



ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การพัฒนาฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นางสาวเวรพรรณ รอดราวี

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ตำแหน่งเลขที่ 2160 ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนักงาน

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เสนอขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ตำแหน่งเลขที่ 2160 ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนักงาน

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปีงบประมาณ 2558

การพัฒนาฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นางสาวเวรพรรณ รอดราวี

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ตำแหน่งเลขที่ 2160 ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนักงาน

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เสนอขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ตำแหน่งเลขที่ 2160 ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนักงาน

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปีงบประมาณ 2558

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
1. หลักการและเหตุผล	1
2. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ	3
3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	9
4. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	9

# ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 1. หลักการและเหตุผล

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหน้าที่ในการดำเนินงาน  
เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานใน  
สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนา  
ระบบงานคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย รวมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำ และฝึกอบรมการใช้  
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แก่บุคลากรในสังกัด ซึ่งภารกิจเหล่านี้ต้องดำเนินการอย่างเป็น  
ระบบและต่อเนื่อง ดังนั้นเพื่อให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมได้อย่างทั่วถึง จึงได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เป็น  
เครื่องมือสนับสนุนหน่วยงานในสังกัดเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน

ปัจจุบันกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังไม่มีการจัดทำ  
ฐานข้อมูลเพื่อใช้เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูล หรือการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง  
หน่วยงานที่เป็นรูปธรรม ทำให้การนำข้อมูลจากหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการทรัพยากรอาจทำได้ไม่เต็ม  
ประสิทธิภาพ ดังนั้นการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันจึงถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นภารกิจ  
เร่งด่วนที่ต้องดำเนินการเพื่อการเข้าถึง บริหารข้อมูล และใช้ข้อมูลให้เกิดประสิทธิภาพ  
สูงสุด

การจัดทำฐานข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญในการจัดเก็บ  
สืบค้นและประมวลผลข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจสำหรับการปฏิบัติงาน ฐานข้อมูล  
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมถือเป็นการพัฒนาที่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันอย่าง

เป็นระบบ เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูล สามารถแบ่งข้อมูลกันใช้ได้  
ระหว่างผู้ใช้หลายๆ คน รวมทั้งสามารถใช้ข้อมูลเดียวกันในเวลาพร้อม ๆ กัน ช่วยลด  
เวลาการปฏิบัติงาน รวมทั้งรองรับการป้อนข้อมูลจากหน่วยงาน และเพื่อหลีกเลี่ยงความ  
ขัดแย้งของข้อมูล ลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูลที่กระจายในแหล่งข้อมูลต่างๆ  
ลดค่าใช้จ่าย ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการให้บริการ และนำไปสู่การบริหาร  
องค์กรแบบบูรณาการ

แนวคิดในการพัฒนาฐานข้อมูลในครั้งนี้เน้นเรื่องการนำไปใช้งานสำหรับผู้  
ผู้บริหาร โดยรูปแบบการนำเสนอข้อมูลให้กับผู้บริหารเพื่อนำไปใช้งานมีหลายรูปแบบ  
ไม่ว่าเป็นรายงานในรูปแบบของแบบฟอร์ม ข้อความ กราฟ แผนภูมิ หรือแผนที่ แต่  
ผู้จัดทำได้เลือกใช้ OPPM (One Page Project Management) เป็นต้นแบบในการวิเคราะห์  
และนำเสนอข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก  
เป็นการแสดงผลการรายงานข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้บริหารกระทรวงฯ  
สามารถจัดทำรายงานในภาพรวมของข้อมูลและรายละเอียดปลีกย่อยภายใน 1  
หน้ากระดาษ อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจและการนำไปใช้ประโยชน์ ช่วยให้  
ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ไปพิจารณาประกอบการตัดสินใจในการสั่งการและ  
กำกับดูแลการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ โดยในระยะแรกได้พิจารณาภารกิจทางด้าน  
ทรัพยากรน้ำก่อน เนื่องจากมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน และบางข้อมูลที่  
นำมาใช้ในการจัดทำ OPPM ยังไม่มีการจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูลและข้อมูลก็มี  
ความซับซ้อนกัน ดังนั้นจึงเหมาะสมในการนำมาแยกเป็นตัวอย่างของแนวคิดนี้ หลังจาก  
นั้นจึงค่อยจัดทำให้ครบทุกภารกิจทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่ง  
สอดคล้องกับภารกิจกระทรวงฯ ที่ต้องดำเนินการบริหารจัดการทางด้านทรัพยากร  
ธรรมชาติที่หลากหลายของประเทศให้อยู่คู่กับสังคมไทย โดยการสงวน อนุรักษ์ และ  
ฟื้นฟู และจัดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็น  
เครื่องมือในการเชื่อมโยงข้อมูล หรือการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างระบบสารสนเทศใน  
การให้บริการข้อมูล

## 2. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ

### 2.1 บทวิเคราะห์

ระยะแรกในการจัดทำข้อมูลให้เป็นภาพรวมของภารกิจด้านทรัพยากรน้ำหรือข้อมูลด้านบริหารจัดการน้ำให้เป็น OPPM นั้น ได้พิจารณาฐานข้อมูลใน 2 เรื่อง คือ น้ำแล้งและคุณภาพน้ำ โดยข้อมูลน้ำแล้งมี 2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล และคุณภาพน้ำหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรมควบคุมมลพิษ ซึ่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ในการจัดทำ OPPM แบ่งแยกในแต่ละหน่วยงานได้ ดังนี้

#### 2.1.1 กรมทรัพยากรน้ำ

มี OPPM 1 รายงาน คือ สรุปรายงานสาธารณสุขประจำวัน โดยใช้ข้อมูลรายงานสถานการณ์สาธารณสุขจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ประกอบด้วย ข้อมูลจังหวัด ภาค จำนวนอำเภอที่ประกาศภัยพิบัติ จำนวนอำเภอที่ประกาศภัยพิบัติ และชื่ออำเภอที่ประกาศภัยพิบัติ

#### 2.1.2 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

มีการจัดทำ OPPM 2 รายงาน คือ ข้อมูลสถานการณ์ทรัพยากรน้ำบาดาล และ สรุปรายงานสถานการณ์ประจำวัน

2.1.2.1 ข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำ OPPM ข้อมูลสถานการณ์ทรัพยากรน้ำบาดาล ได้แก่

- 1) ฐานข้อมูลพสุชารา ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ระดับน้ำ สุ่มทดสอบ คุณภาพน้ำชั้นดินและหิน ข้อมูลหลุมเจาะ
- 2) ข้อมูลแอ่งน้ำบาดาล 27 แอ่ง ประกอบด้วยข้อมูล ชื่อแอ่งน้ำบาดาล ขนาดพื้นที่ ปริมาณน้ำที่กักเก็บ ปริมาณน้ำเพิ่มเติม ปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด
- 3) ข้อมูลศักยภาพน้ำบาดาลในแต่ละแอ่งน้ำบาดาล ประกอบด้วย ข้อมูล ชื่อจังหวัด ขนาดพื้นที่ ปริมาณน้ำที่กักเก็บ ปริมาณน้ำเพิ่มเติม ปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด เขตรับผิดชอบ สถานที่ตั้ง
- 4) ข้อมูลสำนักทรัพยากรน้ำบาดาล เขต 1-12 ประกอบด้วย ข้อมูลสถานที่ เป็น shape file เพื่อแสดงผลในแผนที่

### 2.1.2.2 ข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำ OPPM สรุปรายงานสถานการณ์ประจำวัน

- 1) ข้อมูลพื้นที่ประสบพิบัติภัย ภัยแล้ง - อุทกภัย (ข้อมูลรายงานสถานการณ์สาธารณภัยจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย) ประกอบด้วย ข้อมูลจังหวัด ภาค จำนวนอำเภอที่ประกาศภัยพิบัติ จำนวนอำเภอที่ประกาศภัยพิบัติ และชื่ออำเภอที่ประกาศภัยพิบัติ
- 2) ข้อมูลที่ตั้งหน่วยเจาะ ประกอบด้วย ข้อมูลสถานที่ตั้งหน่วยเจาะ สถานภาพการขุดเจาะ และข้อมูลโครงการตั้งหน่วยเจาะ
- 3) ผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2558 (เฉพาะผลการเจาะบ่อน้ำบาดาล) ประกอบด้วย ข้อมูลโครงการ และผลการดำเนินงาน
- 4) การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบพิบัติภัย จาก สทบ.เขต 1 - 12 ประกอบด้วยข้อมูลสถานที่ตั้ง พิกัดที่ตั้ง การให้ความช่วยเหลือ เช่น การแจกจ่ายน้ำ การเป่าล้าง การซ่อม/เปลี่ยนเครื่องสูบ และการซ่อมระบบประปา
- 5) สรุปผลการรับเรื่องร้องทุกข์ จาก ศูนย์ปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ ประกอบด้วยข้อมูลสถานที่ ปัญหา และการดำเนินการ
- 6) ข้อมูลความพร้อมในการช่วยเหลือประชาชนที่ประสบพิบัติภัย ประกอบด้วยข้อมูลสมรรถนะความพร้อมของ สทบ. ในด้านต่างๆ สถานที่ตั้ง พิกัด บ่อบาดาล และสถานภาพการใช้งาน
- 7) ข้อมูลสถานการณ์การปนเปื้อนในชั้นน้ำบาดาล (ถ้ามี)
- 8) ข้อมูลที่ตั้งจุดจ่ายน้ำถาวรในพื้นที่ประสบภัย

### 2.1.3 กรมควบคุมมลพิษ

มีการจัดทำ OPPM 1 รายงาน คือ สรุปรายงานสถานการณ์ประจำวันเป็นข้อมูลตรวจวัดคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย ข้อมูลตรวจวัดคุณภาพน้ำ และข้อมูลความเต็มรวบรวมจากหน้าจอเครื่องแม่ข่ายสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติและเว็บไซต์กรมชลประทาน เช่น ตำแหน่ง สถานีตรวจวัดแม่น้ำ วันที่ล่าสุด แหล่งข้อมูลค่าพารามิเตอร์การตรวจวัด และระดับคุณภาพน้ำ

ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นหากได้มีการพัฒนาฐานข้อมูลทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ภารกิจด้านทรัพยากรน้ำ) แล้ว จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความเป็นปัจจุบัน (Current) ทันเวลา (Timely) มีความเที่ยงตรง (Relevant) มีความคงที่ (Consistent) และมีรูปแบบในการนำเสนอที่เข้าใจง่าย เหมาะสม (Present in usable form)

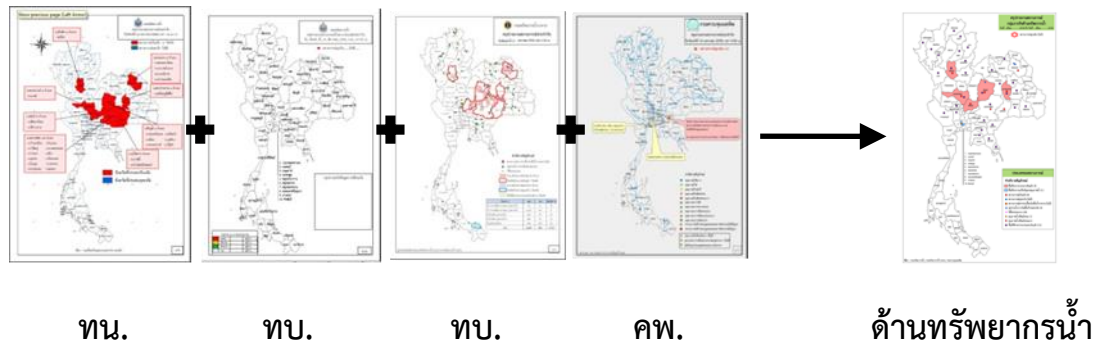
## 2.2 แนวความคิด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านทรัพยากรน้ำพบว่า แต่ละหน่วยงานต่างก็มีการจัดเก็บข้อมูลของตนเอง ซึ่งอาจจะมีความซ้ำซ้อนกัน เช่น ในส่วนรายงานสถานการณ์สาธารณสุขจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ดังนั้นในการรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำที่มีหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลน้ำแล้งหรือคุณภาพน้ำ ให้เป็นภาพรวมของ OPPM ด้านทรัพยากรน้ำเพียง 1 รายงานนั้น จำเป็นจะต้องมีการบูรณาการข้อมูลสรุปรายงานสถานการณ์ด้านน้ำ ดังนี้

- 2.2.1 ข้อมูลสาธารณสุขประจำวัน จาก กรมทรัพยากรน้ำ และกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- 2.2.2 ข้อมูลรายงานความช่วยเหลือจาก สทพ.เขต 1 – 12 จาก กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- 2.2.3 ข้อมูลความพร้อมในการให้ความช่วยเหลือประชาชน จาก กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- 2.2.4 ข้อมูลที่ตั้งจุดจ่ายน้ำถาวรในพื้นที่ประสบภัย จาก กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- 2.2.5 ข้อมูลศักยภาพน้ำบาดาลในแต่ละแอ่งน้ำบาดาล จาก กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- 2.2.6 ข้อมูลตรวจวัดคุณภาพน้ำ จาก กรมควบคุมมลพิษ

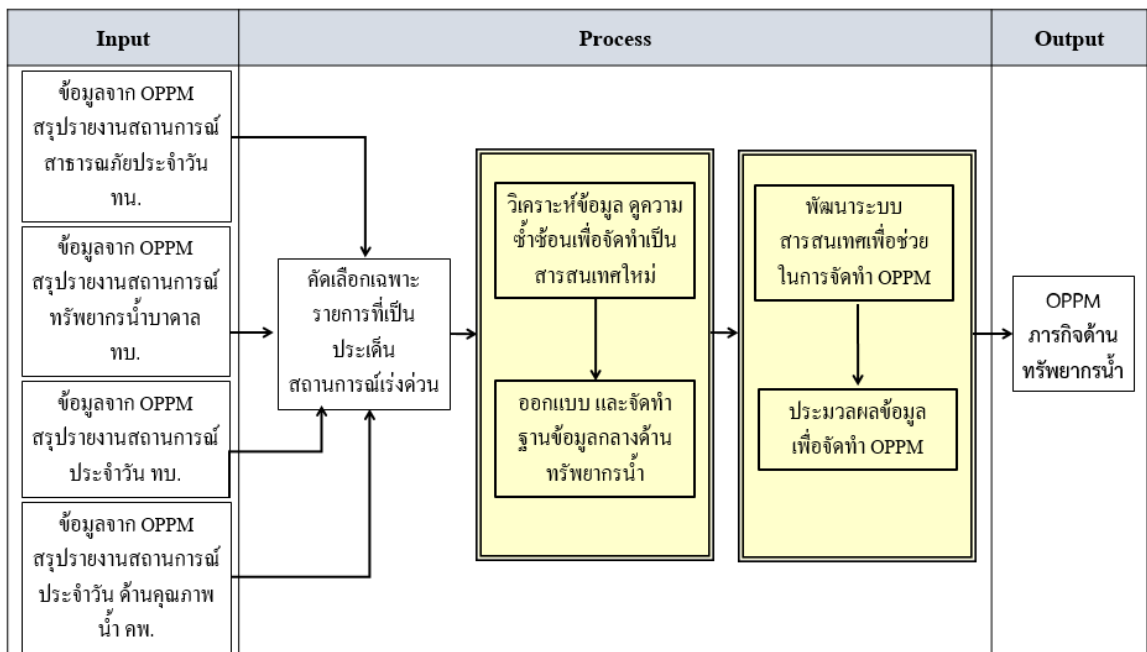
เพื่อให้ได้มาของ OPPM ด้านทรัพยากรน้ำ จำเป็นต้องใช้แหล่งข้อมูลในที่ได้จากรูปแบบการรายงาน OPPM ของกรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล และกรมควบคุมมลพิษ ดังภาพ





ภาพ 1 การรวม OPPM ด้านทรัพยากรน้ำ

แนวคิดขั้นตอนในการได้มาซึ่งฐานข้อมูลภารกิจด้านทรัพยากรน้ำ สามารถอธิบายได้ด้วยแผนภาพข้างล่าง ดังนี้



ภาพ 2 ขั้นตอนในการได้มาซึ่งฐานข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ

ในส่วนของการจัดทำฐานข้อมูลกลางด้านทรัพยากรน้ำ จะต้องคำนึงถึงการลด ความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล การลดความขัดแย้งของข้อมูล การขจัดปัญหา รูปแบบ การจัดเก็บข้อมูลที่ไม่ตรงกัน การรักษาความปลอดภัยให้กับฐานข้อมูล ซึ่งเป็นพื้นฐาน

ในการออกแบบฐานข้อมูล นอกจากนั้นข้อมูลที่นำมาใช้ในการจัดทำ OPPM อาจจะต้องมีการคำนึงถึงเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย คือ

1. ความถูกต้องของข้อมูล หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นทางการและเป็นที่ยอมรับของหน่วยงาน สามารถนำไปใช้อ้างอิงหรือใช้ประโยชน์ ทำให้การตัดสินใจของผู้บริหารมีความแม่นยำ และมีโอกาสผิดพลาดได้น้อย
2. ความครบถ้วนของข้อมูล หมายถึง ความสมบูรณ์ของรายละเอียดข้อมูล ตามจำนวน ช่วงเวลา และขอบเขตของข้อมูล จากการจัดทำรูปแบบรายงานที่ผู้บริหารเห็นชอบ ซึ่งข้อมูลจากรูปแบบรายงานในแต่ละด้านจะมีรายละเอียดของข้อมูลที่มีความแตกต่างกันไป
3. ความทันสมัยของข้อมูล หมายถึง ข้อมูลที่มีความเป็นปัจจุบัน ตามระยะเวลาในการนำมาใช้ประโยชน์ เพื่อการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์
4. เชื่อมโยงและนำเข้าข้อมูล หมายถึง มีการนำเข้าข้อมูลตามรูปแบบรายงานที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหาร ในระบบเว็บของ ทส. ที่กำหนดไว้ การนำเข้าต้องเป็นไปตามรูปแบบที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงฯ ทั้ง รูปแบบกลไกในการเชื่อมโยง ซึ่งเทคโนโลยีที่เป็นไปได้ในการเชื่อมโยงข้อมูล ได้แก่ Web Service แบบสอบถามออนไลน์ RSS feed การอัปโหลดไฟล์ตามระยะเวลา ทั้งนี้การเชื่อมโยงของ ทส. ประกอบด้วยหลายรูปแบบ ซึ่งเป็นความต้องการในเบื้องต้นของ ทส. เพื่อให้มีข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาระบบเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ทั้งนี้ควรมีการรายงานการดำเนินงานและการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานเพื่อการจัดทำฐานข้อมูลภายใน ทส. ให้เป็นหนึ่งเดียวและเชื่อมต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการบูรณาการสารสนเทศภาพรวมทั้งกระทรวงฯ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน/การตัดสินใจที่ถูกต้องในระยะยาว

โดยสรุปการพัฒนาฐานข้อมูลด้านกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เน้นการพัฒนาจากระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว โดยเน้นความสะดวกในการใช้งานบน Web based Application และครอบคลุมถึง Mobile Application โดยพัฒนาเป็นกลุ่มของระบบสารสนเทศตามภารกิจหลัก ทั้งนี้โดยเน้นประสิทธิภาพใน

การเชื่อมโยงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การมีระบบรักษาความปลอดภัยและความมั่นคงของข้อมูล

## 2.3 ข้อเสนอ

2.3.1 ควรมีการจัดทำฐานข้อมูลกลางในทุกภารกิจไม่ว่าจะเป็นทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ (ด้านป่าไม้ ด้านพิบัติภัย และด้าน Climate Change) ด้านสิ่งแวดล้อม (ด้านขยะ) และด้านทรัพยากรน้ำ เพื่อนำมาสรุปเป็นภาพรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ

2.3.2 ควรมีการบูรณาการสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน และสนับสนุนการจัดการข้อมูลหน่วยงานภาครัฐให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่งเสริมให้มีการปรับปรุงช่องทางการให้บริการข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการบริหารราชการอย่างรวดเร็วและถูกต้อง ให้มีความครอบคลุมทั้งองค์กร เพื่อเป็นการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในสังกัด ทส. ในการพัฒนาระบบสารสนเทศภายในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเป็นการวัดประสิทธิภาพของหน่วยงานในสังกัด ทส. ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลของหน่วยงาน

2.3.3 ควรมีการพัฒนาาระบบสารสนเทศในรูปแบบ Mobile Application เพิ่มเติมเพื่ออำนวยความสะดวกให้การเข้าถึงข้อมูลได้ในทุกเวลา ทุกสถานที่

2.3.4 ผู้บริหารควรให้ความสำคัญ มีการสนับสนุนงบประมาณหากจำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

2.3.5 ควรมีการประชาสัมพันธ์งานด้านการให้บริการข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การบริการข้อมูลเป็นที่รู้จัก และเสริมสร้างให้มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง ส่งเสริมให้เกิดการรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกภาพ ควรเน้นให้งานบริการเป็นที่รู้จักแก่ผู้ใช้งานทั้งภายในและภายนอกกระทรวงฯ รวมทั้งบุคคลทั่วไป เพื่อให้ทราบว่ามิข้อมูลอะไรบ้างและสามารถให้บริการในรูปแบบไหนได้บ้าง โดยอาจออกสื่อประชาสัมพันธ์ทางด้านต่างๆ เช่น แผ่นพับ โบรชัวร์ หรือทางวิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น

2.3.6 ควรมีการจัดเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อม มีการจัดเตรียมบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ให้มีความรู้ความสามารถในด้านที่จำเป็น โดยมีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นประจำและต่อเนื่อง เพื่อให้บุคลากรมีความพร้อมในการปฏิบัติงานและให้บริการ อีกทั้งจัดบุคลากรที่มีอยู่ให้ทำงานในด้านที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ

### 3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

3.1 มีฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยในระยะแรกเป็นภารกิจทางด้านทรัพยากรน้ำของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สมบูรณ์

3.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูล ค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อเวลา

3.3 ผู้บริหารสามารถทราบข้อมูลสรุปในภาพรวมทางด้านทรัพยากรน้ำได้อย่างรวดเร็วจาก OPPM และสั่งการในเรื่องที่เกี่ยวข้องได้อย่างทันถ่วงที

### 4. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

#### 4.1 ผลผลิต (Output)

4.1.1 มีฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ภารกิจด้านทรัพยากรน้ำ) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีข้อมูลเป็นปัจจุบัน

#### 4.2 ผลลัพธ์ (Outcome)

4.2.1 ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ภารกิจด้านทรัพยากรน้ำ) ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจในการบริหารราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ภารกิจด้านทรัพยากรน้ำ) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้สะดวก