

2. หลักการของการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน

ในบทนี้ จะกล่าวถึงหลักปฏิบัติอย่างกว้าง ๆ สำหรับงาน ตปถ. ซึ่งครอบคลุมถึงการจัดทำ ตปถ. ในขั้นตอนต่าง ๆ ของโครงการด้านถนน/จราจร และถนนที่มีอยู่, องค์ประกอบของคณะผู้ตรวจสอบ, บทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ตปถ., การจัดการกิจกรรมและการติดตามประเมินผล

2.1 นิยามของ “การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน” (ตปถ.)

Institution of Highways and Transportation, IHT (1996) ในสหราชอาณาจักร อธิบายการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน ว่าเป็น วิธีการที่เป็นทางการ สำหรับใช้ในการประเมิน ศักยภาพในการเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัย ในการใช้งานของโครงการก่อสร้างถนนใหม่ และโครงการปรับปรุงและบำรุงรักษาถนนที่มีอยู่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน หมายถึง การตรวจสอบอย่างเป็นทางการของโครงการด้านถนนหรือด้านการจราจรในอนาคตหรือถนนที่มีอยู่ โดย ผู้ตรวจสอบอิสระที่ทรงคุณวุฒิ ซึ่งจะรายงานถึง ศักยภาพในการเกิดอุบัติเหตุ และความปลอดภัยในการใช้งานของโครงการหรือถนนดังกล่าว (Austroads, 2002)

จากคำนิยามดังกล่าวข้างต้น และเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนและเข้าใจผิด ควรที่จะเน้นให้เห็นว่า การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน ไม่ใช่สิ่งต่อไปนี้ :

- ไม่ใช่การสืบค้นสาเหตุของอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นวิธีการตอบสนองต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแล้ว
- ไม่ใช่การออกแบบโครงการใหม่ ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบ ในกรณีที่ต้องออกแบบใหม่
- ไม่ใช่วิธีการสำหรับประเมินโครงการว่าดีหรือไม่ดี หรือเปรียบเทียบระหว่างโครงการ ซึ่งต้องอาศัยเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม
- ไม่ใช่การตรวจสอบถนนหรือแบบแปลนถนนว่าเป็นไปตามมาตรฐาน แต่ ตปถ. เน้นถึงความปลอดภัยในการใช้งานของถนน
- ไม่ใช่สิ่งที่ใช้กับเฉพาะโครงการขนาดใหญ่ หรือเฉพาะโครงการที่มีปัญหาด้านความปลอดภัย แต่ใช้กับโครงการที่เกี่ยวข้องกับถนน / จราจร ทุกประเภท
- ไม่ใช่เรียกการตรวจสอบที่ไม่เป็นทางการ หรือการไปดูพื้นที่ หรือการปรึกษาหารืออย่างไม่เป็นทางการ กิจกรรมดังกล่าวควรเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการออกแบบตามปกติ และแยกออกจากงาน ตปถ.

- ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ใช้ทดแทนการตรวจแบบ ซึ่งเป็นหน้าที่ของวิศวกรอาวุโส

หลักการสำคัญของ ตปถ. คือ การตรวจสอบจะต้องกระทำโดยบุคคลหรือคณะบุคคล ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ผ่านการฝึกอบรม มีประสบการณ์ในการตรวจสอบ ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการหรือถนนที่จะตรวจสอบ และดำเนินการตรวจสอบอย่างเป็นอิสระ

วัตถุประสงค์หลักของ ตปถ. คือ การตรวจหาจุดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ถนน และเสนอแนะแนวทางในการขจัดหรือบรรเทาอันตรายและความไม่ปลอดภัยดังกล่าว โดยจะต้องคำนึงถึงผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม มิใช่จำกัดอยู่เพียงผู้ใช้นายยนต์เท่านั้น (กลุ่มผู้ใช้ถนน ได้แก่ คนเดินเท้าทุกเพศทุกวัย, ผู้ใช้จักรยาน, สามล้อถีบ, จักรยานยนต์, จักรยานยนต์พ่วงข้าง, สามล้อเครื่อง, รถยนต์, รถบรรทุก, รถประจำทาง และผู้โดยสารรถสาธารณะ)

โดยทั่วไปแล้ว ตปถ. จะเป็นกิจกรรมที่เป็นทางการ ซึ่งผู้ตรวจสอบจะต้องจัดทำรายงาน ตปถ. ระบุถึงจุดบกพร่องที่ตรวจพบ พร้อมด้วยข้อเสนอแนะในการแก้ไขและส่งรายงานให้แก่วิศวกรผู้ออกแบบถนน และ/หรือผู้ว่าจ้าง ในรายงาน ตปถ. ดังกล่าว ข้อเสนอแนะไม่ควรอยู่ในรูปของมาตรการแก้ไขจุดบกพร่องในลักษณะที่จำเพาะเจาะจง แต่ควรเสนอในรูปของแนวทางการแก้ไข แต่อาจจะยกตัวอย่างวิธีแก้ไขในบางกรณีได้ เจ้าของงาน/วิศวกรผู้ออกแบบ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการตัดสินใจเกี่ยวกับการออกแบบจะต้องตอบสนองต่อรายงาน ตปถ. ที่ตนได้รับด้วยการทำหนังสือชี้แจงว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาความปลอดภัยและให้เห็นผลประกอบ

การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน สามารถเอื้อให้มีความปลอดภัยสูงขึ้นได้ในสองทาง ดังนี้
:(Belcher และ Proctor, 1990)

1. โดยการขจัดองค์ประกอบที่ไม่เหมาะสมที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุซึ่งสามารถป้องกันได้ เช่น รูปแบบของผังสี่แยกที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น ทั้งในระหว่างขั้นตอนวางแผนหรือขั้นตอนการออกแบบ
2. โดยการลดผลกระทบของปัญหาที่ยังเหลืออยู่หรือที่มีอยู่เดิม ด้วยการใช้อุปกรณ์ / เครื่องมือลดอุบัติเหตุที่เหมาะสม อาทิ ผิวถนนกันลื่น, ราวกันชน, อุปกรณ์ควบคุมการจราจรและเครื่องหมายชี้แนวทาง

การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน จะมีประสิทธิผลสูงสุดเมื่อดำเนินการตั้งแต่แรกเริ่มโครงการ กล่าวคือ เริ่มการตรวจสอบตั้งแต่ในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้น ตปถ. ในระยะแรกเริ่มโครงการนี้ จะช่วยป้องกันปัญหา และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขได้มาก แต่ ถ้าหากจัดทำ ตปถ. ในขั้นตอนหลัง ๆ เช่น หลังจากที่ได้ออกแบบละเอียดหรือว่าลงมือก่อสร้างไปแล้ว ค่าใช้จ่ายในการแก้ไขภายหลังจะเพิ่มสูงขึ้น

2.2 ขั้นตอนต่าง ๆ ของโครงการที่จะทำการตรวจสอบความปลอดภัย

ผู้ตรวจสอบสามารถดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนในระยะใดของโครงการก็ได้ สำหรับในประเทศไทยการจัดทำ ตปถ. สามารถดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ :

- ขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ (Feasibility Stage)
- ขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design Stage)
- ขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง (Detailed Design Stage)
- ขั้นตอนระหว่างการก่อสร้าง (During Construction Stage)
- ขั้นตอนก่อนเปิดการจราจร (Pre – Opening to Traffic) และ
- การตรวจสอบถนนที่เปิดให้บริการแล้ว (Existing Roads)

การตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น จะมีความยากง่ายแตกต่างกัน และมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะต้องพิจารณาดังนี้

2.2.1 ขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

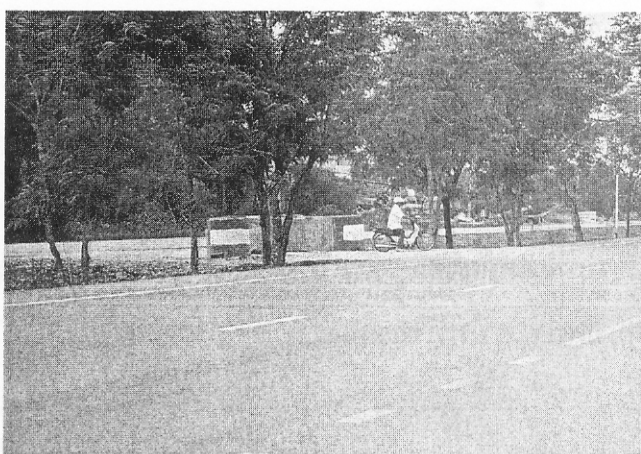
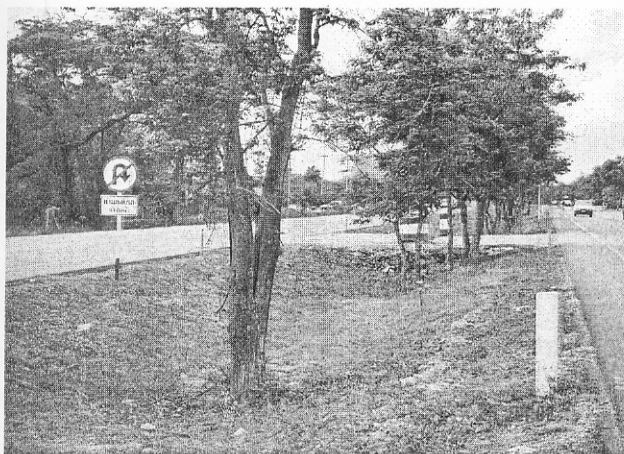
การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนในขั้นตอนนี้ คือ การประเมินความปลอดภัยของแนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบโครงการ เกี่ยวกับแนวถนนและมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ เป็นต้น จึงควรเน้นที่การวิเคราะห์ผลกระทบที่จะตามมาเมื่อเกิดถนนใหม่ขึ้น โดยพิจารณาว่าถนนที่จะตัดใหม่นั้น จะมีผลกระทบต่อถนนข้างเคียงอย่างไร ตลอดจนถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม ซึ่งการตรวจสอบในขั้นตอนนี้ จะมีประสิทธิผลมาก เนื่องจากการป้องกันข้อผิดพลาดล่วงหน้า หากพบความผิดพลาดในขั้นนี้ การแก้ไขจะทำได้ง่ายและเสียค่าใช้จ่ายเพียงส่วนน้อย

เหตุผลในการตรวจสอบในขั้นตอนศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

- มีประสิทธิภาพสูงในการแก้ไข / ป้องกันปัญหาอุบัติเหตุ
- สามารถใส่ “ความรู้ด้านวิศวกรรมความปลอดภัย” เข้าไปเป็นข้อพิจารณาในทางเลือกต่าง ๆ
- เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านความปลอดภัย ซึ่ง “จะกลายเป็นปัญหา” ขึ้นมาเมื่อเริ่มออกแบบหรือจัดหาที่ดิน
- เพื่อพิจารณาผู้ใช้ถนนทุกกลุ่มที่จะถูกกระทบจากโครงการ
- เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแนวคิดของโครงการกับประเภทของถนน และความคาดหวังของผู้ใช้
- เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานการออกแบบ ประเภทของถนนและความคาดหวังของผู้ใช้
- เพื่อพิจารณา จำนวน ระยะห่าง และประเภทของทางแยก ที่มีผลต่อประเด็นด้านความปลอดภัย
- เพื่อพิจารณาผลกระทบของโครงการต่อโครงข่ายถนนเดิมหรือสภาพแวดล้อมข้างเคียง เช่น กรณีของการทำทางเลี้ยวเมือง

2.2.2 ขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น

หลังจากที่ได้ออกแบบเบื้องต้นของโครงการแล้วก็อาจให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยประเมินจากแบบแปลนเบื้องต้นที่ได้ร่างขึ้น สิ่งที่สามารถตรวจสอบในขั้นตอนนี้ ได้แก่ ความปลอดภัยของสี่แยกหรือทางแยกต่าง ๆ, แนวถนน, ระดับสูงต่ำของถนน, ลักษณะหน้าตัด, ระยะมองเห็นตลอดจนถึงมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบและจำนวนขั้นตอนที่ทำการก่อสร้าง (Staging) ควรตรวจสอบให้แล้วเสร็จก่อนจะเริ่มกระบวนการเวนคืนที่ดิน มิฉะนั้นแล้วการแก้ไขอาจมีความยุ่งยาก หากจะต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวถนนผิดไปจากแนวทางที่จะเวนคืนที่ดิน โดยทั่วไป แบบแปลนมาตราส่วน 1 : 1000 จะใช้ได้ดีสำหรับการพิจารณาแนวถนน และ 1 : 500 สำหรับทางแยกหรือบริเวณที่น่าสนใจ



รูปที่ 2.1 : การก่อสร้างถนน 4 เลน โดยไม่คำนึงถึงความต้องการสัญจรของประชาชนข้างเคียง ในช่วงของการออกแบบเบื้องต้น ทำให้ผู้ใช้ถนนต้องข้ามไปมาโดยผ่านฉนวนกั้นกลาง

เหตุผลในการตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น

- อาจยังไม่ได้มีการตรวจสอบ ในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ
- เพื่อสอบถามว่า มีรายการอะไรที่ถูกมองข้ามในการตรวจสอบในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ
- เพื่อลดระยะเวลาในการตรวจสอบ ในขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง
- เพื่อตรวจสอบว่ามีการใช้มาตรฐานอะไรในการออกแบบ และมีประเด็นด้านความปลอดภัย อะไรที่แตกต่างไปจากมาตรฐาน
- เพื่อตรวจสอบว่าได้มีการพิจารณาผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม เช่น
 - รถสามารถเลี้ยวได้อย่างปลอดภัย
 - ผู้ใช้ถนนมีระยะการมองเห็นที่เพียงพอ
 - มีการกำหนดตำแหน่งจุดกลับรถที่เหมาะสม
 - ชุมชนสองข้างทางจะไปมาหาสู่กันได้อย่างไร
 - มีการรองรับจุดทางเข้าที่ดินเอกชน
- เพื่อตรวจรายละเอียดของการเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนเดิม เช่น จุดเข้าออกหมู่บ้านอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือไม่
- เพื่อเตือนผู้ออกแบบให้ทราบถึงประเด็นด้านความปลอดภัยที่ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษในการออกแบบก่อสร้าง

2.2.3 ขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง

ตปถ. สำหรับขั้นตอนนี้ สามารถเริ่มจัดทำได้หลังจากที่วิศวกรโครงการได้เสร็จสิ้นการออกแบบก่อสร้างของถนน แต่ยังมีได้มีการทำสัญญาก่อสร้าง การตรวจสอบในขั้นตอนนี้ จะต้องพิจารณาถึงความปลอดภัยของรูปแบบถนน แสงไฟฟ้าการส่องสว่าง ป้ายและเครื่องหมายจราจร รวมทั้งการจัดภูมิทัศน์ของพื้นที่โครงการด้วย

เหตุผลในการตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง

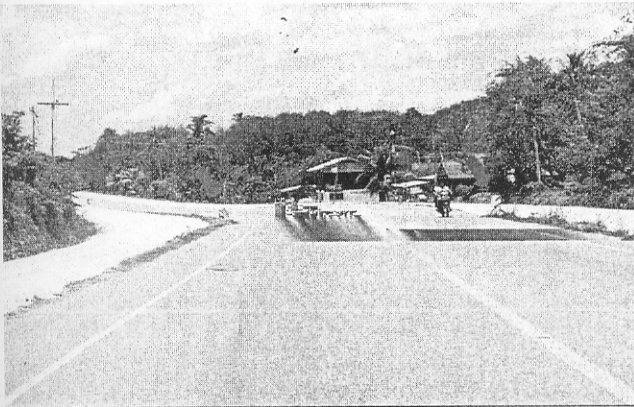
- อาจยังไม่ได้มีการตรวจสอบในระหว่างก่อนหน้านี้
- เพื่อสอบถามว่ามีอะไรที่ถูกมองข้ามในขั้นตอนนี้
- เป็นโอกาสสุดท้ายในการแก้ไขแบบ “บนกระดาษ”
- เพื่อตรวจสอบว่ามีการใช้มาตรฐานอะไรในการออกแบบ และมีประเด็นด้านความปลอดภัยอะไรที่แตกต่างไปจากมาตรฐาน
- เพื่อตรวจสอบการติดตั้งป้ายจราจร, อุปกรณ์ความปลอดภัย, การตีเส้น และผังภูมิทัศน์
- เพื่อตรวจสอบว่าได้มีการพิจารณาผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม เช่น
 - รถสามารถเลี้ยวได้อย่างปลอดภัย
 - ผู้ใช้ถนนมีระยะการมองเห็นที่เพียงพอ
 - มีการกำหนดตำแหน่งจุดกลับรถที่เหมาะสม
 - ชุมชนสองข้างทางจะไปมาหาสู่กันได้อย่างไร
 - มีการรองรับจุดทางเข้าที่คนเอกชน
- เพื่อตรวจรายละเอียดของการเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนเดิม เช่น จุดเข้าออกหมู่บ้านอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือไม่
- เพื่อตรวจสอบผังทางแยกและจุดขัดแย้งอื่น ๆ

2.2.4 ขั้นตอนระหว่างการก่อสร้าง

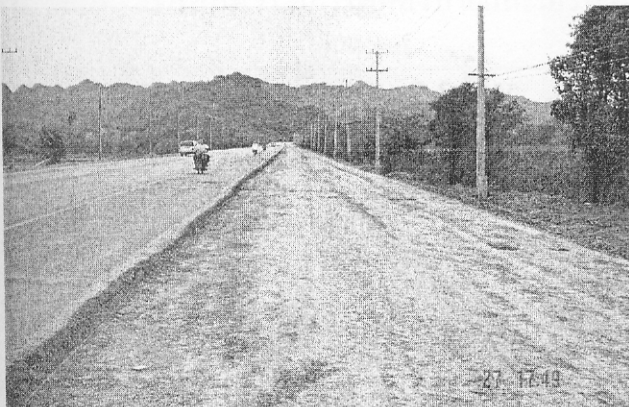
ในระหว่างการก่อสร้างจะมีการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรกล, รถบรรทุกและกองวัสดุ ซึ่งล้วนมีศักยภาพในการก่อให้เกิดอุบัติเหตุ การจัดการจราจรที่ปลอดภัยจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อลดโอกาสการชนกันระหว่างเครื่องจักรก่อสร้างกับรถที่สัญจรไปมา นอกจากนี้ผิวถนน, ป้ายบอกเขตก่อสร้าง, ป้ายเตือน, หลักรหรืออุปกรณ์บอกแนวขอบถนนและไฟฟ้าแสงสว่าง ฯลฯ มักขาดแคลนหรือถ้ามีก็มักจะต่ำกว่าที่ควรเป็นในแง่ของความปลอดภัย ซึ่งเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุแก่ผู้สัญจร โดยเฉพาะในเวลากลางคืน หรือช่วงฝนตก



รูปที่ 2.2 : การขาดการจัดการจราจรระหว่างเครื่องจักรก่อสร้างกับการจราจรปกติเพิ่มโอกาสในการชน



รูปที่ 2.3 : ชิ้นส่วนกำแพงคอนกรีตที่นำมาใช้บอกเขตทาง เป็นวัตถุแข็งที่อันตรายต่อผู้สัญจร



รูปที่ 2.4 : ความแตกต่างของระดับถนนเดิมกับถนนที่กำลังก่อสร้าง เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ทาง โดยเฉพาะเวลากลางคืน เนื่องจากขาดอุปกรณ์บอกแนวขอบถนน

เหตุผลในการตรวจสอบในขั้นตอนระหว่างการก่อสร้าง

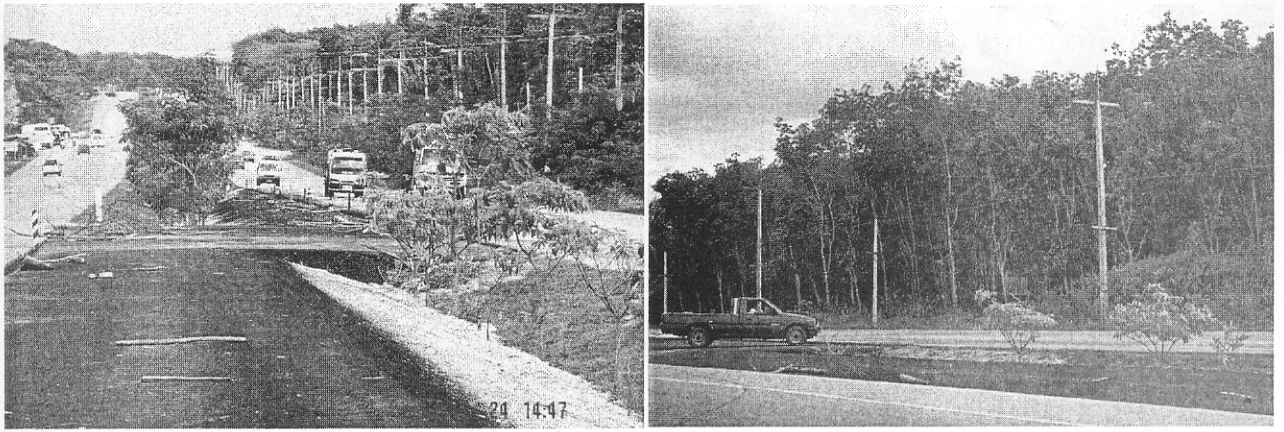
- พื้นที่ก่อสร้าง มักค่อนข้างจำกัด มีเครื่องจักรกล, รถบรรทุก ที่ใช้ความเร็วต่ำ เปรียบเทียบกับรถที่สัญจรไปมาที่ความเร็วสูงกว่า ทำให้เพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ
- การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างมักขาดการพิจารณาที่รอบคอบในด้านความปลอดภัย ทั้งในส่วนของผู้รับเหมาและเจ้าของงาน
- เพื่อตรวจสอบว่า มีการติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องหมาย และป้ายควบคุมการจราจรชั่วคราว ซึ่งมักไม่มีมาตรฐาน เช่น ไม่สะท้อนแสงในเวลากลางคืน หรือไม่เพียงพอ
- เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของถนนที่เชื่อมต่อหรือวิ่งข้าม ว่าสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย ในระหว่างการก่อสร้างถนนสายหลัก
- เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับบุคลากรในพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนที่ใช้เส้นทาง

2.2.5 ขั้นตอนก่อนเปิดการจราจร

ก่อนที่จะเปิดถนนเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ทั่วไป คณะผู้ตรวจสอบควรเข้าไปในพื้นที่เพื่อตรวจสอบว่า ถนนที่กำลังจะเปิดใช้นั้น มีความปลอดภัยเพียงพอสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่มหรือไม่ ผู้ตรวจสอบควรทดลองใช้ถนนนั้นด้วยตนเอง เช่น โดยขับรถตรวจสอบไปตามถนนทั้งในช่วงกลางวันและกลางคืน และในช่วงที่สภาพอากาศไม่ดี เช่น เวลาฝนตกหนัก หรือเดินตรวจสอบในฐานะคนเดินเท้า จุดประสงค์ของการตรวจสอบในขั้นตอนนี้ ก็เพื่อตรวจสอบว่า มีบริเวณใดบ้างที่อาจก่ออันตรายแก่ผู้ใช้ถนนซึ่งอาจถูกมองข้ามหรือไม่สามารถมองเห็นจุดอันตรายได้ชัดเจนพอในการตรวจสอบในขั้นตอนนี้



รูปที่ 2.5 : ถนนที่เปิดใช้งานแล้ว แต่ยังคงขาดป้ายชี้้นำทาง และเส้นแบ่งช่องจราจรและเส้นขอบทาง



รูปที่ 2.6 : การตรวจสอบในขั้นก่อนเปิดการจราจร จะพบว่าการละเลยเรื่องความปลอดภัยดังกล่าว คือ จุดกลับรถยังไม่พร้อมเปิดใช้งาน แต่มีรถมาใช้

เหตุผลในการตรวจสอบในขั้นก่อนเปิดการจราจร

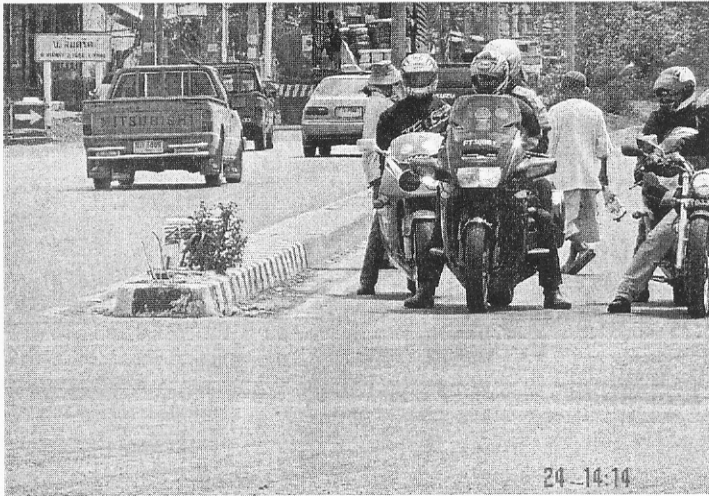
- อาจยังไม่ได้มีการตรวจสอบในขั้นก่อนหน้า
- เพื่อสอบถามว่ามีสิ่งใดที่ถูกมองข้ามในขั้นก่อนหน้า
- เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น
 - โค้งแนวตั้งและแนวราบ
 - สิ่งที่อยู่แล้ว “ถูกต้อง” ในแบบแปลน แต่ไม่ถูกต้องในสนาม (ใน 3 มิติ)
- เพื่อตรวจสอบว่า การก่อสร้างเป็นไปตามที่ออกแบบไว้
- บางอย่างที่ออกแบบ และบางรายการอาจถูกเปลี่ยนแปลงสภาพในพื้นที่ เช่น มีสาธารณูปโภคขวางอยู่ หรือมีการเพิ่มเติมหรือขยายภูมิทัศน์ ซึ่งทำให้การก่อสร้างเปลี่ยนไปจากเดิม
- อาจมีสิ่งติดตั้งที่เป็นอันตรายที่ไม่ได้วางแผนไว้ เช่น เสาหรือบ่อระบายน้ำ
- เพื่อตรวจสอบความชัดเจนในการมองเห็นในเวลากลางคืน
- เพื่อตรวจสอบว่ามีติดตั้งป้ายและเครื่องหมาย ครบถ้วน

2.2.6 การตรวจสอบถนนที่เปิดให้บริการแล้ว

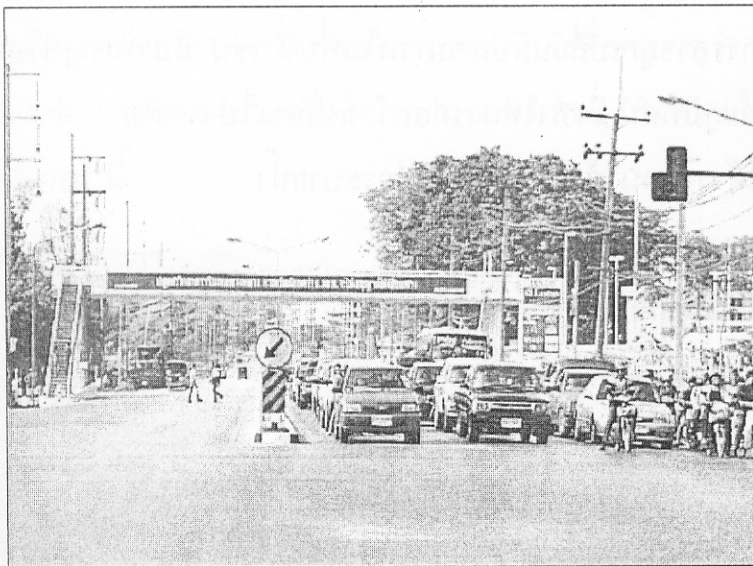
หลังจากที่เปิดถนนให้บริการแล้วไม่นานนัก สามารถตรวจสอบความปลอดภัยได้อีกครั้ง การตรวจสอบนี้ จะเป็นโอกาสให้ผู้ตรวจสอบสามารถสังเกตการใช้งานจริงของถนน ซึ่งอาจตรวจพบประเด็นปัญหาที่ไม่อาจเห็นได้ชัดเจนในขณะที่ยังไม่มีจราจรจริงบนถนน อนึ่ง การแก้ไขจุดบกพร่องของ

โครงการในขั้นตอนนี้อาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าขั้นต่อนก่อนหน้านี้ แต่กระนั้นก็ตามยังมีความคุ้มค่าที่จะทำการแก้ไขจุดบกพร่องเหล่านี้ เมื่อพิจารณาในแง่ของความปลอดภัย ดังตัวอย่างที่ปรากฏในประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

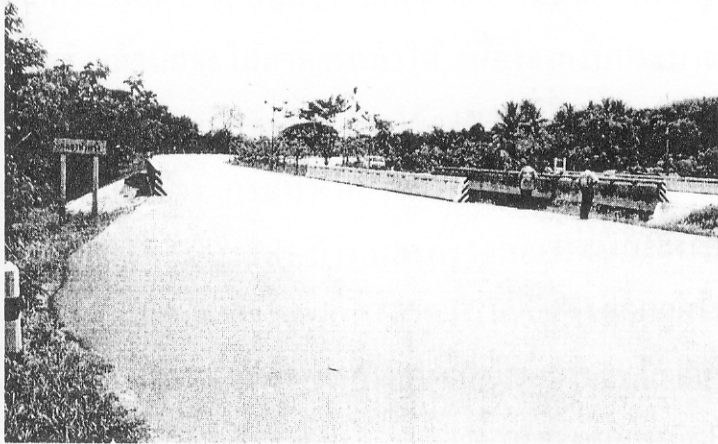
นอกจากนี้ ผู้ตรวจสอบสามารถจัดทำ ตปถ. สำหรับถนนที่มีอยู่เดิมและเปิดใช้แล้ว ซึ่งในกรณีเช่นนี้ หากผู้ตรวจสอบมีข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนถนนนั้น ๆ ก็สามารถนำข้อมูลนั้นมาพิจารณาประกอบด้วยได้ แต่ก็ยังต้องตรวจสอบทุกจุดบนถนนอย่างละเอียดรอบคอบ มิใช่เน้นการตรวจสอบเฉพาะบริเวณที่เคยเกิดอุบัติเหตุแล้วเท่านั้น เพราะมีฉะนั้นแล้วจะไม่ใช่เป็นการตรวจสอบความปลอดภัย แต่จะเป็นการค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแล้ว



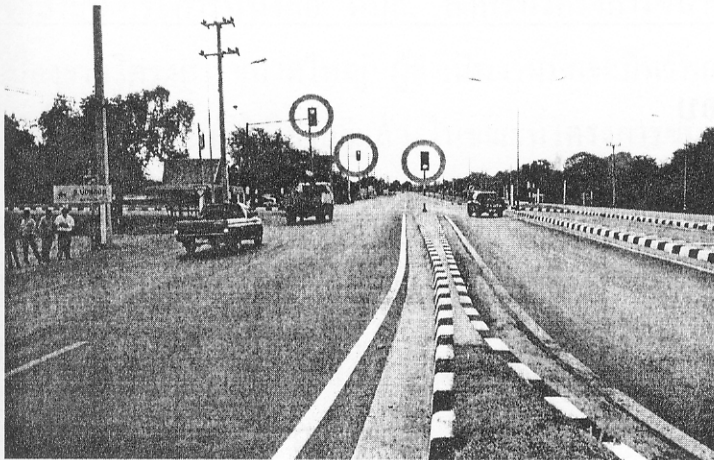
รูปที่ 2.7 : เสาติดตั้งป้ายบอกสิ่งกีดขวางด้านขวาที่ถูกลบขนาดที่หัวเกาะ



รูปที่ 2.8 : ขนาดของเสาที่ใช้ติดตั้งป้ายบอกสิ่งกีดขวางซึ่งใหญ่เกินความจำเป็น และเป็นอันตรายต่อผู้ขับขี่ที่พลาดพลั้ง



รูปที่ 2.9 : คอสะพานที่ไม่มีรัวกั้นชน
สร้างโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ
ที่รุนแรง



รูปที่ 2.10 : สัญญาณไฟเขียวและแดงที่
ผู้ขับขี่ในทิศทางเดียวกัน
สามารถมองเห็นพร้อมกัน
สร้างความสับสน และนำไปสู่
การเกิดอุบัติเหตุ

เหตุผลในการตรวจสอบถนนที่เปิดให้ใช้บริการแล้ว

- ถนนที่ก่อสร้างมานานในสมัยที่ประเทศไทยยังค่อนข้างขาดแคลนงบประมาณในการก่อสร้าง มักขาดความปลอดภัย เนื่องจากงบประมาณที่มีอยู่จำกัด
- มักมีการติดตั้งป้าย, เสา บริเวณทางโค้งหรือใกล้เขตทาง โดยขาดการพิจารณาด้านความปลอดภัย
- การใช้งานของถนน/พื้นที่ริมถนนเปลี่ยนไปตามระยะเวลา
- สภาพทั่วไปของถนนยังมีลักษณะที่เป็นอันตรายอยู่มาก โดยเฉพาะพื้นที่ริมสองข้างทาง
- ภูมิทัศน์, ต้นไม้ เจริญเติบโตขึ้น และอาจบดบังการมองเห็น
- วิธีปฏิบัติซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอยู่ เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา, ประสบการณ์ และความรู้ที่เพิ่มขึ้น)
- อุปกรณ์ของถนน (ป้าย, หมุด ฯลฯ) เก่าลงตามเวลา
 - การมองเห็น, การสะท้อนแสงลดลง

- การมองเห็น, การสะท้อนแสงลดลง
- เพื่อทำการตรวจสอบเวลากลางคืน
 - ความสับสนในการมองเห็นจากแสงไฟของรถที่วิ่งสวน
 - ความชัดเจนในการมองเห็น
- ช่วยให้เห็นภัยอันตรายที่เป็นปัญหาทั้งระบบ เช่น
 - การติดตั้งอุปกรณ์กันอันตรายอย่างไม่ถูกต้อง
 - ขนาดของเสาที่ติดตั้งป้าย, ลักษณะของป้าย, ตำแหน่งของเสา สามารถสร้าง “อันตราย” แก่ผู้ขับขี่ที่พลาดพลั้งได้ ถึงแม้ว่าจะเป็นแบบมาตรฐาน

2.3 ประเภทของโครงการที่จะตรวจสอบ

ดังได้กล่าวไว้ในคำนิยามของการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนแล้วว่า เป็นการตรวจสอบความปลอดภัยของโครงการด้านถนนและโครงการด้านการจราจร และถนนที่มีอยู่รวมถึงโครงการพัฒนาต่าง ๆ เช่น ศูนย์การค้า หมู่บ้านจัดสรรขนาดใหญ่ เป็นต้น ประเภทของโครงการที่สามารถทำการตรวจสอบความปลอดภัยได้มีดังนี้ :

- โครงการทางหลวงขนาดใหญ่/ทางหลวงพิเศษ (มอเตอร์เวย์)
- โครงการทางด่วน
- โครงการถนนในชนบท
- โครงการถนนขนาดเล็กในเขตเมือง/ชุมชน
- โครงการเกี่ยวกับการจัดการจราจร
- โครงการออกแบบ/ก่อสร้าง/ปรับปรุงทางแยก
- โครงการปรับปรุงสัญญาณไฟจราจร
- โครงการทางจักรยาน/ทางเท้า
- โครงการพัฒนาต่าง ๆ
- งานบำรุงรักษา
- ทางหลวงและถนนที่มีอยู่ทั้งในเมืองและชนบท

หากสามารถตรวจสอบความปลอดภัยของถนนได้ทั้งโครงข่าย จะมีประสิทธิภาพมากแต่ในความเป็นจริงแล้วมักจะไม่สามารถทำได้ เนื่องจากงบประมาณและทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด ดังนั้น หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบจึงต้องใช้ดุลยพินิจว่าควรตรวจสอบถนนใดก่อน และละเว้นไม่ตรวจสอบถนนใดบ้าง กรมทางหลวงในหลาย ๆ ประเทศได้พัฒนาหลักเกณฑ์สำหรับวินิจฉัยว่า ควรจะตรวจสอบโครงการไหนบ้าง และตรวจสอบในขั้นตอนใด ซึ่งในบางประเทศ เช่น สหราชอาณาจักร กำหนดให้ต้องจัดทำ ตปถ. สำหรับโครงการทางหลวงขนาดใหญ่ ในขณะที่บางประเทศจะเลือกตรวจสอบเป็นบางโครงการเท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ

ข้อสังเกตประการหนึ่งคือ ตปถ. สำหรับโครงการขนาดใหญ่อาจจะไม่เอื้อประโยชน์มากนัก ทั้งนี้เนื่องจากโครงการขนาดใหญ่ ผู้ดำเนินงานมักจะมีทรัพยากรมากพอที่จะตรวจสอบเรื่องความปลอดภัยในการออกแบบได้เองอยู่แล้ว ในขณะที่โครงการขนาดเล็ก มักจะขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนี้ ดังนั้น การทำ ตปถ. สำหรับโครงการขนาดเล็ก จะเกิดประโยชน์มากกว่า เพราะจะเอื้อให้มีการพินิจพิเคราะห์ในเรื่องของความปลอดภัยอย่างถี่ถ้วนยิ่งขึ้น

สำหรับประเทศไทย ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณ อาจจำเป็นต้องพัฒนาเกณฑ์สำหรับกำหนดประเภท, ขนาดของโครงการและถนนที่จะต้องทำการตรวจสอบ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

2.4 คณะผู้ตรวจสอบ

2.4.1 ความเป็นเอกเทศ

ผู้ที่ปฏิบัติงาน ตปถ. มีความเห็นร่วมกันว่า คณะผู้ตรวจสอบควรมีความเป็นอิสระในการทำงาน ตรวจสอบ กล่าวคือ ผู้ตรวจสอบจะต้องไม่เกี่ยวข้องกับคณะผู้ออกแบบโครงการ เพราะความเป็นอิสระดังกล่าวจะเอื้อให้คณะผู้ตรวจสอบสามารถตรวจสอบโดยปราศจากอคติ องค์กรขนาดใหญ่สามารถตั้งคณะบุคคลภายในขึ้นมาทำงาน ตปถ. ของตนเอง หรือมีฉะนั้นก็ใช้วิธีว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาภายนอก อนึ่ง ในการดำเนินงานตรวจสอบนั้น เจ้าของโครงการควรส่งเสริมให้มีการติดต่อสื่อสารที่ดีระหว่างคณะผู้ตรวจสอบกับคณะวิศวกรผู้ออกแบบด้วย เพื่อให้การตรวจสอบเกิดประสิทธิผลสูงสุด

2.4.2 คุณสมบัติของผู้ตรวจสอบ

งาน ตปถ. ควรมอบให้เป็นหน้าที่ของบุคคลหรือคณะ/กลุ่มบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ในด้านวิศวกรรมความปลอดภัย ซึ่งรวมถึงการตรวจสอบสาเหตุของอุบัติเหตุ, วิศวกรรมจราจรและการออกแบบถนน นอกจากนี้ หากสามารถหาบุคคลที่มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องกัน มาเพิ่มเติมเพื่อช่วยในการตรวจสอบ เช่น ผู้มีความรู้เกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย, การซ่อมบำรุงถนน และพฤติกรรมของผู้ใช้ถนน (ความรู้ในด้านพฤติกรรมของผู้ใช้ถนน มีประโยชน์ในกรณีที่พฤติกรรมมนุษย์ในสภาพแวดล้อมของแต่ละโครงการ อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อความปลอดภัย) ผู้ตรวจสอบอาวุโสสามารถจะหาผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ ดังกล่าวนี้อาจะช่วยงาน ตปถ. เป็นครั้งคราวหรือเฉพาะในช่วงที่จำเป็น

2.4.3 ประสบการณ์

ประสบการณ์โดยรวมของคณะผู้ตรวจสอบที่กล่าวในหัวข้อข้างต้น เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก เพราะว่า คณะผู้ตรวจสอบจะต้องประเมินความปลอดภัยของถนนด้วยประสบการณ์ของตน แม้ว่าจะมี “รายการตรวจสอบ (Checklist)” เป็นเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบแล้วก็ตาม แต่รายการตรวจสอบนั้นเป็นเสมือนรายการช่วยจำเท่านั้น การตรวจสอบที่ดีนั้น ผู้ตรวจสอบจะต้องพิจารณาความปลอดภัยของถนนตลอดทั้งโครงการอย่างละเอียดรอบคอบ โดยไม่จำกัดอยู่เพียงการตรวจสอบตามรายการที่ระบุอยู่ใน Checklist เท่านั้น

ในรัฐออสเตรเลียตะวันตก มีการรับรองคุณวุฒิของผู้ตรวจสอบอาวุโสโดยพิจารณาจากประสบการณ์ ผู้ตรวจสอบที่จะได้รับการรับรองวุฒิจะต้องผ่านหลักสูตร ตปถ. ที่เป็นที่ยอมรับเป็นเวลาอย่างน้อยสองวัน และต้องมีประสบการณ์การจัดทำ ตปถ. ร่วมกับผู้ตรวจสอบอาวุโสมาไม่ต่ำกว่า 5 โครงการ โดยอย่างน้อย 3 โครงการจะต้องเป็นการตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ และจะต้องรักษาประสบการณ์การตรวจสอบไว้อย่างต่อเนื่อง โดยการจัดทำ ตปถ. อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับประเทศไทยในปัจจุบัน ยังไม่มีเกณฑ์การรับรองวุฒิผู้ตรวจสอบอย่างเป็นทางการ

2.4.4 ขนาดของคณะผู้ตรวจสอบ

คณะผู้ตรวจสอบที่ประกอบด้วยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในหลาย ๆ แขนง จะช่วยให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่หลากหลายมาปรึกษาหารือและผสมผสานกัน และช่วยกันในการตรวจสอบจุดที่อาจก่ออันตราย อีกทั้งเป็นการช่วยฝึกอบรมกันเองในระหว่างบุคลากรในคณะ ส่งเสริมให้หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง มีบุคลากรในด้านนี้เพิ่มขึ้นด้วย

ขนาดของคณะผู้ตรวจสอบ จะมีขนาดใหญ่เล็กแตกต่างกันตามขนาดและลักษณะของโครงการที่ตรวจสอบ ขนาดคณะผู้ตรวจสอบที่เหมาะสม คือ 2 ถึง 5 คน (ขึ้นอยู่กับขนาดของงาน) ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในหลาย ๆ ด้าน การที่คณะผู้ตรวจสอบมีตั้งแต่สองคนขึ้นไป ก็เพื่อให้มีการประสานความคิดและประสบการณ์ระหว่างกัน แต่ทว่า หากคณะฯ มีขนาดใหญ่เกินไป ก็อาจทำให้มีความคิดหลากหลายเกินไปจนยากแก่การตัดสินใจ และยากต่อการปฏิบัติงานให้กระชับรัดกุม เพื่อป้องกันปัญหา ดังกล่าว อาจใช้วิธีเสาะหาบุคคลหรือผู้เชี่ยวชาญพิเศษเข้ามาช่วยงานเป็นช่วง ๆ ตามความจำเป็นในแต่ละขั้นตอน (เช่น ใช้ประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง หรือผู้มีความรู้ทางด้านพฤติกรรมผู้ใช้ถนน เป็นต้น)

ในกรณีที่โครงการที่ตรวจสอบมีขนาดเล็ก การปฏิบัติงาน ตปถ. อาจต้องการเพียงแบบแปลนขึ้นเดียว ต้องออกตรวจสอบพื้นที่เพียงครั้งเดียว และต้องการรายงานเพียงสั้น ๆ ในกรณีเช่นนี้ก็อาจไม่จำเป็นต้องใช้ผู้ตรวจสอบมากกว่าหนึ่ง การใช้บุคคลที่เหมาะสมเพียงคนเดียวก็เพียงพอ

2.4.5 องค์ประกอบของคณะผู้ตรวจสอบ ในแต่ละขั้นตอนตรวจสอบ

การคัดเลือกบุคคลเข้าเป็นคณะผู้ตรวจสอบ จะขึ้นอยู่กับขนาดและประเภทของโครงการ ขั้นตอนของโครงการ ตลอดจนถึงทรัพยากรที่มีอยู่ การให้คณะผู้ตรวจสอบประกอบด้วยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญหลากหลายสาขาดังกล่าวข้างต้น จะเอื้อให้คณะฯ สามารถปฏิบัติงานด้วยมุมมองและประสบการณ์ที่ถ่วงรอบคอบยิ่งขึ้นจากวิธีปฏิบัติที่ใช้กันในหลายประเทศสามารถจะสรุปแนวทางของการคัดเลือกผู้ตรวจสอบ ในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

2.4.5.1 ขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ และออกแบบเบื้องต้น (ขั้นตอนที่ 1 และ 2)

คณะผู้ตรวจสอบในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้น ควรมียุทธศาสตร์ประกอบ ดังนี้ :

- ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยหนึ่งคน ซึ่งมีประสบการณ์ในสาขาต่าง ๆ ดังนี้
 - การตรวจสอบสาเหตุของอุบัติเหตุ
 - การจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัย
 - วิศวกรรมความปลอดภัย
 - งาน ตปถ. และ
 - มีความรู้เกี่ยวกับวิทยาการและมาตรฐานล่าสุดของงานประเภทนี้
- วิศวกรออกแบบทาง ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานและวิธีการออกแบบถนนที่ปลอดภัย และสามารถอ่านแบบแปลนก่อสร้าง และจินตนาการภาพโครงการเป็นสามมิติได้จากแบบแปลน
- บุคคลที่มีประสบการณ์ในการดำเนินกิจกรรม ตปถ. ซึ่งควรมีความสามารถในการดำเนินการประชุมหรือปรึกษาหารือ หรือเป็นผู้ประสานงาน และ/หรือมีความรู้เฉพาะด้านเกี่ยวกับงานที่จะตรวจสอบ (เช่น อุโมงค์)

บุคคลที่ปฏิบัติงาน ตปถ. ในขั้นตอนนี้ อาจมีความเชี่ยวชาญหลายสาขาในคนเดียวกัน เช่น ผู้เชี่ยวชาญในด้านความปลอดภัยอาจจะมีความรู้ในด้านการออกแบบโยธาด้วย หรือว่าเป็นวิศวกรการจราจรซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการออกแบบถนน ตลอดจนถึงการจัดการจราจร เป็นต้น

2.4.5.2 ขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง (ขั้นตอนที่ 3)

บุคลากรสำหรับงาน ตปถ. ในขั้นตอนนี้ ควรประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญที่ระบุในย่อหน้าข้างต้น และอาจเพิ่มเติมบุคคลที่มีทักษะในด้านอื่น (ขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการ) อาทิ ระบบไฟสัญญาณจราจร, สิ่งปลูกสร้างสำหรับผู้จักรยานและเดินเท้า, รถประจำทาง, ไฟฟ้าส่องสว่าง และเทคนิคการสงบการจราจร โดยการลดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ (Traffic Calming)

2.4.5.3 ขั้นตอนระหว่างการก่อสร้าง (ขั้นตอนที่ 4)

ในขั้นนี้ คณะผู้ตรวจสอบ อาจประกอบด้วย :

- ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย
- วิศวกรจราจร/วิศวกรควบคุมโครงการ/วิศวกรออกแบบทาง
- เจ้าหน้าที่ตำรวจที่มีประสบการณ์ด้านการจราจรและความปลอดภัย

2.4.5.4 ขั้นตอนก่อนเปิดการจราจร (ขั้นตอนที่ 5)

บุคลากรสำหรับงาน ตปถ. ในขั้นตอนนี้ ควรประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญเช่นเดียวกับขั้นตอน 1 และ 2 ข้างต้น และอาจต้องเพิ่มเติมบุคคลต่อไปนี้ตั้งแต่หนึ่งคนขึ้นไป คือ

- เจ้าหน้าที่ตำรวจที่มีประสบการณ์ด้านการจราจรและความปลอดภัย
- วิศวกรหรือผู้ควบคุมงานที่มีความรู้เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงการติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ป้ายจราจร ไฟส่องสว่าง ไฟสัญญาณ ดันไม้ประดับ ฯลฯ และ
- ผู้เชี่ยวชาญในด้านพฤติกรรมผู้ใช้ถนน

2.4.5.5 ขั้นตอนหลังเปิดให้บริการแล้ว (ขั้นตอนที่ 6)

บุคลากรสำหรับงาน ตปถ. ในขั้นตอนนี้หลังเปิดถนนให้บริการแล้ว ควรประกอบด้วยบุคคลเช่นเดียวกับขั้นตอนก่อนเปิดโครงการ

2.5 บทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกิจกรรม ตปถ.

ก่อนเริ่มงาน ตปถ. เจ้าของงานควรจัดทำข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference, TOR) ให้เรียบร้อยเป็นอันดับแรก เพื่อใช้เป็นสิ่งกำหนดขอบเขตของงาน รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด (ซึ่งได้แก่ ผู้ว่าจ้าง ผู้ออกแบบ ผู้ตรวจสอบ) ข้อกำหนดของงานที่ใช้ อาจจะร่างขึ้นจากรูปแบบมาตรฐาน หรือร่างขึ้นโดยเฉพาะเจาะจงสำหรับแต่ละโครงการก็ได้ โดยควรระบุข้อกำหนดพิเศษต่าง ๆ ให้ชัดเจน (อาทิ ให้ตรวจสอบพื้นที่ในคืนฝนตกด้วย เป็นต้น) รวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับการนำเสนอผลการตรวจสอบด้วย

สิ่งหนึ่งซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่องาน ตปถ. คือ การติดต่อสื่อสารที่ดีระหว่างทุกฝ่ายตลอดระยะเวลาของการตรวจสอบ อันเป็นสิ่งที่ส่งเสริมประสิทธิผลของงาน และเอื้ออำนวยให้มีการแก้ไขจุดบกพร่องได้อย่างเหมาะสม บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ตปถ. อาจแยกได้ดังนี้ :

2.5.1 ผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างควรจะจัดให้กิจกรรม คปถ. เข้าเป็นส่วนหนึ่งของโครงการถนนทุกโครงการ และจัดงบประมาณและทรัพยากรให้เพียงพอสำหรับรองรับกิจกรรม คปถ. ด้วย

ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการ :

- คัดเลือกคณะผู้ตรวจสอบที่มีความรู้/ประสบการณ์ ที่เหมาะสม
- จัดเตรียมเอกสารสรุปงานของโครงการสำหรับ คปถ.
- กำกับการปฏิบัติงานของคณะผู้ตรวจสอบ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของงาน
- เข้าร่วมการประชุมเริ่มงาน/ปิดงาน คปถ.
- แจ้งการปรับเปลี่ยนแบบก่อสร้างให้คณะผู้ตรวจสอบรับทราบ

2.5.2 คณะวิศวกรผู้ออกแบบ/ผู้จัดการโครงการ

คณะวิศวกรผู้ออกแบบ/ผู้จัดการ โครงการมีหน้าที่จัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ ให้แก่คณะผู้ตรวจสอบ ดังนี้ :

- ข้อกำหนดการทำงาน (Terms of reference) ที่ระบุขอบเขตงานที่จะตรวจสอบ ตามที่หน่วยงานที่เป็นเจ้าของงานได้กำหนดขึ้น
- ข้ออธิบายลักษณะของโครงการโดยทั่วไป เป้าหมายของโครงการ และการเชื่อมต่อโครงข่ายถนนในบริเวณนั้น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ตรวจสอบสามารถพิจารณาความสอดคล้องกับถนน ทางเท้า และทางจักรยานที่เชื่อมต่อ และการใช้งานขององค์ประกอบเหล่านี้
- แผนผังของโครงการในมาตราส่วนที่เหมาะสม
- รายงานอธิบายความแตกต่างหรือข้อยกเว้นจากมาตรฐานที่ยอมรับในด้านความปลอดภัย
- ปริมาณและประเภทของการจราจร รวมทั้งจำนวนผู้ใช้ถนนที่จะถูกระทบโดยโครงการ เช่น คนเดินเท้าและคนขี่จักรยาน
- บันทึกรายงานอุบัติเหตุตามความเหมาะสมในบริเวณที่จะจัดทำโครงการ และบริเวณข้างเคียงที่มีการก่อสร้าง โครงการใหม่ โดยเน้นบริเวณจุดเชื่อมต่อ
- รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยที่มีอยู่

นอกจากนี้ คณะวิศวกรผู้ออกแบบ/ผู้จัดการ โครงการจะต้องเข้าร่วมการประชุมเริ่มงาน/ปิดงาน ตปถ. และพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ที่คณะผู้ตรวจสอบได้ตรวจพบและรายงานมา

ในส่วนของรายงาน ตปถ. ซึ่งรายงานจุดบกพร่องที่ตรวจพบนั้น ไม่จำเป็นต้องระบุวิธีแก้ไขปัญหาอย่างเฉพาะเจาะจง แต่อาจะระบุมาตรการแก้ไขเป็นแนวทางอย่างกว้าง ๆ เท่านั้น เนื่องจากการพิจารณาหาแนวทางและวิธีแก้ปัญานั้น อยู่ในความรับผิดชอบของคณะวิศวกรผู้ออกแบบและผู้จัดการโครงการ

คณะวิศวกรผู้ออกแบบหรือผู้จัดการโครงการ จะต้องทำรายงานตอบสนองต่อประเด็นปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยที่คณะผู้ตรวจสอบได้ตรวจพบและรายงานมา และส่งมอบรายงานนั้นให้แก่คณะผู้ตรวจสอบในรายงานดังกล่าวนี้ ฝ่ายวิศวกรสามารถตอบรับด้วยทางเลือกดังนี้ (1) ยอมรับแนวทางแก้ไขที่คณะผู้ตรวจสอบเสนอมา พร้อมทั้งเสนอแบบแปลน/วิธีแก้ไขจุดบกพร่องที่รับทราบนั้น หรือ (2) ไม่รับแนวทางแก้ไขที่คณะผู้ตรวจสอบเสนอมา พร้อมกับระบุเหตุผลที่ไม่ยอมรับ

คณะวิศวกรผู้ออกแบบ/ผู้จัดการโครงการ มีหน้าที่ประเมินค่าใช้จ่ายสำหรับการแก้ไข และดูว่าจะดำเนินการแก้ไขอย่างไร จะรับข้อเสนอแนะของคณะผู้ตรวจสอบหรือไม่ แต่ในส่วนของหน้าที่แล้ว คณะวิศวกรผู้ออกแบบ/ผู้จัดการโครงการ จะเป็นผู้ตัดสินใจในการเลือกหาวิธีแก้ไขเอง อย่างไรก็ตามในบางกรณีก็อาจจะต้องให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานมาร่วมในการตัดสินใจด้วย (เช่น กรณีที่คณะผู้ออกแบบเป็นบริษัทรับจ้างภายนอก) และเมื่อมีการแก้ไขแบบแปลนแล้ว ก็ต้องมอบแบบแปลนที่แก้ไขให้คณะผู้ตรวจสอบรับทราบ ซึ่งคณะผู้ตรวจสอบจะได้ตรวจสอบอีกครั้ง หรือนำไปบรรจุไว้ในการตรวจสอบในขั้นตอนถัดไป

2.5.3 คณะผู้ตรวจสอบ

หน้าที่หลักของคณะผู้ตรวจสอบ คือ การตรวจสอบหาจุดที่อาจก่ออุบัติเหตุในโครงการถนน โดยการวิเคราะห์เอกสารและแบบแปลนต่าง ๆ รวมทั้งออกไปตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างในโครงการ คณะผู้ตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจสอบเท่านั้น ไม่มีหน้าที่ที่จะปรับเปลี่ยนหรือลงมือเปลี่ยนแปลงแก้ไขส่วนใดของแบบแปลนโครงการ ในการปฏิบัติงานตรวจสอบคณะผู้ตรวจสอบอาจจะใช้ “รายการตรวจสอบ (Checklist)” เป็นแนวทางในการทำงาน (รายการตรวจสอบจะระบุปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะตรวจพบใน

แต่ละขั้นตอนของโครงการ) แต่ทั้งนี้คณะผู้ตรวจสอบจะต้องใช้ประสบการณ์และดุลพินิจของตนในการตรวจสอบควบคู่กันไปด้วย

หลังจากตรวจสอบแล้ว คณะผู้ตรวจสอบจะต้องทำรายงานส่งมอบให้กับคณะวิศวกรผู้ออกแบบหรือผู้จัดการโครงการ ในรายงานดังกล่าวให้ระบุประเด็นปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยที่คณะผู้ตรวจสอบได้ตรวจพบ และควรจัดให้มีการประชุมสรุปผลการตรวจสอบระหว่างคณะผู้ตรวจสอบกับคณะวิศวกรผู้ออกแบบและผู้ว่าจ้าง และหลังจากที่วิศวกรผู้ออกแบบหรือผู้จัดการโครงการได้มีรายงานรับทราบมาแล้ว คณะผู้ตรวจสอบจะต้องพิจารณารายงานนั้นด้วย แต่ทั้งนี้คณะผู้ตรวจสอบจะไม่มีหน้าที่ต้องอนุมัติหรือเห็นชอบกับรายงานรับทราบของฝ่ายวิศวกร