

#### 4) สรุปผลการศึกษา

##### 4.1) ด้านทรัพยากรป่าไม้

จากการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในระยะเปิดใช้เส้นทาง พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะ 100 และ 500 เมตร จากกึ่งกลางเขตทาง ส่วนใหญ่ยังคงมีสภาพเป็นป่าดิบชื้น โดยเมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของกล้าไม้ ลูกไม้ และไม้ใหญ่ พบว่า มีลักษณะเป็นปริมิตฐานกว้าง ซึ่งแสดงถึงการทดแทนกันของไม้ในรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่งอย่างต่อเนื่อง เป็นกระบวนการทดแทนที่เป็นวัฏจักร จากข้อมูลจะพบว่าความหนาแน่นของไม้ใหญ่ จะมีความแตกต่างกันน้อยกว่าลูกไม้และกล้าไม้ โดยไม้ใหญ่ได้ผ่านจุดการทดแทนทำให้ความหนาแน่นค่อนข้างคงที่ ในขณะที่ความหนาแน่นของลูกไม้และกล้าไม้ค่อนข้างไม่คงที่เนื่องจากยังอยู่ในช่วงของการทดแทน ซึ่งยังไม่สามารถยืนต้นได้เหมือนไม้ใหญ่ ส่วนในด้านความสำคัญของชนิดไม้ในป่า และความหลากหลายของชนิดพันธุ์ พบว่า มีลักษณะใกล้เคียงกับผลการสำรวจในระยะดำเนินการโครงการที่ผ่านมา จึงกล่าวได้ว่า การเปิดใช้แนวเส้นทางโครงการ ไม่มีผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด

##### 4.2) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ผลการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ปี พ.ศ. 2564 พบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 จำนวน 2 แห่ง ซึ่งทั้งหมดเป็นการดำเนินการโดยเอกชนเจ้าของพื้นที่ ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการฯ

ส่วนผลการตรวจสอบในปี พ.ศ.2565 พบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 จำนวน 1 แห่ง และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 4 จำนวน 1 แห่ง ซึ่งทั้งหมดเป็นการดำเนินการโดยเจ้าของพื้นที่ ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการฯ

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบไม่พบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จึงกล่าวได้ว่า การเปิดใช้เส้นทางโครงการไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำแต่อย่างใด

## 5.2.4 สัตว์ในระบบนิเวศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่าตลอดแนวเส้นทางโครงการ ในรัศมีอย่างน้อย 500 เมตร จากกึ่งกลางเส้นทาง โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า ฯลฯ

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาและตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่า ได้แก่ ความหลากหลายชนิด ความชุกชุมของสัตว์ป่าและสภาพนิเวศของพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์การแพร่กระจายของสัตว์ป่า ตลอดแนวเส้นทางโครงการในระยะอย่างน้อย 500 เมตร จากกึ่งกลางเส้นทาง

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เหมาะสมต่อทรัพยากรสัตว์ป่า

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) การทบทวนเอกสาร :โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตุลาคม พ.ศ.2545) และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2556-2558) ซึ่งข้อมูลสัตว์ป่าจากวิธีการนี้ใช้เปรียบเทียบกับ การสำรวจภาคสนามในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการศึกษาก่อนหน้านี้ เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ รวมทั้งแผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสัตว์ป่า และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ

2.2) การค้นหาโดยตรง (Direct Count) :เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจในเวลา กลางวัน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะของพื้นที่แนวทางหลวงและบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อยในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางเส้นทางตลอดแนวเส้นทางโครงการ เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ชาก ขน คราบ รู และโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการรับฟัง เสียงร้อง โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มคือ

2.2.1) กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก: สำรวจบริเวณแหล่งน้ำทุกลักษณะที่กระจายอยู่ในพื้นที่โครงการโดยเน้นพื้นที่ตามแนวฝั่งลำน้ำในพื้นที่โครงการฯ นอกจากการค้นหาตัวเต็มวัยได้ค้นหาลูกออดด้วย เนื่องจากลูกออดต้องอาศัยในน้ำจึงมีแนวโน้มของการพบในเวลากลางวันได้ดีกว่าค้นหาตัวเต็มวัยซึ่งออกหากินเวลากลางคืนและซุกซ่อนตัวเวลากลางวัน

2.2.2) กลุ่มนก: สำรวจในพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะ โดยใช้กล้องสองตา (binoculars-10x42) ส่องและจำแนกชนิด รวมทั้งจำแนกชนิดจากการรับฟังเสียงร้อง

2.2.3) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลานและกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม: สำรวจในพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะ และคืบหาบริเวณที่เป็นกองวัสดุ ขอนไม้/โชดหิน ใบไม้ที่กองทับถมอยู่บนพื้นดิน ในโพรง และมองหาบนต้นไม้

นอกจากนี้ จะใช้การชมดูในสถานที่หลายแห่ง เช่น แนวฝั่งลำห้วย ต้นไม้ที่ผลิดอกและติดผล กลุ่มไม้ธรรมชาติ แหล่งน้ำและที่ชุ่มน้ำ เป็นต้น

ระหว่างการสำรวจภาคสนามได้บันทึกชนิดสัตว์ป่าที่พบหรือที่ระบุชนิดได้จากร่องรอยและหลักฐานตามสภาพนิเวศแต่ละลักษณะที่พบสัตว์ป่าแต่ละชนิด รวมทั้งบันทึกความถี่การพบสัตว์ป่าแต่ละชนิดเพื่อใช้ประเมินระดับความชุกชุมสัมพัทธ์

**2.3) การสำรวจทางอ้อมจากการสอบถาม (Indirect Count) :** เป็นการรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าระหว่างการสำรวจภาคสนามด้วยการสอบถามราษฎรผู้เข้าไปใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการฯ โดยสอบถามหลายครั้งและในหลายพื้นที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชนิดสัตว์ป่าและเพื่อให้ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดชุกชุมน้อย หรือชุกชอนตัว หรือออกหากินเวลากลางคืน หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ เป็นบางช่วงเวลาของปี ซึ่งทำให้การสำรวจโดยตรงที่มีช่วงเวลาสั้นไม่พบเห็นสัตว์ป่าชนิดดังกล่าว ความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าจากวิธีการนี้ใช้เป็นข้อมูลเสริมชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการค้นหาโดยตรง และเพื่อประเมินสภาพปัญหาของสัตว์ป่าในปัจจุบัน โดยเฉพาะข้อมูลการล่าสัตว์และชนิดสัตว์ป่าที่นำมาบริโภคหรือใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของราษฎรท้องถิ่น ในด้านอนุรักษ์สัตว์ป่า และในด้านความขัดแย้งระหว่างราษฎรท้องถิ่นกับสัตว์ป่า

**2.4) การศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ :** ดำเนินการขณะสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกแห่งของโครงการฯ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่าเป็น

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวน  
อย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์  
อย่างต่อเนื่อง

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก

โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โปง) แหล่งน้ำ ทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดมีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

**2.5) การจำแนกชนิดและการตรวจสอบความถูกต้องของชนิดของสัตว์ป่า** แต่ละกลุ่มใช้เอกสารประกอบด้วย

2.5.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ปิยวรรณ และคณะ (2562) ธัญญา (2546), วีรยุทธ์ (2552), สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (2559) และ Taylor (1962)

2.5.2) สัตว์เลื้อยคลาน : สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (2559), วีรยุทธ์ (2552), Chan-ardet al. (2015), Cox (1991), Cox et al. (1999), Das (2010, 2012), และ Taylor (1963, 1965)

2.5.3) นก : ใช้ Treesucon and Limparungpatthanakij (2018), จารุจินต์ และคณะ (2561), ไชยยันต์ และคณะ (2551), ประสิทธิ์ (2551), และ Robson (2002)

2.5.4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : ใช้ จอห์น (2546), Francis (2001, 2008), และ Lekagul and McNeely (1977)

**2.6) จัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ป่า :** ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มเรียงลำดับตามหลักอนุกรมวิธาน ซึ่งในกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและกลุ่มสัตว์เลื้อยคลานใช้แนวทางของ Vitt and Caldwell (2009) ในกลุ่มนกใช้แนวทางของ Treesucon and Limparungpatthanakij

(2018) และในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมใช้แนวทางของ Wilson and Reeder (2005) พร้อมข้อมูลการพบสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งข้อมูลระดับความชุกชุมสัมพันธ์และข้อมูลสถานภาพของสัตว์ป่าแต่ละชนิด

**2.7) คำนวณความชุกชุมสัมพันธ์ของสัตว์ป่า :** ระบุเป็น 3 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากความถี่ของการพบสัตว์ป่ากับจำนวนเส้นทาง/จำนวนครั้งใช้สำรวจสัตว์ป่า และคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพันธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

$$\text{ความชุกชุมสัมพันธ์ (\%)} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบสัตว์ป่า} \times 100}{\text{จำนวนเส้นทาง/ครั้งที่สำรวจ}}$$

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพันธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพันธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมากและมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพันธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพันธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อยและมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพันธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพันธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้งและมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพันธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถาม

**2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า :** แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ.2535 และ พ.ศ.2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

(1) *สัตว์ป่าสงวน (reserved animal)* หมายความว่า สัตว์ป่าหายาก หรือสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ จำเป็นต้องสงวนและอนุรักษ์ไว้อย่างเข้มงวดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ ซึ่งมี 19 ชนิด และมีรายชื่อแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562)

(2) *สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal)* หมายความว่า สัตว์ป่าที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ หรือจำนวนประชากรของสัตว์ป่าชนิดนั้นมีแนวโน้มลดลงอันอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ ตามมาตรา 112 ให้สัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมายที่ออกตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัตินี้จนกว่าจะมีกฎหมายตราตามมาตรา 7 ใช้บังคับ

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตรวจสอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก IUCN (2021-3) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติรวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และของ IUCN (2021-3) ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (Threatened animal) ในแนวทางเดียวกันและจำแนกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามจากมากไปน้อยคือ

(1) *สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered animal-CR)* ได้แก่ ชนิดประสบกับความเสี่ยงสูงมากต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(2) *สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (endangered animal-EN)* ได้แก่ ชนิดประสบกับความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(3) *สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable animal-VU)* ได้แก่ ชนิดประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ



(4) สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (near threatened animal-NT) ได้แก่ ชนิมมีความเสี่ยงน้อยคือ มีคุณสมบัติใกล้เคียงสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

**2.9) การเปรียบเทียบผล :** การสำรวจสัตว์ป่าและศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่โครงการฯ ในปัจจุบันกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พฤศจิกายน พ.ศ.2555 และมีนาคม พ.ศ.2547) และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2559-2560) เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้อิ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสัตว์ป่าและประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการรวมถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นหลังจากการมีโครงการที่เกิดขึ้นจริง และเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา เพื่อทราบแนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริงรวมทั้งให้ข้อเสนอแนะหรือปรับปรุงแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการฯ ด้านสัตว์ป่า

**2.10) ระยะเวลาตรวจสอบ :** ดำเนินการสำรวจตลอดระยะเวลาการศึกษา 24 เดือน โดยวางแผนการติดตามตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม และพฤศจิกายน เป็นระยะเวลา 2 ปี ต่อเนื่องกัน รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง เนื่องจากได้รับอนุญาตเข้าศึกษาวิจัยทางวิชาการ ในพื้นที่ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 (ภาคผนวก ข) โดยการดำเนินการในระยะที่ผ่านมา ได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าแล้วทั้งสิ้น 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2565  
ครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าทั้งสิ้น 2 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2545 (ฤดูฝน) และเดือนมีนาคม พ.ศ.2547 (ฤดูแล้ง) มีรายละเอียดดังนี้

**3.1.1) ความหลากหลายชนิด:** จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีการรวบรวมข้อมูลความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าจากการสำรวจโดยตรง ร่วมกับการสอบถามข้อมูล พบว่า มีสัตว์ป่ารวม 219 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 20 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 44 ชนิด นก 119 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 36 ชนิด (ตารางที่ 5.2.4-1)

ตารางที่ 5.2.4-1						
ผลการสำรวจ จำนวน ชนิด สัตว์ป่า ที่พบในรัศมี 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ จากการศึกษาที่ผ่านมา						
กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนชนิดทั้งหมด					
	EIA <sup>1</sup>	ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา <sup>2</sup>				
		ต.ค.59	ก.พ.60	เม.ย.60	ก.ค.60	รวม
1. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	20	20	22	19	19	26
2. สัตว์เลื้อยคลาน	44	24	32	24	27	48
3. นก	119*	26	79	84	61	104
4. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	36	6	25	16	15	30
รวม	219*	76	158	143	122	208

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาโยง), กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555

<sup>2</sup> รายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรง-พัทลุง (ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า), มกราคม พ.ศ.2561

หมายเหตุ : \* = ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีการระบุชนิดนกซ้ำ 1 ชนิด คือ นกอีวาบตักแตน

**3.1.2) ระดับความชุกชุม :** ผลการศึกษาระดับความชุกชุมของสัตว์ป่า จากความถี่ของการพบสัตว์ป่าแต่ละชนิด เป็นจำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าแต่ละชั้นมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมแสดงดังตารางที่ 5.2.4-2

ตารางที่ 5.2.4-2								
ผลการสำรวจ จำนวน ชนิด ตามระดับความชุกชุมของสัตว์ป่า ที่พบในรัศมี 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ จากการศึกษาที่ผ่านมา								
ประเภทของสัตว์ป่า	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม							
	รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม <sup>1</sup>				การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างที่ผ่านมา <sup>2</sup>			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	ชุกชุม มาก	ชุกชุมปาน กลาง	ชุกชุม น้อย	จำนวนชนิด ทั้งหมด	ชุกชุม มาก	ชุกชุมปาน กลาง	ชุกชุม น้อย
1. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	20	1	7	12	26	7	13	6
2. สัตว์เลื้อยคลาน	44	1	11	32	48	3	10	35
3. นก	120	8	53	59	104	2	17	85
4. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	36	-	12	24	30	3	8	19
<b>รวม</b>	<b>220</b>	<b>10</b>	<b>83</b>	<b>127</b>	<b>208</b>	<b>15</b>	<b>48</b>	<b>145</b>

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาโยง), กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555

<sup>2</sup> รายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง (ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า), มกราคม พ.ศ.2561

**3.1.3) สถานภาพ :** ในด้านสถานภาพของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในขณะศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ไม่มีชนิดใดถูกกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน แต่ถูกกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 162 ชนิด และเป็นสัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย จำนวน 58 ชนิด สามารถจำแนกสถานภาพตามรายชื่อในบัญชี IUCN (2004) ได้ดังนี้

สัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable) ได้แก่ สัตว์เลื้อยคลานจำนวน 1 ชนิด คือ เต่าหก (*Manouria emys*) และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ ลิงเสน (*Macaca arctoides*)

สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม จำนวน 6 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด คือ กบทูต (*Limnonectes blythii*) นก 4 ชนิด ได้แก่ นกกก (*Buceros bicornis*) นกโพระดกคางแดง (*Megalaima mystacophanos*) นกแอ่นกินรัง (*Aerodramus fuciphagus*) และนกเขียวก้านทองเล็ก (*Chloropsis cyanopogon*) และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ นากเล็กเล็บสั้น (*Aonyx cinerea*)

ส่วนสัตว์ป่าที่เหลืออีก 212 ชนิด เป็นสัตว์ป่าที่ไม่ถูกคุกคาม และพบนกอพยพย้ายถิ่นจำนวน 24 ชนิด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 5.2.4-3

ตารางที่ 5.2.4-3 ผลการสำรวจ จำนวน ชนิด สัตว์ป่า คุ่มครองและที่ไม่ได้รับการคุ้มครอง จากการศึกษาที่ผ่านมา						
ประเภทของสัตว์ป่า	จำนวนชนิดตามสถานภาพตามกฎหมาย					
	รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม <sup>1</sup>			การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา <sup>2</sup>		
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง	จำนวนชนิด ทั้งหมด	คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง
1. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	20	3	17	26	3	23
2. สัตว์เลื้อยคลาน	44	20	24	48	23	25
3. นก	120	117	3	104	101	3
4. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	36	22	14	30	13	17
รวม	220	162	58	208	140	68

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาวัง), กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555

<sup>2</sup> รายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง (ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า), มกราคม พ.ศ.2561

สำหรับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่ภายหลังการขยายเป็น 4 ช่องจราจรแล้วเสร็จ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่า จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าแก้ว (*Calotes versicolor*) นกบั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) นกเขนน้อยปีกแถบขาว (*Hemipus picatus*) นกกางเขนดง (*Copsychus malabaricus*) นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) นกตะขาบดง (*Eurytomus oreintalis*) และนกจับแมลงจุกดำ (*Hypothymis azurea*) เนื่องจากแหล่งอาหารและพื้นที่อาศัยมีสภาพนิเวศเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบในระดับต่ำ

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

#### 3.2.1) ระยะก่อสร้าง (พ.ศ.2555-2557)

ในระยะก่อสร้างโครงการไม่ได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่า จึงไม่มีผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า ในระยะก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ

#### 3.2.2) ระยะดำเนินการ (พ.ศ.2559-2560)

ในระยะเปิดดำเนินการโครงการที่ผ่านมา บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าตลอดแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 4 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (ตุลาคม พ.ศ.2559 และกรกฎาคม พ.ศ.2560) และฤดูแล้ง (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 และเมษายน พ.ศ.2560) สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบได้ ดังนี้

(1) **ความหลากหลายชนิด** : ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในระยะเปิดใช้เส้นทางโครงการ ทั้ง 4 ครั้ง (ตุลาคม พ.ศ.2559 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 เมษายน พ.ศ.2560 และกรกฎาคม พ.ศ.2560) พบสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่มเป็นจำนวนรวมกัน 208 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 26 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 48 ชนิด นก 104 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 30 ชนิด (ตารางที่ 5.2.4-1)

(2) **ความชุกชุมของสัตว์ป่า** : เมื่อประเมินระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้จากการสำรวจทั้ง 4 ครั้ง (เดือนตุลาคม พ.ศ.2559, กุมภาพันธ์ เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2560) โดยใช้เกณฑ์จากความถี่ของการพบสัตว์ป่าแต่ละชนิด เป็นจำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าแต่ละชั้น มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมโดยสังเขปดังตารางที่ 5.2.4-2

### (3) สถานภาพของสัตว์ป่า :

(3.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : พบว่า ไม่มีชนิดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 โดยมีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2546 และพ.ศ.2558 จำนวน 140 ชนิด ส่วนสัตว์ป่าอีก 68 ชนิดไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 และตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2546 และ พ.ศ.2558 (ตารางที่ 5.2.4-3)

สัตว์ป่าคุ้มครองจำนวน 140 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นนกจำนวน 101 ชนิด เช่น นกยางเปีย นกยางควาย นกกวก นกคุ่มอกลาย นกเขาเปล้าธรรมดา นกหกลีกล้วยแดง นกอีวาบตักแต่น นกตบยุงหางยาว นกแอ่นบ้าน นกจาบคาหัวสีส้ม นกโพระดกสวน นกหัวขวานต่างแคะ นกแอ่นกินรัง นกนางแอ่นบ้าน นกเขียวก้านทองหน้าปีกสีฟ้า นกปรอดเหลืองหัวจุก นกปรอดสีโพลใหญ่ นกแขวกหางบ่วงใหญ่ นกจับแมลงหัวเทา นกยางเขียวหน้าหลังแดง นกจับแมลงจุกดำ นกกระจุบคอดำ นกกระวังไพรปากเหลือง นกอีเสือสีน้ำตาล นกเอี้ยงสาริกา นกกินปลีออกเหลือง นกกินปลีคอสีม่วง นกกระต๊อตะโพกขาว และนกกกระต๊อท้องขาว ส่วนสัตว์ป่าคุ้มครองอีก 38 ชนิด ประกอบด้วย

- (3.1.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งโคร่ง คางคกเล็ก และกบทูต
- (3.1.2) สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 23 ชนิด เช่น ตะพาบน้ำ กิ้งก่าแก้วได้ กิ้งก่าบินปีกส้ม เขี้ยว งูเหลือม งูจงอาง และงูหางมะพร้าวลายขีด เป็นต้น
- (3.1.3) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 13 ชนิด เช่น ลิงลม ลิ่นขาว พญากระรอกบินสีดำ หมาไม่ พังพอนเล็ก และกระเจงกเล็ก เป็นต้น

(3.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : มีสัตว์ป่า จำนวน 12 ชนิด ที่ Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (2005a,b) กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามและใกล้ถูกคุกคาม ได้แก่

- เต่าเหลืองเป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับใกล้สูญพันธุ์
- ตะพาบน้ำ เต่าแดง และนกกินแมลงตะโพกแดง (3 ชนิด) เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
- กบทูต ตะกวด เหาช้าง นกกก นกทืดท้อมลาย นกแอ่นกินรัง นกปรอดหัวโขน และลิ่นขาว (8 ชนิด) เป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม

และมีสัตว์ป่า จำนวน 14 ชนิด ที่ IUCN (2017-1) กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามและใกล้ถูกคุกคาม ได้แก่

- ลิ่นขาวเป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับใกล้สูญพันธุ์ยิ่ง
- เต่าเหลืองเป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับใกล้สูญพันธุ์
- ตะพาบน้ำ งูจงอาง ลิงลม ลิงกัง และบินตรง (5 ชนิด) เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
- เต่าแดง นกกก นกเขียวก้านทองเล็ก นกเขียวก้านทองปีกสีฟ้า นกกินแมลงตะโพกแดง นกยางเขียวหน้าหลังแดง และพญากระรอกดำ (7 ชนิด) เป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม

สถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ของทั้งสองเกณฑ์อธิบายได้ว่า สัตว์ป่า 3 ชนิด ได้แก่ กบทูต ห่านช้าง และตะกวด มีประชากรมากและมีขอบเขตการแพร่กระจายกว้างในภูมิภาคอื่นของโลกแต่ในประเทศไทยเป็นแนวโน้มลดลง ขณะที่สัตว์ป่าอีก 8 ชนิด ได้แก่ งูจงอาง นกเขียวก้านทองเล็ก นกเขียวก้านทองปีกสีฟ้า นกกางเขนน้ำหลังแดง พญากระรอกดำ ลิงลม ลิงกัง และบินตุง มีประชากรมากและแพร่กระจายกว้างในประเทศไทยแต่ในภูมิภาคอื่นของโลกมีแนวโน้มลดลง โดยมีสัตว์ป่า 6 ชนิด ได้แก่ ตะพาบน้ำ เต่าแดง เต่าเหลือง นกกก นกกินแมลงตะโพกแดง และลิ่นขาว ที่มีประชากรและขอบเขตการแพร่กระจายลดลงทั้งในประเทศไทยและของโลก

(4) สภาพนิเวศ : สภาพนิเวศโดยรวมของพื้นที่ศึกษาเป็นสภาพป่าดิบชื้นที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง สำหรับพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากและอยู่ใกล้ริมถนนจะเป็นพื้นที่ถูกตัดด้วยปูนเพื่อป้องกันการเลื่อนไหลของดิน ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยได้ถูกปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งในปัจจุบันพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา มีสวนมะพร้าวอยู่บ้าง และมีสวนผลไม้อยู่บ้างเล็กน้อย ซึ่งปะปนและกระจายอยู่ห่างๆ โดยมีพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาเฉพาะบริเวณจุดเริ่มต้นของแนวเส้นทางโครงการ (กม.1128+640 (เดิม กม.47+000))บริเวณบ้านช่อง และบ้านไสทอน ตำบลช่อง อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.1139+190 (เดิม กม.36+450)) บริเวณบ้านนา ตำบลบ้านนา อำเภอสรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุงสำหรับพื้นที่ส่วนอื่นๆ มีอาคารสิ่งปลูกสร้างอยู่บ้าง แต่ส่วนใหญ่เป็นของหน่วยงานราชการ นอกจากนั้นยังมีสภาพของพื้นที่รกร้าง แต่ส่วนใหญ่เป็นหย่อมขนาดเล็กๆ ริมถนน และพบไม่มากนัก โดยอยู่ระหว่างการฟื้นตัว มีพรรณไม้เบิกนำขึ้นอยู่ เช่น โคลงเคลง ตองเต้า สาบเสือ ฉ.รกกล้วยป่า เป็นต้น

แหล่งน้ำ มีคลองกะช่องซึ่งอยู่ฝั่งจังหวัดตรัง และคลองใหญ่ซึ่งอยู่ฝั่งจังหวัดพัทลุง เป็นแหล่งน้ำหลัก ขณะที่มีลำน้ำเล็กๆ ไหลมาลงสู่คลองทั้ง 2 แห่ง ซึ่งมีสภาพเป็นแหล่งน้ำไหล ที่พื้นลำน้ำเป็นพืชรากตอเนือง และแก่งหินในบางช่วง พื้นที่องน้ำส่วนใหญ่เป็นหิน กรวด และทราย เป็นหลัก โดยมีสังคมพืชริมน้ำปกคลุมบริเวณแนวฝั่งลำน้ำ

จากผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในระยะดำเนินการที่ผ่านมา พบว่า มีชนิดสัตว์ที่สำรวจพบเพิ่มเติมจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการเปลี่ยนแปลงชื่อวิทยาศาสตร์ ดังนี้

#### (1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก :

(1.1) สำรวจพบเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 6 ชนิด คือ

- กบป่าไม้ (*Limnonectes hascheanus*)
- เขียดจะนา (*Occidozyga lima*)
- เขียดจิกเขียว (*Hylarana erythraea*)
- เขียดว้ากใหญ่ (*Hylarana glandulosa*)
- อีงบอร์เนียว (*Microhyla bornensis*)
- อีงลายเลอะ (*Microhyla butleri*)

(1.2) มีการเปลี่ยนแปลงชื่อวิทยาศาสตร์ : จำนวน 4 ชนิด ดังนี้

- กบหัวชาปุม (*Limnonectes kuhlii*) แยกชนิดเป็น กบหัวชาปุมจารุจินต์ (*Limnonectes jarujini*)
- เขียดเขาล้างตอง (*Rana chalconota*) แยกชนิดเป็น เขียดเขาล้างตอง (*Hylarana eschatia*)
- เขียดเขาสูง (*Rana alticola*) แยกชนิดเป็น เขียดเขาสูง (*Clinotarsus penelope*)

- อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla ornata*) แยกชนิดเป็นอึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*)

(2) สัตว์เลื้อยคลาน :

- (2.1) สำนวพบเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
จำนวน 9 ชนิด คือ

- จิ้งจกหินเมืองกาญจน์ (*Gehyra lacerata*)
- ตุ๊กแกป่าหมอบูลง (*Cyrtodactylus lekaguli*)
- ตุ๊กแกป่าลายจุด (*Cyrtodactylus peguensis*)
- จิ้งเหลนต้นไม้ (*Dasia olivacea*)
- จิ้งเหลนภูเขาเกล็ดเรียบ (*Sphenomorphus maculatus*)
- เหาช้าง (*Varanus rudicollis*)
- งูเขียวหัวจิ้งจก (*Ahaetulla prasina*)
- งูคางคอง (*Boiga drapiezii*)
- งูเขียวกบหมาก (*Gonyosoma oxycephalum*)

- (2.2) ชนิดที่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่พบในขณะ  
ศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 5 ชนิด ได้แก่

- เต่าหก (*Manouria emys*)
- กิ้งก่าหางยาว (*Takydromus sexlineatus*)
- จิ้งเหลนหัวยี่ปักษ์ใต้ (*Tropidophorus robinsoni*)
- จิ้งเหลนเกล็ดสัน (*Mabuya novemcarinata*)
- งูกินทากจุดขาว (*Pareas margaritophorus*)

- (2.3) มีการเปลี่ยนแปลงชื่อวิทยาศาสตร์ : จำนวน 2 ชนิด

- กิ้งก่าเขียว (*Bronchocela cristatella*) แยกชนิดเป็น กิ้งก่าเขียวรายา (*Bronchocela rayaensis*)
- งูเขียวหางไหม้ท้องเขียว (*Trimeresurus popeiorum*) แยกชนิดเป็น  
งูเขียวหางไหม้ท้องเขียวใต้ (*Trimeresurus fucatus*)

(3) นก :

- (3.1) สำนวพบเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
จำนวน 8 ชนิด

- นกกากะหัว (*Eudynamys scolopacea*)
- นกแก๊ก (*Anthraceroceros albirostris*)
- นกปรอดโง่งแก้มเทา (*Criniger bres*)
- นกจาบดินอกลาย (*Pellorneum ruficeps*)
- นกเด้าลมเหลือง (*Motacilla flava*)<sup>M</sup>
- นกกินแมลงตะโพกแดง (*Stachyris maculata*)
- นกกางเขนน้ำหลังแดง (*Enicurus ruficapillus*)
- นกกระตีดท้องขาว (*Lonchura leucogaster*)

(3.2) ชนิดที่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่พบในขณะ  
ศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 23 ชนิด  
ได้แก่

- เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*)
- เหยี่ยวผึ้ง (*Pemis ptilorhyncus*)
- นกอัญชันปากาแดง (*Rallina fasciata*)
- นกบั้งรอกปากแดง (*Phaenicophaeus javanicus*)
- นกคัคคุพันธุ์อินเดีย (*Cuculus micropterus*)
- นกเค้าเหยี่ยว (*Ninox scutulata*)
- นกโพระดกคางแดง (*Megalaima mystacophanos*)
- นกหัวขวานสีนวลหลังทอง (*Chrysocolaptes lucides*)
- นกหัวขวานแดง (*Blythipicus rubiginosus*)
- นกแอ่นตะโพกขาวหางแฉก (*Apus pacificus*)<sup>M</sup>
- นกแอ่นฟ้าตะโพกสีเทา (*Hemiprocne longipennis*)
- นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Hirundo daurica*)<sup>M</sup>
- นกนางแอ่นลาย (*Hirundo striolata*)
- นกกินแมลงคอยลาย (*Stachyris striolata*)
- นกยูงทองท้องขาว (*Yuhina zantholeuca*)
- นกกระจอกคอขาว (*Abroscopus superciliosus*)
- นกกระจัดหัวมงกุฎ (*Phylloscopus coronatus*)<sup>M</sup>
- นกกระจัดขาสีเนื้อ (*Phylloscopus tenellipes*)<sup>M</sup>
- นกยอดข้าวหางแพนลาย (*Cisticola juncidis*)
- นกจับแมลงคิ้วเหลือง (*Ficedula narcissina*)<sup>M</sup>
- นกจับแมลงดำอกสีส้ม (*Ficedula magimaki*)<sup>M</sup>
- นกปลีกล้วยปากหนา (*Arachnothera crassirostris*)
- นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*)

(4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม :

(4.1) สัตว์ที่พบเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
จำนวน 4 ชนิด

- ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก (*Cynopterus brachyotis*)
- กระรอกหางม้าเล็ก (*Sundasciurus tenuis*)
- พญากระรอกบินสีดำ (*Aeromys tephromelas*)
- หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*)

(4.2) ชนิดที่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่พบในขณะ  
ศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 10 ชนิด  
ได้แก่

- ค้างคาวเล็บกุด (*Eonycteris spelaea*)
- ค้างคาวมงกุฎมลายู (*Rhinolophus malayantus*)
- ค้างคาวมงกุฎเล็ก (*Rhinolophus pusilltus*)
- ลิงเสน (*Macaca arctoides*)
- หนูหริ่ง (*Arctonyx collaris*)

- นากเล็กเล็บสั้น (*Aonyx cinerea*)
- ชะมดแผงหางปล้อง (*Viverra zibetha*)
- อีเห็นเครือ (*Paguma larvatus*)
- แมวดาว (*Prionailurus bengalensis*)
- เก้ง (*Muntiacus muntjak*)

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนเมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้

**3.3.1) จำนวนชนิดของสัตว์ป่า :** ผลการสำรวจสัตว์ป่าที่แพร่กระจายอยู่บริเวณ แนวเส้นทางโครงการ ในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม เป็นจำนวนรวมกัน 106 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 18 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 23 ชนิด นก จำนวน 51 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 14 ชนิด

ส่วนผลการสำรวจในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม เป็นจำนวนรวมกัน 99 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 16 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 15 ชนิด นก จำนวน 56 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 12 ชนิด

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่พบในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ แสดงดังตารางที่ 5.2.4-4 โดยมีรายละเอียดชนิดแต่ละกลุ่มสัตว์ แสดงดังตารางที่ 5.2.4-5 ถึงตารางที่ 5.2.4-8 และภาพที่ 5.2.4-1

ตารางที่ 5.2.4-4							
ผลการสำรวจจำนวนชนิด สัตว์ป่า ที่พบในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ							
กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนชนิดทั้งหมด						
	EIA <sup>1</sup>	ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา <sup>2</sup>				ผลการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน	
		ต.ค.59	ก.พ.60	เม.ย.60	ก.ค.60	เม.ย.65	ก.ค.65
1. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	20	20	22	19	19	18	16
2. สัตว์เลื้อยคลาน	44	24	32	24	27	23	15
3. นก	119*	26	79	84	61	51	56
4. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	36	6	25	16	15	14	12
<b>รวม</b>	<b>219*</b>	<b>76</b>	<b>158</b>	<b>143</b>	<b>122</b>	<b>106</b>	<b>99</b>

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาโยง, กุมภัพันธ์ พ.ศ.2555

<sup>2</sup> รายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง (ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า), มกราคม พ.ศ.2561

หมายเหตุ : \* = ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีการระบุชนิดนกซ้ำ 1 ชนิด คือ นกอีวาบตักแตน



ตารางที่ 5.2.4-5							
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Order Anura</b>							
<b>Family Megophryidae</b>							
อึ่งกรายลายจุด ( <i>Leptobrachium hendricksoni</i> ) <sup>1,2,3,4,5</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
อึ่งกรายลายเลอะ ( <i>Leptobrachium smithi</i> ) <sup>1,2,3,4,5</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
อึ่งกรายหนังปมทองลาย ( <i>Leptolalax melanoleucus</i> ) <sup>6,7</sup>	×	×	×	×	×	✓	✓
อึ่งกรายหัวมน ( <i>Xenophrys aceras</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
<b>Family Bufonidae</b>							
คางคกบ้าน ( <i>Duttaphrynus melanostictus</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
คางคกเล็ก ( <i>Ingerophrynus parvus</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
จิ้งโคร่ง ( <i>Phrynoidis aspera</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Family Microhylidae</b>							
อึ่งอ่างบ้าน ( <i>Kaloula pulchra</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
อึ่งแม่หนาว ( <i>Microhyla berdmorei</i> ) <sup>1,2,6,7</sup>	✓	✓	×	×	×	✓	✓
อึ่งลายแต้ม ( <i>Microhyla butleri</i> ) <sup>2,3,6</sup>	×	✓	✓	×	×	✓	×
อึ่งน้ำเต้า ( <i>Microhyla mukhlesuri</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
อึ่งข้างดำ ( <i>Microhyla heymonsi</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
อึ่งแมนทีย์ ( <i>Microhyla mantheyi</i> ) <sup>4,6,7</sup>	×	×	×	✓	×	✓	✓
<b>Family Dicroglossidae</b>							
กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กบทูต ( <i>Limnonectes blythii</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กบป่าไผ่ ( <i>Limnonectes hascheanus</i> ) <sup>2,4,5,6,7</sup>	×	✓	×	✓	✓	✓	✓
กบหัวขาป้อมจาร์จินต์ ( <i>Limnonectes jarujini</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
กบหัวโต ( <i>Limnonectes macrognathus</i> ) <sup>1,2,3,4,5</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
เขียดจะนา ( <i>Occidozyga lima</i> ) <sup>2,3,5</sup>	×	✓	✓	×	✓	×	×
เขียดหลังป้อมที่ราบ ( <i>Occidozyga martensii</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เขียดลั่น ( <i>Occidozyga sumatrana</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
<b>Family Ranidae</b>							
เขียดเขาสูง ( <i>Clinotarsus alticola</i> ) <sup>1,3,4</sup>	✓	×	✓	✓	×	×	×
เขียดเขียว ( <i>Hylarana erythraea</i> ) <sup>2,3,4</sup>	×	✓	✓	✓	✓	×	×
เขียดเขาหลังทอง ( <i>Hylarana eschatia</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เขียดว้ากใหญ่ ( <i>Hylarana glandulosa</i> ) <sup>2,4,5</sup>	×	✓	×	✓	✓	×	×
เขียดอ่องเล็ก ( <i>Sylvirana nigrovittata</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
เขียดอ่องมลายู ( <i>Sylvirana malayana</i> ) <sup>6,7</sup>	×	×	×	×	×	✓	✓
<b>Family Rhacophoridae</b>							
ปาดบ้าน ( <i>Polypedates leucomystax</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>28</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>16</b>

แหล่งข้อมูล : 1 = รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2)

ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาวง), กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

2 = สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย สล๊อป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, ตุลาคม พ.ศ. 2559

3 = สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย สล๊อป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

4 = สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย สล๊อป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ. 2560

5 = สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย สล๊อป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กรกฎาคม พ.ศ. 2560

6 = สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย สล๊อป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ. 2565

7 = สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย สล๊อป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กรกฎาคม พ.ศ. 2565

\* ข้อมูลจากการสอบถาม

หมายเหตุ : มีสัตว์ป่าบางชนิดที่ชื่อวิทยาศาสตร์ถูกเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- (1) กบหัวขำป้อม (*Limnonectes kuhlii*) แยกชนิดเป็นกบหัวขำป้อมจารุจินต์ (*Limnonectes jarujini*)
- (2) เขียดเขาลงตอง (*Rana chalconota*) แยกชนิดเป็นเขียดเขาลงตอง (*Hylarana eschatia*)
- (3) เขียดเขาสอง (*Rana alticola*) แยกชนิดเป็นเขียดเขาสอง (*Clinotarsus penelope*)
- (4) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla ornata*) แยกชนิดเป็นอึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*) และมีการเปลี่ยนแปลงชื่อวิทยาศาสตร์เป็นอึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhesuri*)
- (5) อึ่งบอร์เนียว (*Microhyla bornensis*) ถูกเปลี่ยนแปลงชื่อ และการแพร่กระจายใหม่ โดยในประเทศไทยถูกเปลี่ยนเป็นอึ่งแมนเทย์ (*Microhyla mantheyi*)
- (6) เขียดอ่องเล็ก (*Hylarana nigrovittata*) แยกชนิดเป็นเขียดอ่องมลายู (*Sylvirana malayana*) และเขียดอ่องเล็ก (*Sylvirana nigrovittata*) และมีการเปลี่ยนชื่อวิทยาศาสตร์มาจาก *Hylarana nigrovittata* เป็น *Sylvirana nigrovittata*

ตารางที่ 5.2.4-6							
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Order Testudines</b>							
<b>Family Bataguridae</b>							
เต่าแดง ( <i>Cyclemys dentata</i> ) <sup>1,3,4</sup>	✓	×	✓	✓	×	×	×
เต่าจักร ( <i>Heosemys spinosa</i> ) <sup>6*,7</sup>	×	×	×	×	×	✓	✓
<b>Family Testudinidae</b>							
เต่าเหลือง ( <i>Indotestudo elongata</i> ) <sup>1,3,4</sup>	✓	×	✓	✓	×	×	×
เต่าหก ( <i>Manouria emys</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
<b>Family Trionychidae</b>							
ตะพาบน้ำ ( <i>Amyda cartilaginea</i> ) <sup>1,3,4</sup>	✓	×	✓	✓	×	×	×
ตะพาบแก้มแดง ( <i>Dogania subplana</i> ) <sup>1,3,4,5</sup>	✓	×	✓	✓	✓	×	×
<b>Order Squamata</b>							
<b>Family Agamidae</b>							
กิ้งก่าเหาหนามสัน ( <i>Acanthosaura crucigera</i> ) <sup>1,2,3,4,5</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
กิ้งก่าเหาหนาม ( <i>Acanthosaura</i> sp.) <sup>7</sup>	×	×	×	×	×	×	✓
กิ้งก่าแก้วใต้ ( <i>Calotes emma emma</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กิ้งก่าริ้ว ( <i>Calotes versicolor</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กิ้งก่าบินคอแดง ( <i>Draco blanfordi</i> ) <sup>6,7</sup>	×	×	×	×	×	✓	✓
กิ้งก่าบินปีกส้ม ( <i>Draco maculatus</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กิ้งก่าบินคอดำ ( <i>Draco melanopogon</i> ) <sup>1,3,4,5</sup>	✓	×	✓	✓	✓	×	×
กิ้งก่าเขียวรายา ( <i>Bronchocela rayaensis</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
กิ้งก่าบินหัวฟ้า ( <i>Draco volans</i> ) <sup>1,5</sup>	✓	×	×	×	✓	×	×
<b>Family Gekkonidae</b>							
ตุ๊กแกปากคอกขี้ ( <i>Cyrtodactylus oldhami</i> ) <sup>1,5</sup>	✓	×	×	×	✓	×	×
ตุ๊กแกปลายาจุต ( <i>Cyrtodactylus peguensis</i> ) <sup>3</sup>	×	×	✓	×	×	×	×
ตุ๊กแกปากหมอบูญสัง ( <i>Cyrtodactylus lekaguli</i> ) <sup>5</sup>	×	×	×	×	✓	×	×
จิ้งจกหินเมืองกาญจน์ ( <i>Gehyra lacerata</i> ) <sup>2</sup>	×	✓	×	×	×	×	×
จิ้งจกหินสีจาง ( <i>Gehyra mutilata</i> ) <sup>6</sup>	×	×	×	×	×	✓	×
ตุ๊กแกบ้าน ( <i>Gekko gecko</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
จิ้งจกหางแบนเล็ก ( <i>Hemidactylus platyurus</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ตุ๊กแกบินหางแผ่น ( <i>Ptychozoon kuhlii</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Family Lacertidae</b>							
กิ้งก่าน้อยหางยาว ( <i>Takydromus sexlineatus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×

ตารางที่ 5.2.4-6							
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Family Scincidae</b>							
จิ้งเหลนต้นไม้ ( <i>Dasia olivacea</i> ) <sup>4,5</sup>	×	×	×	✓	✓	×	×
จิ้งเหลนหางยาว ( <i>Eutropis longicaudata</i> ) <sup>1,3,5</sup>	✓	×	✓	×	✓	×	×
จิ้งเหลนหลากลาย ( <i>Eutropis macularia</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
จิ้งเหลนเกล็ดสัน ( <i>Eutropis novemcarinata</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
จิ้งเหลนเรียวท้องเหลือง ( <i>Lygosoma bowringii</i> ) <sup>1,3,7</sup>	✓	×	✓	×	×	×	✓
จิ้งเหลนภูเขาเกล็ดเรียบ ( <i>Sphenomorphus maculatus</i> ) <sup>2,3,4,5,6</sup>	×	✓	✓	✓	✓	✓	×
จิ้งเหลนหัวใต้ ( <i>Tropidophorus robinsoni</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
<b>Family Varanidae</b>							
ตะกวด ( <i>Varanus nebulosus</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
เห่าช้าง ( <i>Varanus rudicollis</i> ) <sup>2</sup>	×	✓	×	×	×	×	×
เหี้ย ( <i>Varanus salvator</i> ) <sup>1,3,5,6</sup>	✓	×	✓	×	✓	✓	×
<b>Family Cyllindrophidae</b>							
งูกันขบ ( <i>Cyllindrophis ruffus</i> ) <sup>6</sup>	×	×	×	×	×	✓	×
<b>Family Xenopeltidae</b>							
งูแสงอาทิตย์ ( <i>Xenopeltis unicolor</i> ) <sup>1,2,6</sup>	✓	✓	×	×	×	✓	×
<b>Family Pythonidae</b>							
งูเหลือม ( <i>Python reticulatus</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
<b>Family Viperidae</b>							
งูกะปะ ( <i>Calloselasma rhodostoma</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
งูเขียวหางไหม้ท้องเขียวใต้ ( <i>Popeia fucata</i> ) <sup>1,2</sup>	✓	✓	×	×	×	×	×
<b>Family Elapidae</b>							
งูสามเหลี่ยม ( <i>Bungarus fasciatus</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
งูป่องหวายหัวดำ ( <i>Calliophis maculiceps</i> ) <sup>6</sup>	×	×	×	×	×	✓	×
งูเห่าหม้อ ( <i>Naja kaouthia</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
งูจงอาง ( <i>Ophiophagus hannah</i> ) <sup>1,2,3,4,5</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	×	×

ตารางที่ 5.2.4-6							
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
Family Colubridae							
งูเขียวปากแหลม ( <i>Ahaetulla nasuta</i> ) <sup>6</sup>	×	×	×	×	×	✓	×
งูเขียวหัวจิ้งจก ( <i>Ahaetulla prasina prasina</i> ) <sup>2,4,5</sup>	×	✓	×	✓	✓	×	×
งูป้องทอง ( <i>Boiga dendrophila melanota</i> ) <sup>1,3,6</sup>	✓	×	✓	×	×	✓	×
งูกงคาทอง ( <i>Boiga drapiezii</i> ) <sup>5</sup>	×	×	×	×	✓	×	×
งูเขียวพระอินทร์ ( <i>Chrysopelea ornata</i> ) <sup>2,4,5,6</sup>	×	✓	×	✓	✓	✓	×
งูทางมะพร้าวดำ ( <i>Coelognathus flavolineatus</i> ) <sup>1,4</sup>	✓	×	×	✓	×	×	×
งูทางมะพร้าวลายขีด ( <i>Coelognathus radiatus</i> ) <sup>1,2,3,5</sup>	✓	✓	✓	×	✓	×	×
งูเขียวกบหมาก ( <i>Gonyosoma oxycephalum</i> ) <sup>2</sup>	×	✓	×	×	×	×	×
งูสาม่านหลังแดง ( <i>Dendrelaphis caudolineatus caudolineatus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
งูสาม่านพระอินทร์ ( <i>Dendrelaphis pictus</i> ) <sup>1,2,3,4,5</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
งูป้องฉนวนบ้าน ( <i>Lycodon subcinctus subcinctus</i> ) <sup>1,4</sup>	✓	×	×	✓	×	×	×
งูสายน้ำผึ้ง ( <i>Dryophiops rubescens</i> ) <sup>7</sup>	×	×	×	×	×	×	✓
งูหมอก ( <i>Psammodynastes pulverulentus</i> ) <sup>6</sup>	×	×	×	×	×	✓	×
งูสิงบ้าน ( <i>Ptyas korros</i> ) <sup>1,2,4,5</sup>	✓	✓	×	✓	✓	×	×
งูลายสาคอแดง ( <i>Rhabdophis subminiatus</i> ) <sup>1,2,3</sup>	✓	✓	✓	×	×	×	×
งูลายสอสนวน ( <i>Xenochrophis flavipunctatus</i> ) <sup>1,2,6,7</sup>	✓	✓	×	×	×	✓	✓
งูกินทากเกล็ดสัน ( <i>Pareas carinatus</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
งูกินทากจุดขาว ( <i>Pareas margaritophorus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
63	44	24	32	25	27	23	15

แหล่งข้อมูล : 1 = รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2)

ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาวัง), กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

2 = สักรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, ตุลาคม พ.ศ. 2559

3 = สักรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

4 = สักรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ. 2560

5 = สักรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กรกฎาคม พ.ศ. 2560

6 = สักรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ. 2565

7 = สักรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กรกฎาคม พ.ศ. 2565

\* ข้อมูลจากการสอบถาม

หมายเหตุ : มีสัตว์ป่าบางชนิดที่ชื่อวิทยาศาสตร์ถูกเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- (1) กิ้งก่าเขียว (*Bronchocela cristatella*) แยกชนิดเป็นกิ้งก่าเขียวรายา (*Bronchocela rayaensis*)
- (2) งูเขียวหางไหม้ท้องเขียว (*Trimeresurus popeiorum*) แยกชนิดเป็นงูเขียวหางไหม้ท้องเขียวใต้ (*Trimeresurus fucatus*)
- (3) กิ้งก่าเขา (*Acanthosaura* sp.) เนื่องจากกิ้งก่าเขานามสั้น (*Acanthosaura crucigera*) ที่เดิมเคยพบในพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงชื่อวิทยาศาสตร์ โดยชนิด *Acanthosaura crucigera* ถูกแยกออกเป็นหลายชนิด และการจำแนกใช้ลักษณะจากเพศผู้เป็นหลัก แต่กิ้งก่าเขา (*Acanthosaura* sp.) ที่พบในครั้งนี้เป็นเพศเมีย จึงไม่สามารถระบุชนิดได้ชัดเจน ซึ่งในความเป็นจริง กิ้งก่าเขา (*Acanthosaura* sp.) ที่พบในครั้ง (กรกฎาคม พ.ศ. 2565) ก็ควรจะยังเป็นประชากรเดียวกันกับ กิ้งก่าเขานามสั้น (*Acanthosaura crucigera*) ที่เคยพบในการศึกษาปี พ.ศ. 2555 เช่นเดิม แต่เนื่องจากเหตุผลในทางอนุกรมวิธาน จึงต้องแยกออกจากกัน
- (4) ในขณะที่ EIA มีงูสาม่านแดงหลังลาย แต่ระบุไว้เพียงชื่อสกุล *Dendrelaphis* จึงได้ดำเนินการตรวจสอบ และพบว่าในปัจจุบันงูสาม่านแดงหลังลาย หรืองูสาม่านหลังแดง ใช้ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Dendrelaphis caudolineatus* ดังนั้นในตารางจึงใช้ชื่อวิทยาศาสตร์นี้

ตารางที่ 5.2.4-7							
รายชื่อนกที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Order Pelecaniformes</b>							
<b>Family Ardeidae</b>							
นกยางเขียว ( <i>Butorides striata</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> ) <sup>1,2,3,4,6</sup>	✓	✓	✓	✓	×	✓	×
นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> ) <sup>1,3,4,5,6</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	×
นกยางเป็ย ( <i>Egretta garzetta</i> ) <sup>1,3,5,6,7</sup>	✓	×	✓	×	✓	✓	✓
<b>Order Accipitriformes</b>							
<b>Family Accipitridae</b>							
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
เหยี่ยวผึ้ง ( <i>Pemis pitlorhynchus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
เหยี่ยวรุ้ง ( <i>Spilornis cheela</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เหยี่ยวดำสี ( <i>Nisaetus limnaeetus</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
<b>Order Gruiformes</b>							
<b>Family Rallidae</b>							
นกอีลุ้มชันป่าแดง ( <i>Rallina fasciata</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกอีลุ้ม ( <i>Amaurornis phoenicurus</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Order Charadriiformes</b>							
<b>Family Turnicidae</b>							
นกคุ่มอกลาย ( <i>Turnix suscitator</i> ) <sup>1,3,5</sup>	✓	×	✓	×	✓	×	×
<b>Family Charadriidae</b>							
นกกระทาแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> ) <sup>1,3,4</sup>	✓	×	✓	✓	×	×	×
<b>Family Scolopacidae</b>							
นกเด้าดิน ( <i>Actitis hypoleucos</i> ) <sup>1,2,3</sup>	✓	✓	✓	×	×	×	×
<b>Order Columbiformes</b>							
<b>Family Columbidae</b>							
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเขาเขียว ( <i>Chalcophaps indica</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเขาเปลาธรรมตา ( <i>Treron curvirostra</i> ) <sup>1,3,4,7</sup>	✓	×	✓	✓	×	×	✓
<b>Order Cuculiformes</b>							
<b>Family Cuculidae</b>							
นกกระปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> ) <sup>1,2,3,4,5,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
นกบั้งรอกปากแดง ( <i>Zanclostomus javanicus</i> ) <sup>1,6</sup>	✓	×	×	×	×	✓	×
นกบั้งรอกเล็กท้องแดง ( <i>Phaenicophaeus sumatranus</i> ) <sup>6,7</sup>	×	×	×	×	×	✓	✓
นกบั้งรอกใหญ่ ( <i>Phaenicophaeus tristis</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamis scolopaceus</i> ) <sup>2,4,5,6</sup>	×	✓	×	✓	✓	✓	×
นกอีวาบตักแตน ( <i>Cacomantis merulinus</i> ) <sup>1,3,4,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	×	✓	✓
นกคัคคูพันธุ์อินเดีย ( <i>Cuculus micropterus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
<b>Order Strigiformes</b>							
<b>Family Strigidae</b>							
นกฮูก ( <i>Otus lettia</i> ) <sup>1,3,5</sup>	✓	×	✓	×	×	✓	×
นกทืดทื่อพันธุ์มลายู ( <i>Ketupa ketupu</i> ) <sup>1,5,6,7</sup>	✓	×	×	×	✓	✓	✓
นกเค้าเหยี่ยว ( <i>Ninox scutulata</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×

ตารางที่ 5.2.4-7							
รายชื่อนกที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
Order Caprimulgiformes							
Family Caprimulgidae							
นกตบยุงหางยาว ( <i>Caprimulgus macrurus</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
Order Apodiformes							
Family Hemiprocnidae							
นกแอ่นฟ้าตะโพกสีเทา ( <i>Hemiprocne longipennis</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
Family Apodidae							
นกแอ่นกินรัง ( <i>Aerodramus germani</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	×	×
นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว ( <i>Hirundapus giganteus</i> ) <sup>1,5</sup>	✓	×	×	×	✓	×	×
นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasienis</i> ) <sup>1,2,3,4,5,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
นกแอ่นตะโพกขาวแถบกว้าง ( <i>Apus pacificus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
Order Trogoniformes							
Family Trogonidae							
นกขุนแผนอกสีส้ม ( <i>Harpactes oreskios</i> ) <sup>1,5</sup>	✓	×	×	×	✓	×	×
Order Coraciiformes							
Family Coraciidae							
นกตะขาบดวง ( <i>Eurystomus orientalis</i> ) <sup>1,3,4,5</sup>	✓	×	✓	✓	✓	×	×
Family Alcedinidae							
นกกระเต็นอกขาว ( <i>Halcyon smymensis</i> ) <sup>1,3,4,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	×	✓	✓
นกกระเต็นน้อยธรรมดา ( <i>Alcedo atthis</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
Family Meropidae							
นกจาบคาหัวสีส้ม ( <i>Merops leschenaulti</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
Order Bucerotiformes							
Family Bucerotidae							
นกกก ( <i>Buceros bicornis</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
นกแก๊ก ( <i>Anthracoscerus albirostris</i> ) <sup>2,4,5</sup>	×	✓	×	✓	✓	×	×
นกเงือกกรมช้าง ( <i>Rhyticeros undulatus</i> ) <sup>7</sup>	×	×	×	×	×	×	✓
Order Piciformes							
Family Megalaimidae							
นกโพระดกธรรมดา ( <i>Psilopogon lineatus</i> ) <sup>1,2,3,4,5,7</sup>	✓	✓	×	✓	✓	×	✓
นกโพระดกคางแดง ( <i>Psilopogon mystacophanos</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกโพระดกหน้าผากดำ ( <i>Psilopogon duvaucelii</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> ) <sup>1,2,3,4,5,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
Family Picidae							
นกหัวขวานด่างแคระ ( <i>Yungipicus canicapillus</i> ) <sup>1,3,5,6,7</sup>	✓	×	✓	×	✓	✓	✓
นกหัวขวานปีกแดง ( <i>Picus puniceus</i> ) <sup>1,5</sup>	✓	×	×	×	✓	×	×
นกหัวขวานสีนวลหลังทอง ( <i>Chrysocolaptes guttacristatus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกหัวขวานแดง ( <i>Blythipicus rubiginosus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
Order Falconiformes							
Family Falconidae							
เหยี่ยวแมลงปอขาดำ ( <i>Microhierax fringillarius</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×

ตารางที่ 5.2.4-7							
รายชื่อนกที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
Order Psittaciformes							
Family Psittacidae							
นกหูกเล็กปากแดง ( <i>Loriculus vernalis</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
Order Passeriformes							
Family Eurylaimidae							
นกพญาปากกว้างสีดำ ( <i>Corydon sumatranus</i> ) <sup>6,7</sup>	×	×	×	×	×	✓	✓
Family Vangidae							
นกเขนน้อยปีกแถบขาว ( <i>Hemipus picatus</i> ) <sup>1,3,5,6</sup>	✓	×	✓	×	✓	✓	×
Family Aegithinidae							
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกขมิ้นน้อยปีกสีเขียว ( <i>Aegithina lafresnayeri</i> ) <sup>7</sup>	×	×	×	×	×	×	✓
Family Campephagidae							
นกพญาไฟใหญ่ ( <i>Pericrocotus speciosus</i> ) <sup>1,3,4</sup>	✓	×	✓	✓	×	×	×
Family Laniidae							
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> ) <sup>1,2,3</sup>	✓	✓	✓	×	×	×	×
Family Vireonidae							
นกภูทองท้องขาว ( <i>Erpornis zantholeuca</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
Family Oriolidae							
นกขมิ้นท้ายทอยดำ ( <i>Oriolus chinensis</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
Family Dicruridae							
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> ) <sup>1,3,4</sup>	✓	×	✓	✓	×	×	×
นกแซงแซวสีเทา ( <i>Dicrurus leucophaeus</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
นกแซงแซวเล็กเหลือบ ( <i>Dicrurus aeneus</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
นกแซงแซวหางป่วนใหญ่ ( <i>Dicrurus paradiseus</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
Family Monarchidae							
นกจับแมลงจุกดำ ( <i>Hypothymis azurea</i> ) <sup>1,4,5,6,7</sup>	✓	×	×	✓	✓	✓	✓
Family Corvidae							
อีقابปากหนา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Stenostiridae							
นกจับแมลงหัวเทา ( <i>Culicicapa ceylonensis</i> ) <sup>1,4,6</sup>	✓	×	×	✓	×	✓	×
Family Pycnonotidae							
นกปรอดทอง ( <i>Pycnonotus atriceps</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกปรอดเหลืองหัวจุก ( <i>Pycnonotus flaviventris</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกปรอดหัวโขน ( <i>Pycnonotus jocosus</i> ) <sup>1,5,6</sup>	✓	×	×	×	✓	✓	×
นกปรอดคอกลาย ( <i>Pycnonotus finlaysoni</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกปรอดหน้าขาว ( <i>Pycnonotus goiavier</i> ) <sup>1,3,4,5,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	×	✓
นกปรอดสีไพลใหญ่ ( <i>Pycnonotus plumosus</i> ) <sup>1,4</sup>	✓	×	×	✓	×	×	×
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus corandi</i> ) <sup>1,3,4,5,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	×	✓
นกปรอดสีน้ำตาลแดง ( <i>Pycnonotus brunneus</i> ) <sup>1,5,6,7</sup>	✓	×	×	×	✓	✓	✓
นกปรอดโอ่งแก้มเทา ( <i>Alophoixus bres</i> ) <sup>1,5,6</sup>	✓	×	×	×	✓	✓	×
นกปรอดเล็กตาขาว ( <i>Iole propinqua</i> ) <sup>6,7</sup>	×	×	×	×	×	✓	✓

ตารางที่ 5.2.4-7							
รายชื่อนกที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Family Hirundinidae</b>							
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> ) <sup>1,3,6</sup>	✓	×	✓	×	×	✓	×
นกนางแอ่นแปซิฟิก ( <i>Hirundo tahitica</i> ) <sup>6</sup>	×	×	×	×	×	✓	×
นกนางแอ่นตะโพกแดง ( <i>Cecropis daurica</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกนางแอ่นลาย ( <i>Cecropis striolata</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกนางแอ่นท้องแดง ( <i>Cecropis badia</i> ) <sup>7</sup>	×	×	×	×	×	×	✓
<b>Family Cettiidae</b>							
นกกระจอยคอขาว ( <i>Abroscopus superciliosus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
<b>Family Phylloscopidae</b>							
นกกระจัดธรรมดา ( <i>Phylloscopus inornatus</i> ) <sup>1,3,6</sup>	✓	×	✓	×	×	✓	×
นกกระจัดหัวโล่งเหนือ ( <i>Phylloscopus borealis</i> ) <sup>1,3,6</sup>	✓	×	✓	×	×	✓	×
นกกระจัดขาสีเขียว ( <i>Phylloscopus tenellipes</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกกระจัดหัวมงกุฎ ( <i>Phylloscopus coronatus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
<b>Family Cisticolidae</b>							
นกยอดข้าวหางแพนลาย ( <i>Cisticola juncidis</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกกระจับหญ้าสีข้างแดง ( <i>Prinia rufescens</i> ) <sup>1,5</sup>	✓	×	×	×	✓	×	×
นกกระจับธรรมดา ( <i>Orthotomus sutorius</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกระจับคอดำ ( <i>Orthotomus atrogularis</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Family Timaliidae</b>							
นกกระวังไพรปากเหลือง ( <i>Pomatorhinus schisticeps</i> ) <sup>1,2,4,7</sup>	✓	✓	×	✓	×	×	✓
นกกินแมลงคอเทา ( <i>Stachyris nigriceps</i> ) <sup>1,5</sup>	✓	×	×	×	✓	×	×
นกกินแมลงคอลาย ( <i>Stachyris striolata</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกกินแมลงตะโพกแดง ( <i>Stachyris maculata</i> ) <sup>5</sup>	×	×	×	×	✓	×	×
นกกินแมลงหน้าผากน้ำตาล ( <i>Cyanoderma rufifrons</i> ) <sup>1,3,4,5</sup>	✓	×	✓	✓	✓	×	×
นกกินแมลงอกเหลือง ( <i>Mixornis gularis</i> ) <sup>1,3,5,6,7</sup>	✓	×	✓	×	✓	✓	✓
<b>Family Pellorneidae</b>							
นกกินแมลงปากฟัน ( <i>Malacocincla abbotti</i> ) <sup>1,3,7</sup>	✓	×	✓	×	×	×	✓
นกจาบดินอกลาย ( <i>Pellorneum ruficeps</i> ) <sup>2,5,6,7</sup>	×	✓	×	×	✓	✓	✓
นกกินแมลงปากกลืนน้ำตาล ( <i>Pellorneum tickelli</i> ) <sup>1,5</sup>	✓	×	×	×	✓	×	×
<b>Family Irenidae</b>							
นกเขียวคราม ( <i>Irena puella</i> ) <sup>7</sup>	×	×	×	×	×	×	✓
<b>Family Sittidae</b>							
นกไต่ไม้หน้าผากกำมะหยี่ ( <i>Sitta frontalis</i> ) <sup>1,3,7</sup>	✓	×	✓	×	×	×	✓
<b>Family Sturnidae</b>							
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Family Turdidae</b>							
นกเดินดงหัวสีส้ม ( <i>Geokichla citrina</i> ) <sup>6</sup>	×	×	×	×	×	✓	×
<b>Family Muscicapidae</b>							
นกกาขี้นบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกาขี้นดง ( <i>Kittacincla malabarica</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกจับแมลงสีน้ำตาล ( <i>Muscicapa dauurica</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
นกจับแมลงอกส้มท้องขาว ( <i>Cyornis sumatrensis</i> ) <sup>1,3,4,5</sup>	✓	×	✓	✓	✓	×	×
นกจับแมลงสีฟ้า ( <i>Eumyias thalassinus</i> ) <sup>1,3,4</sup>	✓	×	✓	✓	×	×	×
นกกาขี้นหางแดง ( <i>Enicurus ruficapillus</i> ) <sup>4,5,7</sup>	×	×	×	✓	✓	×	✓



ตารางที่ 5.2.4-7							
รายชื่อนกที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
นกจับแมลงคิ้วเหลือง ( <i>Ficedula narsissina</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกจับแมลงคิ้วดำ ( <i>Ficedula mugimaki</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกจับแมลงคอแดง ( <i>Ficedula albicilla</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola maurus</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
<b>Family Chloropseidae</b>							
นกเขียวก้านทองเล็ก ( <i>Chloropsis cyanopogon</i> ) <sup>1,5</sup>	✓	×	×	×	✓	×	×
นกเขียวก้านทองปีกสีฟ้า ( <i>Chloropsis cochinchinensis</i> ) <sup>1,2,4</sup>	✓	✓	×	✓	×	×	×
<b>Family Dicaeidae</b>							
นกกาฝากอกสีเลือดหมู ( <i>Prionochilus percussus</i> ) <sup>1,5,7</sup>	✓	×	×	×	✓	×	✓
นกกาฝากปากหนา ( <i>Dicaeum agile</i> ) <sup>1,5</sup>	✓	×	×	×	✓	×	×
นกกาฝากก้นเหลือง ( <i>Dicaeum chrysorrheum</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
นกกาฝากท้องสีส้ม ( <i>Dicaeum trigonostigma</i> ) <sup>1,3,6,7</sup>	✓	×	✓	×	×	✓	✓
นกสีชมพูสวน ( <i>Dicaeum cruentatum</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Family Nectariniidae</b>							
นกกินปลีคอสีน้ำตาล ( <i>Anthreptes malacensis</i> ) <sup>1,3,7</sup>	✓	×	✓	×	×	×	✓
นกกินปลีคอสีม่วง ( <i>Leptocoma brasiliana</i> ) <sup>1,4</sup>	✓	×	×	✓	×	×	×
นกกินปลีอกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกินปลีคอแดง ( <i>Aethopyga siparaja</i> ) <sup>6</sup>	×	×	×	×	×	✓	×
นกปลีกล้วยเล็ก ( <i>Arachnothera longirostra</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกปลีกล้วยปากหนา ( <i>Arachnothera crassirostris</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกปลีกล้วยปากยาว ( <i>Arachnothera robusta</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
นกปลีกล้วยท้องเทา ( <i>Arachnothera modesta</i> ) <sup>1,2,3,4,5,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
<b>Family Passeridae</b>							
นกกระจอกตาล ( <i>Passer flaveolus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Family Estrildidae</b>							
นกกระต๊อตะโพกขาว ( <i>Lonchura striata</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกกระต๊อท้องขาว ( <i>Lonchura leucogastra</i> ) <sup>3,4</sup>	×	×	✓	✓	×	×	×
<b>Family Motacillidae</b>							
นกเด้าลมดง ( <i>Dendronanthus indicus</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
นกเด้าลมเหลือง ( <i>Motacilla tschutschensis</i> ) <sup>3</sup>	×	×	✓	×	×	×	×
นกเด้าลมหลังเทา ( <i>Motacilla cinerea</i> ) <sup>1,2,3</sup>	✓	✓	✓	×	×	×	×
นกเด้าดินทุ่งใหญ่ ( <i>Anthus richardi</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
<b>137</b>	<b>119</b>	<b>27</b>	<b>80</b>	<b>54</b>	<b>61</b>	<b>51</b>	<b>56</b>

แหล่งข้อมูล : 1 = รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2)

ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาวัง), กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

2 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, ตุลาคม พ.ศ. 2559

3 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

4 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ. 2560

5 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กรกฎาคม พ.ศ. 2560

6 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ. 2565

7 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กรกฎาคม พ.ศ. 2565

\* ข้อมูลจากการสอบถาม

ตารางที่ 5.2.4-8							
รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
Order Insectivora							
Family Soricidae							
หนูผีบ้าน ( <i>Suncus murina</i> ) <sup>1,4</sup>	✓	×	×	✓	×	×	×
Order Scandentia							
Family Tupaiidae							
กระแตไต่ ( <i>Tupaia glis</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Order Chiroptera							
Family Pteropodidae							
ค้างคาวเล็บกุด ( <i>Eonycteris spelaea</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก ( <i>Cynopterus brachyotis</i> ) <sup>3,4,5,6,7</sup>	×	×	✓	✓	✓	✓	✓
ค้างคาวขอบหูขาวกลาง ( <i>Cynopterus sphinx</i> ) <sup>1,3,5</sup>	✓	×	✓	×	✓	×	×
Family Rhinolophidae							
ค้างคาวแวมไพร์แปด ( <i>Megaderma</i> sp.) <sup>1,4</sup>	✓	×	×	✓	×	×	×
ค้างคาวมงกุฎมลายู ( <i>Rhinolophus malayanus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
ค้างคาวมงกุฎเล็ก ( <i>Rhinolophus pusillus</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
Order Dermoptera							
Family Cynocephalidae							
พุงจิง ( <i>Galeopterus variegatus</i> ) <sup>1*,2,3,4,5,6*</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
Order Primates							
Family Lorisidae							
ลิงลมไต่ ( <i>Nycticebus coucang</i> ) <sup>1,3,4</sup>	✓	×	✓	✓	×	×	×
Family Cercopithecidae							
ลิงเสน ( <i>Macaca arctoides</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
ลิงแสม ( <i>Macaca fascicularis</i> ) <sup>1,3,5,6</sup>	✓	×	✓	×	✓	✓	×
ลิงกังไต่ ( <i>Macaca nemestrina</i> ) <sup>1,3,7</sup>	✓	×	✓	×	×	×	✓
Order Pholidota							
Family Manidae							
ลิ่นขาว ( <i>Manis javanica</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
Order Rodentia							
Family Muridae							
หนูพุกใหญ่ ( <i>Bandicota indica</i> ) <sup>1,3,4,5</sup>	✓	×	✓	✓	✓	×	×
หนูฟันเหลือง ( <i>Maxomys surifer</i> ) <sup>1,3,6</sup>	✓	×	✓	×	×	✓	×
หนูหวาย ( <i>Leopoldamys sabanus</i> ) <sup>1,4,6,7</sup>	✓	×	×	✓	×	✓	✓
หนูหริ่งบ้าน ( <i>Mus musculus</i> ) <sup>3,4,5,6</sup>	×	×	✓	✓	✓	✓	×
หนูจิ้ง ( <i>Rattus exulans</i> ) <sup>6</sup>	×	×	×	×	×	✓	×
หนูท้องขาว ( <i>Rattus tanezum</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 5.2.4-8							
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่พบ						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Family Sciuridae</b>							
กระรอกปลายหางดำ ( <i>Callosciurus caniceps</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กระรอกท้องแดง ( <i>Callosciurus erythraeus</i> ) <sup>1,3,7</sup>	✓	×	✓	×	×	×	✓
กระจ๊อน ( <i>Menetes berdmorei</i> ) <sup>1,3,5,6,7</sup>	✓	×	✓	×	✓	✓	✓
พญากระรอกบินสีดำ ( <i>Aeromys tephromelas</i> ) <sup>3</sup>	×	×	✓	×	×	×	×
พญากระรอกดำ ( <i>Ratufa bicolor</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
กระรอกหางม้าเล็ก ( <i>Sundasciurus tenuis</i> ) <sup>5,7</sup>	×	×	×	×	✓	×	✓
กระเล็นขนปลายหูสั้น ( <i>Tamiops mccllellandi</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Family Hystricidae</b>							
เม่นใหญ่ ( <i>Hystrix brachyura</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
<b>Order Carnivora</b>							
<b>Family Mustelidae</b>							
หมาแมว ( <i>Martes flavigula</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
หมูหริ่ง ( <i>Arctonyx collaris</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
<b>Family Lutridae</b>							
นากเล็กเล็บสั้น ( <i>Aonyx cinerea</i> ) <sup>1,6</sup>	✓	×	×	×	×	✓	×
<b>Family Viverridae</b>							
อีเห็นเครือ ( <i>Paguma larvata</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
อีเห็นข้างลาย ( <i>Paradoxurus hermaphroditus</i> ) <sup>1,3,4,5,6,7</sup>	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
ชะมดแผงหางปล้อง ( <i>Viverra zibetha</i> ) <sup>1,6</sup>	✓	×	×	×	×	✓	×
ชะมดขีด ( <i>Viverricula indica</i> ) <sup>1,4</sup>	✓	×	×	✓	×	×	×
บินตุรง ( <i>Arctictis binturong</i> ) <sup>1,3</sup>	✓	×	✓	×	×	×	×
<b>Family Herpestidae</b>							
พังพอนเล็ก ( <i>Herpestes javanicus</i> ) <sup>1,3,5</sup>	✓	×	✓	×	✓	×	×
<b>Family Felidae</b>							
แมวขาว ( <i>Prionailurus bengalensis</i> ) <sup>1</sup>	✓	×	×	×	×	×	×
<b>Order Artiodactyla</b>							
<b>Family Suidae</b>							
หมูป่า ( <i>Sus scrofa</i> ) <sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Family Tragulidae</b>							
กระซังเล็ก ( <i>Tragulus javanicus</i> ) <sup>1,4</sup>	✓	×	×	✓	×	×	×
<b>Family Cervidae</b>							
เก้ง ( <i>Muntiacus muntjak</i> ) <sup>1,6</sup>	✓	×	×	×	×	✓	×
<b>41</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>12</b>

แหล่งข้อมูล : 1 = รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2)

ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาวง), กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

2 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, ตุลาคม พ.ศ. 2559

3 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

4 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ. 2560

5 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กรกฎาคม พ.ศ. 2560

6 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ. 2565

7 = สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, กรกฎาคม พ.ศ. 2565

\* ข้อมูลจากการสอบถาม



อี้งช้างดำ



อี้งแมนทีย์



กบป่าไผ่



เขียดเขาลังทอง



เขียดอ่องมลายู



กิ้งก่าแก้ว



กิ้งก่าบินคอดแดง



กิ้งก่าริ้ว



ไข่ตุ๊กแกบิน



ตุ๊กแกบ้าน

ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565

ภาพที่ 5.2.4-1 ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า



งูปล้องทอง



งูปล้องหางหัวดำ



ซากงูเหลือม



จิ้งเหลนบ้าน



นกกระเจี๊ยบเขียวโลก



นกกินแมลงออกเหลือง



นกเขนน้อยปีกแถบขาว



นกปรอดทอง

ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565

ภาพที่ 5.2.4-1 ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)





นกปรอดสีน้ำตาลตาแดง



นกยางกรอกพันธุ์จีน



นกแอ่นกินรัง



เหยี่ยวรุ้ง



นกเอี้ยงสาริกา



ร่องรอยหนูป่า



กระเล็นขนปลายหูสั้น



หนูท้องขาวและจิ้งจกหางแบนเล็ก

ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565  
ภาพที่ 5.2.4-1 ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)



กบป่าไผ่



เขียดเขาหลังทอง



คางคกเล็ก



ลูกอ๊อดกบหนอง



อิงข้างดำ



อิงแมนทีย์



กิ้งก่าแก้ว



กิ้งก่าเขา



กิ้งก่าบินคอดแดง



กิ้งก่าริ้ว

ครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ภาพที่ 5.2.4-1 ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)



เต่าจ๊กกร



ตุ๊กแกบินหางแผ่น



จิ้งจกหางหนาม



จิ้งเหลนหลากหลาย



นกกระจอกบ้าน



นกยางเขนบ้าน



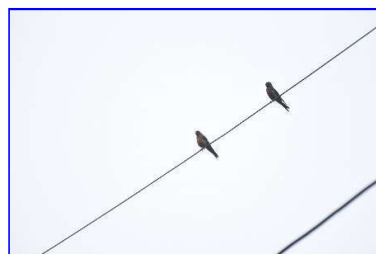
นกกาฝากทองสีส้ม



นกกินปลีคอสีน้ำตาล



นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ



นกนางแอ่นทองแดง

ครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2565  
ภาพที่ 5.2.4-1 ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)





นกเงือกกรามช้าง



นกปรอดสีน้ำตาลตาแดง



นกปลีกล้วยท้องเทา



นกโพระดกหน้าผากดำ



นกยางเปี้ยว



นกเอี้ยงสาริกา



กระรอกปลายหางดำ



รอยตีนหมูป่า

ครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ภาพที่ 5.2.4-1 ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

**3.3.2) ความชุกชุมของสัตว์ป่า :** เมื่อประเมินระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในบริเวณแนวเส้นทางโครงการ จากการสำรวจในครั้งนี้ (เดือนเมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2565) โดยใช้เกณฑ์จากความถี่ในการพบสัตว์ป่าแต่ละชนิด เป็นจำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าแต่ละชั้นในตารางที่ 5.2.4-9 (โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก จ)

ตารางที่ 5.2.4-9 จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าแต่ละชั้นที่รวบรวมข้อมูลได้ในการสำรวจปัจจุบัน								
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2565				กรกฎาคม พ.ศ.2565			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม			จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
1. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	18	0	9	9	16	2	8	6
2. สัตว์เลื้อยคลาน	23	0	7	16	15	0	7	8
3. นก	51	0	19	32	56	0	19	37
4. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	14	0	2	12	12	0	4	8
รวม	106	0	37	69	99	2	38	59

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, พ.ศ.2565

**3.3.3) สถานภาพของสัตว์ป่า :** การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่แพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัดไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยแบ่งเป็นสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ โดยมีรายละเอียดสถานภาพของสัตว์ป่าที่พบในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

**(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย :** ผลการตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ.2562 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-10)

(1.1) ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 พบว่า สัตว์ป่าจำนวน 106 ชนิด ที่สำรวจพบหรือได้ข้อมูลจากการสอบถามในพื้นที่โครงการไม่มีชนิดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ.2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 64 ชนิด ส่วนสัตว์ป่าอีก 42 ชนิด ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

สำหรับสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวน 64 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นนกคือ 48 ชนิด เช่น นกยางเปีย นกยางควาย นกกิ้งก่า นกคุ่มอกลาย นกเขาเปล้าธรรมดา นกหกเล็กปากแดง นกอีวาบตักแต่น นกตบยุงหางยาว นกแอ่นบ้าน นกจาบคาหัวสีส้ม นกโพระดกสวน นกหัวขวานต่างแคะ นกแอ่นกินรัง นกนางแอ่นบ้าน นกเขียวก้านทองหน้าปึกสีฟ้า นกปรอดเหลืองหัวจุก นกปรอดสีโพลใหญ่ นกแซงแซวหางป๋วงใหญ่ นกจับแมลงหัวเทา นกกาขนน้ำหลังแดง นกจับแมลงจุกดำ นกกระเจี๊ยบคอดำ นกกระวังไพรปากเหลือง นกอีเสือสีน้ำตาล นกเอี้ยงสาริกา นกกินปลือกเหลือง นกกินปลือกสีม่วง นกกระต๊อตะโพกขาว และนกกระต๊อท้องขาว เป็นต้น

ส่วนสัตว์ป่าคุ้มครองอีก 16 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งโคร่ง คางคกเล็ก และกบหูต
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ เต่าจิ้งกร กิ้งก่าริ้ว กิ้งก่าบินคอแดง กิ้งก่าบินปึกส้ม ตุ๊กแกบินหางแผ่น หี้ย งูแสงอาทิตย์ และงูเหลือม

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด ได้แก่ พงจง ลิงแสม นากเล็กเล็บสั้น ชะมด  
แผงหางปล้อง และแก้ง

(1.2) ผลการสำรวจในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า สัตว์ป่าจำนวน 99 ชนิด ที่สำรวจพบหรือได้ข้อมูลจากการสอบถามในพื้นที่โครงการไม่มีชนิดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ.2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 60 ชนิด ส่วนสัตว์ป่าอีก 39 ชนิด ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

สำหรับสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 60 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นนกคือ 51 ชนิด เช่น นกยางเปีย เหยี่ยวรุ้ง นกกิ้งก้าน นกเขาเขียว นกเขาเปล้าธรรมดา นกกระปูดใหญ่ นกบั้งรอกเล็กทองแดง นกบั้งรอกใหญ่ นกอีวาบตักแต่น นกทิตตือพันธุมลายู นกแอ่นกินรัง นกแอ่นตาล นกกะเต็นอกขาว นกเงือกกรมช้าง นกโพระดกธรรมดา นกโพระดกหน้าผากดำ นกตีทอง นกหัวขวานต่างแคะ นกหกลีกล้วยแดง นกพญาปากกว้างสีดำ นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ นกแขวกหางยาวใหญ่ นกจับแมลงจุกดำ อีกาปากหนา นกปรอดทอง นกปรอดเหลืองหัวจุก นกปรอดคอสาย นกปรอดหน้าवल นกปรอดสีน้ำตาลตาแดง นกปรอดเล็กตาขาว นกกระจับธรรมดา นกกระจับคอดำ นกกระวังไพรปากเหลือง นกกินแมลงอกเหลือง นกกินแมลงป่าฝน นกจาบดินอกลาย นกเขียวยคราม นกไต่ไม้หน้าผากกำมะหยี่ นกเอี้ยงสาริกา นกกางเขนบ้าน นกกางเขนดง นกกางเขนน้ำหลังแดง นกกาฝากอกสีเลือดหมู นกกาฝากท้องสีส้ม นกสีชมพูสวน นกกินปลีคอสีน้ำตาล นกกินปลีอกเหลือง นกปลีกล้วยเล็ก นกปลีกล้วยทองเทา และนกกะติเตโศกขาว เป็นต้น

ส่วนสัตว์ป่าคุ้มครองอีก 9 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งโคร่ง คางคกเล็ก และกบทูต
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ เต่าจักร กิ้งก่าริ้ว กิ้งก่าบินคอแดง กิ้งก่าบินปีกส้ม และตุ๊กแกบินทางแผ่น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ ลิงกังใต้

ตารางที่ 5.2.4-10						
จำนวนชนิดที่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง และที่ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย ของสัตว์ป่าแต่ละชั้นที่รวบรวมข้อมูลได้ในการสำรวจปัจจุบัน						
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2565			กรกฎาคม พ.ศ.2565		
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม	
		สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าไม่ได้รับการคุ้มครอง		สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าไม่ได้รับการคุ้มครอง
1. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	18	3	15	16	3	13
2. สัตว์เลื้อยคลาน	23	8	15	15	5	10
3. นก	51	48	3	56	51	5
4. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	14	5	9	12	1	11
รวม	106	64	42	99	60	39

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, พ.ศ.2565

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : ผลการตรวจสอบสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และ IUCN (2021-3) มีรายละเอียดดังนี้

(2.1) ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2565

สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) : มีสัตว์ป่าจำนวน 8 ชนิด ที่กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ได้แก่

- สัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) : จำนวน 1 ชนิด คือ นากเล็กเล็บสั้น
- สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (NT) : จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ กบทูต เต่าจิ้งกร นกบั้งรอกเล็กท้องแดง นกทืดท้อมลาย นกปรอดหัวโขน พงจง และแก้ง

สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของ IUCN (2021-3) : มีสัตว์ป่าจำนวน 4 ชนิด ที่กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ได้แก่

- สัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับใกล้สูญพันธุ์ (EN) : จำนวน 1 ชนิด คือ เต่าจิ้งกร
- สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (NT) : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กบทูต นกบั้งรอกเล็กท้องแดง และนากเล็กเล็บสั้น

เมื่อพิจารณาจากสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ของทั้ง 2 เกณฑ์ อธิบายได้ดังนี้

1) สัตว์ป่าที่มีประชากรมากและมีขอบเขตการแพร่กระจายกว้างในภูมิภาคอื่นของโลกแต่ในประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง : พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกทืดท้อมลาย นกปรอดหัวโขน พงจง และแก้ง

2) สัตว์ที่มีประชากรและขอบเขตการแพร่กระจายลดลงทั้งในประเทศไทย และในภูมิภาคอื่นของโลก : พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กบทูต เต่าจิ้งกร นกบั้งรอกเล็กท้องแดง และนากเล็กเล็บสั้น

(2.2) ผลการสำรวจในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565

สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) : มีสัตว์ป่าจำนวน 7 ชนิด ที่กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ได้แก่

- สัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) : จำนวน 1 ชนิด คือ ลิงกังไค
- สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (NT) : จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ กบทูต เต่าจิ้งกร นกบั้งรอกเล็กท้องแดง นกทืดท้อมลาย นกเงือกกรามช้าง และนกนางแอ่น

สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของ IUCN (2021-3) : มีสัตว์ป่าจำนวน 6 ชนิด ที่กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ได้แก่

- สัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับใกล้สูญพันธุ์ (EN) : จำนวน 1 ชนิด คือ เต่าจิ้งกร

- สัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) : จำนวน 2 ชนิด  
คือ นกเงือกกรามช้าง และ ลิงกังไค้
- สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (NT) : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กบทูต นกบั้งรอก  
เล็กท้องแดง และนกยางเขียวหลังแดง

เมื่อพิจารณาจากสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ของทั้ง 2 เกณฑ์ อธิบายได้

ดังนี้

1) สัตว์ป่าที่มีประชากรมากและมีขอบเขตการแพร่กระจายกว้าง  
ในภูมิภาคอื่นของโลกแต่ในประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง : พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกทืดที่อมลายู

2) สัตว์ที่มีประชากรและขอบเขตการแพร่กระจายลดลงทั้งในประเทศไทย  
และในภูมิภาคอื่นของโลก : พบจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ กบทูต เต่าจิ้งกร นกบั้งรอกเล็กท้องแดง นกเงือกกรามช้าง  
นกยางเขียวหลังแดง และลิงกังไค้

**3.3.4) สภาพนิเวศ :** สภาพนิเวศโดยรวมของพื้นที่ศึกษาเป็นสภาพป่าดิบชื้นที่มีความลาดชัน  
ค่อนข้างสูง สำหรับพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากและอยู่ใกล้ริมถนนจะเป็นพื้นที่ที่ถูกตัดด้วยปูนเพื่อป้องกันการ  
เลื่อนไหลของดิน ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยได้ถูกปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งในปัจจุบันพื้นที่เกษตรกรรม  
ส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา มีสวนมะพร้าวอยู่บ้าง และมีสวนผลไม้อยู่บ้างเล็กน้อย ซึ่งปะปนและกระจัดกระจาย  
อยู่ห่างๆ โดยมีพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาเฉพาะบริเวณส่วนต้นของพื้นที่ศึกษา บริเวณบ้านนาหวง ตำบลบ้านนา  
อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง (กม.1139+190 (เดิม กม.36+450)) และส่วนท้ายของพื้นที่ศึกษา บริเวณ บ้านช่อง  
และบ้านไสทอน ตำบลช่อง อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง (กม.1128+640 (เดิม กม.47+000)) สำหรับพื้นที่ส่วนอื่นๆ  
มีอาคารสิ่งปลูกสร้างอยู่บ้าง แต่ส่วนใหญ่เป็นของหน่วยงานราชการ นอกจากนั้นยังมีสภาพของพื้นที่ที่รกร้างแต่ส่วนใหญ่  
เป็นหย่อมขนาดเล็กๆ ริมถนน และพบไม่มากนัก โดยอยู่ระหว่างการฟื้นตัว มีพรรณไม้เบิกนำขึ้นอยู่ เช่น โคลงเคลง  
ตองเต้า สาบเสือ และกล้วยป่า เป็นต้น

แหล่งน้ำ มีคลองกะช่องซึ่งอยู่ฝั่งจังหวัดตรัง และคลองใหญ่ซึ่งอยู่ฝั่งจังหวัดพัทลุง เป็น  
แหล่งน้ำหลัก ขณะที่ลำน้ำเล็กๆ ไหลมาลงสู่คลองทั้ง 2 แห่ง ซึ่งมีสภาพเป็นแหล่งน้ำไหล ที่พื้นลำน้ำเป็นพืชราก  
ตอเนือง และแก่งหินในบางช่วง พื้นที่อ่างน้ำส่วนใหญ่เป็นหิน กรวด และทราย เป็นหลัก โดยมีสังคมพืชริมน้ำปกคลุม  
บริเวณแนวฝั่งลำน้ำ

### 3.4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

#### 3.4.1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

ผลการเปรียบเทียบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากการศึกษาในปัจจุบัน (เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2565) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (ตุลาคม พ.ศ.2559, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560, เมษายน พ.ศ.2560, และกรกฎาคม พ.ศ.2560) และผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2555) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.4-11

ตารางที่ 5.2.4-11 เปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากการศึกษาในปัจจุบัน กับผลการศึกษาในระยะที่ผ่านมา								
กลุ่มสัตว์ป่า	EIA <sup>1</sup>	ต.ค.59 <sup>2</sup>	ก.พ.60 <sup>2</sup>	เม.ย.60 <sup>2</sup>	ก.ค.60 <sup>2</sup>	เม.ย.65	ก.ค.65	รวมทั้ง 7 ครั้ง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	20	20	22	19	19	18	16	28
สัตว์เลื้อยคลาน	44	24	32	24	27	23	15	63
นก	119*	26	79	84	61	51	56	137
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	36	6	25	16	15	14	12	41
รวม	219*	76	158	143	122	106	99	269

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาโยง), กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555

<sup>2</sup> รายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง (ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า), มกราคม พ.ศ.2561

หมายเหตุ : \* = ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีการระบุชนิดนกซ้ำ 1 ชนิด คือ นกอีวาบตักแตน

เมื่อเปรียบเทียบและวิเคราะห์สัตว์ป่าที่แพร่กระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2565) และผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก :

##### 1.1) พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ อึ่งกรายหนังปุ่มท้องลาย (*Leptolalax melanoleucus*) อึ่งกรายแต้ม (*Microhyla butleri*) อึ่งแมนથી (*Microhyla mantheyi*) กบป่าไผ่ (*Limnonectes hascheanus*) และเขียดอ่องมลายู (*Sylvirana malayana*)

##### 1.2) พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตาม

ตรวจสอบปัจจุบัน : จำนวน 7 ชนิด คือ อึ่งกรายลายจุด (*Leptobrachium hendricksoni*) อึ่งกรายลายเลอะ (*Leptobrachium smithi*) อึ่งกรายหัวมน (*Xenophrys aceras*) กบหัวขาป้อมจาร์จินต์ (*Limnonectes jarujini*) กบหัวโต (*Limnonectes macrognathus*) เขียดลิ้น (*Occidozyga sumatrana*) และเขียดเขาสูง (*Clinotarsus alticola*)

#### 2) สัตว์เลื้อยคลาน :

##### 2.1) พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ เต่าจักร (*Heosemys spinosa*) กิ้งก่าเขาหนาม (*Acanthosaura* sp.) กิ้งก่าบินคอแดง (*Draco blanfordi*) จิ้งจกหินสีจาง (*Gehyra mutilata*) จิ้งเหลนภูเขาเกล็ดเรียบ (*Sphenomorphus maculatus*) งูคันขบ (*Cylindrophis ruffus*) งูปล้องหวายหัวดำ (*Calliophis maculiceps*) งูเขียวปากแหลม (*Ahaetulla nasuta*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) งูสายน้ำผึ้ง (*Dryophiops rubescens*) และงูหมอก (*Psammodynastes pulverulentus*)

## 2.2) พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตาม

ตรวจสอบปัจจุบัน: จำนวน 29 ชนิด ได้แก่ เต่าแดง (*Cyclemys dentata*) เต่าเหลือง (*Indotestudo elongata*) เต่าหก (*Manouria emys*) ตะพาบน้ำ (*Amyda cartilaginea*) ตะพาบน้ำแก้มแดง (*Dogania subplana*) กิ้งก่าเขาหนามสั้น (*Acanthosaura crucigera*) กิ้งก่าบินคอดำ (*Draco melanopogon*) กิ้งก่าเขียวรายา (*Bronchocela rayaensis*) กิ้งก่าบินหัวฟ้า (*Draco volans*) ตุ๊กแกปากคอดำ (*Cyrtodactylus oldhami*) กิ้งก่าน้อยหางยาว (*Takydromus sexlineatus*) จิ้งเหลนหางยาว (*Eutropis longicaudata*) จิ้งเหลนเกล็ดสั้น (*Eutropis novemcarinata*) จิ้งเหลนหัวยี่ (*Tropidophorus robinsoni*) ตะกวด (*Varanus nebulosus*) งูกระจับ (*Calloselasma rhodostoma*) งูเขียวหางไหม้ท้องเขียว (*Popeia fucata*) งูสามเหลี่ยม (*Bungarus fasciatus*) งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) งูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) งูทางมะพร้าวดำ (*Coelognathus flavolineatus*) งูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiatus*) งูสามเหลี่ยมหลังแดง (*Dendrelaphis caudolineatus*) งูสามเหลี่ยม (*Dendrelaphis pictus*) งูปล้องฉนวนบ้าน (*Lycodon subcinctus*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) งูลายสาบคอดำ (*Rhabdophis subminiatus*) งูกินทากเกล็ดสั้น (*Pareas carinatus*) และงูกินทากจุดขาว (*Pareas margaritophorus*)

## 3) นก :

### 3.1) พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

จำนวน 13 ชนิด ได้แก่ นกบั้งรอกเล็กท้องแดง (*Phaenicophaeus sumatranus*) นกกะทิง (*Eudynamis scolopacea*) นกเงือกกรามช้าง (*Rhyticeros undulatus*) นกพญาปากกว้างสีดำ (*Corydon sumatranus*) นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ (*Aegithina lafresnaye*) นกปรอดเล็กตาขาว (*Iole propinqua*) นกนางแอ่นแปซิฟิก (*Hirundo tahitica*) นกนางแอ่นท้องแดง (*Cecropis badia*) นกจาบดินอกลาย (*Pellorneum ruficeps*) นกเขียวคราม (*Irena puella*) นกเดินดงหัวสีส้ม (*Geokichla citrina*) นกยางขนน้ำหลังแดง (*Enicurus ruficapillus*) และนกกินปลีคอแดง (*Aethopyga siparaja*)

### 3.2) พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตาม

ตรวจสอบปัจจุบัน: จำนวน 63 ชนิด ได้แก่ นกยางเขียว (*Butorides striata*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) เหยี่ยวผึ้ง (*Pernis ptilorhynchus*) เหยี่ยวต่างสี (*Nisaetus limnaeetus*) นกอัญชันปากแดง (*Rallina fasciata*) นกคุ่มอกลาย (*Turnix suscitator*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเด้าดิน (*Actitis hypoleucos*) นกคัคคูพันธุ์อินเดีย (*Cuculus micropterus*) นกเค้าเหยี่ยว (*Ninox scutulata*) นกตบยุงหางยาว (*Caprimulgus macrurus*) นกแอ่นฟ้าตะโพกสีเทา (*Hemiprocne longipennis*) นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว (*Hirundapus giganteus*) นกแอ่นตะโพกขาวแถบกว้าง (*Apus pacificus*) นกขุนแผนอกสีส้ม (*Harpactes oreskios*) นกตะขาบบด (*Eurystomus orientalis*) นกกะเต็นน้อยธรรมดา (*Alcedo atthis*) นกจาบคางหัวสีส้ม (*Merops leschenaulti*) นกกก (*Buceros bicornis*) นกโพระดกคางแดง (*Psilopogon mystacophanos*) นกหัวขวานปีกแดง (*Picus puniceus*) นกหัวขวานสีน้ำตาลหลังทอง (*Chrysocolaptes guttacrastatus*) นกหัวขวานแดง (*Blythipicus rubiginosus*) เหยี่ยวแมลงปอขาวดำ (*Microhierax fringillarius*) นกพญาไฟใหญ่ (*Pericrocotus speciosus*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกภูหงอนทองขาว (*Erpornis zantholeuca*) นกขมิ้นท้ายทอยดำ (*Oriolus chinensis*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) นกแซงแซวสีเทา (*Dicrurus leucophaeus*) นกแซงแซวเล็กเหลือง (*Dicrurus aeneus*) นกปรอดสีโพลใหญ่ (*Pycnonotus plumosus*) นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Cecropis daurica*) นกนางแอ่นลาย (*Cecropis striolata*) นกกระจายคอขาว (*Abroscopus supercilialis*) นกกระจัดขาวเนื้อ (*Phylloscopus tenellipes*) นกกระจัดหัวมงกุฏ (*Phylloscopus coronatus*) นกยอดขาวหางแพนลาย (*Cisticola juncidis*) นกกระจับหญ้าสีข้างแดง (*Prinia rufescens*) นกกินแมลงคอเทา (*Stachyris nigriceps*) นกกินแมลงคอขาว (*Stachyris striolata*) นกกินแมลงหน้าผากน้ำตาล (*Cyanoderma rufifrons*) นกกินแมลงปากสีน้ำตาล (*Pellorneum tickelli*) นกจับแมลงสีน้ำตาล (*Muscicapa dauurica*) นกจับแมลงอกส้มท้องขาว (*Cyornis sumatrensis*) นกจับแมลงสีฟ้า (*Eumyias thalassinus*) นกจับแมลงคิ้วเหลือง (*Ficedula narcissina*) นกจับแมลง

ด้าอกสีส้ม (*Ficedula mugimaki*) นกจับแมลงคอแดง (*Ficedula albicilla*) นกยอดหญ้าหัวดำ (*Saxicola maurus*) นกเขียวก้านทองเล็ก (*Chloropsis cyanopogon*) นกเขียวก้านทองปีกสีฟ้า (*Chloropsis cochinchinensis*) นกกาฝากปากหนา (*Dicaeum agile*) นกกาฝากก้นเหลือง (*Dicaeum chrysorrheum*) นกกินปลีคอสีม่วง (*Leptocoma brasiliana*) นกปลีกล้วยปากหนา (*Arachnothera crassirostris*) นกปลีกล้วยปากยาว (*Arachnothera robusta*) นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) นกเต้าลมตง (*Dendronanthus indicus*) นกเต้าลมหลังเทา (*Motacilla cinerea*) นกเต้าดินทุ่งใหญ่ (*Anthus richardi*) นกเต้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufulus*)

ซึ่งจาก 63 ชนิด มี 20 ชนิด เป็นนกอพยพ คือ นกยางเขียว (*Butorides striata*) เหยี่ยวผึ้ง (*Pernis ptilorhynchus*) นกอัญชันปากแดง (*Rallina fasciata*) นกเต้าดิน (*Actitis hypoleucos*) นกกระตั้นน้อยธรรมดา (*Alcedo atthis*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกขมิ้นท้ายทอยดำ (*Oriolus chinensis*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocerus*) นกแซงแซวสีเทา (*Dicrurus leucophaeus*) นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Cecropis daurica*) นกกระจิดขาสีเนื้อ (*Phylloscopus tenellipes*) นกกระจิดหัวมงกุฎ (*Phylloscopus coronatus*) นกจับแมลงสีน้ำตาล (*Muscicapa dauurica*) นกจับแมลงคิ้วเหลือง (*Ficedula narcissina*) นกจับแมลงด้าอกสีส้ม (*Ficedula mugimaki*) นกจับแมลงคอแดง (*Ficedula albicilla*) นกยอดหญ้าหัวดำ (*Saxicola maurus*) นกเต้าลมตง (*Dendronanthus indicus*) นกเต้าลมหลังเทา (*Motacilla cinerea*) นกเต้าดินทุ่งใหญ่ (*Anthus richardi*)

นอกจากนี้ยังมีนกกางแอ่นลาย (*Cecropis striolata*) ซึ่งปกติพบแพร่กระจายอยู่ทางตอนบนของประเทศไทย และไม่แพร่กระจายมาถึงภาคใต้ แต่อาจเป็นกรณีของการพลัดหลงได้ จึงพบในการศึกษาของ ปี พ.ศ.2555

#### 4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม :

4.1) พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก (*Cynopterus brachyotis*) หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) หนูจืด (*Rattus exulans*) และกระรอกหางม้าเล็ก (*Sundasciurus tenius*)

4.2) พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน : จำนวน 20 ชนิด ได้แก่ หนูผีบ้าน (*Suncus murina*) ค้างคาวเล็บกุด (*Eonycteris spelaea*) ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (*Cynopterus sphinx*) ค้างคาวแวมไพร์แปลง (*Megaderma* sp.) ค้างคาวมงกุฎมลายู (*Rhinolophus malayanus*) ค้างคาวมงกุฎเล็ก (*Rhinolophus pusillus*) ลิงลมใต้ (*Nycticebus coucang*) ลิงเสน (*Macaca arctoides*) ลิ่นขาว (*Manis javanica*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) พญากระรอกดำ (*Ratufa bicolor*) เม่นใหญ่ (*Hystrix brachyura*) หมาไม้ (*Martes flavigula*) หมาหริ่ง (*Arctonyx collaris*) อีเห็นเครือ (*Paguma larvata*) ชะมดขีด (*Viverricula indica*) บินตุง (*Arctictis binturong*) พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) แมวดาว (*Prionailurus bengalensis*) และกระจงเล็ก (*Tragulus javanicus*)

สำหรับผลการวิเคราะห์ความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่แตกต่างกันระหว่างการศึกษาในปัจจุบัน (เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2565) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ได้ว่าเป็นผลมาจากปัจจัย 3 ประการ ดังนี้

1) ปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด : สัตว์ป่าชนิดมีประชากรมาก ส่วนมากแพร่กระจายเป็นบริเวณกว้าง ส่วนชนิดมีประชากรน้อยแพร่กระจายเฉพาะพื้นที่ ดังนั้นโอกาสการพบเห็นตัวสัตว์ป่าชนิดมีประชากรน้อยจึงต่ำหรือไม่พบเห็นตัว

2) รูปแบบในการดำรงชีวิต : เนื่องจากสัตว์ป่าแต่ละชนิดมีการดำรงชีวิตที่แตกต่างกัน เช่น ดำรงชีวิตอยู่ใต้ดิน หรือดำรงชีวิตอยู่บนต้นไม้และออกหากินเฉพาะเวลากลางคืน หรือออกหากินเฉพาะช่วงเวลา เป็นต้น สัตว์ป่าชนิดเหล่านี้อาจพบในบางครั้ง และไม่พบในอีกหลายครั้ง ซึ่งขึ้นกับโอกาสในการศึกษาในแต่ละครั้ง



3) **ชนิดนกอพยพ** : นกอพยพที่โยกย้ายเข้ามาประเทศไทยในฤดูหนาวนั้น นกแต่ละชนิดไม่ได้เข้ามาประเทศไทยในเวลาพร้อมกัน เพราะนกอพยพบางชนิดโยกย้ายเข้ามาประเทศไทยตั้งแต่เดือนกันยายน แต่ส่วนใหญ่เข้ามาประเทศไทยประมาณเดือนตุลาคม และเมื่อโยกย้ายออกไปจากประเทศไทยไม่ได้ออกไปในเวลาพร้อมกันเช่นเดียวกัน โดยนกอพยพส่วนมากโยกย้ายออกจากประเทศไทยประมาณเดือนมีนาคม แต่นกอพยพบางชนิดโยกย้ายออกไปก่อนหน้า

#### 3.4.2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการสำรวจความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในการศึกษาปัจจุบัน พบสัตว์ที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ว่าจะได้รับผลกระทบทางลบจากกิจกรรมการดำเนินการ จำนวน 6 ชนิด ซึ่งประกอบด้วย กิ้งก่าแก้ว (*Calotes versicolor*) นกบั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) นกเขนน้อยปีกแถบขาว (*Hemipus picatus*) นกยางแดง (*Copsychus malabaricus*) นกแขวงแขวงหางบัวใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) และนกจับแมลงจุกดำ (*Hypothymis azurea*) ส่วนนกตะขาบแดง (*Eurytomus oreintalis*) แม้จะยังสำรวจไม่พบในการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน แต่เคยสำรวจพบชนิดดังกล่าวในการติดตามตรวจสอบในระยะดำเนินการที่ผ่านมา (กุมภาพันธ์, เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2560) จึงอาจกล่าวได้ว่า การดำเนินการโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ทั้ง 7 ชนิดดังกล่าวในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4) สรุปผลการศึกษา

ผลการสำรวจความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่พบในการศึกษาปัจจุบัน (เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ. 2565) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า ระหว่าง 99-219 ชนิด แม้ว่าการติดตามตรวจสอบในการศึกษาปัจจุบัน (เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2565) ไม่พบสัตว์ป่าที่เคยพบในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2555) จำนวน 119 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนกอพยพ ซึ่งอาจสำรวจไม่พบในขณะที่ทำการศึกษา อย่างไรก็ตาม การที่ไม่พบสัตว์ดังกล่าวไม่ได้หมายความว่าสัตว์ป่าดังกล่าวได้สูญหายไปจากพื้นที่โดยรอบแนวเส้นทางโครงการ เนื่องจากกิจกรรมการใช้เส้นทางโครงการ ในทางกลับกัน การศึกษาปัจจุบันพบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าเพิ่มจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 37 ชนิด

## 5.2.5 การคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการจราจร อุบัติเหตุและความปลอดภัยตามแนวเส้นทางตัดผ่าน โดยเน้นประเด็นด้านปริมาณการจราจรบนทางหลวงโครงการ และโครงข่ายการคมนาคมที่เกี่ยวข้อง สภาพการจราจร ความเสียหายของผิวทางจราจรสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สภาพการชำรุดเสียหายของเส้นทาง และอุปกรณ์งานทาง ฯลฯ

### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อรวบรวมข้อมูลสภาพการจราจรปัจจุบัน สถิติอุบัติเหตุหรือความเสียหายตามแนวเส้นทาง และหาวิธีการแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการใช้เส้นทางโครงการ
- 1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการในการลดผลกระทบด้านการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัยที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ
- 1.3) เพื่อเสนอแนะปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัย เนื่องจากกิจกรรมของโครงการ

### 2) วิธีการศึกษา

- 2.1) ตรวจสอบสภาพการคมนาคมของโครงการ สภาพการจราจร จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และความเสียหายของผิวจราจร และอุปกรณ์งานทาง ฯลฯ โดยใช้การสำรวจในภาคสนามและจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทางหลวงหรือหน่วยงานท้องถิ่นของกรมทางหลวง (แขวงทางหลวงตรัง และแขวงทางหลวงพัทลุง)
- 2.2) สำรวจและรวบรวมข้อมูลสภาพการจราจรและปริมาณจราจรบนเส้นทางหลักและโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
  - 2.2.1) ข้อมูลจำนวนชนิดและประเภทของยานพาหนะ โดยรวบรวมจากสำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง หรือหน่วยงานท้องถิ่นของกรมทางหลวง (แขวงทางหลวงตรัง และแขวงทางหลวงพัทลุง)
  - 2.2.2) ข้อมูลความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง/ลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ฯ จะรวบรวมโดยตรงจากการสำรวจและสุ่มตัวอย่างในภาคสนาม
- 2.3) ตรวจสอบสภาพผิวทางจราจร โครงสร้างทาง การชำรุดขององค์ประกอบต่างๆ จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ทางเชื่อมหรือทางเข้าสถานที่ต่างๆ การกีดขวางการคมนาคม ฯลฯ โดยใช้การสำรวจในภาคสนาม และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทางหลวง หรือหน่วยงานท้องถิ่นของกรมทางหลวง (แขวงทางหลวงตรัง และแขวงทางหลวงพัทลุง)
- 2.4) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ตำแหน่งและเวลาที่เกิดเหตุ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และระดับความรุนแรง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงระบบความปลอดภัยของเส้นทางฯ โดยจะรวบรวมจาก กรมทางหลวง หรือหน่วยงานท้องถิ่นของกรมทางหลวง สถานีตำรวจหรือสถานพยาบาลในท้องถิ่นที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางตัดผ่าน รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ได้มีการเสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

5) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจสอบในภาคสนาม **ปีละ 2 ครั้ง** ตลอดระยะเวลาการศึกษา 24 เดือน โดยการดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบรวม 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-29 มิถุนายน พ.ศ.2564

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 27-30 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 27-30 มิถุนายน พ.ศ.2565

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีการรวบรวมสถิติปริมาณจราจรบนทางหลวงของโครงการคมนาคมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ.2539-พ.ศ.2547 จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พบว่า บริเวณ กม.1113+090 (เดิม กม.62+550) ของทางหลวงหมายเลข 4 ตอน ตรัง-พัทลุง มีปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันระหว่าง 5,476-11,799 คัน/วันและที่บริเวณ กม.1160+640 (เดิม กม.15+000) ของทางหลวงหมายเลข 4 ตอนตรัง-พัทลุง มีปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน ระหว่าง 7,136-11,744 คัน/วัน

นอกจากนี้ จากการสำรวจปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 ในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ทำการสำรวจปริมาณจราจร บริเวณ กม. 1112+920 (เดิม กม.62+720) กม.1135+700 (เดิม กม.39+940) และ กม.1154+040 (เดิม กม.21+600) ระหว่างวันที่ 24-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2545 พบว่า บริเวณ กม.1112+920 (เดิม กม.62+720) มีปริมาณการจราจรในช่วงวันทำงาน คิดเป็น 19,418 คัน/วัน และในช่วงวันหยุดมีปริมาณการจราจร คิดเป็น 17,388 คัน/วัน ส่วนบริเวณ กม.1135+700 (เดิม กม.39+940) มีปริมาณการจราจรในช่วงวันทำงาน คิดเป็น 5,963 คัน/วัน ส่วนในช่วงวันหยุด มีปริมาณการจราจร คิดเป็น 7,699 คัน/วัน สำหรับบริเวณ กม.1154+040 (เดิม กม.21+600) มีปริมาณการจราจรในช่วงวันทำงาน 17,956 คัน/วัน และปริมาณการจราจรในช่วงวันหยุด 18,028 คัน/วัน (ตารางที่ 5.2.5-1)

ส่วนผลการทบทวนข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ พบว่า บริเวณทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรอำเภอนาโยง จังหวัดตรัง มีจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุระหว่าง 3-7 ครั้ง/ปี ส่วนในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรอำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง มีจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุระหว่าง 5-75 ครั้ง/ปี (ตารางที่ 5.2.5-2)

สำหรับจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนแนวเส้นทางโครงการ ส่วนใหญ่เกิดในบริเวณทางลาดชันสูง และทางโค้ง หรือเกิดจากผิวการจราจรเสื่อมสภาพ และไม่มีไหล่ทาง ได้แก่ บริเวณ กม.1138+640 ถึง กม.1139+640 (เดิม กม.37 ถึง กม.36) บริเวณ กม.1134+640 ถึง กม.1136+640 (เดิม กม.41 ถึง กม.39) บริเวณ กม.1133+640 ถึง กม.1134+640 (เดิม กม.42 ถึง กม.41) และบริเวณ กม.1129+640 ถึง กม.1130+640 (เดิม กม.46 ถึง กม.45)

ส่วนผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า เมื่อการก่อสร้างขยายช่องทางจราจรเป็น 4 ช่องจราจร แล้วเสร็จ และเปิดใช้เส้นทางแล้ว จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกต่อการคมนาคมขนส่งระหว่างชุมชน ให้มีความสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางมากขึ้น

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการพบพบข้อสรุปปริมาณการจราจร ในการศึกษาที่ผ่านมา												
บริเวณที่สำรวจปริมาณการจราจร	ผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม <sup>1</sup>										ผลการศึกษาในรายงาน ติดตามตรวจสอบระยะก่อสร้าง <sup>2</sup>	
	พ.ศ.2539	พ.ศ.2540	พ.ศ.2541	พ.ศ.2542	พ.ศ.2543	พ.ศ.2544	พ.ศ.2545	พ.ศ.2546	พ.ศ.2547	พ.ศ.2554	พ.ศ.2556	พ.ศ.2557
กม.1113+090 (เดิม กม.62+550) <sup>1.1</sup>	5,476	7,693	9,263	9,418	9,204	9,458	9,240	10,067	11,799			
กม.1160+640 (เดิม กม.15+000) <sup>1.1</sup>	10,270	10,568	10,043	9,743	10,374	8,218	7,136	8,847	11,744			
กม.1112+920 (เดิม กม.62+720) <sup>1.2</sup> - วันทำงาน - วันหยุด							19,418 17,388					
กม.1135+700 (เดิม กม.39+940) <sup>1.2</sup> - วันทำงาน - วันหยุด							5,963 7,699					
กม.1154+040 (เดิม กม.21+600) <sup>1.2</sup> - วันทำงาน - วันหยุด							17,956 18,028					
กม.1139+190 (เดิม กม.36+450) <sup>2.1</sup>										6,682		
กม.1133+321 เดิม กม.42+150) <sup>2.2</sup> - กุมภาพันธ์ พ.ศ.2556 - สิงหาคม พ.ศ.2556 - มกราคม พ.ศ.2557 - พฤษภาคม พ.ศ.2557											8,609 8,409	6,288 7,238

หมายเหตุ : 1 = รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาวง) ฉบับสมบูรณ์, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555

1.1 ข้อมูลจากสำนักงานความปลอดภัย, กรมทางหลวง, พ.ศ.2548

1.2 สํารวจโดย บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, พฤษภาคม พ.ศ.2545

2 = รายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง (ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า), สิงหาคม พ.ศ.2557

2.1 สํารวจโดยสำนักงานควบคุมโครงการก่อสร้าง, กันยายน พ.ศ.2554

2.2 สํารวจโดย บริษัท เอเซีย แลป คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 5.2.5-2 ผลการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุในการศึกษาที่ผ่านมา						
ปี	สถานีตำรวจภูธรอำเภอนาโยง จังหวัดตรัง			สถานีตำรวจภูธรอำเภอศรีนครินทร์จังหวัดพัทลุง		
	จำนวนครั้ง	จำนวนผู้บาดเจ็บ	จำนวนผู้เสียชีวิต	จำนวนครั้ง	จำนวนผู้บาดเจ็บ	จำนวนผู้เสียชีวิต
พ.ศ.2546 <sup>1</sup>	7	9	0	5	19	3
พ.ศ.2547 <sup>1</sup>	3	13	0	10	12	4
พ.ศ.2548 <sup>1</sup>	3	5	3	7	34	5
พ.ศ.2549 <sup>1</sup>	3	-	-	49*	-	-
พ.ศ.2550 <sup>1</sup>	6	-	-	70*	-	-
พ.ศ.2551 <sup>1</sup>	3	-	-	75*	-	-
พ.ศ.2555 <sup>2</sup>	15	3	0	11	11	3
พ.ศ.2556 <sup>2</sup>	12	1	0	10	13	1
พ.ศ.2557 <sup>2</sup>	2**	1**	0**	2**	1**	0**

ที่มา : 1= รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2)

ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง ตอน บ.นาโยงเหนือ-เขาพับผ้า (บ.นาวง) ฉบับสมบูรณ์, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555

2 = รายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2)

ทางหลวงหมายเลข 4 สายตรัง-พัทลุง (ตอน บ้านนาโยงเหนือ-เขาพับผ้า), สิงหาคม พ.ศ.2557

\* รวบรวมข้อมูลโดยมิได้มีการระบุตำแหน่งหลักกิโลเมตร

\*\* รวบรวมข้อมูลถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2557

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

#### 3.2.1) ระยะก่อสร้าง (พ.ศ.2555-2557)

ในระยะก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ ได้มีการสำรวจปริมาณการจราจร โดยสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ.2554 ซึ่งเป็นระยะก่อนก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ พบว่า ที่บริเวณ กม.1139+190 (เดิม กม.36+450) มีปริมาณการจราจรรวม 6,682 คัน/วัน ส่วนในระหว่างการก่อสร้างโครงการ ได้มีการตรวจนับปริมาณการจราจรบริเวณศาลทวดหลักเขต (กม.1133+321 (เดิม กม.42+150)) ระหว่างปี พ.ศ.2556-พ.ศ.2557 พบว่า มีปริมาณการจราจรรวมระหว่าง 6,288-8,609 คัน/วัน

ส่วนผลการรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุในระยะก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ พบว่า ในระหว่างปี พ.ศ.2555-เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2557 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่ความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรอำเภอนาโยง จังหวัดตรัง ระหว่าง 2-15 ครั้ง/ปี และมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่ความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรอำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง ระหว่าง 2-13 ครั้ง/ปี โดยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากความประมาทของผู้ใช้รถใช้ถนน เช่น การขับตามกันในระยะกระชั้นชิด หรือการแซงในที่คับขัน และการใช้ความเร็วเกินอัตราที่กำหนด ซึ่งไม่ได้มีสาเหตุมาจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่อย่างใด

### 3.2.2) ระยะดำเนินการ (พ.ศ.2559-2560)

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย ในระยะเปิดใช้เส้นทาง ในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 4 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2559 สิงหาคม พ.ศ.2559 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 และสิงหาคม พ.ศ. 2560 มีรายละเอียดดังนี้

**สภาพผิวทางจราจร โครงสร้างทาง :** ส่วนใหญ่มีลักษณะที่ดีต่อการใช้งาน แต่พบว่า ที่ช่วงกม.1129+800 (เดิม กม.45+840) ถึง กม.1129+900 (เดิม กม.45+740) (ด้านตรัง-พัทลุง) เริ่มมีความเสียหาย ที่ผิวจราจรบริเวณช่องจราจรทุก เนื่องจากเป็นช่วงทางเนินขึ้นเขา ความเสียหายจึงเกิดจากการที่ล้อรถบรรทุกตะกั่ว ผิวทาง นอกจากนี้ จากการตรวจสอบในเดือนมกราคม พ.ศ.2560 ได้มีฝนตกในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลานาน จนเป็นผลให้เกิดการหลุดตัวของถนนบริเวณ กม.1131+000 ถึง กม.1131+050 (ด้านพัทลุง-ตรัง) กม.1132+425 ถึง กม.1132+475 (ด้านพัทลุง-ตรัง) กม.1134+525 ถึง กม.1134+750 (ด้านตรัง-พัทลุง) และ กม.1137+321 ถึง กม.1137+350 (ด้านพัทลุง-ตรัง) ซึ่งแนวทางหลวงทั้ง 2 แห่ง ได้เร่งดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข ให้สามารถใช้งานได้ ตามปกติ

**สภาพการจราจรขององค์ประกอบต่างๆ :** อุปกรณ์งานทางต่างๆ ส่วนใหญ่อยู่ใน สภาพดีมาก ไม่พบความเสียหายของป้ายจราจร และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง รวมทั้งได้มีการซ่อมบำรุงอย่าง สม่าเสมอ

**ทางเชื่อมหรือทางเข้าสถานที่ต่างๆ :** พบว่า บริเวณที่เปิดให้มีทางเชื่อมให้ผู้ใช้งาน เข้าใช้ ประกอบด้วย ดังนี้

- สถานีวิทยุการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าพัทลุงบริเวณ กม.1136+440 (เดิม กม.39+200) ด้านพัทลุง-ตรัง)
- ศาลทวดหลักเขต และจุดชมวิวเขาพับผ้า บริเวณ กม.1133+800 (เดิม กม. 41+840) (ด้านตรัง-พัทลุง)
- หน่วยจัดการต้นน้ำแม่น้ำตรังบริเวณ กม.1132+640 (เดิม กม.43+000)(ด้าน ตรัง-พัทลุง)
- โครงการประตูสู่อันดามัน (ANDAMAN GATEWAY) บริเวณ กม.1131+300 (เดิม กม.44+240) (ด้านพัทลุง-ตรัง)
- ร้านกาแฟ PUPPA COFFEE(ตฤณวิลเลจ) บริเวณ กม.1131+200 (เดิม กม. 44+440) (ด้านตรัง-พัทลุง)
- ร้านเขาพับผ้าตั้งอยู่บริเวณ กม.1131+000 (เดิม กม.44+640) (ด้านพัทลุง-ตรัง)

**สภาพการจราจรบนเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับโครงการ :**ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณ การจราจรในระยะเปิดใช้เส้นทาง จากสำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง โดยสถานีจุดสำรวจปริมาณจราจร ที่อยู่ใกล้กับโครงการที่สุด ได้แก่ บริเวณ กม.1144+104 บนทางหลวงหมายเลข 4 ในเขตความรับผิดชอบของ แขวงทางหลวงพัทลุง ซึ่งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ 4.914 กิโลเมตร และระหว่างจุดสิ้นสุดโครงการมายังจุดสำรวจ ปริมาณจราจร ไม่มีทางแยกขนาดใหญ่ ปริมาณจราจรที่ได้จากจุดสำรวจปริมาณจราจรจึงมีความใกล้เคียงกับปริมาณ จราจรในโครงการ โดยที่ปรึกษาได้รวบรวมปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดตั้งแต่ปี พ.ศ.2556-พ.ศ.2559 พบว่า มีปริมาณการจราจรอยู่ระหว่าง 8,954-9,935 คัน/วันมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.5-3

ตารางที่ 5.2.5-3 ข้อมูลปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี บริเวณ กม.1144+104							
ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (คัน/วัน)						
	พ.ศ.2558	พ.ศ.2559	พ.ศ.2560	พ.ศ.2561	พ.ศ.2562	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	3,442	3,852	3,976	4,230	3,617	3,517	2,772
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1,688	1,844	1,841	1,524	1,440	1,408	987
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	114	91	61	62	35	29	4
4. รถโดยสารขนาดกลาง	41	27	31	39	50	45	10
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	58	77	49	57	55	31	12
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	2,970	3,290	3,178	3,234	3,786	3,838	2,558
7. รถบรรทุกขนาด 2 เพลา ( 6 ล้อ)	259	235	258	252	268	238	209
8. รถบรรทุกขนาด 3 เพลา ( 10 ล้อ)	188	216	223	194	179	181	141
9. รถบรรทุกพ่วง > 3 เพลา	111	115	118	112	79	84	73
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง > 3 เพลา	181	188	262	237	244	235	225
รวม	9,052	9,935	9,997	9,941	9,753	9,606	6,991

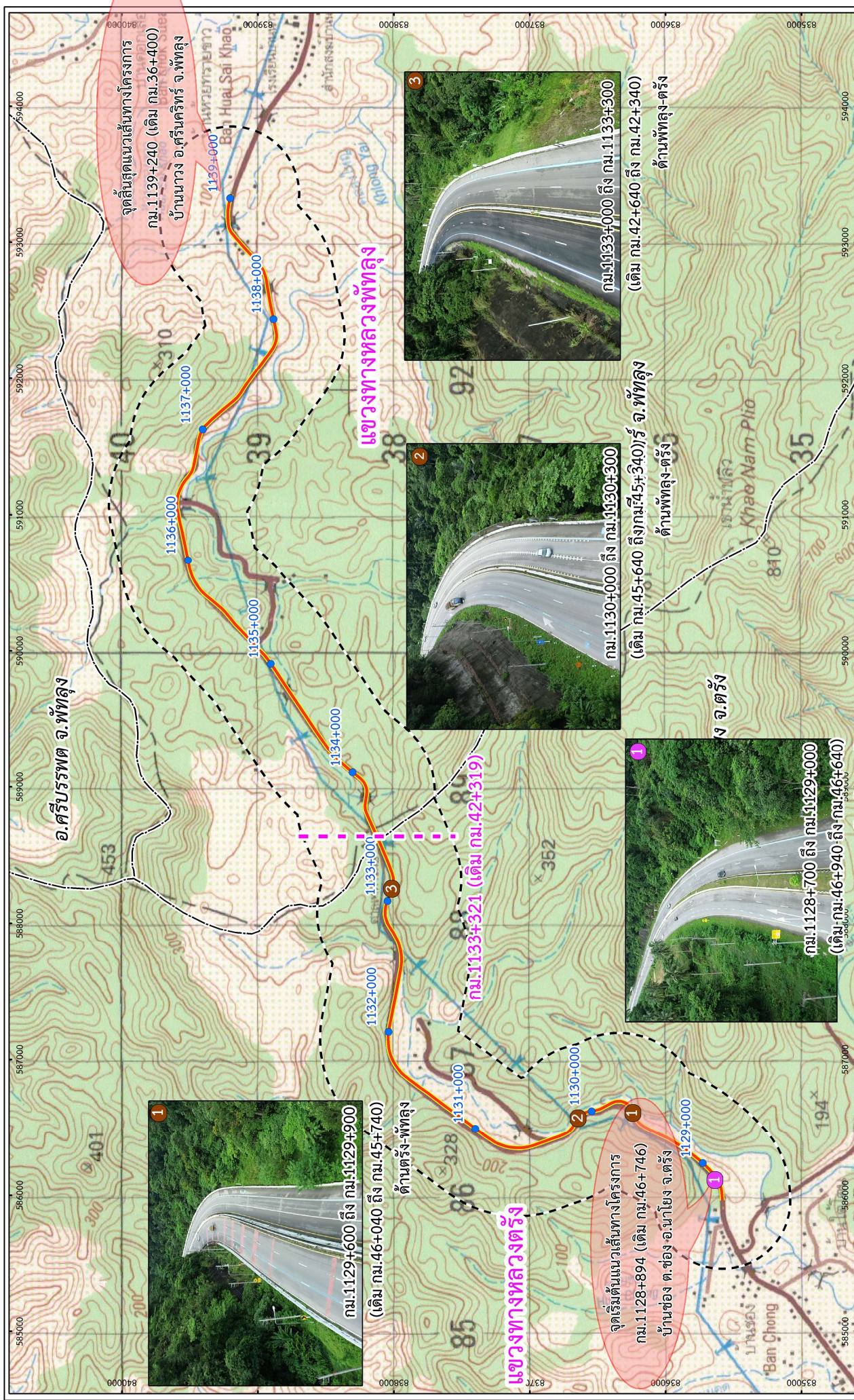
ที่มา :สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

**จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ :** เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการอยู่บนภูเขาที่มีความลาดชัน เป็นผลให้มีข้อจำกัดทางด้านเรขาคณิต ทั้งในแนวราบและแนวตั้ง ทำให้บางช่วงของเส้นทางที่เป็นทางโค้งลงเขา ต้องจำกัดความเร็วไว้ที่ 50-60 กม./ชม. แขวงทางหลวงทั้ง 2 แห่ง จึงได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วป้ายเตือนเสริม และทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพิ่มขึ้น เพื่อให้ผู้ขับขี่ได้ชะลอความเร็วก่อนเข้าทางโค้งนั้น รวมทั้งได้ดำเนินการฉาบผิวถนนบริเวณดังกล่าวด้วยพาราสเลอรี่ซีล (Para Slurry Seal) และ Red Anti Skid เพื่อเพิ่มความปลอดภัย โดยจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ มีทั้งสิ้น 3 แห่ง ซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของแขวงทางหลวงตรัง ดังนี้

- กม.1129+600 ถึง กม.1129+900 (ด้านตรัง-พัทลุง) เกิดอุบัติเหตุ 31 ครั้ง
- กม.1130+000 ถึง กม.1130+300 (ด้านพัทลุง-ตรัง) เกิดอุบัติเหตุ 5 ครั้ง
- กม.1133+000 ถึง กม.1133+300 (ด้านพัทลุง-ตรัง) เกิดอุบัติเหตุ 8 ครั้ง

**สถิติอุบัติเหตุ :** จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจาก สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ระหว่างปี พ.ศ.2557-พ.ศ.2559พบว่า ในปี พ.ศ.2557 เกิดอุบัติเหตุทั้งสิ้น 5 ครั้ง และในปี พ.ศ.2558 เกิดอุบัติเหตุทั้งสิ้น 43 ครั้ง ส่วนในปี พ.ศ.2559 เกิดอุบัติเหตุทั้งสิ้น 21 ครั้ง โดยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงที่มีฝนตก ซึ่งผิวจราจรลื่น และทุกครั้งจะเกิดจากการขับรถเร็วเกินกำหนด และเนื่องจากถนนของโครงการในปัจจุบันมีความสะดวกสบาย และมีปริมาณรถไม่มาก ช่องจราจรมีขนาดกว้าง ทำให้รถสามารถทำความเร็วได้สูง เมื่อถึงทางโค้งซึ่งบางช่วงออกแบบให้รองรับความเร็วได้ไม่เกิน 50 กม/ชม จึงทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการวิ่งหลุดโค้ง ทำให้รถพลิกคว่ำ เฉี่ยวชนรถที่วิ่งช่องทางจราจรข้างเคียง หรือชนกับอุปกรณ์งานทาง (กำแพงคอนกรีต) ซึ่งตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งได้แก่ กม.1129+500 ถึง กม.1130+000 กม.1132+900 ถึง กม.1133+000และ กม.1136+500 (รูปที่ 5.2.5-1)





**สัญลักษณ์**

แนวเส้นทางโครงการ

ระยะ 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ

จำนวน

จุดเสียต่อการเกิดอุบัติเหตุที่พบ จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

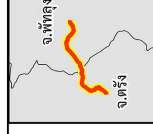
จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่พบเพิ่มเติมในการตรวจสอบปัจจุบัน

## ด้านพลังงาน-ตราง-

1111

2

2



1:25,000 At A3

0 300



Meters

Projection UTM, Datum WGS84, Zone47N

→ SL

รูปที่ 5.2.5-1 จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ



### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย ดำเนินการติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564, พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และมิถุนายน พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้

**สภาพผิวทางจราจร โครงสร้างทาง :** จากการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 พบว่าตลอดเส้นทางของโครงการมีสภาพดี ผู้ใช้เส้นทางมีความสะดวกต่อการขับขี่ และพบร่องรอยของการเกิดการหลุดตัวของคันทาง บริเวณ กม.1132+500 ถึง กม.1132+600 (ตรัง-พัทลุง) โดยแขวงทางหลวงตรังได้ดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมแล้วเสร็จ

ผลการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564 พบว่าตลอดแนวเส้นทางโครงการ ยังคงมีสภาพดี ผู้ใช้เส้นทางมีความสะดวกต่อการขับขี่ แขวงทางหลวงตรังและแขวงทางพัทลุง มีการดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมอยู่เสมอ

ผลการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่าแนวเส้นทางโครงการ ส่วนใหญ่ยังคงมีสภาพดี แต่เนื่องจากแนวเส้นทางมีการเปิดใช้งานมานาน จึงเริ่มพบความเสียหายที่ผิวจราจร และเพื่อผู้ใช้เส้นทางมีความสะดวกต่อการขับขี่ แขวงทางหลวงตรังและแขวงทางพัทลุง มีการดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมในจุดที่เกิดความเสียหายอยู่เสมอ นอกจากนี้ จากการตรวจสอบพบว่า แขวงทางหลวงตรังอยู่ระหว่างการขอรับงบประมาณในปี พ.ศ.2566 เพื่อเสริมผิวแอสฟัลต์ ที่บริเวณ กม.1128+600 ถึง กม.1130+300 (ตรัง-พัทลุง)

**สภาพการชำรุดขององค์ประกอบต่างๆ :** จากการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 พบว่าอุปกรณ์งานทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง หมุดสะท้อนแสง ไฟฟ้าส่องสว่าง และกำแพงคอนกรีต ตลอดแนวเส้นทางโครงการมีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุดเสียหายของไม่เสียหาย

ผลการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564 พบว่า อุปกรณ์งานทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง หมุดสะท้อนแสง ไฟฟ้าส่องสว่าง และกำแพงคอนกรีต ตลอดแนวเส้นทางโครงการยังคงมีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุดเสียหายของไม่เสียหาย

ผลการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า อุปกรณ์งานทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง หมุดสะท้อนแสง ไฟฟ้าส่องสว่าง และกำแพงคอนกรีต ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ยังคงมีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุดเสียหายของไม่เสียหาย รวมทั้งได้ดำเนินการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพิ่มเติมที่ กม.1128+958 ถึง กม.1133+321 แล้วเสร็จในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565



กม.1128+750 (เดิม กม.46+890)



กม.1129+010 (เดิม กม.46+630)



กม.1129+400 (เดิม กม.46+240) ด้านตรัง-พัทลุง



Red Anti Skid กม.1129+600 (เดิม กม.46+040)



กม.1130+000 (เดิม กม.45+640) ด้านตรัง-พัทลุง



ทางเข้าร้านเขาพับผ้า บริเวณ กม.1131+000  
(เดิม กม.44+640) (ด้านพัทลุง-ตรัง)



ทางเข้าโครงการประตูสู่อันดามัน (ANDAMAN GATEWAY)  
บริเวณ กม.1131+300 (เดิม กม.44+240) (ด้านพัทลุง-ตรัง)



ทางเข้าหน่วยจัดการต้นน้ำแม่น้ำตรัง บริเวณ  
กม.1132+640 (เดิม กม.43+000) (ด้านตรัง-พัทลุง)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-29 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ภาพที่ 5.2.5-1 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์งานทาง และทางเชื่อมต่อ-ออกสถานที่ต่างๆ



กม.1132+800 (เดิม กม.42+840) ด้านตรัง-พัทลุง



Red Anti Skid กม.1133+700 (เดิม กม.41+940)



ทางเข้าจุดชมวิวเขาพับผ้า บริเวณ กม.1133+450  
(เดิม กม.42+190) (ด้านตรัง-พัทลุง)



Red Anti Skid กม.1136+350 (เดิม กม.29+290)



ทางเข้าสถานีวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าพัทลุง บริเวณ  
กม.1136+440 (เดิม กม.39+200) (ด้านพัทลุง-ตรัง)



Red Anti Skid กม.1138+700 (เดิม กม.36+940)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-29 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ภาพที่ 5.2.5-1 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์งานทาง และทางเชื่อมต่อ-ออกสถานที่ต่างๆ (ต่อ)





กม.1128+700 (เดิม กม.46+940) ด้านตรัง-พัทลุง



สัญญาณไฟกระพริบ กม.1129+390  
(เดิม กม.46+250) ด้านตรัง-พัทลุง



Red Anti Skid กม.1129+600  
(เดิม กม.46+040) ด้านตรัง-พัทลุง



สัญญาณไฟกระพริบ กม.1130+200  
(เดิม กม.45+440) ด้านพัทลุง-ตรัง



ทางเข้าร้านอาหารเขาพับผ้า กม.1131+000  
(เดิม กม.44+640)



ทางเข้าตฤณวิลเลจ กม.1131+400 (เดิม กม.44+240)



ทางเข้าสวนเฉลิมพระเกียรติ รัชกาลที่ 9 กม.1131+900  
(เดิม กม.43+740)



ทางเข้าหน่วยจัดการต้นน้ำแม่น้ำตรัง กม.1132+640  
(เดิม กม.43+000)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 25-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ภาพที่ 5.2.5-1 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์งานทาง และทางเชื่อมต่อ-ออกสถานที่ต่างๆ (ต่อ)



กม.1132+825 (เดิม กม.42+815) ด้านพัทลุง-ตรัง



ป้ายจำกัดความเร็ว กม.1133+125 (เดิม กม.42+515)  
ด้านพัทลุง-ตรัง



ทางเข้าจุดชมวิวเขาพับผ้า กม.1133+450  
(เดิม กม.42+190) ด้านตรัง-พัทลุง



Red Anti Skid กม.1133+800 (เดิม กม.41+840)  
ด้านตรัง-พัทลุง



Red Anti Skid และทางเข้าสถานีวิจัยการเพาะพันธุ์สัตว์ป่า  
พัทลุง กม.1136+440 (เดิม กม.39+200) ด้านตรัง-พัทลุง



Red Anti Skid กม.1138+700 (เดิม กม.36+940)  
ด้านตรัง-พัทลุง

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 25-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ภาพที่ 5.2.5-1 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์งานทาง และทางเชื่อมต่อ-ออกสถานที่ต่างๆ (ต่อ)





กม.1128+650 (เดิม กม.46+990) ด้านตรัง-พัทลุง



ป้ายจำกัดความเร็ว กม.1129+000  
(เดิม กม.46+640) ด้านพัทลุง-ตรัง



กม.1129+500 (เดิม กม.46+140) ด้านตรัง-พัทลุง



ป้ายสะท้อนแสง กม.1130+000  
(เดิม กม.45+640) ด้านพัทลุง-ตรัง



กม.1130+300 (เดิม กม.45+340) ด้านตรัง-พัทลุง



ทางเข้าโครงการประตูสู่อันดามัน (ANDAMAN GATEWAY)  
บริเวณ กม.1131+300 (เดิม กม.44+240) (ด้านพัทลุง-ตรัง)



กม.1132+800 (เดิม กม.42+840) ด้านตรัง-พัทลุง



ทางเข้าจุดชมวิวเขาพับผ้า กม.1133+450  
(เดิม กม.42+190) ด้านตรัง-พัทลุง

ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 27-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ภาพที่ 5.2.5-1 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์งานทาง และทางเชื่อมต่อเข้า-ออกสถานที่ต่างๆ (ต่อ)



จุดกลับรถ กม.1133+415 (เดิม กม.42+225)



Red Anti Skid กม.1133+800 (เดิม กม.41+840)  
ด้านตรัง-พัทลุง



กม.1134+300 (เดิม กม.41+340)



จุดกลับรถ กม.1135+540 (เดิม กม.40+100)



Red Anti Skid และทางเข้าสถานีวิจัยการเพาะพันธุ์สัตว์ป่า  
พัทลุง กม.1136+440 (เดิม กม.39+200) ด้านตรัง-พัทลุง



Red Anti Skid กม.1138+700 (เดิม กม.36+940)  
ด้านตรัง-พัทลุง

ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 27-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ภาพที่ 5.2.5-1 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์งานทาง และทางเชื่อมต่อ-ออกสถานที่ต่างๆ (ต่อ)

**ทางเชื่อมหรือทางเข้าสถานที่ต่างๆ :**จากการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่าบริเวณที่เปิดให้มีทางเชื่อมให้ผู้ใช้งานทางเข้าใช้ ดังนี้

(1) **ร้านเขาพับผ้า** ตั้งอยู่บริเวณ กม.1131+000 (เดิม กม.44+640) (ด้านพัทลุง-ตรัง) เป็นร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม มีการก่อสร้างทางเชื่อม และมีลานจอดรถสามารถรองรับรถยนต์ได้ 30 คัน

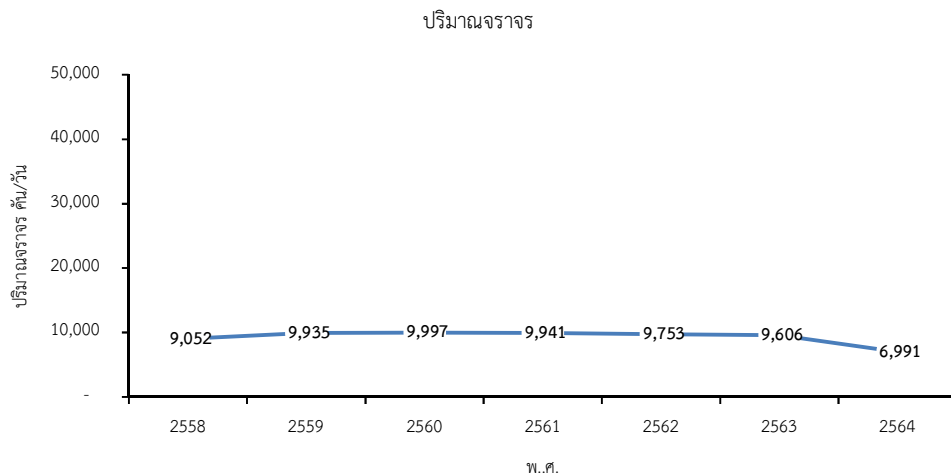
(2) **โครงการประตูสู่อันดามัน (ANDAMAN GATEWAY)** บริเวณ กม.1131+300 (เดิม กม.44+240) (ด้านพัทลุง-ตรัง) เป็นจุดชมวิวและจุดพักรถขนาดใหญ่ มีการก่อสร้างทางเชื่อมและช่องจราจรสำหรับเข้า-ออกตามมาตรฐานแยกออกจากทางหลัก และมีลานจอดรถ ซึ่งสามารถรองรับรถโดยสารขนาดใหญ่ ได้ 4 คัน รองรับส่วนบุคคล จำนวน 56 คัน และได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 10 คัน

(3) **หน่วยจัดการต้นน้ำแม่น้ำตรัง** บริเวณ กม.1132+640 (เดิม กม.43+000) (ด้านตรัง-พัทลุง) เป็นทางเข้า-ออกของหน่วยงานในสังกัดกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

(4) **ศาลทวดหลักเขต และจุดชมวิวเขาพับผ้า** บริเวณ กม.1133+800 (เดิม กม.41+840) (ด้านตรัง-พัทลุง) โดยศาลทวดเป็นสถานที่เคารพสักการบูชาของประชาชนในท้องถิ่น รวมถึงผู้ใช้รถใช้ถนนผ่านเส้นทาง จึงได้จัดให้มีจุดชมวิวและจุดพักรถ ซึ่งได้มีการก่อสร้างทางเชื่อมและช่องจราจรสำหรับเข้า-ออกตามมาตรฐานและมีลานจอดรถสามารถรองรับรถยนต์ได้ 20 คัน

(5) **สถานีวิทยุการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าพัทลุง** บริเวณ กม.1136+440 (เดิม กม.39+200) (ด้านพัทลุง-ตรัง) เป็นทางเข้า-ออกของหน่วยงานในสังกัดกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

**สภาพการจราจรบนเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับโครงการ :** ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณการจราจรจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง โดยสถานีจุดสำรวจปริมาณจราจรที่อยู่ใกล้กับโครงการที่สุด ได้แก่ บริเวณ กม.1144+104 บนทางหลวงหมายเลข 4 ซึ่งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ 4.914 กิโลเมตร และระหว่างจุดสิ้นสุดโครงการมายังจุดสำรวจปริมาณจราจร ไม่มีทางแยกขนาดใหญ่ ปริมาณจราจรที่ได้จากจุดสำรวจปริมาณจราจรจึงมีความใกล้เคียงกับปริมาณจราจรในโครงการ โดยที่ปรึกษาได้รวบรวมปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปีตั้งแต่ปี พ.ศ.2558- 2564 พบว่า มีปริมาณการจราจรอยู่ระหว่าง 6,991-9,997 คัน/วัน โดยปริมาณการจราจรมีค่าเฉลี่ยลดลงในปี พ.ศ.2564 ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับปริมาณการจราจรรวมของประเทศ ซึ่งเป็นผลมาจากการจำกัดการเดินทางในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.5-3 และรูปที่ 5.2.5-2



รูปที่ 5.2.5-2 ปริมาณจราจรบนแนวเส้นทางโครงการ



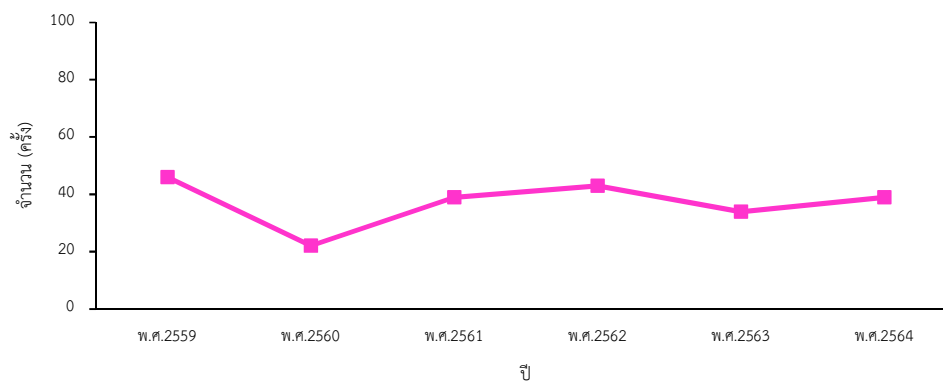
**สถิติอุบัติเหตุ :** จากการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากแขวงทางหลวงตรง และแขวงทางหลวงพัทลุง ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2560 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.5-4 และรูปที่ 5.2.5-3

ตารางที่ 5.2.5-4 สถิติอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ						
ปี พ.ศ.	แขวงทางหลวงตรง			แขวงทางหลวงพัทลุง		
	อุบัติเหตุ (ครั้ง)	ผู้เสียชีวิต (ราย)	ผู้ได้รับบาดเจ็บ (ราย)	อุบัติเหตุ (ครั้ง)	ผู้เสียชีวิต (ราย)	ผู้ได้รับบาดเจ็บ (ราย)
พ.ศ.2560	9	2	4	13	2	8
พ.ศ.2561	36	0	11	3	1	1
พ.ศ.2562	41	0	24	2	0	0
พ.ศ.2563	31	0	6	3	0	2
พ.ศ.2564	36	1	16	3	0	2
พ.ศ.2565*	17	3	8			

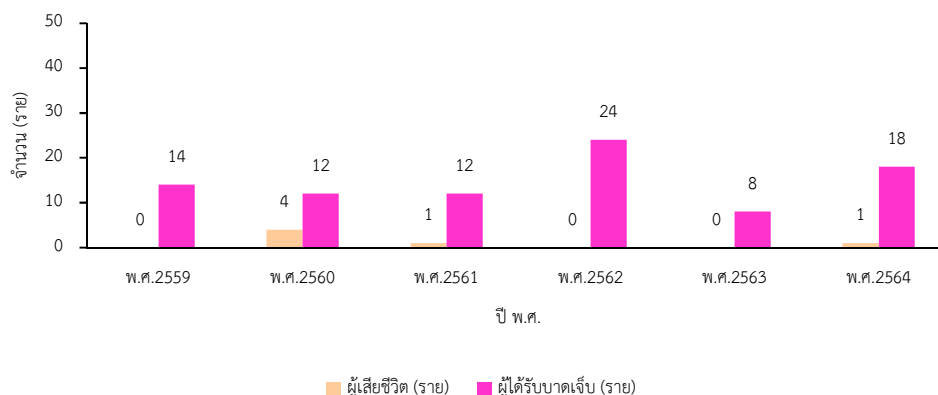
ที่มา : แขวงทางหลวงตรงและแขวงทางหลวงพัทลุง กรมทางหลวง

\* ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตั้งแต่ มกราคม 2565 – มิถุนายน 2565

#### ก. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ



#### ข. จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต



รูปที่ 5.2.5-3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ

**จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ :** เมื่อพิจารณาจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างปี พ.ศ.2560-2565 (ตารางที่ 5.2.5-5) พบว่า บริเวณที่มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป มีจำนวน 3 แห่ง ซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของแขวงทางหลวงตรัง

ตารางที่ 5.2.5-5						
จุดเสี่ยงอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ						
ช่วงกิโลเมตร	2560	2561	2562	2563	2564	2565*
กม.1128+700 ถึง กม.1129+000	-	-	7	5	7	2
กม.1129+600 ถึง กม.1129+900	4	16	17	4	16	1
กม.1133+000 ถึง กม.1133+300	6	6	5	8	6	-

ที่มา :แขวงทางหลวงตรังและแขวงทางหลวงพัทลุง กรมทางหลวง

\* ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตั้งแต่ มกราคม 2565 – มิถุนายน 2565

เมื่อพิจารณาจากลักษณะของแนวเส้นทางโครงการ พบว่า แนวเส้นทางโครงการอยู่บนภูเขาที่มีความลาดชัน เป็นผลให้มีข้อจำกัดทางด้านเรขาคณิต ทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง ทำให้บางช่วงของเส้นทางที่เป็นทางโค้งลงเขา ต้องจำกัดความเร็วไว้ที่ 50-60 กม./ชม. โดยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ ไม่ได้เป็นผลมาจากการออกแบบ หรือสภาพผิวจราจรที่บกพร่อง แต่เป็นผลมาจากการที่ผู้ขับขี่ยานพาหนะใช้ความเร็วในการขับขี่เกินกว่าที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม แขวงทางหลวงตรัง ได้ดำเนินการเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกบนแนวเส้นทางโครงการเพื่อเสริมความปลอดภัยให้กับถนนของโครงการ ดังนี้

(1) ติดตั้ง Red Anti Skid เพื่อเพิ่มความปลอดภัยบนบริเวณโค้งที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ใช้ความระมัดระวัง ในบริเวณต่างๆ ดังนี้

- กม.1129+520 ถึง กม.1129+850 (ด้านตรัง-พัทลุง)
- กม.1133+700 ถึง กม.1133+900 (ด้านตรัง-พัทลุง)
- กม.1136+275 ถึง กม.1136+500 (ด้านตรัง-พัทลุง)

(2) ติดเส้นกั้นปลาเพื่อให้ผู้ขับขี่ลดความเร็วและใช้ความระมัดระวังบริเวณทางโค้ง บริเวณ กม.1129+950 ถึง กม.1130+300 (ด้านพัทลุง-ตรัง) และ บริเวณกม.1133+000 ถึง กม.1133+300 (ด้านพัทลุง-ตรัง)

(3) เสริมผิวแอสฟัลต์ที่ กม. 1128+600 ถึง กม. 1130+300 (ด้านตรัง-พัทลุง) โดยอยู่ในแผนการบำรุงรักษาผิวจราจรของปี พ.ศ.2564

### 3.4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

#### 3.4.1) การเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมา

จากข้อมูลปริมาณจราจร พบว่า ปริมาณจราจรในปี พ.ศ.2564 มีปริมาณจราจรเท่ากับ 6,991 คัน/วัน ซึ่งลดลงเมื่อเทียบกับปริมาณจราจรในระยะเปิดใช้เส้นทางโครงการที่ผ่านมา ที่มีปริมาณจราจรระหว่าง 9,058-9,997 คัน/วัน

ในด้านสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า ระหว่างปี พ.ศ.2560-พ.ศ.2564 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบนแนวเส้นทางโครงการ ระหว่าง 21-43 ครั้ง/ปี โดยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมดมาจากผู้ขับขี่ใช้ความเร็วเกินกำหนด ที่กำหนดให้ใช้ความเร็วบริเวณทางโค้งอยู่ที่ 50 - 60 กม./ชม.จึงทำให้หลุดโค้งจนเกิดอุบัติเหตุ เมื่อพิจารณาสถิติการเกิดอุบัติเหตุในปี พ.ศ.2562 - พ.ศ.2564 พบว่า มีจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทั้งสิ้น 3 แห่ง ซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของแขวงทางหลวงตรัง มีรายละเอียดลักษณะแนวเส้นทางโครงการ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ และข้อเสนอแนะ แสดงดังตารางที่ 5.2.5-5

ตารางที่ 5.2.5-5 ข้อเสนอแนะต่อการแก้ไขจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ				
ตำแหน่ง	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ.2564 (ครั้ง)	สาเหตุ	การดำเนินการปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะ
กม.1128+700 ถึง กม.1129+000 (ด้านพัทลุง-ตรัง)	7	บริเวณดังกล่าวเป็นทางโค้ง ร่องรับ ความเร็วได้ 50 กม./ชม. ประกอบ กับเป็นทางลงเขาผู้ใช้ทางที่ใช้ ความเร็วเกินกำหนดจึงเกิดการ หลุดโค้งในบริเวณนี้ ซึ่งอุบัติเหตุที่ เกิดขึ้นบริเวณนี้ทั้งหมดมาจากการ ใช้ความเร็วเกินกำหนด	-	ทาเส้นกั้นกลางผิวจราจรเพื่อ เตือนให้ผู้ขับขี่ลดความเร็วและเพิ่ม ความระมัดระวังในการขับขี่ บริเวณนี้เป็นพิเศษ
กม.1129+600 ถึง กม.1129+900 (ด้านตรัง-พัทลุง)	16	เป็นทางโค้ง ร่องรับความเร็วได้ 50 กม./ชม. ประกอบกับเป็นทางลง เขาผู้ใช้ทางที่ใช้ความเร็วเกิน กำหนดจึงเกิดการหลุดโค้งใน บริเวณนี้ ซึ่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น บริเวณนี้ทั้งหมดมาจากการใช้ ความเร็วเกินกำหนด	แนวทางหลวงตรง ได้มีการทา Red Anti Skid บนผิวจราจรเพื่อ เตือนให้ผู้ขับขี่ลดความเร็วและเพิ่ม ความระมัดระวังในการขับขี่ บริเวณนี้เป็นพิเศษ ซึ่งสามารถลด จำนวนอุบัติเหตุจาก 31 ครั้ง ในปี พ.ศ.2559 ลงเหลือ 4-17 ครั้ง/ปี ต่อมาในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้มีการปรับปรุงผิวทาง จราจรใหม่ โดยไม่มีการทา Red anti skid พร้อมทั้งมีการติดป้าย จำกัดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ ทางทราบ	ติดตั้งป้าย Your Speed ซึ่งเป็น ป้ายเตือนแจ้งความเร็วให้ผู้ขับขี่ได้ รับทราบเพื่อให้เกิดความเร็วก่อน เข้าทางโค้ง เพิ่มเติม โดยติดตั้งที่ กม.1129+200 (ด้านตรัง-พัทลุง)



มิถุนายน พ.ศ.2565



มิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 5.2.5-5 ข้อเสนอแนะต่อการแก้ไขจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ (ต่อ)				
ตำแหน่ง	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ.2564 (ครั้ง)	สาเหตุ	การดำเนินการปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะ
กม.1133+000 ถึง กม.1133+300 (ด้านพัทลุง-ตรัง)	6	เป็นทางโค้ง รองรับความเร็วได้ 50 กม./ชม. ประกอบกับเป็นทางลง เขาผู้ใช้ทางที่ใช้ความเร็วเกิน กำหนดจึงเกิดการหลุดโค้งใน บริเวณนี้ ซึ่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น บริเวณนี้ทั้งหมดมาจากการใช้ ความเร็วเกินกำหนด	แขวงทางหลวงตรังได้ดำเนินการ ทาเส้นกั้นกลางบนผิวจราจรเพื่อ เตือนให้ผู้ขับขี่ลดความเร็วและเพิ่ม ความระมัดระวังในการขับขี่ บริเวณนี้เป็นพิเศษ	ทา Red Anti Skid บนผิวจราจร เพิ่มเติม เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ลด ความเร็วและเพิ่มความระมัดระวัง ในการขับขี่บริเวณนี้เป็นพิเศษ
				มกราคม พ.ศ.2565

### 3.4.2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร พบว่า ปริมาณการจราจรในระยะเปิดใช้เส้นทางโครงการในปัจจุบัน มีค่าน้อยกว่าผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในปี พ.ศ.2564 จะมีปริมาณจราจร 19,181 คัน/วัน โดยเมื่อพิจารณาปริมาณจราจรของโครงข่ายข้างเคียง พบว่า มีปริมาณจราจรที่ลดลงเช่นกัน ดังนั้น การที่ปริมาณจราจรบนแนวเส้นทางโครงการ มีปริมาณลดลง และมีค่าต่ำกว่าการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่สอดคล้องกับการคาดการณ์ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น จึงเป็นผลมาจากสภาพปริมาณจราจรโดยรวมของประเทศ ไม่ได้เป็นผลมาจากสภาพถนนที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ของผู้ขับขี่ แต่อย่างใด

### 4) สรุปผลการศึกษา

จากการติดตามตรวจสอบสภาพผิวทางจราจร โครงสร้างทาง และการชำรุดขององค์ประกอบงานทางต่างๆ พบว่า อุปกรณ์งานทางต่างๆ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่พบอุปกรณ์งานทางในโครงการชำรุด ผู้ใช้ทางสามารถเห็นป้ายและเส้นจราจรได้ชัดเจน ส่วนสภาพผิวทางจราจร และโครงสร้างทาง พบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพที่ดี เนื่องจากแนวทางหลวงตรงและแนวทางหลวงพหุคูณ มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ โดยเนื่องจากการเปิดใช้งานเป็นเวลานานมีผิวจราจรบางช่วงเริ่มมีการชำรุด ในปี พ.ศ.2565 จึงมีแผนดำเนินการเสริมผิวแอสฟัลต์ที่ กม. 1128+600 ถึง กม. 1130+300 (ตรัง-พัทลุง)

สำหรับทางเชื่อมหรือทางเข้าสถานที่ต่างๆ พบว่า ทางเชื่อมเข้าสถานที่ต่างๆ จัดเตรียมไว้ได้มาตรฐาน มีการทำช่องจราจรสำหรับเลี้ยวเข้าและออก ทำให้ไม่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ไม่พบทางเข้าออกใดก่อให้เกิดปัญหาจราจร

ส่วนข้อมูลปริมาณจราจร พบว่า ปริมาณจราจรในปี พ.ศ.2564 มีปริมาณจราจรลดลงเมื่อเทียบกับปริมาณจราจรในระยะเปิดใช้เส้นทางโครงการที่ผ่านมา รวมทั้งมีค่าต่ำกว่าผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในปี พ.ศ.2564 โดยเมื่อพิจารณาปริมาณจราจรของโครงข่ายข้างเคียง พบว่า มีปริมาณจราจรที่ลดลงเช่นกัน ดังนั้น การที่ปริมาณจราจรบนแนวเส้นทางโครงการ มีปริมาณลดลง และมีค่าต่ำกว่าผลการคาดการณ์นั้น จึงเป็นผลมาจากสภาพปริมาณจราจรโดยรวมของประเทศ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการจำกัดการเดินทางในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โดยไม่ได้เป็นผลมาจากสภาพถนนที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ของผู้ขับขี่แต่อย่างใด

ในด้านสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า ระหว่างปี พ.ศ.2560-พ.ศ.2564 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบนแนวเส้นทางโครงการ ระหว่าง 21-43 ครั้ง/ปี โดยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมดมาจากผู้ขับขี่ใช้ความเร็วเกินกำหนดที่กำหนดให้ใช้ความเร็วบริเวณทางโค้งอยู่ที่ 50 - 60 กม./ชม.จึงทำให้หลุดโค้งจนเกิดอุบัติเหตุ เมื่อพิจารณาสถิติการเกิดอุบัติเหตุในปี พ.ศ.2562 - พ.ศ.2564 พบว่า มีจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทั้งสิ้น 3 แห่ง ซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของแนวทางหลวงตรง มีรายละเอียดลักษณะแนวเส้นทางโครงการ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ และข้อเสนอแนะ แสดงดังตารางที่ 5.2.5-5

## 5.2.6 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมตลอดแนวเส้นทาง โดยเน้นสภาพการสะสมของเศษวัสดุและดินตะกอนในรางระบายน้ำ ลักษณะการไหลของน้ำและการตื้นเขินของลำน้ำ ปัญหาการอุดตันของท่อระบายน้ำและทางระบายน้ำตามธรรมชาติ สภาพปัญหาน้ำท่วม และการเกิดน้ำหลากในพื้นที่ ฯลฯ

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาและตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต่อสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมตลอดแนวเส้นทาง

1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการในการลดผลกระทบต่อสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมเนื่องจากการเปิดใช้เส้นทางโครงการและหาแนวทางในการแก้ไข

1.3) เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิสภาพการระบายน้ำ และปัญหาการเกิดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมชลประทาน องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล ฯลฯ รวมทั้งสอบถามจากผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่

2.2) ติดตามตรวจสอบ สํารวจสภาพการระบายน้ำ และภาวะน้ำท่วม บริเวณพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน โดยเน้นลำน้ำธรรมชาติ/ทางน้ำ และอาคารระบายน้ำ/ท่อลอด ฯลฯ

2.3) จะศึกษาและทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในประเด็นการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามตรวจสอบและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสภาพปัจจุบัน

2.4) การสำรวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ และจะถ่ายรูปเพื่อแสดงตำแหน่งกิจกรรมต่างๆ ลงในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 หรือภาพถ่ายทางอากาศหรือภาพถ่ายดาวเทียม ดังสรุปประเด็นที่จะตรวจสอบ ดังนี้

2.4.1) สภาพการระบายน้ำ เช่น ทิศทางและลักษณะการไหลหรือการระบายน้ำในแนวเส้นทางโครงการ การมี/ไม่มีระบบระบายน้ำ ความสมบูรณ์และความเพียงพอของระบบระบายน้ำตามแนวเส้นทางตัดผ่านแหล่งน้ำ/ลำน้ำ หรือการตื้นเขินของลำน้ำ/ทางน้ำ รวมถึงปัญหาการกัดเซาะของโครงสร้างอาคารระบายน้ำ ซึ่งสำรวจพบจากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ฯลฯ

2.4.2) สภาพปัญหาน้ำท่วมซึ่ง เช่น สภาพการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการฯ จะส่งผลกระทบให้เกิดปริมาณน้ำท่วมซึ่งในพื้นที่ส่วนต่างๆ ตามแนวเส้นทางตัดผ่าน เช่น พื้นที่กร้างว่างเปล่า พื้นที่เกษตรกรรม ชุมชนที่พักอาศัยและลำน้ำหรือไม่

2.4.3) สภาพการสะสมของเศษวัสดุและดินตะกอนในทางระบายน้ำหรืออาคารระบายน้ำ เช่น อาคารระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำมีปัญหาด้านการแตกร้าวหรือรั่วหรือเสียหายจนสามารถใช้งานได้หรือมีปัญหาการอุดตันเนื่องจากตะกอนดินหรือไม่

2.4.4) ลักษณะการไหลของน้ำและการตื้นเขินของลำน้ำ/ทางน้ำ เช่น ปัญหาการพังทลายตามแนวเส้นทางในพื้นที่สูงๆ

2.5) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจสอบในภาคสนาม ตลอดระยะเวลาการศึกษา 24 เดือน โดยจะดำเนินการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ปีละ 2 ครั้ง (ทุกๆ 6 เดือน) เป็นเวลา 2 ปี รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง โดยการดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบแล้ว 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-29 มิถุนายน พ.ศ.2564

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 23-26 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 27-30 มิถุนายน พ.ศ.2565

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่เทือกเขาบรรทัด โดยเลาะเลียบริบเขาและแนวร่องน้ำของน้ำราบที่เป็นสาขาของคลองกะช่อง ในฝั่งท้องที่จังหวัดตรัง และสาขาของคลองใหญ่ในฝั่งท้องที่จังหวัดพัทลุง โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการไม่ผ่านลำน้ำที่สำคัญ แต่มีบางช่วงของแนวเส้นทางที่พาดผ่านร่องน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นแนวร่องน้ำสาขาของคลองใหญ่ และคลองกะช่อง ดังนั้น ตลอดแนวเส้นทางโครงการจึงไม่มีสะพาน แต่มีอาคารระบายน้ำแบบท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert) จำนวน 6 แห่ง เพื่อเชื่อมต่อการระบายน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบน เพื่อผ่านลงสู่สาขาของคลองกะช่อง และสาขาของคลองใหญ่ และท่อลอดกลม สำหรับระบายน้ำจากร่องน้ำขนาดเล็ก จำนวน 70 แห่ง

สำหรับทิศทางการระบายน้ำของคลองใหญ่ และคลองกะช่อง พบว่า คลองทั้งสองมีทิศทางการไหลของน้ำจากแนวเขาในเขตอุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด โดยน้ำที่ไหลไปทางทิศตะวันออกด้านจังหวัดพัทลุง จะไหลลงสู่สาขาของคลองใหญ่ ส่วนน้ำที่ไหลไปทางทิศตะวันตกด้านจังหวัดตรัง จะไหลลงสู่สาขาของคลองกะช่อง

การออกแบบขนาดของท่อลอดตลอดแนวเส้นทางโครงการ ได้มีการกำหนดตามความเหมาะสมของขนาดร่องน้ำ และพื้นที่รับน้ำของลุ่มน้ำตอนบนด้านเหนือของทางหลวงโครงการ ซึ่งประกอบด้วยท่อลอดคอนกรีตกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80-1.50 เมตร สำหรับการระบายน้ำของร่องน้ำขนาดเล็ก และท่อลอดสี่เหลี่ยมขนาด 2.60 x 3.00 เมตร ถึง 3.60 x 3.60 เมตร สำหรับช่วงที่ทางหลวงโครงการตัดผ่านร่องน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ ซึ่งจากการตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำของท่อลอดต่างๆ ในขณะทำการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่ไม่พบร่องรอยการกัดเซาะคันทางด้านข้างท่อลอด แต่จะพบการกัดเซาะด้านท้ายน้ำเล็กน้อย โดยเฉพาะบริเวณ กม.1136+402.500 (เดิม กม.39+237.500)

สำหรับการระบายน้ำของแนวเส้นทางโครงการช่วงที่ตัดไหล่เขา จะมีรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กประเภทที่ 2 ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยมีความกว้างของท้องรางไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ลึก 50 เซนติเมตร และมีการพ่นคอนกรีตฉาบผิวหน้า (Shotcrete) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และฝั่งท่อระบายน้ำไว้ รวมทั้งมีการปลูกหญ้ายึดหน้าดินไม่ให้พังทลาย บริเวณไหล่ทางที่ลาดลงสู่ร่องน้ำ ทั้งฝั่ง Back Slope และ Side Slope ซึ่งสามารถป้องกันการชะล้างพังทลาย

จากการตรวจสอบความสามารถในการรองรับการระบายน้ำของท่อลอดต่างๆ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ พบว่า การก่อสร้างขยายเส้นทางให้เป็น 4 ช่องจราจร สามารถใช้ท่อลอดขนาดเดิมได้ โดยต่อความยาวให้เหมาะสมกับช่วงถนนที่ขยายขึ้นได้ และแก้ไขการกัดเซาะท้ายน้ำด้วยการปูแผ่น Geo-Textile ทราหยาบอัดแน่น และหินเรียง ซึ่งจะทำให้สภาพการระบายน้ำผ่านท่อระบายน้ำสี่เหลี่ยม มีลักษณะใกล้เคียงการระบายน้ำหลากในทางน้ำธรรมชาติมากที่สุด

ผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านการระบายน้ำ พบว่า ภายหลังขยายแนวเส้นทางเป็น 4 ช่องจราจรแล้วเสร็จ จะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำหลากที่ไหลผ่านท่อลอดเหลี่ยมน้อยมาก ซึ่งอาคารระบายน้ำต่างๆ ที่

ออกแบบไว้ตลอดแนวเส้นทางโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ ผลกระทบต่อการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

#### 3.2.1) ระยะก่อสร้าง (พ.ศ. 2555-2557)

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่า การก่อสร้างอาคารระบายน้ำของแนวเส้นทางโครงการ จะใช้ท่อระบายน้ำขนาดเดิม แต่ได้มีการต่อความยาวของอาคารระบายน้ำเพิ่มเติม จากการตรวจสอบ พบตะกอนดินสะสมอยู่บริเวณปากท่อลอด แต่ไม่พบปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด สำหรับการติดตามตรวจสอบการพังทลายของดินบริเวณท่อลอด และอาคารระบายน้ำ พบการชะล้างพังทลายของดินในบริเวณท่อลอดและอาคารระบายน้ำตลอดแนวพื้นที่โครงการ ซึ่งเกิดจากการกัดเซาะของน้ำฝน มีผลทำให้เกิดการกัดเซาะผิวดินเป็นร่องลึก อย่างไรก็ตาม เมื่อกิจกรรมการก่อสร้างแล้วเสร็จ ได้มีการปรับสภาพผิวดินบริเวณท่อลอดและอาคารระบายน้ำ โดยการถมดินเพื่อปรับระดับหน้าดิน การปลูกหญ้าคลุมดินและการทำ Block Sodding เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

#### 3.2.2) ระยะดำเนินการ (พ.ศ. 2559-2560)

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ในระยะเปิดใช้เส้นทางช่วงที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านลำน้ำขนาดใหญ่ จึงไม่มีสะพาน โดยมีอาคารระบายน้ำหลักแบบท่อเหลี่ยม (Box Culvert) จำนวน 6 แห่ง และท่อลอดกลม (Pipe Culvert) จำนวน 70 แห่ง สำหรับผลการติดตามตรวจสอบพบว่า โครงสร้างของอาคารระบายน้ำแต่ละแห่ง โดยรวมอยู่ในสภาพที่ยังสามารถรองรับและระบายน้ำได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำ หรือการกีดขวางทางไหลของน้ำ รวมทั้งไม่พบปัญหาการตกตะกอนในท่อลอดเหลี่ยม แต่พบว่า บริเวณปากทางเข้าอาคารระบายน้ำมีเศษตะกอน ดิน หิน กองทับถมบ้าง

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบพบปัญหาการกัดเซาะของน้ำ บริเวณด้านท้ายน้ำของอาคารระบายน้ำแบบท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ กม.1130+787 (เดิม กม.11+853) กม.1132+475 (เดิม กม.43+165) กม.1134+545 (เดิม กม.41+095) กม.1134+755 (เดิม กม.40+885) และ กม.1136+355 (เดิม กม.39+285) ซึ่งมีสาเหตุมาจากความต่างระดับของอาคารระบายน้ำกับร่องน้ำธรรมชาติ ซึ่งมีความต่างระดับกันประมาณ 1-2 เมตร จึงทำให้อาคารระบายน้ำบริเวณทางออกบางแห่งชำรุด ซึ่งกรมทางหลวงได้ดำเนินการสำรวจอาคารระบายน้ำที่ชำรุดเพื่อนำข้อมูลไปประกอบการออกแบบซ่อมบำรุงให้ได้มาตรฐาน โดยเริ่มดำเนินการซ่อมบำรุง ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ในบริเวณ กม.1130+787 (เดิม กม.44+853) และบริเวณ กม.1132+475 (เดิม กม.43+165) ส่วนอีก 3 แห่ง อยู่ระหว่างรอบประมาณในการซ่อมบำรุง

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านลำน้ำขนาดใหญ่ จึงไม่มีอาคารระบายน้ำในรูปแบบสะพานข้ามลำน้ำ โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีอาคารระบายน้ำหลักแบบท่อเหลี่ยม (Box Culvert) จำนวน 6 แห่ง และท่อลอดกลม (Pipe Culvert) จำนวน 70 แห่ง ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และมิถุนายน พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2.6-1 ตารางที่ 5.2.6-1 และภาพที่ 5.2.6-1)

ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 พบว่า โครงสร้างของอาคารระบายน้ำตามขวางอยู่ในสภาพที่สามารถระบายน้ำได้ดี ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ หรือการกีดขวางทางไหลของน้ำ ไม่พบปัญหาการตกตะกอนขนาดใหญ่ในท่อลอดเหลี่ยม บริเวณปากทางเข้าอาคารระบายน้ำมีเศษตะกอน ดิน หิน เล็กน้อย ไม่เป็นปัญหาต่อการระบายน้ำ ส่วนอาคารระบายน้ำตามยาว เช่น รางระบายน้ำ มีการขุดลอกตะกอนดินออก ทำให้อาคารระบายน้ำสามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานที่ได้ทำการออกแบบไว้ บริเวณอาคารระบายน้ำแบบท่อลอดเหลี่ยมจำนวน 5 แห่ง ที่เคยพบปัญหาการกัดเซาะทางด้านท้ายน้ำของอาคารระบายน้ำ จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่



ผ่านมา แขวงทางหลวงตรัง และแขวงทางหลวงพัทลุง ได้ดำเนินการซ่อมบำรุงบริเวณดังกล่าวโดยไม่พบปัญหาด้านการกัดเซาะด้านท้ายของอาคารระบายน้ำ

**ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564** พบว่า โครงสร้างของอาคารระบายน้ำตามขวางส่วนใหญ่อยู่ในสภาพที่สามารถระบายน้ำได้ดี ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ หรือการกัดเซาะทางไหลของน้ำ ไม่พบปัญหาการตกตะกอนขนาดใหญ่ในท่อลอดเหลี่ยม บริเวณปากทางเข้าอาคารระบายน้ำมีเศษตะกอน ดิน หิน เล็กน้อย ไม่เป็นปัญหาต่อการระบายน้ำ ยกเว้น บริเวณท่อลอดกลมขนาด 2 -Ø 0.80 ม. ที่ กม. 1131+800 (ด้านพัทลุง-ตรัง) ชำรุดเนื่องจากที่ผ่านมามีฝนตกหนัก และมีน้ำรั่วบริเวณรอยต่อของอาคารระบายน้ำจนเกิดการกัดเซาะทำให้บริเวณท้ายท่อหลุดออกจากตำแหน่ง ซึ่งทางแขวงตรังอยู่ระหว่างการจัดสรรงบประมาณเพื่อซ่อมแซม สำหรับอาคารระบายน้ำตามยาว เช่น รางระบายน้ำ มีการขุดลอกตะกอนดินออก ทำให้อาคารระบายน้ำสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามที่ได้ทำการออกแบบไว้ บริเวณอาคารระบายน้ำแบบท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 5 แห่ง ที่เคยพบปัญหาการกัดเซาะทางด้านท้ายของอาคารระบายน้ำ จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แขวงทางหลวงตรัง และแขวงทางหลวงพัทลุง ได้ดำเนินการซ่อมบำรุงบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยไม่พบปัญหาด้านการกัดเซาะด้านท้ายของอาคารระบายน้ำ โดยจากตรวจสอบพบปัญหาอาคารระบายน้ำ ท่อกลม



**ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565** พบว่า โครงสร้างของอาคารระบายน้ำตามขวางส่วนใหญ่อยู่ในสภาพที่สามารถระบายน้ำได้ดี ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ หรือการกัดเซาะทางไหลของน้ำ ไม่พบปัญหาการตกตะกอนขนาดใหญ่ในท่อลอดเหลี่ยม บริเวณปากทางเข้าอาคารระบายน้ำมีเศษตะกอน ดิน หิน เล็กน้อย ไม่เป็นปัญหาต่อการระบายน้ำ รวมทั้ง แขวงทางหลวงตรังได้ดำเนินการซ่อมแซมท่อลอดกลมขนาด 2 -Ø 0.80 ม. ที่ กม. 1131+800 (ด้านพัทลุง-ตรัง) ซึ่งชำรุดเสียหายเนื่องจากที่ผ่านมามีฝนตกหนัก และมีน้ำรั่วบริเวณรอยต่อของอาคารระบายน้ำจนเกิดการกัดเซาะ แล้วเสร็จ สำหรับอาคารระบายน้ำตามยาว เช่น รางระบายน้ำ มีการขุดลอกตะกอนดินออก ทำให้อาคารระบายน้ำสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามที่ได้ทำการออกแบบไว้ บริเวณอาคารระบายน้ำแบบท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 5 แห่ง ที่เคยพบปัญหาการกัดเซาะทางด้านท้ายของอาคารระบายน้ำ จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แขวงทางหลวงตรัง และแขวงทางหลวงพัทลุง ได้ดำเนินการซ่อมบำรุงบริเวณดังกล่าวโดยไม่พบปัญหาด้านการกัดเซาะด้านท้ายของอาคารระบายน้ำ







ตารางที่ 5.2.6-1 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ บริเวณท่อลอดเหลี่ยม				
ตำแหน่งอาคารระบายน้ำ	ผลการตรวจสอบ			
	มิถุนายน พ.ศ.2564	พฤศจิกายน พ.ศ.2564	มิถุนายน พ.ศ.2565	
1. กม.1130+787 (เดิม กม.44+853) R.C. BOX CULVERT ขนาด 2 - (3.0x3.0) เมตร	ระดับน้ำสูง 0.10 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.20 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.10 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	
				
2. กม.1132+475 (เดิม กม.43+165) R.C. BOX CULVERT ขนาด 3 - (3.0x3.0) เมตร	ระดับน้ำสูง 0.30 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.30 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.20 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	
				

ตารางที่ 5.2.6-1 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ บริเวณท่อลอดเหลี่ยม (ต่อ)				
ตำแหน่งอาคารระบายน้ำ	ผลการตรวจสอบ			
	มิถุนายน พ.ศ.2564	พฤศจิกายน พ.ศ.2564	มิถุนายน พ.ศ.2565	
3. กม.1134+545 (เดิม กม.41+095) R.C. BOX CULVERT ขนาด 1 - (3.6x3.6) เมตร	ระดับน้ำสูง 0.30 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.30 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.10 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	
4. กม.1134+755 (เดิม กม.40+885) R.C. BOX CULVERT ขนาด 2 - (3.0x3.0) เมตร	ระดับน้ำสูง 0.20 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.20 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.10 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	

ตารางที่ 5.2.6-1 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ บริเวณท่อลอดเหลี่ยม (ต่อ)				
ตำแหน่งอาคารระบายน้ำ	ผลการตรวจสอบ			
	มิถุนายน พ.ศ.2564	พฤศจิกายน พ.ศ.2564	มิถุนายน พ.ศ.2565	
5. กม.1136+355 (เดิม กม.39+285) R.C. BOX CULVERT ขนาด 3 - (3.0x3.0) เมตร	ระดับน้ำสูง 0.10 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.20 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.10 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	
				
6. กม.1139+082 (เดิม กม.36+558) R.C. BOX CULVERT ขนาด 2 - (3.0x2.7) เมตร	ระดับน้ำสูง 0.10 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.10 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	ระดับน้ำสูง 0.10 ม. มีวัชพืชกีดขวางเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย ไม่พบการชำรุดของอาคาร ระบายน้ำ ไม่พบการท่วมขังของน้ำ	
				





รางระบายน้ำ กม.1131+200 (เดิม กม.44+440)



กม.1131+455 (เดิม กม.44+185)



กม.1132+100 (เดิม กม.43+540)



รางระบายน้ำ กม.1132+370 (เดิม กม.43+270)



รางระบายน้ำ กม.1132+700 (เดิม กม.42+940)



รางระบายน้ำ กม.1132+800 (เดิม กม.42+840)



รางระบายน้ำ กม.1133+200 (เดิม กม.42+440)



รางระบายน้ำ กม.1133+830 (เดิม กม.41+810)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-29 มิถุนายน พ.ศ.2564

ภาพที่ 5.2.6-1 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ  
บริเวณรางระบายน้ำและท่อลอดกมตลอดแนวเส้นทางโครงการ



รางระบายน้ำ กม.1129+020 (เดิม กม.46+620)



รางระบายน้ำ กม.1129+700 (เดิม กม.45+940)



รางระบายน้ำ กม.1129+950 (เดิม กม.45+690)



รางระบายน้ำ กม.1131+200 (เดิม กม.44+440)



ท่อลอดกลม กม.1131+408 (เดิม กม.44+232)



รางระบายน้ำ กม.1132+238 (เดิม กม.43+402)



รางระบายน้ำ กม.1133+590 (เดิม กม.42+050)



รางระบายน้ำ กม.1134+110 (เดิม กม.41+530)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 25-26 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

ภาพที่ 5.2.6-1 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ  
บริเวณรางระบายน้ำและท่อลอดกลมตลอดแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)





รางระบายน้ำ กม.1130+400 (เดิม กม.45+200)



รางระบายน้ำ กม.1130+780 (เดิม กม.44+860)



ท่อลอดกลม กม.1131+408 (เดิม กม.44+232)



รางระบายน้ำ กม.1131+655 (เดิม กม.43+975)



ท่อลอดกลม กม.1132+100 (เดิม กม.43+540)



รางระบายน้ำ กม.1132+250 (เดิม กม.43+390)



รางระบายน้ำ กม.1132+700 (เดิม กม.42+940)



รางระบายน้ำ กม.1136+600 (เดิม กม.39+040)

ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 27-30 มิถุนายน พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.2.6-1 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ  
บริเวณรางระบายน้ำและท่อลอดกลมตลอดแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



### 3.4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

#### 3.4.1) การเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในระยะที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564, พฤศจิกายน พ.ศ. 2564, และมิถุนายน พ.ศ. 2565) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตุลาคม และธันวาคม พ.ศ. 2548) พบว่า อาคารระบายน้ำส่วนใหญ่อยู่ในสภาพดี สามารถระบายน้ำได้ดี ซึ่งแนวทางหลวงตรง และแนวทางหลวงพัตลุง ได้มีการขุดลอกตะกอนดินออกจากอาคารระบายน้ำ รวมทั้งซ่อมแซมอาคารระบายน้ำที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการกัดเซาะด้านท้ายของอาคารระบายน้ำ

#### 3.4.2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ พบว่า กิจกรรมการดำเนินการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 4) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า อาคารระบายน้ำตามแนวขวางที่เป็นท่อลอดกลมและท่อลอดเหลี่ยมอยู่ในสภาพที่ดีและมีความสามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดี ไม่พบการท่วมขังของน้ำในพื้นที่โครงการ โดยที่ผ่านมาได้มีการปรับปรุงปัญหาการกัดเซาะบริเวณท้ายน้ำของท่อลอดเหลี่ยมโดยใช้การวางหิน ส่งผลให้ไม่เกิดการกัดเซาะในบริเวณดังกล่าวอีก ส่วนอาคารระบายน้ำตามยาวที่เป็นรางคอนกรีต มีการบำรุงรักษาขุดลอกตะกอนออกส่งผลให้อาคารระบายน้ำสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ โดยทางแนวทางหลวงตรง และแนวทางหลวงพัตลุง ได้ดำเนินการตรวจสอบอาคารระบายน้ำหากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทาง โดยปัจจุบันแนวทางหลวงตรง ได้ดำเนินการซ่อมแซมอาคารระบายน้ำที่ กม.1131+800 (ด้านพัทลุง-ตรัง) ซึ่งเป็นอาคารระบายน้ำประเภทท่อลอดกลมขนาด 2 - Ø 0.80 ม. ที่ชำรุดเสียหาย แล้วเสร็จ



ภาพที่ 5.2.6-2 การซ่อมแซมอาคารระบายน้ำที่ บริเวณ กม.1131+800 (ด้านพัทลุง-ตรัง)

## 5.2.7 การใช้ที่ดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวเส้นทางตัดผ่านในรัศมี 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยเน้นประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อรวบรวมข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดแนวเส้นทางโครงการ

1.2) เพื่อประเมินผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อาจเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้ข้อมูล ภาพถ่ายดาวเทียม และภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ (Drone) ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม

2.2) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) ด้วยระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Coordinate system) แบบ UTM หมุดหลักฐานในแนวระนาบ WGS84 โชน 47 และใช้ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศปี พ.ศ.2545 ในการปรับแก้เชิงเรขาคณิต (Geometric correction) ของชั้นข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และเป็นชั้นข้อมูลฐาน (Base map) ในการสร้างชั้นข้อมูลถนน และชั้นข้อมูลอื่นๆ ให้มีความถูกต้องในเชิงระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์

2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจสอบในภาคสนาม ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการศึกษา 24 เดือน โดยการดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2564

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2565

2.4) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ : แสดงผลการตรวจสอบแต่ละครั้งในรูปตารางการแสดงผลและรูปประกอบ ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบแต่ละครั้ง ในแต่ละบริเวณตลอดแนวเส้นทาง พร้อมทั้งสรุปข้อมูล

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

##### 3.1.1) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ผลการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2557 ซึ่งถือว่าเป็นปีเริ่มเปิดดำเนินการ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 69.94 ครอบคลุมพื้นที่ตลอดทั้งสองข้างของเส้นทาง โดยเฉพาะบริเวณตอนกลางทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ศึกษาที่ปรากฏเป็นพื้นที่ป่าไม้บริเวณกว้างใหญ่ รองลงมา เป็นพื้นที่ปลูกยางพารา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.88 พบกระจายอยู่เป็นหย่อมๆ บริเวณตอนกลางทางด้านทิศเหนือ และพบเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราขนาดใหญ่ทางด้านตะวันออกของพื้นที่ศึกษา รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.2.7-1

ตารางที่ 5.2.7-1 สัดส่วนพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2557		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ไร่	ร้อยละ
ป่าไม้	4,860.43	69.94
ยางพารา	964.83	13.88
ไม้ละเมาะ	319.27	4.59
สวนผลไม้	302.58	4.35
ถนน	188.13	2.71
ที่โล่ง	186.49	2.68
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	44.51	0.64
ป่าสน้ำมัน	21.73	0.31
สถานที่ราชการ	20.41	0.29
ทุ่งหญ้า	16.49	0.24
พื้นที่น้ำ	10.17	0.15
สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	9.67	0.14
ที่ลุ่ม	2.88	0.04
สถานประกอบการ	1.21	0.02
สถานที่ศักดิ์สิทธิ์	0.45	0.01
รวม	6,949.26	100.00

##### 3.1.2) การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

###### (1) เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2557 และ พ.ศ.2559

ผลการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2557 กับ พ.ศ.2559 พบว่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมากที่สุด ได้แก่ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยในปี พ.ศ. 2557 มีพื้นที่ประเภทนี้ 9.67 ไร่ เป็นรีสอร์ต จำนวน 2 แห่ง จากนั้นในปี พ.ศ.2559 พื้นที่เพิ่มขึ้นอีก 10.67 ไร่ โดยมีจุดพักผ่อนหย่อนใจ ตรังอันดามัน เกทเวย์ ระยะ 1 ที่เพิ่มขึ้นมา ตั้งอยู่บริเวณ กม.1131+600 (เดิม กม.44+040) ส่วนประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ลดลงมากที่สุด ได้แก่ พื้นที่ไม้ละเมาะ โดยลดลง 11.52 ไร่

จากการศึกษาสาเหตุการเปลี่ยนแปลง โดยใช้วิธีสัมภาษณ์เจ้าของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบางราย จำนวน 7 แห่ง จากทั้งหมด 10 แห่ง (ตารางที่ 5.2.7-2) พบว่า สาเหตุการเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นผลมาจากการดำเนินการของแนวเส้นทางโครงการฯ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71.43 โดยแบ่งเป็นสาเหตุ

- (1) เพื่อรองรับผู้ที่มาเที่ยวชม ตรังอันดามัน เกทเวย์ จำนวน 2 แห่ง (สวนตาแสงและที่โล่งข้างสวนตาแสง)
- (2) เพื่ออยู่อาศัยเอง (บ้านกำลังก่อสร้าง) จำนวน 1 แห่ง
- (3) เพื่อลดปัญหาการบุกรุกพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า (ตรังอันดามัน เกทเวย์) จำนวน 1 แห่ง
- (4) เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณถนนสายเก่าเขาพับผ้าบริเวณศาลทวดหลักเขต

และอีกร้อยละ 25.87 เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของแนวเส้นทางโครงการฯ เนื่องจากการขยายถนนทำให้เจ้าของพื้นที่คาดการณ์ว่าจะมีผู้ใช้เส้นทางมากขึ้น เจ้าของพื้นที่จึงสนใจที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสร้างสถานที่บริการผู้ใช้เส้นทาง จำนวน 2 แห่ง (ตฤณ วิลเลทและที่โล่งข้างร้านอาหารเขาพับผ้า)

ตารางที่ 5.2.7-2 สัดส่วนสาเหตุการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2557 และ พ.ศ.2559		
สาเหตุการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวน	ร้อยละ
- ไม่ได้เป็นผลมาจากการขยายถนน		
- รองรับผู้ที่มาเที่ยวชม ตรังอันดามัน เกทเวย์	2	28.57
- สร้างบ้านเพื่ออยู่อาศัยเอง	1	14.29
- ลดปัญหาการบุกรุกพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า	1	14.29
- ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณถนนสายเก่าเขาพับผ้า	1	14.29
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>71.43</b>
- เป็นผลมาจากการขยายถนน		
- มีผู้ใช้เส้นทางมากขึ้น	2	28.57
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ \* จำนวนเฉพาะที่มีผู้ให้ข้อมูล  
\*\* คำนวณร้อยละเฉพาะที่มีผู้ให้ข้อมูล

## (2) เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2559 และ พ.ศ.2560

ผลการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2559 กับ พ.ศ.2560 จากการสำรวจวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2560 พบว่า มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ได้แก่ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยในปี พ.ศ.2559 มีพื้นที่ 20.34 ไร่ จากนั้นในปี พ.ศ.2560 พื้นที่เพิ่มขึ้นเป็น 66.34 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ก่อสร้าง ตรัง อันดามัน เกทเวย์ ระยะ 2 และพื้นที่เขาพับผ้ารีสอร์ทขยายเพิ่มเติม ส่วนประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ลดลงมี 2 ประเภท ได้แก่ พื้นที่ไม้ละเมาะ โดยลดลง 65.40 ไร่ และที่โล่ง 0.94 ไร่

จากการศึกษาสาเหตุการเปลี่ยนแปลง โดยใช้วิธีรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 แห่ง (ตารางที่ 5.2.7-3) พบว่า สาเหตุการเปลี่ยนแปลงทั้ง 2 แห่ง ไม่ได้เป็นผลมาจากการดำเนินการของแนวเส้นทางโครงการฯ

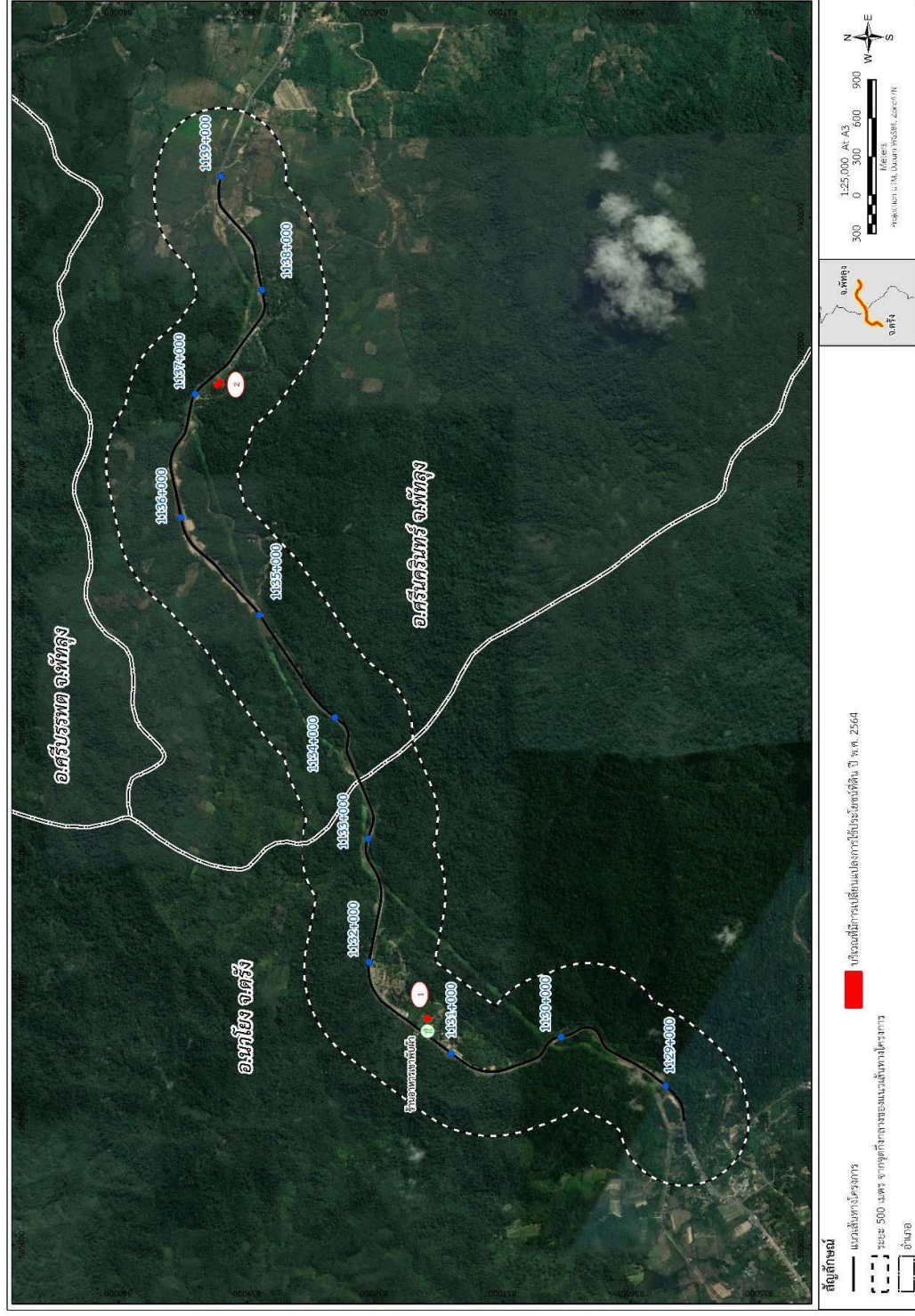
ตารางที่ 5.2.7-3 สัดส่วนสาเหตุการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2560		
สาเหตุการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวน	ร้อยละ
- ไม่ได้เป็นผลมาจากการขยายถนน - เป็นการอนุรักษ์สวนศรีตรังและเป็นแหล่งเรียนรู้ประวัติศาสตร์และ ย่างพารา	1	50
- มีแผนที่จะดำเนินการอยู่แล้ว เพิ่มจำนวนห้องพักของเขาค่ายสอร์ท	1	50
รวม	1	100

### 3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.2.1) เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2563 และ พ.ศ.2564



ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2564 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งหมด 2 แห่ง โดยประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ได้แก่ ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เพิ่มขึ้น 0.74 ไร่ และที่โล่ง เพิ่มขึ้น 1.18 ไร่ ส่วนประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ลดลง ได้แก่ สวนผลไม้ ลดลง 1.92 ไร่ ตามลำดับ รายละเอียดพื้นที่เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน แสดงในตารางที่ 5.2.7-4 ถึง ตารางที่ 5.2.7-5 รูปที่ 5.2.7-1 และภาพที่ 5.2.7-1

ตารางที่ 5.2.7-4 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2564			
การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2563	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2564 (ไร่)		
	ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	ที่โล่ง	รวม
สวนผลไม้	0.74	1.18	1.92
รวม	0.74	1.18	1.92



รูปที่ 5.2.7-1 บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2564



ตารางที่ 5.2.7-5										
รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2564 แต่ละแห่ง จากการสำรวจครั้งที่ 1 (30 ธันวาคม พ.ศ. 2564)										
ลำดับ	กม.	ระยะห่าง จากถนน (ม.)	พื้นที่ (ไร่)	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		สาเหตุการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	โทรศัพท์	ภาพประกอบ
				พ.ศ.2563	พ.ศ.2564					
1	1131+300 ด้านพัทลุง ไปตรัง	80	0.74	สวนผลไม้	ชุมชนและ สิ่งปลูก สร้าง (บ้าน ก่อสร้าง ใหม่)	ไม่มีผลมาจากโครงการฯ (มีแผนก่อสร้างบ้านอยู่ อาศัยเอง)	คุณรัตนกรณ์ สุชนเสาวภาคย์ (สัมภาษณ์ทาง โทรศัพท์)	24 หมู่ 1 ต.ช่อง อ.นาโยง จ.ตรัง	083-183-9178	
2	1137+200 ด้านพัทลุง ไปตรัง	45	1.18	สวนผลไม้	ที่โล่ง (ปรับพื้นที่)	ไม่มีผลมาจากโครงการฯ (ปรับพื้นที่รอทำ ประโยชน์อย่างอื่น)	นายลักษณะ ฤทธาพิพัฒน์	377 หมู่ 1 ต.บ้านนา อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	063-652-6181	

หมายเหตุ : \* คำนวณพื้นที่ด้วยเทคนิคทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้กีดทางภูมิศาสตร์ โดยใช้กีดทางภูมิศาสตร์ที่ได้จากการสำรวจจากสนามด้วย เครื่อง GPS (Garmin รุ่น 60CX) ด้วยวิธี Absolute Positioning Method (แบบ 1 เครื่อง) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10 เมตร  
แล้วนำมาปรับแก้ตำแหน่งให้มีความผิดพลาดในการคำนวณพื้นที่ไม่เกินร้อยละ 20 ด้วยภาพถ่ายทางอากาศออร์โธรี ปี พ.ศ.2545 มาตราส่วน 1:4,000



ภาพที่ 5.2.7-1 บรรยากาศการลงสำรวจข้อมูลและการสัมภาษณ์เจ้าของพื้นที่ ปี พ.ศ. 2564

จากการศึกษาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้วิธีสัมภาษณ์เจ้าของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 2 แห่ง พบว่า ทั้งหมดไม่ได้เป็นผลมาจากการกิจกรรมการดำเนินการของแนวเส้นทางโครงการฯ โดยเจ้าของพื้นที่มีแผนที่จะดำเนินการอยู่แล้ว โดยก่อสร้างบ้านเพื่ออยู่อาศัยเอง และปรับพื้นที่เป็นที่โล่งเพื่อเตรียมใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อไป รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5.2.7-6

ตารางที่ 5.2.7-6 สัดส่วนสาเหตุการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2564		
สาเหตุการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวน	ร้อยละ
- ไม่ได้เป็นผลมาจากการขยายถนน		
- มีแผนที่จะดำเนินการอยู่แล้ว ก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยเอง	1	50
- มีแผนที่จะดำเนินการอยู่แล้ว ปรับพื้นที่เพื่อเตรียมใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อไป	1	50
รวม	1	100

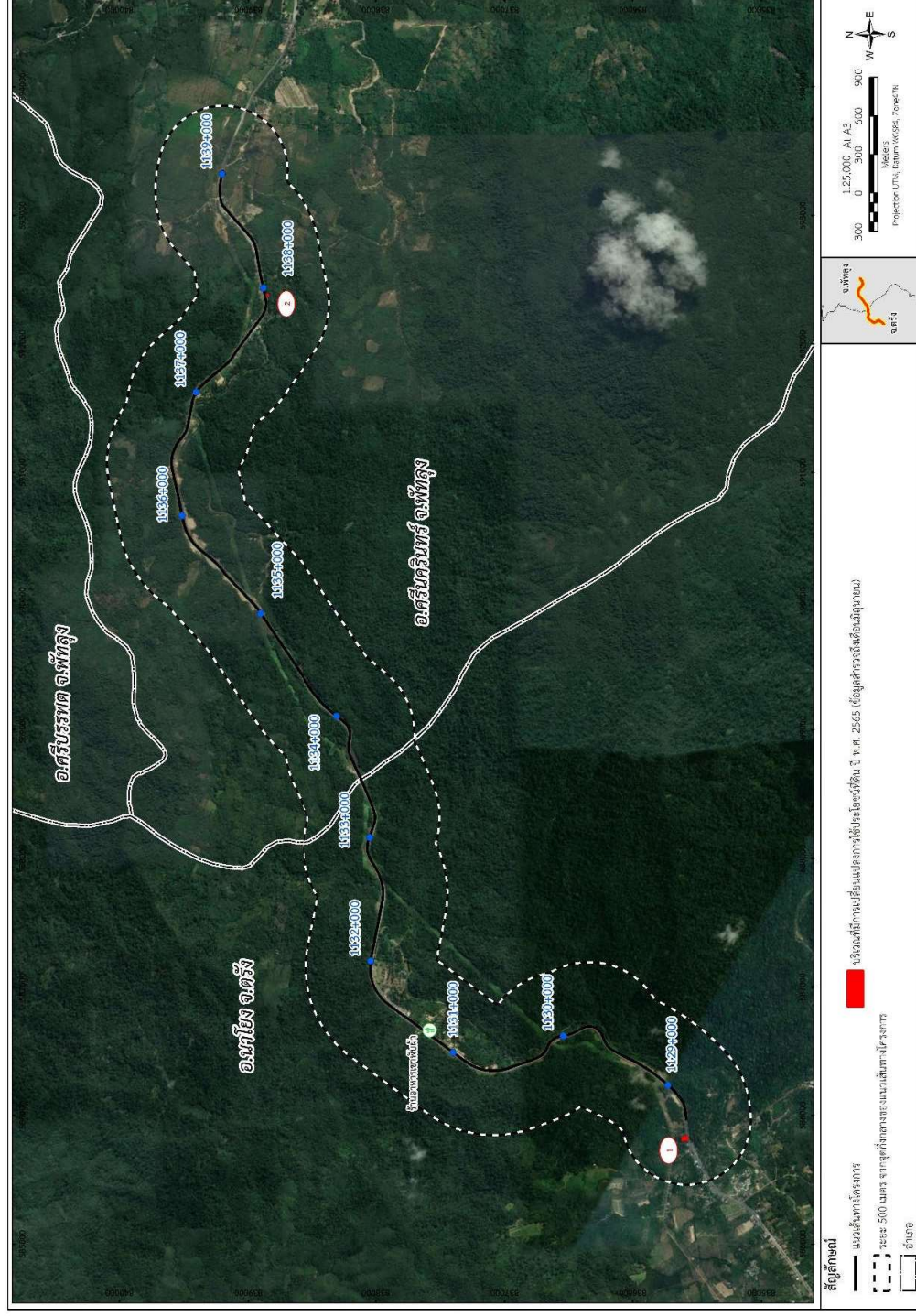
### 3.2.2) เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2564 และ พ.ศ.2565



ผลการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2565 เทียบกับ พ.ศ.2564 ข้อมูลสำรวจถึงวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งหมด 2 แห่ง โดยประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ได้แก่ ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เพิ่มขึ้น 0.57 ไร่ จำนวน 2 แห่ง รายละเอียดการพื้นที่เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5.2.7-7 และ ตารางที่ 5.2.7-8 รูปที่ 5.2-2 และภาพที่ 5.2.7-2

ตารางที่ 5.2.7-7 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2565	
การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2564	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2565 (ไร่) ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง
สวนผลไม้	0.03
ไม้ยืนต้น	0.39
ไม้ละเมาะ	0.15
รวม	0.57

ส่วนการศึกษาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจะดำเนินการสำรวจเพิ่มเติมในการลงสำรวจภาคสนามอีกครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ต่อไป





ตารางที่ 5.7-7										
รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2565 แต่ละแห่ง จากการสำรวจครั้งที่ 2 (ข้อมูลสำรวจจนถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565)										
ลำดับ	กม.	ระยะห่าง จากถนน (ม.)	พื้นที่ (ไร่)	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		สาเหตุการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	โทรศัพท์	ภาพประกอบ
				พ.ศ.2564	พ.ศ.2565					
1	1128+500 ด้านตรังไป พัทลุง	0	0.54	ไม่ยื่นต้น	ชุมชนและ สิ่งปลูก สร้าง (อาคาร กำลัง ก่อสร้าง)	"ไม่มีผลมาจากโครงการฯ (กำลังก่อสร้างที่ทำการ สายตรวจและจุดบริการ ประชาชนตำบลช่อง อยู่ ในแผนงานของสถานี ตำรวจในพื้นที่)	สถานีตำรวจ นาโยง	ต.นาโยง อ.นาโยง จ.ตรัง	075-299310	
2	1137+200 ด้านพัทลุง ไปตรัง	7	0.03	สวนผลไม้	ชุมชนและ สิ่งปลูก สร้าง บ้าน ก่อสร้าง ใหม่)	-	-	-	-	

หมายเหตุ : \* จำนวนพื้นที่ด้วยเทคนิคทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้ฟังก์ชันภูมิศาสตร์ที่ได้จากการสำรวจจากสนามด้วย เครื่อง GPS (Garmin รุ่น 60CX) ด้วยวิธี Absolute Positioning Method (แบบ 1 เครื่อง) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10 เมตร  
แล้วนำมาปรับแก้ตำแหน่งให้มีความผิดพลาดในการคำนวณพื้นที่ไม่เกินร้อยละ 20 ด้วยภาพถ่ายทางอากาศออร์โธรีเฟส ปี พ.ศ.2545 มาตราส่วน 1:4,000



ภาพที่ 5.2.7-2 บรรยายภาพการลงสำรวจข้อมูล ปี พ.ศ. 2565

#### 4) สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวนพื้นที่เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2 แห่ง โดยพื้นที่ดังกล่าวไม่ได้มีผลจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ เจ้าของพื้นที่มีแผนที่จะดำเนินการอยู่แล้ว

เมื่อเปรียบเทียบกับ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงเปิดดำเนินการช่วงปีแรก (พ.ศ. 2559-2560) พบว่ามีพื้นที่เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจำนวน 2 แห่งเท่ากัน โดยสาเหตุที่มีพื้นที่เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินน้อย เนื่องจากพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ มีการดูแลพื้นที่อย่างเข้มงวด มีพื้นที่ชุมชนอยู่เพียงเล็กน้อย อิทธิพลการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ชุมชนจึงมีอยู่ในระดับน้อย ประกอบกับปัจจุบันประเทศไทยยังคงอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด19 ทำให้การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่จะเกิดขึ้นจากการขยายตัวของชุมชน การขยายตัวของเศรษฐกิจจึงอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าสถานการณ์ปกติ

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2565 ข้อมูลสำรวจถึงเดือนมิถุนายน พบว่ามีจำนวนพื้นที่เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2 แห่ง ซึ่งจากการประเมินพื้นที่ดังกล่าวไม่ได้มีผลจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ เนื่องจาก 1 แห่ง เป็นการดำเนินการเพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยให้ประชาชนในบริเวณตำบลช่องและบริเวณใกล้เคียง ของสถานีตำรวจภูธรนาโยง และอีก 1 แห่ง เป็นบ้านก่อสร้างใหม่ อยู่ในสวนผลไม้ ซึ่งน่าจะมาจากความต้องการของเจ้าของพื้นที่เอง เนื่องจากโครงการฯ ในช่วงก่อสร้างไม่ได้มีการเวนคืนสิ่งปลูกสร้าง จึงไม่น่าจะมาจากสาเหตุการก่อสร้างเพื่อทดแทนสิ่งปลูกสร้างเดิม