักวิชาการ ข้าราชการ และตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ จำนวน 20 คน

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.1.1 เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 6,511 คน

1.1.2 เจ้าหน้าที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ. เขต/ปภ.จังหวัด) ที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 356 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 6,867 คน (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2564)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ของ อปท. และ ปภ. เขต/ปภ.จังหวัด ที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 9 จังหวัด จำนวน 378 คน โดยหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ (Yamane, 1973, pp. 580-581)

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (3-1)$$

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนประชากรทั้งหมด
 e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกินได้ไม่เกิน .05

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad n = \frac{6,867}{1 + 6,867(.05)^2}$$

$$n = 377.98 \text{ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 378 คน}$$

เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 378 คน ผู้วิจัยมีขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2553, น. 15-16) ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ลำดับ	ประเภทประชากร	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง	6,511	359
2	เจ้าหน้าที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง	356	19
รวมทั้งสิ้น		6,867	378

1.3 จากนั้น ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและนำเครื่องมือนี้มาปรับข้อความเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการวิจัยในครั้งนี้ ภายใต้การควบคุมดูแลและให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามประเภทตรวจสอบรายการ (Check List)

ส่วนที่ 2 เป็นข้อความที่เกี่ยวกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ส่วนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ส่วนที่ 4 ข้อคำถามปลายเปิดข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันภัยแล้งเพื่อให้ได้กรอบแนวคิดที่ครอบคลุมกับปัญหาการวิจัย

2.2.2 ร่างแบบสอบถามในการวิจัย โดยพิจารณาถึงแนวคิดให้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยในลักษณะแบบสำรวจรายการ (Check List) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบจำนวน 5 ระดับ ตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

2.2.3 นำร่างแบบสอบถามไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2.4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม

2.2.5 นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 ขั้นตอนการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิเป็นการนำแบบสอบถามเสนอผู้ทรงคุณวุฒิให้พิจารณาและทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและภาษาโดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และนิยามศัพท์ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence หรือ IOC) ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิจะใช้ดุลยพินิจพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และนิยามศัพท์การวิจัย โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

-1 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาข้อคำถาม แล้วเห็นว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยและนิยามศัพท์

0 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และนิยามศัพท์การวิจัย

+1 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วเห็นว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนิยามศัพท์การวิจัย

2.3.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ดังต่อไปนี้

2.3.2.1 รองศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ เมยไธสง วุฒิศึกษา ปรัชญาดุสิตบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาบริหารการศึกษา ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถิติ

2.3.2.2 อาจารย์ ดร.สนุก สิงห์มาตราช วุฒิการศึกษา รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต (รป.ด.) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ตำแหน่ง อาจารย์มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโครงสร้าง และเนื้อหา

2.3.2.3 อาจารย์ ดร.วิภาพรรณ อุปนิสากร วุฒิการศึกษา รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต (รป.ด.) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชารัฐศาสตร์การปกครอง มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ โยธธ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านโครงสร้างและเนื้อหา

2.3.2.4 นางปนัดดา ภูเจริญศิลป์ วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาสังคมวิทยา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากร ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโครงสร้างและเนื้อหา

2.3.2.5 อาจารย์ ดร. สุวิมล สมไชย วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาภาษาไทย ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านภาษา

2.3.3 การนำไปทดลองใช้ (Try Out) นำแบบสอบถามไปทดสอบกับ บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากภัยแล้งในจังหวัดอื่น ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 42 คน แล้วนำมาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Item Total Correlation) มีค่าระหว่าง .248-.746 โดยใช้การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค Cronbrach's Alpha Coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม .902

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

3.1 ผู้วิจัย ขอนหนังสือรายงานตัวจากคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามถึงกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการประสานขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเขตพื้นที่การวิจัย แล้วผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตามบัญชีรายชื่อผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งในพื้นที่เป้าหมาย

3.2 ทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนว่ามีความสมบูรณ์ กล่าวคือ ผู้ตอบแบบสอบถามได้ตอบคำถามครบถ้วนหรือไม่ โดยหากแบบสอบถามฉบับใดไม่สมบูรณ์ก็จะนำฉบับใหม่ไปแจกเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบให้สมบูรณ์ครบทุกข้อจนได้แบบสอบถามครบถ้วนสมบูรณ์แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ และถูกต้องของการตอบแบบสอบถาม ปรากฏว่ามีความสมบูรณ์ครบถ้วนทุกฉบับ

4.2 บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

4.3 การจัดกระทำข้อมูลเพื่อเตรียมการวิเคราะห์ ดังนี้

4.3.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามประเภทสำรวจรายการ (Check List) ทำการลงรหัสข้อมูลตามคุณลักษณะของข้อมูล

4.3.2 แบบสอบถาม ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เป็นแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนนในการวัดระดับความคิดเห็น มาตราวัดแบบ Likert Scale (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2553, น. 85) แบ่งค่าของคำตอบเป็น 5 ระดับ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ระดับคะแนนความคิดเห็นและระดับประสิทธิผล

เกณฑ์ความคิดเห็น/ระดับประสิทธิผล	ระดับคะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด/เป็นจริงมากที่สุด	5
เห็นด้วยมาก/เป็นจริงมาก	4
เห็นด้วยปานกลาง/เป็นจริงปานกลาง	3
เห็นด้วยน้อย/เป็นจริงน้อย	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด/เป็นจริงน้อยที่สุด	1

จากนั้น ทำการแบ่งช่วงระดับคะแนนด้วยวิธีการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น (รังสรรค์ สิงห์เลิศ, 2551, น. 335) ออกเป็น 5 ช่วง เพื่อแปลความหมายจากผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนช่วงที่ต้องการ}} \quad (3-2)$$

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency) โดยแสดงเป็นจำนวน และค่าร้อยละ (Percentage)

5.2 วิเคราะห์ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และแปลผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

5.3 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์ดัชนีความกลมกลืนของสมการโครงสร้างความสัมพันธ์ตัวแบบ

ดัชนี	เกณฑ์
Chi-Square	$P > .05$
χ^2/df	น้อยกว่า 2 หรือน้อยกว่า 5 (ในกรณีที่โมเดลซับซ้อน)
CFI	≥ 0.90
TLI	≥ 0.90
SRMR	$< .05$
RMSEA	$< .05$

ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

1.1 ผลการวิจัยจากการวิจัยในระยะที่ 1 โดยจัดหมวดหมู่ใหม่ตามลำดับของการเกิด (Birth Order) ของปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

2. ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีประสบการณ์ตรง (The Critical Incident Technique) และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ นักวิชาการ ข้าราชการ และตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ จำนวน 20 คน ดังนี้

- 2.1 ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร
- 2.2 ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 9 พิษณุโลก
- 2.3 ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 16 ชัยนาท
- 2.4 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดกำแพงเพชร
- 2.5 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดตาก
- 2.6 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนครสวรรค์
- 2.7 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดพิจิตร
- 2.8 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดพิษณุโลก
- 2.9 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเพชรบูรณ์
- 2.10 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย
- 2.11 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุตรดิตถ์
- 2.12 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุทัยธานี
- 2.13 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชัยนาท
- 2.14 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลพบุรี
- 2.15 หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสิงห์บุรี
- 2.16 ผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี
- 2.17 ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร
- 2.18 ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท
- 2.19 นายอำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี

2.20 นายกองค้การบริหารส่วนตำบลระบำ ตำบลระบำ จังหวัดอุทัยธานี

3. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

จะใช้วิธีการวิเคราะห์ผลการวิจัยในระยะที่ 2 โดยมุ่งอธิบายกลไกตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการวิจัยระยะที่ผ่านมา

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์แยกแยะผลการวิจัย แล้วจัดหมวดหมู่ใหม่ให้เห็นปัจจัยเหตุปัจจัยผลตามลำดับของการเกิด (Birth Order) ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จากนั้นผู้วิจัยได้ทำตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเพื่อนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ ต่อไป

ระยะที่ 3 การประเมินตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

1.1 ร่างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จากผลการวิจัยจากระยะที่ 2

1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องในตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

2. ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

ใช้วิธีการยืนยันโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Expertise Verify) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ขั้นที่ 2 เพื่อยืนยันตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

การยืนยันตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันตัวแบบจากผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง (Critical Incident Technique) โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

3. แหล่งข้อมูล

การวิจัยระยะนี้ใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

3.1 ร่างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างจากการวิจัย ในระยะที่ 2

3.2 ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

4. กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิพากษ์และยืนยันในการวิจัยระยะนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีประสบการณ์ตรง (The Critical Incident Technique)

และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ นักวิชาการ ข้าราชการ และตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ จำนวน 20 คน จากระยะที่ 2

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการยืนยัน ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จากผู้มีความเชี่ยวชาญ เฉพาะเรื่องตามเทคนิค CIT (Critical Incident Technique) และแบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสมของตัวแบบ ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อประเมินตามความเหมาะสมของตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

5.1 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามเทคนิค CIT (Critical Incident Technique) ซึ่งเป็นเทคนิคการวิจัยที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพื่อมุ่งสอบถามความคิดเห็นของผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องในด้านการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยผู้วิจัยไม่มีการเผชิญหน้าโดยตรงกับกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้มีอิสระอย่างเต็มที่ในการแสดงความคิดเห็นและอธิบายในทุกประเด็นที่ต้องการ โดยไม่ต้องคำนึงถึงความคิดเห็นของผู้อื่น

6. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสมของตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนดังนี้

6.1 ประมวลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเหมาะสมของตัวแบบพัฒนา

6.2 กำหนดกรอบแนวคิดและนิยามเชิงปฏิบัติการ

6.3 เขียนข้อคำถามตามนิยามเชิงปฏิบัติการตามกรอบแนวคิด ได้แบบสอบถามเพื่อประเมินตามความเหมาะสมของตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ระดับความเหมาะสมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบประเด็นต่าง ๆ ตลอดจนความถูกต้องด้านภาษา และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามเมื่อรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้ว จากนั้นจึงตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วนำไปประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำร่างการพัฒนาตัวแบบที่สร้างขึ้นมาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 20 คน ทำการยืนยันตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จากนั้นนำผลที่ได้มาปรับปรุงพัฒนาตัวแบบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ

ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แต่ละระดับกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผลเป็นดังนี้

คะแนน	การแปลผล
5 คะแนน	ระดับความสอดคล้องมากที่สุด
4 คะแนน	ระดับความสอดคล้องมาก
3 คะแนน	ระดับความสอดคล้องปานกลาง
2 คะแนน	ระดับความสอดคล้องน้อย
1 คะแนน	ระดับความสอดคล้องน้อยที่สุด

1. สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Med.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปและกำหนดเกณฑ์การแปลผล ดังนี้

1.1 ค่ามัธยฐาน (Median) กำหนดเกณฑ์การแปลผล เป็นดังนี้

คะแนน	การแปลผล
5 คะแนน	ระดับความสอดคล้องมากที่สุด
4 คะแนน	ระดับความสอดคล้องมาก
3 คะแนน	ระดับความสอดคล้องปานกลาง
2 คะแนน	ระดับความสอดคล้องน้อย
1 คะแนน	ระดับความสอดคล้องน้อยที่สุด

1.2 ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้แปลความหมายตามเกณฑ์ ดังนี้ (รังสรรค์ สิงห์เลิศ, 2553, น. 231)

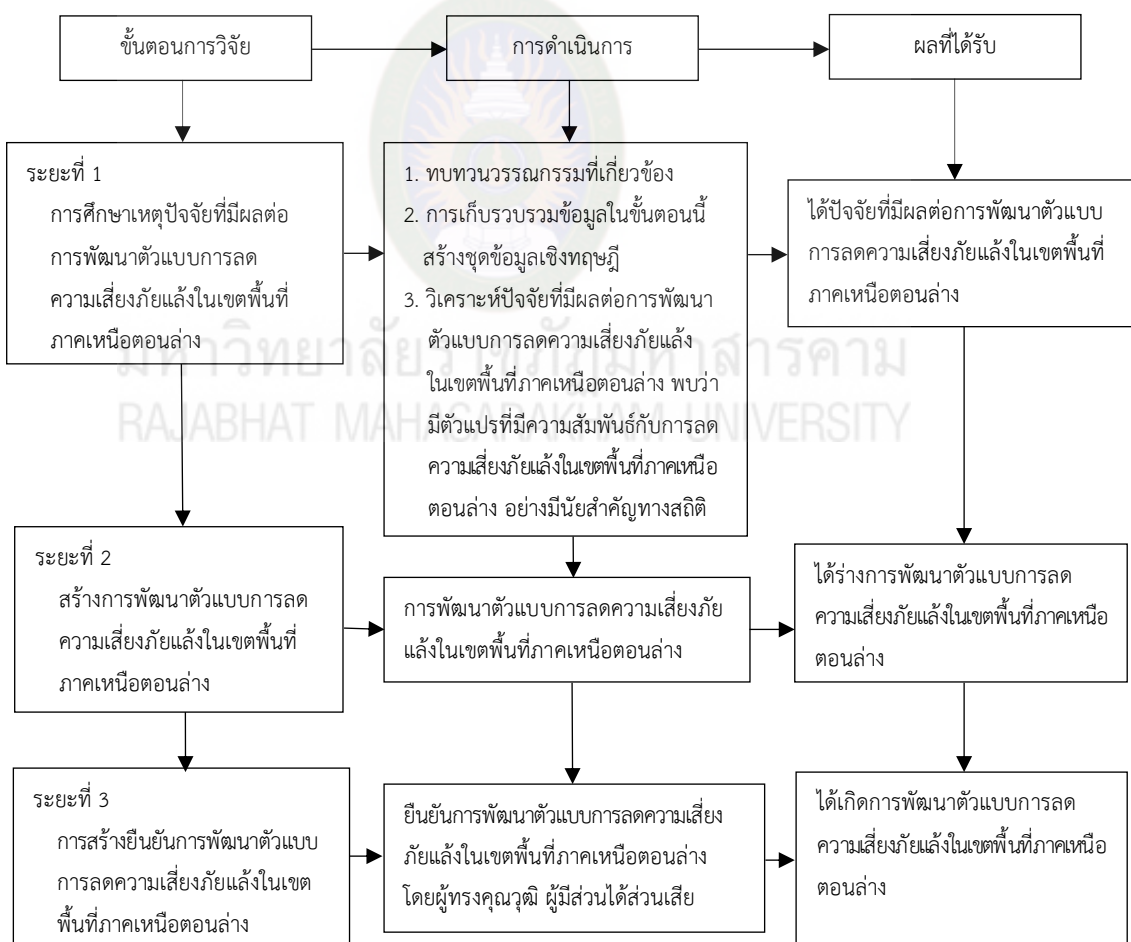
ค่ามัธยฐานเฉลี่ย	การแปลผล
4.21–5.00	กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันมากที่สุด
3.41–4.20	กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันมาก
2.61–3.40	กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันปานกลาง
1.81–2.60	กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันน้อย
1.00–1.80	กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันน้อยที่สุด

2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ผู้วิจัยคำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 1 กับควอไทล์ที่ 3 หากพบว่าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 ถือเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน (Consensus) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่มีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒินั้นไม่สอดคล้องกัน หรือความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งกลุ่มมีความแตกต่างกัน (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2548, น. 24)

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการยืนยันความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะเรื่องแต่ละคนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 20 คน ว่าตนเองมีความคิดเห็นสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มหรือไม่ เพื่อนำตัวแบบพัฒนาแต่ละโครงการ กิจกรรมมาปรับปรุงตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Med) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) ส่วนค่าฐานนิยม (Mo) คือ ค่าของคะแนนที่ซ้ำกันมากที่สุด หรือค่าคะแนนที่มีความถี่สูงสุดในข้อมูลชุดนั้น ๆ (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2551, น. 134)

9. ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ผู้วิจัยนำผลการประเมินตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งได้จากการยืนยันของผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องตามเทคนิค CIT (Critical Incident Technique) มาแก้ไขปรับปรุงและสรุปเพื่อสร้างเป็นการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างที่สมบูรณ์ ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 การวิจัยตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผู้วิจัยกำหนดวิธีการวิจัย เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ระยะที่ 2 ผลการศึกษาการสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ระยะที่ 3 ผลการประเมินตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ในการวิจัยระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดการนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย
2. ลำดับการนำเสนอผลการวิจัย
3. ผลการวิจัย

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

1.1 สัญลักษณ์ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

1.1.1 ตัวแปรอิสระหรือตัวพยากรณ์

POLI แทน นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ

PAR แทน การมีส่วนร่วมของประชาชน

1.1.2 ตัวแปรคั่นกลาง

INNO แทน นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

COM แทน การสื่อสารระหว่างองค์กร

ACH แทน การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

RESO แทน ทรัพยากรในการบริหาร

1.1.3 ตัวแปรตาม

DEF แทน การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1.2 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

N	แทน	จำนวน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
f	แทน	ค่าความถี่ (Frequency)
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
SKEW	แทน	ค่าความเบ้ (Skewness)
KUR	แทน	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson' s Product Moment Correlation Coefficient)
R ²	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณกำลังสอง (Square Multiple Correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
X ²	แทน	ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)
df	แทน	ค่าองศาอิสระ (Degree of Freedom)
RMSEA	แทน	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation)
SRMR	แทน	ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual)
CFI	แทน	ค่าดัชนีการเปรียบเทียบความสอดคล้อง (Comparative Fit Index)
TLI	แทน	ค่าดัชนีทักเคอร์-ลีวิส (Tucker-Lewis Index)
DE	แทน	ค่าอิทธิพลทางตรง (Direct Effect)
IE	แทน	ค่าอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)
TE	แทน	ค่าอิทธิพลโดยรวม (Total Effect)
Md	แทน	ค่ามัธยฐาน (Median)
Mo	แทน	ค่าฐานนิยม (Mode)
IR	แทน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

2. ลำดับการนำเสนอผลการวิจัย

การวิจัยข้อมูลระยะที่ 1 การวิจัยเรื่อง ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 378 คน ข้อมูลทั่วไปได้แก่ เพศ อายุ และระดับการศึกษา ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (Frequency)	ค่าร้อยละ (Percentage)
1. เพศ		
1.1 ชาย	175	46.3
1.2 หญิง	203	53.7
รวม	378	100.0
2. อายุ		
2.1 อายุ 18–25 ปี	42	11.1
2.2 อายุ 26–35 ปี	125	33.1
2.3 อายุ 36–45 ปี	128	33.9
2.4 อายุ 46–55 ปี	61	16.1
2.5 อายุ 55 ปีขึ้นไป	22	5.8
รวม	378	100.0

(ต่อ)

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (Frequency)	ค่าร้อยละ (Percentage)
3. ระดับการศึกษา		
3.1 ประถมศึกษา	23	6.1
3.2 มัธยมศึกษา	103	27.2
3.3 อนุปริญญา/ปวส.	96	25.4
3.4 ปริญญาตรี	122	32.3
3.5 สูงกว่าปริญญาตรี	34	9.0
รวม	378	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 378 คน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ดังนี้

1. ด้านเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 203 คน คิดเป็นร้อยละ 53.7 และเพศชาย จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 46.3

2. ด้านอายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุ 36-45 ปี จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 รองลงมา อายุ 26-35 ปี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 อายุ 46-55 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 16.1 อายุ 18-25 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 และอายุ 55 ปีขึ้นไป จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8

3. ด้านระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 รองลงมา มัธยมศึกษา จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 9 และประถมศึกษา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง
ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง
ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง
ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	ระดับความคิดเห็น		แปลผล	อันดับ
	\bar{X}	S.D.		
1. นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ	3.59	0.76	มาก	2
2. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.52	0.82	มาก	6
3. การสื่อสารระหว่างองค์กร	3.54	0.81	มาก	5
4. การมีส่วนร่วมของประชาชน	3.56	0.85	มาก	3
5. ทรัพยากรในการบริหาร	3.55	0.84	มาก	4
6. การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์	3.61	0.80	มาก	1
โดยรวม	3.56	0.81	มาก	-

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง
ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า
อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์
($\bar{X} = 3.61$) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ ($\bar{X} = 3.59$) การมีส่วนร่วมของประชาชน ($\bar{X} = 3.56$) ทรัพยากร
ในการบริหาร ($\bar{X} = 3.55$) การสื่อสารระหว่างองค์กร ($\bar{X} = 3.54$) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ
($\bar{X} = 3.52$) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง
ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายด้านและรายข้อ

2.1 ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลด
ความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านนโยบายส่งเสริม
จากภาครัฐ

ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ภาครัฐมีนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้งให้มีประสิทธิภาพ	3.65	0.75	มาก
2. ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุน โดยมีระเบียบ กฎหมาย และแผนงานรองรับ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.55	0.68	มาก
3. ภาครัฐมีนโยบายกำหนดหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบ ตลอดจน ประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และชุมชน ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.61	0.84	มาก
4. ภาครัฐมีนโยบายการพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ร่วมและผู้ที่เกี่ยวข้องในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.60	0.77	มาก
5. ภาครัฐมีนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนด้านงบประมาณ อย่างเพียงพอในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.52	0.64	มาก
6. ภาครัฐมีนโยบายในการกำหนดโครงสร้าง แบ่งภารกิจระหว่างหน่วยงาน ในการลดความเสี่ยงภัยแล้งร่วมกับชุมชน	3.62	0.87	มาก
โดยรวม	3.59	0.76	มาก

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยง
ภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ พบว่า โดยรวม
อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ภาครัฐมีนโยบายการส่งเสริม
และสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้งให้มีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.65$) ภาครัฐ
มีนโยบายในการกำหนดโครงสร้าง แบ่งภารกิจระหว่างหน่วยงานในการลดความเสี่ยงภัยแล้งร่วมกับชุมชน
($\bar{X} = 3.62$) ภาครัฐมีนโยบายกำหนดหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบ ตลอดจนประสานความร่วมมือ
กับภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และชุมชน ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.61$) ภาครัฐมีนโยบาย

การพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานร่วมและผู้ที่เกี่ยวข้องในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.60$) ภาครัฐนโยบายสนับสนุน โดยมีระเบียบ กฎหมาย และแผนงานรองรับในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.55$) ภาครัฐมีนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.52$) ตามลำดับ

2.2 ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการสร้างนวัตกรรมใหม่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.55	0.98	มาก
2. มีการระดมความคิดจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำสารสนเทศในการบริหารการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.63	0.82	มาก
3. มีการจัดทำคู่มือในการเตรียมพร้อมในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.48	0.74	มาก
4. มีการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยงเตรียมการด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.53	0.85	มาก
5. สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในเชิงพื้นที่เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านภัยแล้ง	3.45	0.76	มาก
6. มีการใช้สารสนเทศในการประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.48	0.74	มาก
โดยรวม	3.52	0.82	มาก

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ มีการระดมความคิดจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำสารสนเทศในการบริหารการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.63$) มีการสร้างนวัตกรรมใหม่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.55$) มีการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยงเตรียมการด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.53$) มีการจัดทำคู่มือในการเตรียมพร้อมในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.48$) มีการใช้สารสนเทศ

ในการประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.48$) สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในเชิงพื้นที่เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.45$) ตามลำดับ

2.3 ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร

ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการติดต่อ สื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และชุมชนที่มีศักยภาพ ด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.66	0.74	มาก
2. มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานอื่นมาให้คำแนะนำในการเตรียมความพร้อมในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.49	0.75	มาก
3. มีการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกับชุมชนในสร้างแผนการปฏิบัติงานร่วมกันในรูปแบบคณะทำงาน	3.56	0.78	มาก
4. มีการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ทันสมัยระหว่างกลุ่ม	3.45	0.93	มาก
5. หน่วยงานราชการมีการประสานงานด้านให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ด้านวัสดุอุปกรณ์ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.51	0.86	มาก
6. มีการสื่อสารข้อมูลให้แก่ประชาชนให้รับทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.55	0.82	มาก
โดยรวม	3.54	0.81	มาก

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ มีการติดต่อ สื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐและชุมชนที่มีศักยภาพ ด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.66$) มีการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกับชุมชนในสร้างแผนการปฏิบัติงานร่วมกันในรูปแบบคณะทำงาน ($\bar{X} = 3.56$) มีการสื่อสารข้อมูลให้แก่ประชาชนให้รับทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.55$) หน่วยงานราชการมีการประสานงานด้านให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ด้านวัสดุอุปกรณ์ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.51$) มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญ

จากหน่วยงานอื่นมาให้คำแนะนำในการเตรียมความพร้อมในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.49$) มีการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ทันสมัยระหว่างกลุ่ม ($\bar{X} = 3.45$) ตามลำดับ

2.4 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. เปิดโอกาสให้ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะแลกเปลี่ยนข้อมูลกับส่วนราชการ	3.58	0.97	มาก
2. เปิดโอกาสให้ประชาชนได้แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นในหลาย ๆ ด้านในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.60	0.84	มาก
3. เปิดโอกาสให้ประชาชนได้การตัดสินใจร่วมกับส่วนราชการเกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับ	3.51	0.82	มาก
4. รับฟังความคิดเห็นเป็นประโยชน์เป็นของประชาชนและดำเนินโครงการร่วมกัน	3.53	0.76	มาก
5. มีการประเมินผล ตรวจสอบการทำงานจากภาคประชาสังคมและชุมชน	3.54	0.87	มาก
6. สนับสนุนให้ประชาชนสร้างเครือข่ายในการลดความเสี่ยงและบรรเทาสาธารณภัยในระดับชุมชนให้มีความเข้มแข็ง	3.57	0.83	มาก
โดยรวม	3.56	0.85	มาก

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ เปิดโอกาสให้ประชาชนได้แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นในหลาย ๆ ด้านในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.60$) เปิดโอกาสให้ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะ แลกเปลี่ยนข้อมูลกับส่วนราชการ ($\bar{X} = 3.58$) สนับสนุนให้ประชาชนสร้างเครือข่ายในการลดความเสี่ยงและบรรเทาสาธารณภัยในระดับชุมชนให้มีความเข้มแข็ง ($\bar{X} = 3.57$) มีการประเมินผล ตรวจสอบการทำงานจากภาคประชาสังคมและชุมชน ($\bar{X} = 3.54$) รับฟังความคิดเห็นเป็นประโยชน์เป็นของประชาชนและดำเนินโครงการร่วมกัน ($\bar{X} = 3.53$)

เปิดโอกาสให้ประชาชนได้การตัดสินใจร่วมกับส่วนราชการเกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับ ($\bar{X} = 3.51$) ตามลำดับ

2.5 ด้านทรัพยากรในการบริหาร

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านทรัพยากรในการบริหาร

ด้านทรัพยากรในการบริหาร	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.64	0.94	มาก
2. หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอต่อการดำเนินโครงการด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.51	0.84	มาก
3. มีการวางแผนกำหนดโครงสร้าง หน่วยงานที่รับผิดชอบในการทำงานด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้งร่วมกับชุมชน	3.55	0.76	มาก
4. หน่วยงานภาครัฐมีบุคลากรอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงานด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	3.53	0.75	มาก
5. มีการวางแผนระดมความคิดเห็นก่อนการจัดทำโครงการที่เป็นประโยชน์ เช่น การจัดธนาคารน้ำ	3.58	0.83	มาก
6. การดำเนินโครงการของภาครัฐด้านป้องกันภัยแล้ง ได้มีชี้แจงงบประมาณต่อสาธารณชน	3.52	0.89	มาก
โดยรวม	3.55	0.84	มาก

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านทรัพยากรในการบริหาร พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.64$) มีการวางแผนระดมความคิดเห็นก่อนการจัดทำโครงการที่เป็นประโยชน์ เช่น การจัดธนาคารน้ำ ($\bar{X} = 3.58$) มีการวางแผนกำหนดโครงสร้างหน่วยงานที่รับผิดชอบในการทำงานด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้งร่วมกับชุมชน ($\bar{X} = 3.55$) หน่วยงานภาครัฐมีบุคลากรอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงานด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.53$) การดำเนินโครงการของภาครัฐ

ด้านป้องกันภัยแล้ง ได้มีชี้แจงงบประมาณต่อสาธารณชน ($\bar{X} = 3.52$) หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอต่อการดำเนินโครงการด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ($\bar{X} = 3.51$) ตามลำดับ

2.6 ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการกำหนดทิศทางการดำเนินงานทั้งวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน	3.67	0.91	มาก
2. มีการกำหนดตัวชี้วัดการบรรลุเป้าหมายการปฏิบัติงาน	3.60	0.95	มาก
3. มีการแบ่งสายการบังคับบัญชาที่เป็นระบบ มีความคล่องตัวในการสื่อสาร และกำหนดขอบเขตอำนาจหน้าที่ของบุคลากรชัดเจน	3.59	0.92	มาก
4. พัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรให้มีความชำนาญ	3.62	0.94	มาก
5. สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรทำงานโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์	3.58	0.92	มาก
6. มีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	3.61	0.92	มาก
โดยรวม	3.61	0.80	มาก

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ มีการกำหนดทิศทางการดำเนินงานทั้งวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน ($\bar{X} = 3.67$) พัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรให้มีความชำนาญ ($\bar{X} = 3.62$) มีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ($\bar{X} = 3.61$) มีการกำหนดตัวชี้วัดการบรรลุเป้าหมายการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 3.60$) มีการแบ่งสายการบังคับบัญชาที่เป็นระบบ มีความคล่องตัวในการสื่อสาร และกำหนดขอบเขตอำนาจหน้าที่ของบุคลากรชัดเจน ($\bar{X} = 3.59$) สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรทำงานโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ ($\bar{X} = 3.58$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1. ผลการวิเคราะห์ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	ระดับการลดความเสี่ยงภัย		แปลผล	อันดับ
	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ	3.51	0.78	มาก	4
2. ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง	3.58	0.74	มาก	3
3. ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง	3.60	0.84	มาก	1
4. ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ	3.59	0.83	มาก	2
โดยรวม	3.57	0.80	มาก	-

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง ($\bar{X} = 3.60$) ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ ($\bar{X} = 3.59$) ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง ($\bar{X} = 3.58$) ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ($\bar{X} = 3.51$) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายด้านและรายชื่อ

2.1 ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการทบทวนเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในอดีต เพื่อวางแผนการพัฒนาการลดความเสี่ยงและบรรเทาสาธารณภัย	3.60	0.78	มาก
2. สนับสนุนด้านการเรียนรู้ของบุคลากร เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การลดความเสี่ยงความเสี่ยงกับต่างประเทศ	3.48	0.85	มาก
3. แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ระหว่างภาครัฐและเอกชน	3.47	0.74	มาก
4. มีการประชุมวิเคราะห์ SWOT เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการความเสี่ยง	3.44	0.86	มาก
5. ศึกษากรณีตัวอย่างและนำมาวางแผนป้องกันภัยพิบัติในพื้นที่อย่างเหมาะสม	3.56	0.85	มาก
โดยรวม	3.51	0.82	มาก

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ มีการทบทวนเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในอดีต เพื่อวางแผนการพัฒนาการลดความเสี่ยงและบรรเทาสาธารณภัย ($\bar{X} = 3.60$) ศึกษากรณีตัวอย่างและนำมาวางแผนป้องกันภัยพิบัติในพื้นที่อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 3.56$) สนับสนุนด้านการเรียนรู้ของบุคลากร เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การลดความเสี่ยงความเสี่ยงกับต่างประเทศ ($\bar{X} = 3.48$) แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ระหว่างภาครัฐและเอกชน ($\bar{X} = 3.47$) มีการประชุมวิเคราะห์ SWOT เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการความเสี่ยง ($\bar{X} = 3.44$) ตามลำดับ

2.2 ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง

ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. นำกรอบแนวคิดในการบริหารความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่เป็นมาตรฐานสากลมาใช้ในการปฏิบัติงาน	3.60	0.78	มาก
2. มีการกำหนดระเบียบ กฎหมายที่อำนวยความสะดวกแก่การปฏิบัติงานด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	3.53	0.84	มาก
3. กำหนดบทบาทหน้าที่ของส่วนราชการในการรับผิดชอบการปฏิบัติงานด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างชัดเจน	3.64	0.77	มาก
4. สร้างแรงจูงใจให้ภาครัฐและภาคเอกชนในการด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	3.57	0.85	มาก
5. มีการวางแผนการลดความเสี่ยงภัยพิบัติอย่างตรงความต้องการและแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงประเด็น	3.59	0.90	มาก
โดยรวม	3.58	0.83	มาก

จากตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ กำหนดบทบาทหน้าที่ของส่วนราชการในการรับผิดชอบการปฏิบัติงานด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างชัดเจน ($\bar{X} = 3.64$) นำกรอบแนวคิดในการบริหารความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่เป็นมาตรฐานสากลมาใช้ในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 3.60$) มีการวางแผนการลดความเสี่ยงภัยพิบัติอย่างตรงความต้องการและแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงประเด็น ($\bar{X} = 3.59$) สร้างแรงจูงใจให้ภาครัฐและภาคเอกชนในการด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ($\bar{X} = 3.57$) มีการกำหนดระเบียบ กฎหมายที่อำนวยความสะดวกแก่การปฏิบัติงานด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ($\bar{X} = 3.53$) ตามลำดับ

2.3 ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง

ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมเพื่อการบริหารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างมีประสิทธิภาพ	3.69	0.80	มาก
2. สนับสนุนงบประมาณให้ส่วนราชการในการลดความเสี่ยงและบรรเทาสาธารณภัยอย่างเพียงพอ	3.56	0.87	มาก
3. มีการระดมความคิดจัดทำแผนการประเมินความเสี่ยงจากปฏิทินภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้น	3.62	0.86	มาก
4. สร้างการมีส่วนร่วมกับภาคเอกชนในการลงทุนเพื่อป้องกันภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น	3.59	0.84	มาก
5. มีระบบเตือนภัยและการพยากรณ์ภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพเพื่อแจ้งหรือเตือนภัยแก่ประชาชนให้รับทราบ	3.55	0.82	มาก
โดยรวม	3.60	0.84	มาก

จากตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ มีการสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมเพื่อการบริหารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.69$) มีการระดมความคิดจัดทำแผนการประเมินความเสี่ยงจากปฏิทินภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้น ($\bar{X} = 3.62$) สร้างการมีส่วนร่วมกับภาคเอกชนในการลงทุนเพื่อป้องกันภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น ($\bar{X} = 3.59$) สนับสนุนงบประมาณให้ส่วนราชการในการลดความเสี่ยงและบรรเทาสาธารณภัยอย่างเพียงพอ ($\bar{X} = 3.56$) มีระบบเตือนภัยและการพยากรณ์ภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพ เพื่อแจ้งหรือเตือนภัยแก่ประชาชนให้รับทราบ ($\bar{X} = 3.55$) ตามลำดับ

2.4 ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ

ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการกำหนดแผนงานในการกู้คืนสภาพภายหลังการเกิดภัยพิบัติ	3.65	0.87	มาก
2. มีการแบ่งหน้าที่การรับผิดชอบระหว่างหน่วยงานในการฟื้นฟูสภาพภายหลังการเกิดภัยพิบัติ	3.54	0.74	มาก
3. ระดมความคิดในการเตรียมพร้อมเพื่อลดความเสี่ยงภายหลังการเกิดภัยพิบัติ	3.58	0.83	มาก
4. มีการฟื้นฟูสภาพหลังเกิดภัยพิบัติได้ทันท่วงที	3.55	0.85	มาก
5. สนับสนุนการเตรียมการรับมือภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.63	0.86	มาก
โดยรวม	3.59	0.83	มาก

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ มีการกำหนดแผนงานในการกู้คืนสภาพภายหลังการเกิดภัยพิบัติ ($\bar{X} = 3.65$) สนับสนุนการเตรียมการรับมือภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.63$) ระดมความคิดในการเตรียมพร้อมเพื่อลดความเสี่ยงภายหลังการเกิดภัยพิบัติ ($\bar{X} = 3.58$) มีการฟื้นฟูสภาพหลังเกิดภัยพิบัติได้ทันท่วงที ($\bar{X} = 3.55$) มีการแบ่งหน้าที่การรับผิดชอบระหว่างหน่วยงานในการฟื้นฟูสภาพภายหลังการเกิดภัยพิบัติ ($\bar{X} = 3.54$) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ตารางที่ 4.14 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	ความถี่
1. นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ	
1.1 ควรมีนโยบายในการอนุมัติงบประมาณเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบ ในพื้นที่	30
1.2 ควรส่งเสริมการเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ภัยแล้ง เช่น การปลูกพืช ใช้น้ำน้อย การทำปุ๋ยคอก เป็นต้น	27
1.3 ควรจัดสรรงบประมาณในการขุดคลองหนอง คลองส่งน้ำ และอนุมัติการทำ อ่างเก็บน้ำไว้ใช้ในหน้าแล้ง	21
1.4 ควรมีนโยบายแก้ไขปัญหามลพิษในระยะยาว เช่น ขุดบ่อบาดาล จัดทำธนาคาร น้ำใต้ดิน	15
2. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	
2.1 สร้างนวัตกรรมการแจ้งเตือนภัยผ่าน application ให้ประชาชนสามารถเข้าถึง ผ่าน smart phone ได้	31
2.2 มีนวัตกรรมระบบการแจ้งเตือนภัยแล้งในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งนโยบายการเยียวยา ของรัฐบาล และแจ้งให้ประชาชนได้รับทราบ	28
2.3 มีระบบฐานข้อมูลกลางให้ประชาชนสามารถเข้าไปสืบค้น เพื่อวางแผนในการทำ การเกษตรในอนาคตได้	15
3. การสื่อสารระหว่างองค์กร	
3.1 หน่วยงานราชการควรใช้ช่องทางที่ทันสมัยในการติดต่อกับผู้นำชุมชน เช่น Line	24
3.2 ควรมีการส่งบุคลากรเข้าไปศึกษาดูงานในการลดความเสี่ยงภัยแล้งที่มีประสิทธิภาพ จากองค์กรต้นแบบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างส่วนราชการ และชุมชน	16
3.3 ควรมีการจัดประชุมอย่างสม่ำเสมอในการทบทวนแผน และประเมินผลโครงการ ที่ได้ดำเนินไปในแต่ละระยะ	8

(ต่อ)

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	ความถี่
3. การมีส่วนร่วมของประชาชน	
3.1 ผู้นำชุมชนควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในการเตรียมพร้อม ป้องกันภัย และกระตุ้นให้ประชาชนรู้จักให้ความร่วมมือในการกำหนดนโยบาย กับส่วนราชการ	31
3.2 ควรส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักปกป้องผลประโยชน์ของตนเอง หวงแหน รู้จักเสนอ ความคิดเห็นในการลดความเสี่ยงภัยแล้งที่เป็นประโยชน์แก่ส่วนราชการ	25
3.3 ควรสร้างการรับรู้และความเข้าใจในการให้ข้อมูลแก่ส่วนราชการของประชาชน	13
4. ทรัพยากรในการบริหาร	
4.1 ควรจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอและรวดเร็วในสถานการณ์ต่างๆ	24
4.2 ควรจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกในการดำเนินการป้องกันภัยแล้ว ของเจ้าหน้าที่	18
4.3 ควรส่งเสริมการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และมีการถ่ายทอด องค์ความรู้แก่ชุมชนด้วย	7
5. การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์	
5.1 ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน และเลือกวิธีปฏิบัติ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้งที่มีขั้นตอนง่าย และสามารถดำเนินการร่วมกับชุมชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	30
5.2 มีการเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญมาให้ความรู้ และมีการวางแผนการลดความเสี่ยงภัย แล้งแผนร่วมกัน	20
5.3 ควรมีการแบ่งภารกิจให้แต่ละหน่วยงานอย่างชัดเจน และอนุมัติงบประมาณ ให้แต่ละหน่วยงานดำเนินการ	16

ตารางที่ 4.14 สรุปข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ดังนี้

1. ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ ควรมีนโยบายในการอนุมัติงบประมาณเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ ควรส่งเสริมการเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ภัยแล้ง เช่น การปลูกพืชใช้น้ำน้อย การทำปุ๋ยคูล้วน เป็นต้น ควรจัดสรรงบประมาณในการขุดคลองหนอง

คลองส่งน้ำ และอนุมัติการทำอ่างเก็บน้ำไว้ใช้ในหน้าแล้ง ควรมีนโยบายแก้ไขปัญหากล้วยแล้งในระยะยาว เช่น ขุดบ่อบาดาล จัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน

2. ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีข้อเสนอแนะดังนี้ สร้างนวัตกรรมการแจ้งเตือนภัยผ่าน Application ให้ประชาชนสามารถเข้าถึง ผ่าน Smart Phone ได้ มีนวัตกรรมระบบการจัดเก็บข้อมูลภัยแล้งในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งนโยบายการเยียวยาของรัฐบาลและแจ้งให้ประชาชนได้รับทราบ มีระบบฐานข้อมูลกลางให้ประชาชนสามารถเข้าไปสืบค้น เพื่อวางแผนในการทำการเกษตรในอนาคตได้

3. ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ หน่วยงานราชการควรใช้ช่องทางที่ทันสมัยในการติดต่อกับผู้นำชุมชน เช่น Line ควรมีการส่งบุคลากรเข้าไปศึกษาดูงานในการลดความเสี่ยงภัยแล้งที่มีประสิทธิภาพจากองค์กรต้นแบบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างส่วนราชการและชุมชน ควรมีการจัดประชุมอย่างสม่ำเสมอในการทบทวนแผนและประเมินผลโครงการที่ได้ดำเนินไปในแต่ละระยะ

4. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ ผู้นำชุมชนควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในการเตรียมพร้อมป้องกันภัย และกระตุ้นให้ประชาชนรู้จักให้ความร่วมมือในการกำหนดนโยบายกับส่วนราชการ ควรส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักปกป้องผลประโยชน์ของตนเอง หวงแหน รู้จักเสนอความคิดเห็นในการลดความเสี่ยงภัยแล้งที่เป็นประโยชน์แก่ส่วนราชการ ควรสร้างการรับรู้และความเข้าใจในการให้ข้อมูลแก่ส่วนราชการของประชาชน

5. ด้านทรัพยากรในการบริหาร มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ ควรจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอ และรวดเร็วในสถานการณ์ต่าง ๆ ควรจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกในการดำเนินการป้องกันการภัยแล้งของเจ้าหน้าที่ ควรส่งเสริมการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และมีการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ชุมชนด้วย

6. การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน และเลือกวิธีปฏิบัติในการลดความเสี่ยงภัยแล้งที่มีขั้นตอนง่าย และสามารถดำเนินการร่วมกับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญมาให้ความรู้ และมีการวางแผนการลดความเสี่ยงภัยแล้งแผนร่วมกันควรมีการแบ่งภารกิจให้แต่ละหน่วยงานอย่างชัดเจน และอนุมัติงบประมาณให้แต่ละหน่วยงานดำเนินการ

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1. การวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skew Ness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) เพื่อนำไปสู่การทดสอบสมมติฐานในการตรวจสอบตามเงื่อนไขการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) ของโมเดลสมการ

ตารางที่ 4.15 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ค่าความเบ้ (Skew Ness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้จากแบบวัดของ ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ตัวแปรอิสระ	\bar{X}	S.D.	ความเบ้ (Skew Ness)	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
1. ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ	3.59	0.76	-.382	.512
2. ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.52	0.82	-.320	.341
3. ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร	3.54	0.81	-.355	.298
4. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	3.56	0.85	-.303	-.045
5. ด้านทรัพยากรในการบริหาร	3.55	0.84	-.378	.349
6. ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์	3.61	0.80	-.382	.560

จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skew Ness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้จากแบบวัดของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง มีค่าความเบ้ (Skew Ness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) โดยค่าทั้งสองไม่เกิน 1 แสดงว่า ข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation) ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุกับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ซึ่งมีเกณฑ์ แปลความหมาย ระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 การวัดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน	ขนาดของความสัมพันธ์
1.00	มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์
.70-.90	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
.30-.69	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
น้อยกว่า 0.30	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
เท่ากับ 0	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

จากตารางที่ 4.16 เครื่องหมาย (+) และ (-) หน้าตัวเลขสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) บอกลักษณะทิศทางของความสัมพันธ์ หากค่า (r) มีเครื่องหมายเป็นบวก (+) หมายถึง มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน และหากค่า (r) มีค่าเป็นลบ (-) หมายถึง การมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2549, น. 283) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ตัวแปร ดังนี้

1. POLI แทน นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ
2. PAR แทน การมีส่วนร่วมของประชาชน
3. RESO แทน ทรัพยากรในการบริหาร
4. INNO แทน นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. COM แทน การสื่อสารระหว่างองค์กร
6. ACH แทน การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์
7. DEF แทน การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ตารางที่ 4.17 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	POLI	PAR	RESO	INNO	COM	ACH	DEF
POLI	1	-	-	-	-	-	-
PAR	.573**	1	-	-	-	-	-
RESO	.637**	.393**	1	-	-	-	-
INNO	.422**	.467**	.389**	1	-	-	-
COM	.626**	.452**	.591**	.686**	1	-	-
ACH	.619**	.352**	.689**	.588**	.705**	1	-
DEF	.343**	.662**	.469**	.382**	.386**	.697**	1

หมายเหตุ. ** หมายถึง $p < .01$

* หมายถึง $p < .05$

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรพยากรณ์ 7 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .343-.705 และ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) กับการสื่อสารระหว่างองค์กร (COM) มีค่าเท่ากับ .705 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 รองลงมา คือ การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง (DEF) กับด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) มีค่าเท่ากับ .697 อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรตาม คือ การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง (DEF) ซึ่งเป็นตัวแปรเกณฑ์ โดยเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

1. ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = .697
2. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (PAR) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = .662
3. ด้านทรัพยากรในการบริหาร (RESO) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = .469
4. ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร (COM) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = .386
5. ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (INNO) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = .386
6. นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (POLI) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = .343

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกันเพียงใด ใช้การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) ของโมเดลสมการโดยใช้โปรแกรม Mplus โดยมีดัชนีชี้วัด ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีวัดความกลมกลืน	เกณฑ์พิจารณา	ค่าดัชนีที่วัดได้	ผลการพิจารณา
X ² test	P-Value > .05	0.000	ผ่านเกณฑ์
X ² /df	< 2.00	31.578	ไม่ผ่านเกณฑ์
CFI	≥ 0.95	0.935	ไม่ผ่านเกณฑ์
TLI	≥ 0.95	0.838	ไม่ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR	< 0.05	0.035	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4.18 การตรวจสอบความตรงของแบบจำลองสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดและมีค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

$$X^2\text{test } p\text{-Value} = 0.000$$

$$\text{Chi-Square Test of Model Fit } (X^2) = 252.629, \text{ Degree of Freedom (df)} = 8X^2/ \text{ df} = 31.578$$

Comparative Fit Index (CFI) = 0.935

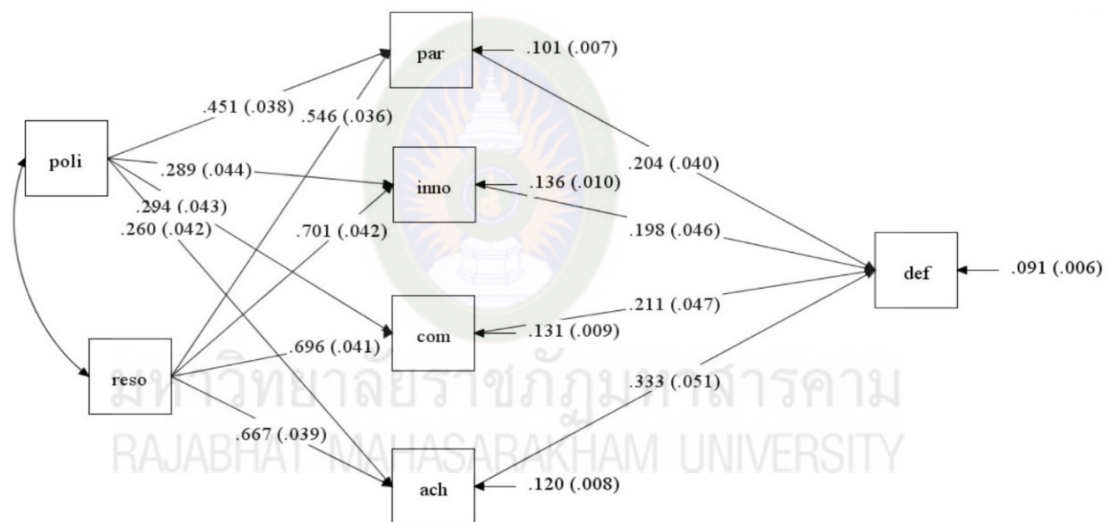
Tucker-Lewis Index (TLI) = 0.838

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.000

Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) = 0.035

สรุปค่าสถิติที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ X^2 test P-Value = 0.000, X^2/df = 31.578, GFI = 0.935, CFI = 0.838, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.035

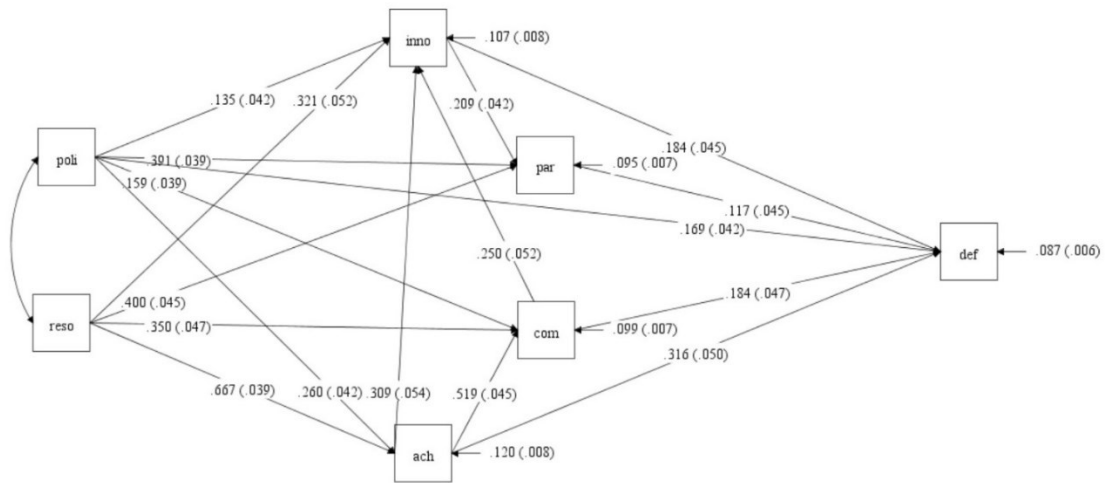
ทั้งนี้ จากตารางที่ 4.18 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ค่าดัชนีความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้าง ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างที่ได้รับจากการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ยังไม่ผ่านเกณฑ์ของดัชนีวัดความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสามารถแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างของโมเดลดังกล่าว ได้ดังภาพที่ 4.1 ดังนี้



X^2 test p-value = 0.000, X^2/df = 31.578, GFI = 0.935, CFI = 0.838, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.035

ภาพที่ 4.1 โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ก่อนการปรับแก้ด้วยค่าดัชนีปรับโมเดล (Before Modification)

จากภาพที่ 4.1 ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับโมเดล (Model Modification) โดยใช้การพิจารณาจากคำแนะนำในการปรับพารามิเตอร์ในโมเดลด้วยค่าดัชนีโมเดล (Model Modification Indices: MI) และพิจารณาจากความเหมาะสมในเชิงทฤษฎีจนกระทั่งค่าดัชนีความกลมกลืนมีความสอดคล้องกับข้อมูลประจักษ์ ดังนี้



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

ภาพที่ 4.2 โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ภายหลังจากปรับแก้ด้วยค่าดัชนีปรับโมเดล (After Modification)

ตารางที่ 4.19 ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีวัดความกลมกลืน	เกณฑ์พิจารณา	ค่าดัชนีที่วัดได้	ผลการพิจารณา
X^2 test	P-Value > .05	0.560	ผ่านเกณฑ์
X^2/df	< 2.00	0.686	ผ่านเกณฑ์
CFI	≥ 0.95	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	≥ 0.95	1.000	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR	< 0.05	0.002	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4.19 พบว่า การปรับปรุงแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และค่าดัชนีวัดความกลมกลืนทุกค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดและจากการทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

X^2 Test P-Value = 0.560

Chi-Square Test of Model Fit (X^2) = 2.059, Degree of Freedom (df) = 3 X^2/df = 0.686

Comparative Fit Index (CFI) = 1.000

Tucker-Lewis Index (TLI) = 1.000

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.000

Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) = 0.002

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

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) ของโมเดลสมการโครงสร้าง ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง (หลังการปรับโมเดลด้วยค่าดัชนีโมเดล; MI)

ตัวแปรผล	การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง (DEF)			
	DE	IE	TE	R ²
ตัวแปรเชิงสาเหตุ				
1. นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (POLI) IND (ACH)	.169**	.082**	.251**	0.864
2. การมีส่วนร่วมของประชาชน (PAR)	.117**	-	.117**	
3. ทรัพยากรในการบริหาร (RESO) IND (ACH)	-	.211**	.211**	
4. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (INNO)	.184**	-	.184**	
5. การสื่อสารระหว่างองค์กร (COM)	.184**	-	.184**	
6. การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) IND (COM)	.316**	.095**	.411**	

Goodness of Fit Indices

X^2 Test P-Value = 0.560, X^2/df = 0.686, GFI = 1.000, CFI = 1.000, RMSEA = 0.000, RMR = 0.002

หมายเหตุ: DE แทน อิทธิพลทางตรง (Direct Effects), IE แทน อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects), TE แทน อิทธิพลโดยรวม (Total Effects)

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.20 การกำหนดความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ทั้งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม อธิบายได้ดังนี้

1. อิทธิพลทางตรง (Direct Effects)

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 5 ปัจจัย เรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1.1 การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .314

- 1.2 การสื่อสารระหว่างองค์กร (COM) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .194
- 1.3 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (INNO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ

.184

- 1.4 นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (POLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .169
- 1.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน (PAR) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .117

2. อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects)

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 2 ปัจจัย เรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อมเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

- 2.1 ทรัพยากรในการบริหาร (RESO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ .211
- 2.2 การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ .095
- 2.3 นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (POLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ .082

3. อิทธิพลโดยรวม (Total Effects)

อิทธิพลโดยรวมของตัวแปรปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

- 3.1 การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .411
- 3.2 นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (POLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .251
- 3.3 ทรัพยากรในการบริหาร (RESO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .211
- 3.4 การสื่อสารระหว่างองค์กร (COM) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .194
- 3.5 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (INNO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ

.184

- 3.6 การมีส่วนร่วมของประชาชน (PAR) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .117

โดยปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ทั้ง 6 ปัจจัย สามารถอธิบายการผันแปรในตัวแปรผลลัพธ์ ได้ร้อยละ 86.40 ($R^2 = 0.864$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลทั้งทางตรงทางอ้อมและโดยรวม ต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง มี 6 ปัจจัย ได้แก่ การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (POLI) ทรัพยากรในการบริหาร (RESO) การสื่อสารระหว่างองค์กร (COM) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (INNO) การมีส่วนร่วมของประชาชน (PAR) ผู้วิจัยได้นำปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างทั้ง 6 ปัจจัย นำไปสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ต่อไป

ระยะที่ 2 ผลการศึกษาการสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยระยะที่ 2 นี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus Group Discussion) ร่วมกับกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวนทั้งสิ้น 20 คน ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีประสบการณ์ตรง (The Critical Incident Technique) และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ นักวิชาการข้าราชการ และตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ เพื่อร่วมกันค้นหาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ

สรุปได้ว่า ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างในด้านการส่งเสริมจากภาครัฐนั้น ประกอบด้วย ดังนี้

1. จัดตั้งหน่วยงานกลางในการจัดเก็บข้อมูลประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการซ้ำซ้อนในการทำงาน
2. หน่วยงานส่วนกลางมีการวางแผนให้สอดคล้องกับท้องถิ่น พร้อมทั้งมีการซักซ้อมแผนในการดำเนินงาน
3. สนับสนุนการจัดตั้ง MODEL จังหวัดต้นแบบในการลดความเสี่ยงและแก้ไขภัยแล้งเชิงบูรณาการ และนำไปใช้กับพื้นที่อื่นๆ ที่มีลักษณะบริบทใกล้เคียงกัน
4. พิจารณานุมัติงบประมาณที่รวดเร็ว อยู่ในเวลาที่เหมาะสมทันต่อสถานการณ์เพื่อประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง
5. ปรับปรุงข้อกำหนดการให้อำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพิ่มภารกิจอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานในด้านการขุดลอกอ่างเก็บน้ำ คูคลอง และอำนาจอื่นๆตามความเหมาะสมเชิงบูรณาการได้ เพื่อการแก้ไขปัญหาได้ทันกับสถานการณ์

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สรุปได้ว่า ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ประกอบด้วย ดังนี้

1. พัฒนานวัตกรรมการสื่อสารการเตือนภัย ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม (Smart Operations) เพื่อเป็นช่องทางให้บริการข้อมูล และแจ้งเตือนภัยให้แก่ประชาชนผ่านสมาร์ทโฟน (Smart Phone)

2. สนับสนุนเทคโนโลยีเครื่องมือวัดปริมาตรน้ำฝนและเครื่องตรวจวัดความชื้นเพื่อคำนวณและพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนที่แม่นยำและนำไปใช้ในการวางแผนการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ต่อไป

3. จัดตั้งศูนย์ข้อมูลบรรเทาสาธารณภัยกลางระดับประเทศ เพื่อรวบรวมข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน พร้อมทั้งรวบรวมระบบข้อมูลทั้งหมด (Big Data) เปิดเผยให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่ายและครบถ้วนรวดเร็ว

4. ดำเนินการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินในแบบระบบเปิดและระบบปิด เพื่อช่วยป้องกันภัยในระยะสั้นและระยะยาว

5. มีการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูล และการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานและชุมชน (Government Integration and Community)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร

สรุปได้ว่า ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้านการสื่อสารระหว่างองค์กรนั้น ประกอบด้วย ดังนี้

1. สร้างช่องทางการสื่อสารแบบใหม่ ๆ ระหว่างองค์กร ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ควรนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูลแทนการพบปะทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เช่น มีการประชุม Zoom, Google Meet

2. สร้าง Line Group คณะกรรมการจัดทำแผนการลดความเสี่ยงและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจัดทำแผนการลดความเสี่ยงและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ร่วมกับตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภาคประชาชน เพื่อสะดวกในการแจ้งข้อมูล เพื่อการสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็ว

3. สร้าง Page Facebook ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย โดยมอบหมายสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเป็นผู้ดูแล

4. จัดทำ MOU เพื่อสร้างบันทึกข้อตกลงร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการลดความเสี่ยงภัยแล้งร่วมกันเชิงบูรณาการ

5. มีการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างหน่วยงาน เพื่อสร้างความคุ้นเคยและการประสานงานการลดความเสี่ยงภัยแล้งร่วมกันเชิงบูรณาการที่มีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

สรุปได้ว่า ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น ประกอบด้วย ดังนี้

1. การให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เชิงพื้นที่ เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เสนอความคิดเห็น และข้อมูลเชิงลึก เพื่อประกอบในการวางแผนป้องกันภัยแล้งแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างความเป็นหุ้นส่วนของชุมชนของประชาชน สร้างความตระหนักในการปกป้องผลประโยชน์ของส่วนรวม ร่วมกันวางแผน รักษาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชน สามัคคีกัน ในการให้ความร่วมมือในการลดความเสี่ยงภัยแล้งกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ชี้แจงข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนให้ทันสถานการณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ภัยแล้ง
4. การชี้แจงอรรถประโยชน์ที่ได้รับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องสร้างความเข้าใจร่วมกัน ในด้านข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ภัยแล้ง และการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ให้ประชาชนได้รับทราบถึง ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้น
5. การกระตุ้นจากผู้นำชุมชน สนับสนุนให้ผู้นำชุมชนควรเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสร้างการมีส่วนร่วม หรือกระตุ้นให้คนในหมู่บ้านสนใจข้อมูลข่าวสารการลดความเสี่ยงภัยแล้งและมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นในเวทีสาธารณะ

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ด้านทรัพยากรในการบริหาร

สรุปได้ว่า ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้านทรัพยากรในการบริหารนั้น ประกอบด้วย ดังนี้

1. พัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่ในการขับเคลื่อนการลดความเสี่ยงภัยแล้งเชิงบูรณาการ มีการเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์
2. สนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอทั้งในภาวะปกติ และเตรียมพร้อมในภาวะฉุกเฉิน
3. สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ทันสมัย และมีความเพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่
4. ปรับปรุงกฎหมายให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด เข้ามามีส่วนร่วมหรือสนับสนุนงบประมาณในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ได้ เนื่องจากเป็นนิติบุคคลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาอย่างทันท่วงที
5. บูรณาการร่วมกับเอกชนในการจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น สนับสนุนเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ เครื่องจักรกลหนัก เป็นต้น

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

สรุปได้ว่า ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์นั้น ประกอบด้วย ดังนี้

1. มีการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk) พยากรณ์โอกาสที่สาธารณภัยทำให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สิน ความเป็นอยู่ และภาคบริการต่าง ๆ ในชุมชนใดชุมชนหนึ่ง ณ ห้วงเวลาใดเวลาหนึ่งในอนาคต
2. การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่กับหน่วยงานภาครัฐในการลดความเสี่ยงภัยรับมือกับภัยแล้ง
3. กำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน โดยให้ส่วนราชการและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินโครงการร่วมกัน
4. บูรณาการร่วมกับชุมชนเจ้าของพื้นที่ ดำเนินงานโดยเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง เสริมสร้างศักยภาพของชุมชนด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้งในชุมชน โดยชุมชน เพื่อชุมชน
5. ระดมความคิดเห็นค้นหาความต้องการและปัญหาที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วนจากข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลจากบุคคล และข้อมูลจากงานวิชาการต่าง ๆ จากภาคประชาสังคม นักวิชาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการลดความเสี่ยงภัยแล้ง

จากนั้น ผู้วิจัย จะทำการนำตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง มาจัดทำให้เป็นแบบข้อคำถามเชิงปริมาณเพื่อเสนอต่อกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบยืนยันความเหมาะสมของตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างในการวิจัยระยะที่ 3 ต่อไป

ระยะที่ 3 ผลการประเมินตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ผู้วิจัย นำผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จากระยะที่ 2 ทั้ง 6 ปัจจัย ได้แก่ นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารระหว่างองค์กร การมีส่วนร่วมของประชาชน ทรัพยากรในการบริหาร และการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ มาจัดทำเป็นร่างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง และผู้วิจัยได้เสนอร่างรูปแบบดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 20 คน เพื่อทำการตรวจสอบยืนยันและวิพากษ์ให้ข้อเสนอแนะ (Expert Verify) โดยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

ยืนยันตัวแบบและทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่

1. นายไพรินทร์ ลิ้มเจริญ ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร
2. นายธีรยุทธ์ จันทร์ดิษฐวงษ์ ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 9 พิษณุโลก
3. นายธีระชาติ ไทรทอง ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 16 ชัยนาท
4. นายนพดล คำนึ่งเนตร หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดกำแพงเพชร
5. นายจรัสพันธ์ อรุณคง หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดตาก
6. นายบรรจง โพธิวงค์ รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนครสวรรค์
7. นางรติฬส พ่วงพร้อม หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดพิจิตร
8. นางเนาวรัตน์ เอกภาพันธ์ หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดพิษณุโลก
9. นายปรเมศวร์ ยศปัญญา หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเพชรบูรณ์
10. นายคำรณ อิมเนย รก. หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย
11. นายณัฐวัฒน์ เกตุจันทร์ หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุตรดิตถ์
12. นายชำนาญ แดงจุด หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุทัยธานี
13. หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชัยนาท
14. หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลพบุรี
15. หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสิงห์บุรี
16. ผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี
17. ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร
18. ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท
19. นายอำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี
20. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลระบำ ตำบลระบำ จังหวัดอุทัยธานี

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คนความคิดเห็นสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มหรือไม่เพื่อนำตัวแบบการพัฒนาแต่ละโครงการ กิจกรรมมาปรับปรุงตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Med) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) ดังตารางที่ 20

1. การพัฒนาด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ

ตารางที่ 4.21 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ

ข้อ	การพัฒนาด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ	Md	Mo	I.R.	แปลผล
1	จัดตั้งหน่วยงานกลางในการจัดเก็บข้อมูลประเมินผล และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการซ้ำซ้อนในการทำงาน	4.00	4.00	0.00	สอดคล้องกันมาก
2	หน่วยงานส่วนกลางมีการวางแผนให้สอดคล้องกับท้องถิ่นพร้อมทั้งมีการซักซ้อมแผนในการดำเนินงาน	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
3	สนับสนุนการจัดตั้ง MODEL จังหวัดต้นแบบในการลดความเสี่ยงและแก้ไขภัยแล้ง เชิงบูรณาการและนำไปใช้กับพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะบริบทใกล้เคียงกัน	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
4	พิจารณาอนุมัติงบประมาณที่รวดเร็วอยู่ในช่วงเวลาที่เหมาะสมทันต่อสถานการณ์ เพื่อประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง	4.00	4.00	1.00	สอดคล้องกันมาก
5	ปรับปรุงข้อกำหนดการให้อำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพิ่มภารกิจอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานในด้านการขุดลอกอ่างเก็บน้ำ คูคลอง และอำนาจอื่น ๆ ตามความเหมาะสม เชิงบูรณาการได้ เพื่อการแก้ไขปัญหาได้ทันกับสถานการณ์	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด

จากตารางที่ 4.21 การพัฒนาด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า คุณลักษณะทั้ง 5 ข้อ ของการพัฒนาด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ มีค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 4.00-5.00 ระดับความสอดคล้องของคำตอบที่มีค่าความถี่มากที่สุด มีค่าอยู่ที่ 5.00 และมีค่าพิสัยระหว่าง

ควอไทล์ น้อยกว่า 1.5 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ สอดคล้องกัน

2. การพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 4.22 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อ	การพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	Md	Mo	I.R.	แปลผล
1	พัฒนานวัตกรรมการสื่อสารการเตือนภัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม (Smart Operations) เพื่อเป็นช่องทางให้บริการข้อมูลและแจ้งเตือนภัยให้แก่ประชาชนผ่านสมาร์ทโฟน (Smart Phone)	5.00	5.00	0.00	สอดคล้องกันมาก
2	สนับสนุนเทคโนโลยีเครื่องมือวัดปริมาณน้ำฝนและเครื่องตรวจวัดความชื้น เพื่อคำนวณและพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนที่แม่นยำและนำไปใช้ในการวางแผนการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างต่อไป	4.00	4.00	1.00	สอดคล้องกันมาก
3	จัดตั้งศูนย์ข้อมูลบรรเทาสาธารณภัยกลางระดับประเทศเพื่อรวบรวมข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน พร้อมทั้งรวมระบบข้อมูลทั้งหมด (Big Data) เปิดเผยให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และครบถ้วนรวดเร็ว	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
4	ดำเนินการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินในแบบระบบเปิดและระบบปิดเพื่อช่วยป้องกันภัยในระยะสั้นและระยะยาว	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
5	มีการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานและชุมชน (Government Integration and Community)	4.00	4.00	1.00	สอดคล้องกันมาก

จากตารางที่ 4.22 การพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า คุณลักษณะทั้ง 5 ข้อ ของการพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 4.00-5.00 ระดับความสอดคล้องของคำตอบที่มีค่าความถี่มากที่สุด มีค่าอยู่ที่ 5.00 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ น้อยกว่า 1.5 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกัน

3. การพัฒนาด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร

ตารางที่ 4.23 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร

ข้อ	การพัฒนาด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร	Md	Mo	I.R.	แปลผล
1	สร้างช่องทางการสื่อสารแบบใหม่ ๆ ระหว่างองค์กร ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ควรนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการประชุม แลกเปลี่ยนข้อมูลแทนการพบปะทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เช่น มีการประชุม Zoom, Google Meet	5.00	5.00	0.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
2	สร้าง Line group คณะกรรมการจัดทำแผนการลดความเสี่ยงและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจัดทำแผนการลดความเสี่ยงและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ร่วมกับตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภาคประชาชน เพื่อสะดวกในการแจ้งข้อมูลเพื่อการสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็ว	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
3	สร้าง Page Facebook ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย โดยมอบหมายสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเป็นผู้ดูแล	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
4	จัดทำ MOU เพื่อสร้างบันทึกข้อตกลงร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการลดความเสี่ยงภัยแล้งร่วมกันเชิงบูรณาการ	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
5	มีการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างหน่วยงาน เพื่อสร้างความคุ้นเคยและการประสานงานการลดความเสี่ยงภัยแล้งร่วมกันเชิงบูรณาการที่มีประสิทธิภาพ	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด

จากตารางที่ 4.23 การพัฒนาด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า คุณลักษณะทั้ง 5 ข้อ ของการพัฒนาด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร มีค่ามัธยฐาน 5.00 ระดับความสอดคล้องของคำตอบที่มีค่าความถี่มากที่สุด มีค่าอยู่ที่ 5.00 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ น้อยกว่า 1.5 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร สอดคล้องกัน

4. การพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ตารางที่ 4.24 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ข้อ	การพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	Md	Mo	I.R.	แปลผล
1	การให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เชิงพื้นที่ เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เสนอความคิดเห็นและข้อเท็จจริงเพื่อประกอบในการวางแผนป้องกันภัยแล้งแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	5.00	5.00	0.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
2	สร้างความเป็นหุ้นส่วนของชุมชนของประชาชน สร้างความตระหนักในการปกป้องผลประโยชน์ของส่วนรวม ร่วมกันวางแผน รักษาทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีอยู่ในชุมชน สามัคคีกันในการให้ความร่วมมือในการลดความเสี่ยงภัยแล้งกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
3	การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ชี้แจงข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนให้ทันสถานการณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ภัยแล้ง	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
4	การชี้แจงอรรถประโยชน์ที่ได้รับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันในด้านข้อมูลข่าวสาร สถานการณ์ภัยแล้งและการลดความเสี่ยงภัยแล้งให้ประชาชนได้รับทราบถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม	4.00	4.00	1.00	สอดคล้องกันมาก
5	การกระตุ้นจากผู้นำชุมชน สนับสนุนให้ผู้นำชุมชนควรเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการสร้างการมีส่วนร่วมหรือกระตุ้นให้คนในหมู่บ้านสนใจข้อมูลข่าวสารการลดความเสี่ยงภัยแล้งและมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นในเวทีสาธารณะ	4.00	4.00	1.00	สอดคล้องกันมาก

จากตารางที่ 4.24 การพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า คุณลักษณะทั้ง 5 ข้อ ของการพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน มีค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 4.00-5.00 ระดับความสอดคล้องของคำตอบที่มีค่าความถี่มากที่สุด มีค่าอยู่ที่ 5.00 และมีค่าพิสัยระหว่าง

ควอไทล์ น้อยกว่า 1.5 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน สอดคล้องกัน

5. การพัฒนาด้านทรัพยากรในการบริหาร

ตารางที่ 4.25 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านทรัพยากรในการบริหาร

ข้อ	การพัฒนาด้านทรัพยากรในการบริหาร	Md	Mo	I.R.	แปลผล
1	พัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่ในการขับเคลื่อนการลดความเสี่ยงภัยแล้งเชิงบูรณาการ มีการเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์	4.00	4.00	0.00	สอดคล้องกันมาก
2	สนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอทั้งในภาวะปกติและเตรียมพร้อมในภาวะฉุกเฉิน	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
3	สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ทันสมัย และมีความเพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
4	ปรับปรุงกฎหมายให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดเข้ามามีส่วนร่วมหรือสนับสนุนงบประมาณในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ เนื่องจากเป็นนิติบุคคลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาอย่างทันท่วงที	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
5	บูรณาการร่วมกับเอกชนในการจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น สนับสนุนเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ เครื่องจักรกลหนัก เป็นต้น	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด

จากตารางที่ 4.25 การพัฒนาด้านทรัพยากรในการบริหาร ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า คุณลักษณะทั้ง 5 ข้อ ของการพัฒนาด้านทรัพยากรในการบริหาร มีค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 4.00 -5.00 ระดับความสอดคล้องของคำตอบที่มีค่าความถี่มากที่สุด มีค่าอยู่ที่ 5.00 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ น้อยกว่า 1.5 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาด้านทรัพยากรในการบริหาร สอดคล้องกัน

6. การพัฒนาด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

ตารางที่ 4.26 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

ข้อ	การพัฒนาด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์	Md	Mo	I.R.	แปลผล
1	มีการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk) พยากรณ์โอกาสที่สาธารณภัยทำให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สิน ความเป็นอยู่ และภาคบริการต่าง ๆ ในชุมชนใดชุมชนหนึ่ง ณ หนึ่งเวลาใดเวลาหนึ่งในอนาคต	5.00	5.00	0.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
2	การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่กับหน่วยงานภาครัฐในการลดความเสี่ยงภัยรับมือกับภัยแล้ง	4.00	4.00	1.00	สอดคล้องกันมาก
3	กำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน โดยให้ส่วนราชการและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินโครงการร่วมกัน	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
4	บูรณาการร่วมกับชุมชนเจ้าของพื้นที่ ดำเนินงานโดยเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง เสริมสร้างศักยภาพของชุมชนด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้งในชุมชน โดยชุมชนเพื่อชุมชน	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด
5	ระดมความคิดเห็นค้นหาความต้องการและปัญหาที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วนจากข้อมูลเชิงพื้นที่ข้อมูลจากบุคคล และข้อมูลจากงานวิชาการต่าง ๆ จากภาคประชาสังคม นักวิชาการ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการลดความเสี่ยงภัยแล้ง	5.00	5.00	1.00	สอดคล้องกันมากที่สุด

จากตารางที่ 4.26 การพัฒนาด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า คุณลักษณะทั้ง 5 ข้อ ของการพัฒนาด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 4.00-5.00 ระดับความสอดคล้องของคำตอบที่มีค่าความถี่มากที่สุด มีค่าอยู่ที่ 5.00 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ น้อยกว่า 1.5 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ สอดคล้องกัน

ผลจากการวิเคราะห์การยืนยันตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง (Critical Incident Technique) ทั้ง 20 คน โดยภาพรวมผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นต่อตัวแบบพัฒนาสอดคล้องกัน ประกอบด้วย รูปแบบพัฒนา จำนวน 6 ด้าน 30 แนวทางการพัฒนามีรายละเอียด ดังนี้

1. การพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้านนโยบาย ส่งเสริมจากภาครัฐ ดังนี้

- 1.1 จัดตั้งหน่วยงานกลางในการจัดเก็บข้อมูลประเมินผล
- 1.2 หน่วยงานส่วนกลางมีการวางแผนให้สอดคล้องกับท้องถิ่น
- 1.3 สนับสนุนการจัดตั้ง MODEL จังหวัดต้นแบบ
- 1.4 พิจารณานุมัติงบประมาณที่รวดเร็ว
- 1.5 ปรับปรุงข้อกฎหมายการให้อำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

2. การพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

- 2.1 พัฒนานวัตกรรมการสื่อสารเตือนภัย
- 2.2 สนับสนุนเทคโนโลยีเครื่องมือวัดปริมาณน้ำฝนและความชื้น
- 2.3 จัดตั้งศูนย์ข้อมูลบรรเทาสาธารณภัยกลางระดับประเทศ
- 2.4 จัดทำธนาคารน้ำใต้ดินทั้งระบบเปิดและระบบปิด
- 2.5 มีการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูล

3. การพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร ดังนี้

- 3.1 ใช้ช่องทางการสื่อสารที่ทันสมัย เช่น Zoom, Google Meet
- 3.2 สร้าง Line Group คณะกรรมการต่างๆ
- 3.3 สร้าง Page Facebook ประชาสัมพันธ์สื่อสารข้อมูล
- 3.4 จัดทำ MOU ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน
- 3.5 มีการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างหน่วยงาน

4. การพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้าน การมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้

- 4.1 การให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เชิงพื้นที่
- 4.2 สร้างความเป็นหุ้นส่วนของชุมชนของประชาชน
- 4.3 สร้างการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร
- 4.4 การชี้แจงอรรถประโยชน์ที่ได้รับ

4.5 การกระตุ้นจากผู้นำชุมชน

5. การพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้านทรัพยากรในการบริหาร ดังนี้

5.1 พัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่ในการขับเคลื่อนการลดความเสี่ยงภัยแล้ง

5.2 สนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ

5.3 สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ทันสมัย

5.4 บูรณาการร่วมกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด

5.5 บูรณาการร่วมกับเอกชนในการจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ

6. การพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

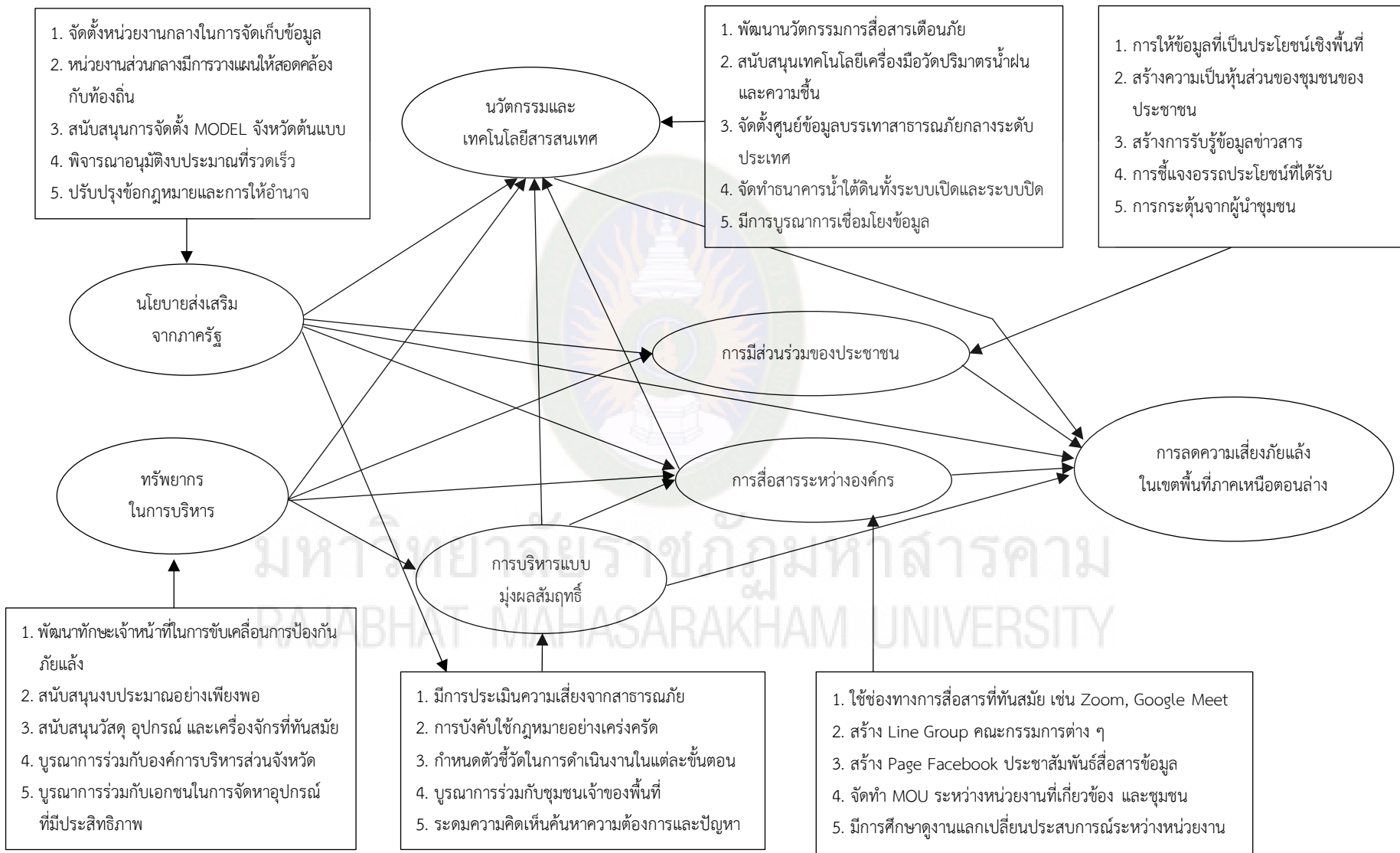
6.1 มีการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย

6.2 การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด

6.3 กำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน

6.4 บูรณาการร่วมกับชุมชนเจ้าของพื้นที่

6.5 ระดมความคิดเห็นค้นหาความต้องการและปัญหา



ภาพที่ 4.3 ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research) โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาระดับการป้องกันภัยแล้งและปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ระยะที่ 3 เพื่อการยืนยันการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

5.1 สรุป

5.1.1 ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาระดับการลดความเสี่ยงภัยแล้งและปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

5.1.1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 378 คน จำแนกตามข้อมูลทั่วไปดังนี้

1) ด้านเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 203 คน คิดเป็นร้อยละ 53.7 และเพศชาย จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 46.3

2) ด้านอายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุ 36–45 ปี จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 รองลงมา อายุ 26–35 ปี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 อายุ 46–55 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 16.1 อายุ 18–25 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 และอายุ 55 ปีขึ้นไป จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8

3) ด้านระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 รองลงมา มัธยมศึกษา จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 9 และ ประถมศึกษา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1

5.1.1.2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก ทั้ง 5 ด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ($\bar{X} = 3.61$) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ ($\bar{X} = 3.59$) การมีส่วนร่วมของประชาชน ($\bar{X} = 3.56$) ทรัพยากรในการบริหาร ($\bar{X} = 3.55$) การสื่อสารระหว่างองค์กร ($\bar{X} = 3.54$) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 3.52$) ตามลำดับ

5.1.1.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง ($\bar{X} = 3.60$) ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ ($\bar{X} = 3.59$) ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง ($\bar{X} = 3.58$) ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ($\bar{X} = 3.51$) ตามลำดับ

5.1.1.4 ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ทั้งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม สรุปได้ดังนี้

1) อิทธิพลทางตรง (Direct Effects)

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 5 ปัจจัย เรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

1.1) การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงเท่ากับ .314

1.2) การสื่อสารระหว่างองค์กร (COM) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงเท่ากับ .194

1.3) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (INNO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .184

1.4) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (POLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .169

1.5) การมีส่วนร่วมของประชาชน (PAR) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .117

2) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects)

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 2 ปัจจัย เรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อมเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

2.1) ทรัพยากรในการบริหาร (RESO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ .211

2.2) การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ .095

2.3) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (POLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ .082

3) อิทธิพลโดยรวม (Total Effects)

อิทธิพลโดยรวมของตัวแปรปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

3.1) การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .411

3.2) นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (POLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .251

3.3) ทรัพยากรในการบริหาร (RESO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .211

3.4) การสื่อสารระหว่างองค์กร (COM) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .194

3.5) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (INNO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .184

3.6) การมีส่วนร่วมของประชาชน (PAR) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .117

โดยปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ทั้ง 6 ปัจจัย สามารถอธิบายการผันแปรในตัวแปรผลลัพธ์ ได้ร้อยละ 86.40 ($R^2 = 0.864$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลทั้งทางตรงทางอ้อมและโดยรวมต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง มี 6 ปัจจัย ได้แก่ นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ (POLI) การมีส่วนร่วมของประชาชน (PAR) ทรัพยากรในการบริหาร (RESO) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (INNO) การสื่อสารระหว่างองค์กร (COM) และการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (ACH)

5.1.2 ระยะที่ 2 เพื่อสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือ ตอนล่าง
ผลการสร้างตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 6 ด้าน
30 แนวทางการพัฒนา รายละเอียดดังนี้

5.1.2.1 ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ

- 1) จัดตั้งหน่วยงานกลางในการจัดเก็บข้อมูลประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล
อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการซ้ำซ้อนในการทำงาน
- 2) หน่วยงานส่วนกลางมีการวางแผนให้สอดคล้องกับท้องถิ่น พร้อมทั้งมีการซักซ้อม
แผนในการดำเนินงาน
- 3) สนับสนุนการจัดตั้ง MODEL จังหวัดต้นแบบในการป้องกันและแก้ไขภัยแล้ง
เชิงบูรณาการ และนำไปใช้กับพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะบริบทใกล้เคียงกัน
- 4) ศึกษานวัตกรรมที่รวดเร็ว อยู่ในระยะเวลาที่เหมาะสมทันต่อสถานการณ์
เพื่อประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง
- 5) ปรับปรุงข้อกำหนดการให้อำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเพิ่มภารกิจ
อำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานในด้านการขุดลอกอ่างเก็บน้ำ คูคลอง และอำนาจอื่น ๆ ตามความเหมาะสม
เชิงบูรณาการได้เพื่อการแก้ไขปัญหาได้ทันกับสถานการณ์

5.1.2.2 ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) พัฒนานวัตกรรมการสื่อสารการเตือนภัย ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม
(Smart Operations) เพื่อเป็นช่องทางให้บริการข้อมูล และแจ้งเตือนภัยให้แก่ประชาชนผ่านสมาร์ตโฟน
(Smart Phone)
- 2) สนับสนุนเทคโนโลยีเครื่องมือวัดปริมาณน้ำฝน และเครื่องตรวจวัดความชื้น
เพื่อคำนวณและพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนที่แม่นยำและนำไปใช้ในการวางแผนการป้องกันภัยแล้งในเขต
พื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ต่อไป
- 3) จัดตั้งศูนย์ข้อมูลบรรเทาสาธารณภัยกลางระดับประเทศ เพื่อรวบรวมข้อมูล
และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน พร้อมทั้งรวบรวมระบบข้อมูลทั้งหมด (Big Data) เปิดเผย
ให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และครบถ้วนรวดเร็ว
- 4) ดำเนินการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินในแบบระบบเปิดและระบบปิด เพื่อช่วย
ป้องกันภัยในระยะสั้น และระยะยาว
- 5) มีการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูล และการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน
และชุมชน (Government Integration and Community)

5.1.2.3 ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร

- 1) สร้างช่องทางการสื่อสารแบบใหม่ ๆ ระหว่างองค์กร ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ควรนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูลแทนการพบปะทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เช่น มีการประชุม Zoom, Google Meet
- 2) สร้าง Line group คณะกรรมการจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดร่วมกับตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภาคประชาชน เพื่อสะดวกในการแจ้งข้อมูล เพื่อการสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็ว
- 3) สร้าง Page Facebook ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยโดยมอบหมายสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเป็นผู้ดูแล
- 4) จัดทำ MOU เพื่อสร้างบันทึกข้อตกลงร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการป้องกันภัยแล้งร่วมกันเชิงบูรณาการ
- 5) มีการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างหน่วยงาน เพื่อสร้างความคุ้นเคยและการประสานงานการป้องกันภัยแล้งร่วมกันเชิงบูรณาการที่มีประสิทธิภาพ

5.1.2.4 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- 1) การให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เชิงพื้นที่ เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เสนอความคิดเห็นและข้อมูลเชิงลึก เพื่อประกอบในการวางแผนป้องกันภัยแล้งแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) สร้างความเป็นหุ้นส่วนของชุมชนของประชาชน สร้างความตระหนักในการปกป้องผลประโยชน์ของส่วนรวม ร่วมกันวางแผน รักษาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชน สามัคคีกันในการให้ความร่วมมือในการป้องกันภัยแล้งกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ชี้แจงข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนให้ทันสถานการณ์เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ภัยแล้ง
- 4) การชี้แจงอรรถประโยชน์ที่ได้รับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันในด้านข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ภัยแล้งและการป้องกันภัยแล้ง ให้ประชาชนได้รับทราบถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้น
- 5) การกระตุ้นจากผู้นำชุมชน สนับสนุนให้ผู้นำชุมชนควรเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสร้างการมีส่วนร่วมหรือกระตุ้นให้คนในหมู่บ้านสนใจข้อมูลข่าวสารการป้องกันภัยแล้งและมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นในเวทีสาธารณะ

5.1.2.5 ด้านทรัพยากรในการบริหาร

- 1) พัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่ในการลดความเสี่ยงภัยแล้งเชิงบูรณาการ มีการเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

2) สนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอทั้งในภาวะปกติ และเตรียมพร้อมในภาวะฉุกเฉิน

3) สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ทันสมัย และมีความเพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่

4) ปรับปรุงกฎหมายให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด เข้ามามีส่วนร่วมหรือสนับสนุนงบประมาณในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ได้ เนื่องจากเป็นนิติบุคคลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาอย่างทันท่วงที

5) บูรณาการร่วมกับเอกชนในการจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น สนับสนุนเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ เครื่องจักรกลหนัก เป็นต้น

5.1.2.6 ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

1) มีการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk) พยากรณ์โอกาสที่สาธารณภัยทำให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สิน ความเป็นอยู่ และภาคบริการต่าง ๆ ในชุมชนใดชุมชนหนึ่ง ณ ห้วงเวลาใดเวลาหนึ่งในอนาคต

2) การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่กับหน่วยงานภาครัฐในการป้องกันภัยรับมือกับภัยแล้ง

3) กำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน โดยให้ส่วนราชการและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินโครงการร่วมกัน

4) บูรณาการร่วมกับชุมชนเจ้าของพื้นที่ ดำเนินงานโดยเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง เสริมสร้างศักยภาพของชุมชนด้านการป้องกันภัยแล้งในชุมชน โดยชุมชน เพื่อชุมชน

5) ระดมความคิดเห็นค้นหาความต้องการและปัญหาที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วน จากข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลจากบุคคลและข้อมูลจากงานวิชาการต่าง ๆ จากภาคประชาสังคม นักวิชาการ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการป้องกันภัยแล้ง

5.1.3 ระยะเวลาที่ 3 ผลการยืนยันการพัฒนาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ผลจากการวิเคราะห์การยืนยันตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง (Critical Incident Technique) ทั้ง 20 คน เพื่อทำการตรวจสอบยืนยัน และวิพากษ์ให้ข้อเสนอแนะ (Expert Verify) โดยภาพรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อตัวแบบพัฒนา สอดคล้องกัน ประกอบด้วย รูปแบบพัฒนา จำนวน 6 ด้าน 30 แนวทางการพัฒนา ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็น สอดคล้องกันในตัวแบบการพัฒนาทั้ง 6 ด้าน และ 30 แนวทางการพัฒนาโดยมีค่ามัธยฐาน (Med.)

ที่ระดับ 4.00-5.00 ทุกด้าน มีค่าฐานนิยม (Mo.) เท่ากับ 4.00-5.00 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) น้อยกว่า 1.5 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือ ตอนล่างในทุกแนวทางการพัฒนาสอดคล้องกัน สรุปได้ดังนี้

- 5.1.3.1 ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้
 - 1) จัดตั้งหน่วยงานกลางในการจัดเก็บข้อมูลประเมินผล
 - 2) หน่วยงานส่วนกลางมีการวางแผนให้สอดคล้องกับท้องถิ่น
 - 3) สนับสนุนการจัดตั้ง MODEL จังหวัดต้นแบบ
 - 4) พิจารณานุมัติงบประมาณที่รวดเร็ว
 - 5) ปรับปรุงข้อกำหนดการให้อำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- 5.1.3.2 ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้
 - 1) พัฒนานวัตกรรมการสื่อสารการเตือนภัย
 - 2) สนับสนุนเทคโนโลยีเครื่องมือวัดปริมาณน้ำฝนและความชื้น
 - 3) จัดตั้งศูนย์ข้อมูลบรรเทาสาธารณภัยกลางระดับประเทศ
 - 4) จัดทำธนาคารน้ำใต้ดินทั้งระบบเปิดและระบบปิด
 - 5) มีการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูล
- 5.1.3.3 ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้
 - 1) ใช้ช่องทางการสื่อสารที่ทันสมัย เช่น Zoom, Google Meet
 - 2) สร้าง Line Group คณะกรรมการต่างๆ
 - 3) สร้าง Page Facebook ประชาสัมพันธ์สื่อสารข้อมูล
 - 4) จัดทำ MOU ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน
 - 5) มีการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างหน่วยงาน
- 5.1.3.4 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้
 - 1) การให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เชิงพื้นที่
 - 2) สร้างความเป็นหุ้นส่วนของชุมชนของประชาชน
 - 3) สร้างการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร
 - 4) การชี้แจงบรรณประโยชน์ที่ได้รับ
 - 5) การกระตุ้นจากผู้นำชุมชน
- 5.1.3.5 ด้านทรัพยากรในการบริหาร มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้
 - 1) พัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง
 - 2) สนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ
 - 3) สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ทันสมัย

- 4) บูรณาการร่วมกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด
 - 5) บูรณาการร่วมกับเอกชนในการจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ
- 5.1.3.6 ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้
- 1) มีการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย
 - 2) การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด
 - 3) กำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน
 - 4) บูรณาการร่วมกับชุมชนเจ้าของพื้นที่
 - 5) ระดมความคิดเห็นค้นหาความต้องการและปัญหา

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 อภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารระหว่างองค์กร การมีส่วนร่วมของประชาชนทรัพยากรในการบริหาร และการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารระหว่างองค์กร การมีส่วนร่วมของประชาชน ทรัพยากรในการบริหาร และการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ผู้วิจัยจึงได้นำ 6 ปัจจัยมาอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1.1 นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า รัฐบาลหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นผู้กำหนดนโยบายในด้านการจัดการภัยแล้งและเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งมีความสำคัญต่อประชาชนในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างในการป้องกันภัยแล้งและแก้ไขปัญหาของประชาชน การกำหนดนโยบายการป้องกันภัยแล้งที่มีส่วนร่วมจากประชาชนก็จะสามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิรันดร์ บุญสิงห์ และธรรมนิศย์ วราภรณ์ (2560, น. 99–107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นโยบายภาครัฐและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง กรณีศึกษาศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 13 อุบลราชธานี ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ค่าดัชนีที่กำหนดไว้ทุกค่า โดยความสัมพันธ์ของปัจจัยในรูปแบบได้ข้อค้น พบว่า นโยบายภาครัฐส่งผลทางตรงต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ จริญญาพัฒน์ ภูวนันท์ และคณะ (2559, น. 105–107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กับการพัฒนาที่อยู่อาศัยเพื่อผู้ประสบภัยพิบัติในประเทศไทย ผลการวิจัย พบว่า รัฐควรมุ่งไปที่การกำหนดหรือสั่งการให้มีหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจนโดยอาจปรับปรุงกฎหมายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบูรณะ ฟื้นฟู เร่งจัดทำนโยบายและแผนพัฒนาให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว โดยให้ครอบคลุมถึงปัญหา โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้าและการพัฒนาเพื่อการแก้ปัญหาได้ต่อเนื่องในระยะยาว สอดคล้องกับแนวคิดของ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2559, น. 30-32) ได้กำหนดแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ซึ่งมีการปรับปรุงหลักปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักการสากลตามกรอบเซนไดฯ ที่มุ่งเน้นในการจัดการกับ “ความเสี่ยง” ได้รับการอนุมัติโดยคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 ให้เป็นแผนแม่บทและเป็นกรอบในการปฏิบัติการด้านสาธารณภัยในประเทศไทย มียุทธศาสตร์สำคัญ 4 ประการ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย-สร้างระบบการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้มีมาตรฐาน พัฒนามาตรการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย และส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนและทุกระดับสร้างแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยง

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบูรณาการการจัดการในภาวะฉุกเฉิน-สร้างมาตรฐานการจัดการในภาวะฉุกเฉิน พัฒนาระบบ/เครื่องมือสนับสนุนการเผชิญเหตุ และเสริมสร้างระบบและแนวปฏิบัติในการบรรเทาทุกข์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน-พัฒนาระบบการประเมินความต้องการหลังเกิดสาธารณภัย (Post-Disaster Needs Assessment: PDNA) พัฒนาระบบปฏิบัติการและบริหารจัดการด้านการฟื้นฟู และเสริมสร้างแนวทางการฟื้นฟูที่ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (build back better and safer)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย-พัฒนาระบบการประสานความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมที่มีเอกภาพ ยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านมนุษยธรรม เสริมสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสาธารณภัยของประเทศและส่งเสริมบทบาทความเป็นประเทศแกนนำด้านการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย

สอดคล้องกับแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) มีการเน้นเรื่องการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ ไว้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560, น. 107) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนซึ่งสนับสนุนให้มีการบูรณาการการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเข้าสู่กระบวนการวางแผนทั้งระดับชาติ ระดับชุมชน ท้องถิ่น และสาขาการผลิตต่าง ๆ ไปพร้อมกับการเสริมสร้างขีดความสามารถในการเตรียมความพร้อมและการรับมือภัยพิบัติ พัฒนาระบบการจัดการภัยพิบัติในภาวะฉุกเฉิน รวมถึงการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัย นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2559 ยังได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาประเทศในระยะยาว มีวิสัยทัศน์เพื่อนำพาประเทศไทย

สู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยเฉพาะในมิติความมั่นคงของชาติมีเป้าหมายการดำเนินงานด้านการจัดการภัยพิบัติครอบคลุมทุกด้าน ทั้งระบบการจัดการภัยพิบัติ การบริหารจัดการภัยพิบัติในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการป้องกันภัยในทุกรูปแบบ ตลอดจนการเฝ้าระวัง และเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติและ การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และจังหวัด

5.2.1.2 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย สามารถรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ อย่างเป็นระบบและสะดวกในการใช้งาน เพื่อประมวลผลวิเคราะห์ และใช้พยากรณ์ในการวางแผนการป้องกันภัยแล้งอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงปัจจุบันการคิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ เช่น เครื่องตรวจวัดความชื้น เครื่องตรวจจับปริมาณน้ำฝน ระบบฐานข้อมูล (Big Data) เป็นต้น เพื่อนำมาอำนวยความสะดวกในการการป้องกันภัยแล้งได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ฉัตรชัย พรหมเลิศ (2560) ได้กล่าวว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศถือเป็นกลไกสำคัญที่ส่งเสริมให้การบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศไทยมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อรองรับนโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) จึงได้ขับเคลื่อนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศไทย ดังนี้ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการบริหารจัดการสาธารณภัย เป็นการนำข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) มาบูรณาการอย่างเป็นระบบพร้อมวิเคราะห์คาดการณ์แนวโน้มสถานการณ์ภัย เพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย (Risk Map) และแผนที่สาธารณภัย (Multi-Hazard Map) ที่สามารถระบุพื้นที่เสี่ยงภัยและพื้นที่ประสบภัยได้อย่างแม่นยำ รวมถึงเป็นข้อมูลในการเตรียมพร้อม รับมือ และสนับสนุนให้ผู้บริหารใช้ประกอบการอำนวยการ สั่งการ แก้ไขปัญหาสาธารณภัยได้สอดคล้องกับสภาพความเสี่ยงภัยในแต่ละพื้นที่ การพัฒนาแอปพลิเคชัน “DPM Reporter” ในการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณภัยและแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชัน โดยแสดงข้อมูลด้านสาธารณภัยที่ครอบคลุมทุกด้านแบบเรียลไทม์ทำให้ประชาชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณภัยที่ทันต่อเหตุการณ์ ส่งผลให้สามารถนำไปใช้ในการวางแผน เตรียมพร้อมรับมือ และแก้ไขปัญหาด้านสาธารณภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้โปรแกรม Line เพิ่มช่องทางสื่อสารข้อมูลด้านสาธารณภัย โดยเชื่อมโยงข้อมูลสาธารณภัยระหว่างส่วนกลางและพื้นที่ เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการรายงานสถานการณ์ภัย รวมถึงแจ้งเตือนภัยแก่หน่วยงานในระดับพื้นที่ให้เตรียมพร้อมรับมือสถานการณ์ภัยได้อย่างทันที่ สอดคล้องกับสภาพความเสี่ยงภัย รวมถึงประสานการปฏิบัติกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นระบบและมีเอกภาพ การนำเทคโนโลยีมาเชื่อมโยงระบบการประสานความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม ณ จุดเดียว (National Single Window: NSW) โดยเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบคลังข้อมูลสาธารณภัยแห่งชาติ สอดคล้องกับแนวคิดของ พตพงศ์ ธรรมาภิรัชต์ (2561) ได้กล่าวว่า “ภัยพิบัติ” เป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ เนื่องจากภัยพิบัติจะสร้างความเสียหายต่อทรัพยากร ทรัพย์สิน และประชาชนในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง

และยังส่งผลกระทบต่อพื้นที่รอบข้าง ดังนั้นเทคโนโลยีและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเชิงพื้นที่จึงมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการภัยพิบัติ ซึ่งก็คือ “เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ” อันประกอบด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เทคโนโลยีการสำรวจจากระยะไกล (Remote Sensing) และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GNSS) เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสามารถประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการจัดการภัยพิบัติในทุกขั้นตอน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ การเตรียมการก่อนเกิดเหตุการณ์วางแผนและบรรเทาผลกระทบ การรับมือในภาวะฉุกเฉิน และสุดท้ายคือการฟื้นฟูหลังเหตุการณ์ สอดคล้องกับแนวคิดของ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (2562, น. 3) กล่าวถึงปฏิญญากรุงเทพฯด้วยการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติของเอเชียและแปซิฟิก พ.ศ. 2557 (Bangkok Declaration on Disaster Risk Reduction in Asia and the Pacific 2014) เพื่อเรียกร้องให้รัฐบาลและหน่วยงานเครือข่ายร่วมกันดำเนินการในประเด็นที่สำคัญ คือ การส่งเสริมการใช้และพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย สนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลความโปร่งใส และความร่วมรับผิดชอบของทุกภาคส่วนในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย

5.2.1.3 การสื่อสารระหว่างองค์กร มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อประสานงานระหว่างองค์กร การดำเนินนโยบายด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างจำเป็นต้องบูรณาการในหลายภาคส่วน ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน และชุมชน ซึ่งในปัจจุบันได้มีการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารระหว่างกัน เช่น การจัดประชุม Conference ผ่านระบบ Zoom การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลในช่องทาง Line, Google Drive, E-mail เพื่อให้มีความสะดวกรวดเร็วในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน สอดคล้องกับ ชาญวิทย์ คุณาวิวัฒนางกูร และสุริยจรัส เตชะตันมีนสกุล (2560, น. 70-80) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ โดยภาพรวม พบว่า ประสิทธิภาพผลรวม 3 ด้าน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลในอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติ คือ การประสานความร่วมมือกับองค์กรภาคี มีค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุมากที่สุดเท่ากับ 0.284 กล่าวคือ เทศบาลตำบลมีการประสานงานเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายในชุมชนและหน่วยงานภายนอกชุมชน ได้แก่ เครือข่ายวิทยุชุมชน ศูนย์สุขภาพชุมชน สถานประกอบกิจการภายในชุมชน มูลนิธิโรงพยาบาลภาคเอกชน เทศบาลตำบลข้างเคียง และสถานวิทยุเครือข่ายในการดำเนินงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยโดยการบูรณาการร่วมมือกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการกับภาวะฉุกเฉินอย่างมีมาตรฐานเพื่อที่จะให้ผู้ประสบภัยได้รับความช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็วและครอบคลุมลดความสูญเสีย

ในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนให้น้อยที่สุด ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการที่เทศบาลตำบลในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ได้ประสานความร่วมมือกับองค์กรภาคีทั้งภายในชุมชนและภายนอกชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อการนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายฝน แสงหิรัญทองประเสริฐ และชนิษฐา ชูสุข (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการภัยพิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายองค์กรชุมชน ให้ข้อเสนอแนะว่า 1) การให้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ 2) การบูรณาการงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกกระดับ ได้แก่ หน่วยงานระดับท้องถิ่น หน่วยงานส่วนภูมิภาค ภาคประชาสังคม และองค์กรชุมชน และ 3) การเสริมพลังเครือข่ายทางสังคมให้แก่ท้องถิ่น

5.2.1.4การมีส่วนร่วมของประชาชน มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การสร้างความเข้มแข็งของประชาชนในพื้นที่เป็นหัวใจสำคัญในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง โดยเปิดโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นให้ข้อมูลเชิงพื้นที่สะท้อนปัญหาและความต้องการและมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ตลอดจนการประเมินผลจะส่งผลทำให้การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิรันดร์ บุญสิงห์ และธรรมนิตย์ วราภรณ์ (2560, น. 99–107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นโยบายภาครัฐและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง กรณีศึกษาศูนย์ป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย เขต 13 อุบลราชธานี ผลการวิจัย พบว่ารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ค่าดัชนีที่กำหนดไว้ทุกค่า ($X^2 = 30.35$ $df = 22$ $P\text{-Value} = 0.110$ $RMSEA = 0.031$ $GFI = .98$, $AGFI = .96$, $CFI = 1.00$, $NFI = .99$, $NNFI = .99$, และ $CN = 513.60$) การมีส่วนร่วมของประชาชนส่งผลทางตรงต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิทักษ์ มั่นจันทิก และศุภณัฐ ทรัพย์นาวิณ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี พบว่า เทศบาลควรมีการประสานความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ผู้นำชุมชน และประชาชน ในการเตรียมความพร้อมวัสดุ / อุปกรณ์ที่ทันสมัยในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย นอกจากนี้แนวทางการวางแผนก่อนเกิดเหตุในประเด็นท้องถิ่น ควรมีการจัดทำแผนป้องกันและประสานกับหน่วยงานภายใน/นอกเมื่อเกิดสาธารณภัยของท้องถิ่นส่วน สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิรศุขย์ วัฒนพงศ์พิทักษ์ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในการจัดการ ภัยพิบัติ : กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลไร่แดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เสนอว่า แนวทางการเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในการจัดการภัยพิบัติที่ดีในอนาคต

เช่น การตั้งกองทุนการจัดการภัยพิบัติ เครือข่ายการทำงานระหว่างภาครัฐ และการสร้างเครือข่ายทางสังคมของชุมชน

5.2.1.5 ทรัพยากรในการบริหาร มีผลต่อการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ทรัพยากรในการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งในกรณีเร่งด่วน ฉุกฉิน และวางแผนในการป้องกันภัยแล้งในระยะยาว สอดคล้องกับแนวคิด Simon (1972, p. 28) กล่าวไว้ว่า ปัจจัยการบริหารเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนให้งานบรรลุวัตถุประสงค์โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 7 ประการ คือ บุคลากร (Man) เงิน (Money) การบริหารทั่วไป (Management) การบริการประชาชน (Market) คุณธรรม (Moral) ข้อมูลข่าวสาร (Message) การวัดผล (Measurement) สอดคล้องกับแนวคิดของ เปรมาชัย สโรบล (2550, น. 12) กล่าวว่า ปัจจัยการบริหาร เป็นทรัพยากรพื้นฐานสำคัญที่องค์การนำมาใช้เป็นปัจจัยในการดำเนินงานให้เป็นไปได้ด้วยดี และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคลากร (Man) ปัจจัยด้านกระบวนการบริหาร (Management) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ (Material) ปัจจัยด้านงบประมาณ (Money) และปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Management Information System: MIS) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวัฒน์ แงใจ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา ใน 4 ด้าน คือ ด้านบริหารจัดการงบประมาณ ด้านบริหารจัดการบุคลากร ด้านวัสดุ อุปกรณ์ และด้านบริหารจัดการโครงสร้าง พบว่า ด้านการบริหารจัดการด้านการจัดโครงสร้างการบริหาร อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิทักษ์ มั่นจันทิก และศุภณัฐ ทรัพย์นาวิณ (2558, น. 2351-2357) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการพัฒนากลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ หน่วยงานควรกำหนดนโยบาย ระเบียบ และแนวทางการปฏิบัติงานให้ชัดเจน โดยประสานความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ผู้นำชุมชน และประชาชนร่วมกันประชุมวางแผนการปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อม การจัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย สำรวจและจัดทำพื้นที่กลุ่มเสี่ยงที่เข้าถึงได้ยาก เพื่อกำหนดเส้นทาง การจราจรเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและมีการซักซ้อมแผนการปฏิบัติงานอยู่เสมอ

5.2.1.6 การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีผลต่อการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ปัญหาภัยแล้งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทุกปี และเป็นปัญหาหลักเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงกับประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ เนื่องจากประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยังต้องดำรงชีวิตอยู่ด้วยการอาศัยทรัพยากรน้ำอันเป็นปัจจัยหลัก

ในการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องดำเนินการแก้ปัญหาภัยแล้งอย่างยั่งยืน โดยการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีการกำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน โดยคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง และการบริหารจัดการเชิงบูรณาการด้วย สอดคล้องกับ ขวัญใจเปื่อยหนองแซ่ และคณะ (2563, น. 284-287) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวนโยบายการบริหารจัดการภัยแล้งตามแนวทางการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการขับเคลื่อนการบริหารภัยแล้งเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในปัจจุบัน มีการใช้ “พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550” โดยมีการกำหนดให้มีคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (กปภ.ช.) ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและแผนในระดับชาติโดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นหน่วยงานในการบริหารจัดการร่วมกับคณะกรรมการกำหนดนโยบายและแผนระดับจังหวัด ให้สอดคล้องกับแผนระดับชาติ โดยมีผู้อำนวยการรับผิดชอบและมีอำนาจสั่งการตามลำดับชั้นบังคับบัญชาตั้งแต่ระดับชาติลงไปจนถึงระดับท้องถิ่นประการที่สอง หลักการบริหารจัดการนโยบายโดยวางกรอบนโยบายมุ่งผลสัมฤทธิ์สนองตอบความต้องการจำเป็นตรงจุด การจัดการด้านความต้องการจะช่วยลดความต้องการน้ำสำหรับการเกษตรกรรมและมีระบบการจัดสรรน้ำเพื่อใช้ทางด้านเศรษฐกิจในพื้นที่จำกัด ซึ่งเน้นการพึ่งพาตนเองระดับครัวเรือน ชุมชน ท้องถิ่น และระดับชาติ โดยยึดหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” รองรับให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในเชิงปฏิบัติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เรืองวิทย์ ศรีนวนันต์ (2560, น. 71-89) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ยุทธศาสตร์การลดผลกระทบจากอุทกภัยและภัยแล้งอย่างยั่งยืนของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ผลการวิจัย พบว่า การพยากรณ์สภาพภูมิอากาศที่แม่นยำ และการประเมินสถานการณ์อย่างถูกต้อง โดยใช้ข้อมูลจากคลังน้ำแห่งชาติ เพื่อนำมาจัดทำแผนการปฏิบัติทั้งในระยะสั้นและระยะยาว มีการประสานงานทำความเข้าใจระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนทำให้เกิดการรับรู้สถานการณ์ มีการวางแผนแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ควรได้มีการศึกษาวิจัยการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการต่าง ๆ ที่รองรับแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมทุก ๆ ปี และมีการกำหนดตัวชี้วัด เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามแผนที่วางไว้โดยมุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในการแก้ปัญหาและลดผลกระทบจากอุทกภัยและภัยแล้งของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา และสอดคล้องกับแนวคิดของ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2562, น. 159) ได้เสนอ การประเมินผลแผนและการประเมินผลการปฏิบัติงาน การประเมินผลสัมฤทธิ์ที่ให้ความสำคัญกับการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย และหลักการคิดเชิงเหตุผล โดยสามารถอาศัยกรอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ใน 3 ลักษณะ ดังนี้ 1) การประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ ภายใต้แผนปฏิบัติการหรือแผนยุทธศาสตร์ การลดความเสี่ยงสาธารณภัย ของหน่วยงาน การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ในภาครัฐ และการกำกับควบคุมในรูปแบบของการวัดผลการดำเนินงานหลัก Key Performance Indicators; KPIs 2) การประเมินตามหลักผลสัมฤทธิ์วัตถุประสงค์หลัก (Objective Key Results; OKRs) 3) การประเมินองค์ประกอบประสิทธิภาพการปฏิบัติงานตามหลักทฤษฎีระบบ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ ภาครัฐควรมีนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอในการป้องกันภัยแล้ง กำหนดแผนระยะสั้นและแผนระยะยาวและวางแผนกำหนดงบประมาณในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน เพื่อที่จะหาแนวทางที่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ในตามสภาพพื้นที่และสภาพทางภูมิศาสตร์ที่ต่างกันไป และควรมีการเตรียมงบประมาณจากทางภาครัฐฉุกเฉินเพื่อช่วยเหลือในเบื้องต้น เพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ประสบภัยแล้ง

5.3.1.2 ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในเชิงพื้นที่เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านภัยแล้ง จัดตั้งศูนย์ข้อมูลบรรเทาสาธารณภัยกลาง เพื่อรวบรวมข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน พร้อมทั้งรวมรวมระบบข้อมูลทั้งหมด (Big Data) เพื่อวิเคราะห์และใช้พยากรณ์สถานการณ์ภัยแล้ง รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว

5.3.1.3 ด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร หน่วยงานราชการมีการประสานงานด้านให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ด้านวัสดุอุปกรณ์ ในการป้องกันภัยแล้ง โดยใช้ระบบการสื่อสารที่ทันสมัย เช่น การประชุม Zoom, Line Group เพื่อให้มีความรวดเร็วปลอดภัยตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19

5.3.1.4 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เปิดโอกาสให้ประชาชนได้การตัดสินใจร่วมกับส่วนราชการ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับ ภาครัฐต้องค้นหาแนวทางทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภาคประชาชนอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความจำเป็นพื้นฐานในเรื่องการจัดการภัยแล้ง โดยประชาชนจะมีส่วนในในเสนอแนะความคิดเห็นและร่วมกับตรวจสอบการดำเนินนโยบายของภาครัฐในแต่ละบริบทของพื้นที่ของตน ซึ่งแต่ละพื้นที่มีลักษณะปัญหาประสบภัยแล้งที่ต่างกันไป มีการจัดทำแผนและแนวทางการจัดการที่ผลทางการเกษตรในแต่ละจังหวัด โดยการสร้างความเข้าใจและคำแนะนำแก่เกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยในช่วงฤดูแล้ง ควบคู่กับการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ต้องดูแลรักษาแหล่งน้ำสาธารณะ คู คลอง สถานที่กักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้ในยามแล้ง

5.3.1.5 ด้านทรัพยากรในการบริหาร หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอต่อการดำเนินโครงการด้านการป้องกันภัยแล้ง พิจารณานุมัติงบประมาณอย่างรอบคอบและรวดเร็วให้ทันต่อสถานการณ์ ประเมินและจัดการเตรียมความพร้อมด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ รถบรรทุกน้ำ เครื่องสูบน้ำ และบูรณาการร่วมกับเอกชนเพื่อระดมเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ ในการบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนได้อย่างทันต่อสถานการณ์

5.3.1.6 ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ควรมีจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำเพื่อผลในระยะยาวควบคู่ไปกับการพิจารณาจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรน้ำเพราะภัยแล้งเป็นปัญหาภัยธรรมชาติที่มนุษย์ไม่อาจควบคุมได้แต่จะสามารถบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่ให้เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตรกรรมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพโดยไม่ขาดแคลน มีการแบ่งสายการบังคับบัญชาที่เป็นระบบ มีความคล่องตัวในการสื่อสาร และกำหนดขอบเขตอำนาจหน้าที่ให้ชัดเจน

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

5.3.2.2 ควรศึกษารูปแบบการจัดการสารสนเทศในการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

5.3.2.3 ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่อื่น ๆ เพื่อค้นหาตัวแปรพยากรณ์อื่น ๆ ที่มีผลต่อการทำนายการลดความเสี่ยงภัยแล้งได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2547). *คู่มือแนวทางการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการฝ่ายพลเรือน.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2555). *แผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2555-2559*. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2556). *การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2559). *กรอบการดำเนินงานเซนได เพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558-2573*. กรุงเทพฯ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2552). *อุตสาหกรรมกับสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น*. สืบค้นจาก http://www.local.environment.in.th/formal_data2.php?id=1575.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2552). *สถิติภูมิอากาศประเทศไทย พ.ศ. 2514-2554*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2553). *ความรู้อุตุนิยมวิทยา*. สืบค้นจาก <http://tmd.go.th/info>.
- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562). *แผนเตรียมพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร. (2560). *ยุทธศาสตร์กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พ.ศ. 2560-2564*. กรุงเทพฯ: กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). *การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ และคณะ. (2563). *นวนโยบายการบริหารจัดการภัยแล้งตามแนวทางการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย*. *วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 4(1), 284-287.
- ขวัญชัย บุตรป้อ. (2555). *แนวทางการบริหารนโยบายเชิงรุกเพื่อป้องกันน้ำท่วมในเขตองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่*. *ในการประชุมวิชาการแห่งชาติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 9*. (น. 2103-2109). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คารมณัฏ์ เพียรภายลุน. (2548). *องค์การที่มีประสิทธิผล: ความท้าทายของผู้บริหาร*. สืบค้นจาก <http://banpathaischool.igetweb.com/index.php?mo=3&art=230481>.

- จรัญพัฒน์ ภูวนันท์ และคณะ. (2558). นโยบายการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยกับการพัฒนาที่อยู่อาศัยเพื่อผู้ประสบภัยพิบัติในประเทศไทย. *วารสารการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน*, 22(1), 93-109, มกราคม-มิถุนายน.
- จินตลักษณ์ วัฒนสินธ์. (2530). การบริหารและการพัฒนาองค์การ ในเอกสารประกอบการสอน *ชุดวิชาการบริหารและพัฒนาองค์การหน่วยที่ 2*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2548). การปฏิบัติกรวิจัยด้วย EDR. *วารสารบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 1(2), 19-31.
- เจริญ เจษฎาวัดย์. (2527). *การตรวจสอบภายใน*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ.
- ฉัตรชัย พรหมเลิศ. (2560). ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จัดการสาธารณภัย รองรับไทยแลนด์ 4.0. สืบค้นจาก <https://www.isranews.org/content-page/item/57737-disaster.html>.
- ชาญวิทย์ คุณาวิวัฒนากร และสุริยจรัส เตชะตันมีนสกุล. (2561). การนำนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารวิชาการวิทยาลัยบริหารศาสตร์*, 1(4), 70-80, ตุลาคม-ธันวาคม.
- ชาญวิทย์ ยิกุสังข์. (2545). *สภาพและปัญหาการปฏิบัติงานของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชุมพร (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต)*. สุราษฎร์ธานี: สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ชวงค์ อุบลี. (2551). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการภัยพิบัติ กรณีศึกษาอาคาร เคหะชุมชนเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ไชยมงคล ประโลมรัมย์. (2553). *การพัฒนาการบรรเทาสาธารณภัยของศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กองบัญชาการกองทัพไทย*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ไชยวัฒน์ รัตนดาตาศ. (2538). *ประสิทธิผลของการให้บริการของสำนักงานเขตชั้นกลางกรุงเทพมหานคร: ศึกษากรณีสำนักงานเขตสวนหลวง*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- จิตยา สุวรรณะชญ. (2544). *ประชาคมตำบล: แนวคิดตัวแบบ การทดลอง และสังเคราะห์ในกระบวนการพัฒนาทางสังคมของสังคมไทย*. กรุงเทพฯ: มิตรภาพการพิมพ์.
- ณัฐพล ชันธไชย. (2527). *แนวความคิดและทฤษฎีในการพัฒนาประเทศและการพัฒนาชนบทในการบริหารงานพัฒนาชุมชน* หน้า 1-25. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ทศพร ศิริสัมพันธ์. (2543). *การบริหารผลการดำเนินงาน (Performance Management)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทิพาวดี เมฆสุวรรณค์. (2543). *สามประสานในการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี. นานาสาระจากรวมพลังเพื่อการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี*. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน.
- เทพศักดิ์ บุญรัตนพันธ์. (2536). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างประสิทธิผลของการนำนโยบายไปปฏิบัติ: กรณีศึกษาสำนักงานเขต กรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรดุษฎีบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2533). *การบริหารงานบุคคล*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2536). *หลักการบริหาร คิดและทำอย่างผู้จัดการใหญ่*. กรุงเทพฯ: บริษัทเอเชียเพรสจำกัด.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2537). *ทฤษฎีองค์การและการออกแบบ*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธนวัฒน์ แปะใจ. (2558). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสาขา. รายงานการศึกษา*. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.
- นwor แสงหนุ่ม. (2544). *ประสิทธิผลในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต)*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นาถนเรศ อากาศสุวรรณ. (2561). *การศึกษาพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งและแนวทางป้องกันภัยแล้งในพื้นที่คาบสมุทรมหานคร. วารสารอินทนิลทักษิณสาร*, 13(1).
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์. (2534). *ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาชนบท. ในเอกสารการสอนชุดวิชาคหกรรมศาสตร์กับการพัฒนาชุมชน หน่วยที่1-7 (หน้า 1-47) (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นิรันดร์ บุญสิงห์ และธรรมนิตย์ วราภรณ์. (2560). *นโยบาย ภาครัฐและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง กรณีศึกษาศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 13 อุบลราชธานี. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 8(2), 99–107, กรกฎาคม-ธันวาคม.
- นิตา ชูโต. (2538). *การประเมินผลโครงการ (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: เพมโปรดักชั่นส์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.
- ปกรณ ปรียากร. (2538). *ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาในการบริหารการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: สามเจริญพานิช.

- ประสิทธิ์ เวียงสงค์, ปาริชา มารี เคน และอิติรัตน์ เหล่าคมพุดผาจารย์. (2557). แนวทางการพัฒนาการป้องกันและการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขของเทศบาลตำบลกมลาไสย อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 11(53), 89-95, เมษายน-มิถุนายน.
- ปิยะชัย จันทรวงศ์ไพศาล. (2554). *Results Based Management: RBM การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ: เอช อาร์เซ็นเตอร์.
- ปุระชัย เปี่ยมสมบุรณ์. (2542). *การวิจัยประเมินผล: หลักการและกระบวนการ*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีพีเอ็น เพรส.
- เปรมชัย สโรบล. (2550). *ปัจจัยการบริหารที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า* (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2530). *เทคนิคการสอนของพระพุทธเจ้า*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิพุทธธรรม.
- พศพงศ์ ธรรมมาภิรัชต์. (2561). *บทบาทสำคัญของข้อมูลภูมิสารสนเทศในการจัดการภัยพิบัติ*. สืบค้นจาก <https://www.gistda.or.th/main/th/node/3715>.
- พิทยา บวรวัฒนา. (2531). *ทฤษฎีองค์การสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิทยา บวรวัฒนา. (2541). *ทฤษฎีองค์การ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิทยา บวรวัฒนา. (2546). *ทฤษฎีองค์การสาธารณะ* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภณาการพิมพ์.
- พิทักษ์ มั่นจันทิก และศุภณัฐ ทรัพย์นาวิณ. (2558). กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขของเทศบาล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารฉบับภาษาไทย มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ*, 8(2), 2351-2368, พฤษภาคม-สิงหาคม.
- พิรศุขม์ วัฒนพงศ์พิทักษ์. (2562). *ศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในการจัดการภัยพิบัติ: กรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลลำแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา* (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เพชรรัตน์ แสนทวีสุข. (2552). *การบริหารงานด้านการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุบลราชธานี* (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต). อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ภรณ์ (กิริติบุตร) มหานนท์. (2539). *การประเมินประสิทธิผลขององค์การ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ภรณ์ มหานนท์. (2529). *การประเมินประสิทธิผลขององค์การ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- กิมพศ น้อมชอบ. (2551). *การบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตเทศบาลนคร*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย*, 3(1), 52-53.
- มัญญ วงศ์นารี. (2534). *ฝ่ายจัดการหัวหน้าและองค์การที่มีประสิทธิผล*. กรุงเทพฯ: นภาพัฒนาการพิมพ์.

- มัทฉะ สุวรรณเรือง. (2544). *ประสิทธิผลของการนำนโยบายป้องกันปรามทุจริตเลือกตั้งของโครงการ ท.ม.ก. ไปปฏิบัติ: กรณีวิจัยปฏิบัติการเขตเลือกตั้ง จังหวัดนครราชสีมา* (วิทยานิพนธ์ปริญญา พัฒนาบริหารศาสตรมหาบัณฑิต) กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ยงยุทธ เกษสาคร. (2545). *ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม*. กรุงเทพฯ: เอส แอนด์ที กราฟฟิค.
- ยุวัฒน์ วุฒิเมธี. (2534). *การพัฒนาชุมชนจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: บางกอกบล็อก.
- รังสรรค์ สิงห์เลิศ. (2551). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม.
- รังสรรค์ อินทน์จันทร์. (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่อความก้าวหน้าการถ่ายโอนภารกิจให้แก่องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น: ศึกษาเฉพาะกรณี องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ในจังหวัดนครปฐม* (วิทยานิพนธ์ ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- รัฐพล ศรีกตัญญู. (2551). *ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน บรรยากาศในการทำงานและความผูกพัน ต่อองค์กร* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2540). *การประเมินโครงการ/การวิจัยเชิงปริมาณ*. กรุงเทพฯ: บริษัทคอมแพคท์พริ้นท์ จำกัด.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์ พับลิเคชันส์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2538). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2538*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- รุ่ง แก้วแดง และชัยณรงค์ สุวรรณสาร. (2536). *แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลและประสิทธิภาพองค์การ ในประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษาหน่วยที่ 9-12*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เรืองวิทย์ ศรีนวลนัต. (2560). *ยุทธศาสตร์การลดผลกระทบจากอุทกภัยและภัยแล้งอย่างยั่งยืนของ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา*. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- ฤทธิชัย ธรรมแสง. (2553). *กระบวนการจัดการปัญหาอุทกภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยจังหวัด: ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดในความรับผิดชอบของศูนย์ป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยเขต 16 ชัยนาท* (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์.
- ลือชัย วงษ์ทอง. (2550). *การนำนโยบายแรงงานต่างด้าวสัญชาติพม่าไปปฏิบัติในพื้นที่ อำเภอโป่งร้อน จังหวัดจันทบุรี*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรเดช จันทรศร. (2552). *การประเมินผลในระบบเปิด*. กรุงเทพฯ: สมาคมรัฐประศาสนศาสตร์.
- วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ และสุรียา วีรวงศ์. (2545). *คู่มือการประเมินผลโครงการ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

- วัตรภู อัจฉาญ. (2542). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของกองวิชาการ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วิญฉิม วิญติ. (2556). การป้องกันและบรรเทาอุทกภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลพุนพิน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *Journal of Interdisciplinary Research: Graduate Studies*, 2(1), 88–89.
- ศุภชัย ยาวะประภาษ. (2552). *นโยบายสาธารณะ* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2543). *โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง*.
ขอนแก่น: สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- สนธยา พลศรี. (2547). *ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สมบัติ อารังธัญวงศ์. (2552). *นโยบายสาธารณะแนวความคิด การวิเคราะห์และกระบวนการ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เสมอธรรม.
- สมพงษ์ เกษมสิน. (2549). *การบริหาร* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. (2542). *สังคมและวัฒนธรรมไทย: ลักษณะการเปลี่ยนแปลงและวิทยาการวิจัย*
ขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สายฝน แสงหิรัญทองประเสริฐ และชนิษฐา ชูสุข (2558). การจัดการภัยพิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายองค์กรชุมชน. *วารสารการบริหารท้องถิ่น*, 8(4).ตุลาคม-ธันวาคม.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี* (พ.ศ. 2560-2579). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สุบรรณ พันธุ์วิเศษ และชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์. (2522). *ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สุพจน์ ทรายแก้ว. (2545). *การจัดการภาครัฐแนวใหม่* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพจน์ ทรายแก้ว. (2545). *การจัดการภาครัฐแนวใหม่, New Public Management: NPM*.
พระนครศรีอยุธยา: เทียนวัฒนา.
- สุพจน์ บุญวิเศษ. (2549). การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (RBM) กับการประเมินผลการปฏิบัติงานในระบบราชการและเอกชน. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 14(21), 1-18.
- อนันต์ เกตุวงศ์. (2534). *หน่วยที่ 7 แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการวางแผน เอกสารการสอนชุดวิชา*
นโยบายสาธารณะและการวางแผน. นนทบุรี: มสธ.
- อรุณ รักธรรม. (2532). *หลักมนุษยสัมพันธ์กับการบริหาร*. กรุงเทพฯ: ป.สัมพันธ์พาณิชย์.
- อัศวิน บุนนาค. (2549). *ประสิทธิผลการดำเนินงาน โครงการกองทุนชุมชนกองทัพบก: ศึกษากรณี*
กองพันทหารราบที่ 2 กรมทหารราบที่ 31 รักษาพระองค์ (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

- อุษา คะณ และคณะ. (2558). การศึกษาเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพเครือข่ายป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติกรณีศึกษา: อำเภอทุ่งสงจังหวัดนครศรีธรรมราช. ใน*การประชุมวิชาการและนำเสนอผลการวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, (น. 646-665). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- เอนก ฅ นคร. (2538). *ประสิทธิผลการปราบปรามอาชญากรรมของตำรวจนครบาลในกรุงเทพฯ*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- Campbell, R.F. and Others. (1977). On the Nature of Organizational Effectiveness in *New purpose tires on Organizational Effectiveness*. Edited by Paul S. Goodman and Johannes M. Pennings and Associates. San Francisco: Jassay Bass.
- Department of Disaster Prevention and Mitigation. (2007). *A community-based disaster management guide for citizens*. Bangkok: Publisher of Agriculture and Cooperatives.
- Derthick, M. (1972). *New Towns in-Town*. Washington: D.C. The Urban Institute.
- Downs, A. (1967). *Inside Bureaucracy*. Boston: Little, Brown and Co.
- Dunsire, A. (1990). *Implementation Theory and Bureaucracy*. Worcester, Great Britain: Billing and Sons Ltd.
- Dye, T.R. (1995). *Understanding public policy*. (8th ed.). New Jersey: Simon and Schuster.
- Easton, D. (1953). *The Political System*. New York: Knopf.
- Edward, G.C. and Sharkansky, I. (1978). *The Policy Predicament: Making and Implementation Public Policy*. San Francisco: W.H. Freeman and Company.
- Edwards, G.C. (1980). *Implementing Public Policy*. Washington D.C.: Confessional Quality Press.
- Etzioni, A. (1961). *A Comparative Analysis of Complex Organizations*. New York: Free Press.
- Etzioni, A. (1964). *Modern Organization*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Eulau, H. and Kennett, P. (1973). *Labyrinths of Democracy*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- Eyestone, R. (1971). *The threads of public policy: A study of policy leadership*. New York: Bobbs-Merrill.
- Friedlander, F. and Pickle, H. (1968). Components of Effectiveness in Small Organization. *Administrative Science Quarterly*, 13(3), 289-304.
- Friedrich, C.J. (1963). *Constitutional Government*. New York: McGraw-Hill.

- Frohock, F.M. (1979). *Public Policy Scope and Logic*. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice-Hill, Inc.
- Georgopoulos, B.S. and Tannenbaum, A.S. (1957). The study of organizational effectiveness. *American Sociological Review*, 22(8), 534-540.
- Gibson, J.L. and Others. (1988). *Organization*. (6th ed.). Texas: Business.
- Greenwood, W.T. (1965). *Management and Organizational Behavior: An Interdisciplinary Approach*. Ohio: South Western Publishing Co.
- Grindle, M.E.D. (1980). *Politics and Policy Implementation in the Third World*. Princeton: Princeton University Press.
- Heclo, H.H. (1972). Review article: policy analysis. *British Journal of Political Science*, 2(1), 83-108.
- Ingram, H.M. and Mann, D.E. (1980). *Policy failure: An issue deserving analysis*. In *Why policies succeed or fail.*, eds. H.M. Ingram, D.E. Mann, 11-32. Beverly Hills: Sage.
- Jones, C.O. (1970). *An Introduction to The Study of Public Policy*. Belmont, Calif: Wadsworth.
- Katz, D. and Kahn, R.L. (1978). *The Social Psychology of Organization* (2nd ed.). New York: John Wiley and Sons.
- Kaufman, H. (1971). *The Limits of Organization Change*. Alabama: University of Alabama Press.
- Keeves, P.J. (1988). *Educational research, methodology and measurement :An international handbook*. Oxford: Pergamon Press.
- Kovach, K.A. (1995). Employee Motivation: Addressing a Crucial Factor in your organization's performance. *Employee Relations Today*, 22(2), 93-107.
- Lasswell, H.D. and Kaplan, A. (1970). *Power and Society*. New Haven: Yale University Press.
- Lawrence, P.R. and Lorsch, J.W. (1967). *Organization and environment*. Boston, MA: Cambridge.
- Mazmanian, D.A. and Sabatier, P.A. (1989). *Implementation and public policy: With a new postscript*. Latham. MD: University Press of America.
- Milward, H.B. and Provan, K.G. (1998). Measuring network structure. *Public Administration*, 76(2), 387-407.

- Montjoy, R.S. and O'Toole, L.J., Jr. (1979). Toward a Theory of Policy Implementation: An Organizational Perspective. *Public Administration Review*, 40(5), 465-467.
- Neustadt, R.E. (1960). *Presidential Power: The Politics of Leadership*. Michigan: Wiley.
- Paul, S.A. and Mazmanian, D.A. (1980). *The Implementation of Public Policy: A Framework of Analysis: Policy Studies Journal Contents*. Berkeley: University of California press. 8(4), 538-560.
- Prewitt, K. and Verba, S. (1983). *An Introduction to American Government*. (4th ed.). New York: Harper and Row.
- Price, J.L. (1968). *Organizational Effectiveness: An Inventory of Propositions*. Illinois: Homewood Ill. Richard D. Irvin, Inc.
- Raj, M. (1996). *Encyclopedic Dictionary of Psychology and Education*. New Delhi: ANMOL Publications PTV.
- Sabatier, P.A. and Mazmanian, D.A. (1983). *Policy implementation*. In S.S. Nagel (Ed.), *Encyclopedia of Policy Studies*. New York: Marcell Dekker.
- Schein, E.H. (1970). *Organizational Psychology*. (2nd ed.). NJ: Prentice-Hall Inc.
- Schultze, C.L. (1970). *The Role of the Incentives, Penalties, and Rewards in Attaining Effective Policy*, in Julius Margolis and Robert Haveman, eds. *Public Expenditures and Policy Analysis*. Chicago: Markham.
- Seldin, P. (1988). *Evaluating and Developing Administration Performance*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Sharkansky, I. (1970). *The Political Scientist and Policy Analysis: An Introduction in Policy Analysis in Political Science*, ed. Ira Sharkansky. Chicago: Markham Publishing Company.
- Simon, H.A. (1972). Sistema Sekkei to Soshikiron (System Planning and Organization Theory). *Soshiki Kagaku Organizational Science*, (6),27-34.
- Steiner, G.A. (1977). *Management policy and strategy*. Macmillan, New York: University of Michigan.
- Van Horn, C.E. and Donald, S.V.M. (1976). *The Implementation of Intergovernmental Policy*, in Charles O. Jones, and Robert D. Thomas eds., *Public Policy Making in a Federal System*. California: Sage Publications, Inc.

Van, M.D.S. and Van, H.C.E. (1975). The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework. *Administration and Society*, 6(4), 463.

William, T.G.W. (1965). *Management and Organizational Behavior: An Interdisciplinary Approach*. Ohio: South Western Publishing Co.

Williams, W. (1971). *Social Policy Research and Analysis: The Experience in The Federal Social Agencies*. New York: American Elsevier Publishing Co.

World Bank. (2006). *Doing Business in 2006*. World Bank.

Younis, T. and Ian, D. (1990). *The Study of Implementation*. In Talip Younis ed. *Implementation in Public Policy*. Worcester, Great Britain: Billing G. Sons Ltd.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาตัวแบบการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำผลที่ได้รับไปพัฒนาการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ต่อไป
2. แบบสอบถามนี้ แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
ตอนที่ 4 คำถามข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
3. กรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงและตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

นางสาวขวัญใจ เปื่อยหนองแข้

นักศึกษาปริญญารัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

1.1 ชาย1.2 หญิง

2. อายุ

2.1 18–25 ปี2.2 26–35 ปี2.3 36–45 ปี2.4 46–55 ปี2.5 55 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

3.1 ประถมศึกษา3.2 มัธยมศึกษา3.3 อนุปริญญา/ปวส.3.4 ปริญญาตรี3.5 สูงกว่าปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

คำชี้แจง: ท่านจงพิจารณาประเด็นข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงท่านตามเกณฑ์ ดังนี้
มากที่สุด หมายถึง ท่านเห็นมีการดำเนินการในประเด็นนั้น อยู่ในระดับมากที่สุด
มาก หมายถึง ท่านเห็นมีการดำเนินการในประเด็นนั้น อยู่ในระดับมาก
ปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นมีการดำเนินการในประเด็นนั้น อยู่ในระดับปานกลาง
น้อย หมายถึง ท่านเห็นมีการดำเนินการในประเด็นนั้น อยู่ในระดับน้อย
น้อยที่สุด หมายถึง ท่านเห็นมีการดำเนินการในประเด็นนั้น อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ					
1.1 ภาครัฐมีนโยบายการส่งเสริม และสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ให้มีประสิทธิภาพ					
1.2 ภาครัฐนโยบายสนับสนุนโดยมีระเบียบ กฎหมาย และแผนงานรองรับ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					
1.3 ภาครัฐมีนโยบายกำหนดหน่วยงานหลัก ในการรับผิดชอบ ตลอดจนประสาน ความร่วมมือกับภาคเอกชน ภาคประชา สังคม และชุมชนในการลดความเสี งภัยแล้ง					
1.4 ภาครัฐมีนโยบายการพัฒนาองค์ความรู้ ร่วมกันระหว่างหน่วยงานร่วมและ ผู้ที่เกี่ยวข้องในการลดความเสี งภัยแล้ง					
1.5 ภาครัฐมีนโยบายการส่งเสริมและ สนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.6 ภาครัฐมีนโยบายในการกำหนดโครงสร้าง แบ่งภารกิจระหว่างหน่วยงาน ในการลดความเสี่ยงภัยแล้งร่วมกับ ชุมชน					
2. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
2.1 มีการสร้างนวัตกรรมใหม่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					
2.2 มีการระดมความคิดจากทุกภาคส่วน ที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำสารสนเทศ ในการบริหารการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					
2.3 มีการจัดทำคู่มือในการเตรียมพร้อม ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					
2.4 มีการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการบริหารความเสี่ยงเตรียม การด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					
2.5 สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในเชิงพื้นที่ เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านภัยแล้ง					
2.6 มีการใช้สารสนเทศในการประกอบ การตัดสินใจในการวางแผนการลด ความเสี่ยงภัยแล้ง					
3. การสื่อสารระหว่างองค์กร					
3.1 มีการติดต่อ สื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและชุมชน ที่มีศักยภาพ ด้านการลดความเสี่ยง ภัยแล้ง					
3.2 มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงาน อื่นมาให้คำแนะนำในการเตรียม ความพร้อมในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.3 มีการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงาน ต่าง ๆ ร่วมกับชุมชนในสร้างแผน การปฏิบัติงานร่วมกันในรูปแบบ คณะทำงาน					
3.4 มีการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ทันสมัย ระหว่างกลุ่ม					
3.5 หน่วยงานราชการมีการประสานงาน ด้านให้ความช่วยเหลือ อำนาจ ความสะดวก ด้านวัสดุอุปกรณ์ ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					
3.6 มีการสื่อสารข้อมูลให้แก่ประชาชน ให้รับทราบเพื่อเตรียมความพร้อม ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					
4. การมีส่วนร่วมของประชาชน					
4.1 เปิดโอกาสให้ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ เสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะ แลกเปลี่ยน ข้อมูลกับส่วนราชการ					
4.2 เปิดโอกาสให้ประชาชนได้แลกเปลี่ยน ข้อมูลและความคิดเห็นในหลาย ๆ ด้านในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					
4.3 เปิดโอกาสให้ประชาชนได้การตัดสินใจ ร่วมกับส่วนราชการเกี่ยวกับโครงการ ที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับ					
4.4 รับฟังความคิดเห็นเป็นประโยชน์ เป็นของประชาชนและดำเนินโครงการ ร่วมกัน					
4.5 มีการประเมินผล ตรวจสอบการทำงาน จากภาคประชาสังคมและชุมชน					

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.6 สนับสนุนให้ประชาชนสร้างเครือข่าย ในการลดความเสี่ยงและบรรเทา สาธารณภัยในระดับชุมชนให้มีความ เข้มแข็ง					
5. ทรัพยากรในการบริหาร					
5.1 หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ในการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					
5.2 หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนงบประมาณ อย่างเพียงพอต่อการดำเนินโครงการ ด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้ง					
5.3 มีการวางแผนกำหนดโครงสร้าง หน่วยงานที่รับผิดชอบในการทำงาน ด้านการลดความเสี่ยงภัยแล้งร่วมกับ ชุมชน					
5.4 หน่วยงานภาครัฐมีบุคลากรอย่างเพียงพอ ในการปฏิบัติงานด้านการลด ความเสี่ยงภัยแล้ง					
5.5 มีการวางแผนระดมความคิดก่อน การจัดทำโครงการที่เป็นประโยชน์ เช่น การจัดธนาคารน้ำ					
5.6 การดำเนินโครงการของภาครัฐ ด้านป้องกันภัยแล้งได้มีชี้แจงงบประมาณ ต่อสาธารณชน					
6. การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์					
6.1 มีการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน ทั้งวิสัยทัศน์ พันธกิจวัตถุประสงค์แ และเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน					
6.2 มีการกำหนดตัวชี้วัดการบรรลุเป้าหมาย การปฏิบัติงาน					

ปัจจัยที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6.3 มีการแบ่งสายการบังคับบัญชาที่เป็น ระบบ มีความคล่องตัวในการสื่อสาร และกำหนดขอบเขตอำนาจหน้าที่ ของบุคลากรชัดเจน					
6.4 พัฒนาและฝึกอบรมบุคลากร ให้มีความชำนาญ					
6.5 สร้างแรงจูงใจเพื่อให้บุคลากรทำงาน โดยมุ่งผลสัมฤทธิ์					
6.6 มีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายใน และภายนอกองค์กร					



ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

คำชี้แจง: ท่านจงพิจารณาประเด็นข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงท่านตามเกณฑ์ ดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ท่านเห็นมีการดำเนินการในประเด็นนั้น อยู่ในระดับมากที่สุด

มาก หมายถึง ท่านเห็นมีการดำเนินการในประเด็นนั้น อยู่ในระดับมาก

ปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นมีการดำเนินการในประเด็นนั้น อยู่ในระดับปานกลาง

น้อย หมายถึง ท่านเห็นมีการดำเนินการในประเด็นนั้น อยู่ในระดับน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ท่านเห็นมีการดำเนินการในประเด็นนั้น อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ ภาคเหนือตอนล่าง	ระดับการลดความเสี่ยงภัย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านความเข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ					
1.1 มีการทบทวนเหตุการณ์ภัยพิบัติ ที่เกิดขึ้นในอดีต เพื่อวางแผน การพัฒนาการลดความเสี่ยง และบรรเทาสาธารณภัย					
1.2 สนับสนุนด้านการเรียนรู้ของบุคลากร เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การลดความเสี่ยงความเสี่ยง กับต่างประเทศ					
1.3 แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ ระหว่างภาครัฐและเอกชน					
1.4 มีการประชุมวิเคราะห์ SWOT เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการบริหาร จัดการความเสี่ยง					
1.5 ศึกษากรณีตัวอย่างและนำมาวางแผน ป้องกันภัยพิบัติในพื้นที่อย่างเหมาะสม					
2. ด้านการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารความเสี่ยง					
2.1 นำกรอบแนวคิดในการบริหาร ความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่เป็นมาตรฐาน สากลมาใช้ในการปฏิบัติงาน					

การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ ภาคเหนือตอนล่าง	ระดับการลดความเสี่ยงภัย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.2 มีการกำหนดระเบียบ กฎหมาย ที่อำนวยความสะดวกแก่การปฏิบัติงาน ด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย					
2.3 กำหนดบทบาทหน้าที่ของส่วนราชการ ในการรับผิดชอบการปฏิบัติงาน ด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อย่างชัดเจน					
2.4 สร้างแรงจูงใจให้ภาครัฐและภาคเอกชน ในการด้านป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย					
2.5 มีการวางแผนการลดความเสี่ยงภัย พิบัติอย่างตรงความต้องการ และแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงประเด็น					
3. ด้านการลงทุนในการลดความเสี่ยง					
3.1 มีการสนับสนุนการสร้างนวัตกรรม เพื่อการบริหารป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยอย่างมีประสิทธิภาพ					
3.2 สนับสนุนงบประมาณให้ส่วนราชการ ในการลดความเสี่ยงและบรรเทา สาธารณภัยอย่างเพียงพอ					
3.3 มีการระดมความคิดจัดทำแผน การประเมินความเสี่ยงจากปฏิทิน ภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้น					
3.4 สร้างการมีส่วนร่วมกับภาคเอกชน ในการลงทุนเพื่อป้องกันภัยพิบัติ ที่จะเกิดขึ้น					

การลดความเสี่ยงภัยแล้งในเขตพื้นที่ ภาคเหนือตอนล่าง	ระดับการลดความเสี่ยงภัย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.5 มีระบบเตือนภัยและการพยากรณ์ ภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพ เพื่อแจ้ง หรือเตือนภัยแก่ประชาชน ให้รับทราบ					
4. ด้านการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ					
4.1 มีการกำหนดแผนงานในการกู้คืน สภาพภายหลังการเกิดภัยพิบัติ					
4.2 มีการแบ่งหน้าที่การรับผิดชอบระหว่าง หน่วยงานในการฟื้นฟูสภาพภายหลัง การเกิดภัยพิบัติ					
4.3 ระดมความคิดในการเตรียมพร้อม เพื่อลดความเสี่ยงภายหลังการเกิด ภัยพิบัติ					
4.4 มีการฟื้นฟูสภาพหลังเกิดภัยพิบัติ ได้ทันท่วงที					
4.5 สนับสนุนการเตรียมการรับมือภัยพิบัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการลดความเสี่ยงภัยแล้ง
ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

1. นโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ

.....

.....

.....

2. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

.....

.....

.....

.....

3. การสื่อสารระหว่างองค์กร

.....

.....

.....

4. การมีส่วนร่วมของประชาชน

.....

.....

.....

5. ทรัพยากรในการบริหาร

.....

.....

.....

6. การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

.....

.....

.....





ภาคผนวก ข

ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ข.1 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

คำถามข้อ	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 5	คนที่ 4	คนที่ 5		
X1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X8	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
X9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X23	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8
X24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

(ต่อ)

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

คำถามข้อ	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
X27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
X36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

(ต่อ)

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

คำถามข้อ	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 5	คนที่ 4	คนที่ 5		
Y17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
Y20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ค

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ค.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

Items	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	92.48	240.974	0.583	0.889
X2	92.30	252.062	0.325	0.978
X3	92.30	249.703	0.378	0.886
X4	92.30	254.933	0.259	0.892
X5	92.43	235.276	0.746	0.875
X6	92.15	249.772	0.355	0.893
X7	92.58	242.251	0.459	0.921
X8	92.65	241.669	0.535	0.839
X9	92.63	239.574	0.568	0.879
X10	92.55	241.126	0.493	0.925
X11	92.20	248.779	0.372	0.945
X12	92.05	246.254	0.438	0.832
X13	92.93	239.917	0.592	0.878
X14	92.18	248.199	0.431	0.854
X15	92.48	240.974	0.583	0.878
X16	92.20	246.985	0.467	0.887
X17	92.20	244.626	0.514	0.898
X18	91.95	245.177	0.534	0.887
X19	92.43	235.276	0.746	0.884
X20	92.48	240.974	0.583	0.878
X21	92.30	252.062	0.325	0.933
X22	92.48	240.974	0.583	0.889
X23	92.30	252.062	0.325	0.978
X24	92.30	249.703	0.378	0.886

(ต่อ)

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

Items	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X25	92.30	254.933	0.259	0.892
X26	92.43	235.276	0.746	0.875
X27	92.15	249.772	0.355	0.893
X28	92.58	242.251	0.459	0.921
X29	92.65	241.669	0.535	0.839
X30	92.63	239.574	0.568	0.879
X31	92.48	240.974	0.583	0.889
X32	92.30	252.062	0.325	0.978
X33	92.30	249.703	0.378	0.886
X34	92.30	254.933	0.259	0.892
X36	92.43	235.276	0.746	0.875
Y1	92.55	241.126	0.493	0.925
Y2	92.30	254.933	0.248	0.897
Y3	92.15	249.772	0.355	0.856
Y4	92.58	242.251	0.459	0.912
Y5	92.65	241.669	0.535	0.953
Y6	92.63	239.574	0.568	0.849
Y7	92.55	241.126	0.493	0.987
Y8	92.58	242.251	0.459	0.912
Y9	92.65	241.669	0.535	0.889
Y10	92.63	239.574	0.568	0.967
Y11	92.15	249.772	0.355	0.934
Y12	92.58	242.251	0.459	0.934
Y13	92.65	241.669	0.535	0.919

(ต่อ)

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

Items	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y14	92.30	252.062	0.325	0.832
Y15	92.48	240.974	0.583	0.878
Y16	92.20	246.985	0.467	0.965
Y17	92.20	244.626	0.514	0.967
Y18	92.15	249.772	0.355	0.856
Y19	92.58	242.251	0.459	0.912
Y20	92.65	241.669	0.535	0.953

หมายเหตุ: Reliability Coefficients, N of Cases = 42, N of Items = 56, Alpha = .902



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ง

ภาพประกอบการทำวิจัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพที่ ง.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี



ภาพที่ ง.2 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก นายอำเภอสถานศักดิ์ จังหวัดอุทัยธานี



ภาพที่ ง.3 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกท้องถิ่นจังหวัดอุทัยธานี



ภาพที่ ง.4 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุทัยธานี



ภาพที่ ง.5 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนองค์การบริหารส่วนตำบลระบำ



ภาพที่ ง.6 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยการการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ระดมความคิดเห็นข้อเสนอแนะในการสร้างตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ด้วยโปรแกรม Zoom ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ นักวิชาการ ข้าราชการ และตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ จ.1 รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	นายไพรินทร์ ลิ้มเจริญ	ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 8 กำแพงเพชร
2	นายธีรยุทธ์ จันทร์ดิษฐวงษ์	ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 9 พิษณุโลก
3	นายธีระชาติ ไทรทอง	ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 16 ชัยนาท
4	นายนพดล คำนึ่งเนตร	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดกำแพงเพชร
5	นายจรัสพันธ์ อรุณคง	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก
6	นายบรรจง โพธิวงค์	รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยจังหวัดนครสวรรค์
7	นางรติพส พ่วงพร้อม	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพิจิตร
8	นางเนาวรัตน์ เอกภาพันธ์	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพิษณุโลก
9	นายปรเมศวร์ ยศปัญญา	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดเพชรบูรณ์
10	นายคำรณ อิ่มเนย	รักษาราชการแทน หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย จังหวัดสุโขทัย
11	นายณัฐวัฒน์ เกตุจันทร์	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดอุตรดิตถ์
12	นายชำนาญ แดงจุด	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดอุทัยธานี
13	นายพล เชื้อทหาร	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดชัยนาท
14	นายภราดล รุ่งโรจน์ธีระ	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดลพบุรี

(ต่อ)

ตารางที่ จ.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
15	นางสาวนงเยาว์ เทพศิริ	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดสิงห์บุรี
16	นายณรงค์ รักร้อย	ผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี
17	นายเชาวลิตร์ แสงอุทัย	ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร
18	นายสมบูรณ์ ศิริเวช	ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท
19	นายเกรียงศักดิ์ มิตรประกอบโชค	นายอำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี
20	นายไกรสร วันละ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลระบำ ตำบลระบำ จังหวัดอุทัยธานี



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ฉ

แบบประเมินความเหมาะสมของผู้ทรงคุณวุฒิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความเหมาะสมของผู้ทรงคุณวุฒิ

เรื่อง ตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อต้องการทราบถึงความเห็นของท่าน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยได้สรุปข้อคำถามจากการประชุมกลุ่มย่อย และการสัมภาษณ์เชิงลึก

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็นจำนวน 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ โดยทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

มากที่สุด หมายถึง ระดับความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนามากที่สุด

มาก หมายถึง ระดับความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนามาก

ปานกลาง หมายถึง ระดับความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาปานกลาง

น้อย หมายถึง ระดับความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ระดับความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาน้อยที่สุด

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้เป็นข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้นและจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม โดยจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

นางสาวขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่

นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ

1. ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. ตำแหน่ง.....
3. สถานที่ปฏิบัติงาน.....
4. วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตอนที่ 2 ระดับความเหมาะสมของตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

รายการการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การพัฒนาด้านนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ					
1.1 จัดตั้งหน่วยงานกลางในการจัดเก็บข้อมูล ประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการซ้ำซ้อนในการทำงาน					
1.2 หน่วยงานส่วนกลางมีการวางแผน ให้สอดคล้องกับท้องถิ่น พร้อมทั้งมีการซักซ้อมแผนในการดำเนินงาน					
1.3 สนับสนุนการจัดตั้ง MODEL จังหวัดต้นแบบในการป้องกัน และแก้ไขภัยแล้ง เชิงบูรณาการ และนำไปใช้กับพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะ บริบทใกล้เคียงกัน					
1.4 พิจารณานุมัติงบประมาณที่รวดเร็ว อยู่ในระยะเวลาที่เหมาะสมทันต่อ สถานการณ์ เพื่อประสิทธิภาพในการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง					

รายการการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพิ่มภารกิจอำนาจหน้าที่ในการ ปฏิบัติงานในด้านการขุดลอกอ่างเก็บน้ำ คูคลอง และอำนาจอื่น ๆ ตามความ เหมาะสมเชิงบูรณาการได้ เพื่อการแก้ไขปัญหาได้ทันกับสถานการณ์					
2. การพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
2.1 พัฒนานวัตกรรมการสื่อสารการเตือนภัย ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม (Smart Operations) เพื่อเป็นช่องทาง ให้บริการข้อมูลและแจ้งเตือนภัยให้แก่ ประชาชนผ่านสมาร์ทโฟน (Smart Phone)					
2.2 สนับสนุนเทคโนโลยีเครื่องมือวัดปริมาณ น้ำฝน และเครื่องตรวจวัดความชื้น เพื่อคำนวณและพยากรณ์ปริมาณน้ำฝน ที่แม่นยำ และนำไปใช้ในการวางแผน การป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือ ตอนล่าง ต่อไป					
2.3 จัดตั้งศูนย์ข้อมูลบรรเทาสาธารณภัย กลางระดับประเทศเพื่อรวบรวมข้อมูล และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน พร้อมทั้งรวบรวมระบบข้อมูลทั้งหมด (Big Data) เปิดเผยให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และครบถ้วนรวดเร็ว					

รายการการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.4 ดำเนินการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน ในแบบระบบเปิดและระบบปิด เพื่อช่วยป้องกันภัยในระยะสั้น และระยะยาว					
2.5 มีการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูล และการดำเนินงานร่วมกันระหว่าง หน่วยงานและชุมชน (Government Integration and Community)					
3. การพัฒนาด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร					
3.1 สร้างช่องทางการสื่อสารแบบใหม่ ๆ ระหว่างองค์กรในสถานการณ์การแพร่ ระบาดของไวรัส COVID-19 ควรนำ เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการ ประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูลแทนการพบปะ ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เช่น มีการประชุม Zoom, Google Meet					
3.2 สร้าง Line Group คณะกรรมการจัดทำ แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดจัดทำแผนการป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยจังหวัดร่วมกับ ตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภาคประชาชน เพื่อสะดวกในการแจ้งข้อมูล เพื่อการสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็ว					
3.3 สร้าง Page Facebook ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารที่ทันสมัย โดยมอบหมาย สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดเป็นผู้ดูแล					

รายการการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.4 จัดทำ MOU เพื่อสร้างบันทึกข้อตกลงร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการป้องกันภัยแล้งร่วมกันเชิงบูรณาการ					
3.5 มีการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างหน่วยงาน เพื่อสร้างความคุ้นเคยและการประสานงานการป้องกันภัยแล้งร่วมกันเชิงบูรณาการที่มีประสิทธิภาพ					
4. การพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน					
4.1 การให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เชิงพื้นที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เสนอความคิดเห็นและข้อมูลเชิงลึกเพื่อประกอบในการวางแผนป้องกันภัยแล้งแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
4.2 สร้างความเป็นหุ้นส่วนของชุมชนของประชาชน สร้างความตระหนักในการปกป้องผลประโยชน์ของส่วนรวมร่วมกันหวงแหน รักษาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชน สามัคคีกันในการให้ความร่วมมือในการป้องกันภัยแล้งกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
4.3 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ชี้แจงข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนให้ทันสถานการณ์เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ภัยแล้ง					

รายการการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.4 การชี้แจงอรรถประโยชน์ที่ได้รับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องสร้าง ความเข้าใจร่วมกันในด้านข้อมูล ข่าวสาร สถานการณ์ภัยแล้งและการป้องกัน ภัยแล้งให้ประชาชนได้รับทราบถึง ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม					
4.5 การกระตุ้นจากผู้นำชุมชน สนับสนุน ให้ผู้นำชุมชนควรเป็นผู้ประสานงาน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสร้าง การมีส่วนร่วม หรือกระตุ้นให้คน ในหมู่บ้านสนใจข้อมูลข่าวสาร การป้องกันภัยแล้งและมีส่วนร่วม ในการเสนอความคิดเห็นในเวทีสาธารณะ					
5. การพัฒนาด้านทรัพยากรในการบริหาร					
5.1 พัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่ในการขับเคลื่อน การป้องกันภัยแล้งเชิงบูรณาการ มีการเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ มาให้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์					
5.2 สนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ ทั้งในภาวะปกติและเตรียมพร้อม ในภาวะฉุกเฉิน					
5.3 สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักร ที่ทันสมัยและมีความเพียงพอ ต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่					

รายการการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5.4 ปรับปรุงกฎหมายให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด เข้ามามีส่วนร่วมหรือสนับสนุนงบประมาณในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ได้ เนื่องจากเป็นนิติบุคคล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาอย่างทัน่วงที					
5.5 บูรณาการร่วมกับเอกชนในการจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น สนับสนุนเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ เครื่องจักรกลหนัก เป็นต้น					
6. การพัฒนาด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์					
6.1 มีการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk) พยากรณ์โอกาสที่สาธารณภัยทำให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สิน ความเป็นอยู่ และภาคบริการต่าง ๆ ในชุมชนใดชุมชนหนึ่ง ณ ห้วงเวลาใดเวลาหนึ่งในอนาคต					
6.2 การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่กับหน่วยงานภาครัฐในการป้องกันภัยรับมือกับภัยแล้ง					
6.3 กำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน โดยให้ส่วนราชการและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินโครงการร่วมกัน					

รายการการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6.4 บูรณาการร่วมกับชุมชนเจ้าของพื้นที่ ดำเนินงานโดยเน้นประชาชน เป็นศูนย์กลาง เสริมสร้างศักยภาพ ของชุมชนด้านการป้องกันภัยแล้ง ในชุมชน โดยชุมชน เพื่อชุมชน					
6.5 ระดมความคิดเห็นค้นหาความต้องการ และปัญหาที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วน จากข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลจากบุคคล และข้อมูลจากงานวิชาการต่างๆ จากภาคประชาสังคม นักวิชาการ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการป้องกันภัยแล้ง					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอพระคุณที่กรุณาตอบแบบประเมินความเหมาะสม



ภาคผนวก ช

ตัวอย่างหนังสือขอความอนุเคราะห์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ รศรป. ว๐๕๐/๒๕๖๔

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ สุเทพ เมย์ไธสง

ด้วย นางสาวขวัญใจ เปี้ยหนองแข้ รหัสประจำตัว ๖๒๙๒๖๒๐๙๐๒๐๑ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา
 ตรวจสอบด้านภาษา
 ตรวจสอบด้านสถิติสำหรับการวิจัย
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร)

คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๓๕๕๕



ที่ รศรป. ๖๐๕๐/๒๕๖๔

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายสนุก สิงห์มาตร

ด้วย นางสาวขวัญใจ เป็ยหนองแซ่ รหัสประจำตัว ๖๒๙๒๖๒๐๙๐๒๐๑ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา
 ตรวจสอบด้านภาษา
 ตรวจสอบด้านสถิติสำหรับการวิจัย
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ โภคสกลิตติอัมพร)

คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๓๕๕๕



ที่ รศรป. ว๐๕๐/๒๕๖๔

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางวิภาพรรณ อุปนิสากร

ด้วย นางสาวขวัญใจ เปื่อยหนองแซ้ รหัสประจำตัว ๖๒๙๒๖๒๐๙๐๒๐๑ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา
 ตรวจสอบด้านภาษา
 ตรวจสอบด้านสถิติสำหรับการวิจัย
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร)
คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๓๕๕๕



ที่ รศรป. ว๐๕๐/๒๕๖๔

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางสาววิมล สมไชย

ด้วย นางสาวขวัญใจ เปี้ยหนองแซ่ รหัสประจำตัว ๖๒๙๒๖๒๐๙๐๒๐๑ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา
 ตรวจสอบด้านภาษา
 ตรวจสอบด้านสถิติสำหรับการวิจัย
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร)
คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๓๕๕๕



ที่ รศรป. ว ๐๕๐/๒๕๖๔

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางปนัดดา ภูเจริญศิลป์

ด้วย นางสาวขวัญใจ เป็ยหนองแข้ รหัสประจำตัว ๖๒๙๒๒๐๙๐๒๐๑ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา
 ตรวจสอบด้านภาษา
 ตรวจสอบด้านสถิติสำหรับการวิจัย
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร)

คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๓๕๕๕



ที่ รศรป. ว๐๕๓/๒๕๖๔

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเข้าสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลระบำ

ด้วย นางสาวขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ รหัสประจำตัว ๖๒๙๒๖๒๐๙๐๒๐๑ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเข้าสัมภาษณ์ข้อมูลการวิจัยเชิงลึก เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
(รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร)

คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๔๗๒-๓๕๕๕

<input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ/รับทั่วไป	<input type="checkbox"/> งานการเจ้าหน้าที่
<input type="checkbox"/> อนุมัติวิชาการ	<input type="checkbox"/> การศึกษา
<input type="checkbox"/> อนุมัติ	<input type="checkbox"/> สวัสดิการสังคม
<input type="checkbox"/> อนุมัติ	<input type="checkbox"/> อื่นๆ

ที่รับที่ ๒๐๖/๒๕๖๔

หัวหน้าสายวิชาการ



ทต.โคกละออง
รับที่
วันที่ ๓๑ พ.ค. ๒๕๖๔
เวลา

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล
เรียน นายกเทศมนตรีตำบลโคกสะอาด

ด้วย นางสาวขวัญใจ เป็ยหนองแค้น รหัสประจำตัว ๒๒๕๒๒๐๔๐๒๐๑ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอมพร)
คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

เรียน นายกเทศมนตรี
- มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
แจ้งขออนุญาต ให้นักวิจัยศึกษาเก็บรวม
รวมข้อมูล
- เพื่อประโยชน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

๑ มี.พ. ๖๔

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๔๗๒-๓๕๕๕

หัวหน้าสายสายวิชาการ
11/6/64

หัวหน้าสายสายวิชาการ
1 มี.ย 64

ปลัดเทศบาลตำบลโคกสะอาด

นายกเทศมนตรีตำบลโคกสะอาด



ที่ รศรป. ๖๐๕๑/๒๕๖๔

องค์การบริหารส่วนตำบลเข็กน้อย
 เลขที่รับ..... 1A19/64
 วันที่..... 1 สิงหาคม, 64
 คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ 10.02
 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลเข็กน้อย

ด้วย นางสาวขวัญใจ เปื่อยหนองแซ้ รหัสประจำตัว ๖๒๙๒๖๒๐๙๐๒๐๑ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวแบบการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ โกลกิตติอัมพร)

คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลเข็กน้อย

- เพื่อทราบ เห็นควรแจ้ง
- สำนักปลัดดำเนินการ
- กองคลังดำเนินการ
- กองช่างดำเนินการ
- กองการศึกษาดำเนินการ
- กองสาธารณสุขดำเนินการ
- อื่นๆ.....

01 ส.ย. 2564

นางสาววันวิสา ศรีสาขาคำ
เจ้าพนักงานธุรการ

นายปรีดา ปานันท์
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเข็กน้อย

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๔๗๒-๓๕๕๕

นายเกียรติศักดิ์ รตนประภา

นายสุวิทย์ แสนยากุล,
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเข็กน้อย

การเผยแพร่ผลงานวิจัย

ขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่, ภัคดี โพธิ์สิงห์ และยุภาพร ยูภาศ. (2566). ตัวแบบการขับเคลื่อนการป้องกันภัยแล้งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 12(2), มีนาคม-เมษายน 2566.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวขวัญใจ เปื่อยหนองแค้น
วันเกิด 12 พฤษภาคม 2520
สถานที่เกิด เลขที่ 194 หมู่ที่ 6 บ้านแจ้งใหญ่ ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ 36250
ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 212 หมู่ที่ 6 ชุมชนหนองสังข์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 36000
สถานที่ทำงาน สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ (นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ)
ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2542 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีชัยภูมิบริหารธุรกิจ (C-BAC)

พ.ศ. 2546 ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.)
สาขาวิชาการศึกษา (ภาษาอังกฤษ)
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

พ.ศ. 2551 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศศ.ม.)
สาขาวิชารัฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

พ.ศ. 2565 รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต (รป.ด.)
สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม