

การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบาย  
มหาดไทย 4.0

โดย

นางจूरรัตน์ เทพอาสน์  
รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
กระทรวงมหาดไทย

นักศึกษาวិทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 61  
ประจำปีการศึกษาพุทธศักราช 2561 - 2562

## หนังสือรับรอง

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลเรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของ นางจุรีรัตน์ เทพอาสน์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๑ ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๑ -๒๕๖๒

พลโท

( ขจรฤทธิ์ นิลกำแหง)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

ก

## บทคัดย่อ

**เรื่อง** การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐  
**ลักษณะวิชา** วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
**ผู้วิจัย** นางจุรีรัตน์ เทพอาสน์ **หลักสูตร** วปอ. **รุ่นที่** ๖๑

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ วิธีดำเนินการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในลักษณะของการวิจัยเอกสาร (Documentary research) โดยทำการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและแนวคิดของนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ นโยบายมหาดไทย ๔.๐ และสาระสำคัญของการดำเนินงานตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source) ในหมวดข้อมูลโครงการสร้างพื้นฐาน ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลสำคัญ เช่น ข้อมูลปัญหาความต้องการของประชาชน ทำการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิไปเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary source) โดยข้อมูลทุติยภูมิที่จัดเก็บในฐานข้อมูลและจะจัดเก็บในลักษณะข้อมูลแบบสรุป เช่น ข้อมูลสรุประดับตำบล/ชุมชน ข้อมูลสรุประดับอำเภอ/เทศบาล ข้อมูลสรุประดับจังหวัด เป็นต้น ซึ่งข้อมูลแบบสรุปดังกล่าวสามารถใช้เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารกระทรวงมหาดไทย ในการวิเคราะห์และให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนในพื้นที่ และนอกจากนี้ยังสามารถนำเสนอข้อมูลแบบสรุปดังกล่าวบนแผนที่ ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของระบบภูมิสารสนเทศ (GIS : Geographic information system) ผลการวิจัยพบว่า การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ เป็นการประยุกต์ใช้การทำงานแบบดิจิทัล เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการของกระทรวงมหาดไทย โดยใช้ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานของโครงการไทยนิยมยั่งยืน จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่าระบบดังกล่าว มีประโยชน์ต่อกระทรวงมหาดไทยในการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ รวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัลต่อกระทรวงมหาดไทย และการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ กับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี

## Abstract

**Title** Application of Geographic information system to support Ministry of Interior policy 4.0

**Field** Science and Technology

**Name** Mrs. Jureerat THEPART **Course**NDC **Class** 61

The objective of this research was to apply the Geographic information system (GIS) to support the Ministry of Interior policy 4.0. Methodology of this research was the documentary research. By studies the theory and documents of the Thailand policy 4.0, Ministry of Interior policy 4.0, and the main objectives of the Thai Popular Sustainable Project. To begin with study and analysis the primary source data of the basic structure data. The important data such as the Information on people's demand were included. Subsequently, the primary source data were analysis and processed to the secondary source data. The secondary source data were collected in the summary type such as the summary data of Tampons, the summary data of Districts, and the summary data of provinces etc. The summary data were used to support the Executive of the Ministry of Interior, to analysis and decision to help the people. Moreover, the summary data can present in the Geographic information system (GIS) as well. Summarize that the Geographic information system (GIS) was applied to this research. The research result shows that applied the Geographic information system (GIS) to support the Ministry of Interior policy 4.0. The application of digital work can be assisted in the management of the Ministry of Interior by using the basic structure data onto the Thai Popular Sustainable Project. From the past operations shown that applied the Geographic information system (GIS) application was useful for the Ministry of Interior. The Geographic information system (GIS) application was supporting the Ministry of Interior policy 4.0. Moreover, the Geographic information system (GIS) application was supporting the 20 years national strategic plans of Thailand.

## คำนำ

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ เป็นเอกสารวิจัยส่วนบุคคลในลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตร ป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๑ วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๑ - ๒๕๖๒

ในการดำเนินการวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในลักษณะของการวิจัยเอกสาร (Documentary research) โดยทำการศึกษาเอกสาร ข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน ทฤษฎีและแนวคิด รวมถึงนโยบายต่างๆ ของรัฐบาลและกระทรวงมหาดไทย ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้บริหารที่รับผิดชอบข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืนและผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมทุกด้าน รวมถึงแนวทางในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการ SWOT หรือ “การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ” เป็นเครื่องมือในการดำเนินการศึกษาวิเคราะห์การดำเนินงานต่างๆ เพื่อเสนอแนะแนวทาง ปัญหาหรืออุปสรรค ที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อกระทรวงมหาดไทย ในการดำเนินงานตามนโยบายมหาดไทย ๔.๐ และผู้ที่สนใจในเรื่องนี้ต่อไป

( นางจรรีรัตน์ เทพอาสน์ )  
นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๑  
ผู้วิจัย

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยการเอื้อเฟื้อข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และความร่วมมือต่างๆ ของหลายท่าน ซึ่งให้การสนับสนุนผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มต้นงานวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณพลเรือตรีหญิงจินดา สระสมบูรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาของงานวิจัยนี้ ที่กรุณารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับผู้วิจัย รวมทั้งได้เสียสละเวลาให้คำแนะนำ และความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับแนวทางการทำวิจัย การปรับปรุงงานวิจัยและการนำเสนองานวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้รับข้อมูลที่ครบถ้วน และสามารถนำมาใช้วิเคราะห์วางแผนต่างๆ ทำให้การดำเนินงานวิจัย สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณนายชานน วาสิกศิริ ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ที่ได้ให้การสนับสนุนข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ดำเนินการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณนายชัชวาลย์ เบญจสิริวงศ์ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ที่ได้สนับสนุนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ รวมถึงพื้นที่บนเครื่องแม่ข่ายสำหรับนำเสนอระบบงานดังกล่าวให้กับผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานตามนโยบายมหาดไทย ๔.๐ ได้เป็นอย่างดี

ขอบคุณเพื่อนๆ วปอ. รุ่นที่ ๖๑ ทุกคนที่มีมิตรภาพให้ความช่วยเหลือกันมาโดยตลอด รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ในที่นี้ ที่กรุณาสละเวลาเอื้อเฟื้อข้อมูลและให้ความร่วมมือในด้านต่างๆ ที่มีส่วนช่วยให้การจัดทำงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

(นางจूरีรัตน์ เทพอาสน์)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๑

ผู้วิจัย

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
คำนำ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญแผนภาพ	ช
<b>บทที่ ๑ บทนำ</b>	<b>๑</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๓
ขอบเขตของการวิจัย	๓
วิธีดำเนินการวิจัย	๓
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	๔
คำจำกัดความ	๔
<b>บทที่ ๒ ทฤษฎีแนวคิดและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>๖</b>
Thailand ๔.๐	๗
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒	๙
นโยบายมหาดไทย ๔.๐	๒๓
โครงการไทยนิยมยั่งยืน กระทรวงมหาดไทย	๒๘
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS: Geographic information system)	๒๙
การทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๓๕
สรุป	๔๓
<b>บทที่ ๓ ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนและขับเคลื่อน</b>	
<b>นโยบายมหาดไทย ๔.๐</b>	<b>๔๕</b>
กรอบแนวคิดงานวิจัย	๔๖
การดำเนินงานโครงการไทยนิยมยั่งยืน	๔๖
นโยบายมหาดไทย ๔.๐	๕๐
การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศศาสตร์เพื่อสนับสนุน	
นโยบายมหาดไทย ๔.๐	๕๐
การประเมินผลระบบโดยผู้บริหาร	๕๕

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ ๔ การวิเคราะห์ข้อมูลการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ</b>	
<b>เพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐</b>	<b>๕๙</b>
กรอบแนวคิดของการวิเคราะห์ข้อมูล	๕๙
การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการ SWOT	๖๐
การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐	๖๓
การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์	
ของกระทรวงมหาดไทย	๖๔
สรุป	๖๔
<b>บทที่ ๕ สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>๖๖</b>
สรุป	๖๖
ข้อเสนอแนะ	๖๙
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>๗๐</b>
<b>ประวัติย่อผู้วิจัย</b>	<b>๗๒</b>



## สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ ๒-๑ แผนที่ถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน จังหวัดเชียงราย	๖
แผนภาพที่ ๒-๒ รายงานสถานการณ์พายุพายุก	๖
แผนภาพที่ ๒-๓ กรอบหลักการในการดำเนินงาน ๑๐ เรื่อง	๒๙
แผนภาพที่ ๒-๔ เน็ตประชารัฐ (ความปลอดภัย ๔.๐)	๓๖
แผนภาพที่ ๒-๕ ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดิน (Soil Series)	๓๗
แผนภาพที่ ๓-๑ กรอบแนวความคิดการวิจัย	๔๖
แผนภาพที่ ๓-๒ กรอบการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามโครงการไทยนิยม ยั่งยืน	๔๗
แผนภาพที่ ๓-๓ คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน ระดับจังหวัด	๔๘
แผนภาพที่ ๓-๔ คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน ระดับอำเภอ	๔๘
แผนภาพที่ ๓-๕ คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน ระดับตำบล	๔๙
แผนภาพที่ ๓-๖ หลักในการทำงานของทีมขับเคลื่อนฯ ตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน	๔๙
แผนภาพที่ ๓-๗ Road map	๕๐
แผนภาพที่ ๓-๘ หน้าจอนำเข้าข้อมูลของทีมพัฒนาตำบล	๕๑
แผนภาพที่ ๓-๙ หน้าจอระบบภูมิสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร	๕๓
แผนภาพที่ ๓-๑๐ เลือกรัฐบาลที่ต้องการแสดงข้อมูล	๕๔
แผนภาพที่ ๓-๑๑ หน้าจอแสดงข้อมูลแบบกราฟ	๕๔
แผนภาพที่ ๓-๑๒ กรอบแนวทางการสัมภาษณ์ผู้บริหาร	๕๕
แผนภาพที่ ๔-๑ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ SWOT	๕๙

# บทที่ ๑

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐบาลภายใต้การนำของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี และหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เข้ามาบริหารประเทศโดยมีนโยบายที่จะพัฒนาประเทศไทยแลนด์ ๔.๐ โมเดล ขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยไทยแลนด์ ๔.๐ เป็นโมเดลเศรษฐกิจที่จะนำพาประเทศไทยให้หลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง (เปลี่ยนจาก “More for Less” เป็น “Less for More”) กับดักความเหลื่อมล้ำ และกับดักความไม่สมดุล พร้อมๆกับเปลี่ยนผ่านประเทศไทยไปสู่ “ประเทศในโลกรุ่นหนึ่ง” ที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในบริบทของการปฏิวัติอุตสาหกรรมยุคที่ ๔ อย่างเป็นรูปธรรม ตามแนวทางที่แผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ได้วางไว้ ด้วยการสร้างความเข้มแข็งจากภายในควบคู่ไปกับการเชื่อมโยงกับประชาคมโลก ตามแนวคิด “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” โดยขับเคลื่อนผ่านกลไก “ประชารัฐ”

ไทยแลนด์ ๔.๐ ได้กำหนดเป้าหมายครอบคลุมใน ๔ มิติ ประกอบด้วย ๑ . ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ๒. ความอยู่ดีมีสุขทางสังคม ๓. การยกระดับคุณภาพมนุษย์ ๔. การรักษาสันติภาพ

ไทยแลนด์ ๔.๐ ประกอบด้วย ๕ วาระขับเคลื่อนสำคัญ ดังต่อไปนี้

วาระที่ ๑ การเตรียมคนไทย ๔.๐ เพื่อก้าวสู่โลกที่หนึ่ง

วาระที่ ๒ พัฒนาคลัสเตอร์เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

วาระที่ ๓ การบ่มเพาะผู้ประกอบการและพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม

นวัตกรรม

วาระที่ ๔ การเสริมความเข้มแข็งของเศรษฐกิจภายในประเทศผ่านกลไกของ ๑๘ กลุ่มจังหวัดและ ๗๖ จังหวัด

วาระที่ ๕ บูรณาการอาเซียน เชื่อมประเทศไทยสู่ประชาคมโลก

คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๑ มีมติเห็นชอบตามที่นายกรัฐมนตรีเสนอให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีกรอบหลักในการดำเนินการเพื่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศไทยสู่ความยั่งยืน ทั้งหมด ๑๐ เรื่อง โครงการไทยนิยมยั่งยืน เป็นอีกหนึ่งโครงการที่อยู่ภายใต้การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ๑ . เพื่อบูรณาการการขับเคลื่อนงาน /โครงการของหน่วยงานต่างๆ ที่มีเป้าหมายลงพื้นที่ในระดับหมู่บ้าน /ชุมชนร่วมกันตามแนวทางประชารัฐ โดยมุ่งให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ๒ . พัฒนาและแก้ไขปัญหาในมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคง ๓ . สร้างความตระหนักรู้ถึงบทบาทหน้าที่ของประชาชนในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ

และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยโดยมีพื้นที่ดำเนินการครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศ ๗๖ จังหวัด ๘๗๘ อำเภอและพื้นที่กรุงเทพมหานคร ๕๐ เขตที่ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามโครงการไทยนิยมยั่งยืนรวมจำนวน ๗,๖๖๓ ทิมพื้นที่ดำเนินการ ๘๓,๑๕๑ แห่ง

กระทรวงมหาดไทย มีภารกิจหลักในการบำบัดทุกข์ บำรุงสุข และเป็นหน่วยงานที่มีหน่วยงานย่อยในส่วนภูมิภาค ทำงานใกล้ชิดประชาชน และในปัจจุบันกระทรวงมหาดไทยได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในอีกหลายโครงการที่จะขับเคลื่อนและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบราชการให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก เพื่อให้ตอบสนองประชาชนได้อย่างรวดเร็ว โดยการสร้างสรรค์นวัตกรรมและปรับระบบการทำงานไปสู่ความเป็นดิจิทัล ภายใต้นโยบายมหาดไทย ๔.๐ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายราชการ ๔.๐ และไทยแลนด์ ๔.๐ มีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ภาครัฐต้องปรับตัวให้เข้ากับการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในยุคดิจิทัลโดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางการบริการและเข้าถึงความต้องการในระดับปัจเจก (Citizen -Centric and Service -Oriented Government) ซึ่งมีความจำเป็นต้องพัฒนาการปฏิบัติให้เป็นไปในลักษณะภาครัฐอัจฉริยะ (Smart and HighPerformance Government) รวมถึงเปิดกว้างและเชื่อมโยงถึงกัน (Open and ConnectedGovernment) ทั้งระหว่างภาครัฐด้วยกันเองและภาคส่วนอื่นๆ เพื่อให้ภาครัฐเป็นที่พึ่งของประชาชนและเป็นที่เชื่อถือไว้วางใจได้

ในปัจจุบันกระทรวงมหาดไทยได้มีระบบการบริหารราชการที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการบริหารราชการเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ถูกต้อง และประหยัดงบประมาณ และยังเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับข้าราชการในสังกัดและประชาชนที่มารับบริการ ดังจะเห็นได้จากโครงการที่สำคัญๆ อาทิเช่น การประชุมวีดิทัศน์ทางไกล (VCS: Video conference system) การรับส่งหนังสือราชการผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-document) การรับแจ้งข้อร้องเรียนและเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนผ่านศูนย์ดำรงธรรมที่มีหน่วยงานที่ตั้งทั้ง ๗๖ จังหวัด การยกเลิกสำเนาเอกสาร (Zero copy) ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่เปิดติดต่อราชการโดยไม่ต้องทำการสำเนาบัตรประชาชน และในส่วนของการขับเคลื่อนตามแผนงานโครงการไทยนิยมยั่งยืนของกระทรวงมหาดไทย ที่ได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือ (Mobile Application) เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลความต้องการและปัญหาของประชาชนในมิติต่างๆ โดยการบันทึกข้อมูลปัญหาความต้องการของประชาชนโดยทีมตำบล และจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล (Database) ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source) เป็นข้อมูลความต้องการของประชาชนรายบุคคล ซึ่งข้อมูลดังกล่าวถูกส่งต่อให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนต่อไป

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT: Information technology) เข้ามาประยุกต์เพื่อสนับสนุนการทำงานเชิงนโยบายและการบริหารจัดการของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งในการจัดทำงานวิจัยนี้ได้นำข้อมูลของโครงการไทยนิยมยั่งยืนแบบปฐมภูมิที่ได้จัดเก็บในฐานข้อมูล มาจัดทำเป็นข้อมูลแบบสรุป หรือที่เรียกว่า ข้อมูลทุติยภูมิ โดยได้มีการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS: Geographic information system) ซึ่งช่วยในการนำเสนอข้อมูลในลักษณะพื้นที่ (Areafuncion) และมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลและนำเสนอในลักษณะรูปแบบกราฟ (Info graphic) ซึ่งจะเป็นการสนับสนุน

การบริหารจัดการและเป็นข้อมูลเครื่องมือในการสนับสนุนผู้บริหารในการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่และสำหรับการบริหารจัดการในระยะยาวต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษานโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ นโยบายมหาดไทย ๔.๐ และนโยบายโครงการไทยนิยมยั่งยืนของกระทรวงมหาดไทย
๒. เพื่อศึกษาและนำเสนอข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน ในหมวดข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานจากข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลทุติยภูมิ
๓. เพื่อศึกษาและนำเสนอข้อมูลที่ได้จากวิเคราะห์และประมวลผล โดยสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบข้อมูลแบบสรุปและนำเสนอข้อมูลแบบกราฟ (Info graphic)
๔. เพื่อศึกษาและนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และประมวลผล โดยสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบพื้นที่ (Area function) โดยการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS: Geographic information system)

## ขอบเขตของการวิจัย

### ๑. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลของโครงการไทยนิยมยั่งยืนของกระทรวงมหาดไทย ในหมวดที่ ๑ เรื่องโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลเรื่องถนน น้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเพื่อการเกษตร ไฟฟ้า การมีที่ดินทำกิน และการคมนาคมติดต่อสื่อสาร

### ๒. ขอบเขตของพื้นที่

พื้นที่ดำเนินการทั่วประเทศ ๗๖ จังหวัด ๘๗๘ อำเภอและพื้นที่กรุงเทพมหานคร ๕๐ เขต

### ๓. ขอบเขตเวลา

ระยะเวลา อยู่ในช่วงระยะเวลาของการวิจัยประมาณ ๖ เดือน ตั้งแต่ ตุลาคม ๒๕๖๑ – มีนาคม ๒๕๖๒

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในลักษณะของการวิจัยเอกสาร (Documentary research) โดยทำการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและแนวคิดของนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ นโยบายมหาดไทย ๔.๐ และสาระสำคัญของการดำเนินงานตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source) ในหมวดข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลปัญหาความต้องการของประชาชน ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลสามารถแยกย่อยลงได้ถึงระดับหมู่บ้านหรือชุมชน ในขั้นตอนต่อไปได้ทำการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

จากข้อมูลปฐมภูมิไปเป็นข้อมูลทุติยภูมิ(Secondary source) โดยข้อมูลทุติยภูมิที่จัดเก็บในฐานข้อมูล จะจัดเก็บในลักษณะข้อมูลแบบสรุป เช่น ข้อมูลสรุประดับตำบล/ชุมชน ข้อมูลสรุประดับอำเภอ/เทศบาล ข้อมูลสรุประดับจังหวัด เป็นต้น ซึ่งข้อมูลแบบสรุปดังกล่าวสามารถใช้เพื่อเป็นข้อมูล สนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทย ในการวิเคราะห์และให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนในพื้นที่ และนอกจากนี้ยังสามารถนำเสนอข้อมูลแบบสรุปดังกล่าวบนแผนที่ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของระบบภูมิสารสนเทศ(GIS: Geographic information system)

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ผู้วิจัยได้เข้าใจถึง นโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ นโยบายมหาดไทย ๔.๐ และนโยบาย โครงการไทยนิยมยั่งยืนของกระทรวงมหาดไทย
๒. กระทรวงมหาดไทย มีฐาน ข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน ในหมวดข้อมูลโครงสร้าง พื้นฐานจากข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลทุติยภูมิ
๓. กระทรวงมหาดไทย มีฐาน ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานของโครงการไทยนิยมยั่งยืน ที่ได้จากการวิเคราะห์และประมวลผล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบข้อมูลแบบสรุปและนำเสนอข้อมูล แบบกราฟ (Info graphic)
๔. กระทรวงมหาดไทย มีฐาน ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานของโครงการไทยนิยมยั่งยืน ที่ได้จากการวิเคราะห์และประมวลผล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบพื้นที่ (Area function) โดยการ ประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS: Geographic information system)

## คำจำกัดความ

ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS: Geographic information system)

หมายถึงกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ กำหนดข้อมูลและสารสนเทศ ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ สัมพันธ์กับตำแหน่งในแผนที่ ตำแหน่งเส้นรุ้ง เส้น แวง ข้อมูลและแผนที่ใน GIS เป็นระบบข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปของ ตารางข้อมูล และฐานข้อมูลที่มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ ( Spatial Data) ซึ่งรูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งหลาย จะ สามารถนำมาวิเคราะห์ด้วย GIS และทำให้สื่อความหมายในเรื่องการ เปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับเวลาได้ เช่น การแพร่ขยายของโรคระบาด การ เคลื่อนย้าย ถิ่นฐาน การบุกรุกทำลาย การเปลี่ยนแปลงของการใช้พื้นที่ ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้เมื่อปรากฏบนแผนที่ทำให้สามารถแปลและสื่อ ความหมายใช้งานได้ง่าย

ข้อมูลแบบกราฟ (Info graphic)

หมายถึงการนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศในลักษณะของข้อมูล  
ภายในภาพนั้นอาจประกอบด้วย สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม  
แผนที่ เป็นต้น ที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว เข้าใจง่าย  
รวดเร็ว และ ชัดเจน เปรียบเสมือนการสรุปข้อมูลลงในภาพ สื่อให้เข้าใจ  
ความหมายทั้งหมดได้

## บทที่ ๒

### ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ผู้วิจัยจะทำการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งประกอบไปด้วยทฤษฎี แนวคิด นโยบาย รัฐบาล ประกอบไปด้วย นโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ นโยบายมหาดไทย ๔.๐ โครงการไทยนิยมยั่งยืน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการบริหารจัดการย้อนหลังไปไม่เกิน ๑๐ ปี

ในปัจจุบันได้มีการใช้ประโยชน์จากการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) ในด้านต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และถ้าจะให้ยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) คงจะต้องกล่าวถึงกรณีการกิจการช่วยเหลือนักฟุตบอลทีมหมูป่า ๙คน ที่ถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน จังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นภารกิจที่สำคัญจากเหตุการณ์ทีมหมูป่า ๑๓ ชีวิต เข้าไปติดถ้ำด้วยการนำความรู้ความเชี่ยวชาญและเทคโนโลยี GIS จัดทำข้อมูลภูมิประเทศเชิงเลข จัดทำแผนที่ออร์โทเรียมแผนที่ทหารปี ๒๕๕๒ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูล GIS ที่สำคัญในด้านธรณีวิทยา ให้มีความถูกต้อง เพื่อใช้ในการแปลความทางธรณีวิทยา อีกทั้งจัดทำภาพถ่ายทางอากาศแบบสเตอริโอเพื่อใช้ในการแปลภาพ อาทิเช่น ตำแหน่งปล่องและตำแหน่งถ้ำ เพื่อส่งให้กับทีมปฏิบัติการภาคสนามและจัดทำแผนที่ ๓ มิติบริเวณพื้นที่ถ้ำหลวง ตามข้อมูลที่ได้จาก ดร.มาร์ติน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ตำแหน่งพิกัดต่างๆ ในรูปแบบ ๓ มิติเพื่อให้เกิดความแม่นยำด้วยเทคโนโลยี ArcGIS

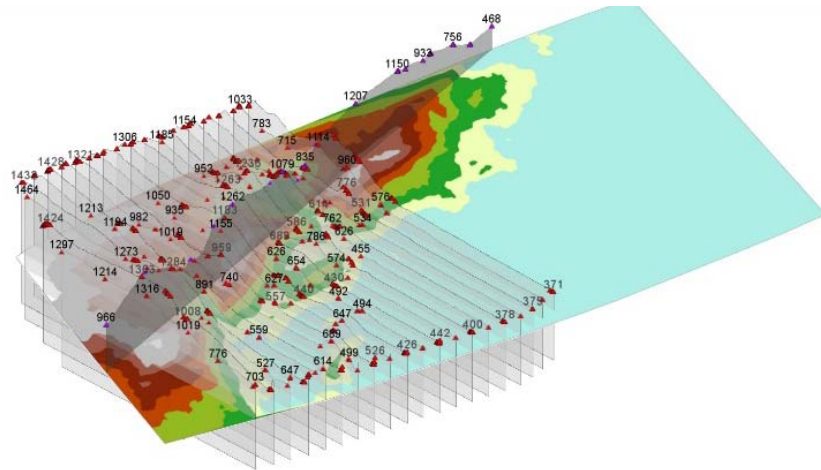
นอกจากนี้ยังมีการจัดทำแผนที่เส้นทางถ้ำหลวงและข้อมูลลักษณะภายในถ้ำให้มีความถูกต้อง โดยนำข้อมูลจากงานวิจัยของ ดร.มาร์ติน มาทำการแปลและนำมาประกอบเป็นแผนที่ เพื่อเป็นข้อมูลหลักให้กับทีมปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยได้รับการสนับสนุนการแปลภาษาจากภาควิชาฝรั่งเศส ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีกทั้งยังช่วยสนับสนุนในการวิเคราะห์ข้อมูลพิกัดสำหรับการเจาะตลอดแนวถ้ำ พร้อมระยะจากจุดเจาะไปจนถึงตำแหน่งถ้ำ และที่สำคัญได้มีการใช้ความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ภูมิประเทศเพื่อจัดทำพิกัดสำหรับหาจุดผิวน้ำ และตำแหน่งน้ำมุด เพื่อให้ทางทีมปฏิบัติการทำการผิวน้ำและสำรวจตำแหน่งน้ำมุด จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยี GIS สามารถนำมาประยุกต์และใช้ประโยชน์ได้จริง(ภารกิจถ้ำหลวง,ออนไลน์, ๒๕๖๑)

จากภารกิจดังกล่าว ยังแสดงให้เห็นถึงการร่วมมือร่วมใจของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และความมือจากต่างประเทศ ที่ทำให้ภารกิจสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีและระบบภูมิสารสนเทศก็เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่สนับสนุนในการกิจการให้ความช่วยเหลือสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นอกจากนี้ในกรณีของการเตรียมรับมือกับพายุ “ปาบิก” ที่เพิ่งพัดผ่านทางภาคใต้ของประเทศไทยระหว่างวันที่ ๔ – ๖ มกราคม ๒๕๖๒ ก็เป็นอีกหนึ่งเหตุการณ์ที่มีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการพยากรณ์การเกิดพายุของกรมอุตุนิยมวิทยา(พายุปาบิก , ออนไลน์, ๒๕๖๒) การติดตามสถานการณ์ การเตรียมการก่อนเกิดพายุ ช่วงระหว่างเกิดพายุ และหลังเกิดพายุ อีกทั้งยังเป็นข้อมูลสำหรับภาครัฐในการเตรียมการอพยพและแจ้งเตือนประชาชนล่วงหน้า ทำให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีเวลาสำหรับเตรียมตัวในการอพยพ และทำให้ภาครัฐสามารถให้ความช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบได้อย่างรวดเร็วทั่วถึง

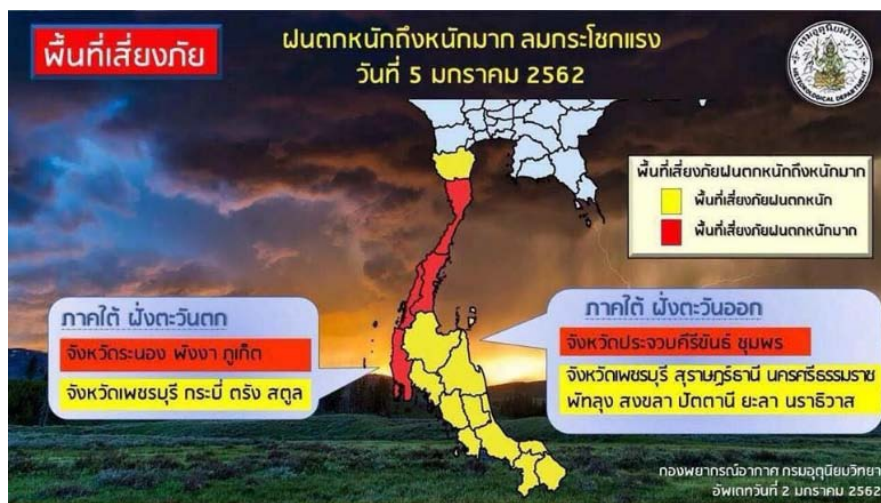
ทั้งนี้ยังมีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศศาสตร์ภูมิศาสตร์กับงานด้านอื่นๆ อีกมากมาย เช่น งานด้านการเกษตร การคมนาคม สาธารณสุข และภัยพิบัติต่างๆ ซึ่งจะมีการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ประสบความสำเร็จในหัวข้องานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แผนภาพที่ ๒-๑แผนที่ถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน จังหวัดเชียงราย



ที่มา: การช่วยเหลือนักฟุตบอลทีมหมูป่าอะคาเดมี ๑๓ ชีวิต, ออนไลน์, ๒๕๖๑

แผนภาพที่ ๒-๒รายงานสถานการณ์พายุปาบิก



ที่มา: พายุปาบิก, ออนไลน์, ๒๕๖๒



## Thailand 4.0

รัฐบาลภายใต้การนำของพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้กำหนดนโยบายต่าง ๆ ออกมามากมายเพื่อใช้ในการบริหารประเทศ ซึ่งหนึ่งในนโยบายหลักของรัฐบาลนั้นก็คือนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ซึ่งเป็น “วิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลที่เข้ามาบริหารประเทศบนวิสัยทัศน์ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ที่มีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญ สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รุนแรง ในศตวรรษที่ ๒๑ ได้ (บวร เทศารินทร์, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

ปัจจุบันประเทศไทยยังอยู่ในยุค “๓.๐” ซึ่งการพัฒนาประเทศเน้นไปทางอุตสาหกรรมหนัก และการส่งออกเป็นหลัก รายได้ของประเทศไทยยังคงอยู่ในระดับกลางทำให้ประเทศไทยอยู่ในภาวะติดกับดักรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) มาเป็นระยะเวลานาน แม้จะมีพัฒนาการมาจากในอดีตจากยุคประเทศไทย ๑.๐ ซึ่งเน้นการเกษตรเป็นหลักและยุคประเทศไทย ๒.๐ ที่เน้นการพัฒนาประเทศไปทางอุตสาหกรรมที่เป็นอุตสาหกรรมเบาเป็นส่วนมาก ดังนั้น ประเทศไทย ๔.๐ จึงมีความมุ่งมั่นที่จะปรับเปลี่ยนเป็น “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” (Value-Based Economy) โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น จึงควรมีการเปลี่ยนวิธีการทำที่มีลักษณะสำคัญ คือ เปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิมในปัจจุบันไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) โดยเกษตรกรต้องร่ำรวยขึ้น มีลักษณะเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เปลี่ยนจาก Traditional SMEs หรือ SMEs ที่เป็นอยู่เดิมและรัฐต้องให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา ไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Startup บริษัทเกิดใหม่ที่มีศักยภาพสูง เปลี่ยนจาก Traditional Services ซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำไปสู่ High Value Services และเปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง

เพื่อให้เกิดผลจริงต้องมีการพัฒนาวิทยาการ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา แล้วต่อยอดในกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังนี้

๑. กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น สร้างเส้นทางธุรกิจใหม่ (New Startups) ด้านเทคโนโลยีการเกษตร เทคโนโลยีอาหาร เป็นต้น

๒. กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ เช่น พัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพเทคโนโลยีการแพทย์ สปา เป็นต้น

๓. กลุ่มเครื่องมือ อุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเช่น เทคโนโลยีหุ่นยนต์ เป็นต้น

๔. กลุ่ม มติจี ทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่าง ๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว เช่น เทคโนโลยีด้านการเงิน อุปกรณ์เชื่อมต่อออนไลน์ โดยไม่ต้องใช้คน เทคโนโลยีการศึกษา อี-มาร์เก็ตเพลส อี-คอมเมิร์ซ เป็นต้น

๕. กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง เช่น เทคโนโลยีการออกแบบ ธุรกิจไลฟ์สไตล์ เทคโนโลยีการท่องเที่ยว การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ เป็นต้น

การพัฒนาประเทศไทยใต้โมเดล “ประเทศไทย ๔.๐” จะสำเร็จ ใช้แนวทาง “สานพลังประชารัฐ” เป็นตัวการขับเคลื่อน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ภาคการเงินการธนาคาร ภาคประชาชนภาคสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่าง ๆ ร่วมกันระดมความคิด ผนึกกำลังกันขับเคลื่อนผ่านโครงการ บันทึกความร่วมมือ กิจกรรม หรืองานวิจัยต่าง ๆ โดยการดำเนินงานของ “ประชารัฐ” กลุ่มต่าง ๆ อันได้แก่

กลุ่มที่ ๑ การยกระดับนวัตกรรมและผลิตภัณ์การปรับแก้กฎหมายและกลไกภาครัฐ พัฒนาคัลล์เตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และการดึงดูดการลงทุน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

กลุ่มที่ ๒ การพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่และการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ

กลุ่มที่ ๓ การส่งเสริมการท่องเที่ยวและไมล์ การสร้างรายได้ และการกระตุ้นการใช้จ่าย

ภาครัฐ

กลุ่มที่ ๔ การศึกษาพื้นฐานและพัฒนาผู้นำ (โรงเรียนประชารัฐ) รวมทั้งการยกระดับคุณภาพวิชาชีพ

กลุ่มที่ ๕ การส่งเสริมการส่งออกและการลงทุนในต่างประเทศ รวมทั้งการส่งเสริมกลุ่ม SMEs และผู้ประกอบการใหม่ (Startup) ซึ่งแต่ละกลุ่มกำลังวางระบบและกำหนดแนวทางในการขับเคลื่อนนโยบายอย่างเข้มข้น

หากมองถึงโอกาสของประเทศไทยในการพัฒนาประเทศตามนโยบายประเทศไทย ๔.๐ ของรัฐบาลนั้นมีหลายประการด้วยกัน ได้แก่

๑. สร้างโอกาสให้กับผู้ประกอบการยุคใหม่ที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ โดยสามารถนำความรู้เหล่านั้นมาประยุกต์ใช้กับองค์กรหรือธุรกิจของตนเองเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

๒. เพิ่มผลผลิตแต่ใช้ต้นทุนที่น้อยลง เนื่องจากใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาปรับในการผลิต ซึ่งแม้จะใช้ต้นทุนสูงกับการสร้างนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีในระยะแรกเริ่มแต่ก็คุ้มค่ากับผลผลิตที่ได้รับในระยะยาว ซึ่งนับได้ว่าเป็นการลงทุนในธุรกิจอย่างยั่งยืน

๓. ส่งผลต่อพัฒนาการทางเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยรวมในระยะยาว และสามารถหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางตามวัตถุประสงค์ของรัฐบาลได้

๔. การที่รัฐบาลเดินหน้าให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ ส่งผลให้อุตสาหกรรมเป้าหมายที่กำหนดไว้สามารถเจริญเติบโตไปได้อย่างรวดเร็วกว่าในอดีตแบบก้าวกระโดด

๕. สามารถสร้างอำนาจต่อรองของประเทศไทยในภูมิภาคอาเซียนโดยเฉพาะกลุ่มประเทศ CLMV (ประเทศอาเซียนลุ่มน้ำโขง คือ กัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม) ซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทย

๖. การที่รัฐบาลส่งเสริมให้กระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคโดยยึดหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน เนื่องจากปัญหาความเหลื่อมล้ำระหว่างคนรวยกับคนจนนั้น ส่งผลต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในแต่ ละภูมิภาคในระยะยาว เนื่องจากเมื่อความเจริญต่างๆ กระจายเข้าสู่ภูมิภาค ก็จะสามารถดึงดูด นักท่องเที่ยวทั้งไทยและต่างชาติให้มาท่องเที่ยวในจังหวัดนั้นๆ ได้ และสามารถสร้างรายได้ให้แก่ ชุมชนท้องถิ่นเป็นจำนวนมาก โดยคนในชุมชนในฐานะเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ควบคุมดูแลซึ่งสามารถรักษา สภาพแวดล้อมให้คงเดิมไปควบคู่กันไปได้ด้วย

อย่างไรก็ดี นโยบายประเทศไทย ๔.๐ ยังมีปัจจัยอีกหลายด้านที่จะเป็นอุปสรรคต่อการ ดำเนินการตามนโยบายให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (พงศ์พิพัฒน์ ปัญชาพันธ์, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

ซึ่งสามารถแบ่งปัจจัยที่เป็นอุปสรรคได้รายละเอียด ดังนี้

๑. ปัจจัยด้านมนุษยการพัฒนาคนเป็นปัจจัยสำคัญในลำดับแรกๆ ที่รัฐบาลให้ ความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยรัฐบาลต้องการสร้างคนไทย ๔.๐ ที่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้อย่างไม่ มีสิ้นสุด มีความพร้อมที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และมีศักยภาพที่จะรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมใหม่ แต่ประเทศไทยยังขาดคนที่มีทักษะ ความรู้ความเชี่ยวชาญมากพอ ซึ่งคนที่มี ความรู้ความเชี่ยวชาญส่วนใหญ่จะถูกดึงไปทำงานในต่างประเทศทั้งหมด หรือที่เรียกว่า “ภาวะสมอง ไหล” นั่นเอง

๒. ปัจจัยกฎหมายที่ยังไม่เอื้ออำนวย อาทิ กรอบทางด้านกฎระเบียบและกฎหมาย ที่ เป็นอุปสรรคต่อธุรกิจ Startup ที่จะมาเป็น New Engines of Growth7 ประเทศไทย ๔.๐ เป็นต้น

๓. ปัจจัยเงินทุน เนื่องจากการที่จะใช้เทคโนโลยีต่างๆ มาพัฒนาธุรกิจหรือองค์กรต่างๆ นั้น จำเป็นต้องใช้เงินทุนเป็นจำนวนมาก ทั้งในเรื่องของการว่าจ้างบุคลากรที่มีทักษะความรู้ความ เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย

โดยสรุปแล้วสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้ไทยประเทศไทย ๔.๐ ประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยความร่วมมือ และความมุ่งมั่นของคนไทยทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และให้ความสำคัญกับ ปัจจัยด้านการพัฒนาคน หากประเทศไทยสามารถขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวไปได้จริงจะทำให้ ภาพรวมเศรษฐกิจไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางและสามารถลดการพึ่งพา ต่างชาติ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำต่างๆ เป็นการสร้างความสมดุลทางเศรษฐกิจและสังคมให้เกิดความ มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนได้อย่างแท้จริง(ไทยแลนด์ ๔.๐, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

## แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔)

การพัฒนาประเทศตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมา ส่งผลให้ประเทศไทยมีระดับการพัฒนาที่สูงขึ้นตามลำดับ ได้แก่ เศรษฐกิจไทยมีขนาดใหญ่ขึ้น มีฐาน การผลิตและบริการที่มีความเข้มแข็งและโดดเด่นในหลายสาขา และความร่วมมือกับมิตรประเทศทั้ง ในรูปทวิภาคีและพหุภาคี รวมถึงความร่วมมือกับประเทศในอนุภูมิภาคและอาเซียนมีความเข้มข้น และชัดเจนขึ้น ขยายโอกาสด้านการค้าและการลงทุนของไทยเพิ่มขึ้น ในขณะที่โครงสร้างพื้นฐานมี

การพัฒนาครอบครัวมากขึ้น และการบริการทางสังคมทุกด้านที่มีความครอบคลุมทั่วถึง ทำให้รายได้ประชาชนสูงขึ้น ปัญหาความยากจนลดลง และคุณภาพชีวิตประชาชนดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม โครงสร้างเศรษฐกิจไทยมีความเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจและสังคมโลกมากขึ้น จึงทำให้มีความอ่อนไหวและผันผวนตามปัจจัยภายนอก ในขณะที่ความสามารถในการแข่งขันปรับตัวช้า เนื่องจากการยกระดับห่วงโซ่มูลค่าการผลิตเกษตร อุตสาหกรรม และบริการสู่การใช้องค์ความรู้ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมยังดำเนินการได้น้อย ทำให้ฐานการผลิตเกษตร อุตสาหกรรม และบริการมีผลิตภาพการผลิตต่ำประกอบกับประเทศไทยยังประสบปัญหาคุณภาพในเกือบทุกด้าน ที่สำคัญได้แก่ คุณภาพคน คุณภาพการศึกษา คุณภาพบริการสาธารณะและบริการสาธารณสุข สังคมไทยยังมีความเหลื่อมล้ำสูง ก่อให้เกิดความแตกแยก

นอกจากนี้ทรัพยากรธรรมชาติที่ร่อยหรอและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว มีภาวะขยะล้นเมืองและการบริหารจัดการน้ำยังไม่เป็นระบบโครงข่ายที่สมบูรณ์ ในขณะที่ความเสี่ยงและผลกระทบที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศผันผวนมีความรุนแรงมากขึ้น ทำให้กฎเกณฑ์และกฎระเบียบของสังคมที่เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความเข้มงวดมากขึ้น ซึ่งส่วนหนึ่งสะท้อนถึงปัญหาการจัดการภาครัฐที่ขาดประสิทธิภาพเพราะการบริหารจัดการยังขาดเอกภาพ และการปฏิรูปกฎหมายเพื่อพัฒนาประเทศยังล่าช้า

ดังนั้น การพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อวางรากฐานของประเทศในระยะยาวให้มุ่งต่อยอดผลสัมฤทธิ์ของแผนที่สอดคล้องเชื่อมโยงและรองรับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปตลอด ๒๐ ปี ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) โดยมีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

## ๑. ภาพรวมการพัฒนาในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒

### ๑.๑ หลักการ

หลักการพัฒนาประเทศที่สำคัญในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ ยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ที่ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๙-๑๑ และยึดหลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำ และขับเคลื่อนการเจริญเติบโตจากการเพิ่มผลิตภาพการผลิตบนฐานการใช้ภูมิปัญญาและนวัตกรรม สำหรับการกำหนดวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ยึดวิสัยทัศน์ของกรอบยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ในขณะที่การกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดในด้านต่างๆ ของแผนพัฒนาฯ ได้ยึดเป้าหมายอนาคตประเทศไทยปี ๒๕๗๙ ที่เป็นเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี มาเป็นกรอบในการกำหนดเป้าหมายที่จะบรรลุใน ๕ ปี โดยที่เป้าหมายและตัวชี้วัดต้องสอดคล้องกับกรอบเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่องค์กรระหว่างประเทศ กำหนดขึ้น อาทิ การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development goals : SDGs) ที่องค์การสหประชาชาติกำหนดขึ้น เป็นต้น ส่วนแนวทางการพัฒนา ได้บูรณาการนโยบายหรือประเด็นพัฒนาที่สำคัญของประเด็นการปฏิรูปประเทศ ๓๗ วาระ และไทยแลนด์ ๔.๐

การจัดทำแผนขับเคลื่อน และการติดตามประเมินผล เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม ทั้งจากภาครัฐ เอกชน ประชาชน และภาคการศึกษา ในทุกพื้นที่ของประเทศ เป็นกลไกประชารัฐที่

รวมพลัง ให้สามารถกำหนดเป้าหมาย แนวทางการพัฒนา รวมทั้งแผนงานโครงการสำคัญที่ตอบสนองความต้องการและแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนได้อย่างสอดคล้องกับภูมิสังคมและเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจังใน ๕ ปี

## ๑.๒ จุดเปลี่ยนสำคัญในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒

ประเทศไทยมียุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี โดยแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ จะเป็นแผนแรกที่ถูกใช้ให้เป็นกลไกเชื่อมโยงสู่การขับเคลื่อนการพัฒนา ซึ่งกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดที่จะต้องบรรลุผลลัพธ์และผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนา รวมทั้งกำหนดแนวทางการพัฒนาในรายละเอียดที่ต้องเชื่อมต่อการปฏิบัติที่ต้องดำเนินการในช่วง ๕ ปี โดยได้กำหนดแผนงาน/โครงการสำคัญ (Flagship Program) และประเด็นพัฒนาเชิงบูรณาการที่สำคัญ ในช่วง ๕ ปีแรกของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ จะทำให้ระบบการจัดสรรงบประมาณ การบริหารจัดการงบประมาณแผ่นดิน แผนสำหรับบริหารราชการแผ่นดิน กฎ ระเบียบวินัยทางการเงินและการคลังภาครัฐ และระบบการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาตลอดจนระบบการติดตามประเมินผลการปฏิบัติราชการของหน่วยงานภาครัฐต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก

นอกจากนี้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ มีแนวทางการพัฒนาจังหวัด ภาค และเมือง ที่กำหนดพื้นที่เป้าหมาย สาขาการผลิตและบริการเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติและกำกับให้การขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ จังหวัด ภาค และเมือง เกิดผลสัมฤทธิ์และสอดคล้องกับเป้าหมายรวมของประเทศ รวมทั้งได้กำหนดแนวทางเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนประเด็นการปฏิรูปประเทศที่สภาปฏิรูปแห่งชาติและสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปได้เสนอและต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จในช่วง ๕ ปีต่อจากนี้

## ๑.๓ ประเด็นการพัฒนาหลักที่สำคัญในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒

### ประเทศไทย

แม้ว่าได้ดำเนินมาตรการเพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการที่ดี มีการขยายการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นระบบโครงข่ายมากขึ้น และมีการเพิ่มการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา แต่อันดับความสามารถในการแข่งขันของไทยยังปรับตัวช้าเมื่อเทียบกับหลายประเทศ เนื่องจากคุณภาพคนต่ำ การลงทุนในการวิจัยและพัฒนายังมีน้อยคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานยังไม่มีดี และปัญหาการบริหารจัดการภาครัฐและกฎระเบียบต่างๆ ล้าสมัยและขาดประสิทธิภาพในการบังคับใช้ เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลกและภัยพิบัติธรรมชาติ ทำให้เศรษฐกิจไทยผันผวนได้ง่าย และเศรษฐกิจโดยรวมขยายตัวในอัตราที่ต่ำกว่าศักยภาพมาต่อเนื่องหลายปี

นอกจากนี้ประเทศไทยต้องเผชิญกับแรงกดดันและความเสี่ยงมากขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่กระแสโลกาภิวัตน์เข้มข้นมากขึ้น เป็นโลกไร้พรมแดน โดยมีการเคลื่อนย้ายคน เงินทุน องค์ความรู้ เทคโนโลยีข่าวสาร สินค้าและบริการอย่างเสรี ทำให้การแข่งขันในตลาดโลกรุนแรงขึ้น ส่งผลให้มีการรวมตัวด้านเศรษฐกิจของกลุ่มต่างๆ ในโลกมีความเข้มข้นขึ้น ประเทศเศรษฐกิจใหม่มีขีดความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น เช่น จีนอินเดีย ละตินอเมริกา และเวียดนาม ซึ่งมีแรงงานราคาถูกและมีมาตรการอื่นๆ ประกอบในการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้การ

พัฒนาการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้สังคมโลกมีความเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิดมากขึ้น ทำให้เกิดภัยคุกคามและความเสี่ยง อาทิ การก่อการร้าย โรคระบาดอาชญากรรมข้ามชาติ ปัญหาแรงงานต่างด้าว เป็นต้น

ในขณะเดียวกันประเทศไทยมีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่สังคมสูงวัยมากขึ้น จำนวนประชากรวัยแรงงานลดลง ผู้สูงอายุมีปัญหาสุขภาพและมีแนวโน้มอยู่คนเดียวสูงขึ้น ปัญหาความยากจนยังกระจุกตัวหนาแน่นในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ รวมทั้งความแตกต่างของรายได้ระหว่างกลุ่มคนรวยที่สุดและกลุ่มคนจนที่สุดสูงถึง ๓๔.๙ เท่า ในปี ๒๕๕๖ เนื่องจากการกระจายโอกาสการพัฒนาไม่ทั่วถึง ยิ่งไปกว่านั้นทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม มีปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติระหว่างรัฐกับประชาชน และระหว่างประชาชนในกลุ่มต่างๆ เนื่องจากการจัดการทรัพยากรธรรมชาติมีลักษณะรวมศูนย์ขาดการเชื่อมโยงกับพื้นที่ ในขณะที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมือง ประกอบกับสภาพภูมิอากาศมีการเปลี่ยนแปลงผันผวนมากขึ้น

ประเทศไทยต้องเผชิญกับภัยพิบัติทางธรรมชาติรุนแรงมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมไทยมากกว่าในอดีตภายใต้เงื่อนไขและสภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั้งในและต่างประเทศดังกล่าว จะเป็นแรงกดดันให้ประเทศไทยต้องปรับตัวและมีการบริหารความเสี่ยงอย่างชาญฉลาดมากขึ้น ต่อจากนี้ไป ประเทศไทยต้องปรับเปลี่ยนครั้งใหญ่ เพื่อแก้ไขปัญหารากฐานสำคัญที่เป็นจุดอ่อนและข้อจำกัดของประเทศที่สั่งสมมานาน ในขณะเดียวกันดำเนินยุทธศาสตร์เชิงรุกเพื่อใช้ประโยชน์จากจุดแข็งและจุดเด่นของประเทศ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญกับประเด็นที่มีลักษณะการบูรณาการ และใช้ประกอบการพิจารณาการจัดสรรงบประมาณ เพื่อการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติเกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างแท้จริง ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

**๑.๓.๑ การพัฒนานวัตกรรมและการนำมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติเพื่อยกระดับศักยภาพของประเทศ** โดยจะมุ่งเน้นการนำความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรม ทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจทั้งในเรื่องกระบวนการผลิตและรูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ โดยการกำหนดวาระการวิจัยแห่งชาติ ( National Research Agenda) ให้มีจุดเน้นที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจง และสอดคล้องกับสาขาเป้าหมายการพัฒนาประเทศ และใช้กลยุทธด้านนวัตกรรมบูรณาการวิจัยและพัฒนากับการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และการพัฒนานวัตกรรม

**๑.๓.๒ การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม** โดยสนับสนุนการวิจัยพัฒนา การดัดแปลงและต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่ความเป็นอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและการผสมผสานเทคโนโลยี การพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี ( Technopreneur) รวมทั้งการเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตที่เป็นกลุ่มใหญ่ของประเทศ ได้แก่เกษตรกรรายย่อย วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมกับสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษา รวมทั้งพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด โดยเฉพาะเร่งสร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัยในสาขา STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) และสนับสนุนการ

ดำเนินงานอย่างเป็นเครือข่ายระหว่างสถาบันวิจัยสถาบันการศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน/ชุมชน รวมทั้งการปรับกลไกระบบวิจัยและพัฒนาของประเทศทั้งระบบ

**๑.๓.๓ การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย** มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม เป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดีมีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ การสร้างเสริมให้คนมีสุขภาพดีที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพและการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ

**๑.๓.๔ การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำ** ให้  
ความสำคัญกับการจัดบริการของรัฐที่มีคุณภาพทั้งด้านการศึกษา สาธารณสุข ให้กับผู้ที่ด้อยโอกาส และผู้ที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล การจัดสรรที่ดินทำกิน สนับสนุนในเรื่องการสร้างอาชีพ รายได้ และสนับสนุนการเพิ่มผลิตภาพ ผู้ด้อยโอกาส สตรี และผู้สูงอายุ รวมทั้งกระจายการจัดบริการภาครัฐให้มีความครอบคลุมและทั่วถึงทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนสร้างชุมชนเข้มแข็งให้เป็นพลังร่วมทางสังคมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาและพร้อมรับผลประโยชน์จากการพัฒนา โดยส่งเสริมการประกอบอาชีพของผู้ประกอบการระดับชุมชน การสนับสนุนศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนส่งเสริมให้ชุมชนจัดสวัสดิการและบริการในชุมชน และผลักดันกลไกการกระจายที่ดินทำกินและการบริหารจัดการที่ดินของชุมชน โดยมุ่งบรรลุเป้าหมายสำคัญในการยกระดับรายได้ประชากรกลุ่มร้อยละ ๔๐ ที่มีรายได้ต่ำสุด

**๑.๓.๕ การปรับโครงสร้างการผลิตและการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจในแต่ละช่วงของห่วงโซ่มูลค่า** เน้นสร้างความเข้มแข็งให้กับปัจจัยพื้นฐาน ทุนทางเศรษฐกิจให้สนับสนุนการเพิ่มศักยภาพของฐานการผลิตและฐานรายได้เดิม และยกระดับห่วงโซ่มูลค่าด้วยการใช้เทคโนโลยีวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดรวมทั้งสร้างสังคมผู้ประกอบการให้มีทักษะการทำธุรกิจที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ตลอดจนพัฒนาพื้นที่ชายแดนที่มีศักยภาพและพื้นที่เศรษฐกิจใหม่เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและขับเคลื่อนเศรษฐกิจเข้าสู่การเป็นประเทศรายได้สูงในอนาคต

**๑.๓.๖ การปรับระบบการผลิตการเกษตรให้สอดคล้องกับพันธกรณี**  
**ในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและศักยภาพของพื้นที่** เน้นการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการเกษตร วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแบบมีส่วนร่วมที่เชื่อมโยงกับฐานทรัพยากรชีวภาพ (Bio Based) ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรมีความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อมของประเทศ การพัฒนาระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืนและการขยายโอกาสในการเข้าถึงพื้นที่ทำกินของเกษตรกรรวมทั้งส่งเสริมการรวมกลุ่มทางการเกษตรจากกิจการเจ้าของคนเดียว เป็นการประกอบการในลักษณะสหกรณ์ ห้างหุ้นส่วน และบริษัท

**๑.๓.๗ การเพิ่มศักยภาพฐานการผลิตและบริการเดิมที่มีศักยภาพในปัจจุบันให้ต่อยอดไปสู่ฐานการผลิตและบริการที่ใช้เทคโนโลยีที่เข้มข้นและมีนวัตกรรมมากขึ้น**  
 ควบคู่กับการวางรากฐานเพื่อสร้างและพัฒนาภาคการผลิตและบริการสำหรับอนาคต ทั้งในด้านการเตรียมศักยภาพคนและโครงสร้างพื้นฐาน ตลอดจนสร้างกลไกและเครือข่ายความร่วมมือของธุรกิจในพื้นที่ลักษณะคลัสเตอร์ (Cluster)

**๑.๓.๘ การส่งเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจกระแสใหม่**  
 อาทิ เศรษฐกิจดิจิทัล เศรษฐกิจฐานชีวภาพ เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม และการพัฒนาวิสาหกิจตั้งใหม่ (Startup) และวิสาหกิจเพื่อสังคม รวมถึงการสร้างสังคมผู้ประกอบการเพื่อต่อยอดฐานการผลิตและบริการ

**๑.๓.๙ การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจบริการและการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพให้เติบโตและสนับสนุนภาคการผลิต** เน้นการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนในการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวที่ค้ำจุนถึงขีดความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ และศักยภาพของพื้นที่ รวมทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมกีฬาให้ครอบคลุมทุกมิติและครบวงจรทั้งการผลิตและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง

**๑.๓.๑๐ การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิต** เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจขยายฐานเศรษฐกิจให้กว้างขึ้น และต่อยอดห่วงโซ่การผลิตให้เข้มแข็งขึ้น โดยการเชื่อมโยงเครือข่ายการผลิตและนำผลการวิจัยและการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมาใช้ประโยชน์ในการสร้างผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ที่หลากหลาย และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาความเชื่อมโยงด้านคมนาคมขนส่ง โลจิสติกส์ และโทรคมนาคม ในกรอบความร่วมมืออนุภูมิภาคภายใต้แผนงานของกรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง กรอบความร่วมมือลุ่มแม่น้ำอิระวดี เจ้าพระยา แม่น้ำโขง กรอบความร่วมมือเขตเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย กรอบความร่วมมือความริเริ่มแห่งอ่าวเบงกอลสำหรับความร่วมมือหลากหลายสาขาทางวิชาการและเศรษฐกิจ กรอบความร่วมมือเพื่อพัฒนาชายแดนไทย-มาเลเซีย และภูมิภาคอาเซียนเพื่ออำนวยความสะดวกและลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์

**๑.๓.๑๑ การพัฒนาวิสาหกิจขนาดย่อย ขนาดเล็กและขนาดกลาง**  
**วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจเพื่อสังคม** เพื่อขยายฐานการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากให้มีความครอบคลุมมากขึ้น เป็นการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจสำหรับกลุ่มต่างๆ ในสังคม โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาและส่งเสริมสังคมผู้ประกอบการเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการที่ผลิตได้และขายเป็น

**๑.๓.๑๒ การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม** เน้นการรักษาและฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน เร่งแก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม เพื่อลดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการบริโภค พัฒนาระบบบริหารจัดการที่โปร่งใสเป็นธรรม ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เร่งเตรียมความพร้อมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ

**๑.๓.๑๓ การฟื้นฟูพื้นฐานด้านความมั่นคงที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและ**



**สังคมของประเทศ** ให้ความสำคัญกับการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติของผู้มีความเห็นต่างทางความคิดและอุดมการณ์บนพื้นฐานของการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขและการเตรียมการรับมือกับอาชญากรรมข้ามชาติ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า

#### ๑.๓.๑๔ การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริต

**ประพัตติมิชอบและการสร้างธรรมาภิบาลในสังคมไทย** ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและพัฒนาธรรมาภิบาลในภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรมทั้งด้านระบบการบริหารงานและบุคลากร มีการบริหารจัดการภาครัฐที่โปร่งใส มีประสิทธิภาพสามารถตรวจสอบได้อย่างเป็นธรรม และประชาชนมีส่วนร่วม มีการกระจายอำนาจ และแบ่งภารกิจรับผิดชอบที่เหมาะสมระหว่างส่วนกลาง ภูมิภาค และท้องถิ่น

#### ๑.๓.๑๕ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของประเทศ

**เพื่อขยายขีดความสามารถและพัฒนาคุณภาพการให้บริการ** เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจหลัก และส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของทุกกลุ่มในสังคม เน้นให้เกิดความเชื่อมโยงในอนุภูมิภาคและในอาเซียนอย่างเป็นระบบ โดยมีโครงข่ายเชื่อมโยงภายในประเทศที่สนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ตามแนวระเบียงเศรษฐกิจต่างๆ รวมทั้งพัฒนาระบบบริหารจัดการและการกำกับดูแลให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน และการคุ้มครองผู้บริโภค นอกจากนี้พัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ และการพัฒนาผู้ประกอบการในสาขาโลจิสติกส์และหน่วยงานที่มีศักยภาพไปทำธุรกิจในต่างประเทศ

#### ๑.๓.๑๖ การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ เร่งดำเนินการ

**ในประเด็นท้าทาย** ได้แก่ การสร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิม และขยายฐานการผลิตและบริการใหม่ที่สร้างรายได้สำหรับประชาชนในแต่ละภาค การพัฒนาเมืองให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกให้รองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคตอย่างมีสมดุล และการบริหารจัดการพื้นที่เศรษฐกิจชายแดนให้เจริญเติบโตและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการขับเคลื่อนการพัฒนาภาค และเมืองให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

#### ๑.๓.๑๗ การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศให้เข้มข้นและ

**ส่งผลต่อการพัฒนาอย่างเต็มที่** มุ่งเน้นผลักดันให้ความเชื่อมโยงด้านกฎระเบียบและในเชิงสถาบันให้มีความคืบหน้าและชัดเจนในระดับปฏิบัติการและในแต่ละจุดพื้นที่เชื่อมโยงระหว่างประเทศ ผลักดันการลดการใช้มาตรการที่ไม่ใช่มาตรการทางภาษี ควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ต้องเชื่อมโยงเครือข่ายภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านรวมทั้งส่งเสริมบทบาทที่สร้างสรรค์ของไทยในกรอบความร่วมมือต่างๆ ในเวทีโลก และสนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาภายใต้กรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

#### ๑.๓.๑๘ การส่งเสริมการลงทุนไทยในต่างประเทศ ให้ความสำคัญ

กับการพัฒนาผู้ประกอบการ ให้สามารถพัฒนาธุรกิจร่วมกับประเทศเพื่อนบ้าน พัฒนารพียากร มนุษย์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พัฒนาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และการสนับสนุนการดำเนินงานของสภาธุรกิจภายใต้กรอบความร่วมมือต่างๆ รวมทั้งสนับสนุนแหล่งเงินทุนและแหล่งข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับฐานการผลิตในต่างประเทศ

**๑.๓.๑๙ การปรับปรุงภาคการเงินของไทย** ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและให้สามารถแข่งขันได้เร่งปรับปรุงกฎระเบียบในการกำกับดูแลภาคการเงินเพื่อสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันและการให้บริการต่อผู้บริโภคและภาคธุรกิจเอกชนอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม รวมทั้งการกำกับดูแลที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากความเชื่อมโยงทางการเงินและกระแสการเคลื่อนย้ายของเงินทุนที่จะมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป และมีปริมาณธุรกรรมที่มากขึ้น ในขณะเดียวกันสนับสนุนการนำเทคโนโลยีทางการเงินมาใช้อย่างเข้มข้น พัฒนาเครื่องมือทางการเงินเพื่อระดมทุนมาใช้สนับสนุนการลงทุนโครงการขนาดใหญ่ตลอดจนขยายการเข้าถึงบริการทางการเงินอย่างทั่วถึงในต้นทุนที่เหมาะสม

**๑.๓.๒๐ การปฏิรูปด้านการคลังและงบประมาณ** ประกอบด้วย การขยายฐานภาษี การปรับระบบการจัดทำค่าของงบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ การจัดทำงบประมาณบูรณาการทั้งเชิงประเด็นพัฒนาและเชิงพื้นที่ การติดตามและประเมินผลการใช้จ่ายงบประมาณ และกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียม และลดความซ้ำซ้อนของสิทธิประโยชน์ด้านสวัสดิการสังคม รวมทั้งสร้างความยั่งยืนทางการคลังของระบบการคุ้มครองทางสังคม ได้แก่ การปรับปรุงระบบการออมเพื่อการเกษียณอายุ และการปรับปรุงระบบประกันสุขภาพ เพื่อลดภาระการพึ่งพารายได้จากรัฐบาล

## ๒. ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ มีทั้งหมด ๑๐ ยุทธศาสตร์ โดยมี ๖ ยุทธศาสตร์ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และอีก ๔ ยุทธศาสตร์ที่เป็นปัจจัยสนับสนุน ดังนี้

### ๒.๑ การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์

ทุนมนุษย์ของประเทศไทยยังมีปัญหาในด้านคุณภาพคนในแต่ละช่วงวัย โดยผลลัพธ์ทางการศึกษาของเด็กวัยเรียนค่อนข้างต่ำ การพัฒนาความรู้และทักษะของแรงงานไม่ตรงตามความต้องการ ในขณะที่คนไทยจำนวนมากไม่น้อยยังไม่สามารถคัดกรองและเลือกรับวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม ซึ่งส่งผลกระทบต่อวิกฤตค่านิยม ทศนคติ และพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต การพัฒนาในระยะต่อไปจึงต้องให้ความสำคัญกับการวางรากฐานการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ เพื่อให้คนไทยมีทัศนคติ และพฤติกรรมตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพสูงตามมาตรฐานสากล และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง มีสุขภาวะที่ดีขึ้น คนทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ และความสามารถเพิ่มขึ้น รวมทั้งสถาบันทางสังคมมีความเข้มแข็งและมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น

แนวทางการพัฒนาที่สำคัญ ประกอบด้วย ๑. ปรับเปลี่ยนค่านิยมคนไทยให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ อาทิ ส่งเสริมให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ความมีระเบียบวินัย และจิตสาธารณะ ๒. พัฒนาศักยภาพ คนให้มีทักษะ ความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า อาทิ ส่งเสริมเด็กปฐมวัยให้มีการพัฒนา ทักษะทางสมองและทางสังคมที่เหมาะสม เด็กวัยเรียน และวัยรุ่นมีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ๓. ยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต อาทิ ปรับระบบบริหารจัดการสถานศึกษาขนาดเล็กให้มีการจัดทรัพยากรร่วมกันให้มีขนาด และจำนวนที่เหมาะสม ปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นแหล่ง เรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และมีชีวิต ๔. ลด

ปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพและให้ทุกภาคส่วนคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ อาทิ ส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางสุขภาพและโภชนาการที่เหมาะสมกับวัย ปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายและภาษีในการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ๕. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบสุขภาพภาครัฐและปรับระบบการเงินการคลังด้านสุขภาพ อาทิ ปรับระบบบริหารจัดการทรัพยากรร่วมกันระหว่างสถานพยาบาลทุกสังกัดในเขตพื้นที่สุขภาพ ๖ . พัฒนาระบบการดูแลและสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับสังคมสูงวัย อาทิ ผลักดันให้มีกฎหมายการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว และ ๗ . ผลักดันให้สถาบันทางสังคมมีส่วนร่วม ร่วมพัฒนาประเทศอย่างเข้มแข็ง อาทิ กำหนดมาตรการดูแลครอบครัวที่เปราะบาง และส่งเสริมสถาบันการศึกษาให้เป็นแหล่งบริการความรู้ทางวิชาการที่ทุกคนเข้าถึงได้

## ๒.๒ ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

การพัฒนาในช่วงที่ผ่านมาทำให้สังคมไทยก้าวหน้าไปหลายด้าน แต่การแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำและสร้างความเป็นธรรมในสังคมไทยมีความคืบหน้าช้า ทั้งเรื่องความแตกต่างของรายได้ระหว่างกลุ่มประชากร ความแตกต่างของคุณภาพการบริการภาครัฐ รวมทั้งข้อจำกัดในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมและเทคโนโลยีของกลุ่มผู้ด้อยโอกาสและกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ดังนั้น การพัฒนาในระยะต่อไปจึงจำเป็นต้องมุ่งลดปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของกลุ่มคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมที่แตกต่างกัน แก้ไขปัญหาความยากจนเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการพื้นฐานทางสังคมของภาครัฐ รวมทั้งเพิ่มศักยภาพชุมชนและเศรษฐกิจฐานรากให้มีความเข้มแข็งเพื่อให้ชุมชนพึ่งพาตนเองและได้รับส่วนแบ่งผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจมากขึ้น แนวทางการพัฒนาสำคัญ ประกอบด้วย ๑ . การเพิ่มโอกาสให้กับกลุ่มเป้าหมาย ประชากรร้อยละ ๔๐ ที่มีรายได้ต่ำสุดสามารถเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพของรัฐและมีอาชีพ อาทิ ขยายโอกาสการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพให้แก่เด็กและเยาวชนที่ด้อยโอกาสทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยให้การดูแลนักเรียนที่ครอบครัুদ্ধึงแต่การสร้างรายได้ของครัวเรือน สนับสนุนค่าเดินทางไปยังสถานศึกษา ให้ทุนการศึกษาต่อระดับสูง ๒ . การกระจายการให้บริการภาครัฐทั้งด้านการศึกษา สาธารณสุข และสวัสดิการที่มีคุณภาพให้ครอบคลุมและทั่วถึง อาทิ บริหารจัดการการให้บริการสาธารณสุขที่มีคุณภาพให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ผ่านการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยทั้งในระดับจังหวัด ภาค และระดับประเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และ ๓ . เสริมสร้างศักยภาพชุมชน การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและการสร้างความเข้มแข็งการเงินฐานรากตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีสิทธิในการจัดการทุนที่ดินและทรัพยากรภายในชุมชน อาทิ สนับสนุนการให้ความรู้ในการบริหารจัดการทางการเงินแก่ชุมชนและครัวเรือน การปรับองค์กรการเงินของชุมชนให้ทำหน้าที่เป็นสถาบันการเงินในระดับหมู่บ้าน/ตำบลที่ทำหน้าที่ทั้งการให้กู้ยืมและการออม และจัดตั้งโครงการการเงินฐานรากโดยมีธนาคารออมสินและธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เป็นแม่ข่าย

## ๒.๓ ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้

### อย่างยั่งยืน

เศรษฐกิจไทยขยายตัวต่ำกว่าศักยภาพอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี ทั้งจากผลกระทบของเศรษฐกิจโลกซบเซา และข้อจำกัดภายในประเทศเองที่เป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มผลิตภาพและขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งฐานเศรษฐกิจภายในประเทศขยายตัวช้า

การพัฒนา ๕ ปีต่อจากนี้ไปจึงเน้นให้เศรษฐกิจเติบโตได้ตามศักยภาพและมีเสถียรภาพ ภาคส่งออกมีการพัฒนาจนสามารถขยายตัวและเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย ผลิตภาพการผลิตของประเทศเพิ่มขึ้น การลงทุนภาครัฐและเอกชนมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องและมาจากความร่วมมือกันมากขึ้น ประชาชนและผู้ประกอบการเข้าสู่ระบบภาษีมากขึ้น และประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจสูงขึ้น นอกจากนี้ ยังเน้นให้เศรษฐกิจรายสาขามีการเติบโตอย่างเข้มแข็ง ภาคการเกษตรเน้นเกษตรกรรมยั่งยืนและให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ การท่องเที่ยวสามารถทำรายได้และแข่งขันได้มากขึ้น วิชาศึกษาขนาดกลางและขนาดย่อมมีบทบาทต่อระบบเศรษฐกิจมากขึ้น ภาคการเงินมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยมีแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ ประกอบด้วย ๑ . การบริหารจัดการเศรษฐกิจ ส่วนรวม ทั้งในด้านการคลัง อาทิ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดแผนงานโครงการ การจัดสรรงบประมาณการบริหาร และการตรวจสอบกระบวนการงบประมาณและด้านการเงิน อาทิ เพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเงิน และสถาบันการเงินทั้งในตลาดเงินและตลาดทุนให้สามารถสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และ ๒ . การเสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ มุ่งเน้นการสร้างความเชื่อมโยงของห่วงโซ่มูลค่าระหว่างภาคเกษตร อุตสาหกรรมบริการ และการค้าการลงทุน เพื่อยกระดับศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ โดยยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารเข้าสู่ระบบมาตรฐาน ต่อยอดความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพปัจจุบันเพื่อยกระดับไปสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง วางอนาคตรากฐานการพัฒนาอุตสาหกรรม เสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันในเชิงธุรกิจของภาคบริการ ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายและกฎระเบียบเพื่อส่งเสริมการค้าที่เป็นธรรมและอำนวยความสะดวกด้านการค้าการลงทุน

#### ๒.๔ ยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ปัจจุบันสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นจุดอ่อนสำคัญต่อการรักษาฐานการผลิตและการให้บริการ รวมทั้งการดำรงชีวิตของคนไทย ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม ความหลากหลายทางชีวภาพถูกคุกคาม ความเสี่ยงในการขาดแคลนทรัพยากรน้ำในอนาคต ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมือง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติมีความผันผวนและรุนแรงมากขึ้น และข้อถกเถียงระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทวีความเข้มข้น ซึ่งจะส่งผลต่อแนวทางการพัฒนาประเทศในอนาคต

ดังนั้นการพัฒนาในระยะต่อไปจึงมุ่งเน้นการรักษาและฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติ การสร้างความมั่นคงด้านน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพ การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดมลพิษ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ การเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากสาธารณภัย แนวทางการพัฒนาสำคัญ ประกอบด้วย ๑ . การรักษาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สร้างสมดุลของการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม ๒. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อให้เกิดความมั่นคง สมดุล และยั่งยืน ๓ . การแก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ๔ . ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๕ .

สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ๖ . การบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ ๗ . การพัฒนาระบบการบริหารจัดการและกลไกแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๘. การพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ

## ๒.๕ ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน

กระแสโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน มีแนวโน้มส่งผลกระทบต่อความมั่นคงและเสถียรภาพของประเทศไทยในหลายมิติ ทั้งภัยคุกคามภายนอก ในเรื่องการขยายอิทธิพลและการเพิ่มบทบาทของมหาอำนาจในภูมิภาคต่างๆ ของโลก อาชญากรรมข้ามชาติและการก่อการร้าย และภัยคุกคามภายในประเทศ ได้แก่ ความเห็นต่างทางความคิดและอุดมการณ์ของคนในชาติ การสร้างสถานการณ์ในจังหวัดชายแดนภาคใต้ และการคุกคามทางเศรษฐกิจโดยอาชญากรรมคอมพิวเตอร์

ดังนั้น การพัฒนาในระยะต่อไป จึงเน้นในเรื่องการปกป้องและเชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์ให้เป็นสถาบันหลักของประเทศ สังคมมีความสมานฉันท์ ประชาชนมีส่วนร่วมป้องกันแก้ไขปัญหาความมั่นคง ประชาชนในจังหวัดชายแดนภาคใต้มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีโอกาสในการศึกษาและการประกอบอาชีพที่สร้างรายได้เพิ่มขึ้น ประเทศไทยมีความสัมพันธ์และความร่วมมือด้านความมั่นคงกับนานาประเทศในการป้องกันภัยคุกคามในรูปแบบต่างๆ ควบคู่ไปกับการรักษาผลประโยชน์ของชาติ มีความพร้อมต่อการรับมือภัยคุกคามทั้งภัยคุกคามทางทหารและภัยคุกคามอื่นๆ และแผนงานด้านความมั่นคง มีการบูรณาการสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แนวทางการพัฒนาสำคัญ ประกอบด้วย ๑ . การรักษาความมั่นคงภายในเพื่อให้เกิดความสงบในสังคมและธำรงไว้ซึ่งสถาบันหลักของชาติ ๒ . การพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันประเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือภัยคุกคามทั้งการทหารและภัยคุกคามอื่นๆ ๓. การส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศด้านความมั่นคง เพื่อบูรณาการความร่วมมือกับมิตรประเทศเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และการป้องกันภัยคุกคามข้ามชาติ ๔ . การรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติทางทะเลเพื่อคงไว้ซึ่งอำนาจอธิปไตยและสิทธิอธิปไตยในเขตทะเล และ ๕. การบริหารจัดการความมั่นคงเพื่อการพัฒนา เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันระหว่างแผนงานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงการพัฒนาภายใต้การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

## ๒.๖ ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในภาครัฐ

การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบ และธรรมาภิบาลในสังคมไทย ระบบการบริหารจัดการในภาครัฐที่ขาดประสิทธิภาพเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งการให้บริการประชาชนยังไม่ได้มาตรฐานสากล การบังคับใช้กฎหมายที่ขาดประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการให้บริการของท้องถิ่นขาดความโปร่งใส ระบบและกระบวนการยุติธรรมไม่สามารถอำนวยความสะดวกได้อย่างเสมอภาคและเป็นธรรม รวมทั้งการทุจริตประพฤติมิชอบในสังคมไทย

การพัฒนาในระยะต่อไปจึงต้องเร่งปฏิรูปการบริหารจัดการภาครัฐให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจัง โดยมุ่งเน้นในเรื่องการลดสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการให้บริการของภาครัฐ รวมทั้งประสิทธิภาพการประกอบธุรกิจของประเทศ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการที่ดีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การปรับคะแนนดัชนีการรับรู้การทุจริตให้อยู่ในระดับที่ดีขึ้น และการลดจำนวนการดำเนินคดีกับผู้มิได้กระทำความผิด

แนวทางการพัฒนาสำคัญ ประกอบด้วย ๑ . ปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงาน บทบาท ภารกิจ และคุณภาพบุคลากรภาครัฐ ให้มีความโปร่งใส ทันสมัย คล่องตัว มีขนาดที่เหมาะสม เกิดความคุ้มค่า ๒. ปรับปรุงกระบวนการงบประมาณ และสร้างกลไกในการติดตามตรวจสอบการเงิน การคลังภาครัฐ เพื่อให้การจัดสรรและการใช้จ่ายมีประสิทธิภาพ ๓ . เพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการสาธารณะให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับบริการที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานและอำนวยความสะดวกตรงตามความต้องการ ๔ . เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ประชาชนได้รับการบริการอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง ๕ . ป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ เพื่อให้สังคมไทยมีวินัย โปร่งใสและยุติธรรม และ ๖. ปฏิรูปกฎหมายและกระบวนการยุติธรรมให้มีความทันสมัย เป็นธรรม และสอดคล้องกับข้อบังคับสากลหรือข้อตกลงระหว่างประเทศ

### ๒.๗ ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์

ที่ผ่านมาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของประเทศประสบปัญหาด้านความต่อเนื่องในการดำเนินการ และปัญหาเชิงปริมาณ คุณภาพ และการบริหารจัดการ การให้บริการที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ทำให้มีข้อจำกัดในการสนับสนุนการพัฒนาประเทศให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาในระยะต่อไปจึงมุ่งเน้นในเรื่องการลดความเข้มของการใช้พลังงานและลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ การพัฒนาระบบขนส่งทางรางและทางน้ำ เพิ่มปริมาณการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง และขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณผู้โดยสารของท่าอากาศยานใน กรุงเทพมหานครและท่าอากาศยานในภูมิภาค การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์และการอำนวยความสะดวกทางการค้า การพัฒนาด้านพลังงานเพื่อเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนต่อปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย และลดการพึ่งพาก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้า การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล และการพัฒนาด้านสาธารณสุขการ (น้ำประปา)

แนวทางการพัฒนาสำคัญ ประกอบด้วย ๑ . การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่ง อาทิ พัฒนาระบบรถไฟให้เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทางและขนส่งของประเทศ พัฒนาโครงข่ายถนน พัฒนาระบบขนส่งทางอากาศ และพัฒนาระบบขนส่งทางน้ำ ๒ . การสนับสนุนการพัฒนาขนส่ง อาทิ การพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกิดจากการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน และพัฒนาการบริหารจัดการในสาขาขนส่ง ๓ . พัฒนาระบบโลจิสติกส์ อาทิ พัฒนาและยกระดับมาตรฐานระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้ได้มาตรฐานสากล และพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้า ๔ . พัฒนาด้านพลังงาน อาทิ จัดหาพลังงานให้เพียงพอและสร้างความมั่นคงในการผลิตพลังงาน เพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการ การผลิตและการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานสะอาด ๕ . พัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล อาทิ พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมของประเทศให้ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใน

การสร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจ และ ๖ . พัฒนาระบบน้ำประปา อาทิ พัฒนาระบบน้ำประปาให้ครอบคลุมและทั่วถึง และการบริหารจัดการการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและการสร้างนวัตกรรม

## ๒.๘ ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาอาศัยการเพิ่มประสิทธิภาพจากปัจจัยความได้เปรียบด้านแรงงาน ทรัพยากรธรรมชาติ และการนำเข้าเทคโนโลยี สำเร็จรูปจากต่างประเทศมากกว่าการสะสมองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง ทำให้ส่วนแบ่งผลประโยชน์ทางด้านเทคโนโลยีซึ่งมีมูลค่าเพิ่มสูงตกอยู่กับประเทศผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยี อีกทั้งการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาอย่างไม่เพียงพอที่จะขับเคลื่อนประเทศสู่สังคมนวัตกรรมได้

การพัฒนาจึงเน้นในเรื่องการเพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และการเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

แนวทางการพัฒนาสำคัญ ประกอบด้วย ๑ . เร่งส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนาและผลักดันสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม อาทิ ลงทุนวิจัยและพัฒนา กลุ่มเทคโนโลยีที่ประเทศไทยมีศักยภาพพัฒนาได้เอง และกลุ่มเทคโนโลยีที่นำสู่การพัฒนาแบบก้าวกระโดด ลงทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางสังคมเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ๒ . พัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี อาทิ ส่งเสริมผู้ประกอบการให้มีบทบาทหลักด้านนวัตกรรม เทคโนโลยีและร่วมกำหนดทิศทางการพัฒนานวัตกรรม ส่งเสริมการสร้างสรรค่นวัตกรรมด้านการออกแบบและการจัดการธุรกิจที่ผสมผสานใช้เทคโนโลยีให้แพร่หลายในกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจของไทย และ ๓ . พัฒนาสถานะแวดล้อมของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ด้านบุคลากรวิจัย อาทิ การเร่งการผลิตบุคลากรสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการโดยเฉพาะในสาขา STEM และพัฒนาศักยภาพนักวิจัยให้มีทั้งความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยี

## ๒.๙ ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ

ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ ประเทศไทยต้องใช้ประโยชน์จากศักยภาพและภูมิสังคมเฉพาะของพื้นที่ และการดำเนินยุทธศาสตร์เชิงรุกเพื่อเสริมจุดเด่นในระดับภาคและจังหวัดในการเป็นฐานการผลิตและบริการที่สำคัญ ประกอบกับการขยายตัวของ ประชากรในเขตเมืองจะเป็นโอกาสในการกระจายความเจริญและยกระดับรายได้ของประชาชนโดยการพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองน่าอยู่และมีศักยภาพในการรองรับการค้าการลงทุน รวมทั้งลดแรงกดดันจากการกระจุกตัวของการพัฒนาในกรุงเทพฯและภาคกลางไปสู่ภูมิภาค นอกจากนี้ การเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนยังเป็นโอกาสในการเปิดพื้นที่เศรษฐกิจใหม่บริเวณชายแดนเชื่อมโยงการค้าการลงทุนในภูมิภาคของไทยกับประเทศเพื่อนบ้านอีกด้วย

ดังนั้น การพัฒนาจึงมุ่งเน้นในเรื่องการลดช่องว่างรายได้ระหว่างภาคและมีการกระจายรายได้ที่เป็นธรรมมากขึ้น การเพิ่มจำนวนเมืองศูนย์กลางของจังหวัดเป็นเมืองน่าอยู่สำหรับคน

ทุกกลุ่มในสังคม พื้นที่ฐานเศรษฐกิจหลักมีระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการเพิ่มมูลค่าการลงทุนในพื้นที่เศรษฐกิจใหม่บริเวณชายแดน แนวทางการพัฒนาสำคัญ ประกอบด้วย ๑ . การพัฒนาภาคเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กระจายตัวอย่างทั่วถึง พัฒนาภาคเหนือให้เป็นฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์มูลค่าสูง พัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้หลุดพ้นจากความยากจนสู่เป้าหมายการพึ่งตนเอง พัฒนาภาคกลางเป็นฐานเศรษฐกิจชั้นนำ พัฒนาภาคใต้เป็นฐานการสร้างรายได้ที่หลากหลาย ๒ . การพัฒนาเมือง อาทิ พัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองศูนย์กลางของจังหวัดให้เป็นเมืองน่าอยู่ ส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองอย่างมีบูรณาการภายใต้การมีส่วนร่วมของส่วนกลาง ส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และภาคเอกชน พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง และ ๓ . การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจ อาทิ พัฒนาพื้นที่ปศุพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกให้เป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมหลักของประเทศที่ขยายตัวอย่างมีสมดุล มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ พัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจใหม่บริเวณชายแดนเป็นประตูเศรษฐกิจเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน และเกิดผลที่เป็นรูปธรรม

### ๒.๑๐ ยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

การพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศของไทยในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ ยึดหลักคิดเสรี เปิดเสรี และเปิดโอกาส โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและขยายความร่วมมือทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และอื่นๆ กับมิตรประเทศ และเป็นการขับเคลื่อนต่อเนื่องจากการดำเนินการภายใต้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๑ โดยกำหนดเป็นแนวทางการดำเนินนโยบายการค้าและการลงทุนที่เสรี เปิดกว้าง และเป็นธรรม ดำเนินยุทธศาสตร์เชิงรุกในการแสวงหาตลาดใหม่ๆ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยไปลงทุนในต่างประเทศ และส่งเสริมความร่วมมือเพื่อพัฒนากับประเทศในอนุภูมิภาคและภูมิภาครวมทั้งประเทศนอกภูมิภาค

ดังนั้น การพัฒนาจึงมุ่งเน้นในเรื่องการมีเครือข่ายการเชื่อมโยงตามแนวระเบียงเศรษฐกิจที่ครอบคลุมและมีการใช้ประโยชน์ได้เต็มศักยภาพ การเพิ่มระบบห่วงโซ่มูลค่าในอนุภูมิภาคและภูมิภาคอาเซียน ประเทศไทยเป็นฐานเศรษฐกิจการค้าและการลงทุนที่สำคัญในภูมิภาคอนุภูมิภาคอาเซียนและเอเชีย รวมทั้งมีการพัฒนาส่วนขยายจากแนวระเบียงเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคให้ครอบคลุมภูมิภาคอาเซียนเอเชียตะวันออก และเอเชียใต้ และประเทศไทยเป็นหุ้นส่วนการพัฒนาที่สำคัญทั้งในระดับ

แนวทางการพัฒนาสำคัญ ประกอบด้วย ๑ . ขยายความร่วมมือทางการค้าและการลงทุนกับมิตรประเทศและแสวงหาตลาดใหม่สำหรับสินค้าและบริการของไทย ๒ . พัฒนาความเชื่อมโยงด้านการคมนาคมขนส่ง โลจิสติกส์ และโทรคมนาคมในกรอบความร่วมมืออนุภูมิภาคภายใต้แผนงาน GMS, ACMECS, IMT-GT, BIMSTEC, และ JDS และภูมิภาคอาเซียนเพื่ออำนวยความสะดวกและลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ ๓ . พัฒนาและส่งเสริมให้ไทยเป็นฐานของการประกอบธุรกิจ การบริการ และการลงทุนที่โดดเด่นในภูมิภาค ๔ . ส่งเสริมการลงทุนไทยในต่างประเทศของผู้ประกอบการไทย ๕ . เปิดประตูการค้าและพัฒนาความร่วมมือ กับประเทศเพื่อนบ้านในลักษณะหุ้นส่วนทางยุทธศาสตร์ทั้งในระดับอนุภูมิภาคและภูมิภาคที่มีความเสมอภาคกัน ๖ . สร้างความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนา กับประเทศในอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาชาติประเทศ ๗ . เข้าร่วมเป็นภาคีความร่วมมือระหว่างประเทศโดยมีบทบาทที่สร้างสรรค์ ๘ . ส่งเสริมความร่วมมือกับภูมิภาคและนานาชาติ



ในการสร้างความมั่นคงในทุกด้านที่เกี่ยวกับเรื่องความอยู่ดีมีสุขของประชาชน ๙ . บูรณาการภารกิจด้านความร่วมมือระหว่างประเทศและด้านการต่างประเทศ และ ๑๐ . ส่งเสริมให้เกิดการปรับตัวภายในประเทศที่สำคัญ(แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

## นโยบายมหาดไทย ๔.๐

“ไทยแลนด์ ๔.๐” เป็นแนวคิดรูปแบบในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ภายใต้การนำของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ถูกกำหนดเป็นนโยบายที่สำคัญของรัฐบาลที่จะพัฒนาประเทศไทยไปสู่ยุค ๔.๐ และเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) ที่กำหนด วิสัยทัศน์ไว้ว่า “ประเทศมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุข และสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ

จากแนวทางการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ ทำให้กระทรวงมหาดไทยซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่มีโครงสร้างอำนาจหน้าที่และบทบาทภารกิจที่สัมพันธ์ใกล้ชิดกับความเป็นอยู่ของประชาชนทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น จะต้องยกระดับการพัฒนาให้เป็นกระทรวงมหาดไทย ๔.๐ โดยจะต้องมีการปรับเปลี่ยนกลไกการขับเคลื่อนการบริหารราชการ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยในการบริหารงานของกรมต่างๆ ที่อยู่ส่วนกลางและสังกัดกระทรวงมหาดไทยจะต้องปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงทั้งในเรื่องโครงสร้างการบริหารงานบุคลากร ตลอดจนระเบียบกฎหมาย และนวัตกรรมต่างๆ ที่อยู่ในหน้าที่ให้รองรับกับการเปลี่ยนแปลงสู่มหาดไทย ๔.๐ ในขณะเดียวกัน ในส่วนภูมิภาคก็ต้องการปรับเปลี่ยนเชิงโครงสร้างจากเดิมที่เน้นระบบราชการในการใช้กลไกของผู้ว่าราชการจังหวัด และนายอำเภอเป็นหลักในการบริหารราชการแผ่นดินไปสู่การบริหารราชการที่เน้นความเชื่อมโยงกับทุกฝ่าย มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง มีความสามารถในการปรับตัวและริเริ่มสร้างสรรค์ โดยเป็นส่วนราชการที่สามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยเกื้อหนุน ( Incentive) ให้ภาคส่วนอื่นๆ ของสังคมสามารถพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศไปได้ ทั้งนี้ กระทรวงมหาดไทย ก็มีการแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ ซึ่งจะมีหน้าที่ในการกำหนดแนวทางและรูปแบบการขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ เพื่อสนับสนุนและรองรับการปรับเปลี่ยนตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐

จากนโยบายประเทศไทย ๔.๐ ของรัฐบาล ได้มีการศึกษาและถ่ายทอดออกเป็นระบบราชการ ๔.๐ ที่ได้มุ่งเน้นให้หน่วยงานราชการปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อปรับรูปแบบของระบบราชการให้เป็นที่น่าเชื่อถือไว้วางใจ และเป็นที่ยิ่งของประชาชนได้อย่างแท้จริง ดังนั้น บทความนี้จึงเป็นการศึกษาแนวนโยบายประเทศไทย ๔.๐ ของรัฐบาล แนวทางกับการปฏิบัติงานภายใต้ประเทศไทย ๔.๐ ของจังหวัดและหน่วยงานต่างๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางการพัฒนาระบบราชการมหาดไทย ๔.๐ และสนองต่ออนโยบายของรัฐบาลและยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ตลอดจนจนสามารถยกระดับระบบการบริหารจัดการและบริการภาครัฐสู่ประชาชนให้ได้รับบริการที่สะดวก ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และตรงต่อความต้องการที่หลากหลายทันต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในยุคประเทศไทย ๔.๐ และที่สำคัญก็คือ จะสามารถนำนโยบายต่างๆ ของรัฐบาลไปสู่การปฏิบัติได้

อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จากประสบการณ์การทำงานและการศึกษาในเรื่องดังกล่าว มีข้อเสนอแนะที่เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารราชการมหาดไทย ๔.๐ ได้ ดังนี้

### ๑. การขับเคลื่อนโดยคณะทำงานขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐

ขณะนี้กระทรวงมหาดไทยได้แต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ โดยมีรองปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นประธาน และมีผู้บริหารระดับสูงจากทุกกรมในสังกัดกระทรวงมหาดไทยเป็นคณะทำงาน ทำหน้าที่กำหนดแนวทางและรูปแบบการขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ ให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล จัดทำแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ และการกำกับ ดูแล และติดตามการขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ โดยคณะทำงานขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ ต้องดำเนินการขับเคลื่อนให้หน่วยงานในสังกัดช่วยกันเร่งผลักดันให้เกิดเปลี่ยนแปลงในองค์กร ดังนี้

๑.๑ ให้หน่วยงานวิเคราะห์ภารกิจของหน่วยงานที่ต้องมีการปรับปรุงกระบวนการทำงาน สร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน

๑.๒ ให้หน่วยงานนำเสนอแผนงาน/โครงการที่ช่วยสนับสนุนการขับเคลื่อนแผนนโยบาย

๑.๓ ผลักดันให้ทุกหน่วยงานพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำงานเชิงรุก และนำเสนอแนวคิดใหม่ๆ สอดคล้องกับแผนนโยบายประเทศไทย ๔.๐

### ๒. การจัดทำแผนขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐

โดยการจัดทำแผนเพื่อขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ ต้องครอบคลุมในทุกมิติของการพัฒนา ดังนี้

๒.๑ การพัฒนาระบบบริหารราชการกระทรวงมหาดไทย ๔.๐ โดยแบ่งออกเป็น ๒ ระยะ ดังนี้

๒.๑.๑ ระยะแรก เป็นระยะเร่งด่วนที่ต้องเร่งดำเนินการเพื่อให้เห็นภาพการขับเคลื่อนการดำเนินงานของมหาดไทย ๔.๐ โดยเร่งดำเนินการใน ๓ ประเด็น คือ การปรับโครงสร้างการทำงาน การวางระบบและวิธีการทำงาน และการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงาน เพื่อเป็นการยกระดับองค์กรให้สามารถ รองรับกับนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐

๒.๑.๒ ระยะที่สอง เป็นระยะที่ต้องดำเนินการหลังจากเริ่มดำเนินการในระยะแรก มาแล้ว ๖ เดือน โดยดำเนินการใน ๔ ประเด็น คือ การปฏิรูปกฎหมายการพัฒนาระบบบูรณาการฐานข้อมูล ของกระทรวงมหาดไทย การพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ และการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้การปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้สำเร็จเป็นรูปธรรม

๒.๒ การพัฒนาบุคลากรกระทรวงมหาดไทย ๔.๐ โดยแบ่งออกเป็น ๒ ระยะ ดังนี้ ๑. ระยะแรก โดยเริ่มจากการสร้างทัศนคติที่ดี และเหมาะสมกับการขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ เพื่อเป็นการสร้างวัฒนธรรมใหม่ของการทำงานให้แก่บุคลากรในองค์กร โดยทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน ได้แก่ ให้ความสำคัญกับประชาชนผู้รับบริการ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ สร้างเครือข่ายการปฏิบัติงานให้กว้างขวาง การปฏิบัติงานโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ และให้ความสำคัญกับการบริการแบบโปร่งใส ๒. ระยะที่สอง เป็นขั้นตอนของการเพิ่มศักยภาพให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการยกระดับศักยภาพของข้าราชการผู้ปฏิบัติงาน ควรมีการเพิ่มสมรรถนะที่เป็นทั้งสมรรถนะพื้นฐานของ

ข้าราชการ ดังนี้ การปฏิบัติงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ( Achievement Motivation) การทำงานเป็นทีม (Teamwork) การบริการที่ดี (Service Mind) และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### ๓. ตั้งศูนย์บริหารและบูรณาการข้อมูล กระทรวงมหาดไทย ( MOI Information Administration and Integration Center : MOI - IAIC)

โดยให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย กระทรวงมหาดไทย เป็นเจ้าภาพหลักในการนำข้อมูลที่สำคัญของทุกกรมในสังกัด กระทรวงมหาดไทยมาบูรณาการทั้งด้านโครงสร้างข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และด้านอื่นๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้เกิดการใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างมหาศาลที่เรียกว่า Big Data ด้วยการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากกรมต่างๆ ที่ปัจจุบันแต่ละแห่งมีฐานข้อมูลที่จัดเก็บอยู่แล้วและนำข้อมูลมาใช้เฉพาะหน่วยงานในสังกัดกรมนั้นๆ นอกจากนี้ ยังต้องมีระบบรวบรวมข้อมูล ทั้งจาก Social Media ต่างๆ และข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก กระทรวง กรมอื่นๆ เพื่อนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหารูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล หากการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อนำออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารราชการ ทั้งนำมาประกอบการตัดสินใจ การคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคตการประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และวิเคราะห์แนวโน้มของสถานการณ์ต่างๆ เป็นต้น ซึ่งการบูรณาการข้อมูลเหล่านี้ ถือเป็นจุดเริ่มต้นและมีความสำคัญอย่างมากในการที่จะขับเคลื่อนไปสู่มหาดไทย ๔.๐ การมอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเจ้าภาพหลักเพียงลำพังหน่วยเดียวอาจจะไม่สำเร็จ จึงอาจต้องขับเคลื่อนภายใต้รูปคณะทำงานที่ประกอบด้วย ผู้แทนของกรมทุกกรมและผู้ที่มีความชำนาญด้าน Big Data โดยเฉพาะ มาร่วมเป็นคณะทำงานในการดำเนินการในเรื่องนี้ด้วย จึงจะสามารถผลักดันให้เกิด Big Data ของกระทรวงมหาดไทยได้

### ๔. จัดตั้งศูนย์สร้างเสริมนวัตกรรมกระทรวงมหาดไทย ( MOI Innovation Center : MOI - IC)

ระดับกรม ทุกกรม เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นนวัตกรรมของหน่วยงาน เพื่อพัฒนานวัตกรรมให้การบริหารงานของหน่วยงานตอบสนองความเปลี่ยนแปลงของโลกและความต้องการของสังคม มีขีดสมรรถนะในการแข่งขันและสร้างประโยชน์สุขแก่ประชาชน อีกทั้งเพื่อการสร้างความตระหนัก ในการนำนวัตกรรมด้านต่างๆ ที่หลากหลาย มาใช้ให้เป็นประโยชน์ และเพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิด วิธีการ และรูปแบบใหม่ๆ ในการจัดการองค์กร ( Organization development) การดำเนินงาน (Work process) รวมทั้งการให้บริการ (Service delivery) อันเป็นผลมาจากการสร้าง พัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้และแนวปฏิบัติต่างๆ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพของการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ภาครัฐให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี มุ่งสู่ ไทยแลนด์ ๔.๐ เพื่อสร้างประโยชน์สุขให้เกิดขึ้นกับประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม

แนวทางดำเนินการศูนย์สร้างเสริมนวัตกรรมกระทรวงมหาดไทย ( MOI Innovation Center : MOI - IC) โดยดำเนินการเป็น ๒ ลักษณะ คือ โดยการขับเคลื่อนผ่านคณะทำงานขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ และการขับเคลื่อนผ่านศูนย์สร้างเสริมนวัตกรรมระดับกรม ซึ่งต้องจัดตั้งขึ้นทุกกรม เปรียบเสมือนเป็นห้องปฏิบัติการนวัตกรรมประจำกรม โดยจะต้องมีการแต่งตั้งบุคลากรที่มีความรู้หรือประสบการณ์ในการออกแบบเกี่ยวกับระบบงานในด้านต่างๆ คือ มีความคิด

เชิงออกแบบ Design Thinking หรืออาจจ้างบริษัทเอกชนที่มีความชำนาญเฉพาะในเรื่องนี้ ผู้มีส่วนได้เสียในงานนั้นๆ ทั้งข้าราชการที่มีความรู้ความเข้าใจ และมีประสบการณ์กับการทำงาน รวมทั้งยังรับผิดชอบงานที่จะสร้างนวัตกรรมนั้นอยู่ และผู้รับบริการซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการออกแบบนี้ โดยต้องประสานความร่วมมือ (Collaboration) กับทุกภาคส่วนเพื่อร่วมคิดค้น สร้างสรรค์ ออกแบบ เชื่อมโยงความคิดริเริ่ม (Creative) นวัตกรรม (Innovation) และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน เพื่อให้ระบบงานมีประสิทธิภาพ สนองตอบอย่างรวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์ โดยต้องมีการนำไปทดสอบหรือทดลองนวัตกรรมนั้นในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้เสมือนสถานที่จริงก่อนที่จะถูกกำหนดเป็นนโยบายสาธารณะ หรือกำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ ออกมา เพื่อใช้เป็นแนวการปฏิบัติหรือส่งมอบบริการนั้นให้แก่ประชาชน

ในการดำเนินการเสริมสร้างนวัตกรรมดังกล่าวในระยะเร่งด่วน ควรมีการนำระบบนวัตกรรมที่มีอยู่เดิมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ร่วมกันในการปฏิบัติงานของหน่วยงานหรือการให้บริการประชาชน และเพื่อร่วมกันขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ อย่างเป็นรูปธรรม อาทิ

**การพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลประชาชนและการบริการภาครัฐ (Linkage Center)** เพื่อเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภายในกระทรวงมหาดไทยและหน่วยงานภายนอก รวมถึงการให้บริการทั้งภาครัฐกิจและประชาชน ทั้งนี้ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทยต้องนำร่องให้สามารถเชื่อมโยงและนำฐานข้อมูลประชาชนไปใช้ประโยชน์ในการบริการของหน่วยงานและผลักดันให้มีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นๆ ต่อไป ซึ่งปัจจุบันระบบ Linkage Center โดยสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครองมีความพร้อมในการให้หน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะหน่วยงานในกระทรวงมหาดไทยเชื่อมระบบฐานข้อมูลประชาชนอยู่แล้ว ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้บัตรประจำตัวประชาชนใบเดียวในการติดต่องานราชการต่างๆ จากหน่วยงาน ดังนั้น จึงต้องมีการผลักดันให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทยสามารถเชื่อมโยงและใช้ระบบดังกล่าว บริการประชาชนได้อย่างสมบูรณ์ และผลักดันให้หน่วยงานอื่นนอกกระทรวงมหาดไทยที่มีการให้บริการประชาชน ดำเนินการเชื่อมโยงระบบดังกล่าวต่อไปด้วย

**การพัฒนาและปรับปรุงระบบการเชื่อมโยงข้อมูลผ่านระบบ National Single Window (NSW)** ในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการเชื่อมโยงข้อมูลผ่านระบบ National Single Window (NSW) ให้ระบบการขอใบอนุญาตให้ส่งนำเข้าอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด ดอกไม้เพลิง หรือ สิ่งเทียมอาวุธปืน ในระบบ e-DOPA License เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ National Single Window (NSW) มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งการเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องใช้ประโยชน์จากข้อมูลนี้ เป็นต้น

การปรับปรุงบริการให้เป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ไม่ต้องร้องขอสำเนาจากประชาชน และให้ประชาชนกรอกหรือใส่ข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์เท่าที่จำเป็น

รวมทั้งการปรับปรุงให้หน่วยงานในสังกัดจัดเก็บข้อมูลหรือเอกสารหลักฐานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ในระยะต่อมากควรกำหนดให้ทุกกรมโดยศูนย์เสริมสร้างนวัตกรรมของหน่วยงานคิดค้นนวัตกรรมด้านต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบและกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติให้ชัดเจนแล้วจึงรวบรวมข้อมูล นำมาจัดทำแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

**๕. การริเริ่มนำระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ( SMART Office)**การริเริ่มนำระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ( Smartoffice) มาใช้ในการปรับปรุงการทำงานในสำนักงาน ด้วยการนำเทคโนโลยี/นวัตกรรมทั้งคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติมาใช้ประโยชน์ในสำนักงานเพื่อช่วยให้หน่วยงานได้รับข้อมูล ข่าวสารหรือชิ้นงานที่รวดเร็วทันต่อความต้องการข้อมูลที่มีความถูกต้อง ประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดเวลาการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในขณะเดียวกันก็สามารถลดงานด้านการจัดทำเอกสารและการจัดเก็บเอกสาร ลดปริมาณกระดาษที่ใช้ และลดกำลังคนในการปฏิบัติงานได้อีกด้วย อาทิ

การนำระบบสารบัญอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ ซึ่งจะสามารถรับ-ส่งเอกสารแบบต่อเนื่องอัตโนมัติไปยังหน่วยงานในสังกัดที่อยู่ในเส้นทางที่ตั้งไว้ล่วงหน้าได้ โดยสามารถกำหนดได้ว่าจะให้ผู้รับแต่ละรายดำเนินการอย่างไรกับเอกสารเหล่านั้น และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกี่ชั่วโมง หรือกี่วัน เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ถูกออกแบบภายใต้หลักการออกแบบให้ระบบทำงานแบบ "ยิ่งเร็ว ยิ่งต่อเนื่อง ก็ยิ่งประหยัด และเพิ่มประสิทธิภาพ" ซึ่งการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้เกิดการนำเข้าข้อมูล ประมวลผล และออกรายงานโดยอัตโนมัติในทันที (Real Time) เมื่อผู้สร้างเอกสาร หรือผู้รับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินการสร้างเอกสาร อนุมัติงาน และลงนามดิจิทัลบนเอกสาร หรือที่เรียกหลักการนี้ว่า "On-The-Job Data Entering, Processing & Reporting" จึงทำให้ผู้บริหารสามารถติดตามงาน/เอกสาร/รายงาน/สถานะการดำเนินงานล่าสุดขององค์กรได้ในทันทีตลอดเวลา และยังสามารถเจาะลึกลงไปยังเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้โดยตรงอีกด้วย ทำให้สะดวกต่อการตรวจสอบภายในเชิงป้องกัน เมื่อเปิดดูเอกสารที่ส่งไปยังผู้รับเพื่อดำเนินการ ระบบจะแสดงเอกสารฉบับล่าสุดเสมอ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาติดตาม หรือสอบถาม โดยระบบจะมีความยืดหยุ่นต่อการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร และการประยุกต์ใช้งานในด้านต่างอีกมากมาย เช่น ใช้เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้านงบประมาณ พัสดุ จัดซื้อ-จัดจ้าง การเงิน บัญชี และบุคลากรซึ่งมีผลในการนำเข้าข้อมูล ประมวลผล และออกรายงานโดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องเสียเวลานำเข้าข้อมูล เหมือนกับการใช้งานกับเอกสารกระดาษ ซึ่งนอกจากจะเสียเวลาในการนำเข้าข้อมูลและได้รายงานช้าแล้วยังมีโอกาสที่จะนำเข้าข้อมูลผิดพลาดอีกด้วย

การนำระบบ Paperless มาใช้ในสำนักงาน การที่จะทำให้ระบบสำนักงานตอบรับกับนโยบายมหาดไทย ๔.๐ ได้เห็นผลหรือชัดเจนได้อีกประการ ก็คือ การนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อลดการใช้กระดาษและก้าวสู่การเป็น Paperless Office ต่อไป โดยใช้แนวคิดในการลดการใช้กระดาษในทางตรง ลดการตีพิมพ์เอกสาร ลดการจัดเก็บเอกสาร ด้วยการใช้ระบบดิจิทัลโดยสมบูรณ์แบบเช่น การจัดเก็บข้อมูลในระบบดิจิทัล การรับ-ส่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การส่งงานทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การประชุมโดยแนบไฟล์สำเนาการประชุมให้ผู้เกี่ยวข้องก่อนการเข้าประชุมเพื่อให้เปิดดูแบบออนไลน์ การทำงานและติดตามงานทางระบบดิจิทัล การใช้แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการให้บริการต่างๆ ทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น การนำระบบ Paperless มาใช้ในกระบวนการทำงานทั้งหมด จะทำให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการ สามารถทำการวิเคราะห์กระบวนการทำงานต่างๆ แปลงเป็นขั้นตอนแบบ Paperless อีกทั้งยังนำไปปรับปรุงกระบวนการทำงาน ลดขั้นตอน ปรับปรุงโครงสร้างและหน้าที่ของแต่ละคน และออกแบบกระบวนการใหม่หรือสร้างนวัตกรรมการทำงานใหม่ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กระบวนการทำงานจะมีความชัดเจน

สะดวกรวดเร็ว และพร้อมนำข้อมูลไปใช้ได้ทันที เนื่องจากขั้นตอนการทำงานทั้งหมดจะถูกบรรจุอยู่ในระบบ นอกจากนี้ ยังเป็นการลดความเสี่ยงที่จะทำให้เอกสารสูญหายไม่ถึงปลายทาง การจัดเก็บเอกสารมีความเป็นระเบียบยิ่งขึ้นแต่พื้นที่การจัดเก็บลดลง สามารถค้นหาเอกสารนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว ที่สำคัญ คือ สามารถลดงบประมาณในระยะยาวได้เป็นอย่างดี

การนำระบบ Automation มาใช้ในสำนักงานจะช่วยประหยัดพลังงานสามารถควบคุมสถานะแวดล้อมในที่ทำงานได้เป็นอย่างดี ยังอำนวยความสะดวกในการทำงานเสริมสร้างความน่าเชื่อถือ เพิ่มความปลอดภัย ซึ่งการนำระบบ Automation จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการอาคารเป็นส่วนใหญ่ เช่น การใช้ระบบอัตโนมัติในการรักษาความปลอดภัย การควบคุมแสงสว่างในสำนักงาน การควบคุมการใช้พลังงาน การควบคุมอุณหภูมิ เป็นต้น

ดังนั้น การนำระบบ Smart Office มาใช้นี้ จะสร้างคุณค่าให้กับหน่วยงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น โดยจะทำให้ประสิทธิผลของขั้นตอนการทำงานที่สั้น กระชับ ใช้เวลาทำงานน้อยลงแต่ผลงานเสร็จสมบูรณ์และมีปริมาณงานที่สำเร็จสูงขึ้น และยังสามารถสนองตอบความต้องการของคนภายในหน่วยงานและประชาชน ผู้รับบริการได้อย่างดี กระทรวงมหาดไทยจึงควรมีการกำหนดให้นำระบบ Smart Office มาใช้นำร่องทั้งในหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม แล้วจึงขยายผลออกไปในแต่ละปี ตามงบประมาณที่ขอรับการจัดสรรในขณะเดียวกันก็สามารถดูประสิทธิภาพของจังหวัดนำร่อง พร้อมทั้งปรับปรุงให้เหมาะสมกับความต้องการในการใช้มากขึ้นและจะเป็นแบบอย่างให้หน่วยงานอื่นๆ ได้ดำเนินการตามต่อไป

**๖. การดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงหรือออกกฎหมาย ระเบียบ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง** เพื่อจัดปัญหาอุปสรรคในการนำนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ หรือเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงการบริหารงานในยุคมหาดไทย ๔.๐ ได้ทัน และสามารถรองรับการเชื่อมโยงฐานข้อมูลภาครัฐผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อราชการระหว่างหน่วยงานราชการด้วยกันและระหว่างประชาชนกับหน่วยงานราชการผ่านระบบออนไลน์ ต้องมีการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการทำงานเป็นรูปแบบดิจิทัล ทั้งนี้ การดำเนินการเรื่องกฎหมายและระเบียบต่างๆ นั้น จะเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมด้านต่างๆที่นำมาใช้ ดังนั้น การจะดำเนินการแก้ไขปรับปรุงหรือออกกฎหมาย ระเบียบ มติคณะรัฐมนตรี หรือหนังสือสั่งการในเรื่องใดนั้น จะต้องมีการนำเสนอจากผู้ที่รับผิดชอบโดยตรง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งศูนย์เสริมสร้างนวัตกรรมของแต่ละหน่วยงานที่จะคิดค้นออกแบบ สร้างสรรค์ นวัตกรรมต่างๆ มาปรับปรุง และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยนำเสนอปัญหาอุปสรรคต่างๆ รวมทั้งปัญหาด้านกฎหมายก็จะต้องถูกนำเสนอจากหน่วยงานเฉพาะกิจนี้ด้วยเช่นกัน (สุธีทองแย้ม, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

## โครงการไทยนิยมยั่งยืน

ด้วยรัฐบาลภายใต้การนำของนายกรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้เสนอหลักการการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๑ โดยกำหนดกรอบหลักการในการดำเนินการ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความยั่งยืน ตาม “โครงการไทยนิยม ยั่งยืน”

๑๐ เรื่อง คือ ๑. สัญญาประชาคมผูกใจไทยเป็นหนึ่ง ๒. คนไทยไม่ทิ้งกัน ๓. ชุมชนอยู่ดีมีสุข ๔. วิถีไทย วิถีพอเพียง ๕. รัฐพิธี รัฐหน้าที่ รัฐกฎหมาย ๖. รัฐกลไกการบริหารราชการ ๗. รัฐรักประชาธิปไตยไทยนิยม ๘. รัฐเท่าทันเทคโนโลยี ๙. ร่วมแก้ไขปัญหายาเสพติด ๑๐. งานภารกิจของทุกหน่วยงาน (Function)

ตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีที่ ๒๑/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๑

กำหนดให้มีคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน ๔ ระดับ คือ ระดับชาติ ระดับจังหวัด/กรุงเทพมหานคร ระดับอำเภอ/เขต และทีมขับเคลื่อนฯ ระดับตำบล เพื่อบูรณาการกลไกการขับเคลื่อนบูรณาการชุดความรู้จำนวน ๑๐ เรื่อง แผนงาน/โครงการ และงบประมาณลงไปในพื้นที่เป้าหมายจำนวน ๘๒,๓๗๑ หมู่บ้าน/ชุมชน (หมู่บ้าน จำนวน ๗๔,๖๕๕ หมู่บ้าน ชุมชนในเขตเทศบาล จำนวน ๕,๖๐๘ ชุมชนชุมชนในกรุงเทพมหานคร จำนวน ๒,๐๖๖ ชุมชน ชุมชนในเขตเมืองพัทยา จำนวน ๔๒ ชุมชน) โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ เป็นต้นไป(โครงการไทยนิยมยั่งยืน, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

**แผนภาพที่ ๒-๓** กรอบหลักการในการดำเนินงาน ๑๐ เรื่อง  
**กรอบหลักการในการดำเนินงาน 10 เรื่อง**

<p><b>01 สัญญาประชาคมผูกใจไทยเป็นหนึ่ง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ การสร้างสามัคคีปรองดอง</li> <li>▶ จัดให้มีการทำสัญญาประชาคมหรือเขียนยกย่องกันให้เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายเพื่อรับรู้และปฏิบัติร่วมกัน</li> </ul>	<p><b>02 คนไทยไม่ทิ้งกัน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ การดูแลผู้มีความเสี่ยง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุและเปราะบาง โครงการลงทะเบียนเพื่อสวัสดิการแห่งรัฐ</li> </ul>	<p><b>03 ชุมชนอยู่ดีมีสุข</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ การพัฒนาชุมชนเป็นอยู่ อาชีพ และรายได้ให้แก่ประชาชน</li> <li>▶ ปฏิรูปโครงสร้างการผลิตภาคการเกษตร</li> </ul>	<p><b>04 วิถีไทยวิถีพอเพียง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ส่งเสริมให้นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต รวมทั้งการรณรงค์ให้เกษตรกรในทุกระดับช่วย</li> </ul>	<p><b>05 รัฐพิธี รัฐหน้าที่ รัฐกฎหมาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ให้ความรู้ประชาชนในเรื่อง สิทธิ หน้าที่ และ การเป็นพลเมืองที่ดี</li> </ul>
<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระทรวงมหาดไทย</li> <li>- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระทรวงการคลัง</li> <li>- กระทรวงแรงงาน</li> <li>- กระทรวงมหาดไทย</li> <li>- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์</li> <li>- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระทรวงมหาดไทย (กรมการพัฒนาชุมชน)</li> <li>- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา</li> <li>- กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง</li> <li>- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์</li> <li>- กระทรวงอุตสาหกรรม</li> <li>- กระทรวงพาณิชย์</li> <li>- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระทรวงมหาดไทย (กรมการพัฒนาชุมชน)</li> <li>- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระทรวงมหาดไทย</li> <li>- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>
<p><b>06 รัฐกลไกการบริหารราชการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ การให้ความรู้แก่ประชาชน เรื่อง กลไกการบริหารราชการแผ่นดิน และระดับ</li> <li>▶ การบริหารงบประมาณที่มีประสิทธิภาพประชาชน</li> </ul>	<p><b>07 รัฐรักประชาธิปไตยไทยนิยม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ การให้ความรู้แก่ประชาชนในพิธีกรรมกับบาล</li> </ul>	<p><b>08 รัฐเท่าทันเทคโนโลยี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ การให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความสำคัญต่อการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญต่อแผนโครงการสำคัญ เช่น อินเทอร์เน็ตหมู่บ้าน</li> </ul>	<p><b>09 ร่วมแก้ไขปัญหา ยาเสพติด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ บูรณาการการดำเนินงานของทุกภาคส่วนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดอย่างครบวงจร</li> </ul>	<p><b>10 งานตามภารกิจของทุกหน่วยงาน (Function)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ โครงการกิจกรรมของส่วนราชการและหน่วยงานที่ลงไปปฏิบัติในพื้นที่</li> </ul>
<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระทรวงมหาดไทย</li> <li>- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระทรวงมหาดไทย</li> <li>- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม</li> <li>- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระทรวงมหาดไทย</li> <li>- กระทรวงกลาโหม</li> <li>- กระทรวงสาธารณสุข</li> <li>- ป.ป.ส.</li> <li>- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</li> </ul>	<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกกระทรวง กรม</li> </ul>

ที่มา: โครงการไทยนิยมยั่งยืน, ออนไลน์, ๒๕๖๑

**ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS)**

ในปัจจุบัน GIS ได้เข้ามามีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตของเราในหลายๆ ด้าน ทั้งทางตรงและทางอ้อม บางครั้งเราได้ใช้GIS โดยที่ไม่รู้ตัวว่าเราได้กำลังใช้อยู่ตัวอย่างใกล้ตัว เช่น การค้นหาที่ตั้งของสถานที่ต่างๆ ที่เราต้องการจะเดินทางไปผ่านเว็บไซต์การใช้ระบบนำทางบนมือถือ นอกจากนี้ยังมีในส่วนของการใช้งานเพื่อประโยชน์ส่วนรวม เช่น การบริหารจัดการน้ำ การเตือนภัยธรรมชาติ การวิเคราะห์พื้นที่เพื่อบริหารจัดการต่างๆ การบริหารงานขนส่งและคลังสินค้า เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นผลจากการประยุกต์ใช้GIS ทั้งสิ้น

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ หมายถึง การบูรณาการความรู้และเทคโนโลยีทางการรับรู้จากระยะไกล(Remote Sensing : RS) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ( Geographic Information System : GIS) และระบบดาวเทียมนำทางโลก ( Global Navigation Satellite System : GNSS) เพื่อประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่วิทยาการด้านการรับรู้จากระยะไกลซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญในการศึกษาองค์ประกอบต่างๆ บนพื้นโลกและในชั้นบรรยากาศ เพื่อศึกษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติได้โดยการเลือกใช้ข้อมูลจากดาวเทียมที่มีความละเอียดของภาพและประเภทของดาวเทียมหลากหลาย ขึ้นอยู่กับการประยุกต์ใช้ในแต่ละเรื่อง นอกจากนี้ข้อมูลจากการสำรวจจากระยะไกลเป็นข้อมูลที่ได้มาอย่างรวดเร็ว สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันทีสำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่วิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ใช้ในการวางแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ระบบดาวเทียมนำทางโลกสามารถนำมาใช้กำหนดตำแหน่งเชิงพื้นที่ และติดตามการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งของได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจึงเป็นวิทยาการที่สำคัญที่หลายหน่วยงานได้นำมาพัฒนาประเทศในหลากหลายด้าน เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกษตร ผังเมือง การจราจรและการขนส่ง ความมั่นคงทางการทหาร ภัยธรรมชาติ และการค้าเชิงธุรกิจผลการวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสามารถนำมาประกอบการวางแผนการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ( Geographic information system, GIS) คือ กระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่ ( Spatial data) ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยการกำหนดข้อมูลเชิงบรรยายหรือข้อมูลคุณลักษณะ (Attribute data) และสารสนเทศ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ ( Spatial data) เช่น ตำแหน่งบ้าน ถนน แม่น้ำ เป็นต้น ในรูปของตารางข้อมูล และฐานข้อมูล

ระบบ GIS ประกอบไปด้วยชุดของเครื่องมือที่มีความสามารถในการเก็บรวบรวม ปรับปรุงและการสืบค้นข้อมูล เพื่อจัดเตรียม ปรับแต่ง วิเคราะห์และการแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การใช้งาน ซึ่งรูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งหลายจะสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วย GIS ให้สื่อความหมายในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับช่วงเวลาได้ เช่นการแพร่ขยายของโรคระบาด การเคลื่อนย้ายถิ่นฐาน การบุกรุกทำลาย เป็นต้นการเปลี่ยนแปลงของการใช้พื้นที่ข้อมูลเหล่านี้ เมื่อปรากฏบนแผนที่ทำให้สามารถแปลสื่อความหมาย และนำไปใช้งานได้ง่าย ข้อมูลใน GIS ทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย สามารถอ้างอิงถึงตำแหน่งที่มีอยู่จริงบนพื้นโลกได้โดยอาศัยระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ ( Geocode) ซึ่งจะสามารถอ้างอิงได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ข้อมูลใน GIS ที่อ้างอิงกับพื้นผิวโลกโดยตรง หมายถึง ข้อมูลที่มีค่าพิกัดหรือมีตำแหน่งจริงบนพื้นโลกหรือในแผนที่ เช่น ตำแหน่งอาคาร ถนน ฯลฯ สำหรับข้อมูล GIS ที่จะอ้างอิงกับข้อมูลบนพื้นโลกได้โดยทางอ้อมได้แก่ ข้อมูลของบ้าน (รวมถึงบ้านเลขที่ ซอย เขต แขวง จังหวัด และรหัสไปรษณีย์) โดยจากข้อมูลที่อยู่ เราสามารถทราบได้ว่าบ้านหลังนี้มีตำแหน่งอยู่ ณ ที่ใดบนพื้นโลก เนื่องจากบ้านทุกหลังจะมีที่อยู่ไม่ซ้ำกัน(ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

### องค์ประกอบหลักของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



GIS แบ่งออกเป็น ๕ ส่วนใหญ่ๆ คือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ( Hardware), โปรแกรม (Software), ข้อมูล (Data), บุคลากร (People) และขั้นตอนการทำงาน ( Methods) โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบดังนี้

๑. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น

อุปกรณ์นำเข้าข้อมูล เช่น Digitizer,Scanner, Global Positioning System (GPS), อุปกรณ์อ่านข้อมูล, อุปกรณ์เก็บรักษาข้อมูลและอุปกรณ์แสดงผลข้อมูล เช่น Printer,Plotter เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์แต่ละชนิดจะมีหน้าที่และคุณภาพแตกต่างกันออกไป

๒. โปรแกรมคือส่วนที่ใช้ในการจัดการระบบและสิ่งงานต่างๆ เพื่อให้ระบบฮาร์ดแวร์

ทำงานโดยทั่วไปชุดคำสั่งหรือโปรแกรมของ GIS จะประกอบด้วยหน่วยนำเข้าข้อมูล ,หน่วยเก็บข้อมูล และจัดการข้อมูล, หน่วยวิเคราะห์, หน่วยแปลงข้อมูล, หน่วยแสดงผลและหน่วยตอบโต้กับผู้ใช้ (User Interface)

๓. ข้อมูล คือ ข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในระบบ

GIS ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ( Theme)

และเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการตอบคำถามต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ เป็นข้อมูลที่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้และเป็นปัจจุบันมากที่สุด โดยข้อมูล GISแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลเชิงคุณลักษณะ(Attribute Data)

๓.๑ ข้อมูลเชิงพื้นที่ (

Spatial Data) เป็นข้อมูลที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งทาง

ภูมิศาสตร์ (Geo-Reference Data) ของพื้นที่ ซึ่งมีอยู่ ๒ แบบ คือข้อมูลแบบเวกเตอร์ ( Vector Data) และข้อมูล แบบแรสเตอร์ (Raster Data) โดยข้อมูลแบบเวกเตอร์ประกอบด้วยลักษณะของข้อมูล ๓ แบบ คือ

๓.๑.๑ .ข้อมูลแบบจุด (Point) เช่น ที่ตั้งหมู่บ้าน, โรงเรียน หรือวัด เป็นต้น

๓.๑.๒ . ข้อมูลแบบเส้น (Line) เช่น ถนน, แม่น้ำ เป็นต้น

๓.๑.๓ . ข้อมูลแบบพื้นที่ (Polygon) เช่น แหล่งน้ำผิวดิน, พื้นที่ป่าไม้หรือพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

ข้อมูลแบบแรสเตอร์ ( Raster Data) เป็นลักษณะตารางสี่เหลี่ยมเล็กๆ (Grid Cell or Pixel) เท่ากันและต่อเนื่องกัน ซึ่งสามารถอ้างอิงค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ได้ ขนาดของตารางกริดหรือความละเอียด ( Resolution) ในการเก็บข้อมูลจะใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับการจัดแบ่งจำนวนแถว (Row) และจำนวนคอลัมน์ (Column) ตัวอย่างข้อมูลที่จัดเก็บโดยใช้ตารางกริด เช่น ภาพถ่ายดาวเทียมหรือข้อมูลจำลองระดับค่าความสูง (Digital Elevation Model: DEM) เป็นต้น

๓.๒ ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ( Attribute Data) เป็นข้อมูลที่แสดงถึงลักษณะประจำตัวหรือรายละเอียดของข้อมูลเชิงพื้นที่ต่างๆ เช่น ชื่อถนน , ความกว้างของถนน , จำนวนครัวเรือน, ชื่อจังหวัด, จำนวนประชากร, ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและขนาดของพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดจะอยู่ในฐานข้อมูลเดียว ( Relational database) ทำให้การจัดเก็บข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน ง่ายต่อการเรียกใช้ข้อมูลนั้นๆ

๔. บุคลากร จะประกอบด้วยผู้ใช้ระบบ (Analyst) และ ผู้ใช้สารสนเทศ (User) โดยผู้ใช้ระบบหรือผู้ชำนาญการ GIS จะต้องมีความชำนาญในหน้าที่และได้รับการฝึกฝนมาแล้วเป็นอย่างดีพร้อมที่จะทำงานได้เต็มความสามารถ ทั้งนี้โดยทั่วไปผู้ใช้ระบบ ( Analyst) จะเป็นผู้เลือกระบบ

ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์และสนองต่อความต้องการของหน่วยงานส่วน  
ผู้ใช้สารสนเทศ (User) คือนักวางแผนหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจ ( Decision-maker) เพื่อนำข้อมูลมาใช้  
ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ

๕. วิธีการหรือขั้นตอนการทำงานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ความถูกต้องของ  
ข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญที่สุดเพราะการวิเคราะห์และตัดสินใจจากข้อมูลที่ผิดพลาดจะทำให้เกิดผลเสีย  
อย่างใหญ่หลวงทั้งแรงงาน , ความพยายามและค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปในการสร้างฐานข้อมูลที่จึงต้องมี  
ขั้นตอนการทำงานที่ละเอียดถูกต้อง ฐานข้อมูลควรได้รับการออกแบบโดยคำนึงถึงเป้าหมายให้  
สามารถใช้ร่วมกันได้ในกิจกรรมที่หลากหลาย

### **การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**

เนื่องจากการทำงานของ GIS เราสามารถเลือกพิจารณาเฉพาะชั้นข้อมูลที่เรานสนใจได้  
จึงมีการนำ GIS ไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ มากมาย จึงขอยกตัวอย่างขอการประยุกต์ใช้ GIS ในการ  
ทำงานด้านต่างๆ ดังนี้

๑. ด้านคมนาคมขนส่ง GIS สามารถใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพทางการคมนาคม  
ขนส่ง เช่น การวางแผนเส้นทางการเดินรถประจำทาง การวางแผนการสร้างเส้นทางคมนาคม ทาง  
รถไฟ ทางด่วน ทางเดินเรือและเส้นทางการบิน ฯลฯ ได้เป็นอย่างดี

๒. ด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน การจัดสาธารณูปโภคพื้นฐานไปยังพื้นที่ต่างๆ ตามความ  
ต้องการของประชาชนนั้น GIS ได้เข้ามามีบทบาทอันสำคัญในการวางแผนในการสร้างถนน การเดิน  
สายไฟฟ้า ท่อประปา รวมถึงการวางแผนในการบำรุงรักษาสาธารณูปโภคพื้นฐานเหล่านี้

๓. ด้านการสาธารณสุข การประยุกต์ใช้ GIS ในการบริหารจัดการภาครัฐกับงานทางด้าน  
สาธารณสุข มีใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ เช่น การระบุตำแหน่งของผู้ป่วยโรคต่างๆ การ  
วิเคราะห์การแพร่ของโรคระบาด หรือแนวโน้มการระบาดของโรค ซึ่งการประยุกต์ใช้ GIS จะช่วยให้  
ผู้บริหารสามารถวางแผนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางด้านสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๔. ด้านการบังคับใช้กฎหมายและการป้องกันอาชญากรรม มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย  
เช่น การกำหนดจุดเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมเพื่อตั้งป้อมตำรวจ การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิด  
อาชญากรรม โดยการบันทึกจุดที่เกิดอาชญากรรมไว้ แล้วนำมาวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยง ซึ่งเจ้าหน้าที่  
ผู้รักษากฎหมายสามารถวางแผนให้ความสำคัญกับบางพื้นที่ที่ต้องทำการดูแลเป็นพิเศษ เพื่อลดปัญหา  
อาชญากรรมได้

๕. ด้านการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน การประยุกต์ใช้ GIS เพื่อช่วยในการวางแผน  
แผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นหนึ่งในกิจกรรมการประยุกต์ใช้ GIS ที่แพร่หลายที่สุด เพราะ  
ความสามารถในการวิเคราะห์ ประเมินผล และนำเสนอข้อมูลต่างๆในเชิงพื้นที่ที่จำเป็นต่อการวางแผนผัง  
เมือง และการจัดการเมืองสามารถกระทำได้อย่างสะดวก ทั้งการวิเคราะห์และประเมินศักยภาพใน  
การใช้ประโยชน์ของแต่ละพื้นที่

๖. ด้านการจัดเก็บภาษี การประยุกต์ใช้ GIS เพื่อช่วยในการจัดเก็บภาษี โดยอาศัย  
ข้อมูลแผนที่มาตราส่วนขนาดใหญ่ เช่น ๑:๑,๐๐๐ ซึ่งสามารถมองเห็นขอบเขตของอาคาร เพื่อใช้  
ในการนำเข้าข้อมูลการชำระภาษีอากร ซึ่งภาครัฐสามารถทำการติดตาม ตรวจสอบผลการจัดเก็บภาษีได้  
โดยสะดวก เพราะข้อมูลของสถานประกอบการ บ้านเรือน ฯลฯ ที่ชำระค่าภาษีอากรต่างๆ แล้วจะ

สามารถแสดงให้เห็นความแตกต่างได้โดยเฉดสีบนแผนที่ ทำให้สามารถค้นหาหรือติดตามการชำระภาษีอากรได้สะดวก และทำให้การจัดเก็บภาษีมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๗. ด้านสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้ GIS เพื่อทดลองสร้างแบบจำลองทางด้านสิ่งแวดล้อม มีใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ เช่น การสร้างแบบจำลองสามมิติแสดงการถล่มของภูเขา ซึ่งการสร้างแบบจำลองใน GIS จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำความเข้าใจกับลักษณะของพื้นที่ได้โดยง่าย และเป็นการเพิ่มการรับรู้แบบเสมือนจริงในรูปแบบของแบบจำลองสามมิติ ซึ่งช่วยลดความผิดพลาดในการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี

๘. ด้านการจัดการภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ สิ่งที่สำคัญมากที่สุดในการจัดการในสภาวะฉุกเฉิน คือ การรับรู้ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด เพื่อทำการตัดสินใจให้เร็วที่สุดผิดพลาดน้อยที่สุด และมีประสิทธิผลมากที่สุด GIS ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลในเชิงพื้นที่ได้อย่างทั่วถึงในเวลาอันรวดเร็ว รวมถึงรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจำเป็นต่อมาตรการในการป้องกันแก้ไข นอกจากนี้ยังใช้ GIS วิเคราะห์ถึงผลกระทบต่างๆที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในรัศมีของการได้รับผลกระทบจากสารพิษ เป็นต้น รวมทั้งวิเคราะห์ทิศทางวางแผนอพยพผู้คน เส้นทางในการเคลื่อนย้าย การขนส่ง และเพื่อกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ในการป้องกัน การวางแผนการช่วยเหลือ ทำการวิเคราะห์หรือสร้างภาพจำลองของเหตุการณ์เพื่อหาสาเหตุได้ทันทีตามสภาพของข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา(GIS ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

## กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

### ๑. การจัดเก็บข้อมูล

ข้อมูล หรือที่เรียกว่า "สารสนเทศ" นั้นมีโครงสร้างและรูปแบบที่แตกต่างกันอยู่เห็นได้ชัดเป็น ๒ รูปแบบ คือ รูปแบบที่ ๑ เป็นข้อมูลที่จัดเก็บในลักษณะที่เป็นแบบเวกเตอร์ (Vector) และรูปแบบที่ ๒ เป็นข้อมูลที่จัดเก็บในลักษณะที่เป็นแบบแรสเตอร์ (Raster)

**รูปแบบที่ ๑** การจัดเก็บข้อมูลแบบเวกเตอร์เป็นการจัดเก็บข้อมูลแบบที่มีโครงสร้างเป็นรูปทรงเรขาคณิตแบบต่างๆ คือ จุด เส้น และรูปหลายเหลี่ยม ที่แสดงลักษณะของพื้นที่บริเวณนั้น และมีพิกัดกำหนดตำแหน่งให้ทราบว่าจะอยู่ ณ ที่ใด หรือมีรูปทรงอย่างไร ข้อมูลแบบนี้เมื่อทำสำเร็จเต็มพื้นที่ จะปรากฏเหมือนแผนที่โดยทั่วไป

**รูปแบบที่ ๒** การจัดเก็บข้อมูลแบบแรสเตอร์เป็นการจัดเก็บข้อมูลแบบแบ่งพื้นที่จริงเป็นตารางรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสเล็กๆ หรือกริด ( Grid) เต็มพื้นที่ แต่ละกริดมีค่าข้อมูลของพื้นที่จริงเรียกว่า พิกเซล (Pixel) โดยมีพิกัดกำหนดตำแหน่งไว้ด้วยเช่นกัน ข้อมูลแบบนี้เมื่อทำสำเร็จเต็มพื้นที่ จะปรากฏเป็นภาพเหมือนถ่ายจากเครื่องบิน

### ๒. การสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถแสดงรูปลักษณะได้เป็น ๓ แบบ คือ แสดงเป็น จุด เส้น และรูปหลายเหลี่ยมหรือพื้นที่ ซึ่งรูปลักษณะแบบที่แสดงด้วยจุด มักจะมีขนาดเล็กมากในพื้นที่ เช่น ที่ตั้งของบ่อน้ำ บ้านเรือน โรงเรียน ส่วนรูปลักษณะแบบที่แสดงด้วยเส้น มักเกิดจากการโยงระหว่างจุด ๒ จุด หรือมากกว่าเข้าด้วยกัน เช่น ถนน แม่น้ำ เส้นแนวสายไฟแรงสูง ในกรณีของข้อมูลที่แสดงรูปลักษณะ ด้วยรูปหลายเหลี่ยมหรือเกิดจากการลากเส้นปิดล้อมบริเวณใดบริเวณหนึ่งที่พบมาก

คือ บริเวณแหล่งน้ำ บริเวณป่าไม้ เขตการใช้ที่ดินทางการเกษตร และเขตการปกครอง เช่นเขตของจังหวัด อำเภอ ตำบล เทศบาล เมื่อทราบลักษณะของข้อมูลเชิงพื้นที่ในขั้นตอนต่อไปคือ การแปลงให้เป็นข้อมูลเชิงเลขเพื่อจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ กระบวนการนำเข้าสู่ข้อมูลต้องอาศัยวิธีการ คือ

๒.๑. การดิจิไทซ์ โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า เครื่องอ่านพิกัด (Digitizer)

๒ .๒. การกราดภาพ โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า เครื่องกราดภาพ (Scanner)

๒.๓. การใช้แป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์ นำเข้าสู่ข้อมูลที่เป็นเอกสารต่างๆ ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์

ทั้ง ๓ วิธีการมีความสำคัญมากในการสร้างฐานข้อมูลให้แก่ระบบสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์ เพราะคุณภาพของข้อมูลที่จัดเก็บเข้าไว้ในระบบ ย่อมมีผลต่อประสิทธิภาพที่จะรับได้ เมื่อนำข้อมูลนั้นๆ มาใช้กับการวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

สารสนเทศภูมิศาสตร์ที่รวมทั้งชนิดข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงลักษณะเมื่อนำเข้าสู่ระบบการจัดเก็บในคอมพิวเตอร์แล้ว เรียกว่า ฐานข้อมูล ( Database) ซึ่งฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีรูปแบบที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความต้องการของระบบหรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่ต้องใช้ระบบดังกล่าว ข้อสำคัญที่ฐานข้อมูลต้องมี ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถค้นคืนข้อมูลได้คล่องตัวรวดเร็วและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลให้พ้นจากการสูญหายหรือการนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

### ๓. การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การแสดงผลของข้อมูล ข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เมื่อผ่านกระบวนการนำเข้าสู่ในรูปแบบของข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เชื่อมโยงกับรายละเอียดของข้อมูลเชิงลักษณะ จะเกิดเป็นชั้นข้อมูล (Layer) ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดของข้อมูลเฉพาะกลุ่มที่แยกประเภทออกได้ เช่น ชั้นข้อมูลของกลุ่มถนน ซึ่งเป็น ข้อมูลเส้น ในรายละเอียดของข้อมูลเชิงลักษณะแยกประเภทเป็นถนนคอนกรีต ถนนลาดยาง ถนนลูกรัง และทางคนเดิน พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดของถนนว่ามีช่องจราจรกี่ช่องจราจร เช่น มีถนนคอนกรีต ๔ ช่องจราจร ๒ ช่องจราจรข้อมูลที่แสดงเชิงพื้นที่นี้สามารถแยกสีและขนาดของเส้นได้ แม้แต่การแสดงผลข้อมูลพื้นที่ประชากรก็สามารถทำได้เช่นกัน การวิเคราะห์ข้อมูลมีวัตถุประสงค์เพื่อหาคำตอบตามเงื่อนไขต่างๆ ที่ได้ตั้งไว้ การวิเคราะห์ทำได้โดยใช้ชั้นข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลออกมาวิเคราะห์ร่วมกัน ทั้งนี้ การจะใช้ชั้นข้อมูลกี่ชั้นในกระบวนการวิเคราะห์ ขึ้นอยู่กับคำถามว่า มีความซับซ้อนเพียงใดกระบวนการวิเคราะห์ที่ใช้กันโดยทั่วไป ได้แก่ ค้นคืนข้อมูลที่จัดเก็บไว้ เพื่อหาคำตอบให้แก่คำถามที่แตกต่างออกไป คำตอบเหล่านั้นอาจเป็นการจำแนกซ้ำ การคำนวณ หรือการหาสถิติต่างๆ การวางซ้อนทับของชั้นข้อมูลก็เป็นอีกวิธีหนึ่งของการวิเคราะห์ เพื่อหาความเหมือนหรือความแตกต่าง หรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่างๆ กัน ได้ โดยสรุปแล้วจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถให้คำตอบใน ๓ ลักษณะ ได้แก่ ๑ . คำตอบที่เป็นปัจจุบัน (จากการค้นคืนข้อมูลที่เกี่ยวข้องในฐานข้อมูล) ๒ . คำตอบเกี่ยวกับรูปแบบของข้อมูลปัจจุบัน (ตอบคำถามที่มีเงื่อนไข) ๓ . การคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (โดยการจำลองเหตุการณ์ภายใต้สภาพปัจจุบันที่กำหนด)

การพัฒนาข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผู้ใช้ข้อมูลอาจไม่ทราบกระบวนการ

วิเคราะห์ว่ามีความเป็นมาอย่างไรเพราะจะมีผู้เชี่ยวชาญโปรแกรมเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน ผู้ใช้จะรู้ผล

ขั้นสุดท้ายโดยจะแสดงผลเป็นภาพแผนที่ในอนาคต อาจได้เห็นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่มีการผสมผสานกับอุปกรณ์ติดตั้งไว้ในยานพาหนะ หากเป็นเมืองใหญ่จะมียานลอยฟ้าที่ติดกล้องวงจรปิดที่สามารถขยายเห็นใบหน้าผู้ที่สัญจรไปตามท้องถนน หรือผู้ก่ออาชญากรรมจะถูกจับภาพและติดตามตัว หรือเด็กและผู้สูงอายุที่เป็นโรคความจำเสื่อมอาจต้องพกพาเครื่อง GPS เพื่อส่งข้อมูลหาตำแหน่ง และมีระบบเตือนภัยแจ้งเตือนเข้ามาในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อเข้าช่วยเหลือหรือป้องกันเหตุร้ายที่อาจเกิดขึ้น

สรุปการจะใช้ระบบ GIS ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี มีระบบ Software และ Hardware ที่สอดคล้องกับงานที่จะวิเคราะห์ซึ่งในอนาคต GIS จะมีการกำหนดมาตรฐานในเรื่องต่างๆ และพัฒนาให้เป็นระบบเปิดมากขึ้น (Open System) โดยผู้ใช้สามารถที่จะเข้ามาแลกเปลี่ยนข้อมูลและใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ทั้งนี้ระบบ GIS เป็นเพียงเครื่องมือ (Tools) ตัวหนึ่งเท่านั้น สิ่งสำคัญที่สุดในการนำระบบ GIS มาประยุกต์ใช้งาน ก็คือผู้ใช้ที่จะนำข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์แบบต่างๆ มาพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของตนและของหน่วยงาน

## การทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภายใต้นโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์สำคัญในเรื่องของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพสูงครอบคลุมทั่วประเทศที่ทุกคนเข้าถึงได้ (Accessible) มีความพร้อมใช้ (Available) และอยู่ในราคาที่จ่ายได้ (Affordable) ดังนั้น การพัฒนาโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจึงมีความจำเป็นและถือเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาได้ทัดเทียมกับประเทศอื่น แต่ในการขยายโครงข่ายฯ ในพื้นที่ห่างไกลมีค่าใช้จ่ายสูงและไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ทำให้ผู้ให้บริการระบบสื่อสารโทรคมนาคมในประเทศไทยส่วนใหญ่เน้นพัฒนาการให้บริการในเขตชุมชนเมือง เป็นเหตุให้เกิดความเหลื่อมล้ำกับประชาชนในพื้นที่ห่างไกลในการเข้าถึงข้อมูลและบริการต่างๆ ของภาครัฐ

“เน็ตประชารัฐ” คือ โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลที่ทางรัฐบาลมีนโยบายให้จัดตั้งจำนวนทั้งสิ้น ๒๔,๗๐๐ หมู่บ้านทั่วประเทศ เมื่อชุมชน/ประชาชน สามารถเข้าถึงโครงข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกแล้ว ทำให้มีโครงการอื่นๆ อีกมากมายที่เข้ามาสนับสนุนให้ประชาชนในด้านต่างๆ อาทิเช่น

๑. ชุมชนเน็ตประชารัฐ ประชาชนได้รับประโยชน์จากโครงการเน็ตประชารัฐ เพิ่มรายได้ให้ชุมชน เพิ่มโอกาสทางธุรกิจ สินค้าเน็ตประชารัฐที่ช่วยนำเสนอผลิตภัณฑ์ของชุมชน/ท้องถิ่น

๒. เกษตรกร ๔.๐ เพิ่มโอกาสให้เกษตรกรเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการเกษตรได้มากขึ้น เพื่อการสร้างรายได้และความมั่นคงใช้ชุมชน มีข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร อาทิเช่น วิธีการปลูกพืชต่างนวัตกรรม การตรวจสอบสภาพอากาศ และราคาสินค้าเกษตร เป็นต้น

๓. สุขภาพ ๔.๐ การบริการออนไลน์ทางการแพทย์อย่างรวดเร็ว รวบรวมแบ่งปันข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทางด้านสุขภาพ

๔. ภูมิปัญญา ๔.๐ ให้ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาของชาวบ้าน รวบรวมและแบ่งปันช่องทางและข้อมูลที่เป็นประโยชน์เรื่องการเรียนรู้ อาทิเช่น ความรู้เรื่องดิจิทัล การค้าขายออนไลน์ E-book คอร์สเรียนออนไลน์ และสอนภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

๕. ความปลอดภัย ๔.๐ เพิ่มโอกาสให้ชุมชนเข้าถึงข่าวสารความปลอดภัยด้านดิจิทัล ได้มากขึ้นรวบรวมบทความที่เป็นประโยชน์ในด้านความปลอดภัย ภัยคุกคามทางดิจิทัลและวิธีการป้องกัน(เน็ตประชารัฐ, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

แผนภาพที่ ๒-๔ เน็ตประชารัฐ (ความปลอดภัย ๔.๐)



ที่มา: เน็ตประชารัฐ, ออนไลน์, ๒๕๖๒

กรมพัฒนาที่ดิน ก็เป็นอีกหนึ่งตัวอย่างของหน่วยงานภาครัฐ ที่ได้มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เข้ามาบริหารจัดการและอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน อาทิเช่น ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดิน (Soil Series) มาตรฐาน ๑:๒๕,๐๐๐โปรแกรมสำหรับนำเสนอข้อมูลชุดดินและกลุ่มชุดดิน ในประเทศไทย โดยแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ชุดดิน ขนาดพื้นที่ คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของแต่ละชุดดิน ปัญหาของดิน ความเหมาะสมของดิน ในการปลูกพืชแต่ละชนิดในพื้นที่ รวมถึงแนวทางการจัดการดิน เป็นเครื่องมือเพื่อสนับสนุนประชาชน เกษตรกร ตลอดจนหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการดินปัญหา ทำให้ทราบถึงข้อจำกัดในการใช้ทรัพยากรดินในแต่ละพื้นที่เพื่อการตัดสินใจในการเลือกปลูกพืชโดยเป็นการให้บริการบนเว็บไซต์และสามารถสืบค้นข้อมูลได้(ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดิน, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

แผนภาพที่ ๒-๕ ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดิน (Soil Series)



ที่มา: ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดิน, ออนไลน์, ๒๕๖๒

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (กรมพัฒนาที่ดิน)ฐานข้อมูลสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน ให้บริการข้อมูลแผนที่เขตเกษตรเศรษฐกิจระดับจังหวัด ให้บริการระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดิน ๗๕ จังหวัด แสดงแผนที่กลุ่มชุดดินรายจังหวัด อำเภอ ตำบล และความเหมาะสมในการปลูกพืชชนิดต่างๆ รวมทั้งข้อจำกัด ซึ่งพัฒนาด้วยโปรแกรม ArcIMS (ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Present Land use Monitoring) โปรแกรมสำหรับใช้ในการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรายงานการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประชาชน เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถสอบถามข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่สนใจ หรือค้นหาประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตาม รายชื่อ จังหวัด อำเภอ ตำบล (ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน, ออนไลน์, ๒๕๖๑)

ระบบบริหารจัดการข้อมูลแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานระบบบริหารจัดการข้อมูลแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จัดทำขึ้นเพื่อให้เกษตรกรที่มีความต้องการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน (ขนาด ๑.๒๖๐ ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งเป็นเกษตรกรในพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทาน และบริเวณที่ขาดแคลนระบบที่จะจัดส่งน้ำไปถึงได้ตลอดปี และประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเป็นประจำ หรือแล้งซ้ำซาก สามารถยื่นคำขอผ่านระบบ Internet ได้แบบ Online Real Time และแสดงผลข้อมูลทั้งในลักษณะสารสนเทศภูมิศาสตร์คือแสดงในรูปแบบแผนที่ และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร(ระบบบริหารจัดการข้อมูลแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ออนไลน์, ๒๕๖๑)

ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลการทบทวนงานวิจัยต่างๆ ของการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในงานด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### ๑. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานด้านการเกษตร

ประเทศไทยได้จัดทำฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนด้านการเกษตร ประกอบกับข้อมูลจากดาวเทียมทีออส (THEOS) ที่สามารถติดตามการใช้ที่ดินอย่างต่อเนื่องทุกช่วงเวลาที่ต้องการ ระบบฐานข้อมูลการเกษตร ประกอบด้วย ฐานข้อมูลดิน นำมาใช้เป็นข้อมูลด้านการเกษตร เพื่อการจำแนกพื้นที่ดิน และทำเป็นแผนที่ดิน พร้อมแสดงความเหมาะสมของพื้นที่ในการปลูกพืชชนิดต่างๆ แผนที่ป่าไม้ แผนที่การใช้ประโยชน์จากที่ดิน ฐานข้อมูลน้ำ ประกอบด้วย สภาพของแหล่งน้ำ พื้นที่ชลประทาน บริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่แห้งแล้ง แหล่งน้ำผิวดิน และตำแหน่งหลุมเจาะน้ำบาดาลของน้ำใต้ดิน ฐานข้อมูลลม หรือสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย แผนที่ สภาพภูมิอากาศ การรายงานปริมาณน้ำฝน ความชื้น อุณหภูมิ ซึ่งสามารถบ่งบอกถึงสถานการณ์ของน้ำในแต่ละช่วงฤดูกาล ค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำฝนในแต่ละพื้นที่ บ่งบอกพื้นที่ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบรุนแรงจากภัยแล้ง หรือน้ำท่วม และเมื่อนำข้อมูลเหล่านี้ มาจัดชั้นแล้วสร้างข้อมูลใหม่ผสมผสานกับข้อมูลที่ได้จากภาพถ่ายดาวเทียม ก่อให้เกิดการประยุกต์ใช้ในงานด้านการเกษตร และงานวิจัยค้นคว้าได้มากมาย

งานวิจัยของ สรายุทธ กรวิรัตน์ , กำธร สารวรรณ , อุ่มบุญ เบลียงรัชต์ชัย (๒๕๖๐)เป็นการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดการผลผลิตทางการเกษตร ในการวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง โดยใช้ระบบสารสนเทศในการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันในการแสดงผลข้อมูลบนเว็บเบราว์เซอร์ นอกจากนี้มีการประมวลผลข้อมูลการหาค่าตอบด้วยขั้นตอนทางพันธุกรรม และแสดงผลข้อมูลบนแผนที่ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นเป็นรูปภาพ เข้าใจงาน และ

เชื่อมโยงเชิงพื้นที่แต่ละอำเภอได้ ผลจากงานวิจัยพบว่าระบบสามารถจัดกลุ่มหาตำแหน่งที่ตั้งของ ศูนย์กลางแต่ละกลุ่มและปริมาณผลผลิตทางการเกษตรรวมของแต่ละกลุ่มได้

และงานวิจัยของ วัฒนชัย สายวงศ์คำ และ ธนวันต์ เย็นน้ำ (๒๕๕๗) ที่ดำเนินงาน กรณีศึกษา ตำบลท่านางาม อำเภอบางระกา จังหวัดพิษณุโลก ในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการประยุกต์ใช้ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และวิธีรับรู้ระยะไกล เพื่อการจัดการปริมาณน้ำทางการเกษตรในการ จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยจะแบ่งข้อมูลในการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น ๗ ประเภท ได้แก่ นาข้าว กล้วย อ้อย ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ไม้พุ่มหรือไม้ละเมาะ มะม่วง และแหล่งน้ำ โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต วันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการจำแนกการใช้ประโยชน์ ที่ดินเพื่อการวิเคราะห์การจัดการปริมาณน้ำทางการเกษตร

งานวิจัยของ วัลลภ ทองอ่อน และ สุภาสพงษ์ รั้วทำนอง (๒๕๕๔) ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจ ๕ ชนิด ได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง ข้าวโพด และกล้วยไข่ พร้อมทั้งจัดโซนการใช้พื้นที่เพื่อการปลูกพืชดังกล่าวแบบ ไร่ขนาดใหญ่โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผลวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสม ผลจากการวิจัยพบว่า จังหวัดกำแพงเพชรมีความเหมาะสมในการปลูกอ้อย มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง ข้าวโพด ระดับปานกลาง แต่มีความเหมาะสมในการปลูกกล้วยไข่ระดับมาก โดยพื้นที่ที่เหมาะสมมากและเหมาะสมปานกลาง ของพืชทุกชนิด จะอยู่ในบริเวณทางด้านทิศตะวันออก บริเวณตอนกลาง และบริเวณทางด้านทิศใต้ ของจังหวัด ส่วนผลการจัดโซนการใช้พื้นที่เพื่อการปลูกพืช พบว่า จังหวัดกำแพงเพชรมีความ เหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจแบบไร่ขนาดใหญ่ระดับปานกลาง โดยกล้วยไข่เป็นพืชเศรษฐกิจที่มี ความเหมาะสมในการปลูกแบบไร่ขนาดใหญ่มากที่สุดรองลงมา คือ ถั่วเหลือง อ้อย ข้าวโพด และมัน สำปะหลัง ตามลำดับ

งานวิจัยของ วาสนา พุฒกลาง และ ชรินทร์ มงคลสวัสดิ์ (๒๕๕๖) ได้ประยุกต์ใช้ระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์ในการทำโซนนิ่งพื้นที่การเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยการสร้าง ขอบเขตหน่วยการใช้ที่ดินที่เหมาะสมสำหรับการผสมผสานทางเลือกการใช้ที่ดินโดยคำนึงถึงสภาพ เศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยประเมินความเหมาะสมของที่ดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และยางพารา การวิเคราะห์โซนนิ่งเพื่อหาความเหมาะสมของที่ดินของพืช เศรษฐกิจทั้ง ๔ ชนิดเป็นไปตามหลักการประเมินที่ดินของ FAO โดยบูรณาการคุณภาพที่ดินสำหรับ พืชเศรษฐกิจหลักแต่ละชนิด ประกอบด้วยคุณภาพที่ดิน ที่เป็นประโยชน์ คุณสมบัติของดิน ศักยภาพ ของดินเค็ม และสภาพภูมิประเทศ สร้างเป็นชั้นข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และทำการ วิเคราะห์แบบซ้อนทับสร้างแบบจำลองแบบผลคูณ เพื่อให้ได้ความเหมาะสมของที่ดินที่เป็นไปตาม ความต้องการคุณภาพที่ดินของพืชแต่ละชนิด จากนั้นทำการตรวจสอบภาคสนามเพื่อวิเคราะห์ความ ถูกต้องของแบบจำลองโดยใช้สัมประสิทธิ์ Kappa ผลที่ได้นำมาประเมินด้านเศรษฐกิจและการสูญเสีย ดิน เมื่อได้รับความเหมาะสมของที่ดินของพืชแต่ละชนิดแล้วนำชั้นความเหมาะสมของพืชทั้ง ๔ ชนิดนี้ มาวิเคราะห์แบบซ้อนทับอีกครั้งหนึ่ง และกำหนดทางเลือกเฉพาะความเหมาะสมมาก และความ เหมาะสมปานกลาง เพื่อเสนอทำแผนที่แบบบูรณาการพืชทั้ง ๔ ชนิด



## ๒. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานด้านคมนาคม

งานวิจัยของ ชุตติมา เจริญชุนทด (๒๕๕๔) ได้ศึกษาและวิจัยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ArcGIS) ในการศึกษาระดับของความสามารถในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ (รถสองแถว) ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา โดยได้แนวทางในการวิเคราะห์ระดับการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะจากหน่วยงานด้านการขนส่งของกรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ (Transport of London: TfL) ที่เรียกย่อๆว่า PTAL ในการศึกษานี้ได้ใช้ค่าในการคำนวณตามแบบของลอนดอน เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ในรูปแบบเบื้องต้น ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ก็ค่อนข้างชัดเจนและสมเหตุสมผลตามระดับการเข้าถึงที่เกิดขึ้นจริง ผลการศึกษาเบื้องต้นที่ได้สามารถนำมาปรับให้เข้ากับพื้นที่การศึกษาอย่างเหมาะสมในการศึกษาครั้งต่อไปในอนาคต

งานวิจัยของ วุฒิไกร ไชยปัญญา (๒๕๖๐) ได้มีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการปรับปรุงเส้นทางการจัดส่งสินค้ากรณีศึกษาผู้ประกอบการธุรกิจโรงงานน้ำแข็งในเขตอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคามสำหรับเส้นทางให้บริการจัดส่งในเขตอำเภอกันทรวิชัย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโครงข่ายเพื่อคำนวณหาเส้นทางการจัดส่งที่สั้นที่สุด ผลการศึกษาพบว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถวิเคราะห์เส้นทางที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพจริง ทำให้มีระยะทางในการจัดส่งสินค้าที่สั้นลง โดยสามารถลดระยะทางการจัดส่งสินค้า ลง ๑.๗ กิโลเมตร และสามารถลดต้นทุนในการจัดส่งลง ๓๓๗.๒๐ บาท/เดือน หรือ ๔,๑๐๒.๖๐ บาท/ปีหรือลดลงคิดเป็นร้อยละ ๓.๙๕ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้เส้นทางเดิม ซึ่งเป็นเส้นทางที่พนักงานขับรถจัดส่งสินค้าเลือกใช้เส้นทางในการจัดส่งสินค้าตามความคุ้นเคยมีความซ้ำซ้อนและขาดการวางแผนเส้นทางที่เหมาะสม

## ๓. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานด้านสาธารณสุข

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้รับการพัฒนา และนำมาใช้ในการศึกษาด้านสถานที่ สถานการณ์การแพร่กระจายตัวของโรคระบาด และใช้ในการวางแผนงานการให้บริการด้านสาธารณสุข โดยอาศัยฐานข้อมูลหลัก ซึ่งก็คือ ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของขอบเขตการปกครองและประชากร สภาพภูมิประเทศ ตำแหน่งที่ตั้งของโรงพยาบาลและสถานที่บริการสาธารณสุข บริเวณที่เกิดโรคประจำถิ่น หรือเกิดโรคระบาด เมื่อเกิดสถานการณ์โรคระบาดขึ้น กระบวนการทำงานของระบบ จะเริ่มจากการกำหนดตำแหน่งของบริเวณที่เกิดโรคว่าอยู่ในพื้นที่ของหมู่บ้าน ตำบล และอำเภอใด จำนวนผู้ป่วยเท่าใด ภาพเบื้องต้น จะแสดงเป็นระดับสี ๕ ระดับ คือ พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงมาก สูง ปานกลาง เล็กน้อย และต่ำ จากนั้น จึงนำฐานข้อมูล ที่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมานำพิจารณา ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ อาชีพ สภาพแหล่งน้ำ สภาพเส้นทางคมนาคม ฟาร์มต่างๆ หรือข้อมูลต่างๆ ที่นักระบาดวิทยาได้กำหนดขึ้น เพื่อนำไปสู่กระบวนการป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาด โดยการกำหนดแนวพื้นที่กันชน ( Buffer Zone) ออกจากแหล่งระบาด ๕ กิโลเมตร เช่น กรณีโรคไข้หวัดนก จากฟาร์มไก่ที่เกิดโรคระบาดในรัศมี ๕ กิโลเมตร ถ้ามีฟาร์มอยู่ในพื้นที่จำเป็นต้องถูกควบคุม เพื่อตัดวงจรของการแพร่กระจายของโรค กระบวนการที่กล่าวนี้เป็นกรณีฉุกเฉินที่เกิดในสถานการณ์โรคระบาด กระบวนการที่ตามมาอีกขั้นหนึ่ง คือ กระบวนการที่สิ้นสุดการระบาด พื้นที่ที่เกิดโรคระบาดจะถูกบันทึกในระบบสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์ กลายเป็นพื้นที่เฝ้าระวัง เพราะเชื่อว่า โรคอาจฝังตัวอยู่ในพื้นที่ เมื่อสภาพเหมาะสมก็อาจย้อนกลับมาเกิดได้อีก

งานวิจัยของ สรญา แก้วพิบูลย์ และ ญัฐฐวดี แก้วพิบูลย์ (๒๕๕๖) ได้ศึกษาและประเมินปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคมาลาเรียในจังหวัดบุรีรัมย์ และประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) วิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมาลาเรียในจังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๕๔ ผลประเมินปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคมาลาเรียในจังหวัดบุรีรัมย์ สรุปได้ว่า ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยมาลาเรีย ๕ ปีมีเพียงปัจจัยเดียว คือ ความหนาแน่นของประชากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๑ ส่วนระยะห่างจากป่าไม้ ระยะห่างจากแหล่งน้ำ ระยะห่างจากพื้นที่ความชุกของลูกน้ำ ยุง HICIBI ความหนาแน่นของยุงตัวเต็มวัย ปัจจัยภูมิอากาศได้แก่ ปริมาณฝน อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมาลาเรีย

งานวิจัยของ พัชรินทร์ เสริมการดี และคณะ (๒๕๕๙) ได้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก วิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก จัดทำแผนที่การระบาดของโรคไข้เลือดออก โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลสถิติการเกิดไข้เลือดออกในอำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา ระหว่าง พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๗ โดยทำการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ ๖ ปัจจัยด้วยกันคือ ๑. ขอบเขตด้านพื้นที่ ๒. การใช้ประโยชน์ที่ดิน ๓. แหล่งน้ำขัง ๔. ปริมาณฝน ๕. อุณหภูมิ ๖. ความชื้น ทำการวิเคราะห์โดยการซ้อนทับข้อมูล ( Overlay) ข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดไข้เลือดออก ด้วยโปรแกรมทางระบบภูมิสารสนเทศศาสตร์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับไข้เลือดออกจำนวน ๕ ท่าน ทำการถ่วงค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดไข้เลือดออก ด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร

#### ๔. ระบบภูมิสารสนเทศเพื่องานด้านภัยพิบัติ

ในยุคปัจจุบันผลของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป จำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น และอยู่อาศัยรวมกัน เป็นจำนวนมากในแต่ละพื้นที่ เมื่อเกิดภัยพิบัติ ความเสียหายจะมีความรุนแรงมากทั้งชีวิตและทรัพย์สินปัจจุบันยังไม่มีวิธีการหยุดยั้งไม่ให้เกิดภัยพิบัติได้ แต่เราสามารถทราบถึงพื้นที่ที่มีแนวโน้มที่จะเกิดภัยพิบัติได้ ด้วยการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อศึกษาเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว และนำตัวอย่างนั้น มาคาดคะเนพื้นที่ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อีก เพื่อสร้างระบบเตือนภัย และวางแผนป้องกัน ทำให้ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินลดลงได้ หลักการสร้างระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

อุทกภัยถือว่าเป็นภัยพิบัติหนึ่งที่เกิดขึ้นเป็นประจำสำหรับประเทศไทย จากปัญหาดังกล่าวมีหลายๆ พื้นที่/หน่วยงานได้นำระบบสารสนเทศศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการหาสาเหตุและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของ สุพิชชาญ ธนารุณ และ จินตนา ออมรวงสิน (๒๕๕๓) ได้จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยของจังหวัดอ่างทอง โดยได้นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาใช้เป็นเครื่องมือในการหาสาเหตุและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับหลักการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ในการกำหนดและจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยของจังหวัดอ่างทอง และนอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อเสนอแนะแนวทางในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากอุทกภัย ผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

พบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัยในจังหวัดอ่างทอง คือ ปริมาณน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไหลผ่านจังหวัดอ่างทองมีปริมาณมากจนเกินความจุของลำน้ำ ทำให้ระดับน้ำสูงขึ้น จนล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่บริเวณสองฝั่งลำน้ำ และปัจจัยรองลงมา คือ มีฝนตกหนักในพื้นที่ นอกจากนี้ พื้นที่จังหวัดอ่างทองมีภูมิประเทศตั้งอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง จึงเป็นพื้นที่รองรับน้ำหลากจากลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน

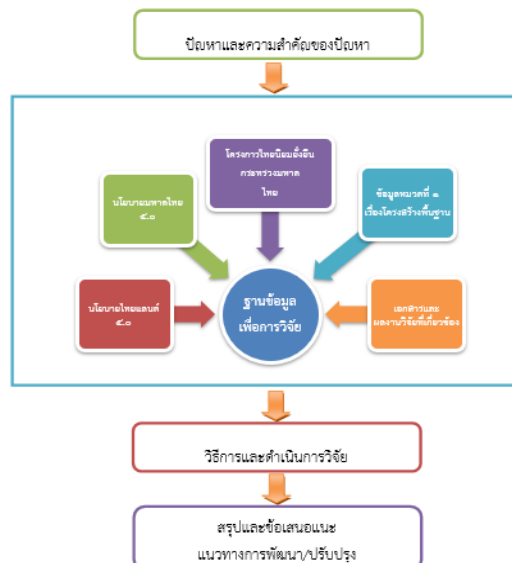
และในงานวิจัยของ เสริมสิริ ปราบเสร็จ และคณะ (๒๕๕๖) ก็ได้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดทำแผนที่เสี่ยงอุทกภัยและข้อเสนอแนะแนวทางในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากอุทกภัยของจังหวัดสุพรรณบุรี และสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี คือ สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มแอ่งกระทะ จึงทำให้เป็นพื้นที่รองรับปริมาณน้ำที่ไหลมาจากตอนบนของประเทศ ส่งผลให้ปริมาณน้ำสูงขึ้นจนล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่บริเวณสองฝั่งลำน้ำ และงานวิจัยของ กิตติพล มงคลงาม และ กานต์ ชื่นศิริชัยมงคล (๒๕๕๘) ได้ศึกษาวิจัยคาดการณ์พื้นที่น้ำท่วม กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มแม่น้ำปิงตอนบน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่และโครงข่ายประสาทเทียม เป็นวิธีการที่นำมาใช้แก้ปัญหาดังกล่าว โดยข้อมูลเชิงพื้นที่ที่จะนำมาวิเคราะห์ผ่านโปรแกรม ArcMAP10.0 และข้อมูลเชิงปริมาณจะนำไปสร้างแบบจำลองการคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนจากโครงข่ายประสาทเทียมแบบแพร่กลับโดยวิเคราะห์ผ่านโปรแกรม WEKA3.7 ผลจากการศึกษาวิจัยนี้เปรียบเทียบกับ การตรวจสอบข้อมูลน้ำท่วมในอดีต พบว่าข้อมูลทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น ผลการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความถูกต้องเชิงพื้นที่และค่าการพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนมีความน่าเชื่อถือที่จะนำมาใช้ในการคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังมีอีกๆ หลายงานวิจัยที่ได้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อศึกษาปัจจัยและจัดทำแผนที่อุทกภัย เช่น งานวิจัยของ สุภาพร นากา (๒๕๕๘) ได้วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมลุ่มน้ำป่าสักตอนบน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยการซ้อนทับ (Overlay) เข้ามาช่วยในการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลทำให้เกิดน้ำท่วม

งานวิจัยของ นาถนเรศ อากาศสุวรรณ , ประมาณ เทพสงเคราะห์ , วรุตม์ นาฮี (๒๕๕๒) ได้ทำการศึกษาปัจจัยการเกิดน้ำท่วมเพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และแนวทางป้องกันบรรเทาในบริเวณลุ่มน้ำย่อยทะเลสาบสงขลาฝั่งตะวันตก จังหวัดพัทลุง ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดน้ำท่วมโดยข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษา คือ ข้อมูลสถิติ ข้อมูลปัจจัยและความสัมพันธ์ของชุมชน จากการเก็บแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ การศึกษาโดยใช้เทคนิคการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวเร่งให้เกิดน้ำท่วม คือ ปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีปัจจัยเสริม ที่ทำให้ปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษารุนแรงขึ้นคือ ความลาดชันของพื้นที่ ระยะห่างจากลำน้ำของชุมชน ความสามารถในการระบายน้ำของดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ และเส้นทางคมนาคม และงานวิจัยในพื้นที่จังหวัดพัทลุงของ พัชรินทร์ เสริมการดี , จริญญา เจริญสุข , ธวัชชัย อินทสระ (๒๕๕๗) ได้ศึกษาวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โดยการซ้อนทับข้อมูลปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัย คือ ข้อมูลปริมาณน้ำฝน ข้อมูลขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ ข้อมูลความหนาแน่นของทางน้ำ ข้อมูลความลาดชัน ของสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลลักษณะเนื้อดิน ข้อมูล

ความลึกของดิน และข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งปัญหาอุทกภัยเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สินผลการศึกษพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดอุทกภัยมีทั้งหมด ๗ ปัจจัย ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำ ความหนาแน่นของทางน้ำ ความลาดชันของสภาพภูมิประเทศ ลักษณะเนื้อดิน ความลึกของดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นปัจจัยสำคัญทำให้สามารถแบ่งพื้นที่เสี่ยงภัยออกเป็น ๓ ระดับ คือพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยน้อย พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยปานกลาง และพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยมาก และสร้างแผนที่แสดงระดับความเสี่ยงอุทกภัยบริเวณพื้นที่อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง โดยใช้เทคนิคการซ้อนทับข้อมูล (Overlay Analysis) ของปัจจัยต่างๆ ที่ได้จากการศึกษา

นอกจากจะนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการจัดการแผนที่อุทกภัยแล้วจากงานวิจัยของ ลิขิต น้อยจ่ายสิน (๒๕๕๗) ได้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศศาสตร์ (GIS) และเทคโนโลยีภาพจากดาวเทียม (Remote Sensing Technology: RS) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงพื้นที่มาทำการศึกษาภัยพิบัติทางธรรมชาติในด้านต่าง ๆ เช่น แผ่นดินไหว อุทกภัย แผ่นดินถล่ม คลื่นพายุซัดฝั่ง ไฟป่าและภัยแล้ง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเป็นประโยชน์อย่างมากต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แผนภาพที่ ๒-๖ กรอบแนวความคิดการวิจัย



## สรุป

จากการศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๕.๐ ซึ่งจะเห็นได้ว่าแนวทางนโยบายต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการขับเคลื่อนและการพัฒนาประเทศไทยในยุคไทยแลนด์ ๔.๐ ที่ต้องการให้ประเทศไทยและประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ก้าวเข้าสู่สังคมแห่งนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเรียกได้อีกอย่างว่ายุคดิจิทัล คือลดพื้นที่การจัดเก็บ เพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล และที่สำคัญเน้นการแบ่งปันการใช้งานร่วมกัน ซึ่งจะเห็นได้จากคำว่า “Big Data” ที่เป็นการบูรณาการการใช้ข้อมูลร่วมกัน ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บอาจจะจะเป็นข้อมูลที่จัดเก็บรูปแบบเหมือนกัน มีความคล้ายคลึงกัน หรือแตกต่างกันก็ได้ ประโยชน์ของการใช้ข้อมูลร่วมกัน คือ ช่วยลด

ความซับซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล ลดการใช้งบประมาณ เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล และประเด็นที่สำคัญ คือ ข้อมูลมีความถูกต้องและเชื่อถือได้

อีกประเด็นที่น่าสนใจ คือ จากการทบทวนวรรณกรรม การศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่ได้มีการศึกษาและพัฒนา ทำให้ผู้วิจัยพบว่าหน่วยงานต่างๆ ได้มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการทำงานขององค์กร และสามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลายสาขา เช่น ด้านการเกษตร ด้านสาธารณสุข ด้านการคมนาคม และด้านภัยพิบัติ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ ก็มีแนวทางที่เป็นไปได้และจะช่วยให้กระทรวงมหาดไทย ระบบงานสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และเป็นไปในทิศทางของการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล ที่มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการอย่างเต็มรูปแบบ อันจะเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนให้ผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทยให้การบริหารจัดการได้รวดเร็วขึ้น และจะได้ตอบสนอง และให้ความช่วยเหลือหรือให้การสนับสนุนประชาชนได้อย่างครบถ้วนและรวดเร็ว ตามแนวทางการทำงานแบบ “บำบัดทุกข์ บำรุงสุข” ของกระทรวงมหาดไทย

## บทที่ ๓

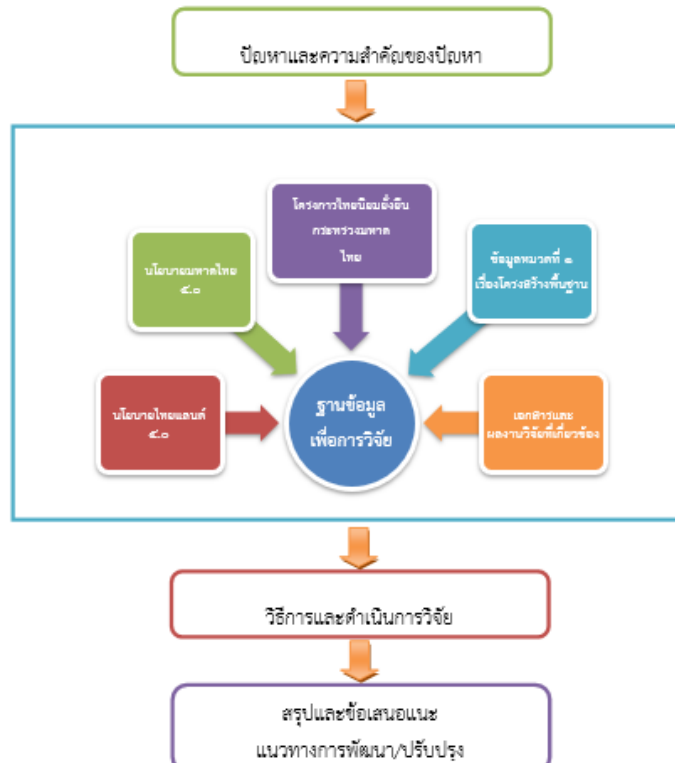
# ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนและขับเคลื่อน นโยบายมหาดไทย ๔.๐

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในลักษณะของการวิจัยเอกสาร (Documentary research) โดยทำการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและแนวคิดของนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ นโยบายมหาดไทย ๔.๐ และสาระสำคัญของการดำเนินงานตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source) ในหมวดข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลปัญหาความต้องการของประชาชน ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลสามารถแยกย่อยลงได้ถึงระดับหมู่บ้านหรือชุมชน ในขั้นตอนต่อไปได้ทำการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิไปเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary source) โดยข้อมูลทุติยภูมิที่จัดเก็บในฐานข้อมูลจะจัดเก็บในลักษณะข้อมูลแบบสรุป เช่น ข้อมูลสรุประดับตำบล/ชุมชน ข้อมูลสรุประดับอำเภอ/เทศบาล ข้อมูลสรุประดับจังหวัด เป็นต้น ซึ่งข้อมูลแบบสรุปดังกล่าวสามารถใช้เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทย ในการวิเคราะห์และให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนในพื้นที่ และนอกจากนี้ ยังสามารถนำเสนอข้อมูลแบบสรุปดังกล่าวบนแผนที่ ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของระบบภูมิสารสนเทศ (GIS: Geographic information system) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. กรอบแนวคิดการวิจัย
๒. การดำเนินงานโครงการไทยนิยมยั่งยืน ของกระทรวงมหาดไทย
๓. นโยบายมหาดไทย ๔.๐
๔. การประมวลผลข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน
๕. การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
๖. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศศาสตร์ภูมิศาสตร์ เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายมหาดไทย ๔.๐
๗. การประเมินผลระบบโดยผู้บริหาร

## กรอบแนวคิดของการวิจัย

แผนภาพที่ ๓ - ๑ กรอบแนวความคิดการวิจัย



จากแผนภาพที่ ๓-๑ เป็นการนำเสนอภาพรวมของงานวิจัย โดยในส่วนของปัญหาและความสำคัญของปัญหาได้นำเสนอในบทที่ ๑ และบทที่ ๒ ได้นำเสนอการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในบทที่ ๓ ผู้วิจัยจะได้นำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยในหัวข้อต่างๆ ที่เป็นกระบวนการดำเนินการหลักที่ใช้ในงานวิจัยนี้

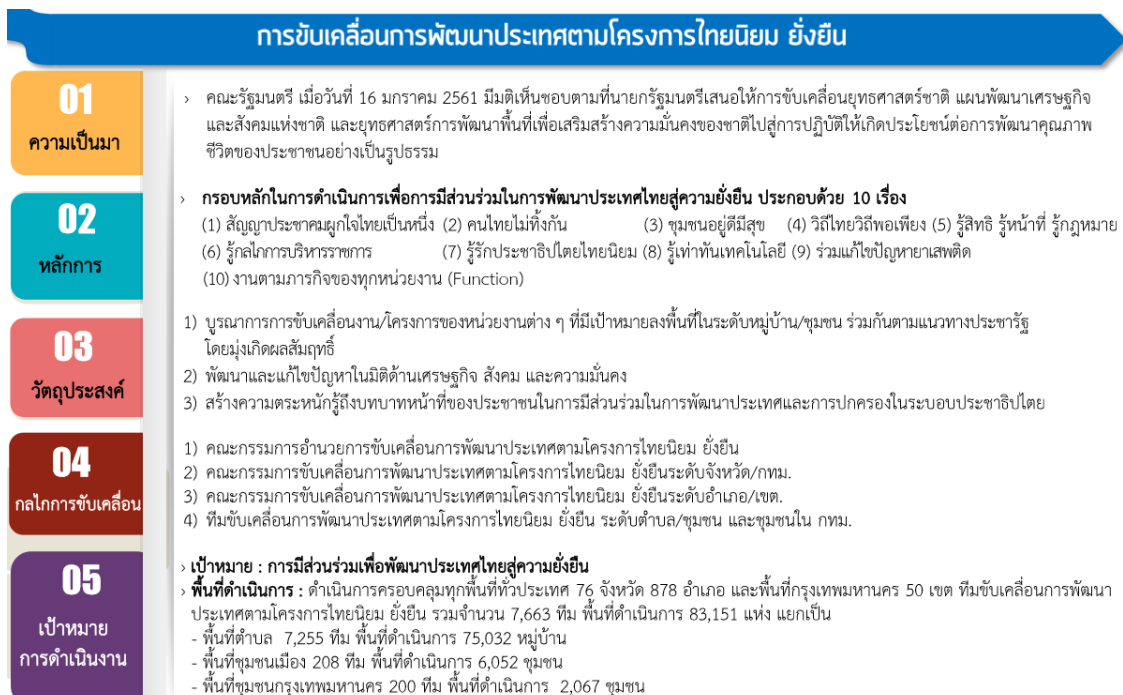
### การดำเนินงานโครงการไทยนิยมยั่งยืน ของกระทรวงมหาดไทย

ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/ว ๓๓ ลงวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๑ เรื่องการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาประเทศสู่ความยั่งยืน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงมหาดไทย ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการขับเคลื่อนทุกระดับ ประกอบไปด้วย

๑. คณะอำนวยการขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาประเทศไทยสู่ความยั่งยืนมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน
๒. คณะกรรมการขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาประเทศไทยสู่ความยั่งยืนระดับจังหวัดมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน
๓. คณะกรรมการขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาประเทศไทยสู่ความยั่งยืนระดับอำเภอมีนายอำเภอเป็นประธาน

ครั้งนี้ ให้มีทีมขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาประเทศไทยสู่ความยั่งยืนระดับตำบล ประกอบด้วยข้าราชการและหน่วยงานความมั่นคง ประชาชนชาวบ้าน และจิตอาสาในพื้นที่ เพื่อผนึกกำลังจากทุกภาคส่วนในพื้นที่ร่วมกันดำเนินการตามแนวพระราชรัฐและได้ให้กระทรวงมหาดไทย เตรียมจัดประชุมผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่นายกรัฐมนตรีจะ มอบนโยบายและวางกรอบการปฏิบัติร่วมกันให้แก่ส่วนราชการ หน่วยงาน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เกิดผลสัมฤทธิ์ในพื้นที่ต่อไป อีกทั้งให้ส่วนราชการ หน่วยงานที่มีหรือจะมีโครงการ/กิจกรรมที่จะ ดำเนินการในระดับตำบล หมู่บ้าน บูรณาการการดำเนินการร่วมกันตามแนวทางพระราชรัฐ โดยใช้ ทีมขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาประเทศไทยสู่ความยั่งยืนระดับตำบลเป็นแกนหลัก รวมทั้ง สนับสนุนกลไกการขับเคลื่อนในพื้นที่ทุกระดับ และให้เริ่มขับเคลื่อนการดำเนินการตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ เป็นต้นไป โดยให้กระทรวงมหาดไทยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาปรับ แผนการดำเนินงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อดำเนินการต่อไป

### แผนภาพที่ ๓-๒ กรอบการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยตามโครงการไทยนิยม ยั่งยืน





## แผนภาพที่ ๓-๓ คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามโครงการไทยนิยม ยั่งยืน ระดับจังหวัด



## แผนภาพที่ ๓-๔ คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามโครงการไทยนิยม ยั่งยืน ระดับอำเภอ



แผนภาพที่ ๓-๕ คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยตามโครงการไทยนิยม ยั่งยืน  
ระดับตำบล



แผนภาพที่ ๓- ๖ หลักในการทำงานของทีมขับเคลื่อนฯ ตามโครงการไทยนิยม ยั่งยืน  
หลักในการทำงานของทีมขับเคลื่อนฯ ตามโครงการไทยนิยม ยั่งยืน



## แผนภาพที่ ๓-๗ Road map



## นโยบายมหาดไทย ๔.๐

กระทรวงมหาดไทย ได้มีการดำเนินงานเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและเตรียมพร้อมสำหรับนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ จึงได้มีการกำหนดนโยบายมหาดไทย ๔.๐ เพื่อเป็นนโยบายในการขับเคลื่อนการทำงานต่างๆ โดยมีการแต่งตั้งคณะทำงานมหาดไทย ๔.๐ โดยมีวัตถุประสงค์หลักใน ๒ เรื่อง คือ การปฏิรูประบบราชการ และการเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ ๒๑ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดแนวทางและรูปแบบการขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ เพื่อสนับสนุนและรองรับการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ เพื่อที่จะได้มีความสอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ของรัฐบาลพิจารณา กำหนดหรือคัดเลือกแผนงานหรือโครงการต้นแบบในการขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ ที่สอดคล้องกับการดำเนินการนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ของรัฐบาล เพื่อให้เกิดผลเป็นรูปธรรม และนอกจากนี้ ยังมีหน้าที่ กำกับ ติดตาม และประสานงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนมหาดไทย ๔.๐ และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

## การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐

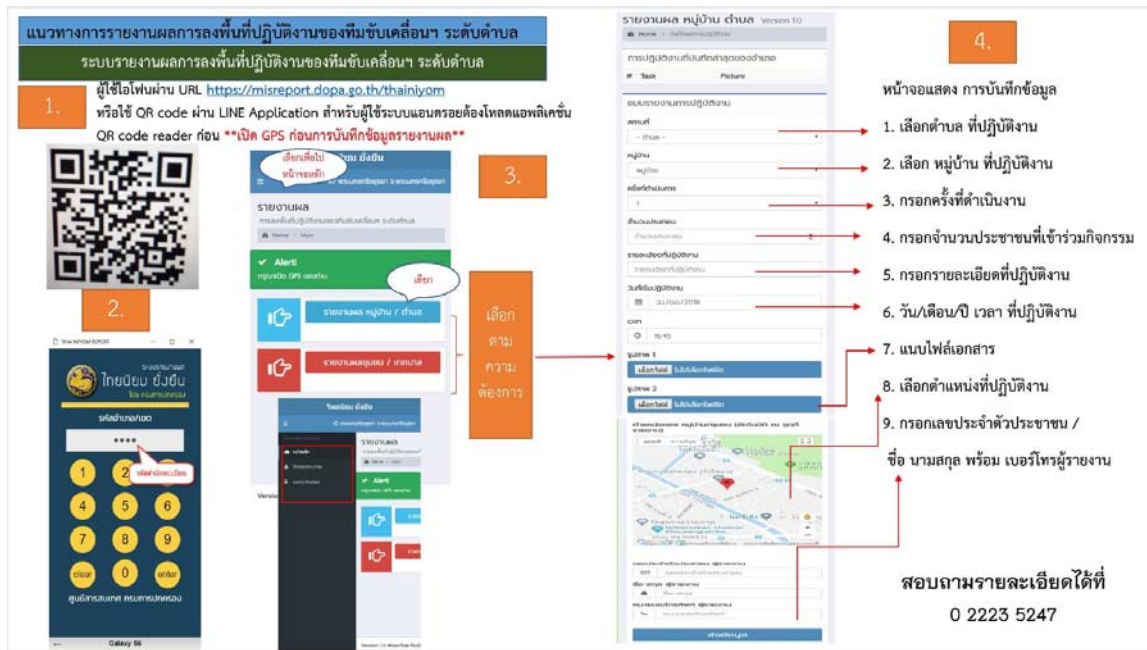
ในส่วนของการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศศาสตร์เพื่อสนับสนุนมหาดไทย ๔.๐ โดยนำเสนอข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานของโครงการไทยนิยมยั่งยืน ซึ่งได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลจากสำนักนโยบายและแผนของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ที่รับผิดชอบโครงการไทยนิยมยั่งยืน และในส่วนของการพัฒนาระบบงานฯ ได้รับการสนับสนุนทางด้านเครื่องมือและเจ้าหน้าที่จาก ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ในการวิเคราะห์และ

ประมวลข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน รวมถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศศาสตร์ และเครื่องแม่ข่าย (Server) ในการนำเสนอข้อมูลดังกล่าว

**๓.๑ ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน โครงการไทยนิยมยั่งยืน**

ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ได้จากการจัดเก็บโดยทีมขับเคลื่อนพัฒนาประเทศตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน ระดับตำบล จำนวน ๗ , ๖๖๓ ทีม ประกอบไปด้วย ข้อมูลเรื่องถนน , ไฟฟ้า, ประปาเป็นต้น และได้มีการจัดเก็บรายละเอียดของข้อมูลรายบุคคล ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเรียกว่าเป็นข้อมูลแบบปฐมภูมิ จากนั้นเจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ทำการประมวลผลข้อมูลให้อยู่ในแบบสรุป หรือเรียกว่า ข้อมูลทุติยภูมิ โดยทำการสรุปข้อมูลในรายตำบล อำเภอ และจังหวัด เพื่อนำเสนอข้อมูลดังกล่าวให้กับผู้บริหารในลักษณะบนแผนที่ (GIS) และแบบแผนภูมิ (Graph, Infographic)

**แผนภาพที่ ๓- ๘ หน้าจอนำเข้าสู่ข้อมูลของทีมพัฒนาตำบล**



**๓.๒ การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**

ในกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นการนำข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานของโครงการไทยนิยมยั่งยืน ที่ได้จากการวิเคราะห์และประมวลผลแล้วมานำเสนอในลักษณะพื้นที่ (GIS) และลักษณะสรุปแบบกราฟ (Infographic) โดยในส่วนของแผนที่และกราฟแผนภูมิต่างๆ ได้พัฒนาระบบและนำเสนอโดยใช้ Software ArcGIS Online ซึ่งพัฒนาโดยใช้พื้นที่เครื่องแม่ข่ายของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

สรุปสาระและขั้นตอนการดำเนินการ พัฒนาระบบ มีดังต่อไปนี้

### ๓.๒.๑ การศึกษาขั้นตอนการทำงานเดิมและการวิเคราะห์ความเป็นไปได้

ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาได้ทำการศึกษาลักษณะการทำงานในกา รสอบถามข้อมูล ความต้องการของประชาชนด้านโครงสร้างพื้นฐาน ตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ รายละเอียดของประชาชน, พื้นที่, ปัญหา, ผู้สอบถามข้อมูล ซึ่งจากการทำงานจะมีบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ ดังนี้

๓.๒.๑.๑ ประชาชน คือ ผู้ให้ข้อมูลปัญหาความต้องการต่อเจ้าหน้าที่ที่ระดับ ตำบล

๓.๒.๑.๒ ทีมพัฒนาระดับตำบล คือ ผู้จัดเก็บข้อมูลและบันทึกข้อมูลลงใน ฐานข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน

๓.๒.๑.๓ เจ้าหน้าที่สำนักนโยบายและแผน คือ ผู้ที่ติดตามการนำเข้าข้อมูลใน ฐานข้อมูล รวมทั้งสรุปข้อมูลต่างๆ ให้กับผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงมหาดไทย

๓.๒.๑.๔ ผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทย คือ ผู้ที่ใช้ข้อมูลจากความต้องการ ของประชาชนในแก้ไขปัญหาในพื้นที่

### ๓.๒.๒ การวิเคราะห์ระบบ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ภูมิสารสนเทศศาสตร์เพื่อการสนับสนุนการ บริหารมหาดไทย ๔.๐ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย นั้น ผู้พัฒนามีแนวคิดในการใช้เทคนิคการ ออกแบบที่ให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วม (Joint Application Design : JAD) เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุดหลักการของ JAD ก็คือการกำหนดความต้องการของระบบ (Define Requirements) และการออกแบบโดยการจัดประชุมที่ผู้ใช้ ผู้บริหารและผู้ที่มีความสำคัญที่ เกี่ยวข้องกับระบบ (Important stakeholders) มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในการกำหนด ความต้องการของระบบ และนอกจากนี้ ผู้พัฒนาได้มีการพัฒนาต้นแบบระบบ ( System Prototype) เพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมประชุมสามารถเห็นภาพของระบบจำลอง และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ แสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการที่จะนำมาพัฒนาเป็นระบบงานจริงได้ในที่สุด ขั้นตอนในการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สรุปได้ดังนี้

๓.๒.๒.๑ ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการรายงานปัญหาความต้องการด้านโครงสร้าง พื้นฐานของประชาชนในพื้นที่ที่มีการจัดเก็บในฐานข้อมูลแบบปฐมภูมิ

๓.๒.๒.๒ ประชุมร่วมกับผู้รับผิดชอบติดตามการรายงานผลความต้องการของ ประชาชน มาให้ข้อคิดเห็นและแนวทางในการจัดทำฐานข้อมูลผลการดำเนินงานจัดประชุมคือ ได้ ข้อสรุปขอบเขตการพัฒนาระบบและยืนยันความต้องการของระบบตลอดจนข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบ

๓.๒.๒.๓ ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศศาสตร์เพื่อ การสนับสนุน นโยบาย มหาดไทย ๔.๐ ของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ผู้พัฒนาพบว่า รายละเอียดของข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้มีการจัดเก็บที่เป็นมาตรฐานเหมือนกันทั่วประเทศ ทำให้โครงสร้างของข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลสามารถนำไปวิเคราะห์และประมวลได้ทันที โดยไม่ ต้องทำการ cleansing data

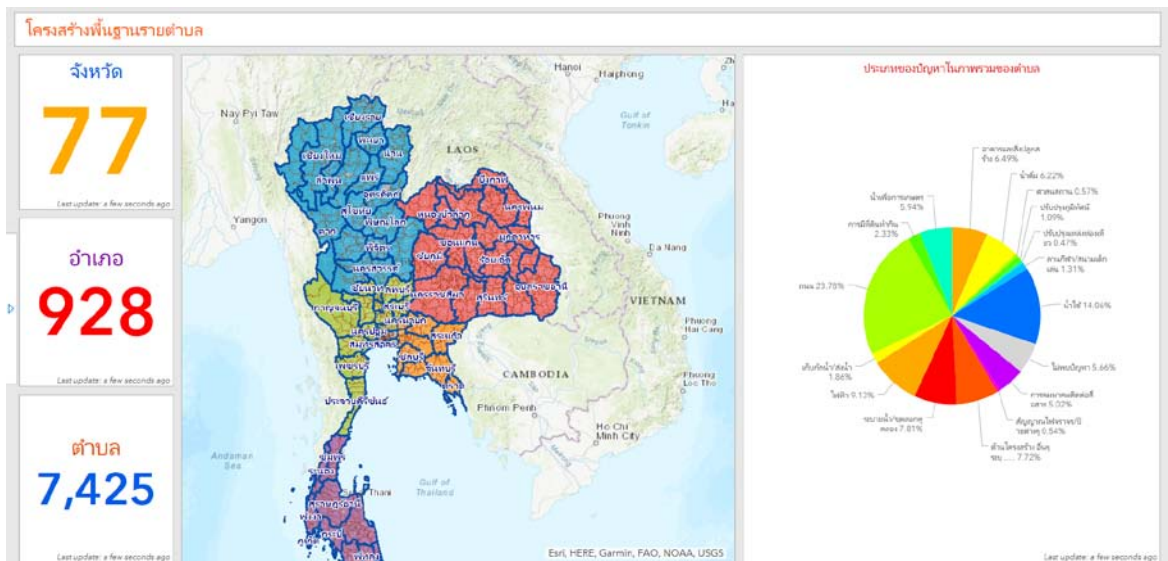
**๓.๒.๓ การออกแบบและการพัฒนาระบบ**

ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาได้ทำการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลทุติยภูมิที่ทำการจัดเก็บ ออกแบบหน้าจอสำหรับแสดงผล รวมถึงจัดหมวดหมู่การนำเสนอข้อมูลให้กับผู้บริหาร

**๓.๒.๔ หน้าจอรระบบและการติดตั้งระบบ**

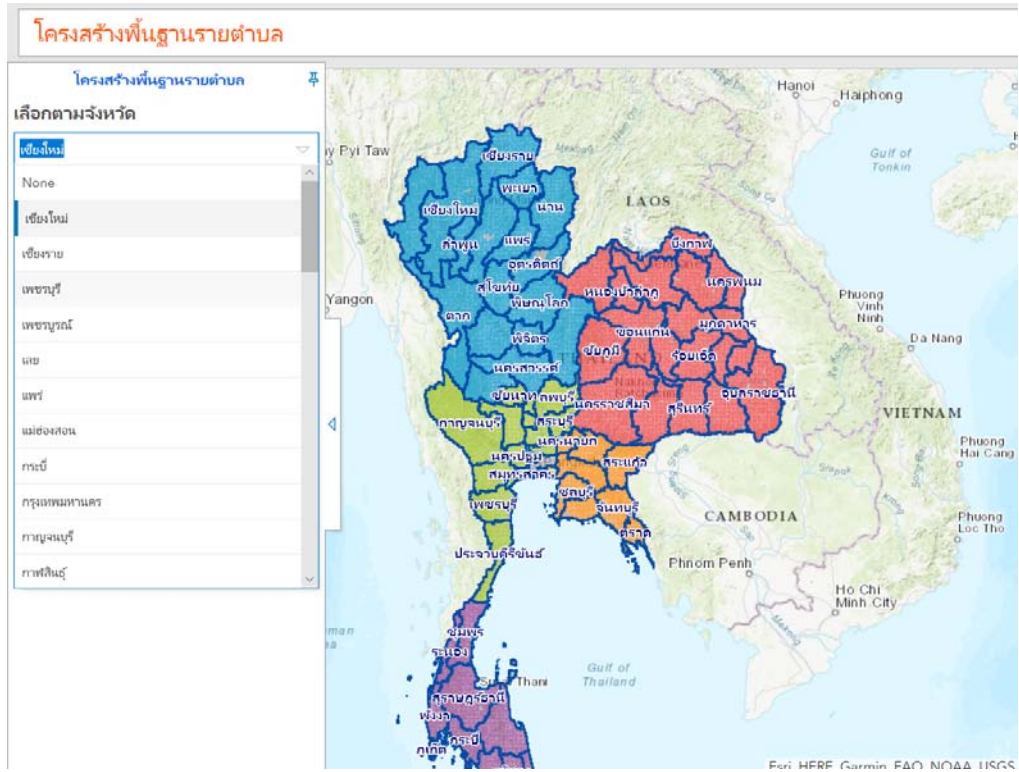
ในขั้นตอนนี้จะเป็นการนำเสนอตัวอย่างหน้าจอที่ได้จากการพัฒนาระบบ ที่ได้มีการนำเสนอบนเครื่องแม่ข่าย เพื่อให้ผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทยสามารถเรียกใช้งานได้ทุกที่ตลอดเวลา ดังนโยบายของมหาดไทย ๔.๐

**แผนภาพที่ ๓-๙ หน้าจอรระบบภูมิสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร**



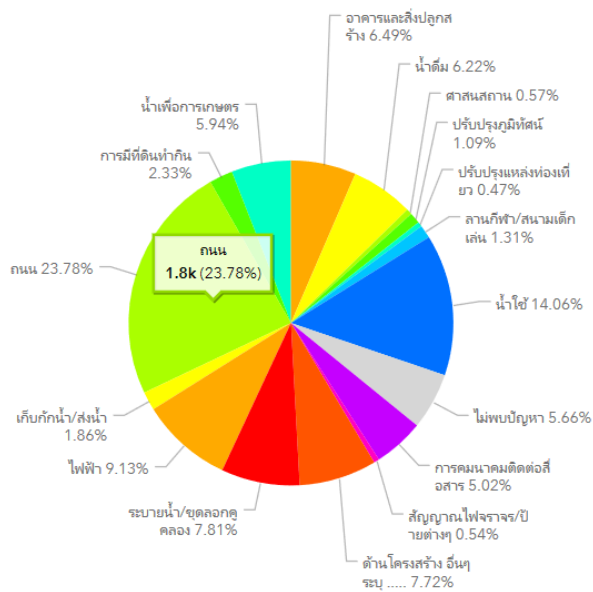
ในแผนภาพที่ ๓- ๙ เป็นหน้าจอแรกของระบบที่นำเสนอข้อมูลหลักๆ ใน ๓ ส่วน คือ ข้อมูลแบบแผนที่ ข้อมูลแบบกราฟ ข้อมูลแบบตัวเลขสถิติ ซึ่งในการเลือกดูข้อมูลรายจังหวัดสามารถเลือกได้จากรายการ ดังแสดงในแผนภาพที่ ๓-๑๐

แผนภาพที่ ๓-๑๐ เลือกจังหวัดที่ต้องการแสดงข้อมูล



แผนภาพที่ ๓-๑๑ หน้าจอแสดงข้อมูลแบบกราฟ

ประเภทของปัญหาในภาพรวมของตำบล

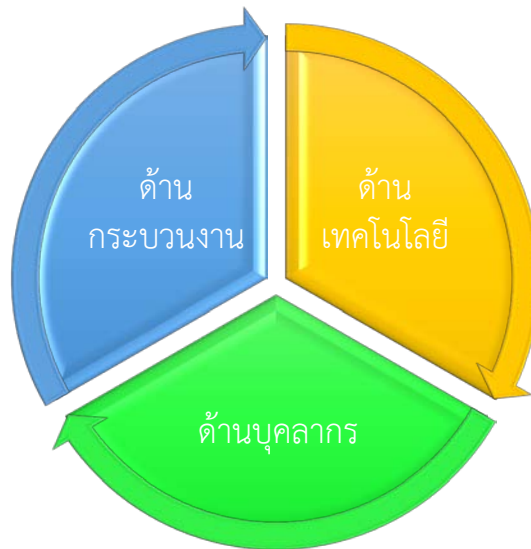


จากแผนภาพที่ ๓-๑๑ เป็นการนำเสนอสัดส่วนของปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่างๆ โดยทำการแสดงชื่อของโครงสร้างพื้นฐาน และแผนภูมิจะแสดงข้อมูลจำนวนของปัญหาสรุปและคิดเป็นร้อยละเท่าไรของปัญหาทั้งหมด ซึ่งจากข้อมูลที่แสดงในแผนภาพที่ ๓-๑๒ จะเห็นได้ว่าปัญหาด้านถนน เป็นปัญหาที่มีร้อยละสูงที่สุด ตามด้วยปัญหาด้านน้ำใช้ ไฟฟ้า และด้านการระบายน้ำ/ขุดลอกคูคลอง ตามลำดับ

### การประเมินผลระบบโดยผู้บริหาร

การประเมินผลภายหลังการติดตั้งใช้งาน เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ใน การที่จะนำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อที่จะตัดสินใจในการปรับปรุงระบบงาน ซึ่งการประเมินผลระบบ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ ผู้วิจัยได้ทำการ สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบดังต่อไปนี้ คือ ผู้บริหารด้านการดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และ ผู้บริหารที่กำกับดูแลโครงการไทยนิยมยั่งยืน ซึ่งได้ขอเสนอแนะจากผู้บริหารดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ ๓-๑๒ กรอบแนวทางการสัมภาษณ์ผู้บริหาร



### ๓.๓ ผู้บริหารทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะจาก ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย นายชัชวาลย์ เบญจสิริวงศ์ โดยได้ กำหนดประเด็นการสัมภาษณ์เพื่อทำการประเมินระบบใน ๓ หัวข้อหลัก ประกอบด้วย

#### ๓.๓.๑ ด้านกระบวนการ

ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น สำหรับด้านกระบวนการของการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อช่วยในการสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐

**ข้อมูล** เป็นลักษณะการทำงานแบบต่อยอดจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์และนำเสนอในรูปแบบสรุปให้กับผู้บริหาร ซึ่งในส่วนนี้ถือว่าการใช้



ข้อมูลการทำงานในสอดคล้องกับลักษณะของ Big Data นำข้อมูลที่มีการจัดเก็บอยู่แล้วมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยไม่ต้องเสียเวลาในการจัดเก็บข้อมูลใหม่ ทำให้ไม่สิ้นเปลืองเวลา งบประมาณ และบุคลากร อันเป็นการบูรณาการใช้ข้อมูลร่วมกันทำให้ราชการได้รับประโยชน์สูงสุด

**กระบวนการพัฒนาระบบ**ในการพัฒนาระบบสารสนเทศใดๆจำเป็นต้องมีกรอบการวางแผนกระบวนการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งจากการดูจากเอกสารประกอบและผลลัพธ์ของระบบดังกล่าว อีกทั้งในฐานะผู้บังคับบัญชาของทีมที่พัฒนาระบบทำให้ทราบถึงกระบวนการทำงาน ที่ทางทีมได้วางแผนไว้ ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์และหลักการพัฒนาระบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๓.๓.๑.๑. คำนึงถึงเจ้าของระบบและผู้ใช้ระบบ โดยผู้วิเคราะห์และออกแบบระบบ โปรแกรมเมอร์ และผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงความต้องการและให้ความสำคัญต่อการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้ระบบ เพื่อที่จะได้วิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ให้ตรงต่อความต้องการ และประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

๓.๓.๑.๒. วิเคราะห์และหาสาเหตุของปัญหาและพยายามเข้าถึงปัญหาให้ตรงจุด เพื่อจะได้แก้ปัญหาลูกและเลือกวิธีการแก้ปัญหาคือดีที่สุด

๓.๓.๑.๓ การกำหนดขั้นตอนหรือกิจกรรมในการทำงานอย่างชัดเจน

๓.๓.๑.๔. กำหนดมาตรฐานในระหว่างการพัฒนาและการจัดทำเอกสารประกอบทุกขั้นตอน ซึ่งเอกสารต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาระบบต่อไป

๓.๓.๑.๕. ตระหนักว่า การพัฒนาคือการลงทุน ดังนั้นจะต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่าในการลงทุน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนและผลตอบแทนทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินว่าคุ้มค่าที่จะลงทุนหรือไม่

๓.๓.๑.๖. เตรียมความพร้อมหรือแผนรองรับ กรณีที่แผนงานหรือโครงการถูกยกเลิก หรือให้กลับไปทบทวนโครงการใหม่ เพื่อให้การดำเนินงานยังเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

๓.๓.๑.๗. ออกแบบระบบเพื่อรองรับการเติบโตและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และออกแบบให้ระบบมีความยืดหยุ่น เช่น การรองรับด้านการจัดเก็บข้อมูลความต้องการด้านฮาร์ดแวร์และแนวโน้มเทคโนโลยี เป็นต้น

### ๓.๓.๒ ด้านเทคโนโลยี

การพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ GIS ถือเป็นการพัฒนาที่จำเป็นต้องมีการลงทุนและใช้งบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมือ ในที่นี้ทางศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ก็ได้ให้การสนับสนุน Software ดังกล่าว เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบ โดยเห็นว่าระบบดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานของกระทรวงมหาดไทย ในการขับเคลื่อนโครงการไทยนิยมยั่งยืน

นอกจากนี้ยังเห็นว่า ระบบงานที่มีการประยุกต์ใช้ GIS เข้ามาช่วยในการนำเสนอข้อมูลแบบเชิงพื้นที่ หรือ Area Function ที่มีการนำเสนอข้อมูลจะทำให้ผู้บริหารมองเห็นภาพรวมของข้อมูลได้ชัดเจนมากกว่าข้อมูลดิบแบบทั่วไป และนอกจากนี้ได้มีการนำเสนอข้อมูลใน

ลักษณะ Infographic ซึ่งเป็นการนำข้อมูลสำคัญมาสรุปเป็นกราฟ หรือรูปภาพ ทำให้การนำเสนอมีความน่าสนใจ และสามารถที่จะติดตามหรือดูข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้เพิ่มความสะดวกสบายแก่ผู้บริหาร อีกทั้งยังเป็นการทำงานแบบยุคดิจิทัลซึ่งมีความสอดคล้องกับ นโยบายมหาดไทย ๔.๐ และ ไทยแลนด์ ๔.๐ อีกด้วย

### ๓.๓.๓ ด้านบุคลากร

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แสดงความ คิดเห็นว่า บุคลากรในที่นี่จะหมายถึง ผู้บริหาร ที่เป็นผู้ใช้ข้อมูลจากระบบนี้โดยตรง ในการที่จะใช้ ประโยชน์จากข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน ในการแก้ปัญหาให้กับประชาชนในพื้นที่ ได้อย่างถูกต้อง ในปัญหาแต่ละด้าน ทำให้มองเห็นสภาพปัญหาของแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะเป็ผลดีต่อประชาชนที่จะ ได้รับการแก้ไขปัญหาลงตรงจุด รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ บุคลากร ยังหมายรวมถึงเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดำเนินงานเกี่ยวกับ ระบบการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งในระบบนี้จะใช้เจ้าหน้าที่ในการดำเนินงานน้อย มาก ไม่สิ้นเปลืองทรัพยากร อันเป็นผลมาจากว่าข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาระบบนี้ เป็นข้อมูลที่ได้มีการ นำเข้าอยู่แล้วจาก เจ้าหน้าที่ระดับตำบลของโครงการไทยนิยมยั่งยืน ทำให้ในระบบนี้จำเป็นที่จะต้อง ใช้เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเท่านั้น

### ๓.๔ ผู้บริหารทางด้านนโยบายและกำกับโครงการไทยนิยมยั่งยืน

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะจาก ผู้อำนวยการ สำนักนโยบาย และแผน สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย นาย ชานน วาสิกศิริ โดยได้กำหนดประเด็นการ สัมภาษณ์เพื่อทำการประเมินระบบใน ๔ หัวข้อหลัก ประกอบด้วย

#### ๓.๔.๑ ด้านกระบวนการงาน

โครงการไทยนิยมยั่งยืน เป็นอีกหนึ่งโครงการสำคัญของรัฐบาลรวมถึงของ กระทรวงมหาดไทย ที่มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาพื้นที่เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติไปสู่การ ปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เป็นรูปธรรม ซึ่งผู้อำนวยการสำนัก นโยบายและแผน ให้ความเห็นว่า การนำข้อมูลพื้นฐานความต้องการของประชาชนจากโครงการ ไทยนิยมยั่งยืน ที่ได้มีการทำการจัดเก็บโดยทีมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศโครงการไทยนิยมยั่งยืน ระดับตำบล จำนวน ๗,๖๖๓ ทีม แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการพัฒนาต่อยอดให้ลักษณะข้อมูลสรุป ในแต่ละด้านของปัญหา แยกตามระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด ทำให้ผู้บริหารสามารถมอง ภาพรวมปัญหาที่เกิดขึ้นในเชิงพื้นที่ และสามารถวางแผนหรือกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาได้ รวดเร็วยิ่งขึ้น

ซึ่งจะเห็นได้ว่า จากการนำข้อมูลที่จัดเก็บแบบรายครัวเรือน/รายบุคคล มาทำการสรุปในภาพรวมระดับตำบล อำเภอ จังหวัด ถือเป็นการบูรณาการข้อมูลโดยใช้ข้อมูล ร่วมกัน โดยที่ไม่ต้องเสียงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลอีกครั้ง

### ๓.๔.๒ ด้านเทคโนโลยี

ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศต่างๆ เข้ามาสนับสนุนการทำงานของกระทรวงมหาดไทย ถือว่าเป็นสิ่งที่ดีที่ตอบสนองต่อนโยบายของกระทรวง คือ มหาดไทย ๔.๐ ที่ผู้บริหารมุ่งเน้นให้มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วยในการบริหารราชการของกระทรวงมหาดไทย ให้มีความรวดเร็วและตอบสนองต่อประชาชนได้

ระบบภูมิสารสนเทศศาสตร์ เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่มีส่วนช่วยในการบริหารจัดการ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนที่ มีสีสันทัน ทำให้มองเห็นภาพได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และยังมองว่าเมื่อมีการลงทุนด้าน Software GIS แล้วก็จะเป็นการดีที่มีการนำเสนอข้อมูลในลักษณะเชิงพื้นที่มากยิ่งขึ้น

### ๓.๔.๓ ด้านบุคลากร

ในส่วนของบุคลากร ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน มีความเห็นว่าการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการบริหารราชการมหาดไทย ๔.๐ นี้ ใช้บุคลากรในการพัฒนาระบบน้อยมาก เพราะข้อมูลที่น่าเข้าเป็นข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว แต่ในส่วนของบุคลากรที่มีหน้าที่ใช้ข้อมูลในการดำเนินงาน คือ ผู้บริหารระดับสูง ของกระทรวงมหาดไทย รวมถึงผู้บริหารในระดับจังหวัด ซึ่งบุคลากรในส่วนนี้ถือว่าเป็นส่วนที่นำเอาข้อมูลไปใช้ต่อการดำเนินงานและถือได้ว่าเป็นผู้มีส่วนได้โดยตรงจากระบบดังกล่าว

### ๓.๔.๔ ข้อเสนอแนะ

ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ เห็นว่าในอนาคตควรจะทำการวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล ปัญหาความต้องการของประชาชนจากโครงการไทยนิยม ให้ครบทั้ง ๖ ด้าน เพื่อที่จะได้ใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้ยังทำให้สามารถมองเห็นสภาพปัญหาโดยรวมของแต่ละพื้นที่ได้อย่างชัดเจน ครบถ้วน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการแสดงผลข้อมูลต่างๆ ของประชาชนและเป็นข้อมูลสนับสนุนให้กับผู้บริหารได้อีกทางหนึ่ง

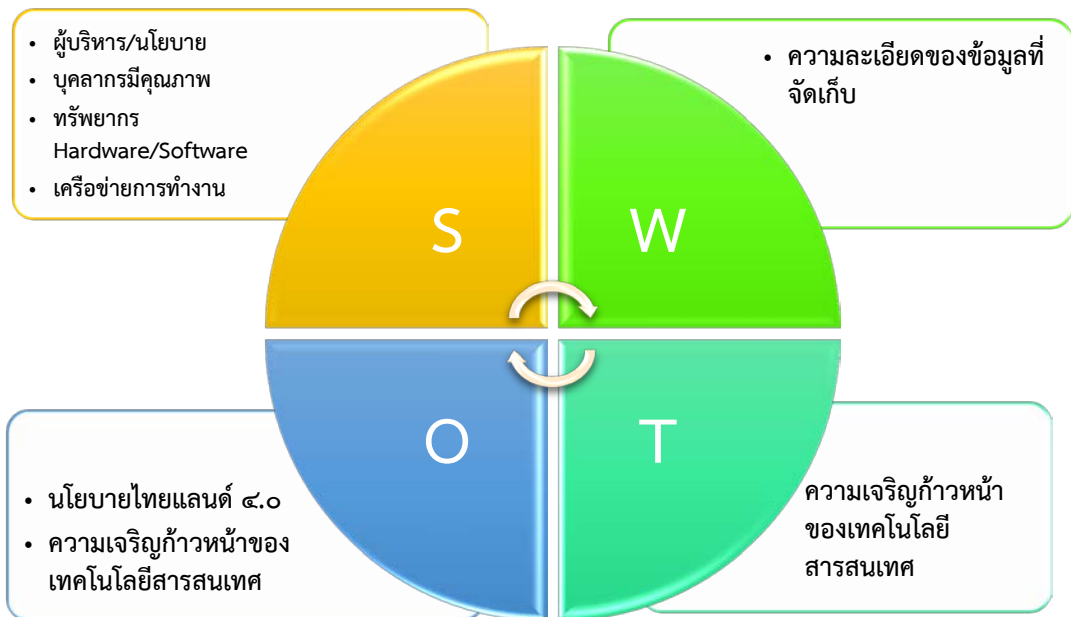
## บทที่ ๔

# การวิเคราะห์ข้อมูลการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐

ในบทนี้ผู้วิจัยจะได้นำเสนอกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ปัจจัยแห่งความสำเร็จต่อความสำเร็จ ปัจจัยที่มีอาจเป็นอุปสรรคที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ นโยบายมหาดไทย ๔.๐ โดยผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการ SWOT หรือ “การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ” เป็นเครื่องมือในการดำเนินการศึกษาวิเคราะห์การดำเนินงานต่างๆ เพื่อเสนอแนะแนวทาง ปัญหาหรืออุปสรรค ที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

### กรอบแนวคิดของการวิเคราะห์ข้อมูล

แผนภาพที่ ๔ - ๑ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ SWOT



จากแผนภาพที่ ๔-๑ เป็นการนำเสนอภาพรวมของการวิเคราะห์ข้อมูลของการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ โดยมีการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลให้เห็นปัจจัยจากภายในกระทรวงมหาดไทย ประกอบไปด้วย จุดแข็ง/ข้อดี และจุดอ่อน และปัจจัยจากภายนอกองค์กร ประกอบไปด้วย โอกาส และความเสี่ยง

## การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการ SWOT

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินงานโดยใช้ SWOT จะมีการวิเคราะห์ในปัจจุบันภายในองค์กร คือ จุดแข็ง และจุดอ่อน ของหน่วยงาน และปัจจัยภายนอก ได้แก่ โอกาส และความเสี่ยง

### ๔.๑ ปัจจัยภายใน

#### ๔.๑.๑ Strengths(จุดแข็ง)

##### ๔.๑.๑.๑ ผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทย

เป็นผู้มีวิสัยทัศน์และองค์ความรู้ มีการบริหารจัดการที่ดีและพร้อมยอมรับการเปลี่ยนแปลงและพร้อมสนับสนุนการบริหารงานภาครัฐตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งจะเห็นได้จาก นโยบายมหาดไทย ๔.๐ ซึ่งเป็นการกำหนดนโยบายการทำงานของกระทรวงมหาดไทยที่รองรับนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ของรัฐบาล โดยมุ่งเน้นในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้การทำงานแบบดิจิทัลโดยใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เน้นการทำงานแบบบูรณาการที่มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อประหยัดงบประมาณ เวลา และบุคลากร นอกจากนี้ยังเป็นการเน้นการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้ามาแทนที่การทำงานแบบกระดาษ เช่น ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชาสัมพันธ์ข่าวมหาดไทยโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์หรือทางโซเชียลมีเดีย เช่น เฟสบุค เป็นต้น จากการดำเนินงานต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงมหาดไทย ถือเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการดำเนินงานต่างๆ เนื่องจากการดำเนินการใดๆ ก็ตามถ้ามีการกำหนดนโยบายดี ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญ การดำเนินการนโยบายและโครงการนั้นๆ มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จค่อนข้างสูง

##### ๔.๑.๑.๒ บุคลากรที่มีคุณภาพ

กระทรวงมหาดไทย มีการบริหารราชการในส่วนภูมิภาค จึงทำให้มีบุคลากรในระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน คอยประสานงานและดำเนินการในการจัดเก็บข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน ในขั้นตอนการสอบถามข้อมูลความต้องการของประชาชน ในรายครัวเรือน และมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองในระดับอำเภอ จังหวัด ที่มีหน้าที่กำกับดูแลภายใต้คณะกรรมการโครงการไทยนิยมยั่งยืน ตามข้อสั่งการของรัฐบาล

การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุน นโยบายมหาดไทย ๔.๐ ในกระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากข้อมูลปฐภูมิ (ข้อมูลรายการรายครัวเรือน) เพื่อให้ได้ข้อมูลทุติยภูมิ (ข้อมูลสรุปรายตำบล อำเภอ หมู่บ้าน) ได้รับการสนับสนุนเจ้าหน้าที่จากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลและพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของแผนที่ (GIS) และกราฟ (Infographic) พร้อมทั้งติดตั้งระบบบนเครื่องแม่ข่าย (Server) เพื่อนำเสนอข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทย สามารถเข้าดูข้อมูลผ่านระบบได้ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งเป็นการตอบสนองการบริหารงานตามนโยบายมหาดไทย ๔.๐ ได้เป็นอย่างดี และนอกจากนี้ยังเป็นการดำเนินงานตามนโยบายการบริหารระบบราชการ ๔.๐ ที่เน้นการเปิดกว้างและเชื่อมโยงกัน (Open and Connected Government) มีการแบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกัน เชื่อมโยงการทำงานราชการบริหารส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น

#### ๔.๑.๑.๓. ความพร้อมของ ทรัพยากร เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต เครื่องแม่ข่าย ซอฟต์แวร์ GIS

นอกจากทรัพยากรบุคคล ซึ่งมีผลต่อการดำเนินงานต่างๆ แล้ว ทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งประกอบไปด้วย Hardware, Software ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการสนับสนุนการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ได้สนับสนุนทรัพยากรดังกล่าวมาข้างต้น คือ ให้การบริการด้าน Hardware คือ พื้นที่บนเครื่องแม่ข่าย ( Server) สำหรับให้บริการพื้นที่ในการจัดเก็บระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการของกระทรวงมหาดไทย ๔.๐ นอกจากนี้ยังได้สนับสนุนด้านเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุน นโยบาย มหาดไทย ๔.๐ คือ Software ArcGIS Online ที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลในลักษณะแผนที่ ( GIS) และแบบกราฟ (Infographic)

#### ๔.๑.๑.๔. เครื่องมือการทำงานและใช้ข้อมูลร่วมกัน

ในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุน นโยบาย มหาดไทย ๔.๐ ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งถือเป็นการบูรณาการร่วมกันทำงานจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

๑.สำนักงานนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย รับผิดชอบในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิโครงการไทยนิยมยั่งยืน

๒.ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย รับผิดชอบในการนำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากสำนักงานนโยบายและแผน มาทำการวิเคราะห์และประมวลผลให้ได้ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบทุติยภูมิ และนำข้อมูลดังกล่าวมาเสนอในรูปแบบแผนที่และกราฟ บนระบบงานที่พัฒนาขึ้นและนำเสนอบนเครื่องแม่ข่าย ( Server) เพื่อให้ผู้บริหารเรียกใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๓.ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ให้การสนับสนุนข้อมูลแผนที่แบบขอบเขต ( Boundary shape file) ในระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล เพื่อนำเสนอข้อมูลความต้องการของประชาชนในระดับพื้นที่ได้ชัดเจน ขึ้นมากกว่าข้อมูลแบบจุด (Point)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุน นโยบาย มหาดไทย ๔.๐ ได้มีการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการแบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกัน อันเป็นผลให้การทำงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

#### ๔.๑.๒ Weaknesses(จุดอ่อน)

ความละเอียด/รายละเอียด ของข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูล ในการสำรวจปัญหา/ความต้องการของประชาชนตามโครงการไทยนิยมยั่งยืนของกระทรวงมหาดไทย รายละเอียดของข้อมูลที่จัดเก็บยังไม่ได้มีความละเอียดมากนัก ในรายการข้อมูลที่จัดเก็บมีแค่ปัญหาความต้องการเบื้องต้น ทำให้การนำข้อมูลไปใช้งานต่อหรือในกรณีที่ต้องมีการแบ่งปันข้อมูล เช่น การเตรียมข้อมูลสำหรับทำ Big Data อาจจะไม่เชื่อมโยงหรือวิเคราะห์ข้อมูลได้ไม่ดีเท่าที่ควร

## ๔.๒ ปัจจัยภายนอก

### ๔.๒.๑ Opportunities (โอกาส)

#### ๔.๒.๑.๑. นโยบายไทยแลนด์ ๔.๐

บทบาทภาครัฐหรือระบบราชการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และรองรับโมเดลการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ โดยยึดหลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการ บ้านเมืองที่ดีเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน อันจะทำให้ระบบราชการสามารถเป็นที่วางใจ และเป็นที่พักพิงของประชาชนได้อย่างแท้จริงนั้น จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการทำงานใหม่ ดังต่อไปนี้

เปิดกว้าง และเชื่อมโยงกัน โดยต้องมีความเปิดเผยโปร่งใสในการทำงาน บุคคลภายนอกสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของทางราชการ หรือมีการแบ่งปันข้อมูลและสามารถเข้ามาตรวจสอบการทำงานได้ตลอดจนเปิดกว้างให้กลไกหรือภาคส่วนอื่น ๆ เช่น ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม ได้เข้ามามีส่วนร่วมและโอนถ่ายภารกิจที่ภาครัฐไม่ควรดำเนินการเอง ออกไปให้แก่ภาคส่วนอื่น ๆ เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการแทน โดยการจัดระเบียบความสัมพันธ์ในเชิงโครงสร้างให้สอดคล้องกับการทำงานในแนวระนาบ ในลักษณะของเครือข่ายมากกว่าตามสายการบังคับบัญชาในแนวตั้ง ขณะเดียวกันก็ยังคงเชื่อมโยงการทำงานภายในภาครัฐด้วยกันเองให้มีเอกภาพและสอดคล้องประสานกัน ไม่ว่าจะเป็นราชการบริหารส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น

ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง โดยทำงานในเชิงรุกและมองไปข้างหน้า ตั้งคำถามกับตนเองเสมอว่า ประชาชนจะได้อะไร มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาคความต้องการและตอบสนองความต้องการของประชาชน โดยไม่ต้องรอให้ประชาชนเข้ามาติดต่อขอรับบริการหรือร้องขอความช่วยเหลือจากทางราชการ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากข้อมูลของทางราชการและระบบดิจิทัลสมัยใหม่ ในการจัดบริการสาธารณะที่ตรงกับความต้องการของประชาชน พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกโดยมีการเชื่อมโยงกันเองของทางราชการเพื่อให้บริการต่าง ๆ สามารถเสร็จสิ้นในจุดเดียว ประชาชนสามารถเรียกใช้บริการของทางราชการได้ตลอดเวลาตามความต้องการของตนและผ่านการติดต่อได้หลายช่องทางผสมผสานกันไม่ว่าจะมาติดต่อด้วยตนเอง อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์โซเชียลมีเดีย หรือแอปพลิเคชันทางโทรศัพท์มือถือ

มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย โดยต้องทำงานอย่างเตรียมการไว้ล่วงหน้ามีการวิเคราะห์ความเสี่ยง สร้างนวัตกรรมหรือความคิดริเริ่ม และประยุกต์องค์ความรู้ในแบบสหสาขาวิชาเข้ามาใช้ในการตอบโต้กับโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันเพื่อสร้างคุณค่ามีความยืดหยุ่นและความสามารถในการตอบสนองกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างทันเวลา ตลอดจนเป็นองค์การที่มีขีดสมรรถนะสูงและปรับตัวเข้าสู่สภาพความเป็นสำนักงานสมัยใหม่รวมทั้ง ทำให้ข้าราชการมีความผูกพันต่อการปฏิบัติราชการและปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทของตน

#### ๔.๒.๑.๒. ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่าย

อินเทอร์เน็ต

ในปัจจุบัน ถือได้ว่าความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมต่างๆ มีส่วนเข้ามามีผลต่อชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น ในส่วนของภาครัฐก็จำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงให้ทันกับเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง การดำเนินโครงการไทยนิยม ยั่งยืน ของกระทรวงมหาดไทย ก็ได้มีการประยุกต์ใช้และนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินโครงการอย่างเต็มรูปแบบ เริ่มตั้งแต่กระบวนการเก็บข้อมูลความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ได้ประยุกต์ใช้ระบบ Mobile Application เข้ามาช่วยในการบันทึกข้อมูล จัดเก็บข้อมูลความต้องการของประชาชนแบบดิจิทัลในเครื่องแม่ข่าย (Server) เพื่อให้มีการเรียกใช้งานได้ทุกที่และทุกเวลา และเป็นการเพิ่มความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่และผู้บริหารในการเรียกดูข้อมูล การนำเสนอข้อมูลบนแผนที่ (GIS) ก็เป็นอีกเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมากขึ้น สามารถเรียกดูข้อมูลได้ในระดับตำบล อำเภอ จังหวัด ทั้งในรูปแบบจุด (Point) หรือขอบเขตพื้นที่ (Boundary shape file) หรือในลักษณะสามมิติ (3D) ทำให้การเสนอข้อมูลมีความหลากหลายมากขึ้น ซึ่งการนำเสนอข้อมูลแบบพื้นที่นี้จะเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้บริหารในการวิเคราะห์ ตัดสินใจ ในการให้ความช่วยเหลือประชาชนในด้านต่างๆ ได้อย่างตรงประเด็นและรวดเร็วยิ่งขึ้น และนอกจากนี้การนำเสนอข้อมูลในลักษณะกราฟหรือแผนภาพ (Infographic) ก็เป็นอีกแนวทางที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลให้กับผู้บริหารซึ่งได้รับความนิยมในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นรูปภาพ กระชับ และเข้าใจง่าย

#### ๔.๒.๒.๒ Threats (ความเสี่ยง)

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน นอกจากจะมีประโยชน์อย่างมากมาแล้ว แต่ก็ยังมีจุดอ่อนที่มีผลต่อการดำเนินงานของภาครัฐบ้าง เช่น ในกรณีของการติดไวรัส การขโมยข้อมูลทางไซเบอร์ (Hacker) ซึ่งวิธีการแก้ไขทางกระทรวงมหาดไทยก็ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันปัญหาที่กล่าวมา หรือในกรณีที่เทคโนโลยีพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว อุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ต่างๆ ก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนและซ่อมบำรุงอยู่เสมอ เพื่อที่จะให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งตรงจุดนี้เองทางกระทรวงมหาดไทยก็ต้องมีค่าใช้จ่ายในการที่จะต้องบำรุงรักษาระบบต่างๆ ให้ใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ

#### การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐

ในการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อนำเสนอข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืนของกระทรวงมหาดไทย โดยนำเสนอข้อมูลเรื่องโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นของประชาชน เช่น ข้อมูลเรื่องน้ำประปา ไฟฟ้า ถนน เป็นต้น ซึ่งในการเลือกเครื่องมือ/รูปแบบ ที่เหมาะสมและให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการนำเสนอข้อมูลในระบบภูมิสารสนเทศ ได้พิจารณาจากปัจจัยเรื่องธรรมชาติและรูปแบบของข้อมูล ซึ่งข้อมูลสำหรับการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร ข้อมูลต้องอยู่ในลักษณะแบบสรุปซึ่งจะช่วยให้ผู้บริกรมมองเห็นภาพรวมได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น ในระบบนี้ได้นำเสนอข้อมูลแบบสรุปในภาพรวมของประเทศ จังหวัด อำเภอ ตำบล ตามลำดับ และประเด็นที่ใช้ในการพิจารณาอีกปัจจัยหนึ่ง คือ เครื่องมือ (Software) ในที่นี้ได้เน้นไปที่การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้ว เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดและประหยัดงบประมาณของหน่วยงาน ซึ่งในระบบนี้ได้ใช้การนำเสนอข้อมูลบนแผนที่ของ Software ArcGIS Online ที่มีลิขสิทธิ์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง



มหาดไทย ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพ สะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน โดยการแสดงผลข้อมูลบนแผนที่ก็เลือกใช้แบบ Shape File ซึ่งในการแสดงผลจะทำให้เห็นชัดเจนของพื้นที่ และนอกจากนี้ยังนำเสนอข้อมูลในลักษณะ Infographic อีกด้วย เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบได้ในเชิงตัวเลข ซึ่งเป็นการอธิบายผลที่แสดงบนแผนที่ได้อีกด้วย

## การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของกระทรวงมหาดไทย

กระทรวงมหาดไทย มีภารกิจหลักโดยเป็น ฐานขับเคลื่อนหลัก (Springboard) ของประเทศในการบำบัดทุกข์บำรุงสุข และบุกพัฒนา เป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านความมั่นคงภายในและเป็นกลไกหลักในการบริหารจัดการแบบบูรณาการในระดับพื้นที่

แผนยุทธศาสตร์กระทรวงมหาดไทย ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔ มีอยู่ ๕ ยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเสริมสร้างสังคมเข้มแข็งและพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การเพิ่มศักยภาพการพัฒนาสภาพแวดล้อมสู่ออนาคต  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเสริมสร้างความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงภายใน  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวางรากฐานการพัฒนาองค์กรอย่างสมดุล  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การพัฒนาภูมิภาค เมืองและพื้นที่เศรษฐกิจ

ในการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ ในครั้งนี้ มีความสอดคล้องและช่วยสนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์ของกระทรวงมหาดไทย ปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ในยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเสริมสร้างสังคมเข้มแข็งและพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาภูมิภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ คือมีส่วนช่วยในการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ฐานรากให้ดีขึ้น ผู้ด้อยโอกาสได้รับโอกาสเข้าถึงบริการทางสังคมเพิ่มขึ้น จำนวนครัวเรือนประชาชนที่ยากจนที่ได้รับสิทธิการถือครองที่ดินและใช้ประโยชน์กระจายการถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน อย่างเป็นธรรมสร้างสภาพแวดล้อมและนวัตกรรมโดยคำนึงถึงเรื่องอารยะสถาปัตยกรรมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตของเด็ก ผู้สูงวัย ผู้พิการและทุพพลภาพจัดบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อผู้ด้อยโอกาสและพัฒนาระบบไฟฟ้า ประปาเพื่อช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสทางสังคมนอกจากนี้พื้นที่ภูมิภาค มีขีดความสามารถในการแข่งขัน เมืองมีการพัฒนาอย่างเป็นมาตรฐานสู่ระดับสากลโดยเพิ่มจำนวนการปรับปรุงประปาชนบท ประปาโรงเรียนและชุมชน และการขยายเขตประปาเมืองและโครงสร้างพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ สังคมสิ่งแวดล้อมและความมั่นคงมีมาตรฐานดีขึ้น

## สรุป

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการปรับไปสูไทยแลนด์ ๔.๐ มหาดไทย ๔.๐ ได้แก่ การสร้างนวัตกรรม (Innovation) บนพื้นฐานของการสานพลังความร่วมมือกัน (Collaboration) ระหว่างภาครัฐและภาคประชาชน รวมทั้งใช้ประโยชน์จากความเป็นระบบดิจิทัล ในการคิดค้นและแสวงหาหนทางหรือวิธีการ (Solutions) ใหม่ ๆ เพื่อทำการปรับปรุงและออกแบบนโยบายของกระทรวงมหาดไทยและการจัดบริการให้ความช่วยเหลือประชาชนตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน ให้สามารถตอบโจทย์ความท้าทาย

ของประเทศหรือตอบสนองปัญหาความต้องการของประชาชนที่แปรผันไปตามสภาพพลวัตของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีคุณภาพ ในทุกเวลา ทุกสถานที่ ทุกอุปกรณ์และช่องทาง ได้อย่างมั่นคงปลอดภัย และประหยัด ซึ่งเป็นการเน้นย้ำให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุน นโยบายมหาดไทย ๔.๐ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการแก้ไขปัญหาการขาดบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐ ลดปัญหาความซ้ำซ้อนสิ้นเปลือง รวมทั้งเป็นการเปลี่ยนกระบวนกรทางความคิด (Mindset) ของข้าราชการและเจ้าหน้าที่ของกระทรวงมหาดไทยได้อีกด้วย

## บทที่ ๕

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในลักษณะของการวิจัยเอกสาร (Documentary research) โดยทำการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและแนวคิดของนโยบาย ต่างๆ และได้ใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการวิจัย โดยสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

บทที่ ๑ ผู้วิจัยได้นำเสนอปัญหาหรือข้อจำกัดที่จะต้องมีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการบริหารประเทศของรัฐบาล ที่มุ่งเน้นการนำประเทศเข้าไปสู่ไทยแลนด์ ๔.๐ โดยขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงได้นำภาพรวมของการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่คิดว่าจะได้รับใน การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐

บทที่ ๒ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ ประกอบไปด้วย แผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี นโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ของรัฐบาล นโยบายมหาดไทย ๔.๐ ของกระทรวงมหาดไทย ข้อมูลและการดำเนินงานโครงการไทยนิยมยั่งยืน ของกระทรวงมหาดไทย และนอกจากนี้ยังได้ศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้มีการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้งานทั้งจากภาครัฐ ภาคการศึกษา เป็นต้น

บทที่ ๓ ผู้วิจัยได้นำเสนอกระบวนการและวิธีดำเนินการวิจัย เริ่มตั้งแต่การเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล พัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อนำเสนอข้อมูลของโครงการไทยนิยม ยั่งยืนในรูปแบบแผนที่และกราฟ (GIS, Graph) และได้นำเสนอบทวิเคราะห์ของผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้บริหารด้านการจัดการข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน ของกระทรวงมหาดไทย

บทที่ ๔ ผู้วิจัยได้ใช้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ SWOT เพื่อใช้วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส และอุปสรรค ที่มีต่อการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐

ในบทนี้ผู้วิจัยจะได้สรุปผลการดำเนินงานวิจัยทั้งหมด นำเสนอเปรียบเทียบกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และนำเสนอประโยชน์ที่ได้รับจากการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อไป

### สรุป

การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ ซึ่งจุดประสงค์หลัก คือ เป็นการประยุกต์ใช้การทำงานแบบดิจิทัลเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ ของกระทรวงมหาดไทย โดยใช้ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานของโครงการไทยนิยมยั่งยืน จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่าระบบดังกล่าวมีประโยชน์ต่อกระทรวงมหาดไทยในหลายๆ ด้าน ผู้วิจัยจะได้นำเสนอโดยสรุป

ใน ๒ ประเด็นหลัก คือ การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศรวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ต่อกระทรวงมหาดไทย และการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ กับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

### ๕.๑ การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศรวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ต่อกระทรวงมหาดไทย

๕.๑.๑ การพัฒนา/สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อกระทรวงมหาดไทย เช่น การสนับสนุนงบประมาณด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องแม่ข่าย รวมถึงซอฟต์แวร์ด้านภูมิสารสนเทศ เป็นต้น

๕.๑.๒ การขับเคลื่อนการบริหารจัดการกระทรวงมหาดไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งการดำเนินการวิจัยนี้ถือเป็นอีกการดำเนินงานที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการบริหารงานของกระทรวงมหาดไทยโดยมีจุดประสงค์หลัก คือ การขับเคลื่อน เพิ่มศักยภาพ เป็นต้น

๕.๑.๓ การสร้างองค์กร/หน่วยงานให้มีคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ในการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้ในการบริหารงานของกระทรวงมหาดไทย อาจจะมีช่วงแรกของการดำเนินงานที่อาจมีความล่าช้าบ้าง เนื่องจากความยังไม่เคยชิน แต่หลังจากได้มีการดำเนินการไปสักระยะเมื่อเจ้าหน้าที่เริ่มมีความคุ้นเคยกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ทำให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีการแบ่งปันการใช้ข้อมูลร่วมกัน ซึ่งเกิดประโยชน์สูงสุดต่อกระทรวงมหาดไทย ทั้งในเรื่องงบประมาณ และเวลาในการดำเนินงานต่างๆ สร้างการมีส่วนร่วม การใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึง

๕.๑.๔ การปรับเปลี่ยนกระทรวงมหาดไทยเป็นกระทรวงที่ดำเนินงานแบบดิจิทัล เป็นการเน้นการทำงานที่โปร่งใส อำนวยความสะดวก รวดเร็ว ให้แก่ประชาชนในการแจ้งปัญหาต่างๆ ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้อย่างรวดเร็ว ทุกที่และทุกเวลา ทำให้มีข้อมูลในการให้ความช่วยเหลือประชาชนได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ข้อมูลความต้องการของประชาชนตามโครงการไทยนิยมยั่งยืนที่ได้มีการจัดเก็บ มีการแลกเปลี่ยนและมีการเชื่อมโยงเป็นหนึ่งเดียวกัน

๕.๑.๕ การพัฒนากำลังคนให้พร้อมเพื่อเข้าสู่กระทรวงมหาดไทย ๔.๐ ในการดำเนินการโครงการไทยนิยมยั่งยืน ของกระทรวงมหาดไทย ถือได้ว่าเป็นอีกหนึ่งโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรในพื้นที่ตำบลต่างๆ บางส่วนก็คือเจ้าหน้าที่ของรัฐ และมีบางส่วนที่เป็นนักศึกษาที่ทำงานช่วงปิดภาคเรียน และรวมถึงอาสาสมัครต่างๆ ที่ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลโดยใช้ Mobile Application ซึ่งผลจากการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลก็ดำเนินไปได้ด้วยดี ทำให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทย มีผลทำให้มีการสร้างคน สร้างงาน และสร้างความเข้มแข็งของประชาชนในพื้นที่อีกด้วย

๕.๑.๖ การสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จากการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อนำเสนอข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน โดยแสดงบนแผนที่และกราฟแล้ว ทำให้ผู้บริหารของกระทรวงสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและรวดเร็ว และนอกจากนี้ยังมีความมั่นคงปลอดภัย ข้อมูลไม่สูญหาย เนื่องจากมีการเก็บบนเครื่องแม่ข่ายที่มีระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐานของระบบการรักษาความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

## ๕.๒ การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการของ กระทรวงมหาดไทย ๔.๐ กับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี

ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี คือ เป้าหมายที่รัฐ เอกชน และประชาชน ร่วมกันกำหนดขึ้นเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศเพื่อให้การพัฒนาประเทศเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มีการแบ่งยุทธศาสตร์ออกเป็น ๖ ด้าน คือยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันยุทธศาสตร์ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคมยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐สรุปได้ดังต่อไปนี้

### ๕.๒.๑ ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

ในการสอบถามความต้องการ/ปัญหา ของประชาชนตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน เป็นนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้เจ้าหน้าที่/บุคลากรในพื้นที่ที่มีความสะดวกในการทำงานมากยิ่งขึ้น และเป็นผลทำให้เจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้นด้วย

### ๕.๒.๒ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทาง

#### สังคม

ในการสอบถามความต้องการ/ปัญหา ของประชาชนตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน เจ้าหน้าที่และบุคลากรในพื้นที่ถือเป็นตัวขับเคลื่อนหลักในการทำงานเชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นการเสริมสร้างพลังทางสังคม ชุมชน ได้อีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งทุกคนมีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือ ทำให้ประชาชน ชุมชน มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### ๕.๒.๓ ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารกระทรวงมหาดไทย ถือเป็นบูรณาการทำงานของกระทรวงมหาดไทย โดยมุ่งเน้นการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานแบบดิจิทัลเข้ามาช่วยในการนำเสนอโครงการไทยนิยมยั่งยืน ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อนโยบายมหาดไทย ๔.๐ และเป็นการยกระดับการให้บริการประชาชนโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเก็บสอบถามและจัดเก็บข้อมูล เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่และบุคลากรของรัฐและทำให้องค์กรมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีส่วนช่วยในการบริหารจัดการภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ และช่วยในการพัฒนาบุคลากรภาครัฐให้มีคุณภาพและปฏิบัติราชการอย่างมืออาชีพมากยิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ๑. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัยที่ได้กล่าวแล้ว ทำให้ทราบปัจจัยที่เป็นปัญหาของระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ และแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงระบบงานเพื่อให้เกิดความทันสมัย โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

๑.๑ ในระดับนโยบายผู้บังคับบัญชา ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงมหาดไทย ควรที่จะต้องให้ความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการและขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายมหาดไทย ๔.๐ อย่างจริงจังและให้มีความต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ๔.๐ และแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี

๑.๒ ในระดับปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดเก็บ/สำรวจข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน จะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงระบบงานให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ นอกจากนี้ยังต้องดูแลระบบเครือข่ายของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้สามารถให้บริการได้ตลอดเวลาและมีความปลอดภัยจากการโจมตีทางไซเบอร์ รวมถึงควรจะมีการวิเคราะห์และออกแบบรูปแบบการนำเสนอข้อมูลให้กับผู้บริหารให้ทันสมัยอยู่เสมอ นอกจากนี้ในส่วนของการนำเข้าสู่ข้อมูลสารสนเทศ เจ้าหน้าที่ระดับตำบล/อำเภอ/จังหวัด ต้องให้ความสำคัญต่อการนำเข้าสู่ข้อมูลให้ถูกต้องด้วย

### ๒. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะตามแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนและขับเคลื่อนนโยบายมหาดไทย ๔.๐ โดยมีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

๒.๑ ควรจะได้มีการพัฒนาการประยุกต์ใช้ระบบ กับข้อมูลด้านอื่นๆ ของโครงการไทยนิยมยั่งยืน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการดำเนินงาน และเป็นการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสูงสุด

๒.๒ ควรจะพัฒนา/จัดเตรียมข้อมูลให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับข้อมูลอื่นๆ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกันได้ในลักษณะของการทำงานแบบ Big Data เพื่อที่จะสามารถทำการวิเคราะห์และเชื่อมโยงกับข้อมูลอื่นๆ ได้ในอนาคต โดยเฉพาะรูปแบบของการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ที่มีความแตกต่างกัน ควรจะพัฒนาให้มีรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้หลายรูปแบบ

๒.๓ ควรจะพัฒนา/จัดเตรียมข้อมูลให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับแผนงานโครงการในพื้นที่ได้ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงมหาดไทยต่อไป

๒.๔ ควรจะพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบมาตรฐานกลาง เพื่อให้หน่วยงานอื่นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้

๒.๕ ควรจะพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อรองรับการใช้งานผ่าน Mobile application ซึ่งจะเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้งานของกระทรวงมหาดไทย ที่สังกัดส่วนภูมิภาค

๒.๖ ควรจะพัฒนา/เตรียมความพร้อมในเรื่องของ Cyber Security เพื่อป้องกันการโจมตีจากภายนอก

## บรรณานุกรม

- กิตติพล มงคลงาม และ กานต์ ชื่นศิริชัยมงคล .“การประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อ  
คาดการณ์พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมกรณีศึกษา: ลุ่มน้ำปิงตอนบน ”.การประชุมวิชาการ  
นิสิตนักศึกษาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๘ วันที่ ๒๕-  
๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๘.
- “โครงการไทยนิยมยั่งยืน”.(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: [http://www.stabundamrong.go.th/web/  
thainiyom/doc/doc๕.pdf](http://www.stabundamrong.go.th/web/thainiyom/doc/doc๕.pdf), ๒๕๖๑.
- ชุติมา เจริญนท .“การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิ ศาสตร์ เพื่อศึกษาระดับการเข้าถึง ในการ  
เดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ : กรณีศึกษาเทศบาลนครนครราชสีมา ”.  
วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. ๒๕๕๔.
- “ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์ออนไลน์”. เข้าถึงได้จาก<http://learn.gistda.or.th>  
“ไทยแลนด์ ๔.๐”.(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: [fms.bru.ac.th/wp-content/uploads/๒๐๑๘/๐๒/  
Dr.preecha.pdf](https://fms.bru.ac.th/wp-content/uploads/๒๐๑๘/๐๒/Dr.preecha.pdf), ๒๕๖๐.
- นาถนเรศ อากาศสุวรรณการศึกษาพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง และแนวทางป้องกันภัยแล้งในพื้นที่ คาบสมุทระสงขลิ่งพระ  
อินทนิลทักษิณสารปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๑.
- บวร เทติ รินทร์ .“ประเทศไทย ๔.๐ โมเดลเศรษฐกิจใหม่ ”.(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก  
<http://www.drborworn.com/article/detail.asp?id=๑๖๒๒๓> , ๒๕๖๒.
- พงศ์พิพัฒน์ บัญชานนท์.“วิเคราะห์ ไทยแลนด์ ๔.๐: วิสัยทัศน์ชาติ ที่ยังขาดรายละเอียด”(ออนไลน์).  
เข้าถึงได้จาก: <http://www.bbc.com/thai/thailand๓๘๕๒๗๒๕๐>, ๒๕๖๐.
- พัชรินทร์ เสริมการดี และคณะ .“การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกโดยใช้ระบบ  
สารสนเทศภูมิศาสตร์ใน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา”.การประชุมหาดใหญ่วิชาการ  
ระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ ๗ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๙ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่,  
๒๕๕๙.
- “ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดิน”.(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก<http://eis.ddd.go.th/lddeis/SoilView.aspx>
- “ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (กรมพัฒนาที่ดิน)”.(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:<http://eis.ddd.go.th/lddeis>
- “ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก[http://eis.ddd.go.th/lddeis/  
PLM.aspx](http://eis.ddd.go.th/lddeis/PLM.aspx)
- “ระบบบริหารจัดการข้อมูลแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ”.(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:  
<http://eis.ddd.go.th/borjiew/php/workspace.php>
- ลิขิต น้อยจ่ายสิน.“เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทย ”.วารสาร  
วิทยาศาสตร์บูรพา. ปี ที่ ๑๙ (ฉบับที่๒) กรกฎาคม -ธันวาคม ๒๕๕๗.
- วัลลภ ทองอ่อน และ สุภาสพงษ์ ฐิ์ทำนอง. “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินทางด้านการเกษตร จังหวัดกำแพงเพชร ”.วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.ปีที่ ๑๗ เล่มที่ ๑, หน้า ๒๑-๓๖.

- วาสนา พุฒกลาง และ ชรัตน์ มงคลสวัสดิ์ . “การโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมสำหรับการผสมผสานหาทางเลือก สำหรับการใช้ที่ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ”.การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๕๖, ๒๕-๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๖.
- วุฒิไกร ไชยปัญญา. “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการปรับปรุงเส้นทาง การจัดส่งสินค้า สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจโรงน้ำแข็ง ในเขตอำเภอเมือง จั งหวัดมหาสารคาม ”. วารสารวิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต. ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๐.
- สรญาแก้วพิบูลย์ และ ดร. ญัฐวุฒิ แก้วพิบูลย์ . “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ( GIS) เพื่อพยากรณ์พื้นที่เสี่ยงสำหรับป้องกันโรคมalariaเรียในจังหวัดบุรีรัมย์” . ๒๕๕๕.
- สุพิชญ์ธนารุณ และ จินตนา อมรสวงสิน. “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการกำหนดพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยจังหวัดอ่างทอง”. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม. ปีที่ ๖ เล่มที่ ๒.กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๕๓. หน้า ๑๙-๓๔.
- สุภาพร นากา. “การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมลุ่มน้ำป่าสักตอนบนอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์”.วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. ๒๕๕๘.
- เสริมสิริ ปราบเสด็จ “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการกำหนดพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยจังหวัดสุพรรณบุรี”. ๒๕๕๖
- สรายุทธ กรวิรัตน์. กำธร สารวรรณ, อัมบุญญา เซลียงรัชต์ชัย . “ระบบสารสนเทศการผลิตทางด้านเกษตร เพื่อการวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งในเขตภาคอีสานตอนกลาง ”. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. ปีที่ ๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๐.
- สุธี ทองแย้ม. “มหาดไทย ๔.๐”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.dopa.go.th/assets/modules/news/uploads/d๔b๙f๘๐๘๗๒๔๗๕de๑๙fd๓๔๔๒f๕๔๘๔๘๑๐๓๕ab๔๗๕๒e๖๔๑da๒๖๕๒๓๖๖๕๓๗๐๕๖๖๘๙๓๘.pdf>, ๒๕๖๒.
- “GIS ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <http://piksuchanya.blogspot.com>
- “ESRI ภารกิจช่วยเหลือนักฟุตบอลทีมหมูป่าอคาเดมี ถ้าหลวงขุนน้ำนางนอน จังหวัดเชียงราย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.gim-international.com/content/article/the-behind-the-scenes-story-of-the-thailand-cave-rescue>, ๒๕๖๑.



## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นางจุรีรัตน์ เทพอาสน์  
วัน เดือน ปี เกิด ๒๑ ตุลาคม ๒๕๐๕  
การศึกษา นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

### ประวัติการทำงานโดยย่อ

หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนครพนม  
ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๗ สกลนคร  
ผู้อำนวยการกองนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
ผู้ช่วยปลัดกระทรวงมหาดไทย

ตำแหน่งปัจจุบัน รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย

# สรุปย่อ

ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย 4.0

ผู้วิจัย นางจวีร์รัตน์ เทพอาสน์ **หลักสูตร** วปอ. **รุ่นที่** 61

ตำแหน่ง รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐบาลภายใต้การนำของพลเอกประยุทธ์จันทร์โอชานายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เข้ามาบริหารประเทศโดยมีนโยบายที่จะพัฒนาประเทศ ที่เรียกว่านโยบายไทยแลนด์ 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยไทยแลนด์ 4.0 เป็นโมเดลเศรษฐกิจที่จะนำพาประเทศไทยให้หลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง (เปลี่ยนจาก “More for Less” เป็น “Less for More”) กับดักความเหลื่อมล้ำและกับดักความไม่สมดุล พร้อมๆ กับเปลี่ยนผ่านประเทศไทยไปสู่ “ประเทศไทยในอีก 20 ปีข้างหน้า” ที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในบริบทของการปฏิวัติอุตสาหกรรมยุคที่ 4 อย่างเป็นรูปธรรมตามแนวทางที่แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีได้วางไว้ด้วยการสร้างความเข้มแข็งจากภายในควบคู่ไปกับการเชื่อมโยงกับประชาคมโลกตามแนวคิด “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” โดยขับเคลื่อนผ่านกลไก “ประชารัฐ”

คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2561 มีมติเห็นชอบตามที่นายกรัฐมนตรีเสนอ ให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรมโดยมีกรอบหลักในการดำเนินการเพื่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศไทยสู่ความยั่งยืน ทั้งหมด 10 เรื่อง โครงการไทยนิยมยั่งยืนเป็นอีกหนึ่งโครงการที่อยู่ภายใต้ การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อบูรณาการการขับเคลื่อนงานโครงการของหน่วยงานต่างๆ ที่มีเป้าหมายลงพื้นที่ในระดับหมู่บ้าน /ชุมชนร่วมกันตามแนวทางประชารัฐโดยมุ่งให้เกิดผลสัมฤทธิ์ 2. พัฒนาและแก้ไขปัญหาในมิติด้านเศรษฐกิจสังคมและความมั่นคง 3. สร้างความตระหนักรู้ถึงบทบาทหน้าที่ของประชาชนในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยโดยมีพื้นที่ดำเนินการครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศ 76 จังหวัด 878 อำเภอและพื้นที่กรุงเทพมหานคร 50 เขต ทีมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามโครงการไทยนิยมยั่งยืนรวมจำนวน 7,663 ทีมพื้นที่ดำเนินการ 83,151 แห่ง

กระทรวงมหาดไทย มีภารกิจหลักในการบำบัดทุกข์ บำรุงสุข และเป็นหน่วยงานที่มีหน่วยงานย่อยในส่วนภูมิภาค ทำงานใกล้ชิดประชาชน และในปัจจุบันกระทรวงมหาดไทย ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในอีกหลายโครงการที่จะขับเคลื่อนและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบราชการ เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก เพื่อให้ตอบสนองประชาชนได้อย่างรวดเร็ว โดยการสร้างสรรค์นวัตกรรมและปรับระบบการทำงานไปสู่ความเป็นดิจิทัล ภายใต้ไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายราชการ 4.0 และไทยแลนด์ 4.0 มีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ภาครัฐต้องปรับตัวให้เข้ากับการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในยุคดิจิทัลโดยยึดประชาชนเป็น

ศูนย์กลางการบริการและเข้าถึงความต้องการในระดับปัจเจก (Citizen -Centric and Service - Oriented Government) ซึ่งมีความจำเป็นต้องพัฒนาการปฏิบัติให้เป็นไปในลักษณะภาครัฐอัจฉริยะ (Smart and HighPerformance Government) รวมถึงเปิดกว้างและเชื่อมโยงถึงกัน ( Open and ConnectedGovernment) ทั้งระหว่างภาครัฐด้วยกันเองและภาคส่วนอื่นๆ เพื่อให้ภาครัฐเป็นที่พึ่งของประชาชนและเป็นที่เชื่อถือไว้วางใจได้

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT: Information technology) เข้ามาประยุกต์เพื่อสนับสนุนการทำงานของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งในการจัดทำงานวิจัยนี้ได้นำข้อมูลของโครงการไทยนิยมยั่งยืนแบบปฐมภูมิที่ได้จัดเก็บในฐานข้อมูลมาจัดทำเป็นข้อมูลแบบสรุปรูป โดยได้มีการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS: Geographic information system) ซึ่งช่วยในการนำเสนอข้อมูลในลักษณะพื้นที่ (Area function) และมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลและนำเสนอในลักษณะรูปแบบกราฟ (Info graphic) ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนการบริหารจัดการและเป็นข้อมูลเครื่องมือในการสนับสนุนผู้บริหารในการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษานโยบายไทยแลนด์ 4.0 นโยบายมหาดไทย 4.0 และนโยบายโครงการไทยนิยมยั่งยืน ของกระทรวงมหาดไทย
2. เพื่อศึกษาและนำเสนอข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน ในหมวดข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานจากข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลทุติยภูมิ
3. เพื่อศึกษาและนำเสนอข้อมูลที่ได้จากวิเคราะห์และประมวลผล โดยสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบข้อมูลแบบสรุปรูปและนำเสนอข้อมูลแบบกราฟ (Info graphic)
4. เพื่อศึกษาและนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และประมวลผล โดยสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบพื้นที่ (Area function) โดยการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS: Geographic information system)

## ขอบเขตของการวิจัย

1. **ขอบเขตเนื้อหา** การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลของโครงการไทยนิยมยั่งยืน ของกระทรวงมหาดไทย ในหมวดที่ 1 เรื่องโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลเรื่องถนน น้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเพื่อการเกษตร ไฟฟ้าการมีที่ดินทำกินและการคมนาคมติดต่อสื่อสาร
2. **ขอบเขตของพื้นที่** พื้นที่ดำเนินการทั่วประเทศ 76 จังหวัด 878 อำเภอและพื้นที่กรุงเทพมหานคร 50 เขต
3. **ขอบเขตระยะเวลา** ของการวิจัยประมาณ 6 เดือน ตั้งแต่ ตุลาคม 2561 – มีนาคม 2562

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในลักษณะของการวิจัยเอกสาร (Documentary research) โดยทำการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและแนวคิดของนโยบายไทยแลนด์ 4.0 นโยบายมหาดไทย 4.0 และสาระสำคัญของการดำเนินงานตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source) ในหมวดข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลปัญหาความ

ต้องการของประชาชน ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลสามารถแยกย่อยลงได้ถึงระดับหมู่บ้านหรือชุมชน ในขั้นตอนต่อไปได้ทำการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิไปเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary source) โดยข้อมูลทุติยภูมิที่จัดเก็บในฐานข้อมูลจะจัดเก็บในลักษณะข้อมูลแบบสรุป เช่น ข้อมูลสรุประดับตำบล/ชุมชน ข้อมูลสรุประดับอำเภอ/เทศบาล ข้อมูลสรุประดับจังหวัด เป็นต้น ซึ่งข้อมูลแบบสรุปดังกล่าวสามารถใช้เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทย ในการวิเคราะห์และให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนในพื้นที่ และนอกจากนี้ยังสามารถนำเสนอข้อมูลแบบสรุปดังกล่าวบนแผนที่ ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของระบบภูมิสารสนเทศ (GIS: Geographic information system)

การประเมินผลภายหลังการติดตั้งใช้งาน เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ในการที่จะนำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อที่จะตัดสินใจในการปรับปรุงระบบงาน ซึ่งการประเมินผลระบบการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย 4.0 ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบดังต่อไปนี้ คือ ผู้บริหารด้านการดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้บริหารที่กำกับดูแลโครงการไทยนิยมยั่งยืน และผลจากการสัมภาษณ์ของผู้บริหารทั้งสองด้านก็อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ นอกจากนี้ได้มีการให้ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงพัฒนาระบบการบริหารจัดการต่อไป

## ผลการวิจัย

การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย 4.0 ซึ่งจุดประสงค์หลัก คือ เป็นการประยุกต์ใช้การทำงานแบบดิจิทัล เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการของกระทรวงมหาดไทยโดยใช้ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานของโครงการไทยนิยมยั่งยืน จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ระบบดังกล่าวมีประโยชน์ต่อกระทรวงมหาดไทยในหลายๆ ด้าน ผู้วิจัยจะได้นำเสนอโดยสรุปใน 2 ประเด็นหลัก คือ การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศรวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัลต่อกระทรวงมหาดไทย และการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย 4.0 กับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

### 1. การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศรวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัลต่อกระทรวงมหาดไทย

1.1 การพัฒนา/สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อกระทรวงมหาดไทย เช่น การสนับสนุนงบประมาณด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องแม่ข่าย รวมถึงซอฟต์แวร์ด้านภูมิสารสนเทศ เป็นต้น

1.2 การขับเคลื่อนการบริหารจัดการกระทรวงมหาดไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งการดำเนินการวิจัยนี้ถือเป็นอีกการดำเนินงานที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการบริหารงานของกระทรวงมหาดไทยโดยมีจุดประสงค์หลัก คือ การขับเคลื่อน เพิ่มศักยภาพ เป็นต้น

1.3 การสร้างองค์กร/หน่วยงานให้มีคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ในการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้ในการบริหารงานของกระทรวงมหาดไทย อาจจะมีช่วงแรกของการดำเนินงานที่อาจมีความล่าช้าบ้าง เนื่องจากความยังไม่เคยชิน แต่หลังจากได้มีการดำเนินการไปสักระยะเมื่อเจ้าหน้าที่เริ่มมีความคุ้นเคยกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว มีการแบ่งปันการใช้ข้อมูลร่วมกัน ซึ่งเกิดประโยชน์สูงสุดต่อกระทรวงมหาดไทย ทั้งในเรื่องงบประมาณ และเวลาในการดำเนินงานต่างๆ สร้างการมีส่วนร่วม การใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึง

1.4 การปรับเปลี่ยนกระทรวงมหาดไทยเป็นกระทรวงที่ดำเนินงานแบบดิจิทัล เป็น การเน้นการทำงานที่โปร่งใส อำนาจความสะดวก รวดเร็ว ให้แก่ประชาชนในการแจ้งปัญหาต่างๆ ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้อย่างรวดเร็ว ทุกที่และทุกเวลาทำให้มีข้อมูลในการให้ความ ช่วยเหลือประชาชนได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ข้อมูลความต้องการของประชาชนตามโครงการไทย นิยมยั่งยืนที่ได้มีการจัดเก็บมีการแลกเปลี่ยนและมีการเชื่อมโยงเป็นหนึ่งเดียวกัน

1.5 การพัฒนากำลังคนให้พร้อมเพื่อเข้าสู่กระทรวงมหาดไทย 4.0 ในการดำเนินการ โครงการไทยนิยมยั่งยืนของกระทรวงมหาดไทย ถือได้ว่าเป็นอีกหนึ่งโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากภาคกร ในพื้นที่ตำบลต่างๆ บางส่วนก็คือเจ้าหน้าที่ของรัฐ มีบางส่วนที่เป็นนักศึกษาที่ทำงานช่วงปิดภาคเรียนและ รวมถึงอาสาสมัครต่างๆ ที่ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลโดยใช้ Mobile Application ซึ่งผลจากการดำเนินการ จัดเก็บข้อมูลก็ดำเนินไปได้ด้วยดี ทำให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทย มีผล ทำให้มีการสร้างคน สร้างงาน และสร้างความเข้มแข็งของประชาชนในพื้นที่อีกด้วย

1.6 การสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จากการประยุกต์ใช้ระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อนำเสนอข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน โดยแสดงบนแผนที่และกราฟแล้ว ทำ ให้ผู้บริหารของกระทรวงสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและรวดเร็ว และนอกจากนี้ยังมี ความ มั่นคงปลอดภัย ข้อมูลไม่สูญหาย เนื่องจากมีการเก็บบนเครื่องแม่ข่ายที่มีระบบรักษาความปลอดภัยตาม มาตรฐานของระบบการรักษาความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2. การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการของ กระทรวงมหาดไทย 4.0 กับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี คือ เป้าหมายที่รัฐ เอกชน และประชาชน ร่วมกันกำหนดขึ้นเป็น แนวทางในการพัฒนาประเทศเพื่อให้การพัฒนาประเทศเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง” มีการแบ่งยุทธศาสตร์ออกเป็น 6 ด้าน คือยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงยุทธศาสตร์ด้าน การสร้างความสามารถในการแข่งขันยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนยุทธศาสตร์ด้าน การสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคมยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิต ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนโยบายมหาดไทย 4.0มีความสอดคล้อง กับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20ปี สรุปได้ดังต่อไปนี้

### 2.1 ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

ในการสอบถามความต้องการ/ปัญหา ของประชาชนตามโครงการไทยนิยม ยั่งยืน เป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้เจ้าหน้าที่/บุคลากรในพื้นที่ที่มีความสะดวกในการทำงานมากยิ่งขึ้น และเป็นผลทำให้เจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้นด้วย

### 2.2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม

ในการสอบถามความต้องการ/ปัญหา ของประชาชนตามโครงการไทยนิยมยั่งยืน เจ้าหน้าที่และบุคลากรในพื้นที่ถือเป็นตัวขับเคลื่อนหลักในการทำงานเชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นการเสริมสร้างพลังทาง สังคมได้อีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งทุกคนมีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือ ทำให้ประชาชน ชุมชน มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

## 2.3 ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารกระทรวงมหาดไทย ถือเป็น การบูรณาการทำงาน of กระทรวงมหาดไทย โดยมุ่งเน้นการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและ การทำงานแบบดิจิทัลเข้ามาช่วยในการนำเสนอโครงการไทยนิยมยั่งยืน ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อนโยบาย มหาดไทย 4.0 และเป็นการยกระดับการให้บริการประชาชนโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเก็บสอบถาม และจัดเก็บข้อมูล เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่และบุคลากรของรัฐ และทำให้องค์กร มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีส่วนช่วยในการบริหารจัดการภาครัฐให้มี ประสิทธิภาพ และช่วยในการพัฒนาบุคลากรภาครัฐให้มีคุณภาพและปฏิบัติราชการอย่างมืออาชีพมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัยที่ได้กล่าวแล้ว ทำให้ทราบปัจจัยที่เป็นปัญหาของระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการนโยบายมหาดไทย 4.0 ของกระทรวงมหาดไทย และแนวทางในการ พัฒนาปรับปรุงระบบงานเพื่อให้เกิดความทันสมัย โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

**1.1 ในระดับนโยบาย** ผู้บังคับบัญชา ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงมหาดไทย ควร ที่จะต้องให้ความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเข้ามาใช้ในการ บริหารจัดการและขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายมหาดไทย 4.0 อย่างจริงจังและให้มีความ ต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล 4.0 และแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

**1.2 ในระดับปฏิบัติ** ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดเก็บ/สำรวจข้อมูลโครงการไทยนิยมยั่งยืน จะต้องมีการพัฒนา ปรับปรุงระบบงานให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ นอกจากนี้ยังต้องดูแลระบบเครือข่ายของเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้สามารถให้บริการได้ตลอดเวลาและมีความปลอดภัยจากการโจมตีทางไซเบอร์ รวมถึงควรจะมีการวิเคราะห์และออกแบบรูปแบบการนำเสนอข้อมูลให้กับผู้บริหารให้ทันสมัยอยู่เสมอ นอกจากนี้ในส่วนของการนำเข้าข้อมูลสารสนเทศ เจ้าหน้าที่ระดับตำบล/อำเภอ/จังหวัด ต้องให้ ความสำคัญต่อการนำเข้าข้อมูลให้ถูกต้องด้วย

#### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะตามแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนและขับเคลื่อนนโยบายมหาดไทย 4.0 โดยมีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

2.1 ควรจะได้มีการพัฒนาการประยุกต์ใช้ระบบ กับข้อมูลด้านอื่นๆ ของโครงการ ไทยนิยมยั่งยืน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการดำเนินงาน และเป็นการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสูงสุด

2.2 ควรจะพัฒนา/จัดเตรียมข้อมูลให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับข้อมูลอื่นๆ เพื่อให้ สามารถเชื่อมโยงกันได้ในลักษณะของการทำงานแบบ Big Data เพื่อที่จะสามารถทำการวิเคราะห์ และเชื่อมโยงกับข้อมูลอื่นๆ ได้ในอนาคต

2.3 ควรจะพัฒนา/จัดเตรียมข้อมูลให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับแผนงาน โครงการในพื้นที่ได้ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงมหาดไทยต่อไป