

# การวางแผนและการปฏิบัติตามแผนพัฒนา

## ทางหลวงของประเทศไทย\*

จักรกฤษณ์ นรนิศิพุดุงการ \*\*

### I กำหนด

ปัจจุบัน การก่อสร้างและการปรับปรุงการคมนาคมระหว่างชุมชนนั้น เป็นงานที่ยอมรับกันว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดต่อการพัฒนาประเทศที่ยังล้าหลัง งานนี้นับว่าเป็นงานพัฒนาขั้นพื้นฐาน (infra - structure) ซึ่งควรจะเร่งรัดการดำเนินให้ได้ผลในระยะแรก ๆ ทั้งนี้เพื่อจะได้เพื่อมโยงชุมชนและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติให้ติดต่อถึงกันได้ การคมนาคมที่สะดวกจะไปช่วยส่งเสริมให้ประเทศมีโอกาสใช้ทรัพยากรน้ำเป็นประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างมาก ซึ่งจะมีผลอย่างมหาศาลในการเพิ่มพูนรายได้และความเป็นอยู่ของพลเมืองในระยะต่อไป

การคมนาคมที่สะดวกจะช่วยนำวัตถุคุณภาพสู่โรงงาน จะช่วยนำสินค้าไปสู่ตลาดที่ต้องการให้ทันเวลา จะช่วยนำผลิตภัณฑ์ที่ชาวนาชาวสวนจะต้องใช้ในการผลิตจากโรงงานเข้าไปถึงไวร์นา จะอำนวยความสะดวกให้คนงานได้เข้าไปทำงานในสถานที่ผลิต จะให้ประชาชนได้ติดต่อสื่อสารกัน ทำให้รู้สึกเกิดการประสานวัฒนธรรมความเป็นอยู่ และก่อให้เกิดความผูกพันใกล้ชิดสนิทสนมซึ้งกันและกัน และทำให้ผู้ปกครองมีโอกาสเข้าไปถึงและสามารถตรวจสอบการเป็นอยู่ของประชากร ได้อย่างสะดวกรวดเร็วและทั่วถึงซึ่งจะได้มีโอกาสวางแผนการพัฒนาบ้านเมืองให้เหมาะสมสมต่อไป

\* ในกรณีที่เรียกว่า "ผู้เขียน" ได้รับความอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงหลายท่านที่ได้ให้ข้อมูลและชี้แจงเรื่องราวต่าง ๆ มาประกอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พันโทปัตม บุรณะศรี ผู้อำนวยการกองวางแผน คุณสมนั่น ศรีรุ่งโรจน์ นายช่างเอก หัวหน้าหน่วยวิจัยโครงการ กองวางแผน และคุณปราโมทย์ สวัสดิ์พาณิช นายช่างเอก กองทางหลวงซึ่งหวัด ส่วนผู้ให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูลได้แก่ ทนายกฎหมาย โนมสุรุจินันท์ ผู้ช่วยนักวิชา สำนักวิชาชีวะ ผู้เขียนให้รับข้อมูลทุกท่านที่กล่าวมาดังนี้ ณ โอกาส

\*\* จักรกฤษณ์ นรนิศิพุดุงการ, Ph.D. (Public and International Affairs) รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักวิชา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ในบรรดาการคุณงามที่จะเชื่อมโยงชุมชนและแหล่งการผลิต เพื่อการแจกจ่ายผลิตภัณฑ์ การใช้สอยผลิตภัณฑ์ การจ้างแรงงานและเพื่อความสัมพันธ์ทางสังคมนั้น มีอยู่หลายหนทาง เช่น ทางบก ทางเรือ และทางอากาศ แต่ละทางก็มีความจำเป็นและความสำคัญเป็นเอกลักษณ์ ในที่นี้ควรจะให้เห็นว่าสำหรับทางบกโดยเฉพาะถนนหนทางนั้นในปัจจุบัน ได้มีวัฒนาการการก่อสร้างและการปรับปรุงให้เหมาะสมแก่การเป็นอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายประชากรและสินค้า ได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้นเป็นอันมาก ทางหลวงสะดวกกว่าและรับน้ำหนักบรรทุกได้มากกว่าเครื่องบิน ที่สะดวกกว่าหมายความว่าจะติดต่อกันที่จุดไหน ๆ ในเส้นทางก็จะทำง่ายและรวดเร็วมากกว่าทางอากาศ ซึ่งต้องมีการจัดสร้างสนามบินไว้ก่อน เที่ยวบินจึงจะลงได้ หากประเทศต้องการที่จะตัดทางถนนผ่านไปในที่ใด ๆ ก็อาจจะกระทำได้ง่ายแม้แต่การตัดถนนขั้น เชา หรือล้ำาระนอกจากนี้การที่เส้นทางคุณงามทางบก ยังช่วยบุกเบิกพื้นดินสองข้างทางแก่การประกอบอาชีพและการขยายศูนย์ของประชากรผลเมือง ทางบกนี้สะดวกกว่าทางน้ำตรงที่สามารถสร้างเส้นทางได้ทุกสภาพการณ์ ทั้งที่แฉะ ที่ลุ่ม และที่คอน ปัจจุบันยานพาหนะทางบกที่ให้บริการไปไกลสามารถเข้าบินได้อย่างรวดเร็วและบรรทุกของได้หนักขึ้นหนักขึ้นทุกที่ ทำให้โลหุยในการขนส่งต่ำลง

ด้วยเหตุนี้ การคุณงามโดยทางหลวงจึงนับเป็นกระดูกสันหลังของการพัฒนาประเทศ ประเทศใดจะเจริญก้าวหน้าในท้านเศรษฐกิจและสังคมและมีโอกาสที่จะจัดการปกครองและระบบการเมืองได้เป็นระเบียบเรียบร้อย ก็ต้องอาศัยการมีเส้นทางคุณงามทางบกที่ดีด้วย

มีก่อนนี้ ในยุคปัจจุบันประชากรที่อาศัยอยู่ร่วมกันในชุมชนแต่ละแห่งก็มีจำนวนทวีชนอย่างมากมายและรวดเร็ว การใช้เส้นทางสัญจรไปมาเพื่อประกอบอาชีพหรือธุรกิจใด ๆ ก็ต้องอาศัยเส้นทางคมนาคมทางบกเป็นสำคัญจนแทบจะขาดไม่ได้ หากเมืองใดชุมชนใดจัดเส้นทางไม่เพียงพอแล้ว ความวุ่นวายก็ย่อมจะเกิดขึ้น และแทนที่จะช่วยให้บ้านเมืองพัฒนาขึ้นก็จะกลับกลายทำให้บ้านเมืองล้าหลัง ในการพัฒนาประเทศส่วนมากจึงจะต้องยึดถือการพัฒนาเส้นทางสัญจรไปมาทางบกเป็นหน้าที่สำคัญยั่งคงโดยทั่ว ๆ ไปของรัฐ

ในบทความนี้ จะได้เสนอให้ทราบถึงการพัฒนาทางหลวงของประเทศไทยในหน้าที่ของกรมทางหลวงว่าได้มีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศมาแล้วมากน้อยเพียงไร ทั้งนี้ โดยจะได้พิจารณาในท้านการวางแผนและการปฏิบัติการตามแผนที่ได้ดำเนินอยู่ การ

วางแผนที่คุณความมีกำหนดเวลาที่จะดำเนินงานสิ่งใดไว้แน่นอนและด้วยความรอบคอบมีการนำวิทยากรที่ก้าวหน้ามาใช้ และมีสาระเป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่มากพอสมควร การปฏิบัติตามแผนที่ถือมีข้อดีอยู่กับความพร้อมที่จะรับปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแผน และสามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายนั้นโดยมีประสิทธิภาพและประหยัด

การก่อสร้างทางหลวงของประเทศไทยได้เริ่มดำเนินการมานานแล้ว แต่การพัฒนาที่ดำเนินการไปอย่างจริงจังเพื่อให้เป็นมาตรฐานของการพัฒนาประเทศนั้น อยู่ในช่วง 10 ปีนี้เอง

ประเทศไทยมีเนื้อที่ทั้งสิ้น 518,000 ตารางกิโลเมตร มีความยาวทั้งแท่นทางรถไฟ ให้ถึง 1,650 กิโลเมตร และมีความกว้างทั้งแท่นทางรถไฟกว่า 790 กิโลเมตร แค่ดังเดิมนั้น การเกษตรภูมิและสังคมของชุมชนแท่จะแห้งแล้งแต่ละแควน้ำก็ เป็นไปโดยอิสระ เพราะเมืองจำนวนมากมีระยะห่างกันทำให้การติดต่อซึ่งกันและกันเต็มไปด้วย ความยากลำบาก ความเป็นอยู่ของแท่จะเมืองจังหวัดอยู่ในลักษณะเดียงคนเดียว โดยอาศัยพืชพันธุ์ รัญญาหารในบริเวณเมืองนั้น ๆ เอง การปกครองประเทศไทยในสมัยก่อนใช้วิธีการกระจายอำนาจ ให้เจ้าเมืองแต่ละเมืองมีอำนาจในการปกครอง การติดต่อเดินทางที่สะดวกที่สุดในสมัยก่อน นั้นได้แก่ทางน้ำ ในประเทศไทยมีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่านโดยตลอดทั้งทาง ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ นอกจากนี้ยังมีทางเดินอากาศ ภายในประเทศและลักษณะเดียวกัน ที่มีอยู่ในประเทศไทยและลักษณะเดียวกัน ที่มีอยู่ในประเทศอื่น ๆ ที่เป็นจำนวนมาก ทางน้ำส่วนใหญ่กำเนิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ ดังนั้นเมื่อชาวไทยเริ่มสร้างแพและเรือไม้ขึ้นใช้ การติดต่อ ก็ทำได้สะดวกขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยครั้งกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี ความนิยมในการใช้แม่น้ำลักษณะเป็นเส้นทาง คุณภาพมีมาก ในทุกวันนี้หากได้มีโอกาสเดินทางไปตามลำน้ำแล้วเราจะพบเห็นหมู่บ้าน หรือชุมชนมีผู้คนอยู่อาศัยอยู่กันเรียงรายกันตลอดสองฝั่งแม่น้ำลักษณะเป็นจำนวนไม่น้อยที่เดียว

นอกจากแม่น้ำลักษณะซึ่งเป็นทางคุณภาพที่ชาวไทยในสมัยก่อนนิยมใช้ติดต่อกันแล้ว การเดินทางติดต่อกันโดยทางบกก็เป็นอีกหนทางหนึ่ง ตามหลักฐานของกรมทางหลวงแผ่นดิน<sup>1</sup> มี การสร้างทางหลวงขึ้นมาใช้สัญจรไปมาทั้งแท่สมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี ทางหลวงที่สร้างขึ้น ในสมัยนั้นมีลักษณะเป็นทางเกวียนหรือล้อเลื่อน ซึ่งเป็นยานพาหนะที่ใช้กันอยู่ในสมัยนั้น ยานพาหนะดังกล่าวซึ่งให้สามารถบรรทุกสิ่งของติดต่อไปได้ด้วย ทางหลวงสายแรกของไทยที่บันทึกไว้ในหลักฐานกล่าวว่าชื่อ “ถนนพระร่วง” เป็นทางที่เชื่อมโยงระหว่างเมืองกำแพงเพชร เมืองพวนกระดาย — เมืองสุโขทัยและเมืองศรีษะชนาลัยอันเป็นระยะทางที่ออกจะไกลมากอยู่

<sup>1</sup> กรมทางหลวง, “เรื่องกรมทางหลวง” (เอกสารใบเนื้อ)

ทางหลวงในประเทศไทยมีวิวัฒนาการคล้อยตามไปกับวิวัฒนาการของยานพาหนะที่ชาวไทยใช้กันอยู่ แต่ก่อนเมื่อชาไทยเรอกันต้องใช้ม้าใช้ช้าง หรือใช้เกวียน เรากำไม่ได้กำหนดเส้นทาง กันภายในตัวหรือต้องมีภาระคarry บำรุงรักษาเส้นทางกันอยู่เสมอ ตั้งนั้นในบางฤดูที่มีฝนตกหนัก ต้นไม้ขึ้นอุดมสมบูรณ์ การเดินทางก็อาจต้องคิดหรือเลือนไปก่อน พอดีกับหน้าแล้วการเดินทางจึงจะสะดวก เพราะพื้นดินแข็งและต้นไม้อับเฉาลง

งานสร้างทางหลวงตามแบบตะวันตกในประเทศไทยที่ปรากฏเป็นหลักฐานต่อมาคือ ในปี พ.ศ. 2414 ซึ่งกล่าวว่า ในปีนั้นพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 ทรงมหดให้เจ้าเมืองและสมุหเทศบาลมณฑลทางภาคใต้ดำเนินการโดยอุทธรณ์ให้สร้างทางหลวงเป็นแบบมาตรฐานทางรถม้า ตั้งแต่เมืองสงขลาถึงไทรบุรี ยาวประมาณ 90 กิโลเมตร ครึ่ง เมื่อพระองค์เสด็จกลับมาจากประเทศอินเดียโดยทางเรือ พระองค์ก็ได้เสด็จพระราชดำเนินโดยรถม้าจากเมืองไทรบุรีมาถึงเมืองสงขลาตามเส้นทางสายนี้ เราจึงเรียกทางสายนี้ว่า “ถนนพระราชดำเนิน” หรือ “ถนนรับเสด็จ”

ในสมัยนั้นก็ยังไม่ปรากฏว่ามีจำนวนทางหลวงเพิ่มขึ้นอีก แต่ในขณะเดียวกันการคมนาคมทางน้ำก็มีปริมาณเพิ่มขึ้น ทั้งนี้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้ดำเนินบ่มารุ่งสลปประทานเพื่อประโยชน์แก่การท่านาของประชาชนโดยวิธีการขุดคลองขึ้นใหม่ ซึ่งนอกจากจะได้ใช้คลองเป็นเส้นทางส่งน้ำเพื่อการเกษตรแล้ว ยังใช้เป็นเส้นทางเพื่อการคมนาคมได้อีกอย่างหนึ่งด้วย งานชนิดนี้อยู่ภายใต้การดำเนินงานของ “กรมคลอง” ซึ่งขึ้นอยู่ในกระทรวงเกษตรกรรม

ในระหว่างปี พ.ศ. 2455–2460 ได้มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับหน้าที่การสร้างและบำรุงทางคมนาคมดังนี้<sup>2</sup>

(1) พ.ศ. 2455 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ทั้งกรมทางขึ้นเป็นครั้งแรก โดยให้ยุบกรมคลองในกระทรวงเกษตรธิการมาสังกัดอยู่กับกรมทาง และให้กรมทางสังกัดกับกระทรวงคมนาคมมีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมดูแลทั้งทางบกและทางน้ำทั่วไป

(2) พ.ศ. 2457 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ทั้งกรมทัน้ำ (กรมคลปประทาน) ขึ้นในกระทรวงเกษตรธิการ และให้โอนกองทางน้ำของกรมทางไปให้กรมทัน้ำดำเนินการต่อไป

<sup>2</sup> กรมทางหลวง, กรมทางหลวงกับท่าน (พระนคร: โรงพิมพ์สหกรณ์ข่ายส่งแห่งประเทศไทย, 2512), หน้า 7.

<sup>3</sup> Ibid.

(3) พ.ศ. 2460 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้โอนย้ายกรมทางจากกระทรวงคมนาคม ไปสังกัดอยู่ในกรรมการไฟฟ้า เพื่อให้กรรมการไฟและกรมทางได้มีโอกาสใช้วิศวกรรมซึ่งเป็นชาวต่างประเทศที่มีอยู่ร่วมกัน

ในปีเดียวกันนี้ ก็ได้มีการโอนทางหลวงจากเจ้าเมืองและสมุนเทศาภิบาลมาเข้าอยู่ในกรรมการไฟฟ้าด้วย นโยบายการสร้างทางก็ได้เปลี่ยนจากการบ่มรุ่งห้องที่มาเป็นการสร้างทางสำหรับการขนสินค้ามาเป็นทางรถไฟ ทางที่สร้างส่วนใหญ่ก็ยังคงมีสภาพคล้ายๆ กับทางรถม้ามากกว่าจะเป็นทางรถยนต์ นับตั้งแต่ พ.ศ. 2460—พ.ศ. 2475 รวม 17 ปี กรรมการไฟฟ้า ได้ทำการก่อสร้างทางให้ระยะทางยาวถึง 1,046 กิโลเมตร รวมกับทางที่สร้างไว้แล้วคงเป็นระยะทางทั้งหมด 1,821 กิโลเมตร

หลังจากเปลี่ยนแปลงการปกครองเมื่อ พ.ศ. 2475 ก็มีการปรับปรุงหน่วยงานและมีการวางแผนนโยบายและโครงการสร้างถนนในระดับชาติ โดยถือการให้ผลประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ รัฐบาลได้อนุมัติโครงการสร้างทางหลวงแผ่นดินเพื่อให้มีทางเชื่อมโยงกันให้ทุกจังหวัดรวมเป็นระยะทาง 14,900 กิโลเมตร โดยกำหนดให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 18 ปี โครงการนี้แบ่งออกเป็นหลายระยะเวลา 5 ปีแรกได้แก่ระยะเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2479—2483

กรมโยธาธิการเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง โดยกำหนดมาตรฐานให้ถนนมีผิวทางเป็นหินดูกรังกว้าง 6 เมตร กรณีสามารถสร้างทางไปได้รวมระยะทางยาวได้ 2,215 กิโลเมตร หลังจากนั้นประเทศไทยมีการณ์พิพาทอินโดจีนกับประเทศไทยฝรั่งเศส การก่อสร้างทางหลวงจึงต้องหยุดชะงักอย่างน่าเสียดาย พอเสร็จการณ์พิพาทเรื่องอินโดจีนกับประเทศไทยฝรั่งเศส ประเทศไทยก็ถูกอยู่ในภาวะสงครามโลกครั้งที่ 2 อีก เจ้าหน้าที่กรมทางจึงต้องนำเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีอยู่ในขณะนั้นไปร่วงสร้างทางล่าสุดให้แก่ทางราชการทหารในสนาม และช่องทางที่ชำรุดทรุดโทรมไป พอเลิกสงครามโลกครั้งที่ 2 กรมทางก็มีความจำเป็นจะต้องซ่อมแซมและบูรณะทางสายเดิมที่ชำรุดโทรมลงระหว่างสงครามเป็นการใหญ่อีก

พ.ศ. 2493 รัฐบาลได้แยกและโอนงานการก่อสร้างทางหลวงจังหวัดจากกรมทางไปให้กรมโยธาธิการดำเนินงาน ส่วนกรมทางคงรับผิดชอบงานการก่อสร้างทางหลวงระหว่างจังหวัดที่อยังหักกามหน้าที่เดิม แท้ได้เปลี่ยนมาตรฐานการสร้างในครั้งนี้ให้สูงขึ้นเพราภายนอกสมัยใหม่มีน้ำหนักและความเร็วมากขึ้น

โครงการให้ความช่วยเหลือทางวิชาการและการเงินจากสหประชาชาติและสหรัฐอเมริกา ได้มีส่วนให้ทางราชการดำเนินการวางแผนโครงการก่อสร้างทางหลวงบางสายขึ้นเพื่อรับความสนใจ

สนับในระยะที่มา และเมื่อปี 2503 ประเทศไทยต้องการวางแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ ระยะยาวขึ้นรวมทางหลวงก็ได้รับมอบให้กำหนดเส้นทางที่สมควรจะดำเนินการพัฒนาในช่วงระยะแรกของแผนนี้ รัฐบาลได้โอนงานด้านทางหลวงจังหวัดมาอยู่กับกรมทางหลวงตามเดิมและให้ทั้งคณะกรรมการขึ้นพิจารณาสองครุ ชุดหนึ่งเกี่ยวกับทางหลวงแผ่นดิน อีกชุดหนึ่งเกี่ยวกับทางหลวงจังหวัด

การวางแผนการทางหลวงทั้ง 2 ประเภท ใช้วิถีดำเนินการมาจนถึงปี พ.ศ. 2507 จึงได้เสริมเรียบร้อยเป็นโครงการที่ควบคุมก่อสร้างระหว่างแผนพัฒนาประเทศฉบับที่ 1 และที่ 2 เรียกว่า “โครงการก่อสร้างและบูรณะทาง พ.ศ. 2508—2514” ฉบับหนึ่งและ “โครงการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงจังหวัด พ.ศ. 2508—2514” อีกฉบับหนึ่ง โครงการทั้ง 2 ฉบับนี้ได้มีการปรับปรุงเรื่อยมาเพื่อรองรับประมาณแผ่นดินที่ได้จัดสรรมาในแต่ละปี มีการเปลี่ยนแปลงราคาก่อสร้าง จริงก็เปลี่ยนแปลง การจัดลำดับความสำคัญก็เปลี่ยนแปลง โครงการบางโครงการก่อลงเลื่อนออกไป และจัดโครงการบางโครงการร่นเข้ามามาตามลำดับความจำเป็นรีบด่วน

ก่อนโครงการ 7 ปี กรมทางหลวงมีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมดูแลทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัดที่เป็นการจราจรแล้ว รวมระยะทางทั้งสิ้น 11,608 กิโลเมตร ในจำนวนนี้เป็นทางหลวงที่มีผู้ลักยาเสพติดที่เพียง 4,970 กิโลเมตรหรือประมาณ 42.82% นอกจากนั้นยังคงเป็นถนนผิวถูกรัง

ตามโครงการ 7 ปีทั้ง 2 ฉบับ เดิมคาดว่าจะก่อสร้างและบูรณะทางหลวงแผ่นดินทั่วประเทศให้ได้ รวม 8,179 กิโลเมตร และทางหลวงจังหวัดอีก 5,953 กิโลเมตร รวมทั้ง 2 ประเภทเป็นระยะทางยาว 14,132 กิโลเมตร ในวงเงินค่างานทั้งสิ้นประมาณ 10,510 ล้านบาท<sup>4</sup>

หลังจากระยะเวลาการดำเนินงานตามโครงการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงทั้ง 2 ประเภท ตามแผนพัฒนาประเทศระยะที่ 2 สิ้นสุดลงแล้ว กรมทางหลวงได้จัดการใหม่ต่อไปอีก 5 ปี โดยให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศระยะที่ 3 (พ.ศ. 2515—พ.ศ. 2519) ตามโครงการนี้ กรมทางหลวงจะจัดสร้างทางหลวงแผ่นดินเพิ่มเติมให้ได้อีก 5,974.1 กิโลเมตร และทางหลวงจังหวัดอีก 7430.1 กิโลเมตร รวมเป็นระยะทางทั้งสิ้น 13,404.2 กิโลเมตร และก็เป็นเงินค่างานทั้งสิ้น 13,574.0 ล้านบาท<sup>5</sup>

<sup>4</sup> กรมทางหลวง, โครงการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงแผ่นดิน พ.ศ. 2508—2514 (พระนคร : โรงพิมพ์ ร.ส.พ. 2508), โครงการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงจังหวัด พ.ศ. 2508—2514 (พระนคร : โรงพิมพ์ ร.ส.พ. 2508)

<sup>5</sup> กรมทางหลวง, “แผนงานก่อสร้างและบูรณะทางหลวงแผ่นดิน พ.ศ. 2515—2519” (ในนี้ข้า) และ “แผนงานก่อสร้างและบูรณะทางหลวงจังหวัด พ.ศ. 2515—2519” (ในนี้ข้า)

เมื่อนี้น่าสังเกตว่า ในการพัฒนาระยะที่ 2 นี้ทางกรมทางหลวง ได้ปรับปรุงชื่อของเอกสารใหม่ ได้ใช้ชื่อว่า “แผนงาน” แทนคำว่า “โครงการ” ซึ่งสอดคล้องแนวคิดสมัยนี้ ซึ่งถือว่า แผนงาน (program) นั้น คือการรวมโครงการหลาย ๆ โครงการ (projects) ที่มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเรื่องเดียวกันไว้ด้วยกัน

โครงการของกรมทางหลวงนับถึงเดือน พ.ศ. ๒๕๐๗ เป็นที่น่า羨慕ที่สุดของ การพัฒนาใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับแผนพัฒนาประเทศไทยในค้านกัน ๆ ด้วย และเป็นยุคที่ทางราชการของไทยได้มีโอกาสและทรัพยากรดำเนินการพัฒนาอย่างเต็มที่

## II นโยบายและกระบวนการวางแผนพัฒนาทางหลวงสมัยปัจจุบัน

การวางแผนที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย จำเป็นจะ ต้องอาศัยการกำหนดนโยบายที่เฉลี่ยนลักษณะเป็นไปได้ ทั้งนี้เพื่อให้การจัดกระบวนการวางแผน ให้สอดคล้องต้องกันและกระทำได้สัง协ก แล้วเมื่อปฏิบัติไปจนบรรลุวัตถุประสงค์แล้ว จะได้ผลสำเร็จที่ตรงเป้าหมาย ในตอนนี้จึงจะได้นำเรื่องราบทั้ง ๒ ประการนี้มาเสนอตามลำดับ ให้เห็นถึงการดำเนินงานเด่นๆ ของประเทศไทย

### 1. นโยบายพัฒนาทางหลวง

การกำหนดนโยบายพัฒนาทางหลวง มีหลักสำคัญที่ได้รับการพัฒนาครั้งใหญ่เมื่อต้นเรื่อง โครงการ ๗ ปีแรกนี้เป็นต้นมา หลายประการ

ประการที่ ๑ การพัฒนาทางหลวงจะต้องให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และความจำเป็นในการมีน้ำหนึ่งใจเดียว ในการดำเนินการเมืองของชาติ

ประการที่ ๒ การพัฒนาทางหลวงนั้นให้มีมาตรฐานเป็นทางชั้นดีให้ทั่วประเทศ เพราะ ทางมาตรฐานคือช่วยให้การคมนาคมได้ดำเนินไปอย่างสะดวกรวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่าย ในการบำรุงรักษา

การยกมาตรฐานนี้รวมเทคโนโลยีการออกแบบถนน การก่อสร้างถนน การเปลี่ยนสภาพ การจัดตั้งเครื่องหมายและป้ายสัญญาณเป็นต้น การปรับปรุงมีหลักการใหญ่ว่า จะยกระดับ สภาพของทางที่มีอยู่แล้วให้เข้ามาตรฐานเดียวกัน จำกัดขอบเขตของการก่อสร้างทางสายใหม่ ให้พอดีกับ แต่โดยที่ยังไม่มีกำลังพอที่จะสามารถบูรณะทางทุกสายที่มีอยู่ในระบบปัจจุบันจึง ต้องเพ่งเล็งดำเนินเฉพาะทางหลวงสายประธานหรือสายหลัก และสายที่มีความสำคัญคับ คูณกัน

(1) ในการออกแบบแนวถนนสำหรับสร้างถนนสายประธานใหม่นั้น ได้พยายามที่จะ หลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรซึ่งอาจเกิดจาก การก่อสร้างและเพื่อจัดให้เป็นถนนสายประธานที่ แท้จริง จึงได้จัดการสำราญและออกแบบให้ถนนสายประธานมุ่งโดยตรงไปสู่จุดหมายปลาย

ทาง ซึ่งทำให้ระยะทางสั้นลงอีกมาก ถนนสายประธานตั้งกล่าวไว้แก่ภาคเหนือ (หมายเลขอ 1) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (หมายเลขอ 2) ภาคตะวันออก (หมายเลขอ 3) และภาคใต้ (หมายเลขอ 4) นอกจากถนนสายประธานแล้ว การก่อสร้างทางสมัยพัฒนาอยู่มีความต้องการที่จะตัดเส้นทางถนนยืนๆ ให้สั้นที่สุด เช่นกัน โดยยอมเดิมค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงขึ้น เพื่อตัดผ่านอุปสรรคทางธรรมชาติ เช่น ภูเขาข้ามแม่น้ำ เนื้อ หรือที่ลุ่ม การที่ทำเช่นนี้ได้ส่วนหนึ่งเป็น เพราะบ้ำจุบันผู้ก่อสร้างถนนมีเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยสำหรับอาชันธรรมชาติ และมีเทคนิคการก่อสร้างที่ดีขึ้นทำให้ถนนสมัยใหม่มีความสวยงาม ลดเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และทำให้สามารถเดินทางไปร่วมกันได้อีกเป็นอย่างมาก

(2) การออกแบบแนวถนนสายประธานหรือรองประธานผ่านเมืองนั้นใช้วิธีตัดกันให้ผ่านไปรอบนอกเมือง (By-pass) แทนที่จะผ่านเข้าไปในเมืองเหมือนสมัยก่อน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการจราจร ลดเวลาและความยุ่งยากสำหรับผู้ที่ไม่ต้องการเวลามากนั้นๆ และการยกแบบบนผ่านเมืองนั้นให้คำนึงถึงสภาพการขยายตัวเมืองที่ถนนสายประธานหรือรองประธานนั้นตัดผ่านไปด้วย การที่ตัดแบบใหม่จึงเป็นการช่วยการพัฒนาเมืองต่างๆ ได้อีกอย่างมาก

(3) ได้มีการใช้เทคนิคการก่อสร้างบนสมัยใหม่เพิ่ยมมาตรฐานทางให้ดีขึ้น แต่ก่อนนั้นการตัดทำถนนใช้การหักดิบแล้วเรียงหินทึบแท่นในญี่ปุ่นถึงหินก้อนเล็ก ใช้รอดบทับแล้วลักษณะหือทำเป็นกองกรีตเตย งานส่วนมากให้แรงงานคน แต่การหักดิบหินก้อนมีการหักดิบหินก้อนโดยการบดดินปนทรายทับเป็นชั้นๆ แล้วใช้หินเล็กผสมรวมกับยางมะตอยและส่วนผสมอื่นๆ รวมลงไป เรียกว่า “แอสฟัลติกคอนกรีต” ถนนชนิดนี้มีผิวนานเรียบและคงทนมากกว่าถนนราดดินในสมัยก่อนหรือแม้แต่ถนนคอนกรีตเอง การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ทำให้เพิ่มความสามารถในการก่อสร้างให้รวดเร็วมากขึ้นอีกมากมาย เช่น มีรถอัตโนมัติ รถแทรกเตอร์รถขันหินโดยเฉพาะ และการกันหลังส่วนผสมในการเทพื้นถนนที่ทันทันเรื่องแรงขึ้น เป็นต้น

ประการที่ 3 การพัฒนาทางหลวงนั้นจะต้องกระทำการโดยวิธีเร่งรัดกว่าการดำเนินการ เช่นที่เคยทำมาในสมัยก่อนๆ ซึ่งที่ทางราชการได้ดำเนินไปในกรณีนี้ คือ

(1) แสวงหาเงินกู้จากต่างประเทศมาเร่งรัดการก่อสร้างให้สำเร็จลุล่วงไปโดยรวดเร็ว เพราะในสมัยพัฒนา初期ไทยต้องการความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การก่อสร้างทางหลวงที่สำคัญได้สำเร็จจะเป็นมาตรฐานในการนำพาประเทศไปข้างหน้าได้ดี ตั้งนี้

ในโครงการระหว่างปี พ.ศ. 2508—2514 จึงได้ทำการกู้เงินจากต่างประเทศมาดำเนินการถึง 106.1 ล้านเหรียญอเมริกัน หรือคิดเป็นเงินไทย 2,206.80 ล้านบาท จากยอดเงินค่าบูรณะและก่อสร้างที่ดำเนินไว้ทั้งหมด 10,500 ล้านบาท และในแผนงานระหว่างปี พ.ศ. 2515—พ.ศ. 2519 จะใช้เงินกู้ร่วม 2,131.12 ล้านบาท ในจำนวนเงินลงทุนทั้งสิ้น 13,800 ล้านบาท

(2) จัดให้มีการจ้างเอกชนมาช่วยดำเนินการก่อสร้าง ในสมัยก่อนนี้กรรมทางหลวงจะเป็นจะต้องดำเนินงานบูรณะและก่อสร้างถนนเองทุกสาย จะต้องดำเนินการซื้อวัสดุครุภัณฑ์เครื่องมือเครื่องจักรและจ้างคนงานไว้เป็นจำนวนมาก ยิ่งจำเป็นจะต้องเร่งรัดงานให้สำเร็จลุล่วงไปรวดเร็วเท่าไหร่กรรมทางหลวงก็จะทิ้งขยายขนาดของหน่วยงานเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น อันทำให้การบริหารเป็นໄ้ไปโดยลำบากเปลี่ยนงำนประมาณและเป็นภาระผูกพันเมืองงานก่อสร้างเสริฟส์แล้ว ในยุคนี้ การดำเนินงานจึงเปลี่ยนโฉมหน้ามาเป็นดังนี้ คือทางกรรมทางหลวงจะดำเนินการสำรวจและออกแบบทางตามมาตรฐานทั่วๆ กันตามที่จำเป็น สำหรับในการเดินทางบนสายซึ่งต้องการใช้เทคนิคในการสำรวจและออกแบบสูง ก็จะขอความช่วยเหลือ หรือจ้างบริษัทวิศวกรรมทั่วประเทศมาออกแบบให้ ส่วนการดำเนินการขั้นการก่อสร้างนั้นกรรมทางหลวงจัดทำเองบ้างให้บริษัทรับเหมา ก่อสร้างทั้งภายในและภายนอกประเทศแข่งขันประมูลและไปจัดทำบ้าง หรือขอความร่วมมือจากต่างประเทศให้ช่วยเหลือบ้าง ตัวอย่างเช่นการแบ่งงานกันจัดทำ เช่น ให้สามารถเร่งรัดงานให้เป็นไปโดยรวดเร็วได้ เพราะบันบริษัทรับเหมาจะรับงานไปทำการก่อสร้างกันแต่ละส่วน แต่ละบริษัทมีปริมาณงานไม่มากนัก บริษัทผู้รับประมูลมีทั้งบริษัทในประเทศไทยและบริษัทจากต่างประเทศ เช่น บริษัทจากจีนคณฑ์ชาติ เกาะหลีใต้ ญี่ปุ่น อิตาลี และสหราชอาณาจักร เป็นต้น บริษัทรับเหมาเหล่านี้ได้นำเอาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างถนนที่ทันสมัยมาใช้มากขึ้นตามลำดับ<sup>๖</sup>

<sup>๖</sup> ในปัจจุบันนี้ บริษัทก่อสร้างที่มีชื่อของคนไทย ก็มีความสามารถในการก่อสร้างประเทศ การเป็นจุดประมูลของกรรมทางหลวงจึงเป็นโอกาสให้แก่บริษัททั้ง ๒ ประเภท อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริษัทต่างประเทศนั้นได้รับการยกเว้นภาษีอากรน้ำหนักจากการนำเข้าสู่ประเทศไทย ให้ลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างไปได้มาก ดังนั้น บริษัทต่างประเทศจึงได้เปรียบบริษัทของคนไทยอยู่มาก การซื้อสูตรราคางานบริษัทต่างประเทศก็จะเป็นราคาที่ต่ำกว่าของบริษัทคนไทยด้วยเหตุผลดังกล่าว ในทางปฏิบัติบริษัทผู้รับเหมางานไปจึงเป็นบริษัทต่างประเทศเดียวส่วนใหญ่

สำหรับนโยบายของแผนงานก่อสร้างและบูรณะทางหลวงแผนตินและทางหลวงจังหวัด พ.ศ. 2515—2519 ซึ่งเป็นงานพัฒนาที่สืบทอดเนื่องจากแผนระยะ พ.ศ. 2508—2514 นั้นมีเพิ่มเติมอีกดังนี้<sup>7</sup>

(1) ดำเนินการสร้างทางตามโครงการที่ยังไม่ได้ดำเนินการ ระยะปี พ.ศ. 2508—2514 ให้เสร็จสิ้นไปก่อน

(2) ดำเนินการสร้างทางวงแหวนรอบนอกหลวงกรุงเทพมหานคร เป็นการปรับปรุงระบบการขนส่งทางเรือขนาดเมืองหลวงและท่าอากาศยานจากการคาดคะถือการจราจร ในบริเวณนครหลวงเป็นการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการคนในปัจจุบันนี้

(3) ดำเนินการสร้างทางสายใหม่ที่มีลักษณะเดียวกับความลึกคัญสูงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และการเมืองอันเป็นการดำเนินการให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาประเทศ

(4) มุ่งหนักในด้านพัฒนาทางหลวงจังหวัด โดยต้องการให้มีถนนเชื่อมต่อกันแหล่งผลิตและแหล่งจำหน่ายให้มากที่สุด

## 2. กระบวนการวางแผนพัฒนาทางหลวง

การกำหนดแผนงานและโครงการให้เป็นไปตามแนวทางนโยบายดังกล่าวจำเป็นจะต้องให้เป็นไปอย่างใกล้ชิดกันและกัน ในการนี้ทางรัฐบาลไทยได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดของกระบวนการที่สำคัญในขั้นนี้รวม 3 ประการด้วยกันคือ (1) การกำหนดและคัดเลือกทางเพื่อก่อสร้างหรือบูรณะ (2) การพิจารณากำหนดเส้นทางและมาตรฐานทาง และ (3) การจัดทำและจัดสรรงบประมาณ

ก. การกำหนดและคัดเลือกทางเพื่อพัฒนา : การพัฒนาทางหลวงเพื่อการพัฒนาประเทศนั้นพำนัตพึงถึงงานสาขาอื่นของประเทศไทยด้วย รัฐบาลได้แต่งตั้งกรรมการขึ้นชุดหนึ่ง ประกอบด้วย ดร. ป้าย อังภากรณ์ (กรรมการบริหารสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ) เป็นประธาน เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติและอธิบดีกรมทางหลวง เป็นรองประธาน รองอธิบดีกรมทางหลวง ผู้อำนวยการกองวางแผนกรมทางหลวง ผู้อำนวยการส่วนวิชาการสำนักงบประมาณ หัวหน้ากองเศรษฐกิจ สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง ผู้แทนสำนักงานวิชาการและวางแผนกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ผู้แทนกรมวิเทศสหการ ผู้แทน

<sup>7</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ, แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สาม พ.ศ. 2515—2519 (พะนก: โรงพิมพ์สำนักนายกรัฐมนตรี, 2515), หน้า 330 และ 334-337

กระทรวงมหาดไทย ผู้แทนสำนักงานประมาณ เป็นกรรมการ เกษตรกรสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและชีวิตเป็นกรรมการเข้ามุนicipal และกรรมการผู้ช่วยเข้ามุนicipal คณะกรรมการชุดนี้ได้แต่งตั้งคณะกรรมการชั้น 2 ชุดฯ หนึ่งทำหน้าที่พิจารณาเกี่ยวกับทางหลวงแผ่นดิน คือ ชุดหนึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับทางหลวงจังหวัด การก่อสร้างและบูรณะทางหลวงแผ่นดิน เป็นหน้าที่ของกรมทางหลวง การก่อสร้างและบูรณะทางหลวงจังหวัด จะต้องเกี่ยวข้องกับงานของกรมชลประทาน และสำนักงานเรื่องรัฐพัฒนาชนบทวิถี

คณะกรรมการชั้น 2 คณะนี้ เป็นผู้ดำเนินการรายละเอียดของเส้นทางต่างๆ ที่ควรได้รับการก่อสร้างและปรับปรุง แล้วเสนอให้คณะกรรมการใหญ่อนุมัติ การพิจารณาในค้านทางหลวงแผ่นดินนั้นเริ่มตัวจากการกำหนดทางสายประชานไปยังภาคต่างๆ การพิจารณาทางสายรองประชาน และการบูรณะเส้นทางสำคัญที่มีอยู่แล้วตามลำดับ

สำหรับในกรณีของคณะกรรมการพิจารณาทางหลวงจังหวัดในระยะแรกนี้เห็นว่า ทรัพยากรของประเทศไทยมีจำกัด และจำเป็นที่จะต้องศึกษาและทำการพัฒนาทางหลวงจังหวัดให้สอดคล้องกับทางหลวงแผ่นดิน คันนี้จะต้องให้มีการดำเนินการวางแผนทางหลวงจังหวัดนี้ใช้เวลาพิจารณาศึกษาสภาพการณ์อย่างละเอียดก่อน โดยกำหนดการทำงานและแบ่งเป็น 2 ชั้น คือ<sup>8</sup>

ขั้นแรก ศึกษาความต้องการทางค้านทางหลวงจังหวัดและชนบททั่วไป  
ขั้นสอง จัดลำดับความสำคัญของทางหลวงจังหวัดและชนบทแล้วจัดทำมากำหนดเป็นโครงการก่อสร้างและบูรณะทางต่อไป

ในการศึกษาความต้องการทางค้านทางหลวงจังหวัดและชนบท ครั้งแรกคณะกรรมการได้พิจารณาร่างโครงการของกรมทางหลวงเดิม และเห็นว่ามีเส้นทางที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ที่ไม่ได้รวมไว้ในร่างโครงการครั้งแรกนี้เป็นอันมาก และถูกตัดออกไป เพราะเป็นทางที่มีลำดับความสำคัญ (priority) ต่ำ และเกินกว่าเงินงบประมาณที่คาดไว้ว่าจะได้รับจริง โครงการที่จะให้ได้มีการพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง โดยนำเอาเส้นทางที่มีได้อยู่ในร่างโครงการเหล่านี้กลับเข้ามาร่วมพิจารณาแก้ไขก่อน ในขั้นตอนที่สอง คณะกรรมการจะทำการสำรวจเส้นทางและภูมิประเทศกันอย่างจริงจัง เพื่อการรับฟังและรวบรวมรายงานการขอร้องจากทาง

<sup>8</sup> กรมทางหลวง, โครงการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงจังหวัด พ.ศ. 2508-2514

จังหวัดนั้นไม่เพียงพอ สำหรับหน้าที่ในการสำรวจเส้นทางเพื่อกำหนดความสำคัญของทางที่ควรพัฒนานั้น คณะกรรมการได้มอบให้กรมทางหลวงร่วมกับบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา (T.P.O' Sullivan and Partners) รับผิดชอบ เจ้าหน้าที่กองวางแผนการทางหลวง บริษัทวิศวกรที่ปรึกษา และกรมพัฒนาที่ดิน ให้ทำการสำรวจเส้นทางได้ประมาณ 2,500 กิโลเมตร เส้นทางเหล่านี้เป็นเส้นทางที่ทึบคุณภาพการเดินทางไว้ไม่ถูกใช้งานอีกต่อไป แต่ในปัจจุบันนี้ได้รับการพิจารณาในครั้งก่อนคลอเคลียเส้นทางเพิ่มเติมที่บริษัทที่ปรึกษาเห็นควรทำการสำรวจเสียพร้อมกันเช่นกัน รายงานฉบับนี้ได้เป็นแนวทางในการกำหนดโครงการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงจังหวัด ที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการ ให้กับทางหลวงรับผิดชอบเฉพาะทางจังหวัดเท่านั้น

ข. การพิจารณากำหนดเส้นทางและมาตรฐานทาง : การพิจารณากำหนดแนวทางของถนนเป็นเรื่องทางเทคนิคที่มีความซับซ้อน ต้องคำนึงถึงความต้องการใช้เส้นทาง ภัยทางด้านความปลอดภัยและการบริหารอย่างสำคัญ ในการวางแผนและโครงการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงทั้ง 2 ประเภทนี้ ทางช่างเทคนิคได้ใช้วิธีการ 2 ประการคือ

ประการที่ 1 การเปรียบเทียบสภาพทาง (Highway Sufficiency Rating)<sup>9</sup> โดยทำการหาข้อมูลเบื้องต้นถึงความต้องการใช้เส้นทางหลวงนั้น นำมาพิจารณาประกอบกับสภาพของทางหลวงที่มีอยู่ว่าจะสามารถรับสนองความต้องการนี้ได้เพียงใด เมื่อได้ข้อมูลแล้วจึงนำเอาสภาพของทางสายต่างๆ มาเปรียบเทียบกัน ถ้ามีทางสายใดที่อยู่ในสภาพที่ไม่ดีหรือไม่สามารถสนองความต้องการได้ ก็ทำการพิจารณากำหนดโครงการบูรณะทางสายนั้นๆ ชน การสำรวจมีการให้คะแนนเป็น 3 ประเภท คือ

- (1) สภาพความแข็งแรงและความทันทันของพื้นผิวนอนและอื่น ๆ (Structural adequacy) มีคะแนนเต็ม 50 คะแนน
- (2) ความปลอดภัยในการเดินทาง (Safety) มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน
- (3) ความสะดวกสบายในการเดินทาง (Service) มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน

<sup>9</sup> กรณทางหลวง, "Highway Sufficiency Rating" (โรมเนีย) ในกรณีมีการใช้การสำรวจชุดหมายปลายทาง การใช้รถ (Original Destination Survey) เมื่อจะทำการก่อสร้างทางสายใหม่ด้วย เพื่อยืนยันระยะทางให้ใกล้ชัน และให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ถนนมากขึ้น ตัวอย่างเช่นเดือนเมษายน ปี พ.ศ. ๒๕๓๔ การสำรวจชุดหมายปลายทางของผู้ใช้รถในเส้นทางที่ต้องการ บังคับต้องเดินทางใหม่ให้ผ่านจุดนั้นๆ โดยให้เสียเวลาอีกที่สุดจะมีผู้เปลี่ยนเส้นทางหากเพียงใด เมื่อได้เดินรถต้องเสียเวลาอีกที่สุดจะมีผู้เปลี่ยนเส้นทางหากเพียงใด ตามที่ได้สำรวจมา

ประการที่ 2 ทำการศึกษาความเหมาะสมสมทางเศรษฐกิจ (feasibility study)<sup>10</sup> โดยการคิดประโยชน์และต้นทุน (cost-benefit study) ประโยชน์กว่า คือผลตอบแทนที่ประชาชนได้รับ ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการมีถนน ส่วนต้นทุนนี้ได้แก่ทรัพยากรที่จะต้องใช้ทำการก่อสร้างหรือบูรณะทางหลวง การคิดประโยชน์และต้นทุนยืดอายุ (economic life) ของทางกล่าวคือทางสายหนึ่งเมื่อก่อสร้างแล้วจะมีความมั่นคงใช้ได้ตามความมุ่งหมายในระหว่าง 7–15 ปี

#### การคิดประโยชน์ได้ก้านนึงถึง

- (1) การลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางหรือใช้รถ
- (2) กำไรอื่น ๆ ที่ต้องคิดตามมา (induced benefit)
- (3) ค่าบำรุงรักษาทางที่ประหน้าจากถนนเดิม
- (4) ค่าซ่อมถนนภายหลังอายุของถนน (economic life หรือ salvage value)

#### ส่วนการคิดต้นทุนนี้ให้ก็คือ

- (1) ค่าก่อสร้าง
- (2) ค่าบำรุง
- (3) ค่าทดิน

ในด้านการกำหนดมาตรฐานทาง ปัจจุบันการออกแบบระบบทางหลวงของประเทศไทย  
แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ<sup>11</sup>

(1) ทางหลวงสายประธาน (Primary Highways) คือทางหลวงแผ่นดินสายหลักที่เชื่อมโยงจังหวัดที่สำคัญ ๆ ที่อยู่ในองค์กรมีรัฐบาลทางชาติ ทางสายนี้เปรียบเสมือนเส้นโอลิมปิกใหญ่ที่จะทำให้การจราจรคิดท่องเที่ยวเป็นระยะทางไกล ๆ กรมทางหลวงได้กำหนดมาตรฐานทางประเทศนี้เป็นเลข 2 หลัก (01–99) และยังแบ่งออกเป็นประเภทอยู่ ๆ ได้อีก 4 ชั้นตามมาตรฐานของถนนดังนี้

<sup>10</sup> กรมทางหลวง, “Feasibility Study” (เอกสารใบอนุญาต)

<sup>11</sup> กรมทางหลวง, “ประวัติกรมทางหลวง” (เอกสารใบอนุญาต)

ชนิดของทาง	ทางสายนะรำ ฐาน (แบ่งผิว จราจร)	ทางสาย ประธานชั้น 1	ทางสาย ประธานชั้น 2	ทางสาย ประธานชั้น 3
ปริมาณการใช้ถนนต่อ วัน เคลื่อนในรอบปี	สูงกว่า 8,000 คัน	ระหว่าง 4,000—8,000 คัน	ระหว่าง 2,000—4,000 คัน	ต่ำกว่า 2,000 คัน
ชนิดของผิวจราจร	คุณภาพขั้นสูง	คุณภาพขั้นสูง	คุณภาพขั้นกลาง	คุณภาพขั้นปาน-
ความกว้างขวางผิว จราจร	สองทางจราจร (ผิวจราจรกว้าง ข้างละ 7 เมตร)	7 เมตร	7 เมตร	6 เมตร
ความกว้างขวาง ให้ล่าทาง	2.50 เมตร	2.50 เมตร	2.25 เมตร	2.00 เมตร
เขตทาง	←———— 60—80 เมตร —————→			

(2) ทางหลวงสายรอง (Secondary Highways) คือทางหลวงแผ่นดินที่มีความสำคัญ  
รองลงมา ทั้งเชื่อมโยงกับทางสายประธานให้เกิดเป็นข่ายถนน (network) ท่อเนื่องกันทั่วประเทศ  
ทางประเภทนี้กรรมทางหลวงได้กำหนดหมายเลขเป็นเลข 3 ตัว (101—999) และแบ่งเป็น  
ประเภทอยู่ออกเป็น 8 ชนิด คือ

ຫຼັມການ	ທາງສະໄໝຮອງປະຕິບັດ (ເປົ້າ: ຊື່ຈຳການ)	ທາງສະໄໝຮອງປະຕິບັດ 1			ທາງສະໄໝຮອງປະຕິບັດ 2		
		1 ດ	1 ພ	1 ຕ	2 ດ	2 ພ	2 ຕ
ໃຈນາຄາກໍາ ທີ່ກ່ຽວທີ່ລະບົບ ຂະລືຢືນໄລຍ່ວາງ	ສັງກົນ 8,000	ຮູ້ທຸກໆ	ຮູ້ທຸກໆ	ຮູ້ທຸກໆ	ຮູ້ທຸກໆ	ຮູ້ທຸກໆ	ຮູ້ທຸກໆ
		4,000—	2,000—	1,000—	1,000—	1,000—	1,000—
		8,000	4,000	2,000	2,000	2,000	2,000
ພົນດັບອົບຜົນຈາກຈາກ	ຄົມນິກາທຸກໆ	ຄົມນິກາທຸກໆ	ຄົມນິກາທຸກໆ	ຄົມນິກາທຸກໆ	ຄົມນິກາທຸກໆ	ຄົມນິກາທຸກໆ	ຄົມນິກາທຸກໆ
ທາງນາມກົດລົງຈອງເມື່ອມີຈາກຈາກ	ສອບງານຈາກຈາກ ຜິວຈາກຈາກ ກວ້າເທົ່ານີ້ 7 ໂມທີ	7 ໂມທີ	6.50 ໂມທີ	6 ໂມທີ	5.50 ໂມທີ	5 ໂມທີ	4.00 ໂມທີ
ໃຫ້ສ່າງ	2.50 ໄທີ	2.50 ໄທີ	2.25 ໄທີ	2.00 ໄທີ	.75 ໄທີ	2.00 ໄທີ	2.50 ໄທີ
					40—60 ໄທີ		2.75 ໄທີ

(3) ทางหลวงจังหวัด (Feeder or provincial roads) เป็นทางที่เชื่อมระหว่างอำเภอต่ออำเภอ หรือตำบลต่อบ้าน เพื่อให้ติดต่อกับทางสายประธานหรือสายรองประธานไปยังชุมชนเล็ก ๆ ได้ต่อไป ทางแบบนี้เป็นทางสั้น ๆ ที่จะนำผลิตผลหรือยาดယานจากจุดใดจุดหนึ่งให้เข้ามาสู่ข่ายทางหลวง (highway network) ให้ กรมทางหลวงได้กำหนดหมายเลขทางชนิดนี้เป็นเลข 4 ตัว (1001–9999) มาตรฐานของทางประเทศนี้แบ่งออกเป็น 10 ชนิด คือ

ທາງກອງຈົ່ງທັງໝົດ 1

ທາງກວາງຈົ່ງທັງໝົດ 2

ທາງກວາງຈົ່ງທັງໝົດ 3

ສູງທະນາ

1 ປ 2 ປ 1 ປ 2 ປ 2 ປ

2 ພ 3 ພ 2 ພ 3 ພ

3 ພ 3 ພ 3 ພ

ບໍລິມານຳກາງໃຫຍ່ເຕີມວິນ

ເຊື້ອຍໆກົ່າວອນ

6,000—  
12,000  
ຄືນ

200—1,500  
ຄົມ

ຄູ່ກວ່າ 200 ຄົມ

ຂອງແນບໄວ້ສຳພັນຕາມກ່ຽວ

ທຸກໆ

70—90  
55—70  
43—55

60—80  
45—60  
30—45

60  
45  
30

ທຸກໆ  
ທຸກໆ ດັນ ທຸກໆ  
ທຸກໆ ດັນ ທຸກໆ

6  
8  
10

8  
10  
12

12  
12  
12

ບົດສູງສົງວິຈາງ

ຄົມກາພູ້ສູງ

ຄົມກາພູ້ປົກຈຳ

ຄົມກາພູ້ປົກກາດ  
ຄາກາສ

ຄວາມກ່ຽວຂ້ອງຜົວຈາກ

7.00  
6.50  
6.00

5.50  
5.00  
4.00

3.50  
8.00  
6.00

ມູນຄ່າກາສ

2.50  
2.25  
2.00

1.75  
1.50  
2.00

2.25  
2.25

ເຫດກາເງິນ

40—60

20—40

20—40

การกำหนดมาตรฐานทางนี้ เป็นรายงานในการออกแบบก่อสร้าง การเวนคืนที่ดินและการคิดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบูรณะและก่อสร้างถนน การวางแผนในระยะแรก ๆ ต้องประสบบัญหาอยู่หลายประการ ซึ่งส่วนหนึ่งก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการกำหนดมาตรฐานทางหลวง นี้ด้วย

(๑) การพิจารณางบประมาณในการก่อสร้าง ตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติในระยะที่ 1 และที่ 2 นี้ทางรัฐบาลได้ให้ความสำคัญแก่งานด้านการก่อสร้างทางเป็นอย่างมากโดยได้จัดสรรเงินงบประมาณให้ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับงานสาขาอื่น ๆ ยิ่งกว่านี้ กรมทางหลวง ก็ยังได้รับการติดต่อจากต่างประเทศที่ต้องการจะให้ความช่วยเหลืออีกหนทางหนึ่งด้วย

การจัดสรรเงินงบประมาณและเงินช่วยเหลือเพื่อการก่อสร้างทางหลวงนี้ จึงมีอยู่ ๓ ประเภท คือ ประเภทที่ ๑ ใช้เงินจากงบประมาณประเภทจากภายนอก ได้ของรัฐ ประเภทที่ ๒ ใช้เงินจากงบประมาณประเภทเงินกู้จากต่างประเทศ และประเภทที่ ๓ ใช้เงินที่ต่างประเทศให้ความช่วยเหลือ เส้นทางที่จะก่อสร้างโดยใช้จ่ายจากเงินภายนอก ได้ของรัฐ มักจะเป็นเส้นทางบูรณะของเก่า ถนนสายสัน្តิ หรือสายรอง สำหรับเส้นทางที่จะใช้จ่ายจากเงินกู้จากต่างประเทศนั้น มักจะเป็นถนนสายประธานหรือสายใหม่สำคัญซึ่งต้องการเงินลงทุนมากและมีการใช้เทคนิคอันทันสมัยยิ่งขึ้นและในการนี้ทางรัฐบาลไทยจะต้องออกเงินตราทั้งถ้วนสมบทด้วยส่วนหนึ่ง และสำหรับเส้นทางที่จะใช้เงินจากความช่วยเหลือจากต่างประเทศนั้น เป็นเส้นทางที่ประเทศผู้ช่วยเหลือนั้นสนใจจะให้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจมาก เช่น ทางสายสุราษฎร์ธานี—กาญจนบุรี—สิชล หรือที่จะเป็นประโยชน์ในการป้องกันประเทศร่วมกัน เช่นทางในภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวอย่าง ทางหลวงที่ใช้เงินกู้ในแผนงานระยะแรก (๒๕๐๘—๒๕๑๔) ได้แก่ทางหลวงสายสีปัง — เชียงใหม่ ทางหลวงสายนครสวรรค์ — เชียงราย ทางหลวงสายอุตรธานี — นครพนม ทางหลวงสายนครปฐม — เพชรบุรี ทางหลวงสายขอนแก่น — เลย ทางหลวงสายบางปะกิ่น — นครสวรรค์ ทางหลวงสายปึกเตา — narathiwat ทางหลวงสายสระบุรี — หล่มสัก ทางหลวงสายบางนา — ศรีราชา ซึ่งทั้งหมดนี้ใช้เงินกู้จากธนาคารโลกทั้งสิ้น

ทางที่ใช้เงินกู้ในแผนงานระยะที่ ๒ (๒๕๑๕—๒๕๑๙) จะได้แก่ทางหลวงสาย พิษณุโลก — ลำปาง — จ้า ทางหลวงสายคอนเมือง — สระบุรี — หนองคาย (ขยาย) ทางหลวงสายชนบุรี —

ปากท่อ ทางหลวงสายศรีราชฯ — ระยะ ทางหลวงสายบางนา—บางปะกง (ขยาย) ทางหลวงสายบางอกน้อย—นครไชยศรี—ราชบุรี ทางหลวงหมายเลข 306— สะพานนนทบุรี—ปทุมธานี ทางหลวงสายพระประเดช—บางแค—ลพบุรี—สุพรรณบุรี ทางหลวงสายสมุทรสงคราม—เพชรบุรี และทางหลวงสายห้วยหุน—พัทลุง

ส่วนทางหลวงที่ได้รับความช่วยเหลือตามแผนงานก่อสร้างและยุรูนี้ทางหลวงแผ่นดิน ระยะแรกได้แก่ ทางหลวงสายหล่มสัก—ชุมแพ และระยะที่ 2 ได้แก่ ทางหลวงสายยโสธร—ยะหราย และทางหลวงสายสุราษฎร์ธานี—สิชล ยังกว่านี้ในการก่อสร้างทางในภาคตะวันออก เดิมเนื่องนี้ ทางองค์การร่วมมือระหว่างประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา (A.I.D.) ได้ออกเงินช่วยเหลือสมทบกับเงินกู้ธนาคารโลกในครั้ง 55% ของเงินที่กู้ได้จากธนาคารโลกอีกด้วย

การกำหนดการใช้เงินตามแผนงาน ได้กระทำโดยประสานกันกับสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ แห่งชาติเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศไทยระยะนี้ ๆ

ตามประสบการณ์ที่ผ่านมาก็เห็นว่าการกำหนดวงเงินบประมาณนี้หากันเป็นวงเงินขึ้น ทันทีแล้วนั้น ในระหว่างการดำเนินงานยังจะมีการเปลี่ยนแปลงคืบไป และนอกจากนี้ ยังจะต้อง ขึ้นอยู่กับงบประมาณที่รัฐบาลจะจัดสรรให้ได้จริงในแต่ละปี และความสำเร็จในการติดต่อ เจรจาการกู้เงินหรือการตกลงรับความช่วยเหลือในขั้นสุดท้ายด้วย

ในการที่ใช้เงินกู้จากต่างประเทศ กรมทางหลวงจะดำเนินการติดต่อกับธนาคารโลก และ จัดส่งรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ให้ตามที่ธนาคารต้องการ สำหรับขั้นตอนในการดำเนินงานจะต้อง ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาวิธีดำเนินงานเกี่ยวกับการก่อสร้างทางหลวงตามโครง การเงินกู้ หรือโครงสร้างช่วยเหลือจากต่างประเทศ ซึ่งคณะกรรมการดูแลได้รับการแต่งตั้งจาก คณะกรรมการบริหาร มีรัฐมนตรีกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเป็นประธานคณะกรรมการ ส่วนกรรมการ นั้นประกอบด้วย ผู้แทนจากสำนักงบประมาณ สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กรมวิเทศสหการ กรมอัยการ กรมทางหลวง ฯลฯ สำหรับรายละเอียดข้อมูลที่กรมทางหลวงส่งไปให้ธนาคารโลก นั้น ธนาคารจะพิจารณาจากหลักเกณฑ์ที่ต่างๆ คือ<sup>12</sup>

<sup>12</sup> นานิตา พัฒนเพ็ญ, “การวางแผนก่อสร้างทางหลวงกับการพัฒนาประเทศไทย”, งานนิพนธ์ วิชาหลักปริญการ ปี๒๕๑๑

364 ทางหลวงสายบางนา-บางปะงาม (ขยาย) ทางหลัก  
ปากท่อ ทางหลวงสายธีราชฯ - ระยะ ทางหลวงสายบางนา-บางปะงาม นี่  
สายบางกอกน้อย-นครไชยศรี-ราชบุรี ทางหลวงหมายเลข 306— สะพานนนทบุรี-ปทุมธานี  
ทางหลวงสายพระประแดง—บางแค—ตลาดหลักเมือง—สุพรรณบุรี ทางหลวงสายสมุทรสงคราม—  
เพชรบุรี และทางหลวงสายห้วยส่วน — พัทลุง

เพชรบุรี และทางหลวงสายหงส์รุ้ว - พะเยา ผ่านมา ที่ได้รับความช่วยเหลือตามแผนงานก่อสร้างแขวงบูรณะทางหลวงเพื่อคืนส่วนทางหลวงที่ได้รับความช่วยเหลือตามแผนงานก่อสร้างแขวงบูรณะทางหลวงเพื่อคืนส่วนทางหลวงที่ได้แก่ ทางหลวงสายหล่มสัก - ชุมแพ และระบบที่ 2 ได้แก่ ทางหลวงสายโซรา ระยะแรกได้แก่ ทางหลวงสายหล่มสัก - สิงห์บุรี ยังคงดำเนินการก่อสร้างทางในภาคฯ ประทาย และทางหลวงสายสุราษฎร์ธานี - สิงห์บุรี ยังคงดำเนินการก่อสร้างทางในภาคฯ เพียงหนึ่งอันนี้ ทางองค์กรร่วมมือระหว่างประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา (A.I.D.) ให้เงินที่กู้ได้จากแหล่งสมทบเป็นเงินกู้ธนาคารโลกในอัตรา 55% ของเงินที่กู้ได้จาก การกำหนดการใช้เงินตามแผนงาน ได้กำหนดไว้ในระบบ แห่งชาติเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาประจำปี ตามระบบการณ์ที่ผ่านมา

# ແກ່ງຈາກເພີຍເຫດເມນາ...

## ຕາມປະເທດການຄົກົນ

ในรัฐพ่างกูร  
ตั้นเก่าแก่นนน

សាស្ត្រ  
សាស្ត្រ  
សាស្ត្រ  
សាស្ត្រ

เจ้าคุณนายดี  
นิทัศน์พากาม  
เจ้าตูม  
เจ้าตูม

କାନ୍ତିର ପାଦମଣି

১৯৬৬  
১৯৬৭  
১৯৬৮

772  
• 2

—  
—  
—

10. The following table shows the results of a study on the relationship between the number of hours spent studying per week and the final exam scores for a group of students. Use this information to answer the questions that follow.

ก. ๗๔๓  
๑๙๘๗

၁၀၈

ก. ๗

ก้าวที่สำคัญ

ก็จะต้อง  
มีความสุข

1987 May  
Hannum

12 67469

119

60

卷之三

- (1) ความสามารถชั่วหน้าคืนของประเทศไทยก่อนสิ้นอันว่าเป็นอย่างไร
- (2) ดุลการเศรษฐกิจของประเทศไทยว่าเป็นอย่างไร ทึ่งในปัจจุบันและอนาคต
- (3) จัดส่งเจ้าหน้าที่มาดูสถานที่รอบ ๆ และใกล้เคียงสถานที่ ที่จะสร้างถนน เพื่อร่วมข้อมูลต่าง ๆ เท่าที่จำเป็นไปประกอบการสำรวจเบื้องต้น
- (4) พิจารณาทางสายน้ำ ๆ ประกายบกบทางสายอื่น ๆ ที่เชื่อมต่อกับทางสายน้ำด้วย
- (5) พิจารณาว่า เมื่อสร้างทางสายน้ำขึ้นมาแล้ว กรมทางหลวงจะสามารถบ้ารุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีได้หรือไม่

เมื่อธนาคารโลกได้พิจารณาขอนพอยใจแล้ว จึงได้ให้เงินจำนวนหนึ่งซึ่งพอจะสร้างทางตามโครงการนี้ได้ แต่ในกรณีนี้มีเงื่อนไขว่า จะต้องใช้บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาตามที่ธนาคารโลกเห็นชอบทั้งเป็นผู้กำหนดที่สำรวจและออกแบบและควบคุมการก่อสร้างทางสายน้ำ ๆ

ในการวางแผนงานทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัด ในการพัฒนาระยะแรก (พ.ศ. 2508—2514) และระยะที่สอง (พ.ศ. 2515—2519) ทางคณะกรรมการได้กำหนดที่จะลงทุนไว้ดังนี้

รายงานการเงิน การหักน้ำยาเสื่อม ประจำปี 1 พ.ศ. 2508-2514

	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	หมายเหตุ : ลักษณะ
ทวงด้วยหนี้เดือน								
โครงสร้างรายรับเดือนก่อนหน้า   รวมมูลค่า	187,400	240,600	325,200	337,500	489,500	691,500	714,000	
โครงสร้างส่วนคงค่าวัสดุคงคลัง	58,980	371,770	794,970	920,030	661,290	475,000	385,000	
โครงสร้างรายรับเดือนที่แล้ว   รวมมูลค่า	83,464	213,551	272,260	324,740	331,757	—	—	
รวม	320,844	825,921	1,392,430	1,582,270	1,482,547	1,166,500	1,099,000	
ทวงด้วยเงินสด								
โครงสร้างรายรับเดือนก่อนหน้า   รวมมูลค่า	32,20	55,90	70,20	114,50	288,10	395,90	417,69	
โครงสร้างรายรับเดือนที่แล้ว   รวมมูลค่า	70,28	54,083	16,00	16,00	16,00	4,00	14,00	
โครงสร้างรายรับเดือนที่แล้ว   รวมมูลค่า	—	12,00	11,00	11,00	15,00	17,00	24,00	
โครงสร้างรายรับเดือนที่แล้ว   รวมมูลค่า	33,00	43,00	50,00	53,00	61,00	61,00	81,00	
รวม	135,48	164,983	147,20	194,50	380,10	487,00	536,69	

แผนภูมิเงิน การพัฒนาการต่อตัวที่ 2 พ.ศ. 2515-2519

หน่วย : ล้านบาท

	2515	2516	2517	2518	2519
<b>ทางหลวงแผ่นดิน</b>					
โครงสร้างถนนร่องค่าวายเส้นปี๒๕๑๘	776.0	715.6	500.0	407.0	276.0
โครงสร้างถนนร่องค่าวายเส้นปี๒๕๑๙	473.6	531.8	877.0	714.6	697.0
โครงสร้างถนนสายตามหาต่างๆในปี๒๕๑๘	295.5	443.3	436.4	380.2	464.8
รวม	1,545.1	1,690.7	1,813.4	1,501.8	1,437.8
<b>ทางหลวงจังหวัด</b>					
โครงสร้างถนนร่องค่าวายเส้นปี๒๕๑๘	422.4	606.9	600.7	600.7	686.7
โครงสร้างถนนร่องค่าวายเส้นปี๒๕๑๙	299.0	229.0	189.0	266.5	268.8
โครงสร้างถนนสายตามหาต่างๆในปี๒๕๑๘	214.3	288.6	324.8	312.9	258.8
รวม	935.7	1,124.5	1,130.6	1,180.1	1,214.3

### III กระบวนการปฏิบัติตามแผนพัฒนาทางหลวงและผลงาน

การวางแผนและการปฏิบัติงานตามแผนนี้มีความสมมั้นใจอย่างใกล้ชิดยิ่งในด้านการพัฒนาทางหลวง การวางแผนพัฒนาให้มีความละเอียดถี่่เร้นต้องมีการศึกษาข้อมูลและเทคนิคให้ดีด้วย เมื่อผู้ปฏิบัติหน้าไปดำเนินงานแล้วจะได้ผลผลิตที่เป็นอย่างที่ต้อง

การปฏิบัติตามแผนพัฒนาทางหลวงนี้ประกอบด้วยหกขั้นตอนทั่วๆ ไป ดังนี้ (1) การสำรวจและออกแบบ (2) การเวนคืนที่ดิน (3) การเบิกประมูลและทำการก่อสร้าง และ (4) การประเมินผลกับผลงาน

#### 1. การสำรวจและออกแบบ

เมื่อได้รับอนุมัติเงินงบประมาณให้ดำเนินการได้แล้ว ก็จะเป็นที่กรมทางหลวงจะต้องเป็นผู้ที่ทำการสำรวจเสือกแนวทางอย่างละเอียดอีกรึหนึ่ง ซึ่งจะต้องมีการสำรวจแหล่งวัสดุที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างทางทั้งหมด เมื่อได้หลักฐานเหล่านี้แล้วจึงจะนำมาออกแบบก่อสร้างและบูรณะทางหลวงให้ถูกต้องตามมาตรฐานที่วางไว้ เช่น ความกว้างของผิวน้ำท่าทาง ความลาดชัน รากไม้ความโถง ระยะปลดภัยที่มองเห็น ความหนาของส่วนต่างๆ ของถนนเพื่อให้รับน้ำหนักได้ การระบายน้ำ ฯลฯ การออกแบบทั้งให้ทางนี้มีความมั่นคงแข็งแรงรับน้ำหนักบรรทุกได้ และความปลอดภัยในการสัญจรไปมาของประชาชนทั่วไปให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้ทางทั้งหมด

งานในขั้นนี้เป็นหน้าที่ของกองวิเคราะห์และวิจัย และกองสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง ที่จะทำงานร่วมกันและเชื่อมโยงกัน โดยจะส่งเจ้าหน้าที่ส่วนกลางออกแบบไปดำเนินการหลังจากที่ได้เก็บตัวเลขและข้อมูลทั่วๆ เพียงพอแล้ว ก็จะทำการเขียนแบบทั่วๆ ของถนนและสะพานรวมทั้งการคำนวณทางทั้งหมดโดยใช้โครงสร้างอย่างละเอียดรวมทั้งการกำหนด specification สำหรับใช้ในการก่อสร้างหรือซื้อบริษัทก่อสร้างเอกชนมาดำเนินการต่อไป ในกรณีที่เป็นทางหลวงที่รัฐบาลไทยขอรับมาจากธนาคารโลก เรายังต้องซื้อบริษัทที่มีความสามารถที่ปรึกษาที่ธนาคารโลกเห็นชอบ โดยคณะกรรมการของไทยและธนาคารโลกร่วมกันพิจารณาและไม่ได้ออกมาเป็นสิ่งสำคัญ แต่จะพิจารณาจาก goodwill ของบริษัทที่นั้น และทางรัฐบาลไทยก็จะต้องเสียค่าซื้อขายของแบบแผนเอง การสำรวจออกแบบของบริษัทนั้น จะกระทำให้โดยละเอียดเช่นกันภายในกรอบของกรมทางหลวง 13

การที่กรมทางหลวงได้ให้บริษัทผู้เชี่ยวชาญมาทำการออกแบบบนสายสำคัญ เช่นนี้จึงทำให้เปลี่ยนแปลงไปได้ส่วนใหญ่ และนอกจากนี้ยังได้มีโอกาสศึกษาวิธีการทำงานและเทคนิคใหม่ ๆ ที่บริษัทเหล่านี้ได้นำเข้ามาหรือได้เสนอให้เราใช้อีกด้วย แต่ราคาก่อสร้างแบบถนนจะสูงกว่าการออกแบบของมาก

## 2. การเวนคืนที่ดิน

เมื่อได้สำรวจแนวทางเส้นทางแล้ว ผู้สำรวจจะเป็นจะต้องเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาแนวทางให้ความเห็นชอบเสียก่อน

เมื่อคณะกรรมการพิจารณาแนวทางให้ความเห็นชอบกับข้อเสนอของคณะกรรมการสำรวจแนวทางแล้วก็เป็นหน้าที่ของกองนิติกรรม กรมทางหลวงที่จะดำเนินการเข้าครอบครอง ก่อ การดำเนินการเพื่อให้ได้กรรมสิทธิ์ในที่ดินที่บนจะผ่านไปเพื่อจะได้ดำเนินการก่อสร้างได้ วิธีปฏิบัติเพื่อเข้าครอบครองการทำ 2 วิธี ก่อ

วิธีที่ 1 ออกพระราชบุตรถวายก้าว กำหนดเขตที่ดินว่าจะเวนคืนตามมาตรา 14

วิธีที่ 2 ออกพระราชบุตรถวายก้าว กำหนดแนวทางหลวงที่จะสร้างตามมาตรา 56

การดำเนินการครอบครองที่ดินเริ่มต้นด้วยการตราพระราชบุตรถวายก้าว แล้วส่งสำเนาพระราชบุตรถวายก้าวหรือสำเนาประกาศเป็นทางหลวงเร่งด่วนไปให้ที่จังหวัดที่แนวทางผ่าน เพื่อให้อำเภอ ประกาศให้ประชาชนที่เกี่ยวข้องทราบ และส่งให้เขตเมืองฯ ศูนย์เครื่องมือรถ และกองการสร้างทางหลวงทั่วไป

ในอันดับต่อไป หน่วยจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินจะดำเนินสืบแจ้งกำหนดวันปักหลักแนวทางสำรวจ ไปยังจังหวัดเพื่อแจ้งให้เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ที่ดูกแนวทางหรืออยู่ในเขต 100 เมตรจากหลักแนวทางสำรวจทั้ง 2 ข้างทางหลวง เพื่อเป็นการตั้งราคาที่ดินไม่ให้ที่ดินสูงขึ้น เพราะการประเมินราคาจะกระทำในวันออกพระราชบุตรถวายก้าว หลังจากออกพระราชบุตรถวายก้าวแล้ว ห้ามโอน ขาย แลกเปลี่ยน จำนวน ให้เช่า หรือเช่าซื้อ ยกเว้นแต่ได้รับอนุญาตจากการทางหลวงเสียก่อน จุดประสงค์ในการนี้ก็เพื่อต้องการจะให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับที่ดินในบริเวณนั้น ๆ ทราบเงื่อนไขโดยทั่ว กัน เพื่อเป็นการยุติธรรมแก่ทุกฝ่าย เพราะโดยปกติแล้วการทางหลวงก็จะอนุมัติกรรมทั้ง กล่าวทุกราย

ทางสายใดที่จำเป็นต้องรับจัดกรรมสิทธิ์ให้ทันงานก่อสร้างและยังไม่ได้ประกาศใช้พระราชบุตรถวายก้าวแทนคืน กรมทางหลวงจะตั้งกรรมการป้องคงดำเนินการไปพลาสก่อน โดยขอ

ท่านร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ให้ นายอุ่นเกอและเจ้าพนักงานที่คืนเป็นกรรมการร่วม เมื่อกิจกรรมการดำเนินการ แม้จะมีเจ้าทรัพย์ไม่ยินยอมให้เข้าครอบครองสังหาริมทรัพย์ ก็อาจใช้อำนาจเข้าครอบครองตามพระราชบัญญัติทางหลวงได้

เมื่อบอกหลักแนวสำรวจแล้ว หน่วยดักกรรมสิทธิ์จะทำหนังสือแจ้งเข้าครอบครองของสังหาริมทรัพย์เพื่อให้เจ้าของที่ดินทราบ ฝ่ายช่างจะสำรวจเส้นปลูกสร้าง ผู้อยู่อาศัยและที่ดิน ประเมินราคาค่าทุนของทรัพย์สิน พนักงานดักหาที่ดินจะนัดหมายเข้าหน้าที่ฝ่ายปกครองและราชภูมิประชุมเพื่อทดลองราคา และทำหน้าที่เจราไกล์เกลี่ยกับเจ้าของที่ดิน การตีราคาจะถือว่าราคาตลาดในวันที่ประกาศใช้พระราชบัญญัติฯ ก้าผู้ใดไม่ยอมทดลองตามราคาที่เจ้าหน้าที่กรมเสนอด้วยมีการตั้งอนุญาตดุ白天เพื่อทำการต่อรองราคา ถ้ายังไม่สามารถตกลงกันได้อีก ก็จะต้องใช้อำนาจและออกพระราชบัญญัติเวนคืน นำเงินจำนวนที่จะจ่ายให้เจ้าของสังหาริมทรัพย์ไปวางแผน แล้วเข้าดำเนินการได้ทันที แต่ถ้าการก่อสร้างถอนโดยผ่านไป หรือสิ่งก่อสร้าง จะต้องทำการทดลองราคา ก่อนที่จะมีการเข้าดำเนินการ เพราะจะต้องมีการรื้อถอน และจะต้องจ่ายเงินแก่เจ้าของเรียบร้อยแล้วจึงจะเข้าดำเนินการได้

#### หลักเกณฑ์ในการคำนวณค่าทุนของปะกอบด้วย<sup>14</sup>

- (1) ค่าก่อสร้างคิดตามราคาท้องถิ่น ถ้าเป็นที่กเมือรือจะใช้ประโยชน์ไม่ได้ การคิดต้องคิดค่าวัสดุก่อสร้างห้องหมาดหักภาษีเพื่อมราคานี้ออกจากใช้งาน
- (2) ค่าแรงรื้อถอนและสร้างใหม่ (ค่าแรงคิดตามความยากง่ายของผู้มือ) ประมาณ 25% ของค่าวัสดุก่อสร้าง ส่วนค่าวัสดุถอนให้ 30% ของวัสดุก่อสร้าง
- (3) ค่าวัสดุก่อสร้างที่เสียหาย
- (4) ค่าขนย้ายวัสดุก่อสร้างและสิ่งของเครื่องใช้
- (5) ค่าเสียหายอื่นๆ

งบประมาณที่ตั้งไว้เพื่อกิจกรรมมืออยู่เป็นปีฯ โดยประมาณตั้งไว้ตามประสบการณ์ หากงบประมาณหมด ก็ต้องของบประมาณเพิ่มเติม การจ่ายเงินก็ต้องจัดทำบัญชีอนุมัติกรรมเพื่อจ่ายการดำเนินการเพื่อจ่ายเงินใช้เวลาประมาณ 2 เดือน

<sup>14</sup> จันทร์เพ็ญ มนูกุล, “กิจกรรมจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินเพื่อสร้างทางหลวง” ภาคนิพนธ์วิชาหลักบริหาร กันยาอน 2511

### 3. การประเมินและการก่อสร้าง

การดำเนินการก่อสร้างนั้น กระทำเป็น 2 วิธี คือได้ก่อสร้างมั่นเสี้ยว คือ วิธีแรกทางกรมทางจะว่าจ้างบริษัทรับเหมา ก่อสร้างมาดำเนินการก่อสร้างหรือบูรณะทางเป็นสาย ๆ ไป และวิธีที่สองกรมทางดำเนินการเอง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานนี้ได้แก่ คณะกรรมการเบ็ดของประมูลและพิจารณาว่าจ้าง<sup>15</sup> กองก่อสร้าง กองนิติกรรม กองจัดซื้อ กองบำรุง กองทางหลวงจังหวัด กองคลัง เอกการทาง ศูนย์เครื่องมือจักรกล กรมทางหลวงแผ่นดิน

การที่จัดให้มีวิธีดำเนินการแบบที่ 1 นี้ นับว่าเป็นการแบ่งเบาภาระของกรมทางหลวง เป็นอย่างมาก ทำให้ทางราชการมีโอกาสเร่งรัดพัฒนาทั้งเทคนิคและการก่อสร้างให้สำเร็จไปโดยรวดเร็วด้วย หากจะต้องว่าจ้างบริษัทรับเหมา กรมทางหลวงก็จะนำเอาแบบก่อสร้าง พร้อม specification ของทางแต่ละสาย เปิดขายให้แก่ผู้รับเหมา ผู้ที่จะมารับเหมาประมูลรับว่าจ้างงาน ของกรมทางหลวงนั้นเพื่อมาคาดคะเนยินการเป็นผู้รับเหมากับกรมทางหลวงก่อน ก่อสร้างคือต้อง มาแสดงหลักฐานทางการเงิน เครื่องจักร จำนวนวิถีทาง ประวัติการทำงานเพื่อให้กรมทางหลวง พิจารณาและรับว่าเป็นผู้รับเหมาที่จะทำงานให้แก่กรมทางหลวงโดยไม่เสียหาย และทำงานได้ ขนาดไหน และกรมทางหลวงจะทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพการก่อสร้างให้ดำเนินการไปโดยถูกต้อง ตามแบบและหลักวิชา

ในการนี้ที่ให้เงินกู้จากธนาคารโลก ซึ่งเป็นแหล่งเงินรายใหญ่ของการพัฒนาทางหลวงใน ชนบทนี้ จะเป็นการปะกันระหว่างประเทศ (International Bids) โดยมีวิธีการดังนี้ คือ<sup>16</sup>

(1) ทางกรมทางหลวงจะมีหนังสือแจ้งความการก่อสร้างทางสายนี้ ๆ ไปยังสถานทูต ของประเทศไทย ทุกแห่ง ให้สถานทูตเหล่านี้แจ้งให้บริษัทผู้รับเหมา ก่อสร้างทางของประเทศไทยนี้ ๆ ทราบ (ซึ่งมีอยู่ราวประมาณ 50–60 บริษัท) หากสนใจให้บริษัทด้วย ๆ ส่งรายละเอียดการทำงาน ความสามารถทางฐานะการเงิน เครื่องมือ เครื่องจักร กำลังคน เจ้าหน้าที่ วิชาการต่าง ๆ มาให้กรมทางหลวงพิจารณา

<sup>15</sup> คณะกรรมการเบ็ดของประมูลประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของกองเจ้าของงานและเจ้าหน้าที่จากกองอื่น ๆ เช่น กองสำรวจและออกแบบ กองวิเคราะห์และวิจัย กองก่อสร้างหรือกองทางหลวงจังหวัด กองที่ดินและนิติกรรม เป็นต้น รวมทั้งสิ้น ๕ นาย หรือ ๗ นายก็ได้ แล้วแต่ความสำคัญของงานและวงเงินจะมากหรือน้อย

<sup>16</sup> ขันทรีเพลย์ เมธิกุล, *op. cit.*

(2) กรมทางหลวงก็จะให้บริษัทที่ปรึกษาทางวิศวกรรมของกรมทางหลวงเป็นผู้คัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่เสนอข้อเสนอเข้ามาไว้จำนวนหนึ่ง และส่งไปให้คณะกรรมการฯ และธนาคารโลกพิจารณาเห็นชอบ

(3) หลังจากนั้นแล้วจึงจะเชิญบริษัทเหล่านี้มาชี้อแบบตามที่บริษัทที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมออกแบบไว้ เพื่อบริษัทนั้นจะได้นำเอาไปศึกษาถูกรายละเอียดว่าจะต้องก่อสร้างทางสายไหน ตอนไหนเป็นอย่างไรบ้าง แล้วกกลับมายืนยันของประมวลรายการใน 2 เดือนหลังจากวันชี้อแบบ ซึ่งจะมีรายละเอียดประกอบสัญญาไปด้วย

(4) ในวันเบิกของประมาณนี้ บริษัทที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมก็จะมาเยี่ยมช่องเส้นรายการทางด้วย และเบิกของพร้อมๆ กัน เป็นที่น่าสงสัยว่า ราคากลางนี้จะยังไม่มีผลกระทบจากบริษัทที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมเท่านั้น แล้วราคากลางนี้จะถือเป็นมาตรฐานในการคัดเลือกบริษัทรับเหมา ก่อสร้าง

การประกวดราคาให้ประกวดเป็นราคาต่อหน่วย (unit price) ที่นี้เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาในขั้นตอนสุดท้าย ถ้ามีปริมาณงานเพิ่มหรือลดก็จะคิดราคาให้ตามหน่วยที่เพิ่มหรือลด และผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดจะได้รับการพิจารณา

กรณีที่มีผู้เสนอราคาต่ำกว่า 15% ของราคากลางของบริษัทที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมที่เสนอมา คณะกรรมการ กรมทาง และธนาคารโลกก็จะต้องร่วมกันพิจารณาเป็นพิเศษอีกครั้งว่า บริษัทนั้นจะมีความสามารถที่จะทำได้ตามที่เสนอมาจริงหรือไม่

เมื่อคัดเลือกเรียบร้อยแล้วก็จะเป็นเรื่องการทำสัญญา

ในการควบคุมงานนั้น กรมทางหลวงจะแต่งกั้นนายช่างโครงการ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่จากส่วนกลางออกไปควบคุมการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมา ก่อสร้างจนกว่างานจะเสร็จ แต่เนื่องจาก การควบคุมนั้นอยู่ห่างไกลจากการทางหลวง จึงได้มอบหมายให้นายช่างเขตเป็นผู้ควบคุม นายช่างโครงการอีกชั้นหนึ่ง

หากเป็นกรณีที่ 2 คือ กรมทางหลวงดำเนินการก่อสร้างและบำรุงดูแลเองนั้น อาจแบ่งงานประเภทนี้ออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกัน คือ โครงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ ทาง国际合作 และศูนย์พัฒนาการ สำหรับโครงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ แบ่งออกตามเงินทุนที่ได้รับความช่วยเหลือเป็น 2 ประเภทคือ ศูนย์เครื่องมือกลซึ่งได้รับความช่วยเหลือตามแผนโภตัมโน และโครงการที่ได้รับความช่วยเหลือจาก BSOM ถ้าเป็นงานก่อสร้างศูนย์เครื่องมือกล นายช่างผู้จัดการศูนย์จะเป็นผู้รับผิดชอบ และมีนายช่างโครงการเป็น

ผู้ช่วย ถ้าเป็นงานก่อสร้างตามโครงการ USOM นายช่างเขตการทางที่ดูแลสายน้ำฯ ตัดฝ่าน เอกจะเป็นผู้จัดการโครงการ โดยมีนายช่างโครงการจากกองทางหลวงฯ เป็นผู้ช่วย

ในกรณีที่เป็นงานที่ต้องอาศัยงบประมาณของกรมทางหลวงหรือเป็นงานของศูนย์ พัฒนาการก็จะอาศัยนายช่างแขวงหรือนายช่างเขตการทางเป็นผู้ควบคุมการดำเนินการก่อสร้าง หรือเป็นผู้จัดการโครงการ และมีนายช่างจากการทางหลวงฯ เป็นผู้ช่วย

การแต่งตั้งผู้จัดการโครงการและนายช่างโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบโครงการทำเป็นมิใช่ น้อย โดยเฉพาะผู้จัดการโครงการนั้นจะต้องมีอาวุโส และมีประสบการณ์มากพอสมควร สำหรับกำลังคนที่จะใช้ในการก่อสร้างนั้นก็ให้เข้าหน้าที่จากส่วนกลางหมวด ยกเว้นคนงานสร้าง ถนนซึ่งจะจ้างเอาตามภูมิภาค ส่วนวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างก็จะทำการเบิกประมูลกันในเขต แขวงการทางนั้น ๆ

ปัจจุบัน กรมทางได้จัดตั้งเขตการทางรวม 12 เขตในเขตพื้นที่ทุกภาค และศูนย์เครื่อง มือจักรกลอีก 6 ศูนย์<sup>17</sup> กือ ทาง ขอนแก่น สงขลา มหาสารคาม สุราษฎร์ธานี และห้อมสัก การดำเนินการก่อสร้างที่แท้จริงนั้น มีงานใหญ่ๆ ที่พอยจะกล่าวสรุปได้กือ

- (1) งานทางป่าชุดทอย
- (2) งานก่อสร้างกันทาง
- (3) งานค้านการก่อสร้างพื้นและผิวทาง
- (4) งานค้านการก่อสร้างสะพานและท่อน้ำ และ
- (5) งานค้านการจัดการราชการแรงงาน

#### 4. การประเมินผลกับผลงาน

นอกจากจะทำการคิดประযุชน์และการลงทุนของการที่จะริเริมทางหลวงแค่สายสายแล้ว กรมทางหลวงได้มอบหมายให้หน่วยวิจัยโครงการ กองวางแผนทำการประเมินและประเมินผล งานตามแผนงานก่อสร้างรายชั้น พ.ศ. 2508—2514 เมื่อแผนงานสัมสุดถงแล้ว การประเมินนี้

<sup>17</sup> ศูนย์เครื่องมือกลนั้นจัดตั้งขึ้นมาควยความช่วยเหลือของต่างประเทศที่ต้องการช่วยเหลืองานสร้างทาง หรือประเทศที่สนใจเฉพาะการสร้างถนนจากชุดหนึ่งไปชั้งอีกชุดหนึ่ง

ในการจัดตั้งศูนย์เครื่องมือกลนั้น ประเทศที่ช่วยเหลือจะจัดส่งห้องเครื่องนือ และบุคลากรรมมาให้ โดยบุคลากรเหล่านี้จะมาช่วยแนะนำวิธีใช้และอื่นๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ทางสำนักงานฯ เมื่อเสร็จสิ้นระยะเวลาของโครงการ ช่วยเหลืออย่างไร บุคลากรต่างประเทศก็จะถอนตัวออกไป ให้สำนักงานฯ ดำเนินการอย่างเดิมที่ ซึ่งสำนักงานฯ ก็จะดำเนิน การก่อสร้างทางในบริเวณใกล้ๆ นั้นต่อไป

ทำในด้านทางหลวงแผ่นดินท่านนี้ ส่วนในด้านทางหลวงจังหวัดยังไม่ได้ทำ หลักการคำนวณที่นำมาใช้คือมีดังนี้<sup>18</sup>

(1) การคำนวณประสิทธิภาพและต้นทุน (Benefit/ Cost) กำหนดให้คนมีอายุ 15 ปี นับ เศรษฐีสร้างเสร็จ

(2) ประสิทธิภาพและต้นทุนที่นำมาคำนวณ (ratio) นั้น เป็นค่าส่วนลด (discount) ในอัตราดอกเบี้ย 12 เปอร์เซ็นต์ต่อปี และในปี พ.ศ. 2514 เป็นปีฐาน

(3) ประสิทธิภาพ (Benefits) ที่คำนวณโดยเอาประสิทธิภาพผู้ใช้ทางได้รับ (User Benefits) คือ ได้จากการลดต้นทุนที่มีตัวเลขแสดงไว้ในบัญชีค่าบำรุงรักษาพอยที่จะนำมาประโยชน์เพื่อบกันได้

(4) ต้นทุน (Costs) ในที่นี้หมายถึงเงินลงทุนก่อสร้างทางรวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างทาง รวมกับค่าบำรุงรักษา (cost on maintenance) ของถนนใหม่ที่อาจสูงกว่าถนนเก่า (เฉพาะทางบางสายที่มีตัวเลขแสดงไว้ในบัญชีค่าบำรุงรักษา) ซึ่ง costs เหล่านี้ถ้าเป็นทางที่เสร็จเป็นตัวเลขจ่ายจริงตามที่แสดงไว้ในบัญชีค่าก่อสร้าง และถ้าเป็นทางที่ดำเนินการอยู่ จะเป็นตัวเลขค่าก่อสร้างที่ประมาณการไว้ในโครงการก่อสร้างและบูรณะลักษณะ

(5) โครงการก่อสร้างหรือบูรณะลักษณะโครงการใด ๆ ที่เป็นทางหลวงหมายเลขเดียว กัน ให้คำนวณเป็นโครงการทางสายเดียวเท่านั้น

(6) ประสิทธิภาพของถนน (Benefits) ด้านนี้ เป็นต้นว่าการลดอุบัติเหตุ ความสะดวกสบาย ผู้ใช้ยานพาหนะไม่กรีงเครียกจนเกินไป ผลประโยชน์ที่อาชีวะอยู่ใน influenced area ที่ได้รับ และฯลฯ มีให้คำนวณ เพราะส่วนใหญ่เป็น social benefits ซึ่งจัดอยู่ในจำพวก non-quantifiable or intangible benefits

การประเมินผลการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงทั้งหมดดังนี้

(1) ประเภทโครงการก่อสร้าง ได้ Benefit/ cost = 2.10:

Internal rate of return = 25%

ระยะเวลาคุ้มทุน ในปี พ.ศ. 2518

(2) ประเภทโครงการบูรณะลักษณะ ได้ Benefit/ cost = 1.70%

Internal rate of return = 23%

<sup>18</sup> กองจราจรและ กรมทางหลวง, “รายงานการประเมินผลต้นแบบการก่อสร้างและบูรณะลักษณะทางหลวง แห่งเดือน พ.ศ. 2508-2514 ที่แล้วเสร็จ และห้องที่ในระหว่างดำเนินการ” ฤกษ์กุมภาพันธ์ 2514 (เอกสารใบอนุญาต)

แต่จะคุ้มทุนในปลายปี 2519

เมื่อแผนงานก่อสร้างและบูรณะทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัดสั้นสุดลงแล้ว  
เมื่อปีงบประมาณ 2514 ผังงานที่ได้ดำเนินการไปจริงกับที่ได้กำหนดไว้ในแผนงานเดิมมี  
การแตกต่างไปทั้งหมดทุกกรณีทั้ง ๆ ทั้งนี้

แผนงาน  
ตามแผนงานก่อสร้างและบูรณะทางหลวงแผ่นดิน 2508-2514 (7 ปี)

ปี	งาน	ตามแผน				ที่ได้รับ			
		ก.ม.	%	ล้านบาท	%	ก.ม.	%	ล้านบาท	%
08	บูรณะ ก่อสร้าง	132.1		42.4				—	
		119.4		198.9		175.5		130.7	
รวม		251.5	100	241.3	100	175.5	69.8	130.7	54.2
09	บูรณะ ก่อสร้าง	497.8		214.7		191.7		74.9	
		295.4		548.8		71.1		86.6	
รวม		793.2	100	761.3	100	262.8	33.1	161.5	21.2
10	บูรณะ ก่อสร้าง	560.2		294.7		326.5		116.0	
		571.6		980.8		228.0		171.9	
รวม		1,131.8	100	1,276.6	100	554.5	49.0	287.9	22.6
11	บูรณะ ก่อสร้าง	486.6		302.5		708.5		360.0	
		478.0		918.3		480.1		716.8	
รวม		964.6	100	1,220.8	100	1,188.6	118.0	1,076.8	88.2
12	บูรณะ ก่อสร้าง	674.5		432.6		678.8		427.6	
		608.5		1,044.8		397.0		792.7	
รวม		1,283.0	100	1,477.4	100	1,070.8	83.5	1,220.3	82.6
13	บูรณะ ก่อสร้าง	282.2		182.0		406.4		267.4	
		1,036.0		1,768.3		946.9		1,110.2	
รวม		1,318.2	100	1,945.3	100	1,353.3	102.7	1,377.6	70.8
14	บูรณะ ก่อสร้าง	77.7		50.4		315.9		198.1	
		891.8		1,467.0		792.0		1,086.3	
รวม		969.0	100	1,517.4	100	1,107.9	114.3	1,284.4	84.6
08~14	บูรณะ ก่อสร้าง	2,711.1	100	1,519.3	100	2,622.8	96.7	1,444.0	95.0
		4,000.2	100	6,919.7	100	3,040.6	76.0	4,095.2	59.2
รวมทั้งสิ้น		6,711.3	100	8,439.0	100	5,663.4	84.4	5,539.2	85.6

ที่มา: แผนกสถิติ กองวิชาการ กรมทางหลวง

## ผลงาน

ตามแผนงานก่อสร้างและบูรณะทางหลวงชั้นทวัต 2508-2514 (7 ปี)

ปี	งาน	ตามแผน				ทำจริง			
		ก.ม.	%	ล้านบาท	%	ก.ม.	%	ล้านบาท	%
08	บูรณะ ก่อสร้าง	306.1		70.3		306.1		70.3	
		108.3		32.2		108.3		32.2	
	รวม	414.4	100	102.5	100	414.4	100	102.5	100
09	บูรณะ ก่อสร้าง	113.6		64.1		113.6		64.1	
		158.0		55.9		158.0		55.9	
	รวม	271.6	100	110.0	100	271.6	100	110.0	100
10	บูรณะ ก่อสร้าง	34.0		16.0		34.0		16.0	
		171.2		70.2		171.2		70.2	
	รวม	205.2	100	86.2	100	205.2	100	86.2	100
11	บูรณะ ก่อสร้าง	34.0		16.0		34.0		16.0	
		232.3		114.5		226.9		104.2	
	รวม	266.3	100	130.5	100	260.9	98.0	120.2	92.0
12	บูรณะ ก่อสร้าง	34.0		16.0		34.0		16.0	
		478.1		288.1		351.8		169.0	
	รวม	512.1	100	304.1	100	386.8	75.8	186.0	60.8
13	บูรณะ ก่อสร้าง	31.6		14.0		31.6		14.0	
		681.1		395.9		448.6		229.9	
	รวม	662.7	100	409.9	100	480.2	72.5	243.9	59.5
14	บูรณะ ก่อสร้าง	31.6		14.0		31.6		14.0	
		698.7		417.7		298.9		202.2	
	รวม	670.3	100	431.7	100	380.5	49.3	216.2	50.1
08-14	บูรณะ ก่อสร้าง	584.9	100	200.4	100	584.9	100	200.4	100
		2,417.7	100	1,374.5	100	1,769.7	72.9	868.8	62.8
	รวมทั้งสิ้น	9,002.6	100	1,574.9	100	2,948.6	78.2	1,064.0	67.6

ที่มา: แผนกศติ กองวิชาการ กรมทางหลวง

อุปสรรคดังกล่าวซึ่งได้แก่ปัญหารื่องเงินบประมาณที่ได้รับประจําปี ปัญหาการเครื่อมงานที่ไม่เสร็จตามกำหนด ปัญหารื่องการเจรจากับต่างประเทศ และปัญหารื่องการเปลี่ยนแปลงเส้นทาง เมื่อสรุปแล้ว ในกรณีของทางหลวงแผ่นดิน ทางราชการสามารถดำเนินการก่อสร้างทางให้ถูกส่วนไปตามแผนให้ 84.40% และในกรณีของทางหลวงจังหวัดได้ 78.20% ในทั้งการเงินปรากฏว่าค่าก่อสร้างและบูรณะที่ได้รับและใช้จ่ายไปจริงนั้นมากกว่าที่กำหนดไว้เดิมในแผนทั้ง 2 ประเภท

ในด้านการแยกประเภทเหล่งที่มาของค่าก่อสร้างและบูรณะทางหลวงทั้ง 2 ประเภทที่ได้ดำเนินการไปจริง สำหรับแผนระยะ พ.ศ. 2508—พ.ศ. 2514 นั้นปรากฏเมื่อ พ.ศ. 2514 มีดังนี้

รายงานผลการก่อสร้างและซ่อมแซมทาง  
ที่ดิน พ.ศ. 2514

รายการ	ทางหลวงแผ่นดินเส้น			ทางหลวงทั่วไปที่ดำเนินการในปี				ค่าก่อสร้าง (ล้านบาท) (1 ร้อยละ)
	แม่สายที่ 1 อุบลฯ	จันทบุรี สระบุรี	ราชบุรี (กม.)	กาญจนบุรี (กม.)	แม่สายที่ 2 ขอนแก่น (กม.)	จันทบุรี สระบุรี	ระยะทาง (กม.)	
ทางหลวงเส้น 8	เป็นกีรนนาคราถ	8	1,559.4	2,863.6	เป็นกีรนนาคราถ	3	290.0	632.6
ทางหลวงเส้น 11	เป็นปะรังมหาชน	11	721.1	1,096.2	เป็นปะรังมหาชน	14	1,387.2	1,657.2
ทางหลวงเส้น 2	เป็นทรายเหลว	2	126.6	242.0	เป็นทรายเหลว	—	—	—
ทางหลวงเส้น 42	เป็นปะรังมหาชน	42	2,467.1	1,352.6	เป็นปะรังมหาชน	3	138.8	89.2
รวม		63	4,874.2	5,554.4		20	1,816.0	2,429.0

## IV. วิเคราะห์

### 1. ความก้าวหน้า

จากการศึกษาเรื่องนี้จะเห็นว่าการพัฒนาทางหลวงของประเทศไทยนั้น ได้เป็นอย่างมาก สำหรับประเทศไทยในสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่สอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยเร่งรัดพัฒนานั้น การพัฒนาทางหลวง ได้ถือว่ามีส่วนสำคัญกับแผนพัฒนาประเทศเป็นต้นมา ซึ่งถือว่าเป็นโอกาสอันดีของประเทศไทยในการที่จะวางรากฐานของประเทศให้เรียบร้อยเสียก่อน งบประมาณที่ทางราชการได้จัดสรรให้แก่กรมทางหลวงเพื่อดำเนินการพัฒนาทางส่องคือทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัดที่มีมากขึ้นตามลำดับ ตารางข้างล่างนี้แสดงการเพิ่มขึ้นของงบประมาณและค่าใช้จ่ายในระหว่างปี พ.ศ. 2509—2514 ซึ่งทางกรมทางหลวงได้ดำเนินไปเพื่อสนับสนุนนโยบายดังกล่าวของรัฐบาลดังนี้

รายงานและคำให้ข้อมูลวิจัยทางเศรษฐศาสตร์

(หน่วย: ล้านบาท)

ลำดับ ที่	ประเภทหนี้	2509 (1966)		2510 (1967)		2511 (1968)		2512 (1969)		2513 (1970)		2514 (1971)	
		จำนวน คน พ.ร.	ค่าใช้จ่าย ตาม พ.ร.										
1	ภาระทางบุคคล	79.76	48.10	85.11	79.02	108.77	99.10	104.29	97.23	110.31	101.84	122.42	102.73
2	ภาระทางธุรกิจรวม	92.44	85.28	81.96	91.99	86.13	86.84	116.96	110.98	149.83	138.77	151.00	160.13
3	ภาระทางการคลังในบ้าน	63.75	53.99	63.07	57.81	80.29	78.79	100.05	85.39	95.27	81.23	92.53	65.11
4	ภาระอสังหาริมทรัพย์	561.28	395.82	985.61	960.88	742.32	736.49	689.54	685.68	762.34	740.36	875.42	879.47
5	ภาระทางภาษีอากร	240.07	136.02	391.56	304.95	634.28	492.70	623.98	665.82	649.43	521.28	399.43	413.13
6	ภาระทางการเงินทั่วไป	218.06	156.17	230.83	214.59	326.91	322.09	400.85	374.62	671.04	490.74	863.00	733.92
7	ภาระทางภูมิภาคและราษฎร	72.82	64.45	93.46	110.43	118.57	101.68	142.44	124.98	125.85	125.92	115.01	107.65
8	ภาระทางภาษีอากร	71.14	66.00	84.13	66.89	110.31	101.68	103.41	99.95	112.44	109.98	130.85	110.94
9	ภาระทางกฎหมายและหัวตัด	35.42	34.09	56.85	56.48	97.68	92.35	109.12	103.25	127.58	129.53	108.52	97.69
10	ภาระทางครุภัณฑ์	78.27	62.28	91.93	96.40	107.68	105.58	112.61	107.94	120.27	114.12	111.42	120.69
11	ภาระทางเครื่องจักร	57.28	36.81	71.58	93.76	80.15	78.30	82.41	79.95	74.35	62.47	63.63	88.93
12	ภาระทางอาหาร	9.39	8.37	19.09	19.36	19.51	16.57	26.24	24.43	34.78	30.25	28.92	46.71
	รวม	1,579.13	1,147.38	2,255.18	2,212.58	2,412.50	2,311.67	2,611.90	2,460.23	2,933.49	2,646.49	3,052.15	2,926.20

ที่มา : กองกรอกสูญเสียและการเงิน  
นิตยสารทางการเงิน ประจำเดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๑๔

การวางแผนพัฒนาทางหลวงมิใช่คงที่ เพราะเกี่ยวข้องกับความพร้อมทั้งในด้านการบริหารและเทคนิค ดังนั้นการวางแผนพัฒนาทางหลวงในระยะทัน จึงจำต้องมีการปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลงกันตลอดเวลา อายุ่่ไว้ตาม เมื่อมีอุบัติเหตุกล่าวเกิดขึ้นก็ตาม แต่เมื่อได้พิจารณาถึงสภาพการณ์ทั่วๆ ไปแล้ว เราก็จะพบว่าในประเทศไทยที่กำลังพัฒนา ช่องทางพร่อง เช่น น้ำก็จะหลักเดียงไม่ได้ และจำเป็นจะต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ ทั้งนี้เพื่อระยะเวลาเตรียมการปรับปรุงการบริหารให้พร้อมสรรพนั้นต้องใช้เวลา ดังนั้นจึงนิยมคำนิยมคำนึงในการวางแผนและปฏิบัติงานแผนพัฒนาฯ กัน การปรับปรุงการปฏิบัติงานในองค์การทั้งในด้านเทคนิคและบริหาร ในพร่องกันแล้วพิจารณาทางแก้ไขให้ดีขึ้นตามลำดับ ในด้านเทคนิคการทาง กรมทางหลวงก็ได้ปรับปรุงที่ปรึกษาจากต่างประเทศมาช่วยเหลือ ในด้านการบริหารก็ได้มีการปรับปรุงหน่วยงาน เรื่อยมาด้วยความช่วยเหลือของ PAS กับสำนักงบประมาณซึ่งนับว่ากรมทางหลวงเป็นหน่วยงาน พัฒนาสู่มาตรฐานสากลที่ได้รับการเอ้าใจใส่ตลอดมา จึงทำให้เทคนิคการสร้างทางหลวงของกรมทางหลวง ดีขึ้นอย่างมาก

การพัฒนาทางหลวงยังต้องคำนิยมการอีกมากทั้งที่ไว้ภูมิในแผนพัฒนาและเชื่อว่าหาก สามารถดำเนินการไปโดยเรียบร้อย สภาพการคมนาคมในประเทศไทยจะอยู่ในสภาพที่ดียิ่ง สามารถเทียบเคียงหรือตีกับประเทศไทยเพื่อนบ้าน ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมของประเทศไทยต่างๆ ในปัจจุบันก็ดำเนินการไปอย่างรวดเร็ว และเทคนิคต่างๆ ในการจัดการคมนาคมทางบกที่พัฒนา กันอย่างรวดเร็ว ดังนั้นทาง กรมทางหลวงเองก็ยังจะต้องมีการรักษาในการที่จะติดตามความ ก้าวหน้าดังกล่าว และนำมาปรับปรุงใช้ในประเทศไทยอย่างมาก การพัฒนาทางหลวงไม่สามารถ หยุดยั้งหรือพอใจเท่าที่เป็นอยู่ได้ การเปรียบเทียบระหว่างประเทศที่ก้าวหน้ามาก ๆ ในทันที จะช่วยให้เห็นแนวโน้ม

หากจะประเมินความก้าวหน้าของทางหลวงในประเทศไทยที่ผ่านมาในเชิงปริมาณได้ว่า มีจำนวนทางหลวงและความยาวของทางหลวงเพิ่มขึ้นลดลงคุณภาพของทางหลวงก็ได้รับการ พัฒนาสูงขึ้นตามลำดับ ดังรูปภาพนี้ :

## 2. ปัจจัย

ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายคั่งค่า นอกจາกความสำเร็จแล้ว ยังมีปัจจัยในด้านการบริหาร ซึ่งเกิดขึ้นด้วยแต่จะเป็นจะต้องหาทางปรับปรุงงาน เช่นนี้คือไปในอนาคตอีก ก่อตัวคือ

(1) ข้าราชการและความรับผิดชอบในการสร้างทาง การที่ทางราชการได้มอบหมายให้หน่วยราชการหลายหน่วยเข้ามาช่วยรับผิดชอบในการก่อสร้างนั้น นั้นเป็นผลที่ เพราะเท่ากับ เป็นการช่วยเพิ่มความสามารถในการเร่งรัดพัฒนาประเทศเบ่งเบาภาระในการบริหารงาน ยิ่งกว่า นั้นหน่วยราชการเหล่านั้นเกียร์ไส้ชิดกับราชภูมิวัฒนธรรม ในบางครั้ง เช่นกรณีของทางจังหวัดและอำเภอ ผู้ว่าราชการจังหวัดและนายอำเภออยู่ในสภาพเดียวกัน ขาดความตระหนักรู้และขาดความตระหนักรู้ ให้ช่วยกันร่วมกันร่วมแรงก่อสร้าง ถนนให้ท้องที่ของตนได้โดยรัฐบาลไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากมายนัก

ข้อที่ควรที่ระวังก็คือ การประسانงานและร่วมมือกันทำงาน โดยควรจะเปิดโอกาสให้ กรรมทางหลวงเป็นผู้ที่แนะนำช่วยเหลือทางด้านวิชาการต่าง ๆ ทั้งในด้านการวินิจฉัยเทคนิคต่าง ๆ ในการก่อสร้างและในด้านค่าลงทุนที่ต้องคำนึงถึงการลงทุนว่าจะเหมาะสมสมเพียงไร ในกรณีของทางหลวงชนบท เมื่อสร้างเสร็จก็อาจเลื่อนฐานะเป็นทางหลวงจังหวัดในไม่ช้า ซึ่งทางกรมทางหลวง ก็มีหน้าที่รับผิดชอบบูรณะและบำรุงรักษาต่อไป หากการก่อสร้างถนนคั่งค่า ได้ปฏิบัติการดูแล ต้องทราบหลักวิชาและมาตรฐานที่ดูดีทั้งทั้งแท้และเท็จแล้ว ก็ย่อมจะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ในการบูรณะและบำรุงรักษาทางหลวงดังกล่าวได้มาก

(2) การวางแผนด้านความสำคัญของทาง ปัจจุบันการวางแผนสำคัญของทางหลวง ที่คณะกรรมการปรับปรุงและประสานทางหลวงกำหนดนั้น ย้อมมีช่องทางที่จะแตกต่างกับสำคัญ ความสำคัญที่คณะกรรมการพัฒนาภาคต่าง ๆ คำนึงถึงความจำเป็นและความสำคัญของถนนภาย ในความรับผิดชอบของตน เพราะฝ่ายทางหลวงจะคิดแต่ในระดับชาติ ส่วนคณะกรรมการพัฒนา ภาคจะคิดเฉพาะในภาคเป็นสำคัญ ดังนั้นหากมีข้อแตกต่างกันมากแล้ว ก็สมควรที่จะได้มีการ ปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิดและปรับปรุงให้สอดคล้องกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

(3) ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาบางบริษัทเพียงท่านนั้นให้กับกรมทางหลวงเป็นครั้งแรก จึงขาด ความชำนาญงานในการดำเนินงาน เนื่องจากมุ่งเน้นไม่มีพ่อ เกรื่องมือในการก่อสร้างไม่เพียงพอ วิศวกรของบริษัทมีน้อย และบางคราวการทางกรมทางหลวงก็ให้เวลาแก่บริษัทน้อยเกินไป ทำให้

งานไม่เสร็จตามสัญญาที่วางไว้ เป็นการยกแก่การที่จะมาเบิกเงินจากกรมทางหลวงได้ เพราะไม่มีผลงาน เกี่ยวกับด้านวัสดุ ขาดยางและพืล์ที่ ตลอดจนการติดต่อซื้อเครื่องอะไหล่ของเครื่องจักร ไม่ดีพอ ทำให้เสียเวลา เช่นบางครั้งท้องรอนึง 2-3 เดือน นอกจากนี้ทางบริษัทยังมีบัญหา เกี่ยวกับการขอรับสิทธิ์ของวัสดุบางอย่าง เช่น คิน ไม้ จากการจังหวัดและป่าไม้ เรื่องเหล่านี้จำเป็นที่จะต้องศึกษาพิจารณาโดยเฉพาะและประมาณเป็นข้อแก้ไขสำหรับเหตุการณ์ในภายหน้า

(4) กรมทางหลวง นายช่างของกรมทางหลวงเอง หากเป็นบุคคลที่เพียงสำเร็จจากสถาบันการศึกษาใหม่ ๆ ก็ยังจะต้องหาความชำนาญก่อน กรมทางหลวงในอดีตขาดนายช่างซึ่งจะทำหน้าที่ควบคุมการบำรุงรักษาและก่อสร้างทาง ในปีหนึ่ง ๆ มีผู้จบปริญญาวิศวกรรมศาสตร์เข้ารับราชการในกรมทางหลวงไม่ถึง 10 คน จากจำนวนนี้เกือบครึ่งถูกออกในระหว่างรับราชการ เพราะได้งานที่อื่นคึกคัก ผลงานบริษัทก็ให้เงินเดือนสูงกว่าทั้ง 4-5 เท่าตัว แต่ในปีจุบัน ขึ้นโดยการให้สิทธิ์ต่าง ๆ นี้กรมทางหลวงสามารถหักจุนนายช่างซึ่งสำเร็จใหม่ ๆ เข้ามาทำงานได้มาก ที่ควรได้รับตลอดให้มีโอกาสที่ทำงานที่สนใจและโอกาสที่จะเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญและทางกรมทางหลวงเองก็มีนโยบายจัดให้เข้ารับการอบรมและแลกเปลี่ยนขั้นกิตติให้เกี่ยวกับบัญชาต่าง ๆ ทางด้านวิชาการอยู่เสมอ และมีการกันเงินจำนวนหนึ่งจากเงินภักดีในการโดยให้สำหรับส่งข้าราชการไปศึกษาและคุยงานในต่างประเทศอีกด้วย

นอกจากอุปสรรคทางด้านกำลังนายช่างแล้ว การซื้อและจัดหาเครื่องจักร ตลอดจนการเบิกใช้มีการบุ่งบากเกี่ยวกับระเบียบการ เกิดการล่าช้า เพราะต้องผ่านการเสนอเป็นขั้น ๆ เกี่ยวกับเครื่องอะไหล่ก็หาซื้อยาก บริษัทที่เป็นเอเย่นต์ขายถือว่ามีการใช้น้อยเลยไม่มีการสั่งสำรองเอาไว้ ในด้านเหล่งวัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างทาง กว่ากรมทางหลวงจะได้กรมสิทธิ์มาต้องผ่านระเบียบในการขอเป็นเจ้าของจากหลายฝ่าย ทำให้งานล่าช้ากว่ากำหนดการที่ได้วางไว้

(5) มาตรฐานทาง โครงการทางหลวงในปีจุบันได้เน้นเรื่องการยกระดับมาตรฐานของทางเป็นเรื่องสำคัญโดยพยายามขยายเขตทางออกไปประการหนึ่ง และยกแบบทางให้สามารถใช้ความเร็วในการจราจรได้สูงเทียบเท่าทางของสหราชอาณาจักรประการหนึ่ง การดำเนินการบูรณะ ก่อสร้างทางให้ได้มาตรฐานใหม่ตามที่ต้องการนี้ จึงต้องประสบข้อยุ่งยากบางประการคือ

ประการแรกเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับการขยายเขตทาง ถึงแม้จะเป็นทางที่สร้างทับทางเก่า แต่เขตทางในปัจจุบันมีไม่เพียงพอ รัฐบาลจะต้องซื้อที่ดินเพิ่มทั้งสองข้างทาง สำหรับเส้นทางที่ใกล้ทัวเมืองมากกว่ามีอาคารบ้านเรือนราษฎรปักกิ่งสร้างอยู่แล้วอย่างหนาแน่น การขยายเขตทางให้กว้างขึ้น เพื่อให้ได้มาตรฐานตามโครงการ ย่อมจำเป็นต้องซื้อที่ดินและเสียค่ารื้อถอนที่ดินริมถนนให้กับผู้ถือกรรมสิทธิ์ในราคาที่สูง

ประการที่สองเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับการจราจร เส้นทางตามโครงการที่ทับเส้นทางเก่าจะต้องฝ่านเข้าไปในหมู่บ้าน เมืองและตลาด ความรวดเร็วของราชการจะต้องถูกจำกัดอยู่ในทัว และการสัญจรฝ่านทางดังกล่าวนี้ ย่อมก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ราษฎรทั้ง ส่วนทางสายประธานที่คัดให้มีได้แก้ไขข้อบกพร่องนี้แล้วโดยจัดทางออกไปนอกเมืองและมีถนนเข้ามาบังคับเมืองและออกจากเมืองทั้งนี้เพื่อให้การจราจรในเส้นทางสายประธานดำเนินไปได้โดยสะดวก และไม่กระทบกระเทือนความสงบหรือความเป็นอยู่ในเมืองหรือชุมชนทั้ง

ประการที่สามเกี่ยวกับการรื้อทางเก่าเพื่อสร้างทางใหม่ ทางส่วนใหญ่ที่จะก่อสร้างให้ได้ มาตรฐานตามโครงการ 7 ปีนั้น อาศัยแนวทางที่มีอยู่เดิมในปัจจุบัน จะนั้นในการก่อสร้างจึงจำเป็นต้องรื้อเส้นทางเก่าก่อน ซึ่งจะก่อให้เกิดปัจจัยในการคมนาคมในระหว่างการก่อสร้าง ก่อสาหัส คือ การคมนาคมและการขนส่งบนทางหลวงสายต่างๆ ย่อมจะต้องชะงัก หรือขัดข้องตลอดเวลา ที่ก่อสร้างคันจะเป็นผลกระทบกระเทือนให้กับเศรษฐกิจทั้ง นอกจากนั้นความเดือดร้อนของราษฎรซึ่งเป็นปัจจัยบ้าปัจจุบันก็คือ ต้องการให้มีถนนลาดยางเป็นอันดับสำคัญมากกว่าอย่างอื่น แต่ตามโครงการ 7 ปีที่กำหนดไว้นั้น จะไม่สามารถซ่อนทางที่ควรจะซ่อนในขณะนี้ให้มีมาตรฐานที่คิดสมควรได้ เส้นทางที่เพิ่งกรุงเทพฯ หรือสร้างเสร็จในระยะเวลาเพียง 2-3 ปีที่แล้ว และยังอยู่ในสภาพที่ใช้ได้ก่อให้ประมาณ 3-4 ปีนั้น ก็จะต้องรื้อใหม่หมด อันจะก่อให้เกิดความไม่สะดวก แก่การสัญจรและความต้องการของประชาชน

(6) การดำเนินการออกพระราชบัญญัติ ต้องใช้เวลา เพราะต้องดำเนินการเป็นชั้นตอน ในปัจจุบัน การดำเนินการสำรวจเพื่อจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินทำพร้อมกับการสร้างทาง เมื่อการจัดกรรมสิทธิ์ชะงัก การก่อสร้างก็ไม่สามารถดำเนินต่อไปได้ ประชาชนผู้เสียประโยชน์ก็จะไม่ยินยอมกันง่ายๆ

(7) การตีราคาซดใช้ ในปัจจุบันไม่มีหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้แน่นอน ราคาก็จึงยึดหยุ่นได้แล้วแต่จะมีการเจรจา กัน ราคานี้ก่อสร้างทางหลวงกำหนดให้ก้มก้อยู่ในระดับที่ ข้าราชการที่ปฏิบัติ

งานทั้งนี้มีความชำนาญ และจะต้องไม่กลัวประชาชนรังเกียจเดี่ยคณันท์ที่วัยงานดังก่อ大局เป็นงานหนักแก่ข้าราชการผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่นี้

ปัญหาดังกล่าวนี้เป็นปัญหาที่ค้นพบในการวางแผนและปฏิบัติตามแผนก่อสร้างและบูรณะทางหลวงที่แล้วมา ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่การทางหลวงแผ่นดิน ในการตีที่จะดำเนินการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เป็นประโยชน์แก่การวางแผนและปฏิบัติตามแผนในครั้งต่อไป

---