

ด่วนที่สุด

ที่ คค 0208.1/ 24๖9



เอกสารราชการกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่องที่ ๒๑

2/42

กระทรวงคมนาคม

ถนนราชดำเนินนอก กทม. 10100

๒๒ มีนาคม 2545

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี	
รับที่	1797
วันที่	26 มี.ค. 2545 14.22

เรื่อง การเร่งรัดนำयाขธรมชาติเพื่อใช้ในการงานด้านการขนส่งของกระทรวงคมนาคม

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สบบ 1/141
วันที่ 26 มี.ค. 2545
เวลา 14.22 น.

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาคำสั่งกระทรวงคมนาคม ที่ 514/2544 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2544 และคำสั่งกระทรวงคมนาคม ที่ 48/2545 ลงวันที่ 29 มกราคม 2545 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเร่งรัดการนำयाขธรมชาติเพื่อใช้ในการงานด้านการขนส่ง
2. แผนงานการใช้อย่างธรรมชาติผสมแอสฟัลต์เพื่อใช้ในการก่อสร้างผิวทาง ปี 2545 และ 2546 ของกรมทางหลวง
3. แผนงาน/โครงการ การดำเนินงานการศึกษาผลิตภัณฑ์อย่างธรรมชาติเพื่อใช้ในการก่อสร้างทางรถไฟ
4. สำเนาหนังสือกรมโยธาธิการ ที่ มท 0824/001 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2545 เรื่อง แผนงาน/โครงการ ฯ การใช้ยงธรรมชาติผสมยางแอสฟัลต์เพื่อใช้ในการงานด้านการขนส่ง
5. สำเนาหนังสือกรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท ด่วนที่สุด ที่ มท 1016/2943 ลงวันที่ 6 มีนาคม 2545 เรื่อง แผนงาน/โครงการ ฯ การใช้ยงธรรมชาติผสมยางแอสฟัลต์เพื่อใช้ในการงานด้านการขนส่ง
6. สำเนาหนังสือกรมการปกครอง ด่วนที่สุด ที่ มท 0311.3/5205 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2545 เรื่อง แผนงาน/โครงการ ฯ การใช้ยงธรรมชาติผสมยางแอสฟัลต์เพื่อใช้ในการงานด้านการขนส่ง

/ด้วยกระทรวง...

1. ความเป็นมา

ด้วยกระทรวงคมนาคมมีนโยบายให้หน่วยงานต่าง ๆ หาแนวทางในการใช้ยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง เพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยาง เนื่องจากปัญหาของธรรมชาติมีราคาคต่ำ จึงได้มีคำสั่งกระทรวงคมนาคม ที่ 514/2544 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2544 และคำสั่งกระทรวงคมนาคม ที่ 48/2545 ลงวันที่ 29 มกราคม 2545 แต่งตั้งคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง โดยมีรองปลัดกระทรวงคมนาคม ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางถนน (นายเทิดศักดิ์ เสงี่ยมานพ) เป็นประธานกรรมการ มีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดไทย (กรมการปกครอง กรมโยธาธิการ และกรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร) กรมทางหลวง กรมเจ้าท่า การรถไฟแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมเป็นกรรมการรวมกรรมการทั้งหมด 20 ท่าน เพื่อเร่งรัดการนำยางธรรมชาติมาใช้ในการขนส่งของประเทศ (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

2. เรื่องที่น่าสนใจของคณะรัฐมนตรีทราบ

กระทรวงคมนาคมได้รับรายงานว่าคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง ได้ดำเนินการพิจารณาความเป็นไปได้และแนวทางที่จะเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง แล้วเห็นว่าในระยะแรกควรดำเนินการเร่งรัดในลักษณะการนำยางธรรมชาติผสมกับยาง Asphalt เพื่อใช้ในการก่อสร้างถนน และการนำยางธรรมชาติมาพัฒนาแปรรูปเป็น ผลิตภัณฑ์หรือวัสดุอุปกรณ์เพื่อประกอบการก่อสร้างในเส้นทางรถไฟ ซึ่งหากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวประสบความสำเร็จ คณะกรรมการ ฯ จะดำเนินการพิจารณาความเป็นไปได้ในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากยางธรรมชาติเพื่อการส่งออก และใช้เพื่อการแลกเปลี่ยนสินค้าต่างตอบแทนได้ในอนาคต ดังนั้น การดำเนินการดังกล่าวจะมีส่วนช่วยในการแก้ไขปัญหาปริมาณการผลิตยางธรรมชาติมีมากกว่าความต้องการใช้งาน อันจะมีผลต่อการช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยางในการแก้ไขปัญหาราคายางธรรมชาติมีราคาคต่ำได้อีกทางหนึ่ง ทั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีแนวทางดำเนินการดำเนินงานและมีแผนงาน/โครงการ ดังนี้

2.1 แนวทางการใช้ยางธรรมชาติในงานด้านการขนส่ง

คณะกรรมการ ฯ ได้หารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว มีข้อสรุปแนวทางการใช้ยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง ดังนี้

/1.1 การใช้ยาง...

2.1.1 การใช้ยางธรรมชาติในงานด้านการก่อสร้างถนน

คณะกรรมการ ฯ ได้รับรายงานจากกรมทางหลวง ว่า

2.1.1.1 การใช้ยางมะตอยชนิดน้ำผสมยางธรรมชาติ

สามารถดำเนินการได้ โดยการใช้ยางมะตอยน้ำผสมยางธรรมชาติในปริมาณสัดส่วน 5% ทดแทนสาร Ultrapave SBR Latex Polymers 5% ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทำผิวทางในลักษณะของงาน Slurry Seal ซึ่งในที่นี้เรียกว่า Para Slurry Seal (งานฉาบผิวถนนที่มีส่วนผสมของยางพารา) โดยมีคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกับผิวทางชนิด Microseal ตามมาตรฐานกรมทางหลวงที่ ทล. – ม. 412/2535 และสามารถนำมาทำการฉาบผิวถนนในงาน Cape Seal (งานการฉาบผิวถนนที่มีผิวทางชั้นแรกรองรับอยู่แล้วจึงฉาบทับลงไป) ซึ่งเมื่อมีส่วนผสมของยางพาราจะมีชื่อว่า Para Cape Seal ได้ สำหรับการผลิตยาง มะตอยชนิดน้ำผสมยางธรรมชาติ (Asphalt Emulsion ชนิดผสมยางพารา หรือ Para Asphalt Emulsion) ขณะนี้มีบริษัทผู้ผลิตของไทยสามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้แล้ว และสามารถผลิตให้มีคุณภาพตามข้อกำหนดของ ทล. ที่ ทล.-ก. 405/2538 “Specification for Elastomeric Modified Asphalt Emulsion” ได้

2.1.1.2 การใช้ยาง Asphalt ผสมยางธรรมชาติ สำหรับการ

ทำผิวทาง Asphalt Concrete โดยใช้ยางธรรมชาติผสม Asphalt Cement ซึ่งเรียกว่า Para Asphalt Cement และผิวทาง Asphalt Concrete ที่ใช้ Para Asphalt Cement จะเรียกว่า Para Asphalt Concrete ขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษาทดลอง ยังไม่มีบริษัทผู้ผลิตทำการผลิตในเชิงพาณิชย์ การผสมยางธรรมชาติและยาง Asphalt Cement ในห้องทดลองสามารถทำได้ แต่การผสมเพื่อทำงานในสนามจริง ๆ ยังเป็นเรื่องที่ทำได้ยากอยู่

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ทั้งนี้ ในส่วนของงานการศึกษาวิจัยการใช้ยาง Asphalt ผสมยางธรรมชาติ สำหรับการทำผิวทาง Asphalt Concrete คณะกรรมการ ฯ ได้รับรายงานจากผู้แทนสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (ศ.ดร. วรศักดิ์ กนกนุกุลชัย และคณะทำงานได้แก่ รศ.ดร. ศักดิ์ กองสุวรรณ) ว่าสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียได้ทำงานร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ทำการวิจัยในงานพัฒนาคุณภาพถนนลาดยาง ให้มีคุณภาพสูงขึ้นและลดปัญหาการบวมและร้าวทาง จากการศึกษพบว่ายางรถยนต์ใช้แล้ว สามารถนำมาผลิตเป็นยางผง แล้วนำมาผสมกับยาง Asphalt ในปริมาณ

/อัตราส่วน...

อัตราส่วนถึง 20% เพื่อทำผิวทางแบบ Asphalt Concrete ได้ และมีคุณสมบัติที่มีความคงทน การรับน้ำหนักสูงขึ้นกว่าวิธีการปกติ จากการวิจัยดังกล่าวพบว่าหากนำยางธรรมชาติมาปรับปรุงคุณภาพ โดยผ่านการอบกัมมะถัน และบดเป็นยางธรรมชาติชนิดผง จะสามารถใช้แทนยางรถยนต์ใช้แล้วได้ และมีคุณสมบัติที่มีความคงทน การรับน้ำหนัก สูงขึ้นกว่าวิธีการปกติ เนื่องจากเป็นสารที่จัดอยู่ในประเภท SBR Latex Polymers ที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน และหากการดำเนินการตามแนวทางดังกล่าวสามารถดำเนินการได้จริงจะพบว่า การก่อสร้างถนน 1 กม. จะสามารถใช้อยางธรรมชาติเพื่อทดแทนยาง Asphalt ได้ถึง 17 ตัน ซึ่งจะสามารถแก้ปัญหาราคายางธรรมชาติ และปริมาณยางธรรมชาติที่มีมากเกินไปเกินความต้องการในขณะนี้ได้ ทั้งนี้ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียได้รายงานเพิ่มเติมว่า สถาบัน ฯ มีความประสงค์จะดำเนินการศึกษาวิจัยต่อไป เพื่อทดสอบคุณสมบัติขั้นพื้นฐานการพัฒนาโรงงานต้นแบบเพื่อสามารถดำเนินการในเชิงพาณิชย์ และทำ Test Section โดยคาดว่าจะใช้ค่าใช้จ่ายในการศึกษาฯ ประมาณ 5 ล้านบาท

2.1.2 การใช้ยางธรรมชาติในงานด้านกิจการรถไฟ

คณะกรรมการ ฯ ได้รับรายงานจากการรถไฟแห่งประเทศไทยว่า ได้เคยทดสอบคุณสมบัติไม้หมอนยางสังเคราะห์ที่ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีคุณสมบัติที่ทดสอบได้ไม่ตรงกับข้อมูลทางเทคนิคที่ผู้ผลิตเสนอมา อย่างไรก็ตาม เมื่อกระทรวงคมนาคมมีนโยบายที่จะสนับสนุนการนำยางธรรมชาติมาใช้งานด้านการขนส่งของประเทศ การรถไฟ ฯ จึงได้มีโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ในการก่อสร้างทางรถไฟ รวมถึงการสนับสนุนให้ใช้อุปกรณ์ที่แปรรูปจากยางธรรมชาติในกิจการรถไฟ เช่น หมอนหนุนศีรษะ ที่นอนบนขบวนรถไฟ เบาะนั่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.2.1 โครงการศึกษาวิจัยพัฒนาขอบขนานขาลาตานีที่ทำจากยางธรรมชาติ ใช้ระยะเวลาการศึกษา 8 เดือน (กุมภาพันธ์ 2545 – กันยายน 2545) งบประมาณในการศึกษา 1 ล้านบาท ในขณะนี้ มีผลการดำเนินการศึกษาฯ ประมาณ 30% โดยได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชน (บริษัท ศรีตรัง จำกัด) และสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ร่วมกันพัฒนาสัดส่วนผสมและวิธีการผลิตขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ โดยได้กำหนดพื้นที่ในการทดลองติดตั้งไว้ที่ย่านสถานีบางซื่อสายใต้ คาดว่าหากสามารถพัฒนาจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ การรถไฟ ฯ จะดำเนินการติดตั้งได้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2546 เป็นต้นไป ปีละ 20 สถานี คาดว่าจะใช้อยางธรรมชาติเพื่อการนี้ได้ปีละ 392 ตัน/ปี

2.1.2.2 โครงการศึกษาวิจัยพัฒนาหมอนยางสังเคราะห์

/ใช้ระยะเวลา...

ใช้ระยะเวลาในการศึกษาประมาณ 24 เดือน (ตุลาคม 2544 – กันยายน 2546) งบประมาณในการศึกษา 8 ล้านบาท ขณะนี้มีผลการดำเนินการประมาณ 20% โดยได้รับความร่วมมือจากสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียทำการตรวจสอบคุณสมบัติทางวิศวกรรม จากหมอนยางสังเคราะห์ที่ได้รับจากบริษัทผู้ผลิตหลังจากนี้จะได้ทำการทดลองติดตั้งในทางหลักบริเวณย่านสถานีบางซื่อต่อไป

2.1.2.3 โครงการศึกษาวิจัยพัฒนาหมอนยางที่ผลิตจากยางธรรมชาติ ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาประมาณ 20 เดือน (กุมภาพันธ์ 2545 – กันยายน 2546) งบประมาณในการศึกษา 2 ล้านบาท เป็นโครงการเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เพื่อสามารถนำมาใช้ในการก่อสร้างเส้นทางรถไฟของการรถไฟ ฯ ในปัจจุบันอยู่ระหว่างการว่าจ้างสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียทำการวิจัย คาดว่าหากสามารถดำเนินการจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจแล้ว การรถไฟ ฯ จะสามารถก่อสร้างหมอนยางธรรมชาติเพื่อใช้ในทางหลักได้ตั้งแต่ปี 2547 เป็นจำนวนประมาณ 50,000 ท่อน/ปี ปริมาณยางธรรมชาติที่ใช้ประมาณ 3000 ตัน/ปี

2.1.2.4 โครงการศึกษาวิจัยแผ่นยางรองราง ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาประมาณ 8 เดือน (กุมภาพันธ์ 2545 – กันยายน 2545) งบประมาณในการศึกษา 1 ล้านบาท เป็นโครงการเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เพื่อสามารถนำมาใช้ในการก่อสร้างเส้นทางรถไฟของการรถไฟ ฯ ในปัจจุบันอยู่ระหว่างการว่าจ้างสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียทำการวิจัย คาดว่าหากสามารถดำเนินการจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจแล้ว จะสามารถใช้งานทดแทนแผ่นยางรองรางที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศได้ตั้งแต่ปี 2546 เป็นจำนวนประมาณ 25,000 แผ่น/ปี ปริมาณยางธรรมชาติที่ใช้ประมาณ 6 ตัน/ปี

2.1.2.5 โครงการ ศึกษา (จัดหา) หมอนหนุนศีรษะ และที่นอนบนขบวนรถไฟ ที่ทำจากยางธรรมชาติ โดยการรถไฟ ฯ จะเริ่มดำเนินการจัดหาอุปกรณ์เพื่อบริการแก่ประชาชนผู้ใช้บริการที่ผลิตจากยางธรรมชาติ เป็นแผนงานในระยะเวลา 4 ปีครึ่ง (2545 – 2549) เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545 จำนวน 1400 ชุด ปริมาณยางธรรมชาติที่คาดว่าจะใช้งานประมาณ 80 ตัน และตั้งแต่ปี 2546 จนถึงปี 2549 การรถไฟ ฯ จะจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าว เป็นจำนวน 1800 ชุด/ปี ปริมาณยางธรรมชาติที่คาดว่าจะใช้งานประมาณ 103 ตัน/ปี

2.1.2.6 โครงการ ศึกษา (จัดหา) งานซ่อมบำรุงรักษาเบาะนั่ง บนขบวนรถไฟ โดยใช้ยางธรรมชาติ โดยการรถไฟ ฯ จะเริ่มดำเนินการนำยางธรรมชาติมาใช้ในการงานซ่อมบำรุงรักษาเบาะนั่ง บนขบวนรถไฟ เป็นแผนงานในระยะเวลา 4 ปีครึ่ง (2545 – 2549)

/เริ่มตั้งแต่...

เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545 จำนวน 1400 ชุด ปริมาณยางธรรมชาติที่คาดว่าจะใช้งานประมาณ 200 ตัน และตั้งแต่ปี 2546 จนถึงปี 2549 รพท. จะจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าว เป็นจำนวน 1800 ชุด/ปี ปริมาณยางธรรมชาติที่คาดว่าจะใช้งานประมาณ 280 ตัน/ปี

2.1.2.7 โครงการศึกษาวิจัยเส้นทางผ่านเสมอระดับราง

รถไฟที่ทำจากยางธรรมชาติ ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาประมาณ 13 เดือน (เมษายน 2545 – มีนาคม 2546) งบประมาณในการศึกษา 1.2 ล้านบาท เป็นโครงการเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำมาใช้ในการก่อสร้างเส้นทางรถไฟของการรถไฟ ฯ ในปัจจุบันอยู่ระหว่างการว่าจ้างสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียทำการวิจัย คาดว่าหากสามารถดำเนินการจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจแล้ว การรถไฟ ฯ จะสามารถใช้งานทดแทนเส้นทางผ่านเสมอระดับรางรถไฟที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศได้ตั้งแต่ปี 2546 เพื่อใช้ในงานจำนวน 100 ทางผ่าน/ปี ปริมาณยางธรรมชาติที่ใช้ประมาณ 600 ตัน/ปี และจะเพิ่มขึ้นในปี 2547 เป็นจำนวน 200 ทางผ่าน/ปี ปริมาณยางธรรมชาติที่ใช้งานประมาณ 1,200 ตัน/ปี

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

2.2 แผนงาน/โครงการ การใช้ยางธรรมชาติในงานด้านการขนส่งปีงบประมาณ 2545 และปีงบประมาณ 2546

คณะกรรมการ ฯ ได้จัดทำแผนงาน/โครงการ การใช้ยางธรรมชาติผสมแอสฟัลต์ในการก่อสร้างผิวทางในปีงบประมาณ 2545 และ ปี 2546 โดยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.2.1 ปีงบประมาณ 2545

ในปีงบประมาณ 2545 มีหน่วยงานได้เสนอ แผนงาน/โครงการ ในการใช้ยาง ธรรมชาติ จากจำนวนเงินงบประมาณแผ่นดินที่มีเหลืออยู่ในปัจจุบันจำนวนรวมทั้งสิ้น 7 โครงการ ปริมาณการใช้ยางธรรมชาติประมาณ 294.77 ตัน โดยมีสาระสำคัญตามตาราง

สรุปแผนงาน/โครงการ ในการใช้ยางธรรมชาติปีงบประมาณ 2545

หน่วยงาน	จำนวนยางธรรมชาติที่ใช้งาน (ตัน)
1. กรมทางหลวง ทำการ Test Section 3 พื้นที่ ● ศูนย์สร้างทางสุราษฎร์ธานี (ชนิด Para Cape Seal ระยะทาง 5 กม. จำนวน 45,000 ตร.ม.) ● ศูนย์สร้างทางสงขลา (ชนิด Para Asphalt Concrete จำนวน 13,200 ตร.ม.) ● แขวงทางหลวงยะหริ่ง (ชนิด Para Asphalt Concrete จำนวน 2,700 ตร.ม. และ ชนิด Para Cape Seal จำนวน 2,700 ตร.ม.) รวม (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)	4.50 3.96 5.31 13.77
2. การรถไฟแห่งประเทศไทย □ จัดหาหมอนหินปูนซีรียะ ที่นอน □ จัดหา งานซ่อมบำรุงรักษาเบาะนั่ง รวม (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 3)	80 200 280
3. กรมโยธาธิการ (ทำ Test Section ระยะทาง 1 กม.) (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 4)	1
4. กรมเร่งรัดพัฒนาชนบท	-
5. กรมการปกครอง	-
รวม (1 – 5)	294.77

2.2.2 ปีงบประมาณ 2546

ในปีงบประมาณ 2546 ได้มีหน่วยงานเสนอ แผนงาน/โครงการ ในการใช้ยางธรรมชาติ เป็นปริมาณการใช้ยางธรรมชาติประมาณ 5,705.75 ตัน โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

2.2.2.1 กรมทางหลวง

ในปีงบประมาณ 2546 กรมทางหลวงจะทำการ

/ก่อสร้าง...

ก่อสร้างฉาบผิวทาง Slurry Seal ชนิดใช้ยางธรรมชาติผสม Asphalt Emulsion เพื่อดำเนินการเป็น Para Slurry Seal ในงานบำรุงทางในระยะทางประมาณ 670 กิโลเมตร จำนวน 4,687,500 ตารางเมตร ค่าก่อสร้างประมาณ 150 ล้านบาท ใช้ยางธรรมชาติประมาณ 467.75 ตัน

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

2.2.2.2 การรถไฟแห่งประเทศไทย

มีแผนงาน/โครงการ การใช้ยางธรรมชาติ จำนวน 5 โครงการ เป็นปริมาณยางธรรมชาติที่คาดว่าจะใช้จำนวน 2,158 ตัน ดังนี้

- โครงการติดตั้งขอบชนชาลาทาง จำนวน 20 สถานี เป็นปริมาณยางธรรมชาติ 392 ตัน งบประมาณ 10 ล้านบาท

- โครงการเปลี่ยนแผ่นยางรองราง จำนวน 25,000 แผ่น เป็นปริมาณยางธรรมชาติ 6 ตัน งบประมาณ 2.5 ล้านบาท

- โครงการจัดหา หมอนหนุนศีรษะ และที่นอน บนขบวนรถไฟ จำนวน 1800 ชุด เป็นปริมาณยางธรรมชาติ 280 ตัน งบประมาณ 3.9 ล้านบาท

- โครงการจัดหา งานซ่อมบำรุงรักษาเบาะนั่ง บนขบวนรถไฟ จำนวน 1800 ชุด เป็นปริมาณยางธรรมชาติ 280 ตัน งบประมาณ 5.4 ล้านบาท

- โครงการก่อสร้างวางแผ่นทางผ่านเสมอระดับรางรถไฟ จำนวน 200 ทางผ่าน ปริมาณยางธรรมชาติ 1200 ตัน งบประมาณ 70 ล้านบาท

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

2.2.2.3 กรมโยธาธิการ

จะทำการก่อสร้างประมาณ 280 กิโลเมตร ใช้ยางธรรมชาติประมาณ 200 ตัน และงานซ่อมแซมบูรณะลาดยางฉาบผิวประมาณ 80 กิโลเมตร ใช้ยางประมาณ 80 ตัน รวมการใช้ยางธรรมชาติประมาณ 280 ตัน

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

2.2.2.4 กรมเร่งรัดพัฒนาชนบท

แจ้งว่า หากรัฐบาลมีนโยบายจะช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยาง จะสามารถดำเนินการได้ตามที่รัฐบาลกำหนด (ใช้เฉพาะผิวทางที่ใช้ยางมะตอยชนิดน้ำผสมยางธรรมชาติเท่านั้น) ทำการบูรณะลาดยางและปรับปรุงทาง ในระยะทาง 4,100 กิโลเมตร ปริมาณการใช้ยางธรรมชาติประมาณ 2,800 ตัน งบประมาณรวม 11,890 ล้านบาท

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 5

/2.2.2.5 กรมการปกครอง...

2.2.2.5 กรมการปกครอง

แจ้งว่า หากรัฐบาลกำหนดเป็นนโยบายที่จะใช้ยาง Asphalt ผสมยางธรรมชาติแล้ว กรมการปกครองจะแนะนำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการในการใช้ยางธรรมชาติผสมยาง Asphalt ในการสร้างผิวทางต่อไป
รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 6

สรุปแผนงาน/โครงการ ในการใช้ยางธรรมชาติ ๗ ปีงบประมาณ 2546

หน่วยงาน	จำนวนยางธรรมชาติที่ใช้งาน (ตัน)
1. กรมทางหลวง (จะก่อสร้างผิวถนนชนิด <i>Para Slurry Seal</i> ในงานบำรุงทางในระยะทางประมาณ 670 กม. จำนวน 4,687,500 ตร.ม. ค่าก่อสร้างประมาณ 150 ล้านบาท) ใช้ยางธรรมชาติประมาณ 467.75 ตัน)	467.75
2. การรถไฟแห่งประเทศไทย ○ จัดหาหมอนหินสี่ระยะ ที่นอน 280 ○ จัดหา งานซ่อมบำรุงรักษาเบาะนั่ง 280 ○ ติดตั้งขอบชานชาลาอย่าง จำนวน 20 สถานี 392 ○ เปลี่ยนแผ่นยางรองราง จำนวน 25,000 แผ่น 6 ○ ก่อสร้างวางทางผ่านทางผ่านยางธรรมชาติเสมอระดับรางรถไฟ จำนวน 200 ทางผ่าน 1200 รวม 2,158	
3. กรมโยธาธิการ	80
4. กรมเร่งรัดพัฒนาชนบท	2800
5. กรมการปกครอง	-
รวม (1 - 5)	5,705.75

/กระทรวงคมนาคม ...

ส.ม.ป. ๒๒ ม.๒
ได้นำเสนอคณะรัฐมนตรี
เมื่อวันที่ 26 ส.ค. 2545 ลงมติว่า

กระทรวงคมนาคมจึงขอรายงานมาเพื่อคณะรัฐมนตรี

ทราบ

11/42

(1) รับทราบนโยบายของกระทรวงคมนาคมที่จะนำยางธรรมชาติมาใช้ในการ
ด้านการขนส่ง ได้แก่ การใช้ยางมะตอยชนิดน้ำผสมยางธรรมชาติ ซึ่งมีมาตรฐานของกรมทางหลวง
รองรับและสามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ เพื่อใช้ในการก่อสร้างถนนที่มีผิวทางชนิด Para Slurry
Seal หรือ Para Cape Seal และในส่วนของการรถไฟฯ เรื่องการพัฒนา หมอนยางรองรับรางรถไฟ,
ขอบชานชาลาทาง, แผ่นยางรองราง, หมอนหนุนสรีระ เบาะนั่ง และที่นอน ที่ทำจากยางธรรมชาติ
บนขบวนรถไฟ, ยางปูทางข้ามถนนที่ตัดผ่านรางรถไฟ รวมทั้งจะพิจารณาให้โครงการก่อสร้างต่าง ๆ
ที่เป็น International Bidding และงานจัดหา เครื่องมือ เครื่องจักรกล ผู้โดยสารรถไฟ ผู้สินค้ารถไฟ ที่
ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ อาจจะกำหนดให้ชำระหรือแลกเปลี่ยนเป็นยางธรรมชาติ เพื่อช่วยเหลือ
เกษตรกรชาวสวนยางอีกแนวทางหนึ่ง

(2) รับทราบแนวทาง แผนงาน/โครงการ การใช้ยางธรรมชาติในงานด้านการ
ขนส่งของกระทรวงคมนาคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการดำเนินงานเพื่อช่วยแก้ไขปัญหา
ยางธรรมชาติมีราคาตกต่ำอีกแนวทางหนึ่งต่อไป

อนุมัติ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบต่อไปด้วย

พันตำรวจโท

(ทักษิณ ชินวัตร)
นายกรัฐมนตรี

กราบเรียน

นายกรัฐมนตรี

ทราบ

เห็นควรเสนอ ครม. เป็นวาระ
ในวันที่ ๒๖ ส.ค. ๔๕

(นายวิษณุ เครืองาม)
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สำนักงานปลัดกระทรวง

สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและสื่อสาร

โทร. 0 - 2283 - 3042 - 3

โทรสาร 0 - 2281 - 6263

ขอแสดงความนับถือ

(นายวันมูหะมัดนอร์ มะทา)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

เรียนขอเสนอ.

เสนอขอ ๐๙๒/๒
เสนอขอ. ขาดงบฯ ๒๕๔๖
นส

เสนอขอ ๐๙๒/๒
เสนอขอ ๐๙๒/๒
เสนอขอ ๐๙๒/๒
(นายพิทักษ์ อินทรวาทิน)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติราชการแทนนายกรัฐมนตรี



คำสั่งกระทรวงคมนาคม

ที่ 516 2544

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง

ด้วยกระทรวงคมนาคมมีนโยบายที่จะนำยางธรรมชาติ ไปประยุกต์ใช้ในงานด้านการขนส่งของประเทศ เพื่อเป็นการช่วยแก้ไขปัญหาราคายางล้อดีเซลของเกษตรกรชาวสวนยาง และส่งเสริมให้มีการนำวัสดุที่สามารถผลิตได้ในประเทศ มาทดแทนวัสดุการก่อสร้างจากต่างประเทศ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการลดปริมาณการนำสินค้าเข้าจากต่างประเทศ และพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศต่อไป

เพื่อให้การดำเนินการตามแนวนโยบายดังกล่าวเป็นไปด้วยความรอบคอบ และมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามนโยบาย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติ เพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง โดยโครงสร้างประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------|
| 1. นายเกิดศักดิ์ เศรษฐมานพ | ประธานกรรมการ |
| รองปลัดกระทรวงคมนาคม ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางถนน | |
| 2. ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม | กรรมการ |
| 3. อธิบดีกรมทางหลวง หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 4. อธิบดีกรมเจ้าท่า หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 5. ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร | กรรมการ |
| กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | |
| 7. ผู้แทนสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย | กรรมการ |
| 8. ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | กรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการขนส่งและสื่อสาร | กรรมการ |
| สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม | |

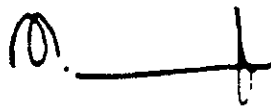
- | | |
|---|--------------------------------|
| 10. นายธงชาติ รัตนวิชา | กรรมการ |
| 11. ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์วิจัยและพัฒนางานทาง
กรมทางหลวง | กรรมการและเลขานุการ |
| 12. เจ้าหน้าที่สำนักวิเคราะห์วิจัยและพัฒนางานทาง
กรมทางหลวง | กรรมการและผู้ช่วย
เลขานุการ |
| 13. เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยทาง กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | กรรมการและผู้ช่วย
เลขานุการ |
| 14. นายชินขณ กิ่งเปรมศรี
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 8 ว.
สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและสื่อสาร
สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม | กรรมการและผู้ช่วย
เลขานุการ |
| 15. นายสรพงศ์ ไพฑูรย์พงษ์
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 5
สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและสื่อสาร
สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม | กรรมการและผู้ช่วย
เลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณากำหนดแนวทางการใช้ยางธรรมชาติในกิจการด้านการขนส่งเพื่อทดแทนวัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดอื่น ซึ่งจะต้องส่งนำเข้าจากต่างประเทศ
2. พิจารณากำหนดวิธีการและสัดส่วนการใช้ยางธรรมชาติ ที่จะใช้ทดแทนวัสดุประเภทอื่น เพื่อใช้ในกิจการด้านการขนส่ง ภายในกำหนดระยะเวลา 5 ปี (ระหว่าง พ.ศ. 2545 - 2549) และ นำเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อเป็นแนวทางสำหรับส่วนราชการต่อไป
3. พิจารณากำหนดมาตรการเร่งรัดให้หน่วยราชการในสังกัดกระทรวงคมนาคมใช้ยางธรรมชาติ เพื่อประโยชน์ในกิจการขนส่ง
4. ให้ทำการศึกษาและพัฒนาการใช้ยางธรรมชาติ (Research & Development) เพื่อทดแทนวัสดุอื่น ๆ ในงานด้านการขนส่ง โดยให้มีคุณสมบัติและคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมทั้งการวางแผน เพื่อนำไปใช้ในกิจการก่อสร้าง
5. ประสานการดำเนินการ ติดตาม กำกับดูแล และแก้ไขปัญหาคูเปอร์รถ หรือเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาคูเปอร์รถ รวมทั้งเร่งรัดการดำเนินการใช้ยางธรรมชาติให้เกิดผลในทางปฏิบัติ

6. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงาน เพื่อปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสม และจำเป็น
 7. ให้มีอำนาจเชิญเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงและให้ข้อมูลต่าง ๆ ตามที่เห็นสมควร
 8. ให้รายงานผลการพิจารณาต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมให้ทราบเป็นระยะ
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๔๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๔



(นายวันมูหะมัดนอร์ มะทา)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม



คำสั่งกระทรวงคมนาคม

ที่ ๔๘ / 2545

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง (เพิ่มเติม)

ตามคำสั่งกระทรวงคมนาคม ที่ 514/2544 ตั้ง ณ วันที่ 26 ธันวาคม 2544 แต่งตั้งคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง ประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นกรรมการ โดยมีรองปลัดกระทรวงคมนาคมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางถนน เป็นประธานกรรมการ รวมกรรมการทั้งหมด 15 ท่าน นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง เป็นไปโดยสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ยิ่งขึ้น จึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ดังกล่าวเพิ่มเติม จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| 1. ผู้ช่วยปลัดกระทรวงคมนาคม | เป็นกรรมการ |
| 2. ผู้แทนกรมการปกครอง | เป็นกรรมการ |
| 3. ผู้แทนกรมโยธาธิการ | เป็นกรรมการ |
| 4. ผู้แทนกรมเร่งรัดพัฒนาชนบท | เป็นกรรมการ |
| 5. ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | เป็นกรรมการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. 2545

(นายวันมูหะมัดนอร์ มะทา)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

**แผนงานการใช้ยางธรรมชาติผสมแอสฟัลต์
เพื่อใช้ในการก่อสร้างผิวทาง
ปี 2545 และ 2546 กรมทางหลวง**

ความเป็นไปได้ในการนำยางธรรมชาติ (ยางพารา) มาผสมกับ ยางแอสฟัลต์เพื่อ
ใช้ทำผิวทางในขณะนี้

ในขณะนี้การทำผิวทางโดยใช้ยางธรรมชาติผสมแอสฟัลต์จะทำการก่อสร้างได้โดยใช้ยางมะตอยน้ำผสมยางธรรมชาติทำผิวทางในลักษณะของงาน Slurry Seal ซึ่งจะขอเรียกว่า Para Slurry Seal มีคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกับผิวทางชนิดไมโครซีล (Microseal) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงที่ ทล. - ม. 412 / 2535 และ งานเคพซีล (Cape Seal) ซึ่งจะขอเรียกว่า Para Cape Seal เท่านั้น สำหรับงาน Para Cape Seal นั้นผิวทางชั้นแรกจะต้องใช้ยางแอสฟัลต์ชนิด AC. หรือ CRS. แล้วจึงฉาบผิวชั้นที่ 2 ด้วย Para Slurry Seal ซึ่งเป็นผิวทางชนิดที่ใช้ตัวประสานเป็นยางมะตอยน้ำผสมยางพาราต่อไป แอสฟัลต์อิมัลชันชนิดผสมยางพาราซึ่งจะขอเรียกว่า Para Asphalt Emulsion ขณะนี้มีบริษัทผู้ผลิตสามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้แล้ว และสามารถผลิตให้มีคุณภาพตามข้อกำหนดของกรมทางหลวงที่ ทล.-ก. 405 / 2538 "Specification For Elastomeric Modified Asphalt Emulsion" ได้

สำหรับการทำผิวทาง Asphalt Concrete โดยใช้ยางธรรมชาติผสม Asphalt Cement ขณะนี้ยังอยู่ระหว่างการทำการศึกษาทดลอง ยังไม่มีบริษัทผู้ผลิตทำการผลิตในเชิงพาณิชย์ การผสมยางธรรมชาติและแอสฟัลต์ซีเมนต์ในห้องทดลองสามารถทำได้ แต่การผสมเพื่อทำงานในสนามจริง ๆ ยังเป็นสิ่งที่ทำได้ยากอยู่ จะขอเรียก Asphalt Cement ผสมยางธรรมชาติ ว่า Para Asphalt Cement และ ผิวทาง Asphalt Concrete ที่ใช้ Para Asphalt Cement ว่า Para Asphalt Concrete

ผิวทางชั้นที่ 2 เป็น Slurry Seal ชนิด Para Slurry Seal (ยางพารา + ขางน้ำ + หินฝุ่น)

- ประมาณราคาก่อสร้างเฉพาะส่วนของผิวทาง Para Slurry Seal

=	32 x 45,000	บาท
=	1,440,000	บาท

(ค่า Para Slurry Seal ตร.เมตรละ 32 บาท)

(หากออกแบบโดยใช้ Para Asphalt Emulsion 13% และใน Para Asphalt Emulsion มียางพาราผสมอยู่ 5% โดยน้ำหนักของ Para Asphalt Emulsion ใน 1 ตร.เมตรใช้หิน 15 กก. จะใช้ยางพาราสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง 1 ตร.เมตรประมาณ 100 กรัม)

∴ โครงการ ฯ นี้ใช้ยางพาราประมาณ $45,000 \times 0.1 = 4,500$ กก.

- โครงการนี้จะทำการก่อสร้างผิวทางได้ประมาณปลายเดือน เมษายน 2545

1.2 การ Test Section โดยการใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ผสมยางธรรมชาติใน
การทำผิวทาง จะดำเนินการที่ศูนย์สร้างทางสงขลา

การก่อสร้างผิวทางแอสฟัลต์ผสมยางธรรมชาติสำหรับศูนย์สร้างทางสงขลา จะก่อสร้างเป็นผิวทางแบบ Para Asphalt Concrete (Asphalt Concrete ชนิด ใช้น้ำรวม + แอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ผสมยางพารา)

1.3 การ Test Section โดยการใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ผสมยางธรรมชาติในการ
ทำผิวทาง ที่จะดำเนินการที่แขวงทางหลวงจังหวัดนครราชสีมา

1.3.1 ผิวทาง Hot Mix ชนิด Para Asphalt Concrete (Asphalt Concrete
ชนิดใช้ Asphalt Cement ผสมยางพารา)

- ก่อสร้างในทางหลวงหมายเลข 3259 ตอนแยก ทล. หมายเลข 3245
(สนามชัยเขต) - บ.หนองคอก ระหว่าง กม. 11+100 - 11+400

- ระยะทางก่อสร้าง 300 เมตร

- พื้นที่ก่อสร้าง $300 \times 9 = 2,700$ ตร.เมตร

- ผิวทาง Para Asphalt Concrete หนา = 5 ซม.

- ใช้ยางพาราประมาณ $2,700 \times 0.3 = 810$ กก.

- จะทำการก่อสร้างประมาณปลายเดือนมีนาคม 2545

1.3.2 ผิวทางแบบ Para Cape Seal

- ก่อสร้างในทางหลวงหมายเลข 3259 ตอนแยก ทล.หมายเลข 3245
(สนามชัยเขต) - บ.หนองคอก ระหว่าง กม. 11+700 - 16+700

- ก่อสร้างผิวทางหนา 5 ซม. กว้าง 9 เมตร ระยะทางประมาณ 5 กม.

- พื้นที่ก่อสร้างผิวทาง $= 5,000 \times 9 = 45,000$ ตร.เมตร

- ผิวทางชั้นแรกเป็น SST. ชนิดใช้ยาง CRS. หรือ AC. ขรรด

- ผิวทางชั้นที่ 2 เป็น Para Slurry Seal

- ผิวทางชั้นที่ 2 ใช้ยางพาราประมาณ $45,000 \times 0.1 = 4,500$ กก.

- จะทำการก่อสร้างประมาณเดือน พฤษภาคม 2545

โครงการก่อสร้างที่ศูนย์สร้างทางสงขลามิราลัยเคอครั้งนี้

- สายทางที่ก่อสร้าง สาย 414 ตอน ถพบุรี - ราเมศวร์
ก่อสร้างผิวทางบริเวณคอสะพาน กม. 11
- ระยะก่อสร้าง 600 เมตร
- ทางกว้าง 11 เมตร เป็นทางคู่ขนาน 4 เลน
- พื้นที่ก่อสร้าง $= 600 \times 11 \times 2 = 13,200$ ตร.เมตร
- งบประมาณที่ได้รับ 7.5 ล้านบาท
- จะก่อสร้างเป็นผิวทางแบบ Para Asphalt Concrete หนา 5 ซม.
ทางศูนย์ประมาณราคาผิวทาง Para Asphalt Concrete ไว้ 1 ตร.เมตรละ 145 บาท
.. ใช้เงินก่อสร้างผิวทาง Para Asphalt Concrete $= 13,200 \times 145 = 1,914,000$ บาท
- ใช้ยางพาราประมาณ $13,200 \times 0.3 = 3,960$ กก.
- จะทำการก่อสร้างผิวทางได้ประมาณต้นเดือน พค. 2545

(NB. ผิวทาง Para Asphalt Concrete หนา 5 ซม. เมื่อออกแบบโดย
ใช้ Para Asphalt Cement 5% โดยน้ำหนักมวลรวม พื้นที่ก่อสร้าง 1 ตร.เมตร จะใช้
Para Asphalt Cement 6,000 gm. และใน Para Asphalt Cement มียางพาราผสม 5%
ดังนั้นจะใช้ยางพารา 300 gm. ต่อพื้นที่ 1 ตร.เมตร)

2. แผนงานการใช้ยางธรรมชาติ (ยางพารา) ผสมแอสฟัลต์ในโป๊บบประมาณ

2546

2.1 แผนงานฉาบผิวของถนน โดยใช้ยางน้ำผสมยางธรรมชาติก่อสร้างเป็น

ผิวทางชนิด Para Slurry Seal

โป๊บบประมาณ 2546 มีเงิน 150 ล้านบาท
 การก่อสร้างฉาบผิวด้วย Slurry Seal ชนิด ยางพารา + ยางมะตอยน้ำ
 Para Slurry Seal ราคา ตารางเมตรละ 32 บาท
 $\therefore$ ทำการฉาบผิวได้ = $\frac{150,000,000}{32} = 4,687,500$ ตารางเมตร

$\therefore$ แผนงานฉาบผิวทางชนิดยางมะตอยน้ำผสมยางพาราในโป๊บบประมาณ 2546

จะคำนวณเงินได้ 4,687,500 ตารางเมตร
 ใช้ยางพารา ตารางเมตรละ 100 กรัม
 $\therefore$ ใช้ยางพาราทั้งสิ้น = $4,687,500 \times 0.1$
 = 468,750 kg.
 = 468.75 ตัน

2.2 แผนการใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ผสมยางธรรมชาติ (Para Asphalt Cement) เพื่อก่อสร้าง

เป็นผิวทาง Para Asphalt Concrete

จะต้องรอให้ผู้ผลิตมีความสามารถในการผลิตก่อน ถ้าผู้ผลิตผลิตได้ก็จะได้นำ
 เข้าแผนได้ขณะนี้ปัจจุบันจึงคาดไว้ว่าในโป๊บบประมาณ 2546 จะเป็นการทำ Test Section
 ต่อ ซึ่งอาจทำ Test Section ได้ประมาณ 40 กม.

- ผิวทางกว้าง 7.50 ม.
 - ก่อสร้างได้ $40,000 \times 7.50 = 300,000$ ตารางเมตร
 - ใช้ยางพารา ตารางเมตรละ = 0.3 kg.
 - ใช้ยางพารา รวม = $300,000 \times 0.3 = 90,000$ kg.
 = 90 ตัน

แผนงาน/โครงการ การดำเนินงานการศึกษาผลิตภัณฑ์ยาง ธรรมชาติเพื่อใช้ในงานก่อสร้างทางรถไฟ

เสนอ

**คณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในการ
ขนส่ง**

โดย

การรถไฟแห่งประเทศไทย

สารบัญ

- 1 หลักการและเหตุผล
- 2 วัตถุประสงค์
- 3 ผลลัพธ์ที่จะได้จากโครงการวิจัยพัฒนา
- 4 แผนงาน/โครงการ การวิจัยพัฒนา ขอบข่ายสถานที่ทำจากยางธรรมชาติ
- 5 แผนงาน/โครงการ การวิจัยพัฒนา หมอนยาง Synthetic
- 6 แผนงาน/โครงการ การวิจัยพัฒนา หมอนยางที่ผลิตจากยางธรรมชาติ
- 7 แผนงาน/โครงการ การวิจัยพัฒนา แผ่นยางรองราง
- 8 แผนงาน/โครงการ ศึกษา หมอนหนุนศีรษะ และที่นอน บนขบวนรถไฟ ที่ทำจากยางธรรมชาติ
- 9 แผนงาน/โครงการ ศึกษา การซ่อมบำรุง เบาะนั่ง บนขบวนรถไฟ โดยใช้ยางธรรมชาติ
- 10 แผนงาน/โครงการ การวิจัยพัฒนา เส้นทางผ่านเสมอรระดับรางรถไฟที่ทำจากยางธรรมชาติ

1. หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจากประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกยางธรรมชาติมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก มีศักยภาพในการผลิตประมาณปีละ 2.2-2.4 ล้านตัน หรือร้อยละ 35 ของปริมาณการผลิตยางของโลก ในจำนวนยางที่ผลิตได้ทั้งหมดส่งออกต่างประเทศในรูปวัตถุดิบประมาณร้อยละ 90 หรือคิดเป็นปริมาณประมาณ 2.17 ล้านตัน และใช้ในประเทศเพียงร้อยละ 10 หรือปริมาณ 0.25 ล้านตัน แต่ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมาปริมาณการผลิตยางธรรมชาติของโลกอยู่ในสถานะไม่สมดุล ปริมาณการผลิตมีมากกว่าความต้องการใช้ ดังนั้นเป็นสาเหตุให้สถานะราคายางตกต่ำทำให้รัฐบาลต้องเข้าไปแทรกแซงตลาดยางพาราแต่ไม่สามารถยกระดับราคาอย่างให้สูงขึ้นได้แต่อย่างใด การแก้ไขปัญหาราคายางตกต่ำอย่างเป็นระบบครบวงจรและเป็นการแก้ไขปัญหาระยะยาว คือ การเร่งเพิ่มการใช้ยางธรรมชาติภายในประเทศให้มากขึ้น ด้วยเหตุนี้กระทรวงคมนาคมจึงมีนโยบายที่จะนำยางธรรมชาติไปประยุกต์สร้างเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ในงานด้านขนส่งของประเทศ การรถไฟแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงคมนาคมพร้อมรับนโยบายดังกล่าวที่จะนำยางธรรมชาติมาศึกษาวิจัยและพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ในงานก่อสร้างทางรถไฟ โดยได้เสนอออกเป็น 6 โครงการประกอบด้วยดังนี้

- 1) โครงการสร้างวิจัยพัฒนาขอบขานชลาสถานที่ทำจากยางธรรมชาติ
- 2) โครงการศึกษาวิจัยพัฒนาหมอนยาง Synthetic
- 3) โครงการศึกษาวิจัยพัฒนาหมอนยางที่ทำจากยางธรรมชาติ
- 4) โครงการสร้างวิจัยพัฒนาแผ่นยางรองรางที่ทำจากยางธรรมชาติ
- 5) โครงการ จัดหา หมอนหนุนศีรษะ และที่นอนบนขบวนรถไฟ ที่ทำจากยางธรรมชาติ
- 6) โครงการ ซ่อมบำรุง เบาะนั่ง บนขบวนรถไฟ โดยใช้ยางธรรมชาติ
- 7) โครงการสร้างวิจัยพัฒนาเพื่อผลิต แผ่นทางผ่านเสมอระดับรางรถไฟที่ทำจากยางธรรมชาติ

2. วัตถุประสงค์

- เพื่อสนับสนุนนโยบายรัฐบาลในการเร่งรัดใช้ยางธรรมชาติเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรสวนยาง
- เพื่อสนับสนุนงานวิจัยพัฒนาทางด้านการใช้ยางธรรมชาติมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในงานด้านการขนส่ง
- เพื่อเป็นสนับสนุนการแปรรูปวัตถุดิบให้เกิดมูลค่าเพิ่ม

3. ผลิตภัณฑ์ที่จะได้จากโครงการวิจัยพัฒนา

การรถไฟฯ คาดหมายจากโครงการวิจัยพัฒนาว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ในเบื้องต้นดังนี้

- ขอบขานชลาสถานชนิดผลิตจากยางธรรมชาติ

- หมอนยาง Synthetic
- หมอนยางที่ผลิตจากยางธรรมชาติ
- แผ่นยางรองวาง
- หมอนหนุนศีรษะ และที่นอน บนขบวนรถไฟ
- เบาะนั่ง บนขบวนรถไฟ
- แผ่นทางผ่านเสริมระดับวางรถไฟชนิดยาง

4. แผนงาน/โครงการ การวิจัยพัฒนา ขอบขานชลาสนานีที่ทำจาก ยางธรรมชาติ

- ชื่อโครงการ : โครงการจัดทำตัวอย่างขอบขานชลาสนานีชนิดผลิต จากยางธรรมชาติ
- รายละเอียดโครงการ : คณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในขนส่งโดยการรถไฟฯจะประสานงานกับสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการ เพื่อกำหนดรูปแบบและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ให้สามารถดำเนินการผลิตได้ โดยผ่านขั้นตอนการทดสอบในห้องทดลองและติดตั้งจริงเพื่อสรุปความเป็นไปได้ในการสร้างผลิตภัณฑ์ต่อไป
- ระยะเวลาการดำเนินโครงการขั้นวิจัยพัฒนา : 8 เดือน
- แผนการดำเนินโครงการระยะยาว : 4 ปี (2546-2549)
- ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่จะผลิตในขั้นวิจัยพัฒนา : 100 เมตร หรือ 1 สถานี
- งบประมาณ : 1 ล้านบาท

แผนการดำเนินการขั้นวิจัยพัฒนา(Research & Develop Plan)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เวลา (เดือน)							
	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
	45	45	45	45	45	45	45	45
1 ศึกษาแบบรายละเอียด กำหนดสัดส่วนผสมและขึ้นรูป								
2 ทดสอบในห้องทดลองและติดตั้งจริงในสนาม								
3 สรุปและประเมินผลการทดลอง								

- ผลการดำเนินการถึงปัจจุบัน : ประมาณ 30 % (การรถไฟฯได้ส่งแบบรูปทางวิศวกรรมให้บริษัท ศรีตรัง และ สถาบันวิจัยยาง เพื่อวิจัยพัฒนาสัดส่วนผสมและวิธีการผลิตขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ต่อไปแล้ว)
- สถานที่ติดตั้งขั้นวิจัยพัฒนา : ย่านสถานีบางซื่อสายใต้

แผนการดำเนินงานโครงการระยะยาว 4 ปี (Implemented Plan)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	2546		2547		2548		2549	
	ปริมาณ 20 สถานี		ปริมาณ 20 สถานี		ปริมาณ 20 สถานี		ปริมาณ 20 สถานี	
	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)
การก่อสร้างติดตั้งอุปกรณ์ขลุ่ย ตามย่านสถานี	392	10	392	10	392	10	392	10

5. แผนงาน/โครงการ การวิจัยพัฒนา หมอนยางSynthetic

:หมายเหตุ เป็นหมอนนำเข้าจากต่างประเทศ

- ชื่อโครงการ : โครงการศึกษาผลิตภัณฑ์หมอนยางSyntheticที่ได้รับจากบริษัทตัวแทนจำหน่าย เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้ผลิตภัณฑ์ลักษณะนี้กับงานก่อสร้างทางรถไฟ
- รายละเอียดโครงการ: คณะกรรมการเร่งรัดฯโดยการรถไฟฯจะประสานงานกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายเพื่อทดสอบหาคุณสมบัติทางวิศวกรรมอื่นๆเพิ่มเติม และติดตั้งทดสอบในทางจริงภาคสนามก่อนเพื่อให้เกิดความแน่ใจในเรื่องของความปลอดภัยในการเดินทางและความมั่นคงแข็งแรงตลอดจนอายุการใช้งาน
- ระยะเวลาการดำเนินโครงการ : 24 เดือน
- ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ในงานทดลอง : 1 กิโลเมตรเมตร หรือ 1600 ท่อน
- งบประมาณ : 8 ล้านบาท

แผนการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา																							
	2544						2545												2546					
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1 ศึกษาแบบรายละเอียดและทดสอบในห้องทดลอง	=====																							
2 ทดลองติดตั้งจริงในสนาม							=====																	
3 สรุปและประเมินผลการทดลอง																							=====	

- ผลการดำเนินการถึงปัจจุบัน : ประมาณ 20 % หรือสรุปรายละเอียดได้ดังนี้
 - 1 การรถไฟฯได้ส่งตัวอย่างหมอนยาง Synthetic ไปให้สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียทดสอบหาคุณสมบัติทางวิศวกรรม
 - 2 การรถไฟฯได้สรุปผลการทดสอบเสนอที่ประชุมคณะกรรมการเร่งรัดฯแล้ว
 - 3 บริษัทตัวแทนจำหน่ายได้ประสานการรถไฟฯโดยจะมีผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิตเดินทางมาบรรยายเกี่ยวกับหมอนยาง Synthetic ประมาณปลายเดือนมีนาคม
- สถานที่ติดตั้ง : ทางหลักในบริเวณย่านสถานีบางซื่อ

6. แผนงาน/โครงการ การวิจัยพัฒนา หมอนยางที่ทำจากธรรมชาติ

- ชื่อโครงการ : โครงการศึกษาวิจัยพัฒนาในการผลิตหมอนยางโดยใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบในการผลิต
- รายละเอียดโครงการ : คณะกรรมการเร่งรัดฯโดยการรถไฟฯจะประสานงานกับสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยเพื่อทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาการนำยางธรรมชาติมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตหมอนรองรางรถไฟโดยให้มีคุณสมบัติทางวิศวกรรมต่างๆเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานของทางการรถไฟฯ
- ระยะเวลาการดำเนินโครงการขั้นวิจัยพัฒนา : 20 เดือน
- แผนการดำเนินโครงการระยะยาว : 3 ปี (2547-2549)
- ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ขั้นวิจัยพัฒนา : ทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- งบประมาณ : 2 ล้านบาท

แผนการดำเนินการขั้นวิจัยพัฒนา (Research & Develop Plan)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา(เดือน)																	
	2545										2546							
	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
1 รวบรวมเอกสาร ข้อมูล ข้อกำหนดทางวิศวกรรม																		
2 วิจัยพัฒนาเพื่อทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ																		
3 สรุปและประเมินผลการวิจัย																		

- ผลการดำเนินการถึงปัจจุบัน : ประมาณ 15 % หรือสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1 การรถไฟฯได้ประสานกับสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย เพื่อกำหนดแนวทางในการศึกษาวิจัย

2 ในที่ประชุมคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในการขนส่งครั้งที่ 2 สถาบันวิจัยยางได้เสนอที่ประชุมว่าสามารถทำการวิจัยพัฒนามอนยางธรรมชาติได้หากทราบข้อกำหนดทางวิศวกรรมที่ต้องการของการรถไฟฯ

3 การรถไฟฯได้ประสานส่งข้อมูลทางวิศวกรรมที่การรถไฟฯต้องการให้กับสถาบันวิจัยยางแล้วตั้งแต่วันที่ 11 ก.พ. 45

4 ที่ประชุมคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในการขนส่งวันที่ 25 ก.พ.2545 ได้สรุปให้การรถไฟฯประสานกับ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียและสถาบันวิจัยยางทำการวิจัยเพื่อพัฒนามอนยางที่ทำจากยางธรรมชาติ

แผนการดำเนินโครงการระยะยาว 3 ปี (Implemented Plan)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	2547		2548		2549	
	ปริมาณหมอน 50,000 ท่อน		ปริมาณหมอน 50,000 ท่อน		ปริมาณหมอน 50,000 ท่อน	
	ปริมาณยาง (ตัน)	งบท(ล้าน บาท)	ปริมาณยาง (ตัน)	งบท(ล้าน บาท)	ปริมาณยาง (ตัน)	งบท(ล้าน บาท)
การก่อสร้างวางหมอนยางธรรมชาติ ในทางหลัก	3000	175	3000	175	3000	175

หมายเหตุ : หมอนยาง 1 ท่อนรวมเครื่องยึดเหนี่ยว ราคาประมาณการโดยประมาณ ท่อนละ 3500 บาท

7. แผนงาน/โครงการ การวิจัยพัฒนา แผ่นยางรองราง

- ชื่อโครงการ : โครงการศึกษาวิจัยพัฒนาในการผลิตแผ่นยางรองรางโดยใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบในการผลิต
- รายละเอียดโครงการ : คณะกรรมการเร่งรัดฯโดยการรถไฟฯจะประสานงานกับสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยเพื่อทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาการนำยางธรรมชาติมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตแผ่นยางรองรางโดยให้มีคุณสมบัติทางวิศวกรรมต่างๆเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานของทางการรถไฟฯ
- ระยะเวลาการดำเนินโครงการขั้นวิจัยพัฒนา : 8 เดือน
- แผนการดำเนินโครงการระยะยาว : 4 ปี (2546-2549)
- ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ในช่วงวิจัยพัฒนา : ทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- งบประมาณ : 1 ล้านบาท

แผนการดำเนินการขั้นวิจัยพัฒนา(Research & Develop Plan)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เวลา (เดือน)							
	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
	45	45	45	45	45	45	45	45
1 ศึกษาแบบรายละเอียด กำหนดสัดส่วนผสมและขึ้นรูป								
2 ทดสอบในห้องทดลองและติดตั้งจริงในสนาม								
3 สรุปและประเมินผลการทดลอง								

- ผลการดำเนินการถึงปัจจุบัน : กำลังเริ่มดำเนินการ

แผนการดำเนินโครงการระยะยาว 4 ปี (Implemented Plan)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	2546		2547		2548		2549	
	เปลี่ยนแผ่นยางรอง ราง 25,000แผ่น		เปลี่ยนแผ่นยางรอง ราง 25,000แผ่น		เปลี่ยนแผ่นยางรอง ราง 25,000แผ่น		เปลี่ยนแผ่นยางรองราง 25,000แผ่น	
	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)
การก่อสร้างติดตั้งแผ่นยางรองราง	6	2.5	6	2.5	6	2.5	6	2.5

หมายเหตุ : แผ่นยางรองราง 1 แผ่น ราคาประมาณการโดยประมาณ แผ่นละ 100บาท

8. แผนงาน/โครงการ ศึกษา หมอนหนุนศีรษะ และที่นอน บนขบวนรถไฟ ที่ทำจากยางธรรมชาติ

- ชื่อโครงการ : โครงการศึกษาในการผลิต หมอนหนุนศีรษะ และที่นอน บนขบวนรถไฟโดยใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบในการผลิต
- รายละเอียดโครงการ : คณะกรรมการเร่งรัดฯโดยการรถไฟฯจะประสานงานกับสถาบันวิจัยยางและผู้ประกอบการเพื่อทำการศึกษากการใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบในการผลิต หมอนหนุนศีรษะ และที่นอน บนขบวนรถไฟ
- ระยะเวลาการดำเนินโครงการขั้นติดต่oprะสานงาน : 3 เดือน
- แผนการดำเนินโครงการระยะยาว : 4ปีครึ่ง (2545-2549)
- ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ต้องการเพื่อรองรับการปฏิบัติ : 1400 ชุดในปีงบประมาณ 2545
- งบประมาณที่ตั้งรองรับไว้สำหรับการจัดหาอุปกรณ์บนขบวนรถไฟ : 40 ล้านบาทต่อปี

แผนการดำเนินการขั้นตอนประสานงานเพื่อจัดหาผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เวลา (เดือน)					
	เม.ย.45	พ.ค.45	มิ.ย.45	ก.ค.45	ส.ค.45	ก.ย.45
1 ศึกษาแบบรายละเอียดและผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ						
2 ดำเนินการจัดซื้อ						

แผนการดำเนินโครงการระยะยาว 5 ปี (Implemented Plan)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	2545		2546		2547		2548		2549	
	จำนวน 1400 ชุด		จำนวน 1800 ชุด		จำนวน 1800 ชุด		จำนวน 1800 ชุด		จำนวน 1800 ชุด	
	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง(ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง(ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)
การจัดหา เบาะนั่ง หมอนหนุน ศีรษะ บนขบวนรถไฟ	80	2.8	103	3.6	103	3.6	103	3.6	103	3.6

9. แผนงาน/โครงการ ศึกษา งานซ่อมบำรุงรักษาเบาะนั่ง บนขบวนรถไฟ โดยใช้ยางธรรมชาติ

- ชื่อโครงการ : โครงการศึกษาในการผลิตเบาะนั่ง บนขบวนรถไฟโดยใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบในการผลิต
- รายละเอียดโครงการ : คณะกรรมการเร่งรัดฯโดยการรถไฟฯจะประสานงานกับสถาบันวิจัยยางและผู้ประกอบการเพื่อการศึกษาการใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบในการผลิตเบาะนั่ง บนขบวนรถไฟ
- ระยะเวลาการดำเนินโครงการขั้นติดต่oprะสานงาน : 2 เดือน
- แผนการดำเนินโครงการระยะยาว : 4ปีครึ่ง (2545-2549)
- ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ต้องการเพื่อรองรับการปฏิบัติงาน : 140 คันในปี2545
- งบประมาณที่ตั้งรองรับไว้สำหรับการซ่อมอุปกรณ์บนขบวนรถไฟ : 80 ล้านบาทต่อปี

แผนการดำเนินการขั้นตอนประสานงานเพื่อจัดหาผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เวลา (เดือน)					
	เม.ย.45	พ.ค.45	มิ.ย.45	ก.ค.45	ส.ค.45	ก.ย.45
1 ศึกษาแบบรายละเอียดและผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ						
2 ดำเนินการจัดซื้อ						

แผนการดำเนินโครงการระยะยาว 5 ปี (Implemented Plan)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	2545		2546		2547		2548		2549	
	จำนวน 1400 ชุด		จำนวน 1800 ชุด		จำนวน 1800 ชุด		จำนวน 1800 ชุด		จำนวน 1800 ชุด	
	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง(ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง(ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ (ล้าน บาท)
การจัดหา เบาะนั่ง หมอนหนุน ศีรษะ บนขบวนรถไฟ	200	3.9	280	5.4	280	5.4	280	5.4	280	5.4

10. แผนงาน/โครงการ การวิจัยพัฒนา ผ่านทางผ่านเสมอระดับรางวัลไฟที่ทำจากธรรมชาติ

แผนการดำเนินโครงการระยะยาว 4ปี (Implemented Plan)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	2546		2547		2548		2549	
	จำนวนทางผ่าน 100 ทางผ่าน		จำนวนทางผ่าน 200 ทางผ่าน		จำนวนทางผ่าน 200 ทางผ่าน		จำนวนทางผ่าน 200 ทางผ่าน	
	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)	ปริมาณ ยาง (ตัน)	งบฯ(ล้าน บาท)
การก่อสร้างวางทางผ่านยางธรรมชาติ	600	35	1200	70	1200	70	1200	70



ที่ มท 0824/CC 1

สนม

กระทรวงคมนาคม
เลขที่ 38/42
วันที่ 11 มี.ค. 55
เรื่อง

สำนักวิศวกรรมทางหลวงชนบท

ถนนพหลโยธิน บางเขน

กทม. 10220

สิ่งที่ส่งมาด้วย 4

8 มีนาคม 2545

สำนักวิศวกรรมทางหลวงชนบท
เลขที่ 1138
วันที่ 11 มี.ค. 55
เรื่อง 15/14 น

เรื่อง แผนงานโครงการฯ การใช้ยางธรรมชาติผสมยางแอสฟัลต์เพื่อใช้ในงานด้านขนส่ง
เรียน เลขาธิการคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านขนส่ง

ตามที่ กระทรวงคมนาคมได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านขนส่ง โดยมีผู้แทนจากกรมโยธาธิการร่วมเป็นกรรมการ และประธานกรรมการฯ ได้นัดประชุม ครั้งที่ 3 2545 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2545 โดยในที่ประชุมได้หารือเกี่ยวกับแผนงานและโครงการที่จะนำยางธรรมชาติมาใช้ในการก่อสร้างทางประธานกรรมการฯ ได้ขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างทางพิจารณากำหนดแผนการใช้ยางธรรมชาติในโครงการก่อสร้างทางตามงบประมาณปี 2545 และ 2546 เสนอต่อเลขานุการคณะกรรมการเร่งรัดการนำยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานขนส่งภายในวันที่ 8 มีนาคม 2545 นั้น

กรมโยธาธิการ โดยสำนักวิศวกรรมทางหลวงชนบทจึงขอแจ้งแผนการใช้ยางธรรมชาติผสมยางแอสฟัลต์ในการก่อสร้างทางในปีงบประมาณ 2545 และ 2546 ดังนี้

1) งานก่อสร้างทางงบประมาณปี 2545 งานก่อสร้างทางได้เปิดประมูลไปหมดแล้ว จึงขอเสนอแผนงานทดลองฉาบผิวในส่วนของงานซ่อมบำรุงรักษาทาง โดยจะทดลอง Test Section ประมาณ 1 กิโลเมตร ใช้ยางพาราประมาณ 1 ตัน

2) งบประมาณปี 2546 จะดำเนินการในส่วนของงานก่อสร้างทางประมาณ 200 กิโลเมตร ซึ่งจะใช้ยางพาราประมาณ 200 ตัน รวมงานซ่อมแซมบูรณะลาดยางฉาบผิวอีกประมาณ 80 กิโลเมตร ใช้ยางพาราประมาณ 80 ตัน รวมใช้ยางพาราซึ่งเป็นยางธรรมชาติทั้งหมด 280 ตัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเทิยม เจนงามกุล)

นายช่างใหญ่ด้านออกแบบและก่อสร้างทาง

ผู้แทนกรมโยธาธิการ

กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง 2

โทร. 0-2552-0588 ต่อ 137

ด่วนที่สุด

ที่ มท 1016/ ๒๙๐3



กระทรวงคมนาคม
เลขรับ ๒๑๐
วันที่ ๓๑/๑๒
เวลา ๐.๕๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย

กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท
กระทรวงมหาดไทย
ถนนอุทองนอก กทม. 10300

๘ มีนาคม 2545

เรื่อง แผนงาน/โครงการ การใช้ยางธรรมชาติผสมยางแอสฟัลต์เพื่อใช้ในงานด้านการขนส่งของ
กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท

เรียน ปลัดกระทรวงคมนาคม

1098
๗ ๕๖ ๕๕
11.๐๙

อ้างถึง หนังสือกระทรวงคมนาคม ด่วนที่สุด ที่ คค 0208.1/ว 1813 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนงาน/โครงการ การใช้ยางธรรมชาติในงานทางปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 และ 2546
ของกรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท

ตามหนังสือที่อ้างถึง กระทรวงคมนาคมแจ้งว่า จากการประชุมคณะกรรมการเร่งรัดการนำ
ยางธรรมชาติเพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง ครั้งที่ 3/2545 ได้มีมติเกี่ยวกับแผนงาน/โครงการที่จะนำยาง
ธรรมชาติมาใช้ในงานทางโดยใช้ทำผิวทางแอสฟัลต์ผสมยางธรรมชาติ โดยในปี 2545 ให้งานที่
เกี่ยวข้อง ดำเนินการในลักษณะการทำบ้นพื้นที่ถนนทดลอง (Test Section) และในปี 2546 ดำเนินงาน
ก่อสร้างจริง และเนื่องจาก รพช. เป็นหน่วยงานที่สามารถนำยางธรรมชาติมาใช้ในงานทางได้ จึงขอให้
พิจารณาจัดทำแผนการใช้ยางธรรมชาติในงานทาง และจัดส่งข้อมูลให้กระทรวงคมนาคม ภายในวันที่ 8
มีนาคม 2545 นั้น

กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท ได้จัดทำแผนงานการใช้ยางธรรมชาติในงานทางของกรมการ
เร่งรัดพัฒนาชนบทเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุจิต นิมิตกุล)
อธิบดีกรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท

กองสำรวจและออกแบบ

โทรศัพท์ 0-2243-2196

โทรสาร 0-2243-0041

แผนงานการใช้ยางธรรมชาติในงานทาง ปิงบประมาณ พ.ศ. 2545 และ 2546

ของ กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท

ปีงบประมาณ/โครงการ	เป้าหมาย	งบประมาณ (บาท)	ปริมาณ ยางธรรมชาติ ที่ใช้ (ตัน)	หมายเหตุ
1. ปีงบประมาณ 2545	-	-	-	ไม่มีงบประมาณ ดำเนินการ เนื่องจาก ได้เร่งรัดการเบิกจ่าย เงินและยังไม่มียาง ธรรมชาติผสมยาง มะตอยน้ำ วางขายใน ท้องตลาด
2. ปีงบประมาณ 2546 - บูรณะลาดยางและ ปรับปรุงทาง	4,100 กม.	11,890,000,000	2,800	ถ้ารัฐบาลมีนโยบาย จะช่วยเหลือเกษตรกร สวนยางพารา สามารถสนองได้ ตามที่รัฐบาลกำหนด (ใช้เฉพาะผิวที่ใช้ ยางน้ำเท่านั้น)

ด่วนที่สุด

ที่ มท 0311.3/ 5205



7

มีนาคม 2545

กระทรวงคมนาคม	
เลขที่	4786
วันที่	7 มี.ค. 45
เวลา	17.33

41/42

สิ่งที่ส่งมาค่าท 6

กรมการปกครอง

ถนนชัยวงศ์ กทม. 10200

เลขที่	1091
วันที่	8 มี.ค. 45
เวลา	17.26

เรื่อง แผนงาน/โครงการ การใช้ยางธรรมชาติผสมยางแอสฟัลต์เพื่อใช้ในงานด้านการขนส่ง

เรียน ปลัดกระทรวงคมนาคม

อ้างถึง หนังสือกระทรวงคมนาคม ด่วนที่สุด ที่ คค 0208.1/ว 1813 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2545

ตามที่ขอให้พิจารณาว่าหน่วยงานของกรมการปกครองมีแผนจะใช้ยางธรรมชาติในงานทางโครงการฯ ไบ榜 ดำเนินการเมื่อไร ใช้ปริมาณแอสฟัลต์เท่าไร และเป็นสัดส่วนของยางธรรมชาติเท่าไร โดยกำหนดเป็นแผนงาน/โครงการ ของปีงบประมาณ 2545 และ 2546 และขอให้จัดส่งข้อมูลให้ภายในวันที่ 8 มีนาคม 2545 นั้น

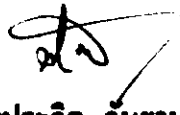
กรมการปกครอง ขอเรียนว่า ตามแผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ใช้จ่ายจากเงินอุดหนุนไม่ปรากฏข้อมูลว่ามีโครงการหรือปรับปรุงถนนลาดยางที่มีส่วนผสมของยางธรรมชาติ ประกอบกับในขณะนี้ใกล้จะสิ้นสุดไตรมาสที่ 2 ของปีงบประมาณ พ.ศ.2545 ซึ่งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งได้เร่งรัดดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างเกือบทุกโครงการ ตามแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2544 ที่กำหนดให้ส่วนราชการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ และต้องก่อนนี้ผูกพันให้เสร็จสิ้นภายในเดือนมีนาคม 2545 ดังนั้น ในปีงบประมาณ พ.ศ.2545 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จึงไม่สามารถเปลี่ยนแปลงโครงการนำยางธรรมชาติมาใช้ในงานทางได้ แต่สำหรับในปีงบประมาณ พ.ศ.2546 หากรัฐบาลกำหนดเป็นนโยบายที่จะใช้ยางธรรมชาติผสมยางแอสฟัลต์เพื่อใช้ในงานด้าน

/การขนส่งแล้ว ...

การขนส่งแล้ว กรมการปกครองจะได้แจ้งแนะนำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการโครงการก่อสร้าง ปรับปรุงถนนโดยใช้ยางที่มีส่วนผสมของยางธรรมชาติ ทั้งในโครงการที่ขอรับการสนับสนุนจากเงินอุดหนุน และโครงการที่ใช้งบประมาณจากเงินรายได้ของท้องถิ่นเองต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายปรกิต กันธบาล)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการปกครอง

สำนักบริหารการปกครองท้องถิ่น

ส่วนพัฒนาท้องถิ่น

โทร. 0-2221-1091-2 ต่อ 302-3

โทรสาร 0-2221-1091-2 ต่อ 406