



สำนักวิชาการและประกันคุณภาพ
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

คำนำ

จากขอบเขตการให้บริการของ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด พอดีแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ **งานประเภทออกแบบ และงานประเภทศึกษาวิเคราะห์** งานทั้งสองประเภทมีผลผลิตสุดท้ายต่างกัน โดยในส่วนของงานประเภทศึกษาวิเคราะห์จะมีรายงานผลการศึกษาเป็นผลผลิตสุดท้าย แต่จากการที่โครงการในประเภทนี้มีอยู่หลายลักษณะ เช่น การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การศึกษาความเป็นไปได้ การประเมินผลโครงการ การศึกษาวางผังเมือง ฝ่ายที่รับผิดชอบทำการศึกษา วิเคราะห์ จึงมีหลายฝ่าย ซึ่งต่างก็จัดทำรายงานผลการศึกษาตามแนวทางของตนเอง ทำให้มีบางส่วนในรายงานผลการศึกษาไม่ว่าจะเป็นในส่วนโครงสร้างของรายงาน หรือ การนำเสนอผลการศึกษามีความแตกต่างกันอยู่บ้าง หรือ ยังมีปัญหา เช่น การไม่นำข้อมูลที่มีอยู่ไปใช้ในการศึกษา วิเคราะห์และนำเสนอผลการศึกษาที่ยังไม่มีความเชื่อมโยงกัน **คุณชนิษฐา ทักสิน** จึงมีแนวคิดให้จัดทำ**คู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษา**ขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำรายงานผลการศึกษาของบริษัท อันจะนำไปสู่ผลงานที่อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน

ในคู่มือฉบับนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ ได้แก่ ส่วนที่ว่าด้วยโครงสร้างของรายงานการศึกษา และส่วนที่ว่าด้วยการเขียนรายงานผลการศึกษา ซึ่งทั้ง 2 ส่วน ได้มาจากการศึกษา วิเคราะห์รายงานผลการการศึกษาของฝ่ายต่างๆ มากกว่า 10 ฉบับ และการพิจารณาร่วมกันของผู้แทนแต่ละฝ่ายเพื่อให้ได้แนวทางปฏิบัติที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดทำรายงานผลการศึกษาที่เคยปฏิบัติมาให้น้อยที่สุด นอกจากนี้ยังได้แทรกหลักคิดเพื่อวางแผนการเขียนรายงานบทต่างๆ ไว้ด้วย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำข้อมูลที่มีอยู่ไปใช้ในการศึกษา และสร้างความเชื่อมโยงกันของสาระที่นำเสนอ **คู่มือฉบับนี้จึงเหมาะสำหรับผู้ที่เริ่มเขียนรายงานผลการศึกษา ผู้ที่เคยเขียนรายงานผลการศึกษามาแล้วโดยเฉพาะผู้ที่ต้องการพัฒนาการเขียนรายงาน และผู้สนใจทั่วไป**

สำนักวิชาการและประกันคุณภาพหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษานี้จะเป็นเครื่องมือช่วยส่งเสริม สนับสนุนให้การจัดทำรายงานผลการศึกษาก้าวไปสู่รายงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกันของบริษัทฯ ได้ไม่มากนักน้อย อย่างไรก็ตามคู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเป็นครั้งแรก เมื่อนำไปใช้งานจึงอาจพบข้อบกพร่องอยู่บ้าง ซึ่งทางสำนักวิชาการและประกันคุณภาพ ยินดีน้อมรับความเห็น ข้อเสนอแนะจากทุกฝ่าย เพื่อนำไปประกอบการพิจารณา ปรับปรุงข้อมูลให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สำนักวิชาการและประกันคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

คู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษานี้เป็นผลผลิตจากการร่วมมือ ร่วมใจจากภาคส่วนต่าง ๆ ทุก
ระดับ เริ่มจาก**คุณชนิษฐา ทักษิณ** กรรมการผู้จัดการ ที่ผลักดันและสนับสนุนการจัดทำคู่มือฉบับนี้ตั้งแต่ต้นจน
แล้วเสร็จ ฝ่ายโครงการพิเศษ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายสิ่งแวดล้อม ฝ่ายผังเมือง ฝ่ายสถาปัตยกรรม ส่วน
วิศวกรรมสาธารณูปโภค/ขนส่ง และส่วนวิศวกรรมแหล่งน้ำ ที่สนับสนุนด้วยการจัดผู้แทนของฝ่ายมาเข้าร่วม
พิจารณา ให้ความเห็นขณะจัดทำคู่มือฉบับร่าง ผู้แทนจากฝ่ายต่าง ๆ ที่เสียสละเวลาอันมีค่ามาร่วมพิจารณา
คู่มือฉบับร่าง จนจัดทำแล้วเสร็จ และ**คุณนิมิต บำรุงจิตต์** ที่ปรึกษาสำนักวิชาการและประกันคุณภาพที่ให้
คำปรึกษา แนะนำ ทั้งในด้านเนื้อหา การใช้ภาษา ตลอดจนช่วยค้นหารูปภาพประกอบเนื้อหาในทำให้คู่มือ
สำนักวิชาการและประกันคุณภาพจึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

สำนักวิชาการและประกันคุณภาพ

สารบัญ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	
คำนำ	
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ค
สารบัญรูป	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษา	1-1
1.2 ผลคาดว่าจะได้รับ	1-1
บทที่ 2 การจัดโครงสร้างของรายงานผลการศึกษา	
2.1 โครงสร้างด้านนอกรายงาน	
2.1.1 ปกหน้า	2-1
2.1.2 ปกใน	2-6
2.1.3 ปกหลัง	2-6
2.1.4 สันปก	2-6
2.2 โครงสร้างด้านในรายงาน	
2.2.1 รูปแบบตัวอักษร	2-8
2.2.2 การจัดหน้ากระดาษ	2-8
2.2.3 การเว้นระยะห่างระหว่างบรรทัด	2-10
2.2.4 การกำหนดเลขหน้า	2-10
2.2.5 การจัดองค์ประกอบของรายงาน	2-10
2.2.6 การจัดวางหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย	2-12
2.2.7 การจัดรูปแบบตาราง	2-13
2.2.8 การจัดรูปแบบรูป/ภาพถ่าย/แผนที่	2-15
2.2.9 การจัดสารบัญ	2-19
2.2.10 การจัดรูปแบบใบค้นบทและภาคผนวก	2-23
บทที่ 3 การเขียนรายงานผลการศึกษา	
3.1 สิ่งที่ควรคำนึงถึงก่อนเขียนรายงาน	3-1
3.2 การเขียนแต่ละองค์ประกอบของรายงาน	
3.2.1 คำนำ	3-2
3.2.2 กิตติกรรมประกาศ	3-3
3.2.3 คำอธิบายอักษรย่อ	3-4

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.2.4	บทนำ	3-5
3.2.5	ขั้นตอนและวิธีการศึกษา	3-6
3.2.6	รายละเอียดโครงการ	3-13
3.2.7	ผลการศึกษา	3-23
3.2.8	การประมวลผลการศึกษาสังเคราะห์ผลผลิตสุดท้าย	3-44
3.2.9	สรุปและข้อเสนอแนะ	3-46
3.2.10	การอ้างอิงข้อมูลในเนื้อหา	3-49

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก องค์ประกอบเฉพาะกรณี

คณะจัดทำคู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษา

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.2.6-1 ตัวอย่าง Check List เพื่อเตรียมตัวเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูล รายละเอียดโครงการ	3-14
ตารางที่ 3.2.7-1 ตัวอย่างตารางวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ	3-31

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.1.1-1	ตัวอย่างปกหน้าของรายงาน : กรณีมีผู้จัดทำบริษัทเดียว	2-2
รูปที่ 2.1.1-2	ตัวอย่างปกหน้าของรายงาน : กรณีมีผู้จัดทำบริษัทเดียวและมีเล่มย่อย	2-3
รูปที่ 2.1.1-3	ตัวอย่างปกหน้าของรายงาน : กรณีมีผู้จัดทำหลายบริษัทและเป็นโครงการที่มี การศึกษาหลายประเภท	2-4
รูปที่ 2.1.1-4	ตัวอย่างปกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-5
รูปที่ 2.1.3-1	ตัวอย่างปกหลังของรายงาน	2-6
รูปที่ 2.1.4-1	ตัวอย่างสันปกของรายงาน	2-7
รูปที่ 2.2.2-1	ตัวอย่างการจัดหัวกระดาษ	2-9
รูปที่ 2.2.2-2	ตัวอย่างการจัดท้ายกระดาษของรายงาน	2-9
รูปที่ 2.2.6-1	การจัดวางข้อบท หัวข้อ ใหญ่ และหัวข้อย่อย	2-13
รูปที่ 2.2.7-1	ตัวอย่างการจัดรูปแบบตาราง	2-14
รูปที่ 2.2.8-1	ตัวอย่างการจัดโครงสร้างการนำเสนอภาพถ่าย	2-16
รูปที่ 2.2.8-2	ตัวอย่างการจัดโครงสร้างการนำเสนอกราฟ	2-17
รูปที่ 2.2.8-3	ตัวอย่างการจัดโครงสร้างการนำเสนอแผนที่	2-18
รูปที่ 2.2.9-1	ตัวอย่างการจัดสารบัญ	2-20
รูปที่ 2.2.9-2	ตัวอย่างการจัดสารบัญตาราง	2-21
รูปที่ 2.2.9-3	ตัวอย่างการจัดสารบัญรูป	2-22
รูปที่ 2.2.10-1	ตัวอย่างใบค้นบท และภาคผนวก	2-23
รูปที่ 3.2.1-1	ตัวอย่างการเขียนคำนำ	3-3
รูปที่ 3.2.2-1	ตัวอย่างการเขียนกิตติกรรมประกาศ	3-4
รูปที่ 3.2.3-1	ตัวอย่างการเขียนคำอธิบายอักษรย่อ	3-5
รูปที่ 3.2.4-1	ตัวอย่างการเขียนบทนำ	3-6
รูปที่ 3.2.5-1	ขอบเขตการดำเนินงานตาม TOR โครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนด เขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม	3-8
รูปที่ 3.2.5-2	ตัวอย่างผังงาน (Flow Chart) แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน	3-9
รูปที่ 3.2.5-3	ตัวอย่างการเขียนคำบรรยายประกอบผังงาน	3-11
รูปที่ 3.2.5-4	ตัวอย่าง Gantt Chart แสดงกำหนดการทำกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	3-12
รูปที่ 3.2.6-1	ตัวอย่างภาพถ่ายแสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ	3-15
รูปที่ 3.2.6-2	ตัวอย่างแผนผังแสดงขั้นตอนการผลิต	3-18
รูปที่ 3.2.6-3	ตัวอย่างแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดอากาศเสียและปล่องระบายอากาศเสีย	3-19

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.2.6-4	ตัวอย่างตารางแสดงข้อมูลปล่อยระบายอากาศเสีย และอัตราการระบายอากาศเสีย
รูปที่ 3.2.6-5	ตัวอย่างแผนผังโครงสร้างฝ่ายดูแลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโรงงาน
รูปที่ 3.2.6-6	ตัวอย่าง Gantt Chart แสดงช่วงเวลาทำกิจกรรมต่างๆ
รูปที่ 3.2.7-1	ตัวอย่างการเขียนรายงานผลการทบทวนพระราชบัญญัติที่มีการแก้ไข ปรับปรุงใน รูปแบบตาราง
รูปที่ 3.2.7-2	ตัวอย่างการเขียนสรุปการทบทวนเอกสาร
รูปที่ 3.2.7-3	ตัวอย่างการแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
รูปที่ 3.2.7-4	ตัวอย่างการแสดงตำแหน่งเก็บตัวอย่างแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ สังคม ในพื้นที่ศึกษา
รูปที่ 3.2.7-5	ตัวอย่างภาพถ่ายขณะทำการสำรวจหรือเก็บตัวอย่าง
รูปที่ 3.2.7-6	ตัวอย่างภาพถ่ายขณะทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
รูปที่ 3.2.7-7	ตัวอย่างรูปแบบตารางที่นำมาวิเคราะห์ร่วมกัน
รูปที่ 3.2.7-8	ตัวอย่างการใช้ตารางแสดงผลและการอธิบายผลการวิเคราะห์หรือการตรวจวัด
รูปที่ 3.2.7-9	ตัวอย่างการแปลงข้อมูลจากตารางเป็นกราฟเส้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล
รูปที่ 3.2.7-10	ตัวอย่างการแปลงข้อมูลจากตารางเป็นกราฟวงกลม
รูปที่ 3.2.9-1	ตัวอย่างการเขียนสรุปและแผนดำเนินงาน (กรณีโครงการยังไม่แล้วเสร็จ)
รูปที่ 3.2.9-2	ตัวอย่างการเขียนข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

จากข้อเท็จจริงที่หน่วยงาน หรือ องค์กรได้ว่าจ้างให้บริษัททำการศึกษาโครงการใด ๆ แล้วผู้ว่าจ้างมิได้ร่วมศึกษากับคณะผู้ศึกษาของบริษัท จึงไม่ทราบความก้าวหน้า หรือ ผลการศึกษาของโครงการ สิ่งเดียวที่จะทำให้ผู้ว่าจ้างทราบความก้าวหน้า หรือ ผลการศึกษาได้ คือ รายงานผลการศึกษาที่คณะผู้ศึกษาของบริษัทจัดทำและนำเสนอตามช่วงเวลา หรือ งานที่กำหนด ซึ่งผู้ว่าจ้างจะพิจารณาให้ความเห็นชอบ และอนุมัติจ้างเงินค่าจ้างที่ปรึกษาต่อไป ในทางตรงกันข้ามหากรายงานผลการศึกษาไม่ได้รับความเห็นชอบ คณะผู้ศึกษาของบริษัทจะต้องนำรายงานกลับมาแก้ไขแล้วเสนอให้พิจารณาใหม่จนกว่าจะได้รับความเห็นชอบ ส่งผลให้บริษัทได้รับเงินค่าจ้างล่าช้า และจะยิ่งเลวร้ายมากขึ้น หากต้องใช้เวลาแก้ไขรายงานมากจนทำให้การศึกษาแล้วเสร็จล่าช้ากว่าที่กำหนด ซึ่งนอกจากจะได้รับเงินค่าจ้างล่าช้าแล้ว อาจต้องเสียค่าปรับให้กับผู้ว่าจ้างอีกด้วย สำหรับสาเหตุสำคัญที่จะทำให้รายงานผลการศึกษามีปัญหา คือ ข้อมูล หรือ ผลการศึกษาไม่น่าเชื่อถือ รองลงมา ได้แก่ การนำเสนอข้อมูลไว้แล้วแต่ไม่ได้นำมาใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ หรือ ขาดความเชื่อมโยงของเนื้อหา ตลอดจน รูปแบบของรายงานต่างกันทั้งที่มาจากบริษัทเดียวกัน ซึ่งหากคณะผู้ศึกษาของบริษัทมีแนวทางการจัดทำรายงานที่เหมาะสมก็ย่อมจะขจัดสาเหตุที่ทำให้รายงานผลการศึกษามีปัญหาให้หมดไปได้ ประกอบกับตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทมากกว่า 30 ปี ยังไม่มีการนำทักษะและประสบการณ์จากการจัดทำรายงานผลการศึกษามาเก็บรวบรวมไว้เพื่อใช้เป็นแนวทางกลางสำหรับการจัดทำรายงานผลการศึกษาของบริษัทที่เป็นรูปธรรมแต่อย่างใด บริษัทจึงได้มอบหมายให้สำนักวิชาการ และประกันคุณภาพจัดทำคู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษาขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้จัดทำรายงานในปัจจุบัน และอนาคตใช้อ้างอิงสำหรับการจัดทำรายงานของบริษัทต่อไป

1.1 วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษา

การจัดทำคู่มือฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- (1) เพื่อรวบรวม ศึกษา และวิเคราะห์แนวทางการจัดทำรายงานทั้งด้านโครงการศึกษา และการเขียนรายงานโดยฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท
- (2) เพื่อจัดให้ผู้แทนจากฝ่ายต่าง ๆ ได้แบ่งปันประสบการณ์จากการจัดทำรายงานผลการศึกษา และร่วมพิจารณาคู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษา
- (3) เพื่อจัดทำคู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษาทั้งในรูปแบบ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.2 ผลคาดว่าจะได้รับ

- (1) มีคู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษาทั้งในรูปแบบ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และนำไปปฏิบัติได้จริงโดยไม่ยุ่งยาก
- (2) เป็นเอกสารประกอบการฝึกอบรมผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานผลการศึกษา
- (3) ผู้ที่เกี่ยวข้องมีพัฒนาการของการเขียนรายงานผลการศึกษา
- (4) สำนักวิชาการและประกันคุณภาพมีทักษะการจัดทำองค์ความรู้ของบริษัทเพิ่มขึ้น

บทที่ 2

การจัดโครงสร้างของรายงานผลการศึกษา

จากการสำรวจรายงานผลการศึกษาของฝ่ายต่าง ๆ มากกว่า 10 ฉบับ ได้พบรูปแบบการจัดโครงสร้างของรายงานหลายฉบับมีความแตกต่างกัน รวมกระทั่งภายในรายงานฉบับเดียวกัน ถึงแม้ในส่วนโครงสร้างของรายงานเกือบไม่มีหรือไม่มีผลต่อเนื้อหาของรายงาน แต่ก็มีผลต่อคุณภาพของรายงานในภาพรวม ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบในส่วนนี้ จึงได้จัดทำแนวทางการจัดโครงสร้างของรายงานไว้อย่างครบถ้วนทั้งหมดไว้ในบทนี้

2.1 โครงสร้างด้านนอกรายงาน

โครงสร้างส่วนนี้หมายถึงส่วนที่เป็นเปลือกห่อหุ้มรายงาน ประกอบด้วย ปกหน้า ปกใน สันปก และปกหลัง ซึ่งแต่ละส่วนจะจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 ปกหน้า

ปกหน้าเป็นส่วนแรกของรายงานที่ผู้รับจะได้สัมผัสและเริ่มสร้างทัศนคติเชิงบวกหรือลบก่อนที่จะอ่านรายงาน จึงต้องให้ความสำคัญกับการจัดทำปกหน้า ทั้งในด้านความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ทำปก รูปภาพหรือลวดลายประกอบที่ต้องไม่มากจนทำให้รู้สึกกรงรัง เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ (logo) และข้อความต่าง ๆ ที่กำหนดให้มีอยู่ในปกหน้า **ต้องครบถ้วน ชัดเจนและไม่ผิดพลาด** ซึ่งโดยทั่วไปในปกหน้าจะมีองค์ประกอบดังนี้ (รูปที่ 2.1.1-1 และ รูปที่ 2.1.1-3) โดยตำแหน่งการจัดวางให้พิจารณาตามความเหมาะสมยกเว้นที่ระบุไว้

- (1) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ และชื่อเจ้าของโครงการ
- (2) ข้อความ “ต้นฉบับ” โดยเหตุที่การส่งมอบรายงานประเภทต่าง ๆ ในแต่ละครั้งจะมีจำนวนหลายเล่ม (Copy) ซึ่งบางกรณีเจ้าของโครงการต้องการให้ระบุเล่มที่เป็นต้นฉบับไว้ด้วย ในกรณีนี้ให้ประทับตรา “ต้นฉบับ” ที่มุมบนขวาของปกรายงานที่เป็นต้นฉบับ (รูปที่ 2.1.1-2)
- (3) ชื่อโครงการ
- (4) ประเภทรายงาน เช่น รายงานเบื้องต้น (Inception Report) รายงานความก้าวหน้า (Progress Report) รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report) เป็นต้น (รูปที่ 2.1.1-1)

ในกรณีที่โครงการนั้นมีผลการศึกษาหลายด้านและทำรายงานการศึกษาแต่ละด้านแยกเล่มกัน ให้ระบุชื่อด้านที่ศึกษาไว้ด้วย และหากรายงานการศึกษาด้านนั้น ๆ มีเนื้อหามากจนไม่สามารถจัดให้อยู่ในเล่มเดียวกันได้ ต้องทำเล่มย่อยให้ระบุเลข เล่มที่... / จำนวนเล่มทั้งหมดของรายงานฉบับนั้น เช่น “เล่มที่ 1/2” “เล่มที่ 2/2” เป็นต้น แล้วอาจต่อด้วยชื่อเนื้อหาที่อยู่ในเล่มย่อยนั้น ดังตัวอย่างในรูปที่ 2.1.1-2 และ รูปที่ 2.1.1-3

- (5) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ และชื่อผู้จัดทำรายงาน กรณีมีผู้จัดทำรายงาน 2 บริษัท ควรจัดเรียงจากบนลงล่าง โดยเริ่มจากบริษัทนำก่อน หากมีมากกว่า 2 บริษัท ควรจัดเรียงลำดับจากซ้ายไปขวา บนลงล่าง โดยเริ่มจากบริษัทที่มีสัดส่วนงานมากไปน้อย

- (6) เดือนและปี (พ.ศ.) ที่ส่งรายงาน

กรณีเป็นรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปกหน้าจะระบุรายละเอียด ประกอบด้วย ชื่อโครงการที่ตั้งโครงการ ที่อยู่เจ้าของโครงการ และการมอบอำนาจ แทนรายละเอียดข้อ (3) และ (4) ตัวอย่างแสดงไว้ในรูปที่ 2.1.1-4)



รูปที่ 2.1.1-1 ตัวอย่างปกหน้าของรายงาน : กรณีมีผู้จัดทำบริษัทเดียว



รูปที่ 2.1.1-2 ตัวอย่างปกหน้าของรายงาน : กรณีมีผู้จัดทำบริษัทเดียวและมีเล่มย่อย



รูปที่ 2.1.1-3 ตัวอย่างปกหน้าของรายงาน : กรณีมีผู้จัดทำหลายบริษัทและเป็นโครงการที่มี
การศึกษาหลายประเภท

กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยชะยุ้ง จังหวัดศรีสะเกษ

ที่ตั้งโครงการ : หน่วยงานเขื่อนตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 บ้านละอาย ตำบลละอาย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : กรมชลประทาน เลขที่ 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

การมอบอำนาจ

☐ เจ้าของโครงการมอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

☒ เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
Consultants of Technology Co., Ltd.
พฤษภาคม 2561

เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์และ
ชื่อเจ้าของโครงการ

รายละเอียดกรณีเป็น
รายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์
และชื่อผู้จัดทำรายงาน

เดือนและปี (พ.ศ.) ที่ส่งรายงาน

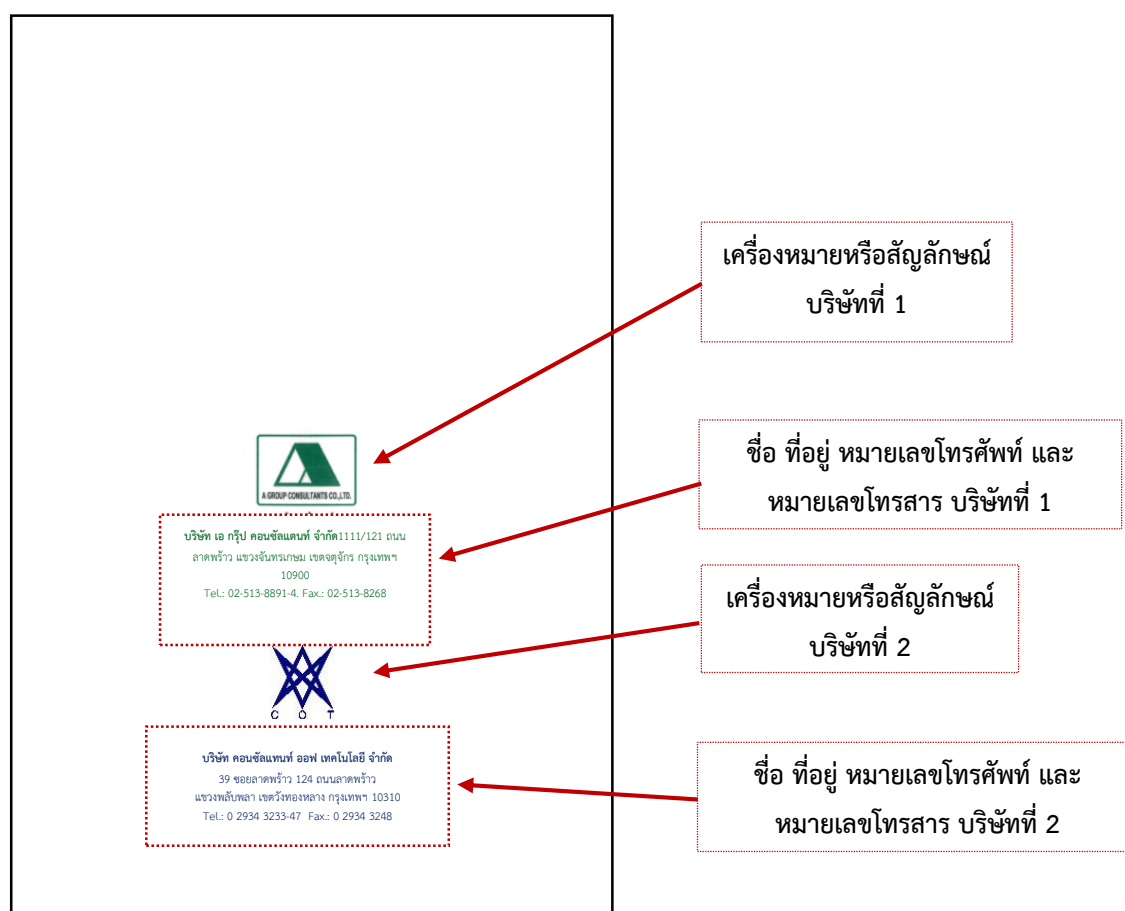
รูปที่ 2.1.1-4 ตัวอย่างปรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1.2 ปกใน

ปกในเป็นส่วนที่อยู่ถัดจากปกหน้าเข้ามาซึ่งจะพิมพ์ด้วยตัวอักษรสีดำแสดงเฉพาะเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์และข้อความต่าง ๆ เช่นเดียวกับปกหน้า เพื่อให้ทราบรายละเอียดของรายงานในกรณีที่ปกหน้าฉีกขาดหรือหากมีการนำรายงานไปทำปกใหม่ให้แข็งแรงขึ้น

2.1.3 ปกหลัง

ปกหลังเป็นหน้าท้ายสุดของรายงาน จะจัดทำเฉพาะรายงานฉบับสุดท้ายที่มีการเย็บเล่มแบบสันกาวหรือในกรณีเจ้าของโครงการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด (การทำปกหลังต้องคำนึงถึงต้นทุนของรายงานในข้อเสนอด้วย) บนปกจะประกอบด้วย เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ และหมายเลขโทรสาร ของผู้จัดทำรายงาน กรณีมีมากกว่า 2 บริษัท ให้จัดเรียงเช่นเดียวกับปกหน้า ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.1.3-1

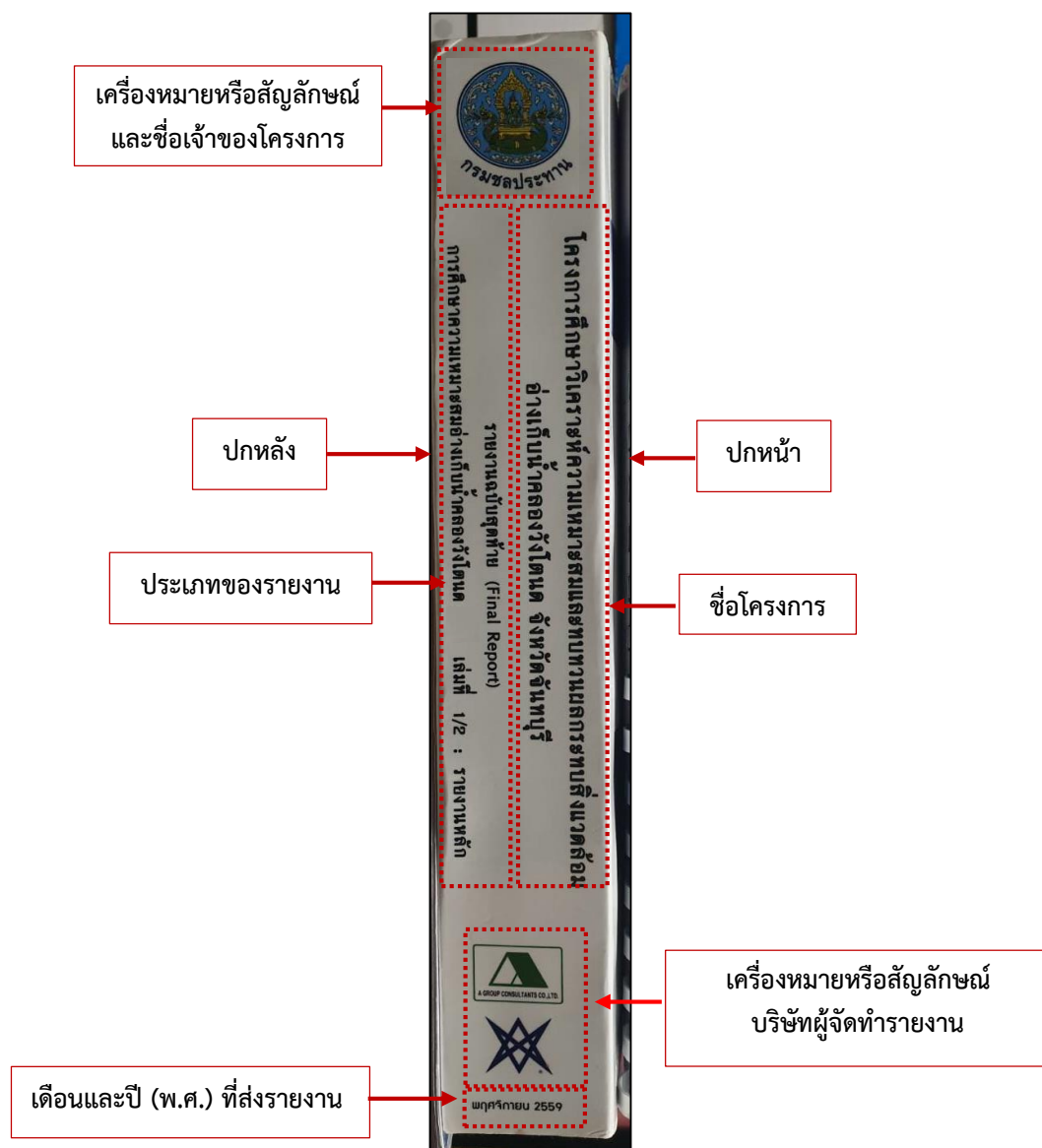


รูปที่ 2.1.3-1 ตัวอย่างปกหลังของรายงาน

2.1.4 สันปก (กรณีเย็บเล่มสันกาวหรือทำเป็นแฟ้ม)

สันปกเป็นส่วนหน้าของรายงานด้านที่เย็บเล่มส่วนนอกเช่นเดียวกับสันแฟ้ม พื้นที่ส่วนนี้หากมีสิ่งบ่งชี้เกี่ยวกับรายงานจะช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหารายงาน เมื่อจัดเรียงอยู่ในชั้นหนังสือเป็นอย่างดี โดยจะจัดทำเฉพาะรายงานฉบับสุดท้าย หรือในกรณีเจ้าของโครงการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด (การทำสันปกต้องคำนึงถึงต้นทุนของรายงานในข้อเสนอด้วย) องค์ประกอบของสิ่งบ่งชี้ดังกล่าวแสดงไว้ในรูปที่ 2.1.4-1 ประกอบด้วย

- (1) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์เจ้าของโครงการ
- (2) ชื่อโครงการ และประเภทของรายงาน
- (3) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ผู้จัดทำรายงาน กรณีมีผู้จัดทำหลายบริษัทให้จัดเรียงเช่นเดียวกับที่ระบุไว้ในปกหน้า
- (4) เดือน ปี (พ.ศ.) ที่ส่งรายงาน



รูปที่ 2.1.4-1 ตัวอย่างสันปกของรายงาน

2.2 โครงสร้างด้านในรายงาน

ถัดจากปกในเข้ามาจะเป็นส่วนต่าง ๆ ทั้งหมดของรายงาน ซึ่งมีแนวทางการจัดโครงสร้าง ดังนี้

2.2.1 รูปแบบตัวอักษร

รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์รายงานผลการศึกษาทั้งตัวอักษรภาษาไทย และตัวอักษรภาษาอังกฤษ ใช้ตัวอักษรตามความต้องการของเจ้าของโครงการหรือข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากไม่ได้กำหนดให้ใช้ตัวอักษร TH Sarabun PSK (สำหรับหน่วยงานราชการ) หรือ Angsana UPC (สำหรับงานหน่วยงานเอกชน) ทั้งเล่ม โดยมีขนาดแตกต่างกันตามลำดับศักดิ์ ดังนี้

(1) ขนาดอักษร 18 พอยท์ พิมพ์อักษรตัวหนา ใช้สำหรับพิมพ์ข้อความที่อยู่กลางหน้า ส่วนบนสุดของหน้า เพื่อบ่งชี้ว่าส่วนนั้น ๆ เป็นรายละเอียดของอะไร ได้แก่ คำนำ สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูปภาพ บทที่ และชื่อบท เอกสารอ้างอิง และภาคผนวก

(2) ขนาดอักษร 16 พอยท์ พิมพ์อักษรตัวหนา ใช้สำหรับพิมพ์หัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อยชั้นที่ 1-4 เลข และชื่อของตาราง รูป/ภาพถ่าย และแผนที่ ได้แก่ “1.1 หลักการและเหตุผล” “ภาพที่ 5.1.2 การเก็บตัวอย่างดินบริเวณโครงการ” เป็นต้น

(3) ขนาดอักษร 16 พอยท์ พิมพ์ตัวอักษรปกติ ใช้สำหรับพิมพ์ข้อความและเนื้อหาทั่วไป ยกเว้นกรณีตัวพิมพ์ในตารางหรือภาพประกอบที่อาจจำเป็นต้องใช้ตัวพิมพ์ที่เล็กลงกว่าหรือย่อส่วนเพื่อให้อยู่ในกรอบของการวางรูปกระดาษ

(4) ขนาดอักษร 14 พอยท์ พิมพ์ตัวอักษรปกติ ใช้สำหรับพิมพ์ที่มา และหมายเหตุ ใต้ตาราง รูป และแผนที่ (ถ้ามี)

(5) ขนาดอักษร 12 พอยท์ พิมพ์ตัวอักษรปกติ ใช้สำหรับพิมพ์ข้อความในส่วนหัวและท้ายกระดาษ

2.2.2 การจัดหน้ากระดาษ

การจัดหน้ากระดาษทั้งกรณีกระดาษขนาด A4 และ A3 ในแนวนอนและแนวตั้งมีรายละเอียดดังนี้

(1) การจัดระยะขอบ หรือจัดกั้นหน้า – กั้นหลัง กำหนดไว้ดังนี้

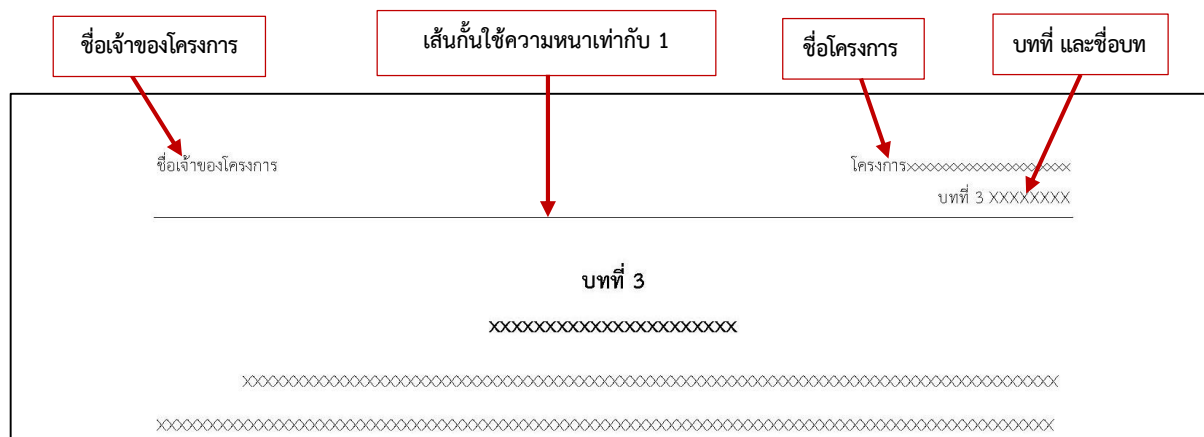
กั้นหน้า ระยะขอบ คือ 2.50 เซนติเมตร หรือ 1.25 นิ้ว

กั้นหลัง ระยะขอบ คือ 2.00 เซนติเมตร หรือ 1.15 นิ้ว

ขอบบนหรือหัวกระดาษ ระยะขอบ คือ 1.50 เซนติเมตร หรือ 0.7 นิ้ว

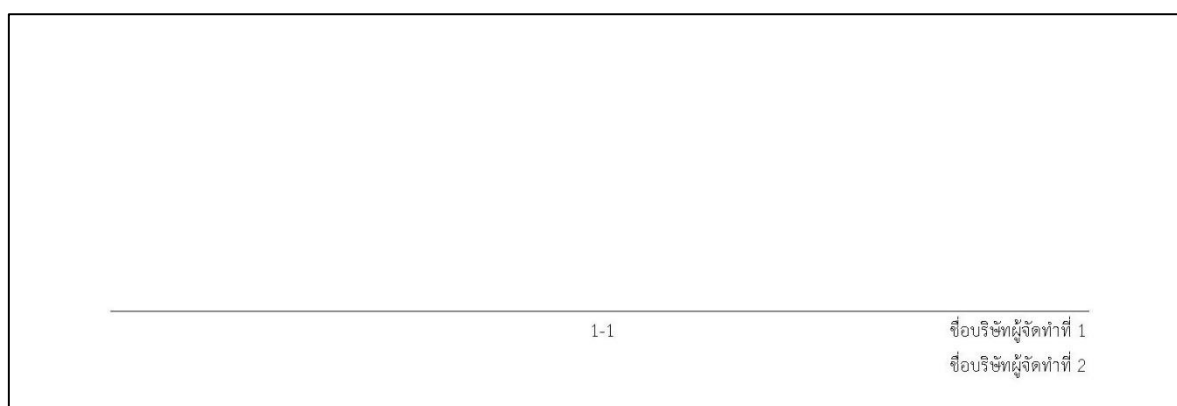
ขอบล่างหรือท้ายกระดาษ ระยะขอบ คือ 1.50 เซนติเมตร หรือ 0.7 นิ้ว

(2) การจัดหัวกระดาษ พื้นที่ส่วนนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน โดยด้านซ้ายใช้ระบุชื่อเจ้าของโครงการ ส่วนด้านขวาใช้ระบุชื่อโครงการ อยู่เหนือบทที่และชื่อบท ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.2.2-1

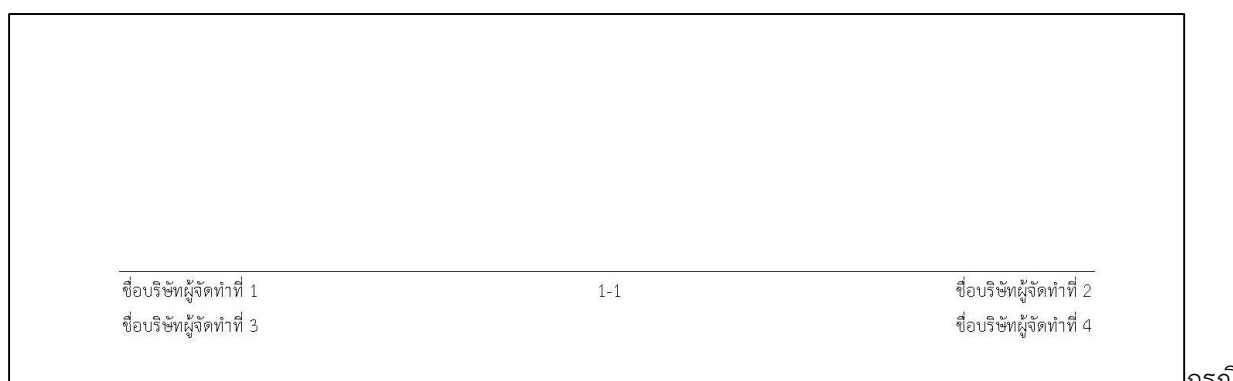


รูปที่ 2.2.2-1 ตัวอย่างการจัดหัวกระดาษ

(3) การจัดท้ายกระดาษ พื้นที่ส่วนนี้แบ่งเป็น 2 ส่วนเช่นกัน โดยส่วนกลางท้ายกระดาษใช้ระบุเลขหน้า (วิธีการกำหนดเลขหน้าอยู่ในหัวข้อ 2.2.4) ส่วนด้านซ้ายและขวาใช้ระบุชื่อบริษัทผู้จัดทำ กรณีมีผู้จัดทำ 1-2 บริษัท ให้จัดเรียงด้านขวา หากมีมากกว่า 2 บริษัท ให้จัดเรียงเช่นเดียวกับที่ระบุไว้ในปกหน้า และในกรณีมีมากกว่า 4 บริษัท ให้ใส่เป็นเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ แทนชื่อบริษัท ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.2.2-2 กรณีกระดาษ A3 การจัดวางเลขหน้าให้ตรงกับเลขหน้าของกระดาษ A4

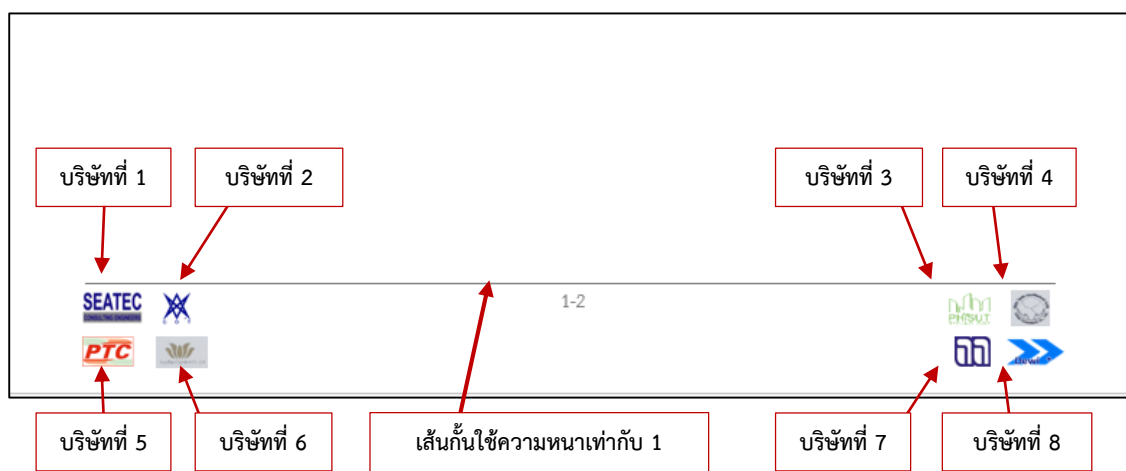


กรณีมีผู้จัดทำ 1-2 บริษัท



มีผู้จัดทำ 3-4 บริษัท

รูปที่ 2.2.2-2 ตัวอย่างการจัดท้ายกระดาษของรายงาน



กรณีมีผู้จัดทำมากกว่า 4 บริษัท

รูปที่ 2.2.2-2 ตัวอย่างการจัดทำกระดาษของรายงาน (ต่อ)

2.2.3 การเว้นระยะห่างระหว่างบรรทัด

การเว้นระยะห่างระหว่างบรรทัด ระหว่างย่อหน้า หรือระหว่างหัวข้อในเล่มรายงาน เพื่อความชัดเจน และสะดวกต่อผู้อ่าน การเว้นระยะมีหลายรูปแบบ (รูปที่ 2.2.6-1) ดังนี้

- (1) การเว้นระยะห่างระหว่างบรรทัดในการพิมพ์ และเมื่อขึ้นย่อหน้าใหม่ในแต่ละย่อหน้าให้ใช้ระยะบรรทัดปกติ เป็น 1 เท่า (single) หรือ 1 ระยะบรรทัดพิมพ์
- (2) การเว้นระยะระหว่างหัวข้อกับหัวข้อให้ตั้งระยะห่างหลังบรรทัดเป็น 6 พอยท์
- (3) การเว้นระยะระหว่างตารางกับเนื้อหา รูปกับเนื้อหา หรือแผนที่กับเนื้อหาให้ตั้งระยะห่างหลังบรรทัดเป็น 6 พอยท์

ในกรณีขึ้นย่อหน้าใหม่หรือหัวข้อใหม่แต่จำนวนบรรทัดในหน้าเหลือน้อยกว่า 3 บรรทัดให้ขึ้นหน้าใหม่

2.2.4 การกำหนดเลขหน้า

การระบุเลขหน้าในรายงานแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วนสารบัญ ในส่วนนี้เริ่มตั้งแต่ สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูป สารบัญภาพถ่าย และสารบัญแผนที่ (ถ้ามี) รวมทั้งคำอธิบายสัญลักษณ์และอักษรย่อ การระบุหน้าของส่วนนี้จะใช้การเรียงลำดับของพยัญชนะไทยตั้งแต่ “ก” ถึง “ฮ” และส่วนเนื้อหา การระบุหน้าจะใช้เลขบทเป็นตัวกำหนด โดยระบุเลขบทก่อนแล้วตามด้วย เครื่องหมายติดลบ (-) ตามด้วยเลขลำดับหน้าในบทนั้น ๆ เช่น “1-1”, “1-2” เป็นต้น กรณีรายงานไม่แบ่งบท การระบุเลขหน้าส่วนเนื้อหา จะเรียงลำดับเริ่มจาก 1, 2, 3, 4 จนจบส่วนเนื้อหา

2.2.5 การจัดองค์ประกอบของรายงาน

ถัดจากสารบัญสุดท้าย (อาจเป็นสารบัญภาพถ่ายหรือสารบัญแผนที่) เข้าไปจะเป็นส่วนต่าง ๆ ทั้งหมดของรายงาน ซึ่งจะจัดเรียงลำดับจากด้านหน้าไปด้านหลังดังนี้

- (1) คำนำ (แนวทางการเขียนคำนำอยู่ในหัวข้อ 3.2.1)
- (2) กิตติกรรมประกาศ เป็นข้อความกล่าวขอบคุณผู้ช่วยเหลือ และให้ความร่วมมือในการศึกษา หรือทำโครงการ ควรเขียนเป็นภาษาทางวิชาการ ไม่ใช่ภาษาพูดและคำสแลง การระบุชื่อบุคคลให้ระบุชื่อจริงพร้อมนามสกุลและคำนำหน้า หากเป็นบุคคลที่มียศหรือตำแหน่งทางวิชาการให้ระบุไว้ด้วย ความยาวไม่เกิน 1 หน้า และท้ายข้อความให้ระบุชื่อผู้จัดทำ

(3) องค์ประกอบเฉพาะกรณี เช่น ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ต้องนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณา จะต้องแนบเอกสารตามรูปแบบที่กำหนดตามลำดับดังนี้ (ตัวอย่างเอกสาร ดังกล่าวอยู่ในภาคผนวก ก)

(3.1) การมอบอำนาจ (แบบ สผ.๒)

(3.2) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๓)

(3.3) ใบอนุญาต เป็นผู้มีสิทธิทำรายงาน (แบบ สผ.๔)

(3.4) แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๖)

(3.5) บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณสมบัติของผู้ร่วมจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๕)

(3.6) รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๑)

(4) สารบัญชีย่อยหลาย เป็นการแสดงตำแหน่งของทุกองค์ประกอบในเล่มรายงาน ซึ่งไม่รวมปกหน้า ปกในและปกหลัง (แนวทางการจัดสารบัญชีย่อยอยู่ในหัวข้อ 2.2.9)

(5) คำอธิบายสัญลักษณ์และอักษรย่อ ในเล่มรายงานบางฉบับมักมีการใช้ตัวอักษรย่ออยู่เนือง ๆ ดังนั้น เพื่อให้ผู้อ่านรายงานเข้าใจตรงกับผู้เขียนจึงให้มีหน้าแสดงคำอธิบายสัญลักษณ์และอักษรย่อเหล่านั้นก่อนเริ่มเนื้อหา

(6) เนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาของรายงานจะแบ่งเป็นบท ๆ แต่ละบทจะมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการจัดเรียงบทต่าง ๆ ดังนี้

บทที่ 1 เป็นบทที่นำเสนอที่มาและข้อกำหนดต่างๆ ของการดำเนินโครงการ

บทที่ 2 เป็นบทที่นำเสนอถึงรายละเอียดของโครงการหรือความเข้าใจโครงการ

บทที่ 3 เป็นบทที่นำเสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

บทที่ 4 เป็นบทที่นำเสนอผลการวิเคราะห์จากการบูรณาการข้อมูลในบทที่ 2 และบทที่ 3

บทที่ 5 เป็นการสรุปผลการศึกษาพร้อมทั้งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ อย่างไรก็ตาม จำนวนบทและเนื้อหาในแต่ละบทในรายงานอาจแตกต่างกันได้ ตามลักษณะโครงการหรือตามความต้องการของเจ้าของโครงการหรือข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บทนี้จะเป็นการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามด้วยบทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(7) คณะผู้จัดทำ แสดงรายชื่อผู้จัดทำโครงการ โดยระบุชื่อ นามสกุล และตำแหน่ง พร้อมทั้งตำแหน่งในโครงการ

(8) ภาคผนวก

2.2.6 การจัดวางข้อบท หัวข้อใหญ่ และหัวข้อย่อย

ก่อนนำเสนอเนื้อหาจะต้องระบุบทที่และข้อบท โดยพิมพ์ “บทที่...” แล้วพิมพ์ข้อบทไว้ที่บรรทัดถัดลงมา ซึ่งทั้งหมดให้พิมพ์เป็นตัวหนา ขนาด 18 พอยท์ อยู่กลางหน้าด้านบน ต่อจากนั้นจึงเคาะลงมา 1 บรรทัด จึงเริ่มเขียนคำนำของบทเพื่อระบุว่าเนื้อหาอะไรบ้างในบท ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.2.6-1

สำหรับการเขียนเนื้อหานั้น โดยทั่วไปมักพบว่าแต่ละบทจะมีหัวข้อใหญ่ ซึ่งในหัวข้อใหญ่หนึ่ง ๆ มีรายละเอียดอยู่มากทำให้ต้องแยกอธิบายเป็นเรื่องย่อย ๆ ซึ่งกรณีนี้มีแนวทางการจัดเรียงลำดับหัวข้อใหญ่ และหัวข้อย่อยภายใต้หัวข้อใหญ่นั้น ๆ ดังนี้

(1) หัวข้อใหญ่ เป็นหัวข้อแรกต่อจากข้อบท ประกอบด้วย ตัวเลขแรกเป็นเลขที่ของบท คั่นด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) แล้วต่อด้วยเลขลำดับของหัวข้อใหญ่นั้น แล้วเว้นระยะห่าง โดยวัดจากขอบด้านซ้าย 1.5 เซนติเมตร หรือ 0.63 นิ้ว ก่อนที่จะพิมพ์ชื่อหัวข้อใหญ่ เช่น หัวข้อใหญ่หัวข้อแรกของบทที่ 3 ก็จะเป็น “3.1” และเป็น “3.2” เมื่อเป็นหัวข้อใหญ่ที่ 2 ของบทที่ 3 เป็นต้น ทั้งหมดพิมพ์ตัวหนา วางไว้ชิดขอบด้านซ้ายของหน้า สำหรับเนื้อหาให้ขึ้นบรรทัดใหม่ย่อหน้าตรงกับชื่อหัวข้อ และเมื่อขึ้นบรรทัดที่สองพิมพ์ชิดกรอบซ้ายของหน้า พิมพ์ตัวอักษรปกติ หากขึ้นหัวข้อใหม่ให้จัดเช่นเดียวกัน และตั้งคาระยะห่างระหว่างบรรทัดล่างสุดของหัวข้อ กับหัวข้อถัดไปเป็น 6 พอยท์

(2) หัวข้อย่อยชั้นที่ 1 เป็นหัวข้อย่อยของหัวข้อใหญ่ ประกอบด้วย เลขของหัวข้อใหญ่คั่นด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) แล้วต่อด้วยเลขลำดับของหัวข้อย่อย เช่น “3.1.1” “3.1.2” การพิมพ์ให้พิมพ์เลขหัวย่อยในแนวเสมอกับเลขหัวข้อใหญ่ แล้วตามด้วยชื่อหัวข้อย่อย ซึ่งพิมพ์ในแนวเสมอกับชื่อหัวข้อใหญ่เช่นกัน โดยทั้งหมดพิมพ์ตัวหนา ส่วนเนื้อหาพิมพ์ตัวอักษรเช่นเดียวกับที่ระบุไว้ในหัวข้อใหญ่

(3) หัวข้อย่อยชั้นที่ 2 หัวข้อระดับนี้ให้พิมพ์เลขหัวข้อในวงเล็บ และเริ่มนับ 1 เสมอ ดังนี้ “(1)” “(2)” การพิมพ์หัวข้อระดับนี้จะเว้นจากขอบด้านซ้ายของหน้า 1.5 เซนติเมตร หรือ 0.63 นิ้ว สำหรับชื่อหัวข้อให้เว้นจากขอบด้านซ้ายของหน้า 2.5 เซนติเมตร หรือ 1.0 นิ้ว โดยทั้งหมดพิมพ์ตัวอักษรปกติ ส่วนเนื้อหาพิมพ์ต่อจากชื่อหัวข้อ และบรรทัดที่สองชิดขอบด้านซ้ายของหน้า

(4) หัวข้อย่อยชั้นที่ 3 หัวข้อระดับนี้ให้พิมพ์เลขหัวข้อในวงเล็บ ประกอบด้วย วงเล็บเปิด เลขหัวข้อย่อยชั้นที่ 3 คั่นด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) แล้วต่อด้วยเลขลำดับของหัวข้อย่อยชั้นที่ 4 วงเล็บปิด เช่น “(1.1)” “(1.2)” การพิมพ์หัวข้อระดับนี้จะเว้นจากขอบด้านซ้ายของหน้า 2.5 เซนติเมตรตามด้วยชื่อหัวข้อที่เว้นจากขอบด้านซ้ายของหน้า 3.5 เซนติเมตร หรือ 1.25 นิ้ว ส่วนการพิมพ์ชื่อหัวข้อ และเนื้อหาเช่นเดียวกับที่ระบุไว้ในหัวข้อชั้นที่ 2

(5) หัวข้อย่อยชั้นที่ 4 หัวข้อระดับนี้ให้พิมพ์เลขหัวข้อ แล้วตามด้วยวงเล็บปิด และเริ่มนับ 1 เสมอ ดังนี้ “(1)” “(2)” การพิมพ์หัวข้อระดับนี้จะเว้นจากขอบด้านซ้ายของหน้า 3.5 เซนติเมตร สำหรับชื่อหัวข้อให้เว้นจากขอบด้านซ้ายของหน้า 4.5 เซนติเมตร หรือ 1.75 นิ้ว โดยทั้งหมดพิมพ์ตัวอักษรปกติ ส่วนเนื้อหาพิมพ์ต่อจากชื่อหัวข้อ และบรรทัดที่สองชิดขอบด้านซ้ายของหน้า

(6) หัวข้อย่อยชั้นที่ 5 หัวข้อระดับนี้ให้พิมพ์ตัวพยัญชนะภาษาไทยแล้วตามด้วยเครื่องหมายหัพภาค (.) ดังนี้ “ก.” “ข.” ให้เริ่มพิมพ์โดยเว้นจากขอบด้านซ้ายของหน้า 4.5 เซนติเมตร หรือ 1.75 นิ้ว ตามด้วยชื่อหัวข้อที่เว้นจากขอบด้านซ้ายของหน้า 5.5 เซนติเมตร โดยทั้งหมดพิมพ์ตัวอักษรปกติ ส่วนเนื้อหาพิมพ์ต่อจากชื่อหัวข้อ และบรรทัดที่สองชิดขอบด้านซ้ายของหน้า

ชื่อเจ้าของโครงการ

โครงการ.....
บทที่ 3 สภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา

บทที่ 3
สภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา

หัวข้อใหญ่

หัวข้อย่อยชั้นที่ 1

หัวข้อย่อยชั้นที่ 2

หัวข้อย่อยชั้นที่ 3

หัวข้อย่อยชั้นที่ 4

หัวข้อย่อยชั้นที่ 5

1 ระยะบรรทัดพิมพ์

1.5 ซม. หรือ 0.63 นิ้ว

3.1

xxxxxxxxxxxx

6 พอยท์

6 พอยท์

3.1.1

xxxxxxxxxxxx

6 พอยท์

2.5 ซม. หรือ 1 นิ้ว

(1)

xxxxxxxxxx

3.5 ซม. หรือ 1.25 นิ้ว

(1.1)

xxxxxxxxxx

4.5 ซม. หรือ 1.5 นิ้ว

1)

xxxxxxxxxxxxxxxxxx

5.5 ซม. หรือ 1.75 นิ้ว

ก.

xxxxxxxxxx

รูปที่ 2.2.6-1 การจัดวางชื่อบท หัวข้อ ใหญ่ และหัวข้อย่อย

2.2.7 การจัดรูปแบบตาราง

ในส่วนของการจัดโครงสร้างของตารางในที่นี่ ครอบคลุมเฉพาะส่วนที่อยู่นอกกรอบของตารางซึ่งมีอยู่ 2 ส่วน ดังนี้ (ตัวอย่างแสดงไว้ในรูปที่ 2.2.7-1)

(1) เลขและชื่อตาราง แสดงอยู่ด้านบนบนของตาราง อักษรตัวแรกเสมอกับเส้นกรอบตารางด้านซ้ายมือ และพิมพ์ตัวหนา

(1.1) เลขตาราง แสดงลำดับของตาราง ให้ใส่คำว่า “ตารางที่” เว้นวรรค 1 ช่วงตัวอักษร ตามด้วยเลขตาราง ซึ่งประกอบด้วย เลขหัวข้อใหญ่หรือเลขหัวข้อย่อยชั้นที่ 1 เครื่องหมาย ยัติภังค์ (-) และเลขลำดับ

ตาราง เรียงลำดับไปจนจบหัวข้อย่อยนั้น แล้วจึงเริ่มตารางในหัวข้อใหญ่หรือหัวข้อย่อยถัดไป ยกตัวอย่างเช่น “ตารางที่ 1.1-1” “ตารางที่ 1.1.1-1”

(1.2) ชื่อตาราง ให้พิมพ์ต่อจากเลขตารางโดยเว้น 1 ช่วงตัวอักษร กรณีชื่อตารางยาวเกิน 1 บรรทัด ให้พิมพ์ตัวอักษรตัวแรกของบรรทัดที่สองตรงกับอักษรตัวแรกของชื่อตารางบรรทัดแรก ทั้งนี้ชื่อตารางไม่ต้องมีคำว่า “แสดง” นำหน้า เช่น “ตารางที่ 1.1.1-1 ชนิดและปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต” มิใช่ “ตารางที่ 1.1.1-1 แสดงชนิดและปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต”

(1.3) ตารางที่มีความยาวจนไม่สามารถบรรจุในหน้ากระดาษเดียวได้ ให้พิมพ์ในหน้าถัดไปโดยมีเลขและชื่อตาราง แล้วต่อด้วยคำว่า “ต่อ” ในวงเล็บ เช่น ตารางที่ 1.1-1..... (ต่อ)

(1.4) ตารางที่มีความกว้างกว่าขนาดหน้ากระดาษ ให้ย่อส่วนหรือแยกเป็นมากกว่า 1 ตาราง หรือพิมพ์ตารางตามแนวขวางของกระดาษ หรือปรับขนาดกระดาษให้เป็น A3 ตามความเหมาะสม

(1.5) การพิมพ์ตารางตามแนวขวางของกระดาษ ให้จัดหัวตารางไว้ด้านสันปก โดย เลขตาราง ชื่อตาราง ที่มาและหมายเหตุ ให้หันแนวเดียวกับตาราง ทั้งในกระดาษ A4 และ A3

(2) หมายเหตุ และที่มา หากต้องการอธิบายข้อมูลเพิ่มเติมให้ใส่ “หมายเหตุ : ” ไว้ส่วนล่างของตาราง ให้อักษรตัวแรกอยู่ในแนวเสมอกับเส้นรอบตารางด้านซ้าย โดยพิมพ์ “หมายเหตุ” ตัวหนา เว้นวรรค 1 ตัวอักษร ตามด้วยเครื่องหมายทวิภาค (:) ตัวหนา และเว้นวรรค 1 ตัวอักษร ก่อนพิมพ์คำอธิบายเพิ่มเติมด้วยตัวอักษรปกติ กรณีหมายเหตุยาวเกิน 1 บรรทัด ให้พิมพ์ตัวอักษรตัวแรกของบรรทัดที่สองตรงกับอักษรตัวแรกของคำอธิบาย บรรทัดแรก และทุกตารางต้องระบุ “ที่มา : ” อยู่ในแนวตรงกับหมายเหตุในบรรทัดต่อมา ส่วนข้อความให้เว้นวรรค 1 ตัวอักษร พิมพ์เครื่องหมายทวิภาค (:) และเว้นวรรค 1 อักษร ก่อนพิมพ์รายละเอียดที่มาของข้อมูลในตาราง เครื่องหมายจุลภาค (,) ตามด้วยปี พ.ศ. ด้วยตัวอักษรปกติโดยมีรูปแบบการพิมพ์เหมือนกับ การระบุหมายเหตุ สำหรับตารางที่เป็นผลการวิเคราะห์ให้ระบุที่มามาว่า “สำรวจโดยที่ปรึกษา” หรือ “วิเคราะห์โดยกลุ่มที่ปรึกษา” รายละเอียดของการระบุอ้างอิงอยู่ในบทที่ 3)

เลขและ ชื่อตาราง	ตารางที่ 3.4.3-18 ผลการตรวจเลือดเพื่อศึกษาการติดเชื้อมาลาเรียในกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา <table border="1" data-bbox="391 1556 1420 1803"> <thead> <tr> <th>ชนิดของเชื้อ</th><th>การติดเชื้อ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F</td><td>Neg (-)</td></tr> <tr> <td>V</td><td>Neg (-)</td></tr> <tr> <td>M</td><td>Neg (-)</td></tr> <tr> <td>Mix</td><td>Neg (-)</td></tr> <tr> <td>Fg</td><td>Neg (-)</td></tr> </tbody> </table> หมายเหตุ : F = <i>Plasmodium falciparum</i>, V = <i>P. vivax</i>, M = <i>P. malariae</i> Mix = พบการติดเชื้อมากกว่า 1 ชนิด, Fg = <i>P. falciparum</i> พบระยะแกมมาโตไซต์ (Gametocyte) อย่างเดียว ที่มา : จากการสำรวจของกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 21 – 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559	ชนิดของเชื้อ	การติดเชื้อ	F	Neg (-)	V	Neg (-)	M	Neg (-)	Mix	Neg (-)	Fg	Neg (-)
ชนิดของเชื้อ	การติดเชื้อ												
F	Neg (-)												
V	Neg (-)												
M	Neg (-)												
Mix	Neg (-)												
Fg	Neg (-)												

รูปที่ 2.2.7-1 ตัวอย่างการจัดรูปแบบตาราง

2.2.8 การจัดรูป/ภาพถ่าย/แผนที่

ในส่วนของการจัดโครงสร้างของรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ในที่นี้ครอบคลุมเฉพาะส่วนที่อยู่นอกกรอบของรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ซึ่งมีอยู่ 2 ส่วน ดังนี้ (ตัวอย่างแสดงไว้ในรูปที่ 2.2.8-1 ถึง รูปที่ 2.2.8-3)

(1) หมายเหตุ และที่มา รูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ที่ต้องการอธิบายเพิ่มเติมและระบุที่มาให้ใส่ “หมายเหตุ :” และ “ที่มา :” ใต้รูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ตามลำดับ โดยมีรูปแบบการพิมพ์เหมือนกับการระบุหมายเหตุและที่มาของตาราง

(2) เลขและชื่อรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ แสดงอยู่ด้านล่างของรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ที่ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ และพิมพ์ตัวหนา ดังนี้

(2.1) เลขรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ให้ใส่คำว่า “รูปที่” เว้นวรรค 1 ช่วงตัวอักษร ด้วยตัวหนา ตามด้วยเลขตาราง ซึ่งประกอบด้วย เลขหัวข้อใหญ่หรือเลขหัวข้อย่อยที่รูป/ภาพถ่าย/แผนที่นั้นอยู่ ตามด้วยเครื่องหมายยัติภังค์ (-) และเลขลำดับรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ตามลำดับจนจบหัวข้อย่อยนั้น แล้วจึงเริ่มจัดรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ในหัวข้อย่อยถัดไป ยกตัวอย่างเช่น “รูปที่ 2.1-1” “รูปที่ 1.1.1-1.....”

(2.2) ชื่อรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ให้พิมพ์ต่อจากเลขรูป/ภาพถ่ายด้วยตัวหนา โดยเว้น 2 ช่วง ทั้งนี้ชื่อรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ไม่ต้องมีคำว่า “แสดง” นำหน้า เช่น “รูปที่ 1.1.1-1 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม” มิใช่ “รูปที่ 1.1.1-1 แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม” กรณีชื่อรูปยาวเกิน 1 บรรทัด ให้พิมพ์ตัวอักษรตัวแรกของบรรทัดที่สองตรงกับอักษรตัวแรกของชื่อรูปบรรทัดแรก

(2.3) รูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ที่มีความต่อเนื่องจนไม่สามารถบรรจุในหน้ากระดาษเดียวกันได้ ให้พิมพ์ในหน้าถัดไปโดยมีเลขและชื่อรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ แล้วต่อด้วยคำว่า “ต่อ” ในวงเล็บ เช่น รูปที่ 1.1.1-1..... (ต่อ) สำหรับการจัดวางในบรรทัดเดียวกันไม่ควรมากกว่า 2 รูป หรือไม่ควรมากกว่า 8 รูป ใน 1 หน้ากระดาษ ตัวอย่างแสดงไว้ในรูปที่ 2.2.8-1

(2.4) รูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ที่มีความกว้างกว่าขนาดหน้ากระดาษในแนวตั้ง ให้ย่อส่วนหรือปรับรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ วางในแนวนอนของกระดาษ ตามความเหมาะสม

(2.5) รูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ที่มีความกว้างกว่าขนาดหน้ากระดาษ ให้วางตามแนวขวางของกระดาษ หรือปรับขนาดกระดาษให้เป็น A3 ตามความเหมาะสม โดยเลขและชื่อรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ที่มาและหมายเหตุ ให้หันแนวเดียวกับรูป/ภาพถ่าย/แผนที่

	
บริเวณโดยรอบของจุดเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำคลองวังโดนด	
	
การเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำคลองวังโดนด	
	
บริเวณโดยรอบของจุดเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ชลประทาน	
	
การเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการ	
ที่มา :กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2561 รูปที่ 3.1.3.3-2 การเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ศึกษาโครงการอ่างเก็บน้ำคลองวังโดนด	

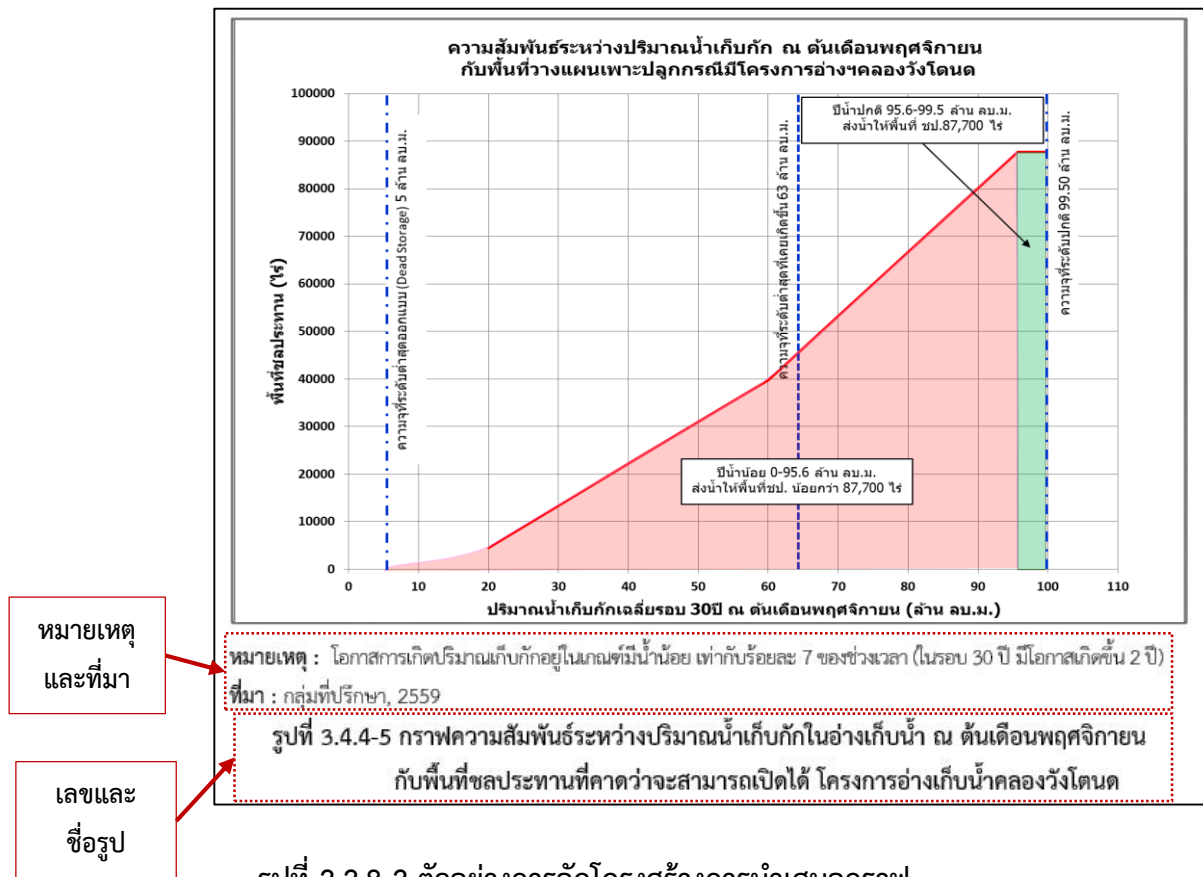
รูปที่ 2.2.8-1 ตัวอย่างการจัดโครงสร้างการนำเสนอภาพถ่าย

(2.6) การจัดวางรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ตามแนวนอนของกระดาษ ให้จัดหัวรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ไว้ด้านสันปก โดยเลขและชื่อรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ที่มาและหมายเหตุ ให้หันแนวเดียวกับรูป/ภาพถ่าย/แผนที่

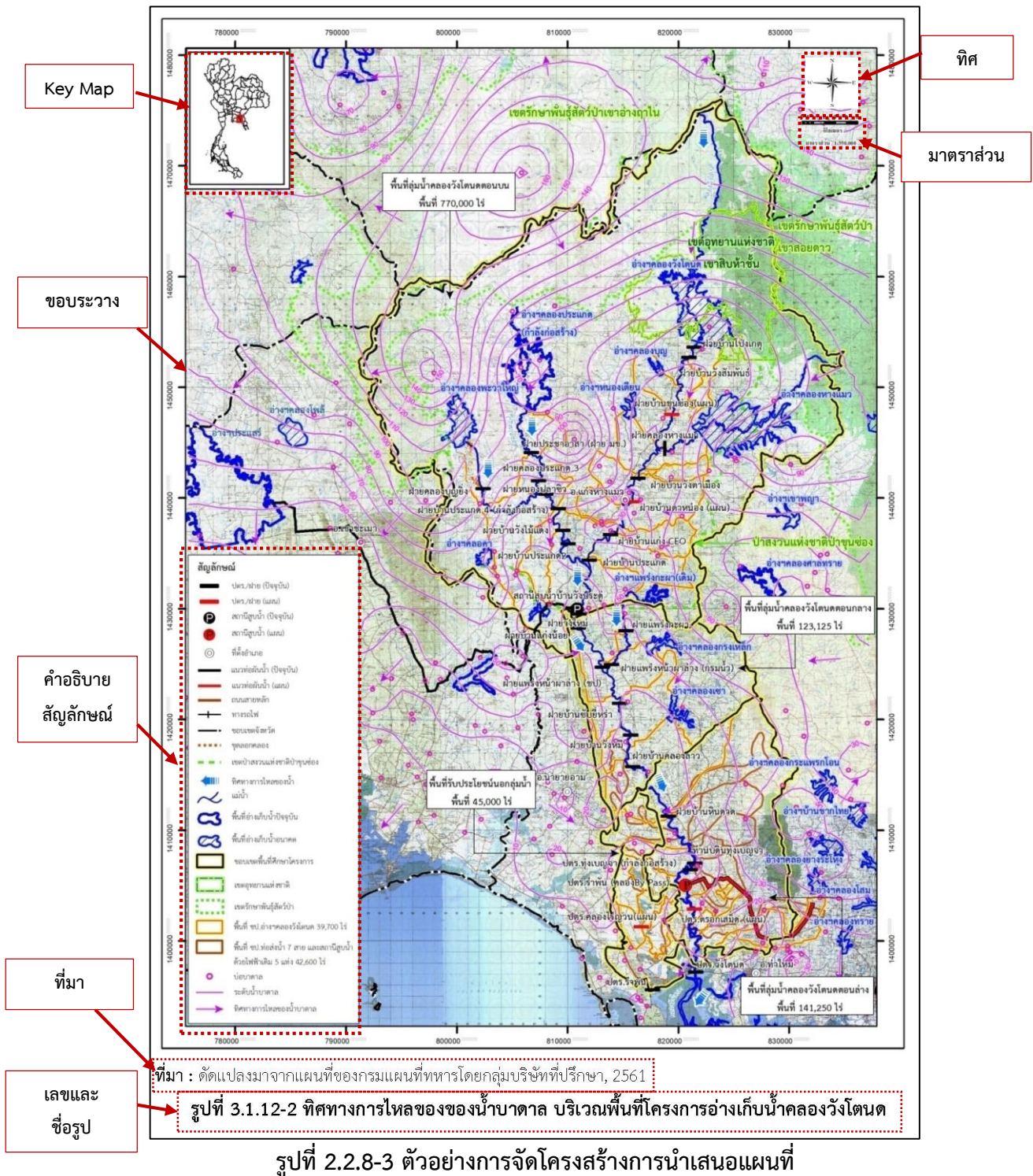
(3) กรณีการแทรกรูปที่เป็นกราฟ แผนที่ แผนผัง หรือภาพถ่าย ปรับขนาดให้เหมาะสม แสดงสิ่งต้องการได้ชัดเจน พื้นหลังเป็นสีขาว มีกรอบ และมีคำอธิบายสัญลักษณ์ที่อยู่ในรูป/ภาพถ่าย/แผนที่นั้น ๆ (ถ้ามี) และต้องเห็นรายละเอียดที่ต้องการแสดง ตามลักษณะรูป/ภาพถ่าย/แผนที่ ที่แสดง ดังนี้

(3.1) กรณีรูปที่เป็นกราฟ เช่น กราฟเส้นตรง กราฟวงกลม กราฟแท่ง เป็นต้น ควรพิมพ์สีเพื่อความชัดเจน และต้องมีชื่อแกน x, y หรือ z พิมพ์ตัวหนาพร้อมด้วยวงเล็บที่แสดงหน่วย มีคำอธิบายเส้นหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ บนกราฟที่แสดง (ตัวอย่างแสดงไว้ในรูปที่ 2.2.8-2)

(3.2) ในกรณีที่แผนที่ต้องมีเส้นขอบเขตที่ชัดเจน และมีองค์ประกอบที่สำคัญ เช่น ชื่อแผนที่ ทิศ ขอบระวาง คำอธิบายสัญลักษณ์ มาตราส่วน การอ้างอิงตำแหน่ง (Key Map) เป็นต้น (ตัวอย่างแสดงไว้ในรูปที่ 2.2.8-3)



รูปที่ 2.2.8-2 ตัวอย่างการจัดโครงสร้างการนำเสนอกราฟ



2.2.9 การจัดสารบัญ

สารบัญในเล่มรายงานแบ่งออกเป็น 4-5 ส่วน ได้แก่ สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูป และแผนที่ (ถ้ามี) ซึ่ง**มีรูปแบบการพิมพ์เหมือนกัน** คือ ด้านบนกลางหน้ากระดาษพิมพ์คำว่า “สารบัญ” ตำแหน่งของข้อความที่จะจัดสารบัญ ได้แก่ หนังสือนำเสนอ คำนำ กิตติกรรมประกาศ เอกสารประกอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (องค์ประกอบเฉพาะกรณี) สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูป สารบัญแผนที่ (ถ้ามี) คำอธิบายสัญลักษณ์และอักษรย่อ และบทที่หรือหัวข้อ พิมพ์ชิดด้านซ้ายของหน้าในแนวเสมอกันลงมา ส่วนเลขหน้าที่เป็นตำแหน่งที่อยู่ของข้อความนั้นพิมพ์ชิดขอบขวา หากสารบัญมีความยาวจนไม่สามารถบรรจุในหน้ากระดาษเดียวได้ทั้งหมด ให้พิมพ์ในหน้าถัดไปโดยมีคำว่า “ต่อ” ในวงเล็บหลังคำว่า สารบัญ เช่น **สารบัญ (ต่อ)** (ตัวอย่างแสดงไว้ในรูปที่ 2.2.9-1 ถึงรูปที่ 2.2.9-3 ส่วนรายละเอียดของตัวอักษรที่ใช้อธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2.1)

แนวทางในการสร้างสารบัญ

สารบัญเป็นส่วนให้ผู้อ่านหรือตรวจพิจารณารายงานทราบว่ามีเนื้อหาอะไรอยู่บ้างในรายงาน การสร้างสารบัญในรายงานผลการศึกษาก็มักจะระบุตามหัวข้อใน TOR เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจรับเล่มรายงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือคณะกรรมการตรวจรับผลงาน นอกจากนี้หากเป็นเนื้อหาที่น่าสนใจสามารถกำหนดชื่อเรื่องนั้นๆ ขึ้นมาเป็นชื่อบท หัวข้อใหญ่ หรือหัวข้อชั้นที่ 1 เพื่อให้ปรากฏในสารบัญก็ได้

การจัดสารบัญจะเริ่มจากการระบุสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ก่อนบทที่ 1 (ไม่รวมปกหน้าและปกใน) จัดเรียงลำดับลงมาจาก หนังสือนำเสนอ คำนำ กิตติกรรมประกาศ เอกสารประกอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เฉพาะกรณี) สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูป และสารบัญแผนที่ (ถ้ามี) แล้วต่อด้วยคำอธิบายสัญลักษณ์และอักษรย่อ และสารบัญของแต่ละบท โดยชื่อบทเว้นจากด้านซ้าย 2.0 เซนติเมตร ส่วนหัวข้อใหญ่จะเริ่มพิมพ์ตรงกับอักษรตัวแรกของชื่อบท สำหรับชื่อหัวข้อใหญ่ และหัวข้อย่อยชั้นที่ 1 เว้นจากด้านซ้าย 3.0 และ 4.0 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยสารบัญจะแสดงจนถึงหัวข้อย่อยชั้นที่ 1 เท่านั้น เมื่อทำเช่นเดียวกันจนครบทุกบทแล้วจะต่อด้วยเอกสารอ้างอิง คณะผู้จัดทำ และสารบัญของภาคผนวก ซึ่งในกรณีเป็นเอกสารฉบับเดียวให้ใช้คำว่า “ภาคผนวก” แต่หากมีภาคผนวกหลายส่วน แต่ละส่วนมีหลายฉบับ ให้จัดเป็นส่วน ๆ เช่น “ภาคผนวก ก” “ภาคผนวก ข” ส่วนที่เป็นฉบับย่อยในภาคผนวก ก ให้ใส่เครื่องหมาย ยัติภังค์ (-) ต่อด้วยเลขลำดับของฉบับย่อย เช่น “ภาคผนวก ก-1” “ภาคผนวก ก-2” จนครบทั้งส่วนแล้วจึงจัดภาคผนวกอื่นเช่นเดียวกัน ทั้งนี้หากภาคผนวกต่อไปเป็นเอกสารฉบับเดียวไม่ต้องมี ยัติภังค์ (-) และตัวเลขกำกับ (ตัวอย่างแสดงไว้ในรูปที่ 2.2.9-2)

สำหรับสารบัญตาราง สารบัญรูป และสารบัญแผนที่ (ถ้ามี) เป็นการแสดงชื่อและตำแหน่งของตาราง รูป และแผนที่ ในเล่มรายงานจะจัดโครงสร้างเช่นเดียวกับสารบัญแต่ไม่มีบทที่และชื่อบทค้นเมื่อจบแต่ละบท ส่วนการพิมพ์ชื่อตาราง รูป และแผนที่ (ถ้ามี) เว้นจากด้านซ้าย 3.0 เซนติเมตร หรือ 1.0 นิ้ว

รูปที่ 2.2.9-1 ตัวอย่างการจัดสารบัญ

สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

โครงการจัดทำประชาสัมพันธ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม

สารบัญ

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1.1-1	สรุปการแก้ไขพระราชบัญญัตินโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ
	ในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม
ตารางที่ 3.1.1-2	เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นการท่องเที่ยว (พ.ศ. 2561 – 2580)
ตารางที่ 4.2.1-1	สรุปสถิติด้านการท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2558 – 2560)
ตารางที่ 4.2.1-2	สรุปข้อมูลตามข้อกำหนดในหลักเกณฑ์พิจารณาความเหมาะสมในการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยา
ตารางที่ 5.1.3-1	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นในการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยา
ตารางที่ 5.2.1-1	สรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวสนมปิ่นนาชาติ
ตารางที่ 5.2.3-1	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นในการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวสนมปิ่นนาชาติ
ตารางที่ 5.3.1-1	สรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อน
ตารางที่ 5.3.3-1	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นในการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อน

3.0 ชม. หรือ 1.0 นิ้ว

ข

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

เลขหน้า

รูปที่ 2.2.9-2 ตัวอย่างการจัดสารบัญตาราง

สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา		โครงการจัดทำประชาสัมพันธ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม	
		สารบัญ	
		สารบัญรูป	
3.0 ซม. หรือ 1.0 นิ้ว	รูปที่ 2.3.1-1	ผังขอบเขตและขั้นตอนการดำเนินงาน	หน้า 2-6
	รูปที่ 2.4.3-1	แผนการดำเนินงานโครงการ	2-14
	รูปที่ 3.1.1-1	วิสัยทัศน์ประเทศไทย 2580	3-6
	รูปที่ 3.1.1-2	แผนภาพการลงทุนในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวโลกปี พ.ศ. 2550 – 2560	3-44
		และการคาดการณ์การลงทุนในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวโลกในปี พ.ศ. 2570	
	รูปที่ 4.2.1-1	แผนที่ท่องเที่ยวบริเวณเกาะเมืองและพื้นที่โดยรอบเขตอำเภอพระนครศรีอยุธยา	4-5
	รูปที่ 4.2.1-2	พื้นที่จังหวัดที่มีศักยภาพที่นำไปศึกษาความเหมาะสมเพื่อกำหนดเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยวแม่น้ำพรหม	4-91
	รูปที่ 4.2.5-3	กลุ่มจังหวัดที่มีศักยภาพในการกำหนดเป็นพื้นที่เขตพัฒนาการท่องเที่ยวแม่น้ำพรหม	4-144
	รูปที่ 4.3.2-1	วัดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญในและนอกเกาะเมืองจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	4-152
	รูปที่ 4.3.2-2	แหล่งท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร	4-154
	รูปที่ 4.3.2-3	แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสมุทรปราการ	4-155
		ค	
		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)	
		เลขหน้า	

รูปที่ 2.2.9-3 ตัวอย่างการจัดสารบัญรูป

2.2.10 การจัดใบค้นบทและภาคผนวก

เมื่อต้องการการแบ่งส่วนของรายงานเพื่อความชัดเจนและง่ายต่อการค้นหา มักจะใช้กระดาษสีเป็นใบค้น การพิมพ์ใบค้นบทให้ระบุ “บทที่” เหนือ “ชื่อบท” ไว้ที่กลางหน้ากระดาษ ส่วนภาคผนวกให้พิมพ์ “ภาคผนวก” เหนือ “ชื่อภาคผนวก” ในทำนองเดียวกันดังแสดงในรูปที่ 2.2.10-1

บทที่ 1 บทนำ	ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ ด้านเศรษฐศาสตร์
ใบค้นบท	ใบค้นภาคผนวก

รูปที่ 2.2.10-1 ตัวอย่างใบค้นบท และภาคผนวก

บทที่ 3

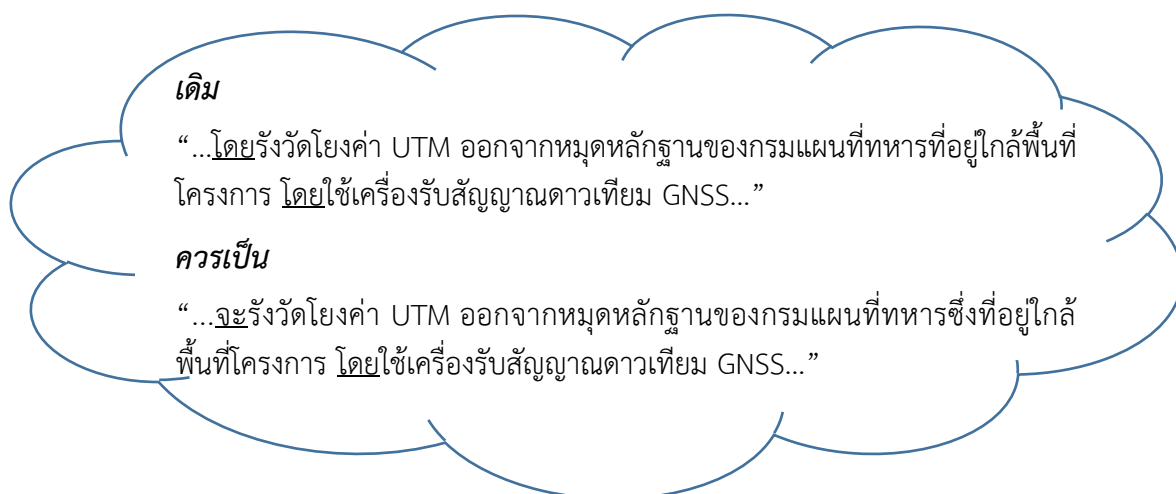
การเขียนรายงานผลการศึกษา

แนวทางการเขียนรายงานผลการศึกษาในบทนี้ครอบคลุมเฉพาะการอธิบายผลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์เท่านั้น ไม่รวมรายงานหรือเอกสารประกอบการออกแบบต่าง ๆ โดยเนื้อหาจะเป็นการแนะนำวิธีการ “คิดก่อนเขียน” เพื่อช่วยลดหรือป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง เช่น ไม่มีความชัดเจน ข้อมูลไม่น่าเชื่อถือ เข้าใจยาก ขาดความเชื่อมโยงของเนื้อหา เป็นต้น

3.1 สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก่อนเขียนรายงาน

การเขียนรายงานผลการศึกษา นอกจากจะยึดตามรูปแบบโครงสร้างแล้ว ผู้เขียนต้องคำนึงถึงพื้นฐานในการ “เขียนหนังสือ” ดังต่อไปนี้ตลอดเวลา

- (1) การเขียนที่ไม่วกวนย้อนไปย้อนมา ซึ่งป้องกันได้ด้วยการวางแผนกำหนดเนื้อหาและลำดับขั้นตอนของการนำเสนอเนื้อหา ซึ่งจะทำให้ได้รายงานที่กระชับ ตรงประเด็นและเข้าใจได้ง่าย
- (2) การใช้ภาษา ให้ใช้ภาษาทางการที่เป็นมาตรฐาน ถูกต้องตามหลักภาษาไทย (หรือภาษาอังกฤษ หรือภาษาอื่น ๆ) และมีความชัดเจนของคำหรือข้อความที่ใช้ไม่กำกวมหรือคลุมเครือ รวมทั้งความสม่ำเสมอในการใช้คำหรือข้อความ เพื่อมิให้ผู้อ่านเกิดความสับสน เช่น หากใช้คำว่า “บริษัทที่ปรึกษา” ต้องใช้คำนี้ทั้งฉบับ และ ไม่ควร ใช้คำซ้ำกันวางใกล้กัน ยกตัวอย่างเช่น



- (3) การใช้คำศัพท์ ใช้คำศัพท์ทางวิชาการที่เป็นภาษาไทยซึ่งมีการบัญญัติศัพท์เป็นทางการหรือคำศัพท์ที่ได้รับการรับรองหรือเป็นที่ยอมรับกันแพร่หลาย ถ้าเป็นคำศัพท์จากภาษาต่างประเทศควรมีวงเล็บกำกับหรือมีเชิงอรรถอธิบายความหมาย และเมื่อเลือกใช้คำศัพท์ใดต้องใช้คำนั้นตลอดทั้งรายงาน

- (4) การพิมพ์ชื่อวิทยาศาสตร์ (scientific name) ตามระบบการตั้งชื่อแบบทวินาม (binomial nomenclature) ของสิ่งมีชีวิตแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

- 1) ชื่อวิทยาศาสตร์ของสัตว์ ประกอบด้วย 2 วรรค วรรคแรกเป็นชื่อสกุล (generic name) พิมพ์ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรตัวใหญ่ตามด้วยอักษรตัวเล็ก ส่วนวรรคที่สองเป็นชื่อชนิด (specific epithet) พิมพ์ด้วยตัวอักษรตัวเล็ก การพิมพ์ชื่อวิทยาศาสตร์จะพิมพ์เป็นตัวเอนทั้งหมด เช่น *Rasbora Paviana*, *Xenentodon cancuia*, *Mimasa pigra* เป็นต้น หากไม่มีการระบุชื่อชนิดจะพิมพ์ชื่อสกุล ตามด้วย sp. (เอกพจน์) หรือ spp. (พหูพจน์) ตัวอักษรปกติ เช่น *Macrobrachium* sp., *Caridina* sp., *Metopograpsus* sp. เป็นต้น (สำนักงาน

บัณฑิตยสภา, 2556) สำหรับการพิมพ์ชื่อลำดับชั้นที่สูงกว่าชื่อวงศ์ (Family) เช่น ชื่ออันดับ ชื่อไฟลัม ชื่ออาณาจักร พิมพ์ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรตัวใหญ่ปกติทั้งหมด เช่น CYPRINIDAE, ROTIFERA, GOBIDAE เป็นต้น

2) ชื่อวิทยาศาสตร์ของพืช หรือ ชื่อทางพฤกษศาสตร์ (botanical name) ประกอบด้วย 3 วรรคตามลำดับ คือ ชื่อสกุล (generic name) ชื่อชนิด (specific epithet) และ ชื่อคนตั้ง (author) การพิมพ์ชื่อสกุลและชื่อชนิดเช่นเดียวกับการพิมพ์ชื่อวิทยาศาสตร์ของสัตว์ ส่วนวรรคสุดท้าย ชื่อคนตั้งพิมพ์ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรตัวใหญ่ตามด้วยตัวอักษรตัวเล็กโดยพิมพ์ด้วยตัวปกติ ยกตัวอย่างเช่น ไม่เสม็ดขาว มีชื่อพฤกษศาสตร์ ว่า *Melaleuca cajuputi* Powell ซึ่งอธิบายได้ว่า ไม่เสม็ดขาวอยู่ในสกุล *Melaleuca* ชนิด *cajuputi* และตั้งชื่อด้วย Mr.Powell สำหรับการพิมพ์ชื่อลำดับชั้นที่สูงกว่าชื่อวงศ์ (Family) พิมพ์เช่นเดียวกับการพิมพ์ชื่อวิทยาศาสตร์ของสัตว์

(5) การเขียนประโยค แต่ละประโยคควรเขียนเป็นประโยคที่อ่านแล้วได้ใจความสมบูรณ์ และพยายามใช้ประโยคสั้น ๆ หลีกเลี่ยงประโยคซ้อน และระวังการใช้เครื่องหมายวรรคตอนให้ถูกต้องทุกประโยค ยกตัวอย่างประโยคความซ้อนที่เรียงลำดับไม่ถูกต้อง ใช้คำซ้ำ และเป็นประโยคใจความไม่สมบูรณ์ เช่น

เดิม

“สภาพแม่น้ำมูลมีเกาะแก่งต่าง ๆ ค่อนข้างมาก เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการระบายน้ำในสถานะน้ำหลาก เป็นเสมือนฝายธรรมชาติที่ทำหน้าที่กักตุนน้ำในลำน้ำมูลให้มีระดับสูงขึ้นและส่งอิทธิพลของน้ำเอื่อยอ่อนไปถึงเมืองอุบลราชธานี”

ควรเป็น

“สภาพแม่น้ำมูลมีเกาะแก่งต่าง ๆ ค่อนข้างมากเสมือนเป็นฝายธรรมชาติที่ทำหน้าที่กักตุนน้ำในลำน้ำมูลให้มีระดับสูงขึ้นซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการระบายน้ำในสถานะน้ำหลากและส่งผลให้น้ำเอื่อยอ่อนไปถึงอำเภอเมืองอุบลราชธานี”

(6) การเรียงลำดับเนื้อหาจะต้องเหมือนกันทั้งเล่มรายงาน เช่น เริ่มอธิบายข้อมูลจากปัจจุบันลงไปถึงในอดีตหรืออธิบายเป็นภาพรวมระดับจังหวัดลงไปถึงระดับอำเภอและพื้นที่ศึกษา ก็ต้องเป็นเช่นเดียวกันทุกหัวข้อ เป็นต้น

ประเด็นต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงก่อนลงมือเขียนรายงาน ไม่ว่าจะเป็นรายงานขณะที่ทำการศึกษาอยู่ (เช่น รายงานขั้นต้น รายงานความก้าวหน้า) หรือเมื่อทำการศึกษาแล้วเสร็จ คือ รายงานฉบับสมบูรณ์

3.2 แนวทางการเขียนแต่ละองค์ประกอบของรายงาน

3.2.1 คำนำ

คำนำเป็นส่วนแรกที่ผู้อ่านจะได้เห็นเมื่อเปิดรายงาน พื้นที่ส่วนนี้จึงใช้เพื่อแนะนำรายงาน โดยจะกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการจัดทำ ความสำคัญของรายงาน ขอบเขตของการเขียนรายงาน ซึ่งอาจมีการเขียนเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำรายงาน และประโยชน์ที่คาดหวังไว้ด้วยเพื่อให้ผู้อ่านสนใจและติดตามต่อ

การเขียนคำนำของรายงานนั้น ในส่วนของย่อหน้าแรกควรเขียนเพื่อเกริ่นเนื้อเรื่อง ที่มาที่ไปของโครงการหรือการศึกษา ก่อน ลำดับต่อมาควรกล่าวถึงเนื้อเรื่อง เช่น รายงานเกี่ยวกับอะไร และมีเรื่องอะไรบ้าง โดยเขียนเฉพาะเรื่องสำคัญ ๆ และปิดท้ายว่าทำรายงานฉบับนี้เพื่ออะไร เพื่อประโยชน์กับใครที่ได้อ่านรายงานฉบับนี้ อีกทั้งอาจกล่าวขอบคุณผู้ให้ข้อมูลหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับรายงาน และปิดท้ายด้วยการขอรับข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อการปรับปรุงรายงานต่อไป ตัวอย่างการเขียนคำนำแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

คำนำ	
พระราชบัญญัตินโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2551 มาตรา 10(4) ให้คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่ดำเนินการเพื่อให้มีการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยว และมาตรา 17 เพื่อประโยชน์ในการรักษา พื้นฟูแหล่งท่องเที่ยว หรือการบริหารและพัฒนาการท่องเที่ยว ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ คณะกรรมการอาจกำหนดให้เขตพื้นที่ใดเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยวได้ โดยพิจารณาร่วมกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องและผู้ว่าราชการจังหวัดในเขตพื้นที่ ทั้งนี้ให้มีการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของชุมชนในพื้นที่ (โครงการเริ่มดำเนินการในเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 ก่อนพระราชบัญญัตินโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 มีผลบังคับใช้) การดำเนินงานที่ผ่านมาของคณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติได้มีการประกาศเขตพัฒนาการท่องเที่ยวไปแล้ว จำนวน 9 เขต ประกอบด้วย (1) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา (2) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวฝั่งทะเลตะวันออก (3) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมอีสานใต้ (4) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวฝั่งทะเลตะวันตก (5) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอันดามัน (6) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวมรดกโลกด้านวัฒนธรรม (7) เขตพัฒนาการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำโขง (8) เขตพัฒนาการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง และ (9) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวหมู่เกาะทะเลใต้ และอยู่ระหว่างการดำเนินการประกาศเขตพัฒนาการท่องเที่ยวอีก จำนวน 6 เขต นอกจากนี้ยังมีส่วนที่อยู่ระหว่างดำเนินการพิจารณาประกาศเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติมอีก 5 เขต ได้แก่ เขตพัฒนาการท่องเที่ยวภูเก็ต เขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยา เขตพัฒนาการท่องเที่ยวสุโขทัย เขตพัฒนาการท่องเที่ยวสุพรรณบุรี เขตพัฒนาการท่องเที่ยวสุราษฎร์ธานี และเขตพัฒนาการท่องเที่ยวกระบี่ เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติข้างต้น สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาจึงได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม เพื่อรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของชุมชนในพื้นที่เพื่อประกอบการพิจารณาประกาศเขตพัฒนาการท่องเที่ยว รวมถึงการศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่ 3 เขต ได้แก่ เขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยา เขตพัฒนาการท่องเที่ยวสุโขทัย และเขตพัฒนาการท่องเที่ยวสุพรรณบุรี จากการที่พื้นที่ท่องเที่ยวโดยเฉพาะน้ำพุร้อนและสวนบ่อน้ำพุร้อน ที่จะประกาศเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยวมีอยู่หลายแห่งกระจายอยู่ทั่วประเทศ ทำให้การศึกษาในครั้งนี้ได้เพิ่มเติมขั้นตอนการคัดเลือกให้ได้พื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมา ต่างจากเขตพัฒนาการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่ประกาศไปแล้ว 9 เขต ที่เกือบทุกเขตใช้พื้นที่ทั้งกลุ่มจังหวัดประกาศเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ซึ่งในรายงานฉบับนี้จะได้นำเสนอผลการคัดเลือกพื้นที่ที่จะกำหนดเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยว รวมทั้ง ผลการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยว 3 รูปแบบ คือ การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยวหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของประชาชน และการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของประชาชน ภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน จึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการศึกษาในครั้งนี้ บริษัทฯ จึงขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่ได้กรุณาเสียสละเวลาร่วมให้ข้อมูล ข้อคิด ความเห็น และข้อเสนอแนะกับโครงการ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสามารถนำแนวทางและข้อเสนอแนะไปใช้เพื่อประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการบริหารจัดการและพัฒนาการท่องเที่ยวในเขตให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป	เกริ่นเนื้อเรื่อง เนื้อเรื่อง ผู้ได้รับประโยชน์ และคำขอบคุณ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด สิงหาคม 2562	

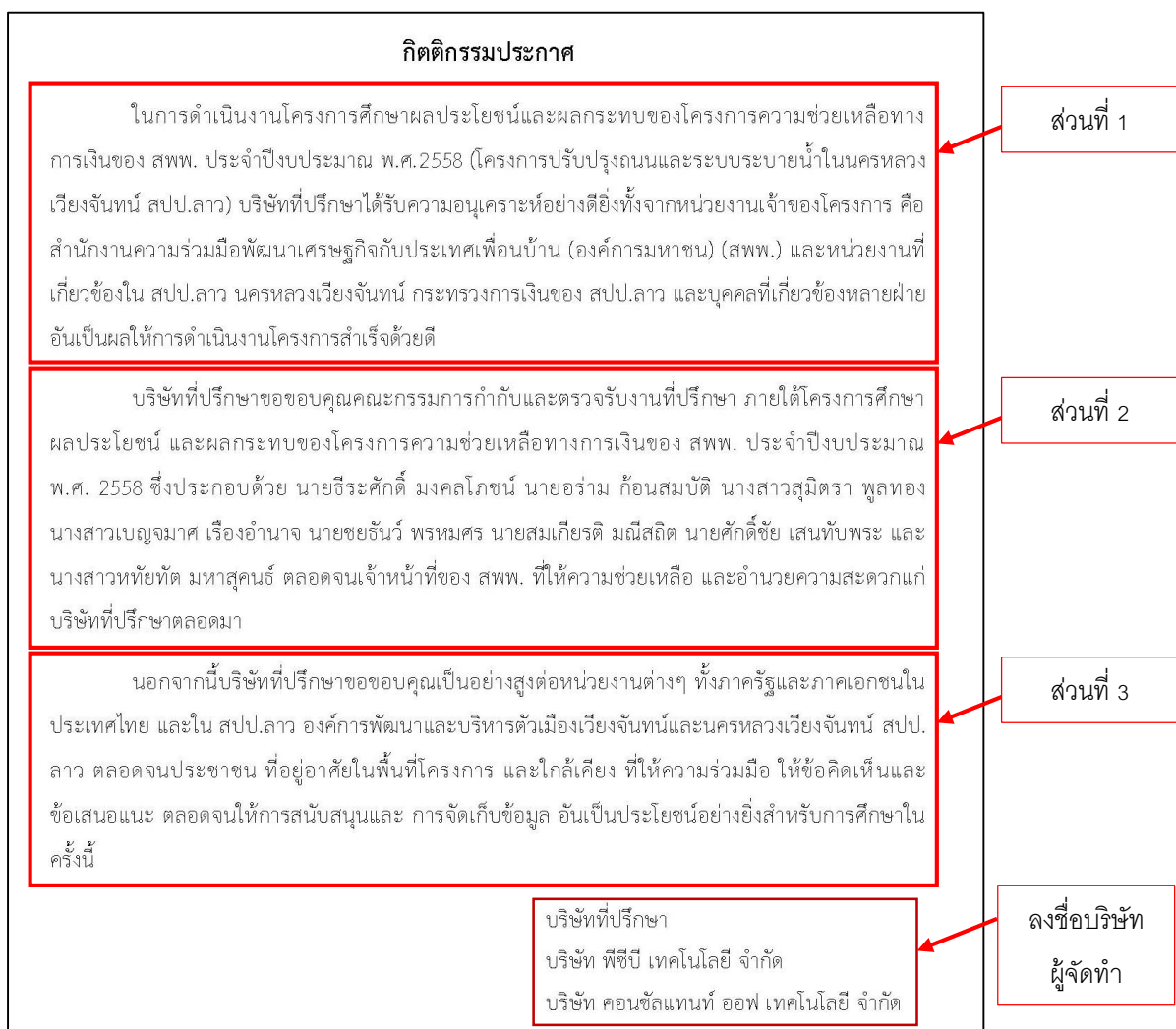
ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม, 2562

รูปที่ 3.2.1-1 ตัวอย่างการเขียนคำนำ

3.2.2 กิตติกรรมประกาศ

กิตติกรรมประกาศเป็นส่วนที่ผู้เขียนรายงานใช้แสดงความเคารพและกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ช่วยให้โครงการสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี บุคคลที่ถูกกล่าวถึงส่วนใหญ่ คือ เจ้าของโครงการ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือคณะกรรมการตรวจรับผลงาน และอาจกล่าวขอบคุณผู้ช่วยเหลือต่าง ๆ เช่น ที่ปรึกษา ผู้ให้ข้อมูล หรือให้คำปรึกษา แนะนำ ฯลฯ

โครงสร้างของการเขียนกิตติกรรมประกาศสามารถกำหนดได้เป็น 3 ส่วน ตามลักษณะเนื้อหา คือ ส่วนที่ 1 เป็นการกล่าวขอบคุณบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโครงการ เช่น เจ้าของโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เป็นต้น ส่วนที่ 2 เป็นการกล่าวขอบคุณบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยอ้อมกับโครงการ เช่น คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือคณะกรรมการตรวจรับผลงาน และส่วนที่ 3 เป็นการกล่าวขอบคุณคณะผู้จัดทำโครงการ และหน่วยงานผู้จัดทำโครงการ รวมถึงคณะที่ปรึกษา ผู้ให้ข้อมูล อย่างไรก็ตามหากมีจำนวนผู้เกี่ยวข้องไม่มากก็สามารถเขียนโดยไม่แยกส่วน และกล่าวขอบคุณเพียงครั้งเดียวก็ได้ (ดังเช่นกิตติกรรมประกาศของคู่มือฉบับนี้) และสุดท้ายลงชื่อบริษัทผู้จัดทำด้านล่างขวา ตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1



ที่มา : รายงานขั้นสุดท้ายโครงการประเมินผลประโยชน์และผลกระทบของโครงการความช่วยเหลือทางการเงินของ สพพ. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 (โครงการปรับปรุงถนนและระบบระบายน้ำในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว), 2558

รูปที่ 3.2.2-1 ตัวอย่างการเขียนกิตติกรรมประกาศ

3.2.3 คำอธิบายอักษรย่อ

คำอธิบายอักษรย่อเป็นการเขียนเพื่อให้ผู้อ่านรายงานเข้าใจตรงกับผู้เขียนโดยเริ่มจากคำอธิบายอักษรย่อภาษาไทยและคำอธิบายอักษรย่อภาษาอังกฤษ ตามลำดับ การเขียนอธิบายอักษรย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษจะเรียงลำดับตามพยัญชนะตัวแรกของอักษรย่อนั้น หากคำยอมีพยัญชนะตัวแรกซ้ำกันให้พิจารณาเรียงตามลำดับของพยัญชนะตัวถัดมา ยกตัวอย่างเช่น คำย่อภาษาไทย “กรอ.” และ “กสจ.” มีพยัญชนะตัวแรกซ้ำกันต้องพิจารณาพยัญชนะตัวถัดมา ดังนั้น การเรียงลำดับจึงต้องเรียงจาก “กรอ.” ตามด้วย “กสจ.” เพราะพยัญชนะ “ร” มาก่อน “ส” เช่นเดียวกับคำย่อภาษาอังกฤษ “IEE” และ “ITLOS” ต้องเรียงจาก “IEE” ตามด้วย “ITLOS” เพราะพยัญชนะ “E” มาก่อน “T” เป็นต้น นอกจากนี้ อักษรย่อภาษาอังกฤษให้ระบุคำแปลภาษาไทย (ถ้ามี) ด้วย (แสดงตัวอย่างดังรูปที่ 3.2.3-1)

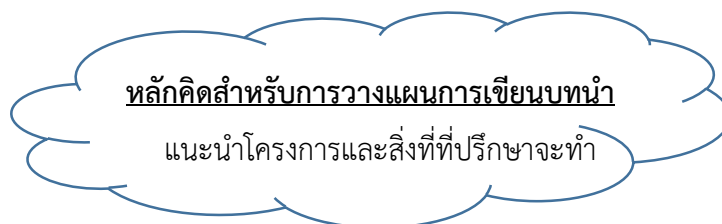
คำอธิบายอักษรย่อ	
อักษรย่อ	ความหมาย
กรอ.	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กสจ.	สำนักงานเกษตรจังหวัด
ทส.	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ทสจ.	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
BCR	Building Coverage Ratio อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่แปลงที่ดินที่ใช้เป็นอาคารตั้งอยู่
EU	European Union สหภาพยุโรป
IEE	Initial Environmental Examination การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
ITLOS	International Tribunal of Law of the Sea ศาลกฎหมายทะเลระหว่างประเทศ

รูปที่ 3.2.3-1 ตัวอย่างการเขียนคำอธิบายอักษรย่อ

3.2.4 บทนำ

บทนำเป็นบทที่ 1 ของรายงาน ซึ่งเป็นส่วนที่แนะนำและปูพื้นเพื่อให้ผู้อ่านทราบที่มาของโครงการและงานที่ปรึกษาจะดำเนินการ เช่น ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จะกล่าวถึงลักษณะโครงการสั้น ๆ แล้วชี้ให้เห็นว่าเข้าข่ายต้องทำ EIA ด้วยเหตุใด รวมทั้งอาจจะบ่งชี้ระเบียบหรือแนวทาง (Guideline) ใดในการศึกษาอีกด้วย (แสดงตัวอย่างดังรูปที่ 3.2.4-1) อีกแนวทางหนึ่งที่มักนำเข้ามาใช้ในการเขียนบทนำ คือ นำรายละเอียดบางหัวข้อใน TOR ได้แก่ หลักการและเหตุผลหรือที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขอบเขตการศึกษา ผลที่คาดว่าจะได้รับ ระยะเวลาในการทำการศึกษาและการส่งมอบงานมานำเสนอ ซึ่งในกรณีหลังนี้ต้องตรวจสอบข้อความที่แสดงว่าเป็นการระบุงานให้ที่ปรึกษาทำจากเจ้าของโครงการ เมื่อพบต้องเปลี่ยนให้อยู่ใน

รูปแบบที่เป็นการบอกกล่าวโดยที่ปรึกษา เช่น คำว่า "ที่ปรึกษาจะต้องศึกษา..." ใน TOR ต้องตัดคำว่า "จะต้อง" ออกทั้งหมด เป็น "ที่ปรึกษาได้ศึกษา..." หรือเปลี่ยนเป็น "การศึกษานี้ครอบคลุม..." เป็นต้น



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด (โครงการ 2) เป็น บริษัท ในกลุ่ม บริษัท น้ำตาลไทยรุ่งเรือง มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานไอน้ำ และไฟฟ้าให้แก่โรงงานน้ำตาลบ้านไร่ของ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลบ้านไร่ จำกัด ในช่วงฤดูหีบอ้อย เนื่องจากเครื่องจักรของโรงงานน้ำตาลบ้านไร่มีอายุการใช้งานมากกว่า 15 ปี (เข้ามาตั้งในพื้นที่เมื่อปี พ.ศ. 2538) ทำให้ประสิทธิภาพของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิลเสื่อมสภาพตามกาลเวลาและมี โอกาสหรือความเสี่ยงของการขัดข้องที่เป็นอุปสรรคต่อการผลิตได้ง่ายแม้ว่าโครงการจะมีการตรวจสอบซ่อม บำรุงตามแผนงานอย่างสม่ำเสมอจึงได้พัฒนาโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นการแข่งขันภาวะการใช้งานหม้อไอน้ำ ของโรงงานน้ำตาลบ้านไร่และโครงการจะดำเนินการผลิตเฉพาะในช่วงฤดูหีบอ้อยเท่านั้นตามปริมาณกากอ้อย ที่โรงงานน้ำตาลบ้านไร่จัดสรรให้โดยเครื่องจักรที่สำคัญของโครงการ ได้แก่ หม้อไอน้ำขนาด 200 ตันชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 27 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และระบบเสริมการผลิตที่จำเป็นไฟฟ้าที่ ผลิตได้จะส่งจ่ายให้โรงงานน้ำตาลบ้านไร่ส่วนที่เหลือใช้ประมาณ 8 เมกะวัตต์ จะส่งจ่ายให้กับการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค...

1.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

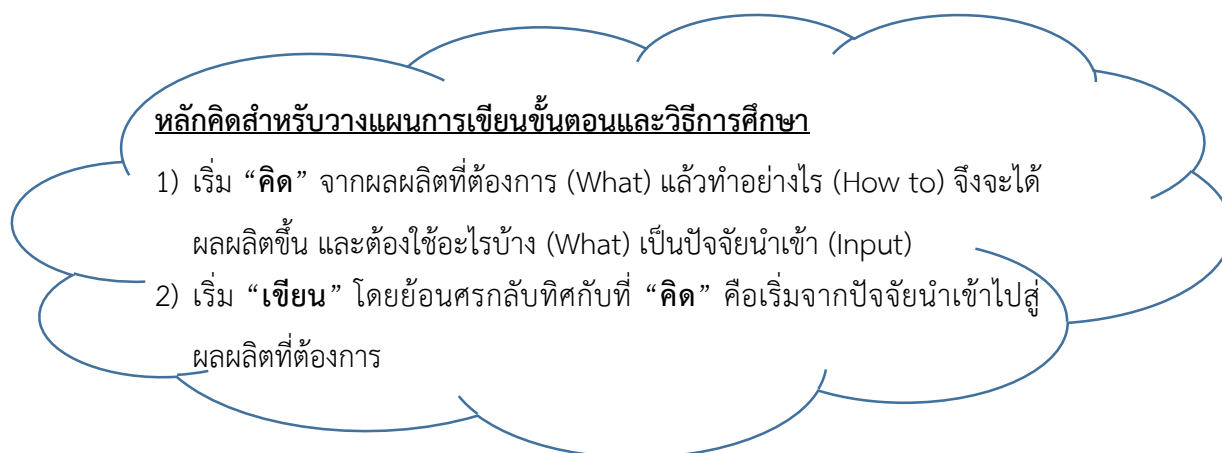
เนื่องจากการดำเนินการเข้าข่ายโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์วิธีการระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับวันที่ 16 มิถุนายน 2552 และประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2552 ออกตามความของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 การตั้งโรงงานจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขออนุญาตตั้ง โรงงาน ดังนั้น บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด (โครงการ 2) จึงมอบหมายให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานดังกล่าวเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สน.) พิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป...

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ บริษัท บ้านไร่ ผลิตไฟฟ้า จำกัด (โครงการ 2), 2556

รูปที่ 3.2.4-1 ตัวอย่างการเขียนบทนำ

3.2.5 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

การเขียนขั้นตอนและวิธีการศึกษาเป็นการอธิบายรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ วิธีและเครื่องมือที่ใช้ วิเคราะห์ ผลที่จะได้รับ และกำหนดการดำเนินงาน ซึ่งได้นำเสนอไว้ก่อนแล้วในข้อเสนอโครงการ (รายละเอียดของวิธีการเขียนอยู่ในคู่มือการเขียนข้อเสนอโครงการ) การอธิบายขั้นตอนและวิธีการศึกษาในรายงานขั้นต้น และรายงานฉบับสุดท้ายจึงทำเพียงนำเนื้อหาที่อยู่ในข้อเสนอโครงการมาปรับปรุงบางส่วนให้ตรงกับที่ปฏิบัติจริง และเป็นการตรวจสอบเทคนิค วิธีการให้ถูกต้อง และเป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น ทั้งนี้ ผู้เขียนรายงานสามารถศึกษาวิธีการเขียนขั้นตอนและวิธีการศึกษาได้จากคู่มือการจัดทำข้อเสนอโครงการ ส่วนในที่นี่จะกล่าวถึงเฉพาะส่วนที่เป็นสาระสำคัญที่อยู่ตอนต้นของเนื้อหาส่วนนี้ คือ ผังงาน (Work Flow) ซึ่งใช้เป็นกรอบในการเขียนขั้นตอนและวิธีการศึกษาทั้งหมด และกำหนดการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่อธิบายไว้โดยสังเขป ดังนี้



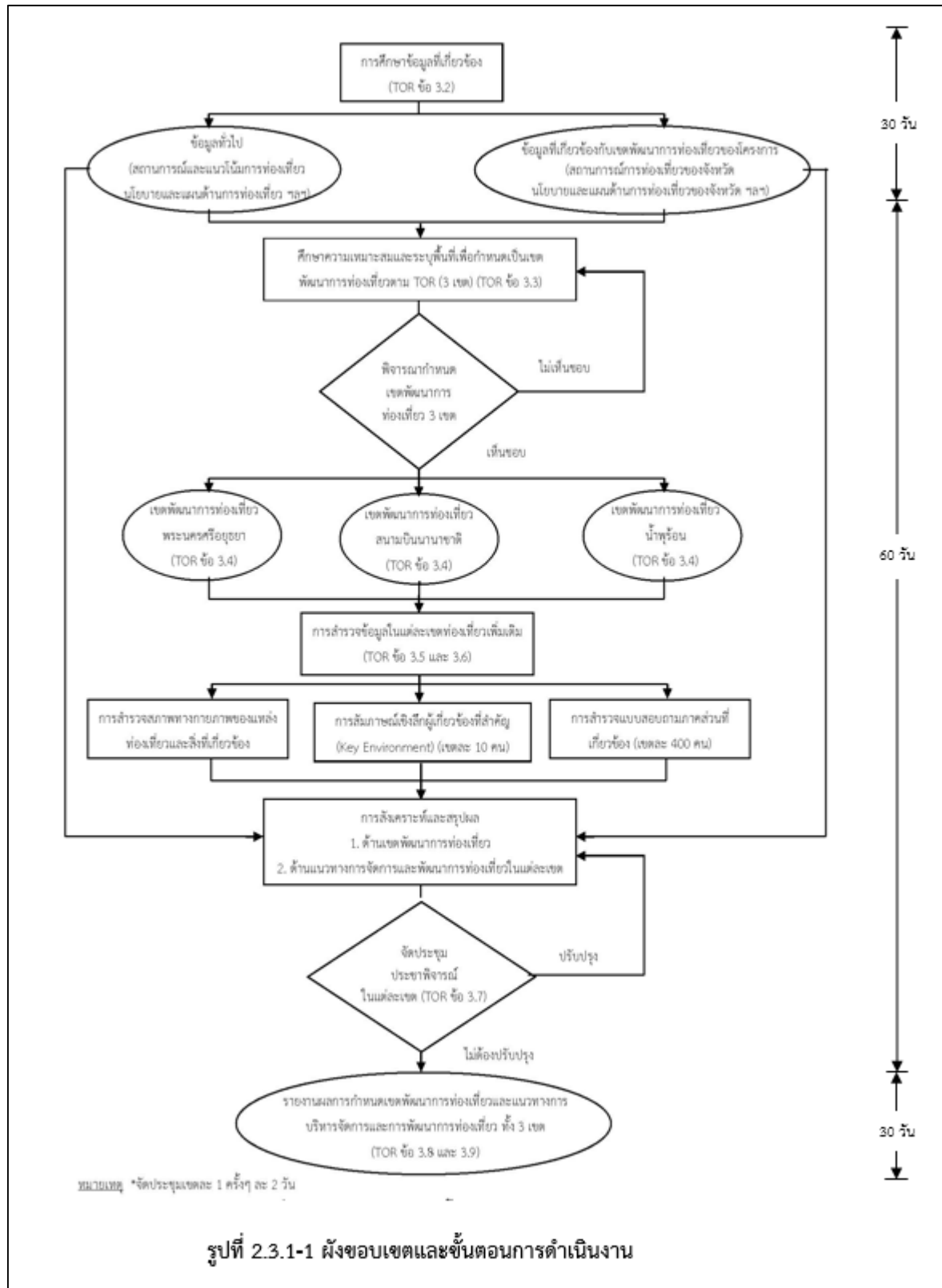
(1) ผังงาน (Flow Chart) เป็นรูปที่แสดงขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่ต้นจนได้ผลผลิตตามที่โครงการต้องการ และการส่งต่อผลผลิตของแต่ละขั้นตอน ซึ่งที่ได้จากการวิเคราะห์ TOR ของโครงการ รูปผังงานจึงช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังใช้เป็นแนวทางในการเรียงลำดับการนำเสนอ และการเชื่อมโยงผลผลิตให้กับผู้เขียนรายงานโดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรณีที่มีการแบ่งหัวข้อมันเขียนหลายคน ตัวอย่างผังงานประกอบคำบรรยาย แสดงไว้ในรูปที่ 3.2.5-1 ถึง รูปที่ 3.2.5-3 เป็นโครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม ของสำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ซึ่งมีวัตถุประสงค์และขอบเขตงานโดยรวม คือ เพื่อให้ได้มาซึ่งเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม 3 เขต ประกอบด้วย เขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยา เขตพัฒนาการท่องเที่ยวสนามบินนานาชาติ และเขตพัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อน โดยการทำประชาพิจารณ์ 3 รูปแบบ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสำรวจแบบสอบถาม และการจัดประชุมประชาพิจารณ์ อันจะนำไปสู่เขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติมอีก 3 เขต ซึ่งเป็นที่ยอมรับของภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการต้องการ

(2) ผังกำหนดการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละขั้นตอนโดยแสดงในรูปของ Gantt Chart (รูปที่ 3.2.5-4)

อย่างไรก็ดี ในบางกรณี เช่น โครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจไม่มีบทที่ว่าด้วยขั้นตอนและวิธีการศึกษาดังกล่าวข้างต้นโดยเฉพาะ แต่จะนำไปอธิบายไว้ในแต่ละเรื่องที่ศึกษา เช่น การศึกษาเรื่องทรัพยากรดิน คุณภาพอากาศ ทรัพยากรป่าไม้ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ด้านเศรษฐกิจและสังคม ส่วนบทที่ว่าด้วยขั้นตอนและวิธีการศึกษาจะถูกแทนที่ด้วยบทที่ว่าด้วยรายละเอียดโครงการ เป็นต้น กระนั้นก็ตามยังสามารถนำหลักคิดเดียวกันนี้ไปใช้ได้

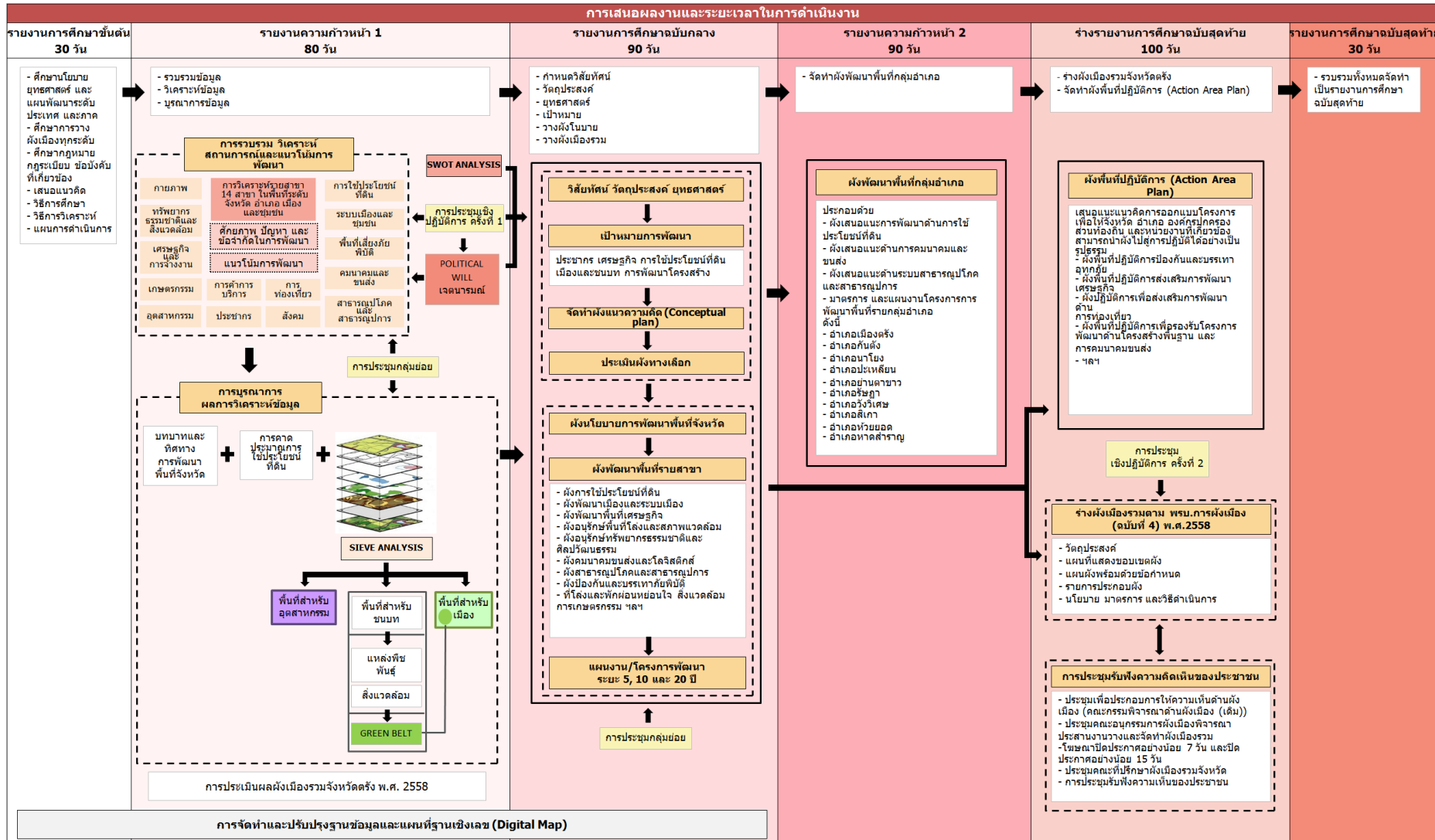
๓. ขอบเขตการดำเนินงานของที่ปรึกษา ที่ปรึกษาต้องดำเนินงาน ดังนี้ ๓.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งนำเสนอกรอบแนวคิด วิธีการดำเนินงาน และแผนปฏิบัติงาน ๓.๒ ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว อาทิ สถานการณ์และแนวโน้มการท่องเที่ยว นโยบายและแผนด้านการท่องเที่ยว ๓.๓ ศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่และระบุพื้นที่เพื่อกำหนดเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ของเขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยา เขตพัฒนาการท่องเที่ยวสนามบินนานาชาติ และเขตพัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อน ๓.๔ จัดทำสรุปผลการศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่ในการกำหนดเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ของเขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยา เขตพัฒนาการท่องเที่ยวสนามบินนานาชาติ และเขตพัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อน ๓.๕ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ ไม่น้อยกว่าเขตละ ๑๐ คน จำนวนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๓๐ คน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวและจัดทำแนวทางและข้อเสนอแนะประกอบการบริหารจัดการและพัฒนาการท่องเที่ยวในเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ๓ เขต ๓.๖ สำนววจความคิดเห็นและความต้องการของประชาชน โดยใช้แบบสอบถาม (Survey Research) เขตละ ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ชุด รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ชุด ๓.๗ จัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนในการกำหนดเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยว จำนวน ๓ ครั้ง ครั้งที่ ๑) ในพื้นที่เขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยา ครั้งที่ ๒) ในพื้นที่เขตพัฒนาการท่องเที่ยวสนามบินนานาชาติ และครั้งที่ ๓) ในพื้นที่เขตพัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อน ระยะเวลาการจัดประชุมไม่น้อยกว่า ครั้งละ ๒ วัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ๓.๗.๑ ผู้เข้าร่วมประชุมแต่ละเขต ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้แทนของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ผู้แทนหน่วยงานภาคเอกชน ผู้แทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยว ผู้แทนภาคชุมชนและประชาชนทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ๓.๗.๒ จัดประชุมในโรงแรมระดับ ๓ ดาวขึ้นไปหรือสถานที่ที่มีความเหมาะสม ๓.๗.๓ ที่ปรึกษาต้องจัดเตรียมสถานที่ เอกสาร ที่พัก ค่าอาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม และค่าเดินทางของผู้เข้าร่วมการประชุม โดยที่ปรึกษาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นตลอดการดำเนินการ ๓.๘ จัดทำสรุปผลการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ๓.๙ จัดทำสรุปแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวในเขตพัฒนาการท่องเที่ยว เพื่อใช้ประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาการท่องเที่ยว ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยว

รูปที่ 3.2.5-1 ขอบเขตการดำเนินงานตาม TOR โครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม



ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม, 2562

รูปที่ 3.2.5-2 ตัวอย่างผังงาน (Flow Chart) แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน



ที่มา : รายงานฉบับสุดท้ายการวางแผนและจัดทำผังเมืองรวมจังหวัดตรัง, 2562

รูปที่ 3.2.5-2 ตัวอย่างผังงาน (Flow Chart) แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน (ต่อ)

2.3 วิธีการดำเนินงาน

2.3.1 ขอบเขตงานและขั้นตอนการดำเนินงานโดยภาพรวม

จากข้อกำหนดขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาของโครงการและกรอบแนวคิดของการดำเนินงานข้างต้น ที่ปรึกษาจึงได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานโครงการดังแสดงไว้ใน **รูปที่ 2.3.1-1** ซึ่งอธิบายโดยสังเขปได้ คือ ช่วงแรกของระยะเวลาโครงการที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านการท่องเที่ยวซึ่งเกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์ การประกาศเขตพัฒนาการท่องเที่ยวทั้งหลักเกณฑ์ทั่วไป และหลักเกณฑ์เฉพาะพื้นที่ เพื่อนำมาวิเคราะห์แล้วนำผล การวิเคราะห์มาใช้ในการช่วงถัดมา ซึ่งเป็นการศึกษาความเหมาะสมและระบุพื้นที่ เพื่อกำหนดเป็นเขตพัฒนา การท่องเที่ยวก่อนที่จะทำการสำรวจความคิดเห็นจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและจัดประชาพิจารณ์ ต่อจากนั้น รวบรวมผลจากการดำเนินงานทั้งหมดมาจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ เนื้อหาประกอบด้วยผลการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวในเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ซึ่งสามารถ นำไปต่อยอดสำหรับการจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาการท่องเที่ยวของแต่ละเขตต่อไป

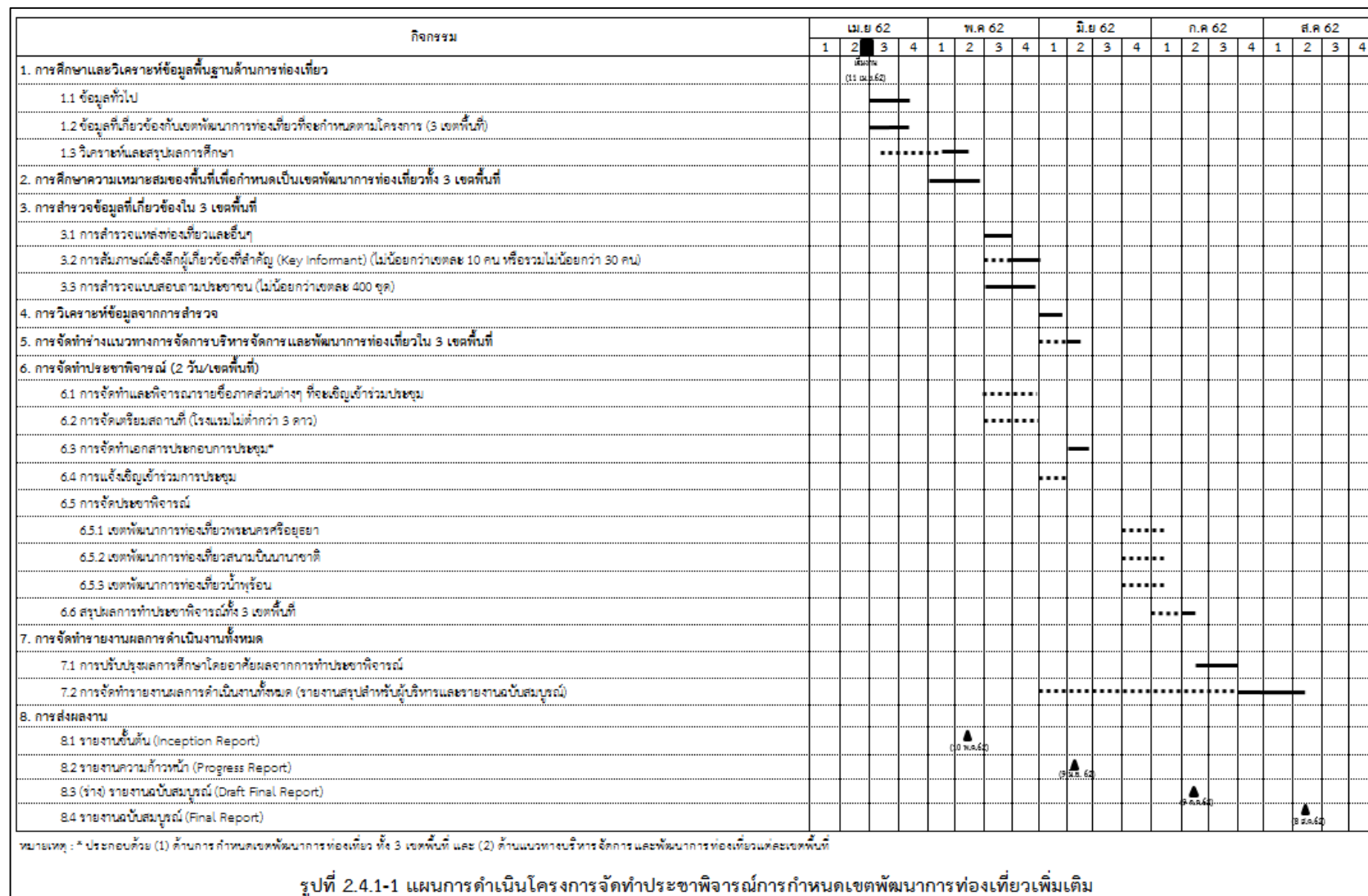
2.3.2 การศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว

ที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เป็นข้อมูลพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว ทั้งข้อมูลที่อยู่ในข่ายของ หลักเกณฑ์ทั่วไปและหลักเกณฑ์เฉพาะพื้นที่ซึ่งในส่วนหลังนี้เป็นข้อมูลระดับจังหวัดของพื้นที่ที่นำมาพิจารณาความ เหมาะสมที่จะประกาศเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเป็นหลัก รวมทั้งข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องที่อยู่นอกเหนือออกไป โดยข้อมูลที่รวบรวมและวิเคราะห์ประกอบด้วย

- (1) กฎหมาย นโยบาย แผน ยุทธศาสตร์เกี่ยวกับการท่องเที่ยว เช่น พ.ร.บ. นโยบายการท่องเที่ยว แห่งชาติ พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562 นโยบายของรัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นโยบายของ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาการท่องเที่ยว (ฉบับล่าสุด) เป็นต้น
- (2) สถานการณ์ด้านการท่องเที่ยวและแนวโน้มเช่น แนวโน้มการท่องเที่ยวของโลก สถานการณ์ การท่องเที่ยวในประเทศไทย เป็นต้น
- (3) ข้อมูลเชิงพื้นที่ เช่น ขอบเขต การทับซ้อนกับทับซ้อนกับพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน การทับซ้อนกับเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเขตอื่น การทับซ้อนกับพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 หรือพื้นที่อุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยอุทยาน แห่งชาติ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม, 2562

รูปที่ 3.2.5-3 ตัวอย่างการเขียนคำบรรยายประกอบผังงาน

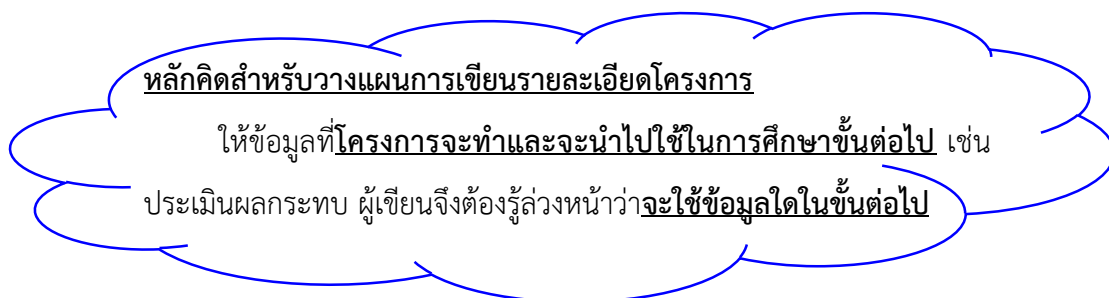


ที่มา : รายงานขั้นตอนโครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม, 2562

รูปที่ 3.2.5-4 ตัวอย่าง Gantt Chart แสดงกำหนดการทำกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

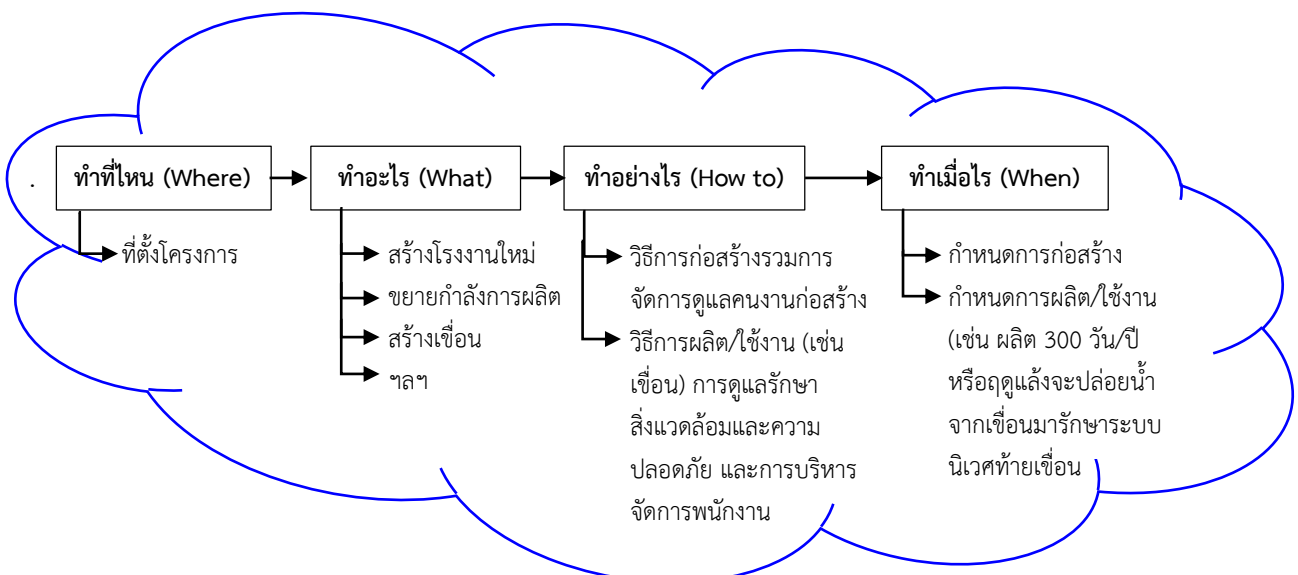
3.2.6 รายละเอียดโครงการ

บทนี้จะมีอยู่ในรายงานที่มีการนำเสนอผลการดำเนินการโครงการ จึงจำเป็นต้องอธิบายรายละเอียดของโครงการให้ครอบคลุมทุกประเด็นที่จะมีการศึกษาหรือวิเคราะห์ในขั้นต่อไป โครงการดังกล่าวได้แก่ โครงการที่จะมีการก่อสร้าง ตัวอย่างของการศึกษาของโครงการเหล่านี้ เช่น รายงานการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ส่วนรายงานการศึกษาในสาขาอื่น เช่น การศึกษาจัดทำผังเมือง การจัดทำฐานข้อมูล การประเมินผลโครงการ (ไม่นับรายละเอียดของโครงการย่อยที่ถูกประเมินผล) จะไม่มีบทที่วาดด้วยรายละเอียดโครงการ



ข้อมูลรายละเอียดของโครงการสำหรับการศึกษาวิเคราะห์ในขั้นต่อไปประกอบด้วยข้อมูลใน 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ข้อมูลในช่วงก่อสร้าง และในช่วงดำเนินการ ซึ่งจะได้รับการเจ้าของโครงการ อย่างไรก็ตาม แหล่งของข้อมูลดังกล่าวจะไม่ทราบว่าจะนำไปใช้ในการศึกษาประเด็นใดต่อ ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมการศึกษาอย่างครบถ้วนและชัดเจน ผู้เขียนจึงต้องทราบประเด็นที่จะศึกษาวิเคราะห์ในขั้นต่อไปทั้งหมดล่วงหน้า เพื่อนำไปคิดย้อนกลับว่ามีประเด็นใดที่ต้องการข้อมูลอะไรบ้างจากโครงการ

สำหรับการอธิบายรายละเอียดโครงการมีหลักง่ายๆ คือ ให้เรียงตามลำดับ ดังนี้



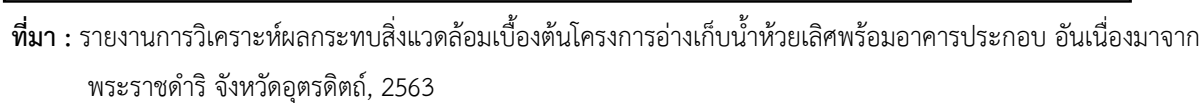
ต่อจากนั้นจึงเป็นรายละเอียดของข้อมูลของแต่ละกล่องตามที่ต้องการนำไปใช้ศึกษาวิเคราะห์ในขั้นต่อไป ซึ่งต้องนำเสนอข้อมูลให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย โดยใช้สื่อรูปแบบต่าง ๆ ตามบริบทของข้อมูลมาประกอบคำอธิบาย เช่น การระบุที่ตั้งโครงการ เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ ให้ใช้แผนที่และ/หรือภาพมาแสดง กระบวนการผลิตซึ่ง

เป็นการอธิบายการผลิตแต่ละขั้นตอนให้ใช้แผนผัง (Diagram) มาประกอบคำบรรยาย หรือการระบุกิจกรรมในช่วงเวลาต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการให้ใช้ Gantt Chart มานำเสนอร่วมกับคำบรรยาย เป็นต้น ซึ่งในกรณีที่ เป็นโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะมีรายการข้อมูลที่ต้องการระบุไว้ในแนวทาง (Guideline) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการประเภทต่าง ๆ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

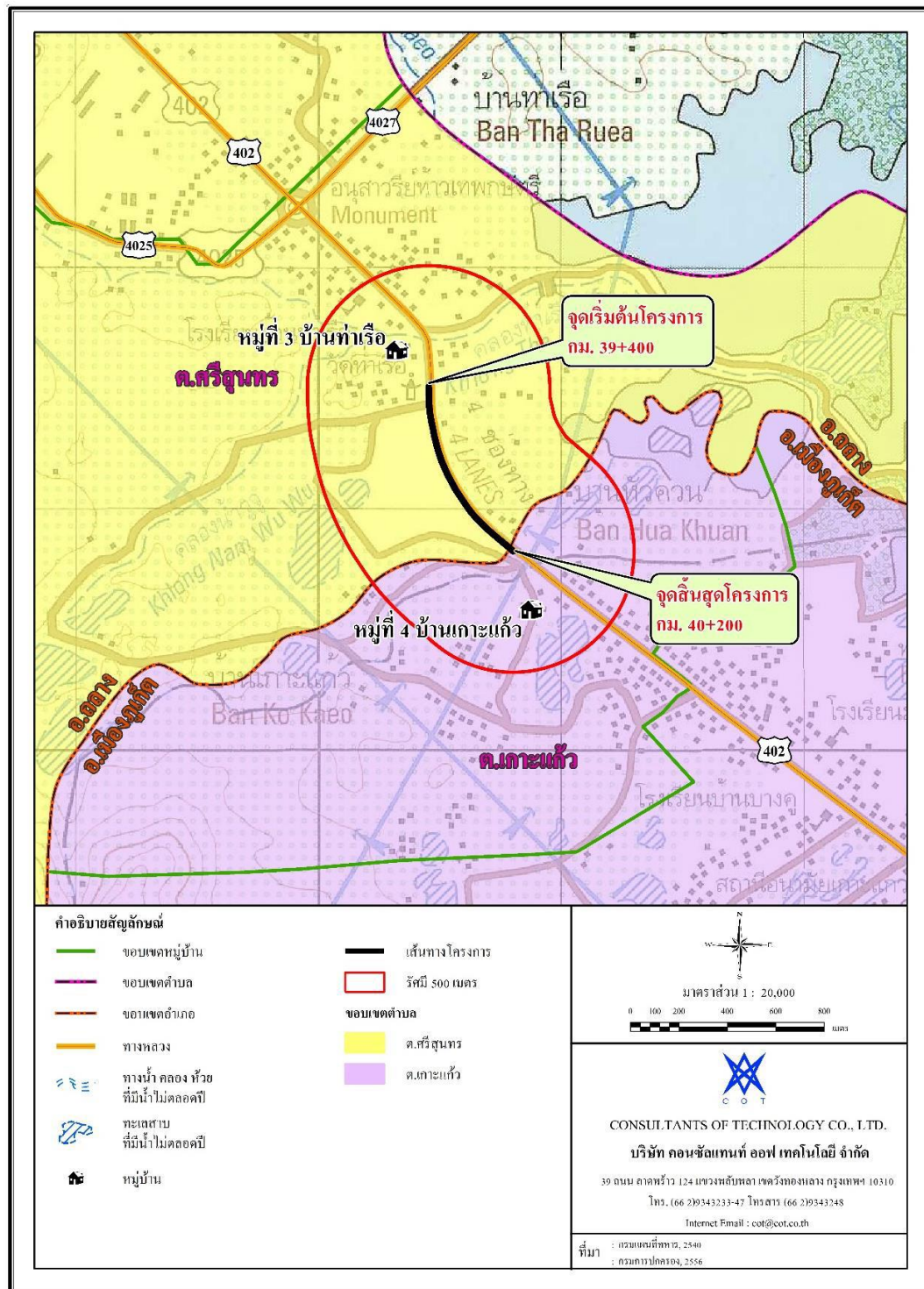
กรณีที่ไม่มีรายการข้อมูลดังกล่าว ผู้ศึกษาสามารถจัดทำรายการข้อมูล (Check List) ขึ้นเองเพื่อเตรียมตัวก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอรายละเอียดโครงการดังแสดงตัวอย่างไว้ในตารางที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 ตัวอย่าง Check List เพื่อเตรียมตัวเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ

ข้อมูลที่จะนำเสนอ	สื่อประกอบคำบรรยาย	การนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป
1. ที่ตั้งโครงการ	- ภาพถ่ายและ/หรือแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ (ตัวอย่างดังรูปที่ 3.2.6-1)	- กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ศึกษา
2. กระบวนการผลิต	- แผนผังแสดงขั้นตอนการผลิต (ตัวอย่างดังรูปที่ 3.2.6-2)	- ประเมินผลกระทบช่วงดำเนินงานของโครงการทั้งด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต
3. แหล่งกำเนิดอากาศเสีย	- แผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดอากาศเสียและปล่องระบายอากาศเสีย (ตัวอย่างดังรูปที่ 3.2.6-3) - ตารางแสดงความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางของแต่ละปล่อง รวมทั้ง ชนิดและอัตราการระบายมลพิษ (ตัวอย่างดังรูปที่ 3.2.6-4)	- ประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและสุขภาพอนามัย
4. การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- แผนผังโครงสร้างฝ่ายดูแลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโรงงาน (ตัวอย่างดังรูปที่ 3.2.6-5)	- ประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเมื่อโครงการดำเนินงาน
5. กำหนดการก่อสร้างโครงการ	- Gantt Chart แสดงช่วงเวลาทำกิจกรรมต่างๆ (ตัวอย่างดังรูปที่ 3.2.6-6)	- ประเมินผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการทั้งด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต



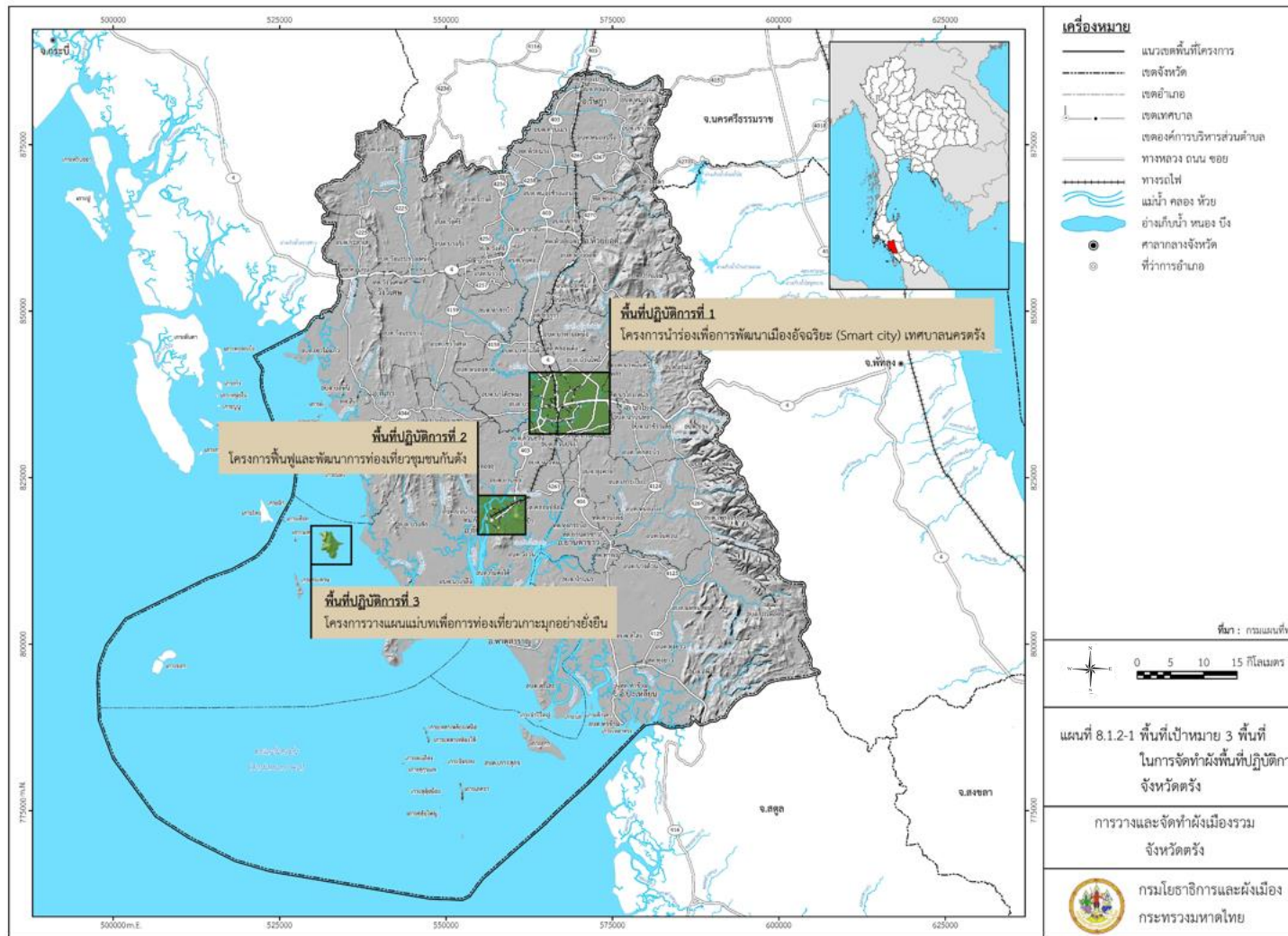
สำนักวิชาการและประกันคุณภาพ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



หมายเหตุ : รูปนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการบนแผนที่เท่านั้นส่วนการจัดโครงสร้างในรูปควรให้เป็นไปตามแนวทางที่ระบุไว้ในหัวข้อ 2.2.8 (สิ่งที่รูปนี้ขาด คือ Key Map และขอบระวาง)

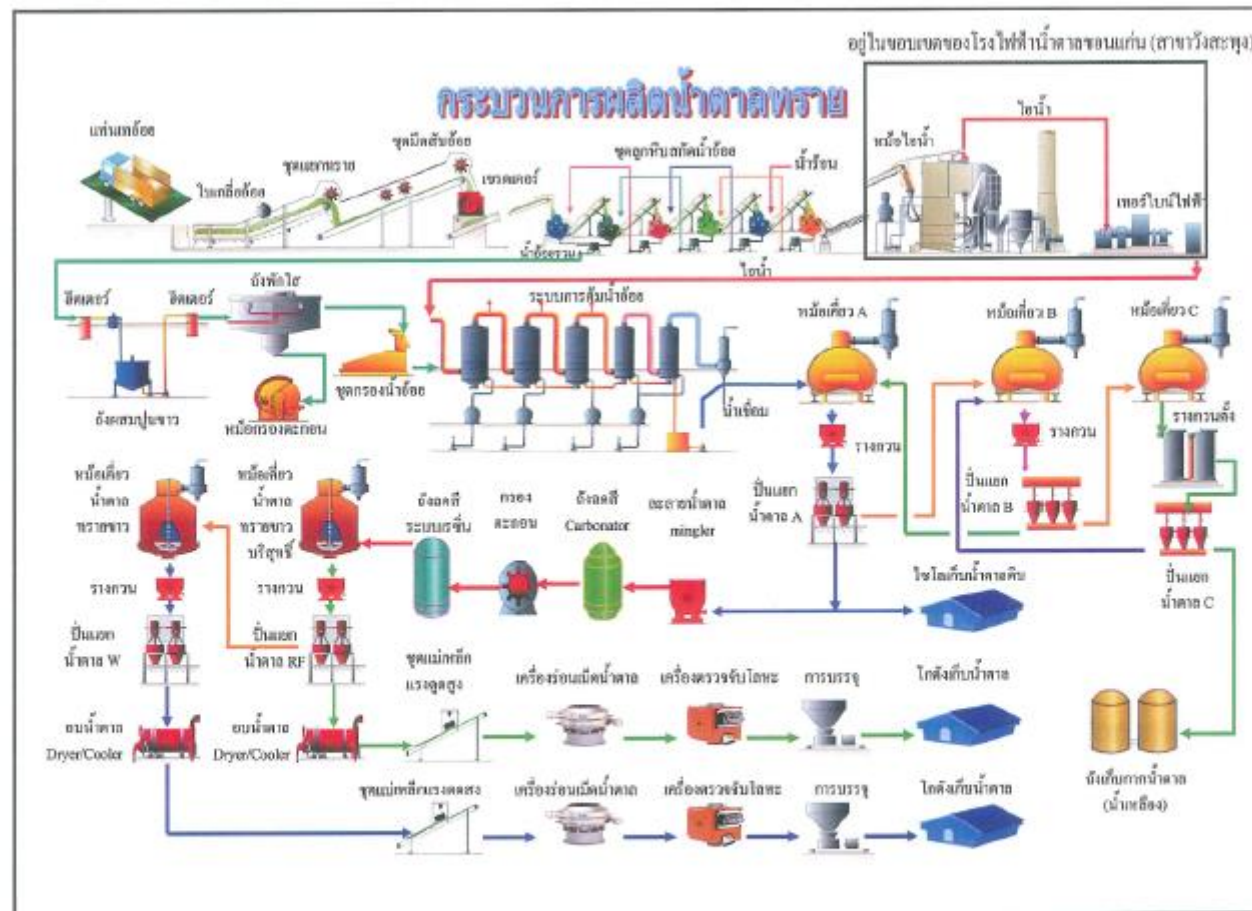
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานกลับรถต่างระดับ บนทางหลวงหมายเลข 402 ตอน หมากรุก-เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต ที่ กม.39+810.400 (แยกบ้านหยีเต้ง), 2562

รูปที่ 3.2.6-1 ตัวอย่างรูปแสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ (ต่อ)



ที่มา : รายงานฉบับสุดท้ายการวางแผนและจัดทำผังเมืองรวมจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2562

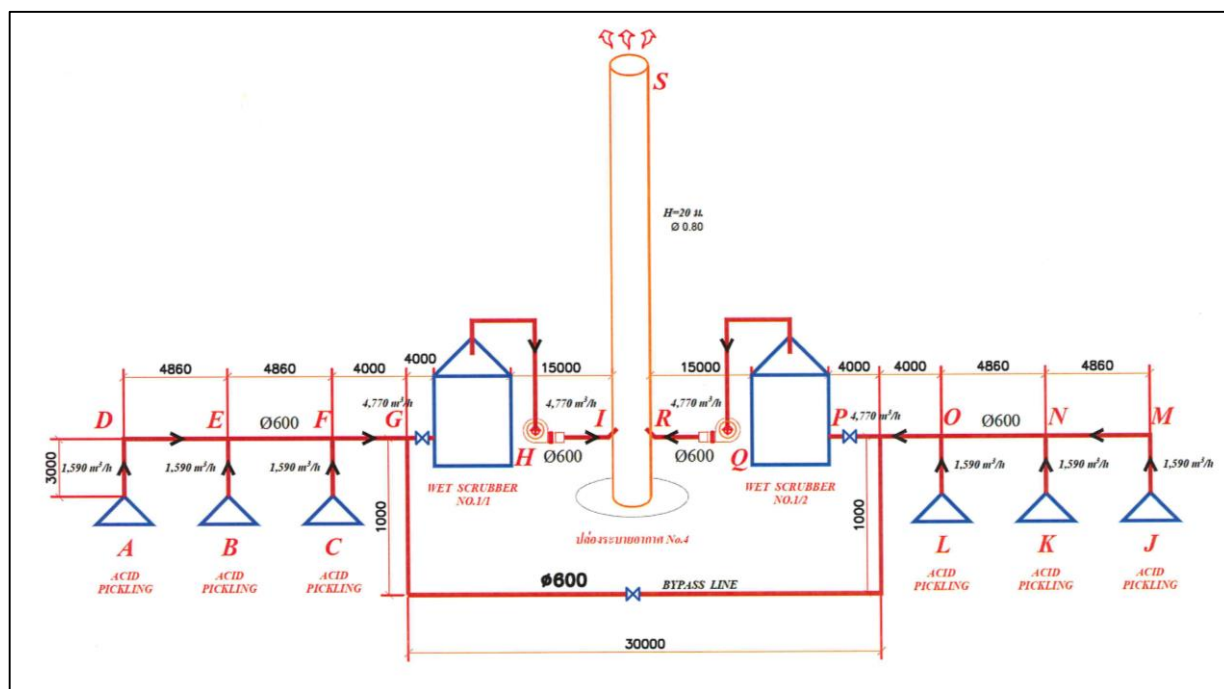
รูปที่ 3.2.6-1 ตัวอย่างรูปแสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ (ต่อ)



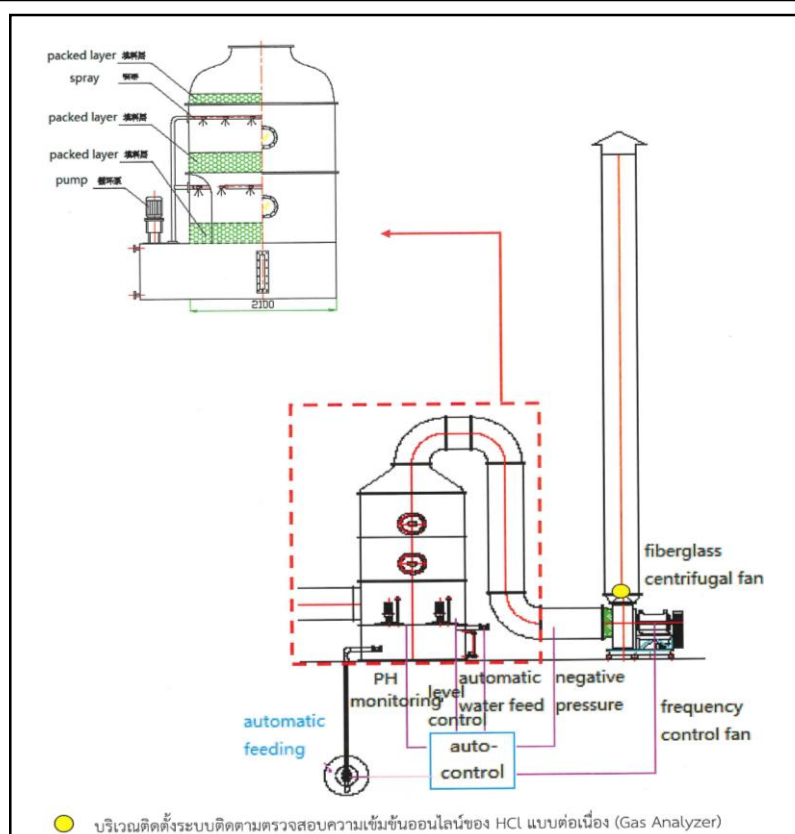
ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานน้ำตลทรายขอนแก่น (สาขาวิงสะพุง) ของบริษัท น้ำตลทรายขอนแก่น จำกัด (สาขาวิงสะพุง), 2555

รูปที่ 2-4 ตัวอย่างแผนผังกระบวนการผลิต (Process Flow Diagram)

รูปที่ 3.2.6-2 ตัวอย่างแผนผังแสดงขั้นตอนการผลิต



รูปที่ 2.7.1-2 ผังระบบรวบรวมอากาศเสียของ Pretreatment & Dry Drawing (ACSCR1-1)



รูปที่ 2.7.1-8 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) และตำแหน่งติดตั้ง
อุปกรณ์ติดตามความเข้มข้นของ HCl (Gas Analyzer)

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็ก บริษัท ชিং ต้า สตีล คอร์ป (ไทยแลนด์) จำกัด, 2560

รูปที่ 3.2.6-3 ตัวอย่างแผนผังแสดงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดอากาศเสียและปล่อยระบายอากาศเสีย

ตารางที่ 2.6.1-2 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการ

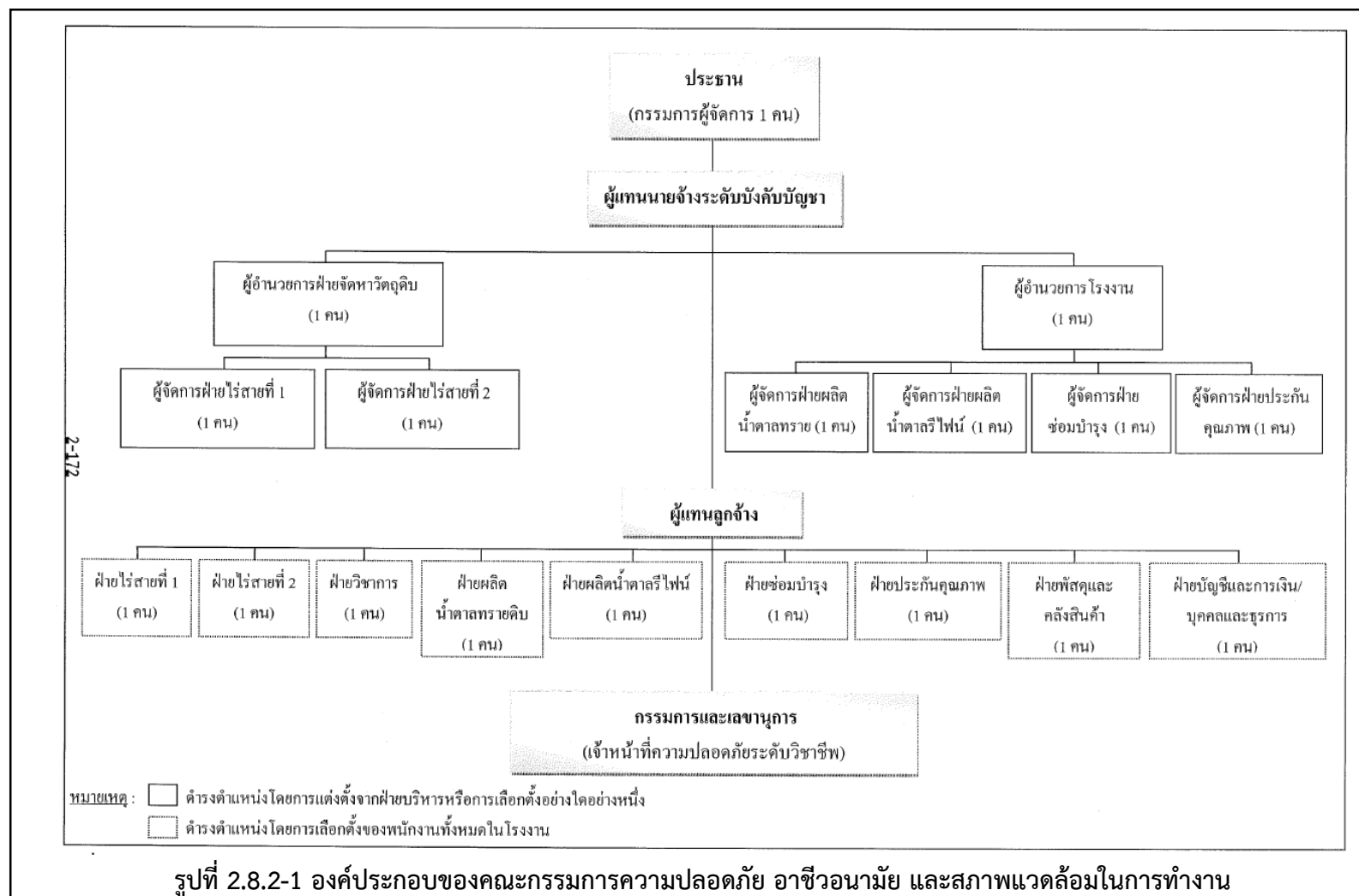
ปล่อง	ขนาดปล่อง		อุณหภูมิ (°C)	อัตราการ ไหลของ อากาศ (m³/min)	มลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการ					
	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)			TSP		SO ₂		NO ₂	
					อัตราการ ระบาย(g/s)	ความ เข้มข้น (mg/Nm³)	อัตราการ ระบาย(g/s)	ความ เข้มข้น (ppm)	อัตราการ ระบาย (g/s)	ความ เข้มข้น (ppm)
หม้อไอน้ำ ขนาด 200 ton/hr กรณีเดินเครื่องปกติ กรณีพ่นเขม่า กรณีระบบบำบัดมลพิษขัดข้อง	5.3	40	159.8	6,500	10.61 11.62 378.84	97.9 107.3 3,497	13.90	49	36.18	177.5
มาตรฐาน ¹					-	120	-	60	-	200

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ประเภทของเชื้อเพลิงชีวมวล
(โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง)

ที่มา : บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด, 2556

ที่มา : ดัดแปลงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด (โครงการ 2), 2556

รูปที่ 3.2.6-4 ตัวอย่างตารางแสดงข้อมูลปล่องระบายอากาศเสีย และอัตราการระบายอากาศเสีย



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์นครสวรรค์ จำกัด, 2559

รูปที่ 3.2.6-5 ตัวอย่างแผนผังโครงสร้างฝ่ายดูแลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโรงงาน

ตารางที่ 2.3.8-1 รายละเอียดแผนการก่อสร้างตามองค์ประกอบที่สำคัญของโครงการ

รายการ	ระยะเวลาในการก่อสร้าง								
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9
1. เชื้อเพลิงและอาคารประกอบ¹									
1.1 งานเตรียมงาน									
1.2 งานผันน้ำระหว่างก่อสร้าง									
1.3 งานโยธา									
1.4 งานไฟฟ้า และเครื่องกล									
1.5 งานอื่น ๆ									
2. ฝ่ายทดน้ำ (ขุนช่อง/ตาหนอง)									
2.1 งานเตรียมงาน									
2.2 งานระบายน้ำป้องกันน้ำท่วมระหว่างก่อสร้าง									
2.3 งานโยธา									
2.4 งานอื่น ๆ									
3. ระบบชลประทานสูบน้ำด้วยไฟฟ้า 16 โครงการ²									
3.1 งานเตรียมงาน									
3.2 งานโยธา									
3.3 งานไฟฟ้า และเครื่องกล									
3.4 งานอื่น ๆ									
4. การตัดถนนทดแทน									
4.1 งานเตรียมงาน									
4.2 งานโยธา									
4.3 งานระบบระบายน้ำ									
4.4 งานอื่น ๆ									
5. งานติดตั้ง SCADA									

หมายเหตุ : 1 งานเตรียมงาน ระยะเวลา 2 ปี ประกอบด้วย

- งานถางป่า/ขุดต่อ งาน Cleaning ในอ่างฯ
- งานถมดินปรับระดับบริเวณอาคารสำนักงาน และที่พักคนงาน
- ก่อสร้างที่พักคนงาน/อาคารสำนักงาน
- ก่อสร้างระบบไฟฟ้า/ประปาสุขาภิบาล ระบบระบายน้ำ

2 ระบบท่อส่งน้ำชลประทาน 16 โครงการ แบ่งเป็นระบบท่อส่งน้ำจากอ่างฯ 1 โครงการและปล่อยน้ำลงลำน้ำเดิมพร้อมสร้างสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเข้าท่อส่งน้ำ 15 โครงการ

ที่มา : กลุ่มที่ปรึกษา, 2559

ที่มา : รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำคลองวังโตนด จังหวัดจันทบุรี, 2563

รูปที่ 3.2.6-6 ตัวอย่าง Gantt Chart แสดงช่วงเวลาทำกิจกรรมต่างๆ

3.2.7 ผลการศึกษา

ผลศึกษานั้นเป็นส่วนสำคัญของรายงานที่ได้จากการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา ซึ่งหากพิจารณาจากแหล่งที่มาของผลการศึกษาจะแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) การทบทวนเอกสาร รายงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) การสำรวจภาคสนาม
- 3) การวิเคราะห์ผลจากการประมวลข้อมูล รายละเอียดโครงการเข้ากับสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา

หลักคิดสำหรับวางแผนการเขียนรายงานผลการศึกษา

- (1) กำหนดประเด็นที่จะขมวดตอนท้ายของแต่ละเรื่องว่าคืออะไร
- (2) เรียงลำดับข้อมูลที่จะนำเสนอที่นำไปสู่การขมวดสุดท้าย
- (3) เลือกวิธีการนำเสนอที่กระชับ ชัดเจน และเข้าใจได้ง่าย ซึ่งอาจใช้ แผนที่ รูป ภาพถ่าย ตาราง หรือแม้แต่การเขียนเป็นข้อ ๆ มาประกอบ

รายงานผลการศึกษาแต่ละประเภทมีรูปแบบการเขียน ดังนี้

- (1) ผลการทบทวนเอกสาร รายงานที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนเอกสาร รายงานที่เกี่ยวข้องเป็นการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องมาศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปประเด็นที่จะใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา เช่น นำไปใช้วางแผนการสำรวจภาคสนาม นำไปใช้เปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันเพื่อสะท้อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นต้น สำหรับการเขียนรายงานผลในส่วนนี้มีสิ่งสำคัญที่ต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1.1) เรียงลำดับเอกสารที่นำมาทบทวน ในกรณีที่มีเอกสารหลายชุดและ/หรือภายในเอกสารแต่ละชุดมีอยู่หลายฉบับ จะต้องเรียงลำดับทั้งชุดเอกสารและเอกสารในแต่ละชุดดังตัวอย่างต่อไปนี้

- 1) การเรียงลำดับชุดเอกสาร
 - ให้เรียงลำดับตามที่ระบุไว้ใน TOR
- 2) การเรียงลำดับภายในชุดเอกสารให้พิจารณา ดังนี้
 - ปี พ.ศ. เรียงลำดับจากปีที่ผ่านมาจนถึงปีล่าสุด
 - กฎหมายข้อบังคับให้เรียงลำดับตามศักดิ์ เช่น
พระราชบัญญัติ → พระราชกำหนด → กฎกระทรวง → ประกาศ
ทั้งนี้ยังต้องพิจารณาตามลำดับปี พ.ศ. ด้วย เช่น ในกรณีที่มีฉบับแก้ไขปรับปรุง
 - ความใกล้ชิดกับโครงการ เรียงลำดับจากที่อยู่ในระยะห่างมากที่สุดเข้ามา เช่น
ระดับโลก → ระดับภูมิภาค → ระดับชาติ → ระดับจังหวัด หรือ
รายงานการศึกษาเรื่องเดียวกันในพื้นที่อื่น → รายงานการศึกษาในพื้นที่โครงการ

(1.2) ระบุที่มาของเอกสารที่นำมาทบทวน เนื่องจากเป็นข้อมูลทุติยภูมิจึงต้องมีการอ้างอิง ซึ่งนอกจากระบุไว้ในส่วนเนื้อหาแล้ว หากมีการนำรูปหรือตาราง จากเอกสารนั้น ๆ มาประกอบด้วย ต้องระบุที่มาด้วยเช่นกัน (ดูรายละเอียดวิธีการระบุอ้างอิงในหัวข้อ 2.2.7)

(1.3) เขียนอย่างกระชับ ตรงประเด็น โดยเฉพาะประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาขั้นต่อไป ในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงข้อความจากเอกสารฉบับก่อนหน้านั้น ให้นำส่วนนั้นมาวางไว้ในรูปหรือตารางเดียวกันเพื่อแสดงความแตกต่างตามลำดับ ซึ่งจะนำไปอภิปรายผลจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวและขมวดผลการศึกษา (ตัวอย่างดังรูปที่ 3.2.7-1)

(1.4) สรุปหรือขมวดเน้นประเด็นที่เชื่อมโยงกับการศึกษาขั้นต่อไปในตอนสุดท้ายของการทบทวนเอกสาร (ตัวอย่างดังรูปที่ 3.2.7-2)

ตารางที่ 3.1.1-1 สรุปการแก้ไขพระราชบัญญัตินโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ ในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม	
พระราชบัญญัตินโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2551	พระราชบัญญัตินโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562
1. มาตรา 10 ว่าด้วยเรื่องอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการ (หมายถึง คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ หรือ ท.ทช.) ที่ระบุไว้ใน (4) ดังนี้ (4) ดำเนินการเพื่อให้มีการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยว	1. มีการแก้ไขเป็น (5) ดังนี้ (5) ดำเนินการหรือจัดให้มีการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยว
2. มาตรา 18 เมื่อมีการออกกฎกระทรวงกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวใดให้รัฐมนตรีแต่งตั้งคณะกรรมการประจำเขตดังกล่าวขึ้นคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยว” ประกอบด้วยผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้แทนหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประธานหอการค้าจังหวัด ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยวจำนวนไม่เกินสามสิบคน ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันเป็นกรรมการ โดยมีผู้แทนกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาเป็นกรรมการและเลขานุการ การแต่งตั้งและการประชุมคณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการประกาศกำหนด	2. ได้แก้ไขมาตรา 18 ในหลายประเด็น ดังนี้ (1) ตัวองค์ประกอบของคณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยวออกบางส่วน ได้แก่ ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประธานหอการค้าจังหวัด และผู้แทนสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย รวมทั้งระบุสัดส่วนขององค์ประกอบที่ชัดเจนขึ้น คือ ให้มีผู้แทนภาครัฐ และผู้ทรงคุณวุฒิในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (2) เพิ่มที่มาของกรรมการให้มีความครอบคลุมหลากหลายภาคส่วนยิ่งขึ้น (3) เพิ่มให้มีการแต่งตั้งที่ปรึกษาคณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยรัฐมนตรีได้ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ใจความของมาตรา 18 ที่ได้รับการแก้ไขแล้วมีรายละเอียดดังนี้ “มาตรา 18 เมื่อมีการประกาศกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวใด ให้รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแต่งตั้งคณะกรรมการประจำเขตดังกล่าวขึ้นคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยว” ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้แทนหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องและผู้ทรงคุณวุฒิ รวมกันจำนวนไม่เกินสามสิบคน โดยมีสัดส่วนของผู้แทนภาครัฐและผู้ทรงคุณวุฒิที่ใกล้เคียงกันเป็นกรรมการ และมีผู้แทนกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาเป็นกรรมการและเลขานุการ...

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม, 2562

รูปที่ 3.2.7-1 ตัวอย่างการเขียนรายงานผลการทบทวนพระราชบัญญัติที่มีการแก้ไข ปรับปรุง
ในรูปแบบตาราง

2.2.29 สรุปผลการวิเคราะห์นโยบาย ยุทธศาสตร์ โครงการ และแผนพัฒนาต่อการพัฒนาพื้นที่

สรุปการศึกษาทบทวนข้อมูลเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานโครงการได้รวบรวมโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการพัฒนาภาคใต้ นโยบายและยุทธศาสตร์ที่สำคัญในภาคใต้ฝั่งประเทศ ฝั่งภาค และฝั่งอนุภาค รวมทั้งแผนงานโครงการที่ส่งผลต่อการพัฒนาพื้นที่ดังนี้

นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานโครงการ	ความสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาพื้นที่
1. การทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี (Free Trade Area / Agreement หรือ FTA)	เกิดการขยายตัวทางการค้าการลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพิ่มโอกาสในการขยายการผลิตและส่งออกสินค้า และเป็นการสร้างเครือข่ายพันธมิตรทางด้านการค้าและการผลิต อีกทั้งเป็นการผลักดันให้มีการปรับตัวสู่มาตรฐานและความเป็นสากลในด้านการผลิต การบริหารจัดการและการตลาด สอดคล้องกับบริบททางการค้าของภาคตะวันออก
2. กรอบข้อตกลงของประชาคมอาเซียน (ASEAN Community)	ทำให้เกิดตลาดในภูมิภาคที่มีขนาดใหญ่ และส่งเสริมการขยายตัวด้านการค้าและการลงทุนของไทย การเชื่อมโยงด้านการท่องเที่ยวและการบริการ การยกเว้นภาษีฝ่ายเดียว (One way free trade) เกิดความร่วมมือระหว่างพันธมิตรที่ช่วยส่งเสริมขีดความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความมั่นคงในสังคม
3. แผนงานการพัฒนาเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย - มาเลเซีย - ไทย (Indonesia - Malaysia - Thailand Growth Triangle: IMT-GT)	เสริมสร้างความร่วมมือด้านการค้า การลงทุน การผลิตสินค้าและบริการ ขยาย การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิต การท่องเที่ยว และการอำนวยความสะดวกด้านการผ่านแดน รวมทั้งพัฒนาความเชื่อมโยงด้านโครงสร้างพื้นฐาน โครงการที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดตรัง : โครงการปรับปรุงท่าเรือกันตัง จังหวัดตรัง การขนส่งสินค้าเชื่อมโยงกับท่าเรือกลางของมาเลเซีย โครงการจัดตั้ง IMT-GT Plaza และโครงการพัฒนาท่าเรือนาเกลือ อำเภอกันตัง
4. ความริเริ่มแห่งอ่าวเบงกอลสำหรับความร่วมมือหลากหลายสาขาทางวิชาการและเศรษฐกิจ (Bay of Bengal Initiative Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation : BIMSTEC)	การเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคม (connectivity) และการจัดทำความตกลงเขตการค้าเสรี BIMSTEC จะช่วยสนับสนุนความร่วมมือด้านผลิตภัณฑ์ขาลาด ตลอดจนสร้างโอกาสในการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวและการบริการ

ที่มา : รายงานฉบับสุดท้ายการวางแผนและจัดทำผังเมืองรวมจังหวัดตรัง, 2562

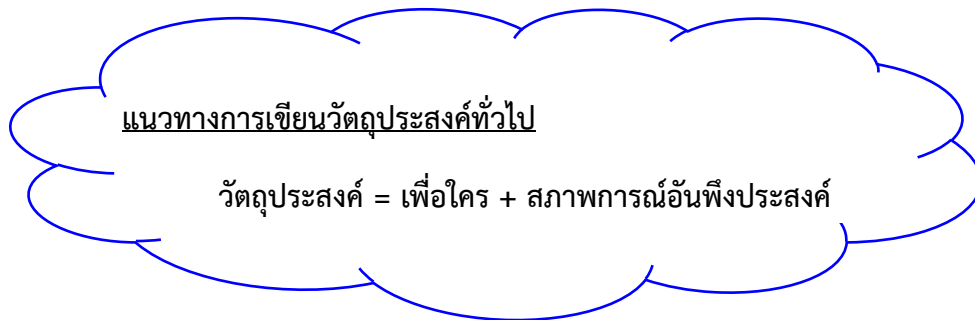
รูปที่ 3.2.7-2 ตัวอย่างการเขียนสรุปการทบทวนเอกสาร

(2) ผลการสำรวจภาคสนาม

การนำเสนอส่วนนี้เป็นการเขียนผลที่ได้จากการสำรวจข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรงหรือเป็นข้อมูลปฐมภูมิ เช่น ผลการสำรวจแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต การตรวจวิเคราะห์ หรือจากการจัดทำประชาพิจารณ์ เป็นต้น ซึ่งโดยปกติในโครงการหนึ่ง ๆ จะมีการสำรวจหลายด้าน แต่อย่างไรก็ตาม การเขียนรายงานผลยังคงอยู่ในแนวทางเดียวกัน กล่าวคือ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการสำรวจ วิธีการสำรวจ และผลการสำรวจ ซึ่งแต่ละส่วนมีแนวทางการเขียน ดังนี้

(2.1) วัตถุประสงค์ของการสำรวจ

วัตถุประสงค์ของการสำรวจเปรียบเสมือนเครื่องมือที่ใช้ควบคุมวิธีการสำรวจ ดังนั้น การเขียนวัตถุประสงค์จะต้องให้มีความสอดคล้องกับวิธีการสำรวจ ส่วนแนวทางการเขียนวัตถุประสงค์สามารถใช้แนวทางการเขียนวัตถุประสงค์ทั่วไปมาผนวกกับการระบุขอบเขตของพื้นที่ของการสำรวจไว้ในข้อใดข้อหนึ่งของวัตถุประสงค์



ตัวอย่างการเขียนวัตถุประสงค์การสำรวจ

- เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำในคลองวังโดนตบริเวณเหนือพื้นที่อ่างเก็บน้ำ บริเวณที่เป็นอ่างเก็บน้ำ และลำคลองช่วงที่อยู่ใต้เขื่อนวังโดนตที่จะก่อสร้างไปจนถึงปากคลอง หรือ
- เพื่อสำรวจและจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ หรือ
- เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้พักอาศัยทั้งสองฝั่งถนนภายในระยะ 500 เมตร ตลอดแนวลนที่จะก่อสร้าง (ไม่ใช่ “รัศมี” เพราะไม่ใช่พื้นที่ที่เป็นวงกลม)

(2.2) วิธีการสำรวจ

วิธีการสำรวจในที่นี้หมายรวมถึงแต่วิธีการกำหนดกรอบตัวอย่าง ตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้และวิธีการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ ซึ่งทั้งหมดมีผลต่อความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ดังนั้น จึงต้องระบุที่มาของวิธีการสำรวจที่เป็นที่ยอมรับให้ชัดเจน (ทำนองเดียวกับการจัดทำเอกสารอ้างอิง) ซึ่งโดยปกติจะมีรายละเอียดทั้งหมดอยู่ในรายงานขั้นต้น ซึ่งสามารถนำมาระบุในส่วนนี้ได้เลย ในที่นี้จะกล่าวถึงโดยสังเขปเท่านั้น

- การกำหนดกรอบตัวอย่าง (ในกรณีที่เจ้าของโครงการมิได้กำหนดไว้)

สิ่งสำคัญของการระบุกรอบ หรือ จำนวนตัวอย่างที่จะใช้ต้องให้เป็นตัวแทนของสภาพที่ทำการศึกษา เช่น การเก็บตัวอย่างอากาศต้องมีจำนวนตัวอย่างที่ครอบคลุมทั้งที่อยู่ด้านเหนือและใต้ลมจากโครงการ หรือ กรณีสำรวจแบบสอบถามประชาชนต้องระบุที่มาของกรอบตัวอย่างที่เป็นตัวแทน เช่น “คำนวณกรอบตัวอย่างของประชากรตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973 : 725, Yamane, Taro. Statistics : An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo : Harper International Edition, 1973)

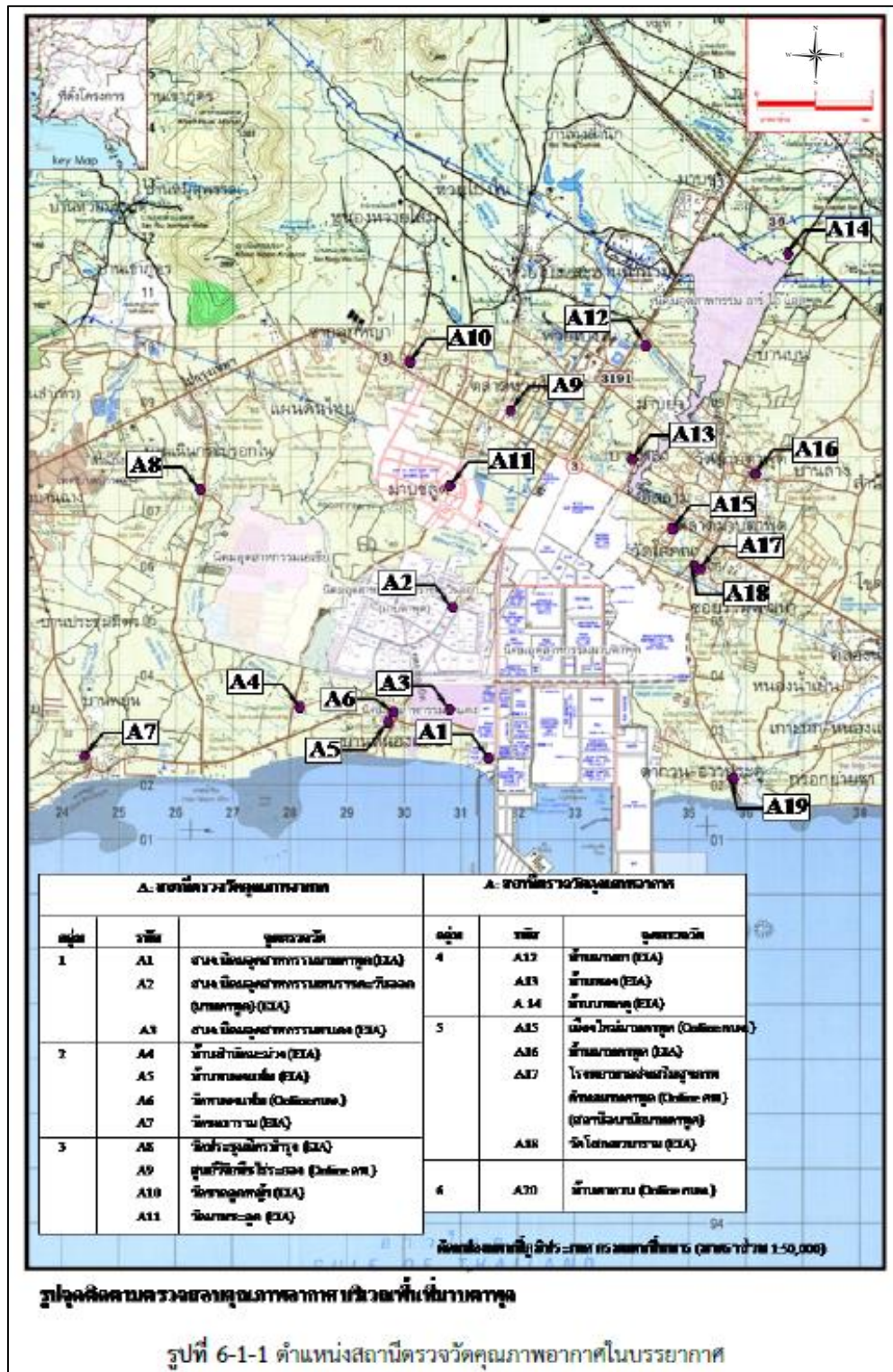
- ตำแหน่งเก็บตัวอย่างต้องแสดงให้เห็นชัดเจนเป็นอีกส่วนหนึ่งที่จะสร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูลจึงต้องแสดงให้เห็นชัดเจน โดยใช้วิธีอธิบายแต่ละตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง พร้อมแสดงตำแหน่งดังกล่าวในแผนที่ประกอบ นอกจากนี้ หากทิศทางมีผลต่อตัวอย่างจะต้องระบุทิศทางของจุดเก็บตัวอย่างไว้ด้วย เช่น อยู่เหนือลมจากโครงการ หรืออยู่ใต้จุดระบายน้ำทิ้งของระบบลงมาประมาณ 500 เมตร เป็นต้น ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ในรูปที่

3.2.7-3 และรูปที่ 3.2.7-4

- เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างหรือสำรวจเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความน่าเชื่อถือของข้อมูลจึงต้องระบุให้ชัดเจน เช่น
 - กรณีเก็บตัวอย่างเพื่อการศึกษาด้านนิเวศวิทยาในน้ำ เช่น

“เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้ Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 ซม. เก็บดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำ แล้วนำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1 และ 0.5 มม. ...”
 - กรณีสำรวจด้านวิศวกรรม เช่น

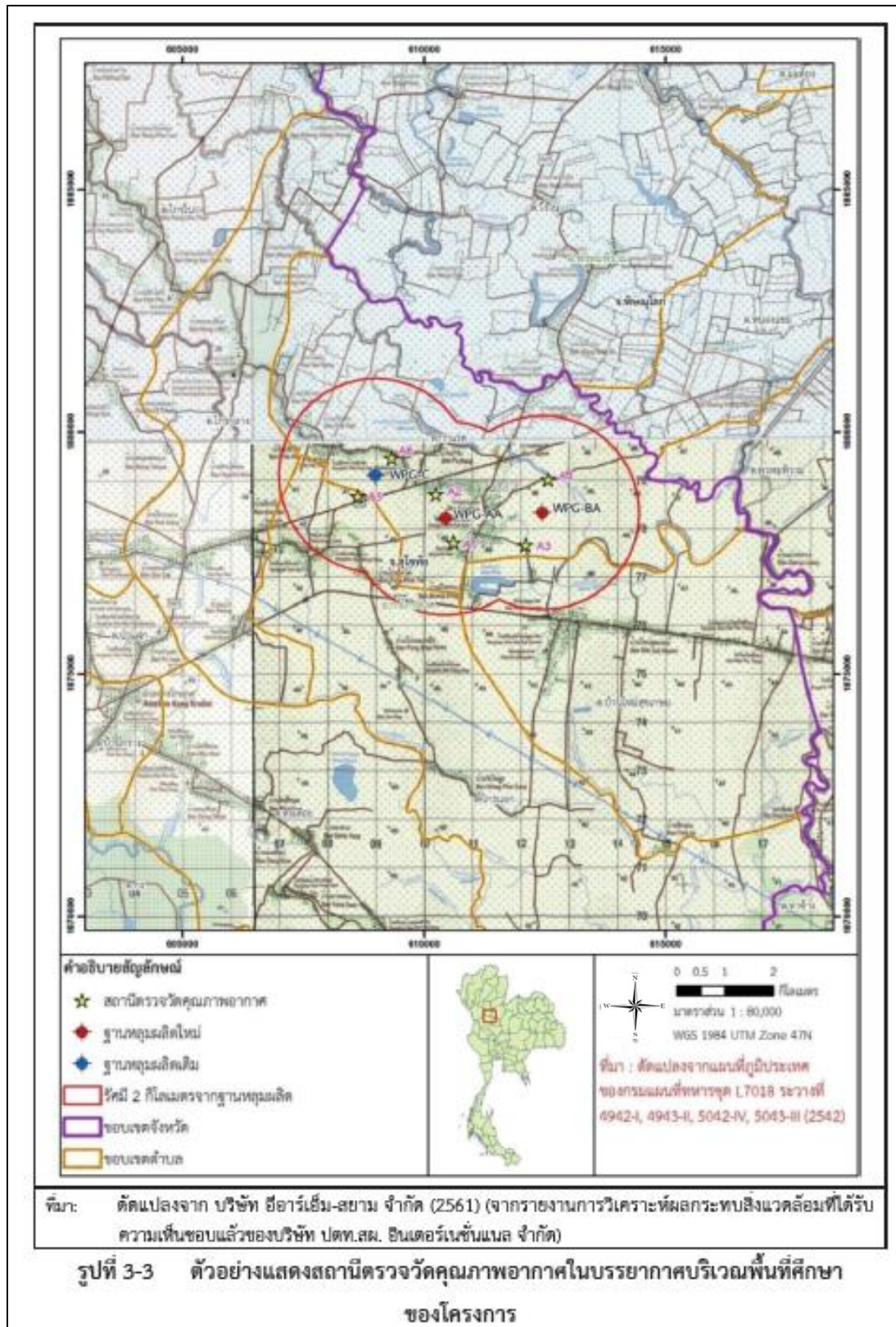
“สำรวจภาพตัดลำนํ้าบริเวณสถานีสูบน้ำด้วยเครื่องมือ Echo sounder ร่วมกับเครื่องมือ GPS แบบ RTK GNSS”
 - กรณีสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมาย ให้แบบสอบถามสำหรับทุกกลุ่มเป้าหมายไว้ในภาคผนวก
- วิธีการเก็บ/สุ่มตัวอย่างและการตรวจวัด/วิเคราะห์ตัวอย่าง สิ่งที่ต้องระบุในรายงานประกอบด้วย
 - ตัวอย่างที่จะเก็บ/สุ่ม หรือสิ่งที่ตรวจวัด เช่น ผู้นำชุมชน, หัวหน้าครัวเรือน, ปริมาณฝุ่น, PM 2.5, pH, อุณหภูมิ, ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) เป็นต้น
 - ชื่อเทคนิค/การเก็บ/สุ่มตัวอย่างที่เป็นมาตรฐานหรือเป็นที่ยอมรับ เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) แบบจ้วง (Grab Sampling) นอกจากนี้ อาจระบุเพิ่มเติมว่ามีการสังเกตสภาพแวดล้อมรอบ ๆ สถานที่สุ่ม/เก็บตัวอย่าง หากเห็นว่ามีผลกระทบต่อปริมาณและ/หรือคุณภาพของตัวอย่าง



หมายเหตุ : รูปนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงตัวอย่างการระบุจุดเก็บตัวอย่างบนแผนที่เท่านั้นส่วนการจัดโครงสร้างในรูปควรให้เป็นไปตามแนวทางที่ระบุไว้ในหัวข้อ 2.2.8 (สิ่งที่รูปนี้ขาด คือ ขอบระวาง)

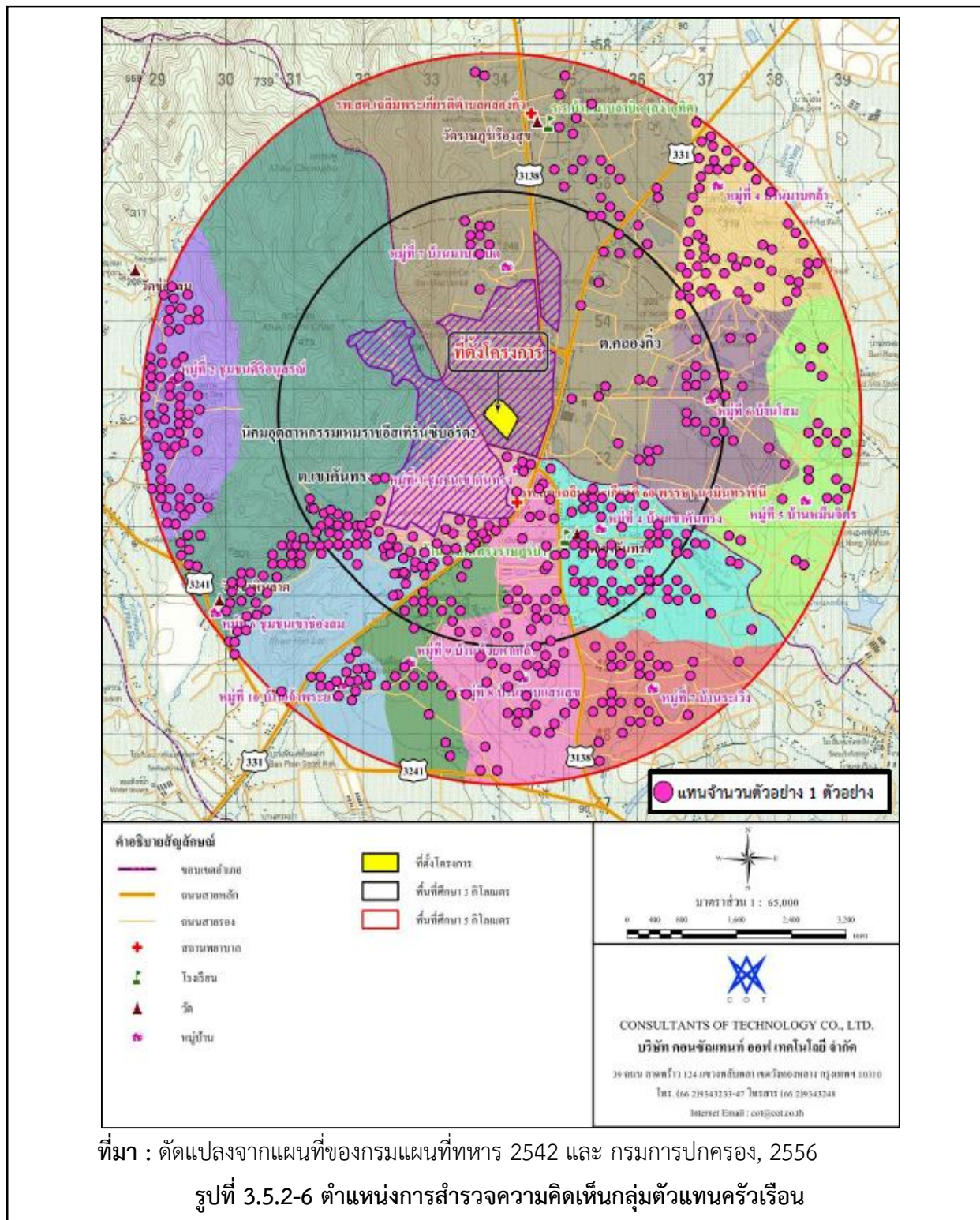
ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน, สผ., 2557

รูปที่ 3.2.7-3 ตัวอย่างการแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมบกก, สผ., 2562

รูปที่ 3.2.7-3 ตัวอย่างการแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ต่อ)



หมายเหตุ : รูปนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงตัวอย่างการระบุจุดเก็บตัวอย่างบนแผนที่เท่านั้นส่วนการจัดโครงสร้างในรูปควรให้เป็นไปตามแนวทางที่ระบุไว้ในหัวข้อ 2.2 (สิ่งที่รูปนี้ขาด คือ Key Map และขอบระวาง)

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็ก บริษัท ชิง ต่ำ สตีล คอร์ป (ไทยแลนด์) จำกัด

รูปที่ 3.2.7-4 ตัวอย่างการแสดงตำแหน่งเก็บตัวอย่างแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ สังคม ในพื้นที่ศึกษา

● ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด เนื่องจากในบางกรณีต้องเก็บตัวอย่างหรือตรวจวัดตามช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น ตามฤดูกาล ช่วงวันราชการหรือวันหยุดราชการ ให้ระบุช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บ/สุ่มตัวอย่าง หรือตรวจวัดด้วย เช่น เก็บตัวอย่างปลาทั้ง ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ฤดูละ 1 ครั้ง หรือตรวจวัดปริมาณจากราจร 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน ต่อเนื่อง ประกอบด้วย วันราชการ 3 วัน และวันหยุดราชการอีก 2 วัน เป็นต้น

● วิธีการวิเคราะห์หรือตรวจวัด ในกรณีที่มีสิ่งทีวิเคราะห์หรือการตรวจวัดมีจำนวนไม่มากให้ใช้วิธีการบรรยายวิธีที่นำมาใช้ แต่หากมีสิ่งทีวิเคราะห์หรือการตรวจวัดมีจำนวนมากให้นำเสนอในรูปของตารางใช้ระบุสิ่งที่ตรวจวัด/วิเคราะห์และวิธีตรวจวัด/วิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานหรือเป็นที่ยอมรับดังแสดงตัวอย่างไว้ในตารางที่ 3.2.7-1 ส่วนการวิเคราะห์ในรูปแบบของการคาดการณ์หรือคำนวณ ให้ระบุสูตรหรือแบบจำลองที่นำมาใช้

ตารางที่ 3.2.7-1 ตัวอย่างตารางวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ

สิ่งมีชีวิตทางน้ำ	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์	ดัชนีที่วิเคราะห์
แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์	เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยวิธีตักกรองในช่วงเวลากลางวัน โดยใช้ปั๊มเกอร์พลาสติกขนาด 5 ลิตร ตักน้ำให้ได้ปริมาตร 50 ลิตร ที่ระดับความลึกประมาณ 0-50 ซม.จากผิวน้ำ กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอน (ปลายกรวยจะมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้) นำตัวอย่างน้ำที่กรองแพลงก์ตอนได้เก็บในขวด และรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลินให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 5 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับขั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ และตรวจนับจำนวนของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ โดยใช้วิธี Natural Unit Count ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (Compound Microscope) และคำนวณหาปริมาณความหนาแน่นตามมาตรฐาน ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22 nd Edition, 2012) และคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index ดังสมการที่ 1	- ชนิด - จำนวน - ความหนาแน่น - ดัชนีความหลากหลาย

$$H = - \sum_{i=1}^S (P_i) (\ln P_i)$$

โดยที่ H = ดัชนีความหลากหลาย

S = จำนวนชนิด

Pi = สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i /จำนวนทั้งหมดใน ตัวอย่าง

ตารางที่ 3.2.7-1 ตัวอย่างตารางวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ (ต่อ)

สิ่งมีชีวิตในน้ำ	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์	ดัชนีที่วิเคราะห์
สัตว์หน้าดิน	เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้ Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 ซม. ทำการเก็บดินตะกอนจากพื้นที่ตื้นน้ำ นำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1 และ 0.5 มม. เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงลงในขวดเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัพเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 10 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ และตรวจนับจำนวนของสัตว์หน้าดินในห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีการ Counting Techniques ภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereoscopic microscope) และคำนวณหาความหนาแน่นตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22 nd Edition, 2012 ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (อ้างอิงสมการที่ 1)	- ชนิด - จำนวน - ความหนาแน่น - ดัชนีความหลากหลาย
ปลาและสัตว์น้ำ	เก็บตัวอย่างปลาและสัตว์น้ำโดยวิธีวนทับลากขนาดความยาว 5-15 ม. สูง 1-4 ม. ขนาดช่องตาข่าย 0.5 ซม. โดยพิจารณาใช้ขนาดให้เหมาะสมกับแหล่งน้ำ โดยใช้คนลากซึ่งล้อมจับปลาและสัตว์น้ำในแหล่งน้ำนั้นๆ บันทึกขนาดพื้นที่ที่ล้อมจับ และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัพเฟอร์ฟอร์มาลีน ความเข้มข้นร้อยละ 10 ตัวอย่างปลาและสัตว์น้ำที่เก็บได้จะนำมาวิเคราะห์หาชนิด โดยพิจารณาการจำแนกตรวจสอบลักษณะทางอนุกรมวิธานตามคู่มือวิเคราะห์ของคณะประมง (2542)	- ชนิด - จำนวน - น้ำหนัก - ผลผลิตต่อพื้นที่ (Standing Crop)
พืชน้ำ	ทำการสังเกต ถ่ายภาพ จดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพืชน้ำในภาคสนาม โดยทำการจำแนกชนิดพืชน้ำถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ พิจารณาการจำแนกตามพรรณไม้น้ำของไทยของสุชาติ (2530), ช่อทิพย์ (2531), Radanachalee and Maxwell (1994), ดวงพร และรังสิต (2544), ยุพา (2544), อรุณี และคณะ (2552a, 2552b) โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 4 กลุ่ม คือ พืชลอยน้ำ พืชใต้น้ำ พืชโผล่เหนือน้ำ และพืชชายน้ำ	- ชนิด

หมายเหตุ : ทำการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตทางน้ำ และนำค่าที่ได้มาเทียบกับ ดัชนีความหลากหลายของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) กำหนดไว้ดังนี้

$H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายต่ำ)

$H = 1.0-3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีความเหมาะสมที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ (มีความหลากหลายปานกลาง)

$H > 3.0$ = สิ่งแวดล้อมเหมาะสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายสูง)

ที่มา : รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจัดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์วิจัยเครื่องใหม่เพื่อการแพทย์ เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม, 2563

(2.3) การรายงานผลการศึกษา/สำรวจ

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลที่ได้จากการดำเนินการตามที่ระบุไว้ในวิธีการสำรวจ ข้างต้น องค์ประกอบหลักของเนื้อหาจะกล่าวถึงการเก็บตัวอย่างหรือสำรวจข้อมูลประกอบด้วย ช่วงเวลา และสถานที่ที่ดำเนินการ แล้วจึงต่อยอดจากการดำเนินการ ในส่วนของการให้รายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างหรือสำรวจข้อมูลมีแนวทางดังนี้

- การระบุ วัน เดือน ปี และสถานที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างหรือสำรวจข้อมูล หากช่วงเวลามีผลต่อตัวอย่างที่เก็บ เช่น วันราชการ วันหยุด กลางวัน กลางคืน ฤดูกาล ให้ระบุชื่อเดือน ปี พ.ศ. รูปแบบเต็มและระบุช่วงเวลาเพิ่มเติมด้วย เช่น วันจันทร์ เวลา 8.00 – 16.00 น. หรือเก็บตัวอย่างในวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2562 เป็นตัวแทนของช่วงฤดูหนาว เป็นต้น กรณีระบุในรูป ภาพถ่าย แผนที่ หรือตารางสามารถใช้ตัวย่อได้ เช่น เม.ย.63 8-16 น. เป็นต้น

- การแสดงหน่วย ต้องเหมือนกันทั้งเล่มและถูกต้องตามหลักสากล โดยแสดงในรูปแบบตัวเต็มหรือตัวย่อ ภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย หากข้อมูลที่น่าสนใจมีหน่วยไม่เหมือนกันให้แปลงค่าและวงเล็บค่าของหน่วยเดิมไว้ เช่น “จากการสำรวจพื้นที่รอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น 2.08 ตารางกิโลเมตร (1.3 ไร่)” เป็นต้น

- การแสดงภาพถ่ายขณะดำเนินการ (ดูรายละเอียดในหัวข้อถัดไป)

สำหรับการนำเสนอผลการศึกษา โดยปกติแล้วจะเป็นการบรรยายโดยมีภาพถ่าย ตาราง และ/หรือ รูปประกอบ โดยมีแนวทางดังนี้

- ภาพถ่าย ใช้แสดงภาพขณะทำการสำรวจหรือเก็บตัวอย่าง ซึ่งต้องระบุทั้งช่วงเวลาและสถานที่สำรวจหรือเก็บตัวอย่างไว้ด้วย ดังตัวอย่างในรูปที่ 3.2.7-5 ภาพถ่ายยังใช้แสดงผลที่ได้การสำรวจ ซึ่งต้องระบุทั้งช่วงเวลากับสถานที่สำรวจหรือเก็บตัวอย่าง และสิ่งที่ต้องการนำเสนอในภาพถ่าย เช่น สภาพป่าและต้นไม้ สัตว์ป่า โบราณวัตถุ เป็นต้น

นอกจากนี้การปฏิบัติงานในลักษณะของกิจกรรม เช่น การสำรวจแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุม (ซึ่งรวมถึงการประชุมรับฟังความคิดเห็นภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง) ตลอดจนสำนักงานภาคสนามของโครงการ (ถ้ามี ซึ่งต้องมีภาพถ่ายทั้งภายนอกและภายในสำนักงาน) ก็ต้องมีภาพถ่ายแสดงประกอบการอธิบายด้วย สำหรับการถ่ายภาพการเก็บตัวอย่างรายบุคคล เช่น การสำรวจแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น ภาพถ่ายต้องมีบุคคลในรูปเพียง 2 คน เท่านั้น คือผู้สัมภาษณ์ และผู้ถูกสัมภาษณ์ ดังตัวอย่างในรูปที่ 3.2.7-6

สิ่งที่ต้องระวัง การแสดงภาพถ่ายใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลต้องเป็นไปตาม

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

	
บริเวณโดยรอบของจุดเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำคลองวังโดนต	
	
การเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำคลองวังโดนต	
	
บริเวณโดยรอบของจุดเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ห้วยพ	
	
การเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ห้วยพ	

ที่มา : กลุ่มที่ปรึกษา, 2561

รูปที่ 3.1.3-2 การเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองวังโดนต

ที่มา : รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำคลองวังโดนต จังหวัดจันทบุรี, 2563

รูปที่ 3.2.7-5 ตัวอย่างภาพถ่ายขณะทำการสำรวจหรือเก็บตัวอย่าง





① บริเวณก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (ระยะห่าง 500 เมตร)



② บริเวณพื้นที่โครงการ (จุดรองรับน้ำทิ้ง)



③ บริเวณหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (ระยะห่าง 500 เมตร)

ชื่อโครงการ : โครงการเดอะ คอร์ทยาร์ด ระยอง	 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD. บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถนน อากาศวิภา 124 แขวงเทภิบาลา เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10310 โทร (66 2) 8343233-47 โทรสาร (66 2) 8343248 Internet Email : cot@cot.co.th
ภาพถ่ายที่ 3.2.5-2 ตำแหน่งที่เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณแม่น้ำระยอง	
ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560	

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเดอะ คอร์ทยาร์ด ระยอง, 2561

รูปที่ 3.2.7-5 ตัวอย่างภาพถ่ายขณะทำการสำรวจหรือเก็บตัวอย่าง (ต่อ)



ประชาชน



ผู้ประกอบการที่พัก



ผู้ประกอบการร้านอาหาร ร้านขายของฝาก



ผู้ประกอบการรถเช่า/รถสาธารณะ

รูปที่ 5.1.2-1 การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม
เพื่อกำหนดเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยา

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม, 2562

รูปที่ 3.2.7-6 ตัวอย่างภาพถ่ายขณะทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

- ตารางใช้แสดงได้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งควรใช้เมื่อต้องการแสดงข้อมูลที่มีมากกว่า 2 ค่า ขึ้นไป และต้องระบุที่มาของข้อมูลในตารางไว้ด้วย ส่วนชื่อตาราง และคำหรือข้อความในตารางที่หัวของแถว (row) และสดมภ์ (column) เพื่อบ่งบอกว่าเป็นข้อมูลอะไร ต้องกระชับ ชัดเจน และสอดคล้องกัน เช่น ข้อมูลที่นำมาใช้เปรียบเทียบหรือวิเคราะห์ร่วมกัน ต้องปีเดียวกัน หรือช่วงเวลาเดียวกัน (กรณีไม่สามารถหาข้อมูลได้ต้องอธิบายเหตุผลประกอบด้วย) แสดงดังรูปที่ 3.2.7-7 แต่เนื่องจากตารางเป็นเพียงเครื่องมือที่นำมาสนับสนุนให้มีความเข้าใจในผลการศึกษา ดังนั้น **ทุกครั้งที่ใช้ตารางจะต้องอธิบายผลการศึกษาประกอบด้วย** เนื้อหาที่อธิบายกับข้อมูลในตารางจึงต้องสัมพันธ์และสอดคล้องกัน ซึ่งมีแนวทางดังนี้

- กำหนดเป้าหมายในการนำเสนอ เป็นสิ่งแรกที่คุณเขียนต้องทราบว่าการวิเคราะห์หรือตรวจวัดจะเชื่อมโยงหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านใดบ้างเพื่อใช้เป็นเป้าหมายในการให้น้ำหนักหรือความสำคัญที่จะนำเสนอในส่วนนั้น เช่น ในด้านคุณภาพน้ำ นอกจากจะเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพน้ำแล้วยังเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศในน้ำว่าเป็นประเภท น้ำจืดหรือน้ำกร่อย น้ำนิ่งหรือน้ำไหล (ซึ่งส่วนนี้จะต้องใช้ผลการสังเกตขณะเก็บตัวอย่างนำมาอธิบายประกอบด้วย) การอธิบายผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจึงต้องกล่าวถึง การเป็นน้ำจืดหรือน้ำกร่อย น้ำนิ่งหรือน้ำไหล ไว้ด้วย

- อธิบายผลการวิเคราะห์หรือการตรวจวัด โดยทั่วไปให้อธิบายตามข้อมูลที่อยู่บรรทัดบนสุดในตารางตามลำดับจากบนลงล่าง ซึ่งหากสามารถอธิบายรวมกันได้ ก็ให้กล่าวโดยรวม เช่น น้ำในคลองวังโตนดทุกสถานีเก็บตัวอย่างมีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 6.2 มก./ล. เช่นเดียวกัน ในกรณีที่มีการเก็บตัวอย่างหลายสถานีมาวิเคราะห์เหมือนกัน เช่น ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในลำน้ำรวม 5 สถานี แล้วนำมาวิเคราะห์สิ่งมีชีวิตในน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืชและสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้น้ำ เช่นเดียวกัน ให้อธิบายแยกเป็น 2 ส่วน คือ อธิบายผลการวิเคราะห์สิ่งมีชีวิตในน้ำทุกกลุ่มเป็นรายสถานี แล้วอธิบายเป็นภาพรวมของทั้ง 5 สถานี ในทำนองเดียวกันและเมื่อพบผลวิเคราะห์ที่แตกต่างกันอย่างโดดเด่นให้อธิบายสาเหตุไว้ด้วย เช่น พบมีต้นโกงกางซึ่งเป็นพืชที่ขึ้นอยู่ในน้ำกร่อยเฉพาะสถานีที่ 5 ซึ่งอยู่ใกล้ปากลำน้ำที่เชื่อมต่อกับทะเล (ผลจากการสังเกตขณะเก็บตัวอย่างและมีตัวอย่างเพิ่มเติมในกล่องข้อความถัดไป) ก็ให้นำไปเชื่อมโยงกับผลการวิเคราะห์คุณภาพเพื่ออธิบายเหตุของการเกิดน้ำกร่อยว่ามาจากการเจือปนกับน้ำทะเล หรือกรณีที่ไม่มีพบว่ามีการใช้บ่อน้ำตื้นเหมือนในอดีต ดังตัวอย่างในรูปที่ 3.2.7-8

ตารางที่ 3.8.2-1 จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดตรัง พ.ศ. 2549-2559

รายการ	จำนวนผู้เยี่ยมเยือน (คน)							อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย (ร้อยละ/ปี)
	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2555	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	
1.จำนวนผู้เยี่ยมเยือน	726,373	993,615	1,110,021	1,137,961	1,316,240	1,414,663	1,465,811	10.18
1.1 ชาวไทย	656,007	895,513	1,042,656	1,002,747	1,147,804	1,233,566	1,280,599	9.52
1.2 ชาวต่างประเทศ	70,366	98,102	67,365	135,214	168,436	181,097	185,212	16.32
2. จำนวนนักท่องเที่ยว	582,030	797,187	955,958	936,566	1,086,897	1,161,931	1,192,408	10.49
2.1 ชาวไทย	521,749	712,665	898,820	820,704	948,537	1,014,196	1,041,280	9.96
2.2 ชาวต่างประเทศ	60,281	84,522	57,138	115,862	138,360	147,635	151,128	15.07
3. จำนวนนักท่องเที่ยว	44,343	194,428	154,063	201,395	229,343	252,832	273,403	8.94
3.1 ชาวไทย	134,258	182,847	143,836	182,043	199,267	219,370	239,319	7.83
3.2 ชาวต่างประเทศ	10,085	13,580	10,227	19,352	30,076	33,462	34,084	23.80

ที่มา : กรมการท่องเที่ยว, 2561

ตารางที่ 3.8.2-2 รายได้จากการท่องเที่ยวจังหวัดตรัง พ.ศ. 2549 - 2559

รายการ	รายได้จากการท่องเที่ยว (ล้านบาท)							อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย (ร้อยละ/ปี)
	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2555	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	
ผู้เยี่ยมเยือน	-	3,306.85	4,497.16	6,230.63	6,944.59	7,710.20	8,347	19.05
ชาวไทย	-	2,2799.13	4,087.75	5,191.11	5,724.65	6,340.73	6,891	18.27
ชาวต่างประเทศ	-	507.72	409.41	1,039.52	1,219.94	1,369.47	1,456	23.35

ที่มา : กรมการท่องเที่ยว, 2561

ตารางที่ 3.8.2-2 จำนวนผู้ปฏิบัติงานในจังหวัดตรังด้านการท่องเที่ยว พ.ศ. 2549 - 2559

สาขาเศรษฐกิจ	จำนวนแรงงาน (คน)							อัตราการขยายตัว/ปี (ร้อยละ)	สัดส่วน พ.ศ. 2559 (ร้อยละ)
	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2555	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559		
ด้านท่องเที่ยว โรงแรม ภัตตาคาร และร้านอาหาร	24,687	22,873	26,680	28,460	22,465	22,325	22,028	-1.13	5.85

หมายเหตุ : ประมวลผลโดยใช้ข้อมูลเฉลี่ย ไตรมาสที่ 1 และ 3

ที่มา : ข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรสำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560

ที่มา : รายงานฉบับสุดท้ายการวางแผนและจัดทำผังเมืองรวมจังหวัดตรัง, 2562

รูปที่ 3.2.7-7 ตัวอย่างรูปแบบตารางที่นำมาวิเคราะห์ร่วมกัน

ตารางที่ 3.2.3.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำ

ลำดับ	พารามิเตอร์	หน่วย	บ้านตลาดโพธิ์ หมู่ที่ 2 ตำบลไม้ดัด (UW1)	บ้านสิงห์เหนือ หมู่ที่ 14 ตำบลโพธิ์สังข์ (UW2)	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}
1	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.21	7.51	-	6.5-8.5
2	ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	331	103	-	≤600
3	ความกระด้าง (Total Hardness)	mg/L	134	23	-	≤300
4	ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L	0.25	0.02	-	≤10
5	ตะกั่ว (Pb)	mg/L	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	≤0.01	≤0.01
6	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	54×10^3	54×10^2	-	≤1.1

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ. 2549) เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ)

ที่มา : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด, 2552

1) บ่อน้ำดินบริเวณบ้านตลาดโพธิ์ หมู่ที่ 2 ตำบลไม้ดัด (UW1)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.21 ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด 331 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง 134 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจน 0.25 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบ 54×10^3 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

2) บ่อน้ำดินบริเวณบ้านสิงห์เหนือ หมู่ที่ 14 ตำบลโพธิ์สังข์ (UW2)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.51 ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด 103 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง 23 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจน 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 54×10^2 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

หากเปรียบเทียบคุณภาพบ่อน้ำดินจากจุดเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง 2 บริเวณ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า คุณภาพบ่อน้ำดินอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด นอกจากนี้หากพิจารณาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ. 2549) เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์อยู่ในมาตรฐานน้ำบริโภคประเภทที่ 2 (ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ) ยกเว้นโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ที่มีอยู่เกินมาตรฐาน แต่บ่อดังกล่าวไม่ได้ประโยชน์มานานมากแล้ว โดยชุมชนหันมาใช้น้ำจากระบบประปาหมู่บ้านแทนการใช้บ่อน้ำดินนับตั้งแต่มีระบบประปาหมู่บ้าน จนถึงปัจจุบัน

อธิบาย
เป็นราย
สถานี

อธิบาย
ภาพรวม

ที่มา : ดัดแปลงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงและเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล บริษัท น้ำตาลสิงห์บุรี จำกัด, 2554

รูปที่ 3.2.7-8 ตัวอย่างการใช้ตารางแสดงผลและการอธิบายผลการวิเคราะห์หรือการตรวจวัด

นอกจากนี้ การใช้ตารางที่พบบ่อย คือ การใช้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์หรือตรวจวัดกับข้อมูลอ้างอิง เช่น ผลการศึกษาก่อนหน้านั้นหรือข้อมูลที่กำหนดไว้ในมาตรฐานต่างๆ ซึ่งจะนำมาระบุไว้ในตารางเดียวกัน ส่วนการอธิบายให้ระบุดังชัดเจนว่า “เปรียบเทียบอะไรกับอะไร และได้ผลอย่างไร” ตัวอย่างเช่น

“การสำรวจครั้งนี้พบว่าน้ำในคลอง A ไหลเร็วกว่าที่พบในการสำรวจเมื่อ พ.ศ. 2555 ซึ่งระบุว่าน้ำไหลเอื่อย ๆ (รายงานการศึกษาความเหมาะสมการพัฒนาพื้นที่ชลประทานลุ่มน้ำ A, 2555)”

หรือ

“ปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์ม ในน้ำของคลอง A ซึ่งพบ 5,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. นั้นสูงกว่าที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สำหรับแหล่งน้ำประเภท 3 (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8, พ.ศ. 2537)”

สิ่งที่ต้องระวัง

ในการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ให้ระมัดระวังด้วยว่า แม่น้ำหลายสายมีการกำหนดประเภทของแหล่งน้ำไว้โดยเฉพาะ ดังนั้น การเปรียบเทียบต้องคำนึงถึงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและประกาศของกรมควบคุมมลพิษประกอบด้วย

ส่วนกรณีที่พบว่าผลการวิเคราะห์หรือตรวจวัดแตกต่างจากผลการศึกษาก่อนหน้านี้ หรือผิดไปจากมาตรฐานต้องอธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดผลเช่นนั้นด้วย ซึ่งสามารถใช้ผลจากการสังเกตสภาพแวดล้อมมาประกอบการให้เหตุผลได้เป็นอย่างดี เช่น

ตัวอย่างการใช้ผลการสังเกตสภาพแวดล้อมมาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

“การสำรวจครั้งนี้พบว่าน้ำในคลอง A ไหลเร็วกว่าที่พบในการสำรวจเมื่อ พ.ศ. 2555 ซึ่งระบุว่าน้ำไหลเอื่อย ๆ (รายงานการศึกษาความเหมาะสมการพัฒนาพื้นที่ชลประทานลุ่ม A, 2555) ซึ่งเป็นผลจากการรื้อถอนฝายที่ขวางคลอง A ออกไปตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559”

หรือ

“ปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์ม ในน้ำของคลอง A ที่พบ คือ 5,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. นั้นสูงกว่าที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สำหรับแหล่งน้ำประเภท 3 (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8, พ.ศ. 2537) เนื่องจากถูกเจือปนด้วยน้ำเสียชุมชนที่ระบายลงคลองที่ระยะประมาณ 100 เมตรเหนือจากจุดเก็บตัวอย่าง”

- รูป เป็นเครื่องมือสนับสนุนเกิดความเข้าใจ ซึ่งในเนื้อหาที่อธิบายได้ง่ายและชัดเจนจึงต้องมีการอธิบายประกอบเช่นเดียวกับตาราง ตัวอย่างรูปเช่น แผนี่ Chart Diagram หรือกราฟ เป็นต้น ซึ่งในรายงานการศึกษามักใช้รูปใน 2 กรณี คือ

- ใช้ประกอบคำบรรยาย เช่น ผังงานแสดงขั้นตอนการดำเนินโครงการดังกล่าวไว้ใน

หัวข้อ 3.2.5

- ใช้แปลงข้อมูลจากตารางเป็นรูป (กราฟ) แล้วนำมาใช้ควบคู่กันเพื่ออธิบายผลการศึกษา เนื่องจากข้อมูลในตารางมีจำนวนมากทำให้ยากต่อการเห็นภาพโดยรวม เช่น ผลการเปรียบเทียบ หรือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จากการที่กราฟเกิดจากการแปลงข้อมูลจากตาราง ดังนั้น สิ่งที่จะระบุในกราฟจะต้องสื่อได้เช่นเดียวกับตาราง เช่น หากเป็นกราฟเส้น หรือกราฟแท่งต้องระบุค่าแกน X และ แกน Y แสดงอะไรดังตัวอย่างในรูปที่ 3.2.7-9 ส่วนกราฟวงกลมต้องระบุค่าแต่ละส่วนในวงกลมนั้นแสดงอะไรดังตัวอย่างในรูปที่ 3.2.7-10

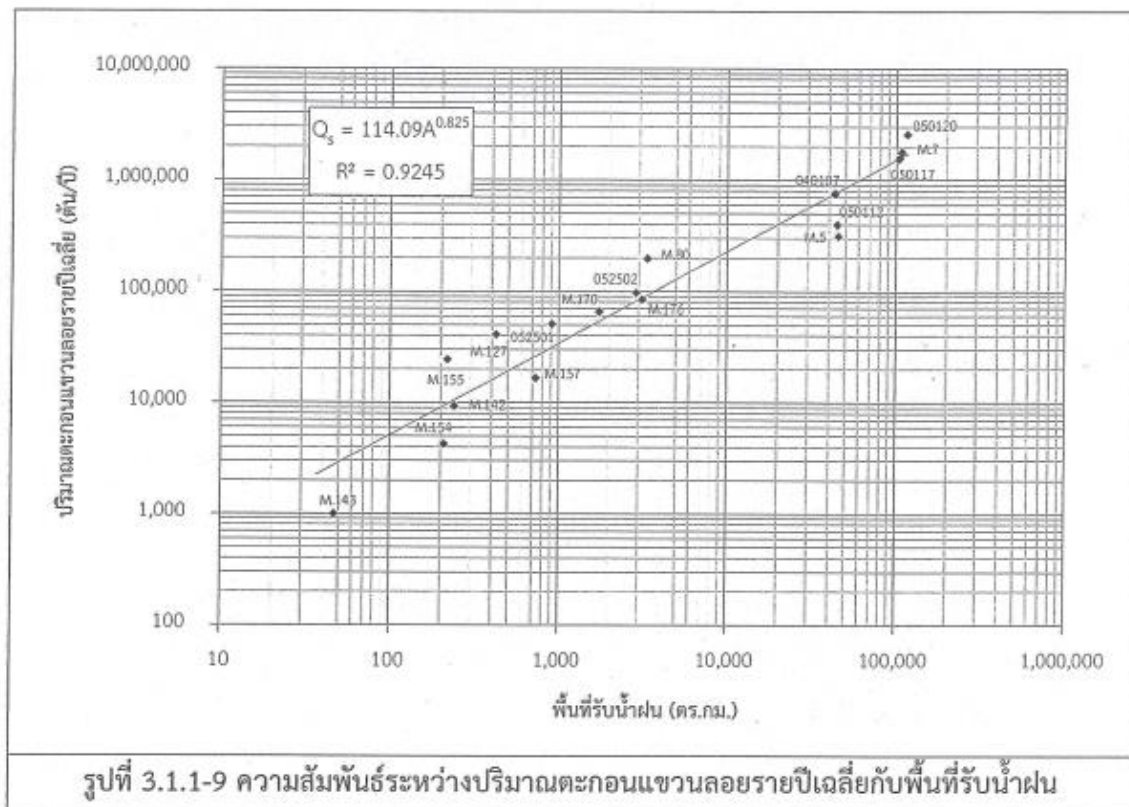
ตารางที่ 3.1.1-7 รายละเอียดสถานีวิจัยก่อนในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำมูลตอนล่าง

ลำดับ ที่	รหัสสถานี	แม่น้ำ/ลำน้ำ	ชื่อสถานี	จังหวัด	พื้นที่ รับน้ำฝน (ตร.กม.)	ช่วงปี สถิติข้อมูล	ปริมาณฝนรวมเฉลี่ยรายเดือนเฉลี่ย (มม.)													ปริมาณตะกอนเฉลี่ย (ตัน/ปี)			อัตราการกัดเซาะ (มม./ปี/ตร.กม.)
							เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	จำนวน เฉลี่ย	เดือน*	รวม		
1	M5	แม่น้ำมูล	บ้านเมืองคง	ศรีสะเกษ	45,295	2541 - 2559	1,911.32	4,687.77	10,913.98	17,614.29	26,972.30	70,092.51	97,119.26	64,095.51	16,978.26	3,209.89	1,817.95	1,484.17	314,897.00	94,469.34	409,367.14	0.01	
2	M7	แม่น้ำมูล	สะพานศรีประชาธิปไตย	อุบลราชธานี	107,345	2507 - 2559	16,105.41	36,897.37	96,557.89	167,555.26	268,271.05	448,842.11	447,892.11	211,397.37	58,839.47	18,954.21	13,066.67	14,550.00	1,798,908.91	539,672.67	2,338,581.59	0.02	
3	M80	ลำโพงใหญ่	สะพานนครอุดม	อุบลราชธานี	3,363	2509 - 2538	134.03	1,098.90	7,545.20	17,507.50	39,002.90	77,968.63	45,621.40	8,121.70	1,211.23	353.03	156.83	110.53	198,811.90	59,643.57	258,455.47	0.06	
4	M127	ห้วยทรายขาว	บ้านนาโง	อุบลราชธานี	424	2541 - 2559	5.75	2,714.21	2,801.21	7,478.56	10,285.00	14,798.17	2,584.57	236.81	48.10	24.57	8.34	3.83	40,989.12	12,296.74	53,285.86	0.10	
5	M142	ห้วยทรายขาว	บ้านโคกยาว	ศรีสะเกษ	241	2541 - 2547	81.00	249.43	1,071.00	1,048.86	2,237.14	2,679.00	1,283.14	483.00	98.71	48.43	31.00	48.43	9,359.14	2,807.74	12,166.88	0.04	
6	M143	ห้วยทรายขาว	บ้านหนองใหญ่	ศรีสะเกษ	47	2541 - 2547	3.33	13.00	84.17	75.00	160.00	386.67	178.00	73.33	54.33	7.83	3.50	3.33	1,002.49	300.75	1,303.24	0.02	
7	M154	ห้วยทรายขาว	บ้านนาหวาย	อุบลราชธานี	210	2542 - 2553	28.25	83.25	184.08	314.33	809.67	1,333.58	1,119.18	255.58	77.25	42.33	28.67	26.25	4,362.43	1,290.73	5,653.16	0.02	
8	M155	ห้วยทรายขาว	บ้านนาหวาย	อุบลราชธานี	219	2541 - 2547	16.00	823.60	2,446.80	4,703.60	6,515.60	9,523.00	422.60	95.60	0.40	0.00	7.00	7.20	24,561.20	7,368.36	31,929.56	0.11	
9	M157	ห้วยทรายขาว	บ้านนาหวาย	อุบลราชธานี	729	2545 - 2550	0.00	0.00	50.33	1,469.50	5,450.67	6,637.67	2,624.33	343.17	189.17	22.50	0.00	0.00	16,767.33	5,030.20	21,797.53	0.02	
10	M170	ลำโพงใหญ่	บ้านนาหวาย	อุบลราชธานี	1,745	2545 - 2559	61.27	803.55	1,539.77	4,049.97	13,627.04	24,041.46	16,517.76	2,444.51	546.70	176.63	73.24	66.21	65,948.11	19,704.43	85,652.54	0.04	
11	M176	ห้วยทรายขาว	บ้านนาหวาย	ศรีสะเกษ	3,131	2545 - 2559	194.82	758.53	1,541.57	5,263.89	13,100.85	29,708.33	26,358.66	5,351.79	1,115.88	649.43	331.44	183.49	84,758.68	25,427.60	110,186.28	0.03	
12	050112	แม่น้ำมูล	ราชสีห์ (บ้านกลาง)	ศรีสะเกษ	44,600	2522 - 2549	491.22	2,061.83	12,012.20	32,199.46	61,176.58	102,909.62	112,748.74	99,398.26	14,376.94	2,186.12	723.57	469.94	400,954.48	120,286.34	521,240.83	0.01	
13	050117	แม่น้ำมูล	อุบลราชธานี	อุบลราชธานี	104,000	2516 - 2558	11,108.50	23,198.69	63,853.72	117,235.06	219,432.20	403,769.95	446,684.33	205,426.40	47,632.22	11,729.14	8,341.75	9,259.69	1,567,691.64	470,307.69	2,037,999.34	0.02	
14	050120	แม่น้ำมูล	วัดเกาะทราย	อุบลราชธานี	116,000	2523 - 2549	26,943.71	50,234.88	121,729.20	204,783.78	426,100.21	736,991.95	600,780.00	264,298.14	93,066.08	25,922.11	20,931.37	24,983.20	2,596,764.64	779,029.39	3,375,794.03	0.02	
15	052501	ห้วยทรายขาว	บ้านนาหวาย	ศรีสะเกษ	912	2522 - 2555	151.31	812.97	3,436.06	5,101.18	9,841.92	15,034.64	13,179.67	2,926.91	423.54	150.88	75.42	118.87	51,253.36	15,376.01	66,629.36	0.06	
16	052502	ห้วยทรายขาว	บ้านนาหวาย	ศรีสะเกษ	2,900	2522 - 2558	222.52	1,126.40	5,858.58	8,992.34	16,895.12	29,610.11	25,409.93	7,656.68	1,144.64	355.66	177.90	182.19	97,632.07	29,289.62	126,921.70	0.03	
17	040107	แม่น้ำชี	อุบลราชธานี	อุบลราชธานี	43,100	2528 - 2549	13,584.52	15,417.98	36,636.03	46,785.29	130,133.29	202,910.65	170,719.53	86,225.05	25,565.56	11,360.36	10,706.06	13,104.31	763,148.63	228,944.59	992,093.22	0.02	

หมายเหตุ : * กำหนดให้ปริมาณตะกอนเฉลี่ยน้ำฝนกับ 30 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณฝนรวมเฉลี่ย และมีการปรับค่าหน่วยปริมาณของตะกอนรวมเท่ากับ 1.3 ตัน/ตร.กม.

ที่มา : โครงการศึกษาความเหมาะสมการพัฒนาพื้นที่ชลประทานลุ่มน้ำมูลตอนล่าง, 2562

รูปที่ 3.2.7-9 ตัวอย่างการแปลงข้อมูลจากตารางเป็นกราฟเส้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล



ที่มา : โครงการศึกษาความเหมาะสมการพัฒนาพื้นที่ชลประทานลุ่มน้ำมูลตอนล่าง, 2562

รูปที่ 3.2.7-9 ตัวอย่างการแปลงข้อมูลจากตารางเป็นกราฟเส้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (ต่อ)

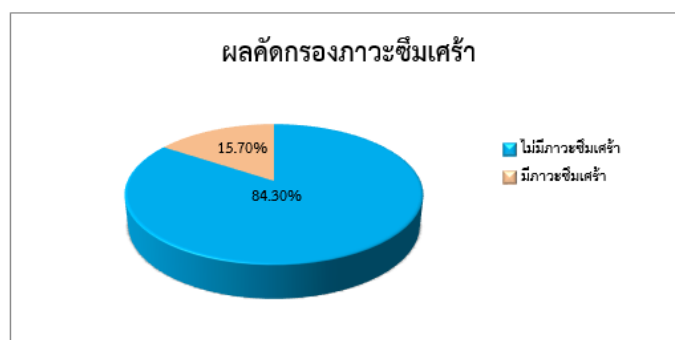
ตารางที่ 3.4.3-28 ผลการประเมินภาวะซึมเศร้า ความเครียด ความสุขของคนไทย
จากผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ (ปี พ.ศ. 2563)

เกณฑ์ประเมิน	ผลการประเมินตามเกณฑ์		การแปลผล*
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า			
น้อยกว่า 6 ข้อ	97	84.3	ไม่มีภาวะซึมเศร้า
ตั้งแต่ 6 ข้อขึ้นไป	18	15.7	มีภาวะซึมเศร้า
รวม	115	100	
แบบประเมินความเครียด (คะแนน)			
0-5	53	46.1	มีความเครียดน้อยกว่าปกติ
6-17	32	27.8	มีความเครียดในระดับปกติ
18-25	21	18.3	มีความเครียดสูงกว่าปกติเล็กน้อย
26-29	4	3.5	มีความเครียดปานกลาง
30-60	5	4.3	มีความเครียดมาก
รวม	115	100	
แบบประเมินความสุขของคนไทย (คะแนน)			
51-60	24	20.9	มีสุขภาพจิตดีกว่าคนทั่วไป
44-50	53	46.1	มีสุขภาพจิตเท่ากับคนทั่วไป
43 หรือน้อยกว่า	38	33.0	มีสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป
รวม	115	100	
ไม่ตอบแบบสอบถาม	110	48.9	
รวม	225		

หมายเหตุ : * ใช้แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า แบบประเมินความเครียด และแบบประเมินความสุขของคนไทย
รวมทั้งเกณฑ์ประเมินและการแปลผลของกระทรวงสาธารณสุข

ที่มา : สํารวจโดยกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, มีนาคม 2563

(ก) ภาวะซึมเศร้า เมื่อนําผลการสํารวจไปแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สรุปได้
ว่า มีอยู่ 97 คน หรือ ร้อยละ 84.3 ไม่มีภาวะซึมเศร้า ที่เหลืออีก 18 คน หรือ ร้อยละ 15.7 มีภาวะซึมเศร้า
ควรได้รับการประเมินโรคซึมเศร้าต่อยุ่บุคคลากรสาธารณสุข แสดงดังรูปที่ 3.4.3-18



ที่มา : สํารวจโดยกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, มีนาคม 2563

รูปที่ 3.4.3-18 ผลการสํารวจภาวะซึมเศร้าของผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการในปี พ.ศ. 2563

ที่มา : รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำคลองวังโตนด จังหวัดจันทบุรี, 2563

รูปที่ 3.2.7-10 ตัวอย่างการแปลงข้อมูลจากตารางเป็นกราฟวงกลม

(2.4) การสรุปหรือขมวดตอนท้ายการอธิบายผลการศึกษา เนื้อหาส่วนนี้อยู่ตอนท้ายสุดของการอธิบายผลการศึกษาแต่ละเรื่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอสาระสำคัญของผลการศึกษาที่จะเชื่อมโยงกับการศึกษาหรือวิเคราะห์ในขั้นต่อไปเป็นหลัก รวมทั้ง อาจมีรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ เพิ่มเติมได้ สำหรับแนวทางการสรุปหรือขมวดท้ายจะต้องทราบก่อนว่าผลการศึกษานั้นจะเกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ต่อในด้านใด อย่างไร แล้วจึงสรุปสาระสำคัญ ทั้งจากการศึกษาทบทวนเอกสารและผลการสำรวจเพื่อการนั้น เช่น กรณี โครงการก่อสร้างเขื่อน ซึ่งเป็นการพัฒนาแหล่งน้ำจะต้องประเมินผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในกรณีไม่มีโครงการด้วย ดังนั้น หากมีผลการศึกษาก่อนหน้านี้ก็จะนำประมวลเข้ากับผลการสำรวจปัจจุบันแล้วสรุปว่า “จากผลการศึกษาด้านคุณภาพน้ำใน ปี พ.ศ. 2553 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการสำรวจครั้งนี้ (พ.ศ. 2562) สามารถกล่าวโดยรวมได้ว่าคุณภาพน้ำใน คลอง A เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมน้อยมาก โดยน้ำในคลอง A ที่อยู่เหนือประตูระบายน้ำขึ้นมามีคุณภาพค่อนข้างดี จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภท 2 และประเภท 3 ส่วนที่เหลืออยู่ใต้ประตูระบายน้ำจัดเป็นน้ำกร่อยเนื่องจากอยู่ใกล้กับปากคลองจึงถูกเจือปนด้วยน้ำทะเล” เมื่อถึงบทที่ว่าด้วยการประเมินผลกระทบก็จะนำไปอ้างอิง เช่น จากผลการศึกษาด้านคุณภาพน้ำ เห็นได้ว่าในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา คุณภาพน้ำในคลอง A เปลี่ยนไปน้อยมาก ดังนั้น เมื่อไม่มีการพัฒนาโครงการ จึงคาดว่ากิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษาจะไม่ต่างไปจากปัจจุบันมากนัก จึงไม่มีหรือเกือบไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในคลอง A

3.2.8 การประมวลผลการศึกษาสร้างผลผลิตสุดท้าย

ผลผลิตสุดท้ายในที่นี้หมายถึงผลการวิเคราะห์ คาดการณ์หรือประเมินที่ได้จากการประมวลผลข้อมูล รายละเอียดโครงการ (ถ้ามี) กับผลการทบทวนเอกสารและผลการสำรวจข้อมูล ผลผลิตสุดท้ายนี้ คือ ผลผลิตหลักที่เจ้าของโครงการต้องการเพื่อนำไปใช้ต่อ การนำเสนอผลการศึกษาในส่วนนี้จึงมีความสำคัญมาก ซึ่งจะยุ่งยากมากกว่าการนำเสนอผลการทบทวนเอกสารและผลการสำรวจข้อมูลที่เป็นการอธิบายตามข้อมูลเชิงประจักษ์

หลักคิดสำหรับวางแผนการเขียนผลผลิตสุดท้าย

ใช้ความต้องการของโครงการเป็นตัวตั้งหรือเป้าหมาย (What) แล้วหาวิธีให้ได้คำตอบนั้น (How to) เพื่อนำไปกำหนดข้อมูลที่จะใช้แล้วลงมือเขียนในทศยอนศร กับที่คิด คือ เริ่มจากข้อมูลที่จะใช้ก่อน

ผลผลิตสุดท้ายที่ได้มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับลักษณะโครงการหรือข้อกำหนดของโครงการ เช่น การศึกษาเพื่อวางผังเมือง ผลผลิตสุดท้ายมีทั้งส่วนที่เป็นรายงานและผังกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีผลผลิตสุดท้าย คือ ผลการประเมินผลกระทบซึ่งนำไปสู่การเสนอมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตามประเมินผลโครงการมีผลผลิตสุดท้าย คือ ผลการติดตามความก้าวหน้าของโครงการที่มีอยู่ระหว่างดำเนินการ และผลการประเมินโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จและข้อเสนอแนะ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ผลผลิตสุดท้ายจะมีรูปแบบที่แตกต่างกัน แต่มีแนวทางการเขียนที่เหมือนกัน คือ

- นำเสนอข้อมูลจากรายละเอียดโครงการ (ถ้ามี) กับผลการทบทวนและผลการสำรวจข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องมากแล้วถึงอื่น ๆ เพื่อนำไปประกอบการวิเคราะห์
- ระบุวิธีการหรือเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ คาดการณ์หรือประเมิน รวมทั้งสิ่งที่ใช้อ้างอิงให้ชัดเจน

- นำเสนอผลการวิเคราะห์แล้วสังเคราะห์หรือสร้างผลผลิตสุดท้าย เช่น ผังนโยบาย ผังเมืองรวม มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

จากการที่เจ้าของโครงการจะนำผลผลิตไปใช้ต่อดังกล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้นการนำเสนอผลผลิตสุดท้ายจะต้องถูกต้องและชัดเจน คือ ไม่สามารถทำให้คิดหรือเข้าใจเป็นอย่างอื่นหรือยังมีคำถามเกิดขึ้นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของผลผลิต จึงต้องป้องกันเหตุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ที่จะทำให้เกิดผลดังกล่าว

(1) การขัดแย้งหรือไม่ตรงกันของข้อมูล กรณีนี้มักเกิดขึ้นเมื่อมีการนำเสนอไปแล้ว ภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงผลดังกล่าวแต่ผู้เขียนแก้ไขไม่ครบทุกจุดที่นำเสนอไว้ ทำให้ข้อมูลขัดแย้งหรือไม่ตรงกัน ดังนั้นเมื่อกำหนดข้อมูลที่จะนำมาใช้วิเคราะห์ได้แล้ว ต้องตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวให้สอดคล้องตรงกันก่อน และตรวจสอบเนื้อหาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผลการศึกษา นอกจากนี้ยังมีการกำหนดเกณฑ์และให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์ หากมีเกณฑ์ทั้งที่เป็นเชิงบวกและเชิงลบต้องระวังเรื่องการให้คะแนนเกณฑ์เชิงลบที่ต้องอยู่ กลับทิศกัน เช่น เมื่อกำหนดให้เกณฑ์ที่เป็นบวกมากที่สุด จะได้คะแนนสูงสุด แต่เกณฑ์ที่เป็นเชิงลบน้อยที่สุดจะได้คะแนนสูงสุด เป็นต้น

(2) การอ้างอิงที่ไม่เป็นปัจจุบัน กรณีนี้มักเกิดกับการอ้างอิง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐานต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีการปรับปรุงแก้ไขได้เป็นระยะ ๆ ดังนั้นก่อนนำมาอ้างอิง จึงต้องตรวจสอบให้แน่ชัดว่าเป็นฉบับล่าสุดเสียก่อน

(3) การนำข้อความมาใช้ซ้ำแต่ไม่ได้ปรับคำหรือข้อความเดิมให้สอดคล้องกับบริบทใหม่ (หรือที่พูดกันทั่วไปว่า “Copy มาแก้ไขไม่หมด”) การนำข้อมูลมาใช้ซ้ำเกิดขึ้นได้ทั้งการนำข้อความมาจากโครงการอื่นที่มีการศึกษาเหมือนกัน หรือเกิดขึ้นในโครงการเดียวกันโดยการนำข้อความที่เขียนไว้ก่อนมาใช้ซ้ำ โดยเปรียบเทียบบางจุด หรือบางส่วนของที่ต่างกัน เช่น คัดลอกผลการสำรวจแบบสอบถามชุมชนหนึ่งมาใช้กับอีกชุมชนหนึ่ง กรณีนี้ผู้เขียนต้องตรวจทานอย่างถี่ถ้วนก่อนนำเสนอในรายงาน

(4) การนำเสนอข้อความที่สามารถคิดเป็นอย่างอื่นหรือมีคำถามเกิดขึ้นได้ กรณีนี้เป็นเรื่องของการนำเสนอที่ไม่ชัดเจน ซึ่งเกิดขึ้นได้เสมอ เช่นตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1

“...จึงคาดว่าจะมีปลาในอ่างเก็บน้ำของโครงการมากขึ้น” ความไม่ชัดเจน คือ ไม่ทราบว่าชนิด จำนวนหรือทั้งชนิดและจำนวนปลาที่มากขึ้น จึงต้องระบุให้ชัดเจน เช่น “...จึงคาดว่าจะมีปริมาณปลาที่อาศัยในน้ำในอ่างเก็บน้ำของโครงการมากขึ้นจากปลาที่มีอยู่...”

ตัวอย่างที่ 2

“...เขตพัฒนาการท่องเที่ยวที่เสนอจะประกอบด้วยจำนวนจังหวัดที่มีน้ำพุร้อนอยู่จำนวนไม่เกิน 5 จังหวัด เนื่องจากการมีจำนวนจังหวัดมากกว่านี้จะมีปัญหาด้านการบริหารจัดการ...” ความไม่ชัดเจน คือ มีปัญหาด้านการบริหารจัดการอย่างไร จึงต้องอธิบายให้ชัดเจน เช่น

“...เขตพัฒนาการท่องเที่ยวที่เสนอจะประกอบด้วยจำนวนจังหวัดที่มีน้ำพุร้อนอยู่จำนวนไม่เกิน 5 จังหวัด เพื่อให้องค์ประกอบของคณะกรรมการพัฒนาเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ในส่วนผู้แทนภาครัฐครอบคลุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยวประจำเขตตามพระราชบัญญัตินโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 มาตรา 18 ระบุว่า “เมื่อมีการประกาศกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวใด ให้รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแต่งตั้งคณะกรรมการประจำเขตดังกล่าวขึ้นคณะหนึ่ง

เรียกว่า “คณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยว” ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้แทนหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องและผู้ทรงคุณวุฒิ รวมกันจำนวนไม่เกินสามสิบคน โดยมีสัดส่วนของผู้แทนภาครัฐ และผู้ทรงคุณวุฒิที่ใกล้เคียงกันเป็นกรรมการ และผู้แทนกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาเป็นกรรมการและเลขานุการ...” เห็นได้ว่า หากมีมากกว่า 5 จังหวัด ผู้ว่าราชการจังหวัดที่ทั้งหมดเป็นกรรมการแล้วจะเหลือให้มีผู้แทนภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้อีกเพียงไม่กี่คนเท่านั้น ทำให้คณะกรรมการอาจไม่ครอบคลุมหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้ทั้งหมด”

3.2.9 สรุปและข้อเสนอแนะ

ในกรณีที่ไม่มีข้อกำหนดรูปแบบการสรุปไว้เป็นการเฉพาะ เช่น การสรุปผลของโครงการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บทสรุปและข้อเสนอแนะจะอยู่เป็นบทสุดท้ายของรายงานการศึกษาทุกฉบับ (ยกเว้นรายงานขั้นต้น) การเขียนสรุปมีแนวทางการนำเสนอคล้ายกัน คือ รวบรวมหรือขมวดผลจากการศึกษาในช่วงเวลาที่ผ่านมา ส่วนในรายละเอียดแล้วจะมีส่วนที่ต่างกันตามประเภทของรายงาน กล่าวคือ เมื่อเป็นรายงานที่อยู่ระหว่างการศึกษาก่อนหรือการศึกษายังไม่เสร็จสิ้น เช่น รายงานความก้าวหน้า รายงานฉบับกลาง จะระบุถึงความก้าวหน้าของการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับแผนดำเนินงานด้วยว่าเป็นเช่นไร ล่าช้า เร็วกว่าหรือเป็นไปตามแผน และหากมีปัญหา อุปสรรคใด ๆ ในระหว่างทำการศึกษาก็ให้เพิ่มหัวข้อ ปัญหา อุปสรรค ไว้เป็นหัวข้อถัดไปเพื่อนำเสนอรายละเอียดของปัญหา อุปสรรค เหล่านั้นไว้ด้วย ต่อจากนั้นจะเป็นหัวข้อแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป โดยกล่าวถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการในช่วงภายหลังจากส่งรายงานฉบับนั้น ๆ ไปจนถึงกำหนดการนำส่งรายงานฉบับถัดไปพร้อมกับ Gantt Chart แสดงช่วงเวลาที่ทำกิจกรรมดังกล่าว (อาจตัดมาจากที่นำเสนอไว้ในรายงานขั้นต้นก็ได้) ดังตัวอย่างรูปที่ 3.2.9-1 ส่วนการเขียนสรุปในรายงานฉบับสมบูรณ์หรือฉบับสุดท้ายจะเน้นกล่าวถึงผลการศึกษาที่เป็นผลผลิตที่โครงการต้องการแล้วอาจต่อด้วยข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงานและแผนดำเนินงานระยะต่อไป

4.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ช่วงระยะเวลา 45 วัน หลังจากนำเสนอรายงานขั้นต้นแล้ว ที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลที่นำเสนอไว้ในรายงานขั้นต้นเพื่อนำไปสู่การพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะประกาศเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยว 3 เขต และจัดเตรียมทำประชาพิจารณ์ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และความเหมาะสมของพื้นที่ สรุปได้ว่า พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการประกาศเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยว 3 เขต ประกอบด้วย จังหวัดพระนครศรีอยุธยาทั้งจังหวัดเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย และลำปาง รวมเป็นเขตพัฒนาท่องเที่ยวน้ำพุร้อน จังหวัดสมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยองและกรุงเทพมหานคร รวมเป็นเขตพัฒนาการท่องเที่ยวสนมบินนานาชาติ ซึ่งปัจจุบันที่ปรึกษาได้จัดทำร่างกำหนดการจัดประชาพิจารณ์ในพื้นที่ทั้ง 3 เขต เพื่อเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างที่ปรึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว

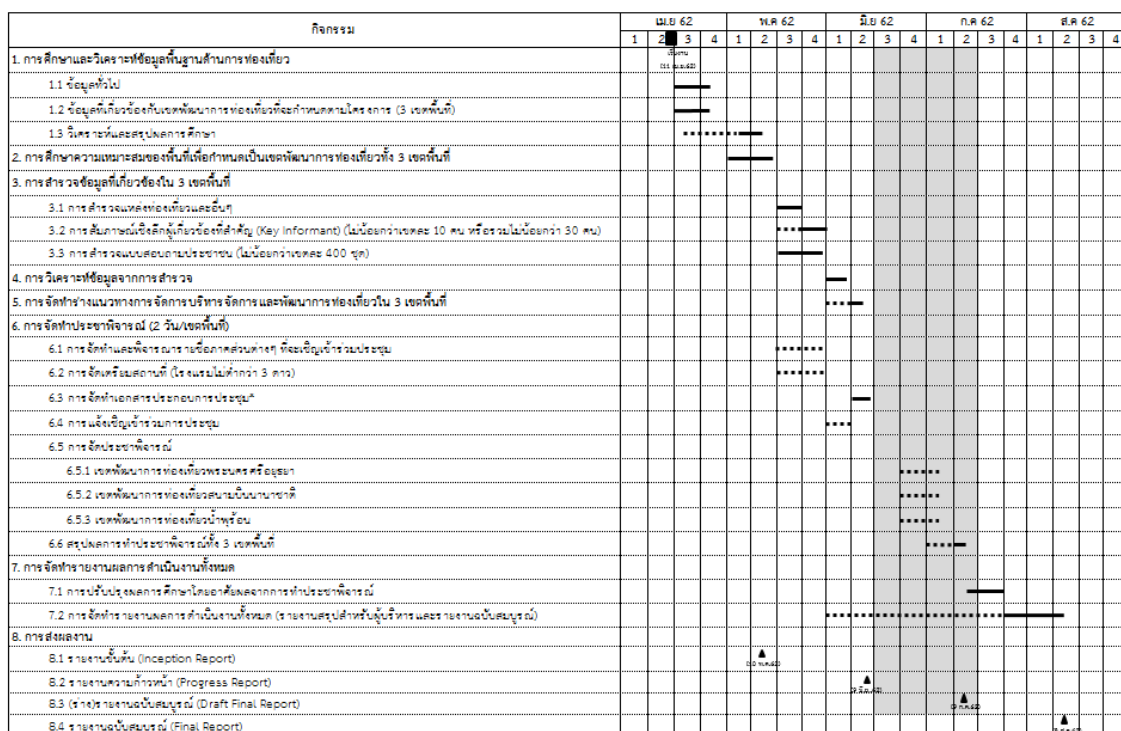
4.2 แผนดำเนินงานระยะต่อไป

กิจกรรมที่ที่ปรึกษาจะดำเนินงานในระยะต่อไปแสดงไว้ในรูปที่ 4-1 ประกอบด้วย 2 กิจกรรมใหญ่ ๆ ดังนี้

(1) การจัดทำประชาพิจารณ์

(2) การจัดทำร่างรายงานฉบับสุดท้าย

โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งสิ้น 30 วัน



หมายเหตุ : * ประกอบด้วย (1) ด้านการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวทั้ง 3 เขตพื้นที่ และ (2) ด้านแนวทางการบริหารจัดการและพัฒนาการท่องเที่ยวในแต่ละเขตพื้นที่

กิจกรรมที่จะดำเนินในระยะต่อไป (หลังจากนำเสนอรายงานขั้นต้น)

รูปที่ 4-1 แผนการดำเนินโครงการในระยะต่อไป

ที่มา : ดัดแปลงจากรายงานความก้าวหน้าโครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม, 2562

รูปที่ 3.2.9-1 ตัวอย่างการเขียนสรุปและแผนดำเนินงาน (กรณีโครงการยังไม่แล้วเสร็จ)

สำหรับข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นอีกส่วนหนึ่งที่เจ้าของโครงการต้องการเช่นกัน โดยเฉพาะโครงการที่ต้องการข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการดำเนินงานของเจ้าของโครงการจะมีการดำเนินการเช่นเดียวกันต่อไปอีก เช่น ติดตามประเมินผลโครงการที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงานจะมีการสนับสนุนงบประมาณให้ผู้ขอรับทุนทุก ๆ ปี ข้อเสนอแนะจากโครงการติดตามและประเมินผลโครงการที่ได้รับทุนจะสำคัญมากเพื่อประสิทธิภาพของการให้ทุนสนับสนุน ในการให้ข้อเสนอแนะจะอาศัยผลการศึกษาหรือข้อค้นพบจากการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ เพื่อให้ข้อมูล คำแนะนำ แนวทาง หรือวิธีการใด ๆ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนา การปรับปรุง การเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน หรือการบริหารจัดการ เป็นต้น หลักสำคัญของข้อเสนอแนะ คือ ต้องมาจากผลการศึกษา และต้องเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ของข้อเสนอแนะได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- (1) กลุ่มเพื่อการป้องกัน แก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอีก
- (2) กลุ่มเพื่อการพัฒนาต่อยอดหรือขยายผล

ข้อเสนอแนะทั้งสองกลุ่มเป็นได้ทั้งข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายหรือเชิงปฏิบัติการ รวมทั้งมีแนวทางในการเขียนเช่นเดียวกัน คือ ต้องระบุว่าให้ทำอะไร ทำอย่างไร ใครเป็นผู้ดำเนินการอย่างชัดเจนเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 3.2.9-2 ห้ามเขียน “ลอยๆ” เช่น “ควรส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนให้มากยิ่งขึ้น” ซึ่งไม่สามารถแปลงไปสู่การปฏิบัติได้ เป็นข้อเสนอแนะที่ไร้ค่า ไม่มีประโยชน์

(2) ความเห็นข้อเสนอแนะของที่ปรึกษา

1) การพัฒนาการท่องเที่ยวของเขตไม่จำเป็นต้องสร้างสถานที่ท่องเที่ยวใหม่เพิ่มเติมขึ้นมา แต่ควรใช้สิ่งที่เป็นทุนเดิมมาส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยคงเอกลักษณ์ไว้เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ทั้งนี้ควรเริ่มจากแหล่งมรดกโลกแล้วขยายเชื่อมโยงไปยังแหล่งอื่นๆ ทั้งที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หรือวิถีชีวิต

2) จัดระเบียบการเข้ายานพาหนะในการเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ต้องห้ามไม่ให้รถโดยสารขนาดใหญ่หรือรถทัวร์เข้าไปหรือจอดในย่านที่เป็นพื้นที่ท่องเที่ยว โดยจัดพื้นที่จอดไว้เป็นการเฉพาะแล้วให้ใช้รถโดยสารขนาดเล็กนำไปสู่แหล่งท่องเที่ยวซึ่งสามารถดำเนินการได้ทันที

3) การพัฒนาตามแนวคิด “เนรมิตอยุธยา” เห็นได้ว่าความเห็นจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องข้างต้นนั้นสอดคล้องกับแนวคิดเนรมิตอยุธยา ซึ่งได้เริ่มดำเนินการภายใต้แนวคิดนี้ไปบ้างบางส่วนแล้ว ที่ปรึกษาจึงเห็นว่าควรดำเนินการต่อไป โดยภาครัฐต้องจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อบริหารจัดการโครงการเนรมิตอยุธยาขึ้นเป็นการเฉพาะ ประกอบด้วยกรรมการจากทั้งภาครัฐ (ส่วนกลางและท้องถิ่น) ภาคเอกชน และภาคประชาชน ให้มีอำนาจหน้าที่ในการขับเคลื่อนโครงการ กำหนดเป้าหมาย และมีการติดตามประเมินผลอย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหลายเข้ามาร่วมทบทวนแนวคิดดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงประชาสัมพันธ์แนวคิดที่ตกผลึกแล้วนั้นให้ประชาชนเข้าใจแล้วมีความต้องการที่จะพัฒนาการท่องเที่ยวตามที่ประชาสัมพันธ์ออกไป ขณะเดียวกันให้มีการทำแผนแม่บทการพัฒนาการท่องเที่ยวดังกล่าว ซึ่งต้องจัดทำแผนปฏิบัติการไว้ด้วย เพื่อให้การพัฒนาแต่ละส่วนสอดคล้องรองรับกันอย่างเป็นระบบ อันจะนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถดำเนินการได้ทันที ไม่จำเป็นต้องรอให้มีการกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวพระนครศรีอยุธยาเสียก่อน

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำประชาพิจารณ์การกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเพิ่มเติม, 2562

รูปที่ 3.2.9-2 ตัวอย่างการเขียนข้อเสนอแนะ

3.2.10 การอ้างอิงข้อมูลในเนื้อหา

การอ้างอิงข้อมูลในเนื้อหาเป็นการระบุที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลนั้น ๆ การอ้างอิงจะใช้ระบบชื่อและปี โดยให้ระบุเฉพาะชื่อผู้แต่งหรือหน่วยงานตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) และต่อด้วยปีที่พิมพ์อยู่ในวงเล็บหลังเนื้อหาที่นำมาจากแหล่งนั้น ๆ เช่น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) หรือ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562) เป็นต้น หากข้อมูลหรือข้อความได้จากเว็บไซต์ ให้พิมพ์คำว่า “สืบค้นจาก” ตามด้วย URL ของเว็บไซต์ แล้วตามด้วยวัน เดือน ปี ที่สืบค้น เนื่องจากอาจมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลภายหลังจากวันที่สืบค้นได้ เช่น “สืบค้นจากเว็บไซต์ <http://statbbi.nso.go.th> เมื่อวันที่ 22 เม.ย.62”

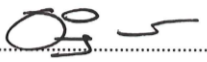
สำหรับกรณีการอ้างอิงสองทอด คือ การอ้างอิงถึงเอกสารที่ผู้อื่นได้อ้างอิงไว้โดยผู้เขียนรายงานไม่สามารถหรือมิได้สืบค้นจากต้นฉบับโดยตรงให้เขียนเรียงลำดับดังนี้ “ชื่อหรือหน่วยงานผู้แต่งเอกสารต้นฉบับ” “เครื่องหมายจุลภาค (,)” “ปีที่พิมพ์เอกสารต้นฉบับ” “อ้างถึงใน” “ชื่อหรือหน่วยงานผู้แต่งเอกสารทุติยภูมิ” “เครื่องหมายจุลภาค (,)” และ “ปีที่พิมพ์เอกสารทุติยภูมิ” ตัวอย่างเช่น ข้อมูลของกมล สุริยนันท์ (2536) ถูกอ้างอยู่ในเอกสารของ การเคหะแห่งชาติ (2560) ซึ่งผู้เขียนรายงานต้องการนำข้อมูลของ กมล สุริยนันท์ มาอ้างอิงในรายงานแต่ไม่สามารถหรือมิได้สืบค้นงานของ กมล สุริยนันท์ โดยตรงให้ระบุ ดังนี้ “กมล สุริยนันท์, 2536 อ้างถึงในรายงานการศึกษาทัศนคติของผู้อยู่อาศัยต่ออาคารของการเคหะแห่งชาติ, การเคหะแห่งชาติ, 2560”

ภาคผนวก ก
องค์ประกอบเฉพาะกรณี

1. ตัวอย่างเอกสารการมอบอำนาจ (แบบ สผ.๒)

แบบ สผ.2	
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ชื่อโครงการ	: โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	: เลขที่ 299 หมู่ที่ 1 ตำบลโคกขมิ้น อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย 42130
ชื่อเจ้าของโครงการ	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	: สำนักงานใหญ่ เลขที่ 2 อาคารเฟลินจิตเซ็นเตอร์ ชั้น 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
	โรงงาน เลขที่ 299 หมู่ที่ 1 ตำบลโคกขมิ้น อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย 42130
การมอบอำนาจ	
☒	เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
☐	เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด
จัดทำโดย	
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	

2. ตัวอย่างหนังสือรับรองการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๓)

แบบ สผ.3	
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
16 มีนาคม 2561	
หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ให้แก่บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเลย เพื่อประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการ โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการ จัดทำรายงานดังต่อไปนี้	
ผู้ชำนาญการ	ลายมือชื่อ
นายสมคิด พุ่มฉัตร	
เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมทำรายงาน	ลายมือชื่อ
นายเฉลิมพันธุ์ ทรัพย์นิมิตร	
นางสาวทิพย์สุดา อุดดา	
นายชนากร แยมเกษร	
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  (นางสาวนิษฐา ทักษิณ) กรรมการบริหาร	

3. ตัวอย่างใบอนุญาต เป็นผู้มีสิทธิทำรายงาน (แบบ สวล.๔)



แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๘/๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๖
เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยกำหนดเงื่อนไข
ดังต่อไปนี้

(๑)ไม่มีเงื่อนไข.....

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘

๐๗-๒

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. ตัวอย่างแบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๖)

แบบ สผ.6

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

☒ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป.....

☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....
เมื่อวันที่..... (โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

☐ จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

☐ เหตุผลอื่น ๆ (ระบุ) เพื่อ.....

การขออนุญาตโครงการ

☒ รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กำหนดโดย พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550.....

☐ รายงานฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

☐ โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

สถานภาพโครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

☐ กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

☒ ยังไม่ได้ก่อสร้าง

ณ วันที่ 6 ตุลาคม 2560 โครงการยังไม่ได้ก่อสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 30 เมกะวัตต์ และระบบหล่อเย็นขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มจำนวน 1 ชุด

☐ ทดลองเดินเครื่องแล้ว

☐ เปิดดำเนินโครงการแล้ว

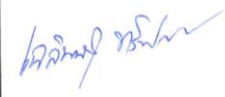
☒ ปัจจุบัน บ่อน้ำดิบจำนวน 2 บ่อ อยู่ระหว่างดำเนินการขุดดิน ปรับคันบ่อ น้ำดิบ และปรับปรุงทางสาธารณะบริเวณบ่อน้ำดิบให้สูงขึ้นเพื่อสัญจรได้สะดวก โดยได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลโคกขมิ้น ตามใบอนุญาตให้ขุดดินหรือถมดิน (แบบ ขด. 4) เล่มที่ 2/2560 ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2560 ดังภาคผนวก 1-3

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2561.....

5. ตัวอย่างบัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณภาพของผู้ร่วมจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๕)

แบบ สผ.5

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณภาพของผู้ร่วมจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็น % ของงานศึกษา จัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นายสมคิด คุ้มฉัตร วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) วิทยาศาสตร์สุขภาพ สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) ร.บ. (รัฐศาสตร์) ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม) ป.อ.อ. (งานสำนักงาน) บ.ร.ม. (การจัดการ)	- ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม - รายละเอียดโครงการ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	
นายเฉลิมพันธุ์ ทรัพย์นิมิตร วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - คุณภาพอากาศ - การใช้น้ำ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	

6. ตัวอย่างรายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๑)

แบบ สผ. 1			
แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด			
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ทำการตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2556 - 2561 มาประกอบในการศึกษาสภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยจำแนกออกเป็น 4 กลุ่มพื้นที่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (1) กลุ่มพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมและชุมชนทางทิศใต้ ได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (A1) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (A2) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง (A3) บ้านสำนักมะม่วง (A4) บ้านหนองแปน (A5) วัดหนองแปน (หักขิมาราม) (A6) และวัดชลธาราม (A7)	ระยะก่อสร้าง (1) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) จากการศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในกรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนสูงสุดที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 9.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณพื้นที่โครงการและที่เวลาเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 2.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณพื้นที่โครงการ ส่วนบริเวณชุมชนที่เป็นจุดสังเกตพบค่าความเข้มข้นสูงสุดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.015 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณชุมชนบ้านบน และที่เวลาเฉลี่ย 1 ปี มีค่าเท่ากับ 0.0009 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณบ้านพักพนักงาน ปตท.	ระยะก่อสร้าง (1) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง (2) ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุลงบนพื้นถนน และกำหนดให้ใช้ความเร็วต่ำในการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดค้างล้อรถ ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โครงการ (4) ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษายานพาหนะเครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้างตาม	ระยะก่อสร้าง ดัชนีติดตามตรวจสอบ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี) สถานที่ติดตามตรวจสอบ - A1 : บริเวณชุมชนบ้านบน ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง วันที่ทำการตรวจวัดต้องไม่ตรงกับในโครงการโรงงานโอเลฟินส์

คณะจัดทำคู่มือการเขียนรายงานผลการศึกษา

คณะที่ปรึกษา

นางสาวชนิษฐา	ทักษิณ	กรรมการผู้จัดการ
นายพิสิฐ	พุฒไพโรจน์	ที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการ
ดร.ขวัญชัย	ลีเผ่าพันธุ์	ที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการ
นายนิมิต	บำรุงจิตต์	ที่ปรึกษาสำนักวิชาการและประกันคุณภาพ

คณะพิจารณาผู้มีอำนาจ

นางยาใจ	พิมพ์สกุล	ผู้แทนฝ่ายโครงการพิเศษ
นายชาญณรงค์	วิทวัสติกุล	ผู้แทนฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
ดร.สุดาทิพย์	ตั้งวงศ์ไชย	ผู้แทนส่วนวิศวกรรมสาธารณสุขภูมิภาค/ขนส่ง
นายอรรถพล	ชำนาญเวชกิจ	ผู้แทนส่วนวิศวกรรมแหล่งน้ำ
นายสมคิด	พุ่มฉัตร	ผู้แทนฝ่ายสิ่งแวดล้อม
นางสาววรรณรัตน์	หงษ์ทศศิริ	ผู้แทนฝ่ายผังเมือง
นางสาววิรัตน์	ฮ่อศิริมานนท์	ผู้แทนฝ่ายผังเมือง

ผู้จัดทำคู่มือฯ

นางสาววลัยลักษณ์	ดวงประเสริฐสุข	เจ้าหน้าที่วิชาการ สำนักวิชาการและประกันคุณภาพ
------------------	----------------	--