

RTRDA

ANNUAL REPORT

2023

รายงานประจำปี 2566

*"Fostering Collaborative Synergy towards
Advancing Rail Technology"*



**Rail Technology Research
and Development Agency**

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)



**Rail Technology Research
and Development Agency**

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)



สารบัญ

Contents

- 6 สารจากประธานกรรมการ
Message from the Chairman
- 8 สารจากผู้อำนวยการ
Message from the President

1 เกี่ยวกับองค์กร

General Information about RTRDA

- 11 ประวัติ สทส.
History
- 13 วิสัยทัศน์
Vision
- 14 พันธกิจ
Mission
- 15 ความเชื่อมโยงกับ
แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ
National Strategy and Plan Linkage
- 17 นโยบายและทิศทางการพัฒนาระบบราง
Ministry of Transport's Railway Policy
- 21 แผนยุทธศาสตร์ สทส. ปี 2566-2569
Strategic Plan 2023-2026

2 โครงสร้างองค์กร

Organization

- 26 โครงสร้างองค์กร
Organization Structure
- 28 คณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนา
เทคโนโลยีระบบราง
Board of Directors
- 36 คณะกรรมการดำเนินการร่วมมือ
และประสานงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบราง
Steering Committee
- 41 คณะอนุกรรมการ
Subcommittees



3 ผลการดำเนินงาน RTRDA's Performance

- 44 ปี 2566 : ปีแห่งการสร้างความร่วมมือ
2023 : Year of Collaboration with Key Partners
- 46 สรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม
Overview of RTRDA's Performance
- 47 งานสนับสนุนนโยบายกระทรวงคมนาคม
Ministry of Transport Policy Support
- 53 ด้านที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ
National Strategy
- 57 ด้านที่ 2 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง
R&D Technology
- 68 ด้านที่ 3 การวิจัยและพัฒนามาตรฐาน
และการทดสอบระบบราง
R&D Standards & Testing
- 72 ด้านที่ 4 ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ
และเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ
Cooperation
- 78 ด้านที่ 5 การพัฒนาบุคลากรด้านระบบราง
Human Resource Development
- 80 ด้านที่ 6 ฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบราง
Data Platform
- 82 สัมมนาวิชาการประจำปี 2566
Conference
- 86 การบริหารจัดการสถาบัน
Administration
- 88 กิจกรรมสำคัญ
Key Activities

4 งบการเงิน Financial Report

- 92 รายงานของผู้สอบบัญชี
และรายงานการเงิน
Auditor's Report and
Financial Statements
- 116 รายงานผลการดำเนินงานประจำปี
ของคณะกรรมการตรวจสอบ
Report of RTRDA's Audit Committee



สารจากประธานกรรมการ

การจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) หรือ สกร. เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความมุ่งมั่นของรัฐบาลและกระทรวงคมนาคมที่ต้องการพัฒนาระบบรางอย่างต่อเนื่องอีกไม่น้อยกว่า 4,000 กิโลเมตร ในอีก 10 ปีข้างหน้า เพื่อให้การลงกุดดังกล่าวสร้างคุณประโยชน์ต่อการพัฒนาอย่างกว้างขวาง

สกร. ตระหนักถึงความสำคัญของระบบรางที่สามารถกระตุ้นให้เกิดเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมใหม่ สร้างบุคลากรที่มีศักยภาพ ตลอดไปจนถึงศักยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจและชุมชน ตลอดเส้นทางของราง

ดังนั้น ในปัจจุบันประมาณ พ.ศ. 2566 คณะกรรมการและผู้บริหาร จึงมุ่งสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับอุตสาหกรรมราง โดยสร้างเครือข่ายกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเข้มแข็ง ทั้งในหน่วยงานรัฐ สถาบันการศึกษาในประเทศ และเอกชน รวมไปถึงการจัดทำความร่วมมือกับบริษัทชั้นนำต่าง ๆ ของโลก เพื่อส่งเสริมการพัฒนาของไทยให้มีมาตรฐานสากล มีเอกภาพและประสิทธิภาพ

ภารกิจที่สำคัญของ สกร. ในอนาคต คือ การผนึกกำลังร่วมกับหน่วยงานทุกภาคส่วนอย่างเข้มข้น เพื่อมุ่งส่งเสริมความสามารถในการพึ่งตนเองด้านระบบราง และการเป็นศูนย์กลางวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมจากการพัฒนาระบบราง

สกร. ขอขอบคุณหน่วยงานพันธมิตร คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความเชื่อมั่น ทุ่มเทต่องานตลอดปีที่ผ่านมา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเราจะร่วมมือกันมากยิ่งขึ้น เพื่อเสริมสร้างอุตสาหกรรมระบบรางให้เข้มแข็ง และเป็นกลไกเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

Message from the Chairman

The establishment of the Rail Technology Research and Development Agency (Public Organization) or RTRDA accentuates the commitment of the government and the Ministry of Transport to continuously develop the rail system with a combined track length exceeding 4,000 kilometres in upcoming ten years. The ultimate goal of those investment is for the betterment of Thailand's rail technology and industry.

RTRDA is aware of the significance of the rail systems which can drive new technologies and industries, create new potential human resources and unleash opportunities for economic and community development along the rail routes.

In the fiscal year 2023, the Board of Directors and executives have placed a high priority on building robust connections across all sectors including government agencies, private entities, domestic educational and research institutes, as well as world-leading companies. Undoubtedly, these collaborations hold immense potential for elevating Thailand's rail industry to meet global standards, unity and efficiency.

Henceforward, RTRDA's important mission is to deeply collaborate with all sectors to lay the cornerstone that promotes a self-reliance within the rail system and to be the center of analysis in economic, social, and environmental trends stemming from the rail system development.

In conclusion, RTRDA wishes to convey a heartfelt gratitude to our partner agencies, management team and officials who have believed and committed their best efforts to the works over the past year. Sincerely, I look forward to unswervingly continuing our collective commitment to strengthen the rail industry and sustainably grow the Nation's competitive advantages.



Assoc. Prof. Dr. Chotchai Charoenngam

Chairman of the Board
Rail Technology Research and Development Agency (Public Organization)

รศ.ดร. โชติชัย เจริญงาม

ประธานกรรมการ
สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

สารจากผู้อำนวยการ

จากนโยบายรัฐบาลและกระทรวงคมนาคม ซึ่งมีแนวทางที่แน่วแน่ในการใช้ระบบรางเป็นเครื่องมือในการร่วมพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว สอดรับกับกระแสโลกที่แข่งขันกันพัฒนาระบบราง จึงถือเป็นความท้าทายอย่างยิ่งของ สกร. ในการดำเนินงานตามนโยบาย พันธกิจ และเป้าหมายที่กำหนดไว้

งบประมาณ ปี พ.ศ. 2566 ถือเป็นปีแรกของการดำเนินกิจการตามวัตถุประสงค์แห่งการจัดตั้ง สกร. ได้ให้ความสำคัญกับการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการสถาบัน ตลอดจนการริเริ่มโครงการพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญ

สกร. มุ่งหวังให้เกิดความร่วมมือที่เข้มแข็ง โดยได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum of Understanding หรือ MOU) และโครงการสำคัญร่วมกับบริษัทต้นแบบเทคโนโลยีระบบรางของโลก จากสาธารณรัฐฝรั่งเศส ญี่ปุ่น สาธารณรัฐประชาชนจีน สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เพื่อร่วมวิจัย พัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม พัฒนามาตรฐาน ถ่ายทอดองค์ความรู้และพัฒนาบุคลากรด้านราง โดย สกร. เป็นแกนในการเชื่อมต่อความร่วมมือ (Connector) ไปยังหน่วยงานภาครัฐ บริษัทเอกชน และสถาบันอุดมศึกษาในประเทศ อาทิ กรมการขนส่งทางราง สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นต้น

ในระยะต่อไป สกร. จะเร่งเดินหน้าในการจัดทำยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและมาตรฐานระบบราง ถ่ายทอดองค์ความรู้พัฒนาบุคลากร และจัดทำฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบราง ร่วมกับพันธมิตรผ่านโครงการความร่วมมือ (Memorandum of Agreement หรือ MOA) และโครงการสำคัญอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมสามารถผลิตรถไฟและชิ้นส่วนได้เองภายในประเทศ (Local Contents) อันจะลดการพึ่งพาหรือนำเข้าจากต่างประเทศ และสร้างเศรษฐกิจ-สังคม-สิ่งแวดล้อมสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศต่อไป

ในนามของ สกร. ผมขอขอบคุณหน่วยงานพันธมิตร ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการทุกภาคส่วนทั้งในและต่างประเทศ ที่สนับสนุนและดำเนินงานร่วมกับ สกร. เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบรางไทยด้วยกันเป็นอย่างดีมาโดยตลอด และมั่นใจว่าด้วยความร่วมมืออย่างดีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมระบบรางจะมีความแข็งแกร่งและยั่งยืนต่อไป



Message from the President

The government and the Ministry of Transport policy have taken a strong stance towards using the rail system to fast-track the nation's development, in line with the global trend of developing rail systems. Consequently, it is a significant challenge for RTRDA to execute the established policies, missions, and goals.

The 2023 fiscal year has marked the commencement of the operations following the institute's objectives. RTRDA values a collaboration with prominent agencies at both national and international levels, in parallel with enhancing its management system, as well as initiating key technology development projects according to its objectives by law.

RTRDA actively seeks a strong partnership – fostering Memorandum of Understanding (MOU) and strategic projects – with the rail technology's global leaders from France, Japan, China, and Germany which mainly emphasizes on researches and a development of technology, innovation, standardization, knowledge transfer and rail personnel. RTRDA visibly serves as a key connector among government agencies, private entities, and higher educational institutes in Thailand including the Department of Rail Transport, National Science and Technology Development Agency, Energy Absolute Public Company Limited, SRT Electric Railway Company Limited, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Kasetsart University, Khon Kaen University and Thammasat University, etc.

Moving forward, RTRDA aims to swiftly develop the strategies for the national rail technology, to proceed researches, to develop the rail technology and standards, to transfer knowledge, and to develop rail human resources and database of rail technology which are primarily supporting the industry's capability in manufacturing trains and components domestically (local contents) and thereby, in reducing needs of overseas import. This is, indeed, a pivotal measure for a sustainable economy, society, and environment across regions.

On behalf of RTRDA, I would like to extend our appreciation to our partners in the public and private sectors as well as the academies for their unwavering support and collaboration in developing Thailand's rail industry. I believe these strong cooperations shall bolster the resilience and sustainability of the railway industry for years to come.

Dr. Santi Charoenpornpattana

President

Rail Technology Research and Development Agency (Public Organization)

ดร. สันติ เจริญพรพัฒนา

ผู้อำนวยการ

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)



1 เกี่ยวกับองค์กร

General Information about RTRDA

- ประวัติ สทร.
History
- วิสัยทัศน์
Vision
- พันธกิจ
Mission
- ความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ
National Strategy and Plan Linkage
- นโยบายและทิศทางการพัฒนาระบบราง
Ministry of Transport's Railway Policy
- แผนยุทธศาสตร์ สทร. ปี 2566-2569
Strategic Plan 2023-2026

ประวัติ สร.

History



Rail Technology Research and Development Agency

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) หรือ สร. เป็นองค์การมหาชนแห่งแรกภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงคมนาคม จัดตั้งโดยพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 และให้ใช้ชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า “Rail Technology Research and Development Agency (Public Organization)” เรียกโดยย่อว่า “RTRDA” โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. จัดทำยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา
2. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง รวมทั้งสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับระบบราง และร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อนำงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์
3. วิจัยและพัฒนามาตรฐานระบบรางและระบบการทดสอบด้านระบบราง ดำเนินการทดสอบด้านระบบราง และรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพสำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งทางราง
4. ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้านการวิจัยและนวัตกรรมและการรับ แลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการรับ แลกเปลี่ยน และถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบราง
5. พัฒนาศักยภาพด้านระบบราง โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อยกระดับความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรด้านระบบราง
6. จัดทำฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบรางเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยและนวัตกรรม หน่วยงาน ผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบราง

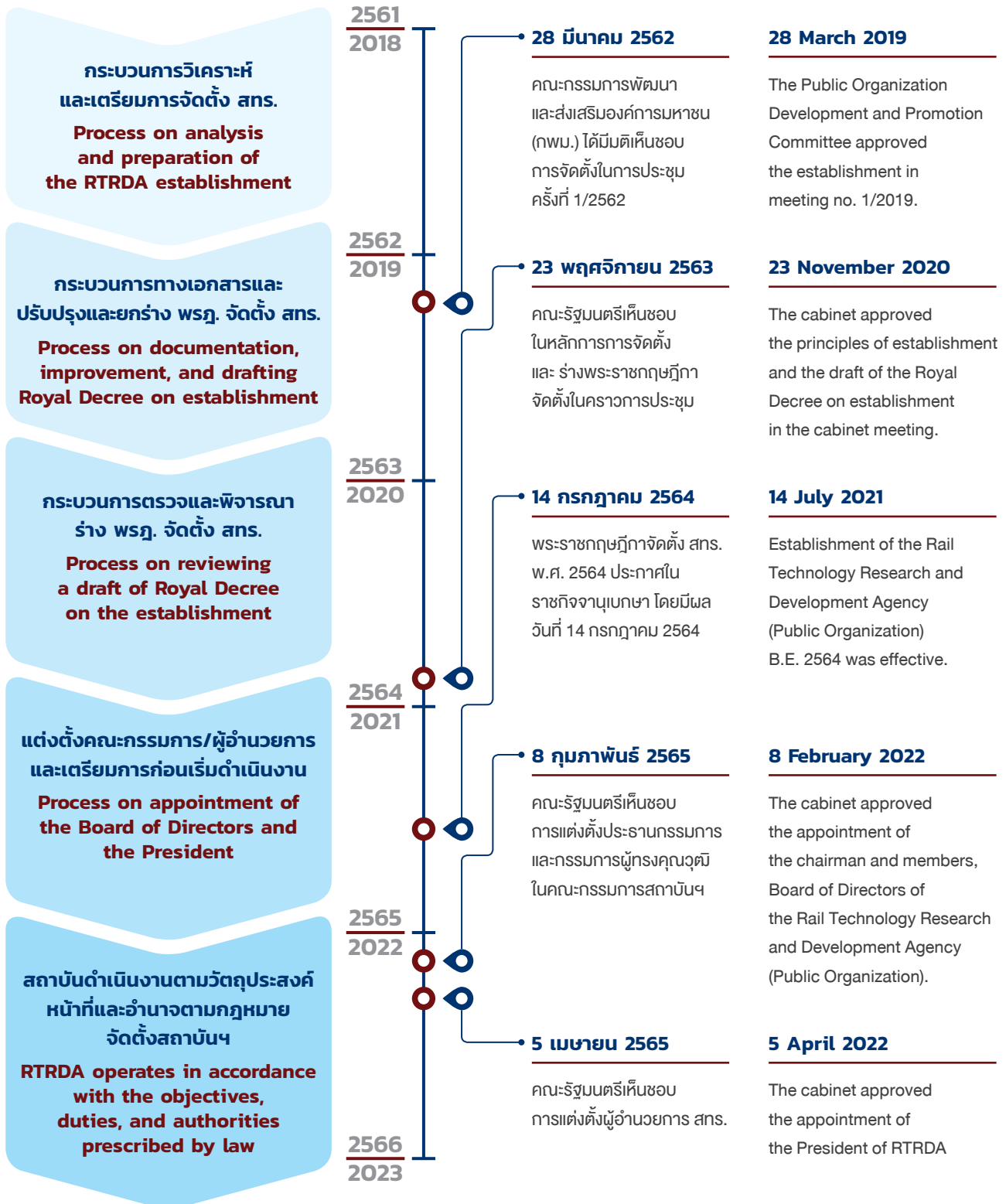
Rail Technology Research and Development Agency (Public Organization) or RTRDA was established – by the Royal Decree – as the first public organization under the Ministry of Transport and takes responsibilities as follows:

1. Formulate the ‘National Rail Technology Strategy’ and submit for the Cabinet’s approval.
2. Research and develop technologies and innovation on rail system, collaborate with government and private organizations in maximizing its execution.
3. Research and develop railway standard and testing system; conduct the system testing; certify standard and perform a quality assessment as required to obtain a license for rail transport service.
4. Associate with national and international partners in areas of research, innovation, exchange and development of rail technologies; and serve as a center of rail technologies transfer and exchange.
5. Develop human resources for the rail sector and arrange trainings to fill up knowledge and skills.
6. Establish the rail technology database including data on researches, innovations, organizations, professionals, and other related data.



ความเป็นมา

Background of Establishment



วิสัยทัศน์

Vision

สทสร. เป็นสถาบันหลักด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง
บูรณาการความเชี่ยวชาญและทรัพยากรจากทุกภาคส่วน
เพื่อยกระดับขีดความสามารถทางเทคโนโลยี
และสร้างอุตสาหกรรมระบบรางของประเทศ

RTRDA becomes the key R&D institute on rail technology
performing an integration of expertise and resources
from all stakeholders to upgrade and build national
technological capabilities, rail industry and supply chain.





ยุทธศาสตร์

National Strategy

จัดทำยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา

Formulate the 'National Rail Technology Strategy' and submit for the Cabinet's approval.

01



การวิจัยและพัฒนา

Research & Development

วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง รวมทั้งสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับระบบราง และร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อนำงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

Research and develop technologies and innovation on rail system, collaborate with government and private organizations in maximizing its execution.

02



มาตรฐานและการทดสอบ

Standard & Testing

วิจัยและพัฒนามาตรฐานระบบราง และระบบการทดสอบด้านระบบราง ดำเนินการทดสอบด้านระบบราง และรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพสำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งทางราง

Research and develop railway standard and testing system; conduct the system testing; certify standard and perform a quality assessment as required to obtain a license for rail transport service.

03

พันธกิจ Mission



ความร่วมมือ

Cooperation

ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้านการวิจัยและนวัตกรรม การรับ แลกเปลี่ยน ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการรับ แลกเปลี่ยน และถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบราง

Associate with national and international partners in areas of research, innovation, exchange and development of rail technologies; and serve as a center of rail technology transfer and exchange.

04



การพัฒนาบุคลากร

Human Resource Development

พัฒนาบุคลากรด้านระบบราง โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อยกระดับความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรด้านระบบราง

Develop human resource for the rail sector and arrange trainings to fill up knowledge and skills.

05



ฐานข้อมูล

Data Platform

จัดทำฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบราง เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยและนวัตกรรม หน่วยงาน ผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบราง

Establish the rail technology database including data on researches, innovations, organizations, professionals, and other related data.

06

ความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาประเทศ ฉบับต่าง ๆ

National Strategy and Plan Linkage



การพัฒนาประเทศในปัจจุบันมุ่งบรรลุเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ใน 3 ระดับ โดยมียุทธศาสตร์ชาติเป็น**แผนระดับที่ 1** ที่ใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน และนำไปสู่แนวทางการขับเคลื่อนประเทศตามเป้าหมาย และประเด็นตามยุทธศาสตร์ชาติสู่**แผนระดับที่ 2** และหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ ได้ถ่ายทอดเป้าหมายดังกล่าวตามพันธกิจชาติไปสู่แผนปฏิบัติการใน**แผนระดับที่ 3**

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงคมนาคม ซึ่งมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาระบบขนส่งอย่างบูรณาการ ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกภาคส่วน ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน ดังนั้น สทร. จึงต้องดำเนินการตามภารกิจหน้าที่ให้สอดคล้องกับแผนทั้ง 3 ระดับที่ยังคงยึดโยงกับเป้าหมายหลักของกระทรวงคมนาคม ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบขนส่งและโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาระบบราง (แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย) และมุ่งสู่เป้าหมายด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้วย

นอกจากนี้ พันธกิจของ สทร. ยังครอบคลุมถึงการพัฒนาระบบรางที่มุ่งหมายไปสู่การเป็นระบบขนส่งที่สะอาด ลดการปล่อยมลพิษ ปลอดภัย และส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงการพัฒนาองค์กรด้วยดิจิทัลและธรรมาภิบาลข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับแผนการขับเคลื่อนตาม BCG Model ที่สร้างความสามารถในการแข่งขันด้วยนวัตกรรม และมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน และแผนการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทยด้วย

To achieve specified goals, the current national development focuses on the three-level strategic plans. The first level involves the national strategy and serves as a fundamental framework to formulate other consistent and integrated plans. This is the national strategy legislation that leads the nation towards goals and issues – identified in the national strategy – and thereby guiding second-level plans. Accordingly, the government agencies convert these goals into the third-level action plan.

Under the Ministry of Transport (MOT), the Rail Technology Research and Development Agency sets the vision for an integrated transportation system that improves the quality of life for people whilst driving the sustainable economy. To achieve the vision, RTRDA aligns its missions with three-level plans that support the primary goals of MOT that focuses on advancing transportation and logistics systems, particularly linked to the growth of the rail system (Thailand Logistics Development Plan, and Thailand Transport Infrastructure Development Plan); and aims for developing the country's competitiveness, stated in the 20-years national strategic plan.

Additionally, RTRDA mission focuses on the development of rail technology on an eco-friendly and sustainable basis involving emission reduction, improved safety, and sustainable growth. It also encompasses strengthening the organization through digital and data governance practices. Then, its mission is firmly aligned with the strategic framework of the BCG Model which emphasizes the competitiveness through innovation and environmental friendliness including sustainable development as well as Thailand Digital Government Development Plan.

ความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย

National Strategy and Plan Linkage

แผนระดับ 1 Level 1	ยุทธศาสตร์ชาติ (2561-2580) National Strategy (2018-2037)		เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) Sustainable Development Goals (SDGs)	
	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน Strategy 2 National Competitiveness Enhancement		Goal 7 Affordable and Clean Energy Goal 9 Industry, Innovation and Infrastructure	
แผนระดับ 2 Level 2	แผนแม่บทประเด็น (07) โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล (พ.ศ. 2566-2580) Master Plan (07) Infrastructure Logistics and Digital Development (2023-2037)		แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 The 13 th National Economic and Social Development Plan	
	แผนย่อย โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ Sub Plan Transport Infrastructure and Logistics		หมุดหมายที่ 5 ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค Milestone 5 Thailand is the region's key strategic trade, investment and logistics gateway	
แผนระดับ 3 Level 3	070101 ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยลดลงเมื่อเทียบกับประเทศลดลง Reduction of logistics cost-to-GDP ratio		070103 การขนส่งสินค้าทางรางเพิ่มขึ้น Increase of rail freight transport	
	070104 การเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเมืองเพิ่มขึ้น Increase of public rail transport in the city			
แผนระดับ 4 Level 4	แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย (พ.ศ. 2566-2570) Action Plan for Thailand Logistics Development (2023-2027)		แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG (พ.ศ. 2564-2570) Action Plan for Bio-Circular-Green Economy (2021-2027)	
	1. ต้นทุนการขนส่งสินค้าในกิจกรรมโลจิสติกส์ลดลง Reduction of logistics shipping costs.		เป้าหมายที่ 1 การสร้างความยั่งยืน Goal 1 Sustainable economic growth	
แผนระดับ 5 Level 5	2. ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมลดลง Reduction of logistics costs in agricultural goods and industrial production.		เป้าหมายที่ 4 การพึ่งพาตนเอง Goal 4 Self-reliance	
	5. ผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ได้รับการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้น Increase of technological and innovative R&D projects in logistics for domestic and industrial use.			
แผนระดับ 6 Level 6	ยุทธศาสตร์การพัฒนาการระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) Thailand Transport Infrastructure Development Plan (2018-2037)		แผนพัฒนาด้านดิจิทัลกระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2566-2570) MOT Digital Development Plan (2023-2027)	
	ยุทธศาสตร์ 1 การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง Strategy 1 Integration of Transportation Systems		แนวทาง 7 พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง Solution 7 Development of data analytics to improve transportation efficiency	
แผนระดับ 7 Level 7	ยุทธศาสตร์ 4 การผลิตและพัฒนาบุคลากร Strategy 4 Production and Development of Personnel		แนวทาง 9 พัฒนา Digital Logistics บนเส้นทาง Smart Route เพื่อสนับสนุนเส้นค้าหลักทางเศรษฐกิจของประเทศ และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน as well as local economy	
	ยุทธศาสตร์ 5 การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง Strategy 5 Applying Technology and Innovation for Developing Transportation System		Solution 9 Development of digital logistics on smart route to support national goods and products	
ans. RTRDA	แผนยุทธศาสตร์ ans. RTRDA Strategies			
	ยุทธศาสตร์ที่ 1 Strategy 1		ยุทธศาสตร์ที่ 3 Strategy 3	
ans. RTRDA	ศูนย์กลางองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีระบบราง Center of rail technology knowledge		พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านระบบราง Human resource development in rail sector	
			ยุทธศาสตร์ที่ 4 Strategy 4	
ans. RTRDA			องค์กรแห่งการเรียนรู้และ บริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล Learning organization and governance management	

นโยบายและทิศทางการพัฒนาระบบราง

Ministry of Transport's Railway Policy

กระทรวงคมนาคม เร่งเดินหน้ายุทธศาสตร์การลงทุน พัฒนาการขนส่งทางราง เพื่อพัฒนาระบบรางให้เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศ โดยมุ่งเน้นให้ระบบรางเป็นเครื่องมือกระตุ้นการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วสอดคล้องกับการแข่งขันของโลกในการพัฒนาระบบราง เนื่องจากระบบรางมีข้อดีหลายประการในการขนส่งผู้โดยสารและขนส่งสินค้าได้มากกว่า ประกอบกับใช้ต้นทุนน้อยและผลิตคาร์บอนต่ำกว่า จึงมีแผนที่จะต่อยอดระบบรางทั้งรถไฟฟ้าในเมือง รถไฟฟ้ารางคู่ รถไฟฟ้าความเร็วสูง และรถไฟเชื่อม 3 สนามบิน หากรวมทุกระบบเป็นระยะทางรวมประมาณ 4,000 กิโลเมตร คาดว่าจะใช้เงินลงทุน 1.8 ล้านล้านบาท จะแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2572 จึงได้มีการจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบรางขึ้น เพื่อเสริมศักยภาพระบบรางของไทย ช่วยส่งเสริมภาคธุรกิจ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสร้างธุรกิจใหม่ให้กับประเทศ

นายชัยธรรม พรหมศร ปลัดกระทรวงคมนาคม กล่าวในงานสัมมนาวิชาการนานาชาติ “Rail Research and Technology Conference 2023” หรือ RRTC2023 ว่าพันธกิจของกระทรวงคมนาคม คือ การให้บริการประชาชนในการเดินทาง และการขนส่งสินค้า จากต้นทางสู่ปลายทาง ทั้งทางบก ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ ได้ด้วยความสะดวก ปลอดภัย ตรงเวลาและราคาสมเหตุสมผล กระทรวงคมนาคมเล็งเห็นถึงความสำคัญว่า ระบบรางจะเป็นรูปแบบการขนส่งที่ยั่งยืนในอนาคต โดยมีแผนการพัฒนาระบบรางอย่างต่อเนื่อง ทั้งรถไฟฟ้าในเมือง โครงการรถไฟระหว่างเมือง รถไฟฟ้าความเร็วสูง และรถไฟเชื่อมสนามบินสุวรรณภูมิ-ดอนเมือง-อู่ตะเภา รวมทั้งการผลักดันให้ระบบราง เป็นการคมนาคมขนส่งหลักของประเทศ ซึ่งจะตอบสนองความต้องการของประเทศและประชาชนได้เป็นอย่างดี



The Ministry of Transport (MOT) is moving forward the development of rail transportation, . This endeavour is to position the rail system as a pivotal driver of the country's progress. The rail transportation not only efficiently accommodates a delivery of more passengers and goods but also brings lower costs and reduces carbon emissions. MOT plans to expand the rail system including metros, long-distance trains, high-speed rail, and interconnections among three major airports which spans approximately 4,000 kilometers if all systems are incorporated. This grand scheme is projected to necessitate an investment of 1.8 trillion Baht, with a target completion date of 2029. In light of these ambitions, the RTRDA was deemed necessary to unlock the untapped potential of Thailand's railway system. Furthermore, the overarching goal of MOT is to steer the business sector towards environmental-friendly enterprises and to generate new economic opportunities for the nation.

Dr. Chayatan Phromsorn, The Permanent Secretary of the Ministry of Transport, stated at the RRTC2023 that MOT's mission is to facilitate the commute and goods delivery from the origin to the destination, with a strong focus on providing the convenience, safe, punctuality and affordable transportation services.

MOT's MISSION

Origins

Freight

1. Agriculture



2. Industrial



Passenger

3. Tourism



Road



Rail



Water



Air



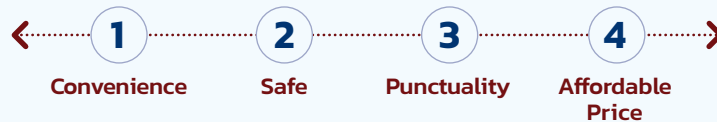
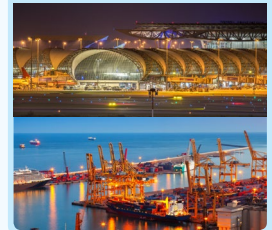
Destination

Passenger / Freight

1. Domestic



2. International



Source: The Permanent Secretary, Ministry of Transport, Thailand Presented in the Rail Research and Technology Conference 2023 (September 6th, 2023)

รถไฟฟ้าในเมือง

แผนการพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ในระยะยาว มีเป้าหมายเพื่อให้คนเมืองเดินทางด้วยรถไฟฟ้าแทน รถยนต์ส่วนตัว เพื่อลดปัญหาการจราจรและลดมลภาวะ โดยปัจจุบัน เปิดให้บริการแล้วรวมระยะทาง 241 กิโลเมตร และมีแผนจะพัฒนา ต่อเนื่องเป็นรถไฟฟ้าบนดินและใต้ดินครบ 17 สาย รวม 554 กิโลเมตร พร้อมเปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2572

Mass Rapid Transit

The existing MRT network spans 241 kilometers in operation. By 2029, according to the MRT master plan, the full completion of 17 lines, exceeding the total network of 554 kilometers will be active.

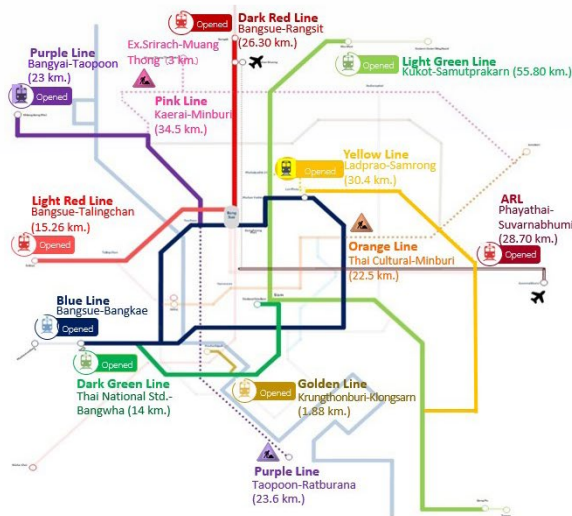
รถไฟรางคู่

การยกระดับโครงข่ายรถไฟรางคู่ มีเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพ การขนส่งสินค้าทางรางไปทั่วประเทศ ทดแทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มคุณภาพการให้บริการที่เชื่อถือได้ โดยในปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการ รวมระยะทาง 993 กิโลเมตร แต่เมื่อถึงปี พ.ศ. 2571 จะมีเพิ่มขึ้นอีก 1,483 กิโลเมตร

Double-track Network

The double-track network will be upgraded for the capacity of nation-wide rail transportation and replace the land transportation for better cost of logistics and quality of services. Consequently, the extensive construction of approximately 1,000 kilometres double-track is underway, and additional 1,483 kilometres will be completed by 2028.

Mass Rapid Transit Master Plan



Double Track Railway Network Development



High-Speed Rail





รถไฟความเร็วสูง

โครงการพัฒนาเพื่อเชื่อมโยงและกระตุ้นเศรษฐกิจและสังคมในระดับภูมิภาค ปัจจุบันดำเนินการเส้นทางกรุงเทพ-นครราชสีมา (ระยะที่ 1) ระยะทาง 250 กิโลเมตร จากแผนพัฒนาเต็มที่มีระยะทางรวม 2,249 กิโลเมตร

High-Speed Rail

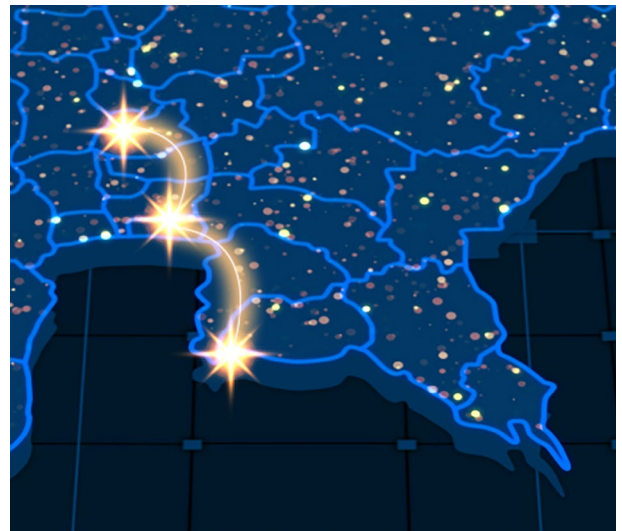
A series of High-Speed Rail projects are in the pipeline to enhance regional connectivity and boost the region's economic, industrial, and social fabric. The ongoing project is the construction of the North-Eastern Line from Bangkok to Nakhon Ratchasima (phase 1) which will be completed by 2027.

รถไฟเชื่อม 3 สนามบิน

การพัฒนารถไฟเชื่อมสนามบินสุวรรณภูมิ-ดอนเมือง-อุทเทระอีก 220 กิโลเมตร จะยกระดับการบริการนักท่องเที่ยว และผู้โดยสารให้สามารถเดินทางระหว่างท่าอากาศยาน เข้าสู่เขตเมือง และเขตธุรกิจได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

3 Airports Connecting Rails

A rail commuting among U-Tapao, Suvarnabhumi, and Don Muang airports is scheduled to compete in 2028.



กระทรวงคมนาคมมีความมุ่งมั่นให้โครงการต่าง ๆ สร้างผลตอบแทนทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นการลงทุนที่มีมาตรฐานสูง จึงจัดตั้ง สรท. ขึ้นเพื่อเป็นพันธมิตรและกลไกสำคัญสำหรับการพัฒนาระบบราง เพื่อลดการนำเข้า สามารถผลิตชิ้นส่วน และพัฒนาอุตสาหกรรมรางให้ได้ภายในประเทศ ซึ่งไม่เพียงแต่จะยกระดับอุตสาหกรรมรางของประเทศ แต่ยังส่งผลกระทบให้เกิดการขับเคลื่อนร่วมกันในระดับภูมิภาค

Thailand is transitioning from a rail consumer to a rail manufacturer, focusing on a production of rail spare parts for domestic use and potential regional exports. The key point of this transition is the expertise in rail technology. In pursuit of this goal, MOT recently founded RTRDA as the key R&D institute on rail technology to integrate expertise and resources from international railway cooperation, academia, and relevant stakeholders.

แผนยุทธศาสตร์ สทร. ปี 2566-2569

RTRDA Strategic Plan 2023-2026

เป้าหมายการดำเนินงาน Strategic Roadmap



ยุทธศาสตร์ Overview of Strategies

จากแผนยุทธศาสตร์ประเทศ และนโยบายและทิศทางการพัฒนาระบบรางของกระทรวงคมนาคม ที่เร่งเดินหน้าการลงทุนและพัฒนา ระบบขนส่งทางรางอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องอาศัยการทำงานร่วมกันจากทุกภาคส่วนในระบบนิเวศของระบบราง เพื่อเร่งต่อยอดองค์ความรู้ที่มาจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ และผลักดันให้ระบบรางเป็น การคมนาคมขนส่งหลักของประเทศ ที่สะดวก ปลอดภัย ตรงเวลา ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ดังนั้น สทร. ในฐานะหน่วยงานเชื่อมประสาน (Connector) จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนองค์กร ใน 4 ด้าน ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ศูนย์กลางองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีระบบราง

- พัฒนางค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีระบบราง จากการกำหนด ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ เพื่อเสนอต่อ คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบและนำไปสู่การขับเคลื่อน การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ต่อไป
- วิจัยและพัฒนา เพื่อให้เกิดนวัตกรรมที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพของการให้บริการ และระบบปฏิบัติงานของระบบราง รวมถึงพัฒนามาตรฐานและระบบทดสอบซึ่งเป็นที่ยอมรับ เพื่อสร้างอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนสำหรับระบบราง ภายในประเทศที่ยั่งยืน
- พัฒนาระบบฐานข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ ต่อการดำเนินงานของระบบรางในทุกมิติ

According to the national strategies, plans, policies, and directions; set forth by the Ministry of Transport, to moving forward the continuous investments and development of the rail transport system; a collaboration is required from all sectors within the railway ecosystem. This aims to extend knowledges being obtained from domestic and international bodies and to make the railways a primary and accessible mode of transportation, ensuring convenience, safety, and punctuality for all commuters and goods. Serving as a connector, the RTRDA has established its driven strategies towards four major areas as follows:

Strategy 1 Rail Technology Knowledge Center

- Develop knowledge of rail technology by formulating the nation's rail technology strategy for the Cabinet's approval and its subsequent implementation.
- Conduct researches and development on innovations aimed at increasing efficiency and service quality within the rail system. This includes developing acceptable standards and testing systems to foster a sustainable domestic rail manufacturing sector.
- Establish a database and develop a data analytic application that is beneficial to the rail operation in all dimensions.

ยุทธศาสตร์ที่ 2

เชื่อมโยงและยกระดับภาคอุตสาหกรรม

- เชื่อมโยงความรู้ งานวิจัยและพัฒนาทั้งในส่วนที่เป็นผลงานของสถาบันฯ และของหน่วยงานอื่น ๆ ที่จะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ และต่อยอดในเชิงอุตสาหกรรมและพาณิชย์
- ดำเนินการรับ แลกเปลี่ยน และถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบราง เพื่อให้เกิดการรับและใช้ประโยชน์เทคโนโลยีได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- พัฒนาผู้ประกอบการทุกระดับให้มีความสามารถด้านเทคโนโลยี (Technological Capability) มากขึ้น เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของผู้ประกอบการให้สามารถเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องกับระบบรางต่อไปในระยะยาว

ยุทธศาสตร์ที่ 3

พัฒนาศักยภาพคนุญย์ด้านระบบราง

- พัฒนาศักยภาพคนุญย์ในระบบรางให้มีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของระบบรางในอนาคต เพื่อรองรับการเปิดให้บริการเดินรถเพิ่มเติม และการขยายการดำเนินงานอย่างรวดเร็วในระยะ 10 ปีข้างหน้า
- ประมาณการอุปสงค์ของกำลังคน (Manpower Demand) และการกำหนดรูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน (Operating Framework) สำหรับการพัฒนากำลังคนระบบรางที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นใจในการตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการ และภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบรางให้เกิดประสิทธิภาพ และผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อประเทศตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

ยุทธศาสตร์ที่ 4

องค์กรแห่งการเรียนรู้ และบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล

- ก่อร่างสร้างองค์กรให้มีวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ร่วมกันของคนในองค์กร (Team Learning) เกิดการถ่ายทอด แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และทักษะร่วมกัน ตลอดจนพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องทันต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขัน
- สร้างกลไก และกระบวนการบริหารจัดการ องค์กรที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล โดยยึดหลักความถูกต้อง โปร่งใส ตรวจสอบได้ และตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรของประเทศอย่างคุ้มค่า

ประเด็นยุทธศาสตร์ 4 ยุทธศาสตร์ ที่กำหนดไว้ข้างต้น มีความสอดคล้องกับ 6 พันธกิจและวัตถุประสงค์การจัดตั้ง รวมถึงแผนงาน 8 แผนงาน ที่จะใช้ในการพัฒนาโครงการต่าง ๆ แสดงดังภาพที่ 1.1 และใช้ยุทธศาสตร์และแผนงานดังกล่าว ในการขับเคลื่อนองค์กรภายในระบบนิเวศการดำเนินงานของ สกธ. ดังภาพที่ 1.2

Strategy 2

Rail Industry Promotion and Collaboration in Ecosystem

- Connect knowledges, researches and development which are carried out by the institute and other agencies for the utilization and also industrial and commercial advancement.
- Acknowledge, exchange, and transfer rail technologies for the optimization purpose.
- Cultivate technological capabilities in the entrepreneurs at all levels and empower them to become a significant driving force in the long-term development of rail-related industries.

Strategy 3

Human Resource Development in Rail Sector

- Equip rail human resources with skills and quality to meet future workforce requirements of the railway system. This supports the additional services and rapid expansion of operations over for upcoming 10 years.
- Analyze and forecast manpower demand to establish an operating framework for appropriate human resource development in rail sector that meets the needs of entrepreneurs and associated stakeholders. This aims to achieve expected efficiency and economic advantages for the nation's railway industry.

Strategy 4

Learning Organization and Governance Management

- Establish a learning culture within the organization (team learning), to encourage a sharing and exchange in knowledges, experiences, and skills as well as to continuously adapt the organization in everchanging environment.
- Develop mechanisms and processes for result-driven management emphasizing efficiency and effectiveness while adhering to the principles of public governance with focus on accuracy, integrity, transparency, accountability, and responsible use of public resources.

The above-mentioned four strategies align with six missions and objectives of the establishment as well as the eight action plans (programs) for multiple projects, as shown in Figure 1.1 These strategies and plans are utilized to propel the organization within the operational framework and ecosystem of RTRDA, as illustrated in Figure 1.2

ประเด็นยุทธศาสตร์ - Strategies

แผนยุทธศาสตร์ สทสร. - RTRDA Strategies			
ยุทธศาสตร์ที่ 1 - Strategy 1 ศูนย์กลางองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีระบบราง Rail Technology Knowledge Center	ยุทธศาสตร์ที่ 2 - Strategy 2 เชื่อมโยงและยกระดับภาคอุตสาหกรรม Rail Industry Promotion and Collaboration in the Ecosystem	ยุทธศาสตร์ที่ 3 - Strategy 3 พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านระบบราง Human Resource Development in Rail Sector	ยุทธศาสตร์ที่ 4 - Strategy 4 องค์กรแห่งการเรียนรู้และ บริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล Learning Organization and Governance Management
ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบราง - National Rail Technology Strategy			
1	แผนงาน 1 พัฒนายุทธศาสตร์และนโยบาย ด้านเทคโนโลยีระบบราง - Program 1 Develop national policy and strategy for rail technology		
	แผนงาน 2 ส่งเสริมและพัฒนาศูนย์วิจัยและอุตสาหกรรมระบบราง Program 2 Promote and develop rail economy and industry		
2	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม - Research & Innovation Development		
	แผนงาน 3 วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม Program 3 Research and develop technology & innovation		
3	พัฒนามาตรฐานและการทดสอบ - Standard & Testing Development		
	แผนงาน 6 พัฒนามาตรฐานและระบบทดสอบ Program 6 Develop standards and testing system		
4	ศูนย์กลางในการรับ แลกเปลี่ยน และถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบราง - Center of Technology Transfer		
	แผนงาน 4 พัฒนากลไกการถ่ายทอดเทคโนโลยี Program 4 Develop mechanisms for technology transfer		
5	พัฒนาบุคลากรด้านระบบราง - Human Resource Development		
	แผนงาน 5 พัฒนาความรู้และทักษะบุคลากรด้านระบบราง Program 5 Develop knowledge and build personnel skills		
6	ฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบราง - Rail Technology Database		
	แผนงาน 7 พัฒนาฐานข้อมูลและองค์ความรู้ระบบราง Program 7 Develop rail data and knowledge database		
			แผนงาน 8 บริหารจัดการสถาบัน Program 8 Organizational management

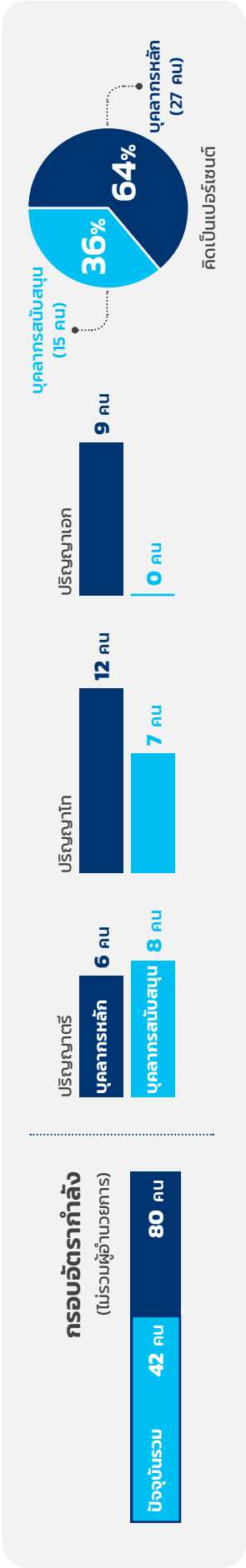
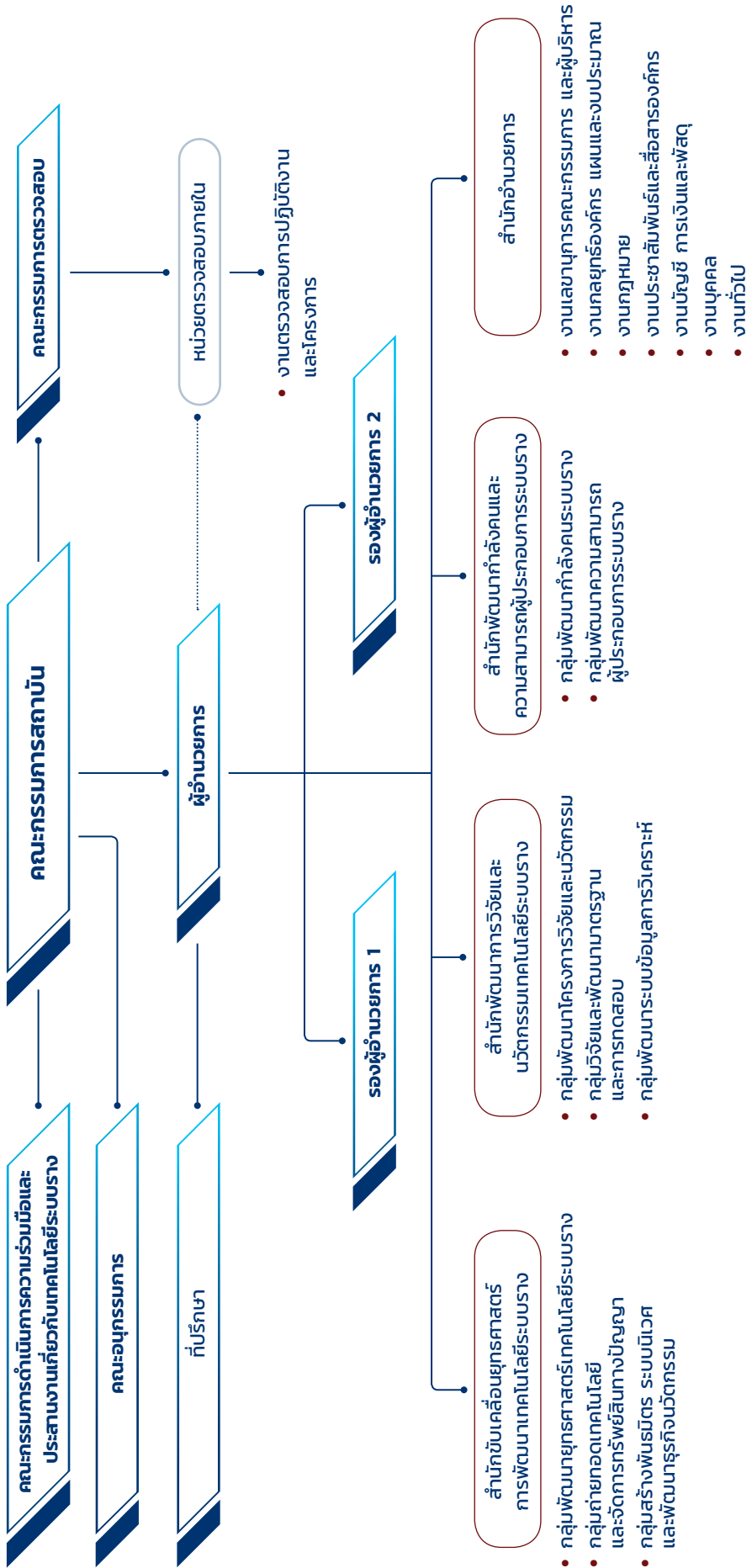
ภาพที่ 1.1 ประเด็นยุทธศาสตร์เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์และแผนงาน / Figure 1.1: Strategic Issues linked to the established Missions and Objectives



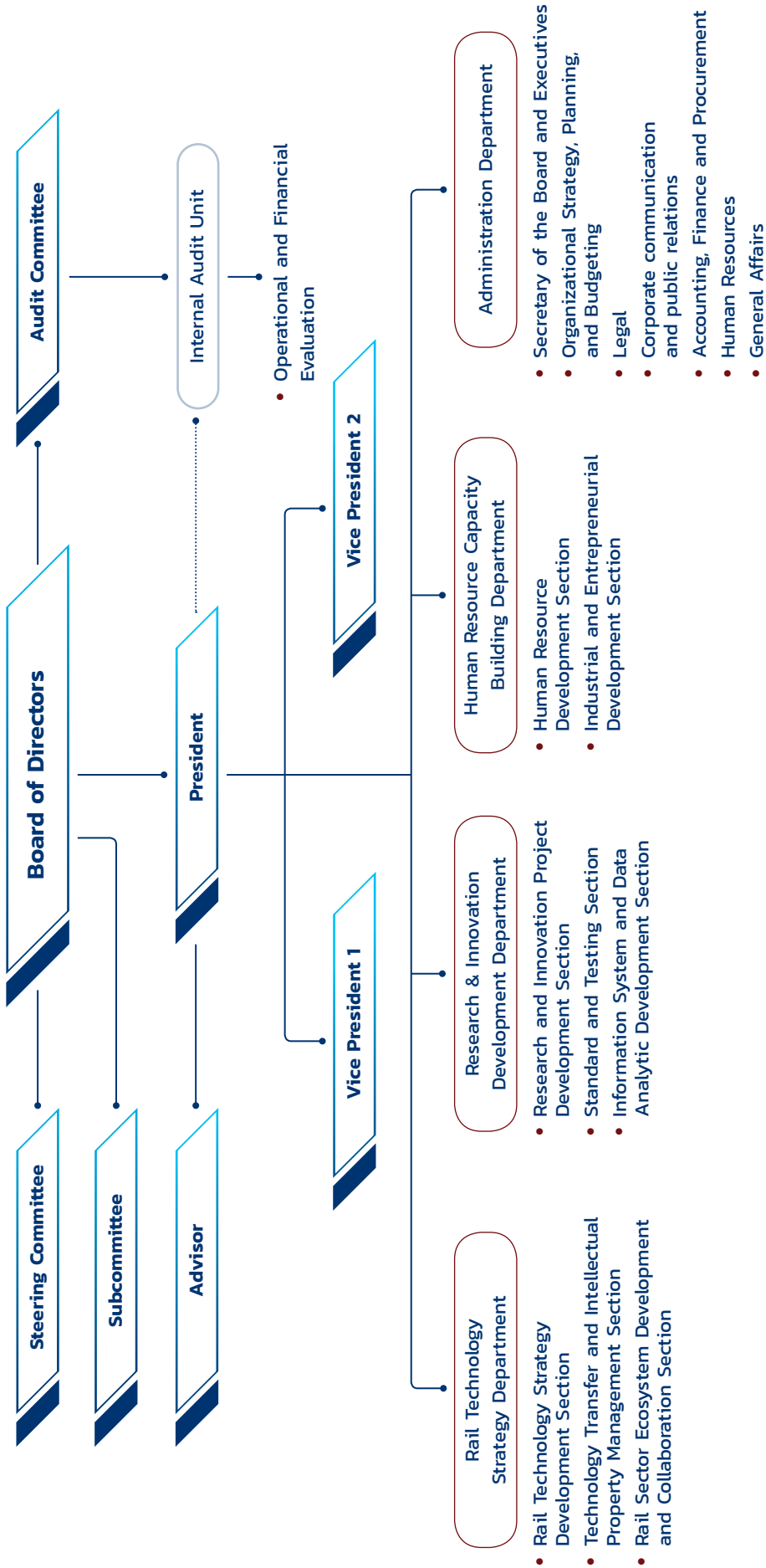
2 โครงสร้างองค์กร Organization

- โครงสร้างองค์กร
Organization Structure
- คณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนา
เทคโนโลยีระบบราง
Board of Directors
- คณะกรรมการดำเนินการร่วมมือ
และประสานงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบราง
Steering Committee
- คณะอนุกรรมการ
Subcommittees

โครงสร้างองค์กร

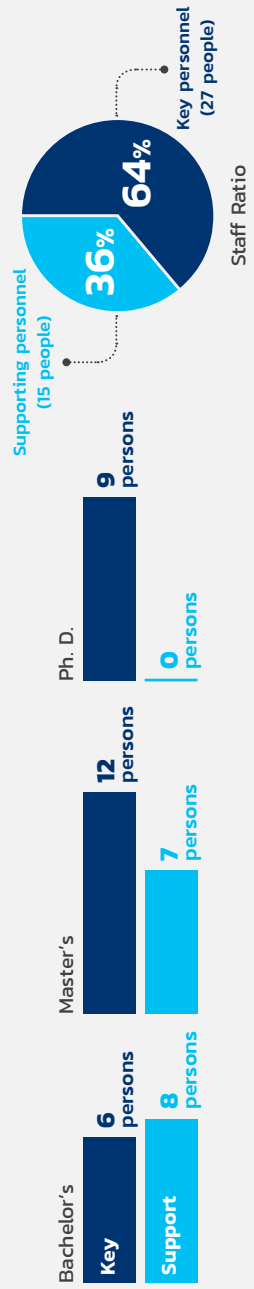


Organization Structure



Projected Manpower Plan (excluding the President)

Present	42 persons	80 persons
---------	------------	------------



คณะกรรมการ สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง

Board of Directors, Rail Technology Research and Development Agency



รศ.ดร. ชัยชัย เจริญงาม

Assoc. Prof. Dr. Chotchai Charoenngam

ประธานกรรมการ

Chairman, Board of Director

ประวัติการศึกษา

- 2536 ปริญญาเอก Construction Engineering and Project Management, University of Texas at Austin, USA
- 2532 ปริญญาโท Construction Engineering and Project Management, University of Kansas, USA
- 2529 ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (เกียรตินิยม อันดับ 2)

Education

- 1993 Ph.D. (Civil Engineering in Construction Engineering and Project Management) University of Texas at Austin, USA.
- 1989 M. Sc. (Civil Engineering in Construction Engineering and Management) University of Kansas, USA.
- 1986 B. Eng. (Civil Engineering, 2nd Class Honor) King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand

ประสบการณ์ทำงาน

- 2541 - 2565 รองศาสตราจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)
- 2538 ผู้เชี่ยวชาญระบบวางแผนและควบคุมต้นทุนโครงการ องค์การสหประชาชาติ (UNDP)
- 2535 - 2537 วิศวกรที่ปรึกษา ทางด้านการวางแผนและควบคุมโครงการ C&C Consultants, Austin, Texas, USA.
- 2534 - 2535 วิศวกรประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน Nuclear Power Plants, Texas Public Utility Commissions, USA.

Experiences

- 1994 - 2022 Associate Professor, School of Engineering and Technology, Asian Institute of Technology (AIT)
- 1994 Cost Engineering Specialist, UNDP
- 1991 - 1993 Project Planning Consultant, C&C Consultants, Austin, Texas, USA
- 1991 - 1992 Planning Engineer for Nuclear Power Plants, Texas Public Utility Commissions, USA.

ประวัติด้านกรรมการ/อนุกรรมการ

- 2561 - ปัจจุบัน กรรมการ มูลนิธิแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
- 2562 - ปัจจุบัน กรรมการและประธานกรรมการบริหารความเสี่ยง บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชันแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
- 2558 - ปัจจุบัน ประธานกรรมการและประธานกรรมการตรวจสอบ บริษัท แมสเทค ลิงค์ จำกัด (มหาชน)
- 2558 - ปัจจุบัน กรรมการ โรงเรียนนานาชาติ KIS (KIS International School)

Directorship/Committees

- 2018 - Present Board Member The Princess Mother's Medical Volunteer Foundation
- 2018 - Present Board Member Chairman of Risk Management Committee Index International Group (Public Company)
- 2015 - Present Chairman of the Board Chairman of Audit Committee Massteclink (Public Company)
- 2017 - Present Executive Board Member KIS International School



ถาวร ชลัษเฐียร

Thavorn Chalassathien ที่ปรึกษาคณะกรรมการ

Advisor of Board of Director
ตำแหน่งกรรมการ
8 ก.พ. 65 ถึง 1 ก.พ. 66
ตำแหน่งที่ปรึกษาคณะกรรมการ
21 ก.พ. 66 ถึง ปัจจุบัน

ประวัติการศึกษา

2546 ปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีเครื่องกล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Education

2003 Bachelor's Degree in
Mechanical Engineering,
Rajamangala University of
Technology Krung Thep, Thailand.

ประสบการณ์ทำงาน

2556 - ปัจจุบัน ที่ปรึกษาอาวุโสด้านการบริหาร บริษัท เด็นโซ (ประเทศไทย) จำกัด
2551 - 2556 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่อาวุโส (HR, GA, Legal, DTAT) บริษัท เด็นโซ อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด บริษัท เด็นโซ (ประเทศไทย) จำกัด
2547 - 2551 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ บริษัท เด็นโซอินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด บริษัท เด็นโซ (ประเทศไทย) จำกัด
2544 - 2547 รองผู้อำนวยการ ฝ่ายบริหารคุณภาพโดยรวม (TOM) บริษัท เด็นโซ (ประเทศไทย) จำกัด

Experiences

2013 - Present Senior Management Advisor, DENSO (Thailand) Co., Ltd.
2008 - 2013 Senior Assistant Managing Director (HR, GA, Legal, DTAT), DENSO International Co., Ltd / DENSO (Thailand) Co., Ltd.
2004 - 2008 Assistant Managing Director DENSO International Co., Ltd / DENSO (Thailand) Co., Ltd.
2001 - 2004 Deputy Director of Total Quality Management, DENSO (Thailand) Co., Ltd.

ประวัติด้านกรรมการ/อนุกรรมการ

- รองประธาน สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- รองประธานอาวุโส สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย
- ประธาน คลัสเตอร์ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์
- กรรมการและกรรมการตรวจสอบ สถาบัน ไทย-เยอรมัน
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สถาบันยานยนต์
- ประธานคณะกรรมการความร่วมมือพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ระดับอุดมศึกษาด้านอุตสาหกรรม
- อุปนายกฝ่ายบริหารและวางแผน สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย

Directorship/Committees

- Vice President, Federation of Thai Industries
- Senior Vice President, Thai Automotive Industry Association
- President, Automotive and Automotive Parts Cluster
- Board Member and Audit Committee, Thai-German Institute
- Expert Committee, Automotive Institute
- Chairman of the Committee, Higher Education Industrial Human Resource Development Cooperation
- Vice President, Administration and Planning, Thai Auto-Parts Manufacturers Association (TAPMA)



ดร. เพียงออ เลหาวิไล

Dr. Piang-or Loahavilai กรรมการ

Member, Board of Director

ประวัติการศึกษา

2558 วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (Ph.D. in Knowledge Management) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2533 Master of Business Administration (M.B.A. in International Business) Seoul National University, Seoul, Republic of Korea
2527 รัฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Education

2015 Ph.D. (Knowledge Management), Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.
1990 M.B.A. (International Business), Seoul National University, Seoul, Republic of Korea
1984 B.A. (Political Science), Thammasat University, Bangkok, Thailand

Experiences

2018 - Present Lecturer, International College of Digital Innovation, Chiang Mai University and Director of Sister Cities Research Center
2013 - 2020 Business Advisor, KEC Corporation (KOSPI: KEC)
1991 - 2020 Executive Director, Semiconductor Plant in Thailand, KEC (Thailand) Co., Ltd.

Directorship/Committees

2021 - 2023 Board Member, Aeronautical Radio of Thailand Co., Ltd., State Enterprise under Ministry of Transport
2020 - Present Board Member, General Hospital Products (Public) Co., Ltd. (Shareholder's Representative of The Government Pharmaceutical Organization)
2020 - Present Vice Chairman, The Transport Co., Ltd., State Enterprise under Ministry of Transport

ประสบการณ์ทำงาน

2561 - ปัจจุบัน อาจารย์ประจำ วิทยาลัยนานาชาติต้นวัฒนธรมติจิกัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ ผู้อำนวยการ ศูนย์ Sister Cities Research Center
2556 - 2563 ที่ปรึกษาด้านการบริหารจัดการ บริษัท เคอีซี (ประเทศไทย) จำกัด
2534 - 2563 กรรมการบริหาร บริษัท เคอีซี (ประเทศไทย) จำกัด

ประวัติด้านกรรมการ/อนุกรรมการ

2564 - 2566 กรรมการ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
2563 - ปัจจุบัน กรรมการ บริษัท เยนอริล ออสปิตัล โปรดักส์ (มหาชน) จำกัด (กรรมการฝ่ายองค์กรเภสัชกรรม)
2563 - ปัจจุบัน รองประธานกรรมการ บริษัท วนสง จำกัด



ผศ. พิษขุฑู แสง-ชูโต

Asst. Prof. Pisit Saeng-Xuto
กรรมการ

Member, Board of Director

ประวัติการศึกษา

- 2540 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2536 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประสบการณ์ทำงาน

- 2559 - 2563 คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- 2551 - 2559 ผู้อำนวยการ
สำนักทดสอบทางอิเล็กทรอนิกส์
รองคณบดี ฝ่ายนโยบายและแผน
- 2546 - 2551 หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
- 2542 - 2546 ผู้ช่วยคณบดี ฝ่ายนโยบายและแผน
- 2541 - 2542 ผู้ช่วยคณบดี ฝ่ายนโยบายและแผน

Education

- 1997 M.Eng. (Industrial Engineering) ,
Chulalongkorn University
- 1993 B.Eng. (Industrial Engineering) ,
Chiang Mai University

Experiences

- 2016 - 2020 Dean of Faculty of Engineering,
Ramkhamhaeng University
- 2008 - 2016 Director of e-Testing Bureau
- 2003 - 2008 Deputy Dean for Policy and Planning
- 1999 - 2003 Head of Department of
Industrial Engineering
- 1998 - 1999 Assistant Dean for Policy and Planning

ประวัติด้านกรรมการ/อนุกรรมการ

- 2566 - ปัจจุบัน ประธานสภาวิศวกรรมอุตสาหการ
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
- 2564 - ปัจจุบัน เลขาธิการสภาวิศวกร (สมัยที่ 7)
- 2562 - ปัจจุบัน รองประธานคณะกรรมการทดสอบความรู้
ความชำนาญเฉพาะด้าน
- 2558 - ปัจจุบัน ประธานคณะกรรมการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร
และวุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
ประธานกรรมการทดสอบความรู้ระดับวุฒิวิศวกร
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะอนุกรรมการมาตรฐานการศึกษา
คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะอนุกรรมการพิจารณาการออกใบอนุญาต
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภทนิติบุคคล
- 2557 - ปัจจุบัน คณะกรรมการบริหารกองทุน
สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชสยามมกุฎราชกุมาร
- 2558 - 2561 กรรมการสภาวิศวกร (สมัยที่ 6)

Directorship/Committees

- 2023 - Present Chairman of Industrial Engineering, The Engineering
Institute of Thailand Under H.M. The King's Patronage
- 2021 - Present Secretary-General of the Council of Engineers (7th Term)
- 2019 - Present Vice Chairman of the Knowledge Testing Subcommittee
Specialized expertise
- 2015 - Present Chairman of the Degree Accreditation Subcommittee
Certificates and Diplomas, Industrial Engineering
Chairman of the Engineer Qualification Level
Knowledge Testing Committee Industrial Engineering field
Subcommittee, Educational Standards
Subcommittee, Information Technology System Development
Subcommittee, Considering the Issuance of Professional
Licenses for Controlled Engineers in the Category of
Juristic Persons
- 2014 - Present Executive Committee, Crown Prince Maha Vajiravudh Fund
- 2015 - 2018 Member of the Council of Engineers (6th term)



นายสมโภชน์ อาหุนัย

Somphote Ahunai
กรรมการ

Member, Board of Director

ระหว่างวันที่ 8 ก.พ. 65 ถึง 21 ก.พ. 66

ประวัติการศึกษา

- 2534 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
University of Pittsburgh
ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 2532 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์ทำงาน

- 2551 - ปัจจุบัน ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)
- 2561 - ปัจจุบัน กรรมการบริษัท
บจก. เอกหญิงกฤษฎ์ โฮลดิ้ง /
บจก.อีเทอนิตี้ โฮลดิ้ง /
บจก. แลนด์ พรอสเพอริตี้ โฮลดิ้ง /
บจก. เอสพีบีแอล โฮลดิ้ง
- 2560 - ปัจจุบัน กรรมการบริษัท
บจก. วัฒนาพิบูล ที่ดิน
- 2563 - 2565 รองประธานกรรมการกลุ่มอุตสาหกรรม
พลังงานหมุนเวียน
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ประธานสถาบันพลังงาน
เพื่ออุตสาหกรรม
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
รองประธานกรรมการ
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

Education

- 1991 M.B.A, University of Pittsburgh,
USA
- 1989 B.Eng. (Electrical Engineering),
Chulalongkorn University

Experiences

- 2008 - Present Chairman of Executive Committee,
- 2008 - Present Director
AekYingKrit Holding Co., Ltd. /
Eternity Holding Co., Ltd. /
Land Prosperity Holding Co., Ltd. /
SPBL Holding Co., Ltd.
- 2017 - Present Director,
Wattanapiboon Land Co., Ltd.
- 2020 - 2022 Vice Chairman of
the Renewable Energy,
Industry Group Federation of
Thai Industries
President of the Industrial Energy,
Institute Federation of
Thai Industries
Vice Chairman,
Federation of Thai Industries



ดร. สุเมธ องกิตติกุล

Dr. Sumet Ongkittikul

กรรมการ

Member, Board of Director

ประวัติการศึกษา

- 2549 สังคมวิทยาชุมชนบัณฑิต สาขานโยบายขนส่ง
Erasmus University Rotterdam, ประเทศเนเธอร์แลนด์
- 2544 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ขนส่ง
University of Leeds, ประเทศอังกฤษ
- 2543 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมขนส่ง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 2541 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Education

- 2006 Ph.D. in Social Sciences (Transport Studies)
Erasmus Centre for Sustainability and Management, Faculty of Social Sciences.
Erasmus University Rotterdam, The Netherlands
- 2001 MA Transport Economics. Institute for Transport Studies.
University of Leeds, The United Kingdom
- 2000 Master of Engineering (Transportation Engineering).
Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering.
King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand
- 1998 Bachelor of Engineering (Civil Engineering)
Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering.
King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand

ประสบการณ์ทำงาน

- 2565 - ปัจจุบัน รองประธาน
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)
- 2557 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการวิจัยด้านนโยบายการขนส่งและโลจิสติกส์
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)
- 2556 - 2557 นักวิชาการอาวุโส
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)
- 2549 - 2556 นักวิชาการ
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)
- 2545 - 2549 นักวิจัย Erasmus University Rotterdam
- 2546 - 2547 นักวิจัย ProRail
(บริษัทบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านรถไฟของประเทศไทยเนเธอร์แลนด์)
- 2546 - 2548 อาจารย์พิเศษ วิทยาลัยการขนส่งและโลจิสติกส์
มหาวิทยาลัยบูรพา

Experiences

- 2022 - Present Vice President,
Thailand Development Research Institute (TDRI)
- 2014 - Present Research Director for Transportation and Logistics Policy, Thailand Development
Research Institute (TDRI)
- 2013 - 2014 Senior Research Fellow,
Thailand Development Research Institute (TDRI)
- 2006 - 2013 Research Fellow, Human Resources and Social Development Program,
Thailand Development Research Institute (TDRI)
- 2002 - 2006 PhD Research - Effects of regulatory reform on innovation in
the public transport sector, Erasmus University Rotterdam.
- 2002 - 2006 Research Consultant - ProRail
(The Dutch Railway Infrastructure Company)
- 2002 - 2006 Research Consultant - the Dutch Ministry of Transport and Public Works



ดร. พิชช คุณธรรมรักษ์
Dr. Pichet Kunadhamraks
กรรมการ
อธิบดีกรมการขนส่งทางราง
Member, Board of Director

ประวัติการศึกษา

2550	ปริญญาเอก วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
2541	ปริญญาโท บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2537	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมชลประทาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Education

2007	Doctor of Engineering (Transportation Engineering), Asian Institute of Technology (AIT)
1998	Master of Business Administration, Chulalongkorn University
1994	Bachelor of Engineering, Kasetsart University

ประสบการณ์ทำงาน

2565 - ปัจจุบัน	อธิบดีกรมการขนส่งทางราง กระทรวงคมนาคม
2563 - 2565	รองอธิบดีกรมการขนส่งทางราง กระทรวงคมนาคม
2563	ผู้ช่วยปลัดกระทรวงคมนาคม

Experiences

2022 - Present	Director General of Department of Rail Transport
2020 - 2022	Deputy Director General of Department of Rail Transport
2020	Assistant Permanent Secretary of Ministry of Transport



พัฒน์พงษ์ พงศ์ศุภสมิทธิ์
Pattanaphong
Phongsupatsamit
กรรมการ
ผู้แทนผู้ว่าการ
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
แห่งประเทศไทย
Member, Board of Director

ประวัติการศึกษา

2540	ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
2538	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Education

1997	Master of Engineering (Construction Engineering and Management), Asian Institute of Technology: AIT
1995	Bachelor of Engineering (Civil Engineering), King Mongkut's University of Technology Thonburi

ประสบการณ์ทำงาน

2565 - ปัจจุบัน	รองผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (บริหาร)
2562 - 2565	ผู้ช่วยผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
2558 - 2562	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 1 การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
2540 - 2558	วิศวกร - ผู้อำนวยการกองบริหารงานก่อสร้าง 3 การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

Experiences

2022 - Present	Deputy Governor (Administration), Mass Rapid Transit Authority of Thailand: MRTA
2019 - 2022	Assistant Governor, Mass Rapid Transit Authority of Thailand: MRTA
2015 - 2019	Director of Construction Management Department 1, Mass Rapid Transit Authority of Thailand: MRTA
1997 - 2015	Engineer - Director of Construction Management Division 3, Mass Rapid Transit Authority of Thailand: MRTA



เกศวรงค์ หงส์ลาดารมภ์
Ketwarong Hongladaromp
กรรมการ
ผู้แทนกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Member, Board of Director

ประวัติการศึกษา

2539 ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (MIS)
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Education

1996 Master of Science Program in
Information Technology,
King Mongkut's Institute of
Technology Ladkrabang

ประสบการณ์ทำงาน

2565 - ปัจจุบัน ที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
2559 - 2564 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สวทช.
2555 - 2559 รองผู้อำนวยการ
ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี
สวทช.
2541 - 2555 ผู้อำนวยการฝ่ายรัฐกิจสัมพันธ์
สวทช.
2536 - 2541 Computer Analyst,
National Electronic and
Computer Technology Center.
(NECTEC)

Experiences

2022 - Present Expert Advisor, National Science and
Technology Development Agency
(NSTDA), Thailand.
2016 - 2021 Assistant Director, National Science
and Technology Development Agency
(NSTDA), Thailand.
2012 - 2016 Deputy Director, Technology
Management Center, National Science
and Technology Development Agency
(NSTDA), Thailand.
1998 - 2012 Director of Government Relations,
National Science and Technology
Development Agency (NSTDA),
Thailand.
1993 - 1998 Computer Analyst, National Electronic
and Computer Technology Center
(NECTEC), Thailand.



ดร. กานต์วี ทองพูล
Dr. Kanrawee Thongpull
กรรมการ
ผู้แทนผู้ว่าราชการไทย
Member, Board of Director

ประวัติการศึกษา

2566 ปริญญาเอก สาขารัฐศาสตร์
อุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2539 ปริญญาโท MSc. Public Relations,
Stirling University, Stirling,
United Kingdom
2533 ปริญญาตรี B.A. (Hons)
Public Media and Business Studies,
Leeds Trinity University,
Leeds, United Kingdom

Education

2023 Doctoral Degree in Industrial
Business Development and
Human Resources,
King Mongkut's University of
Technology North Bangkok, Thailand.
1996 Master's Degree in Public Relations,
University of Stirling, Scotland,
United Kingdom
1990 Bachelor's Degree in
Public Media and Business Studies,
Leeds Trinity University,
Leeds, United Kingdom

ประสบการณ์ทำงาน

2566 - ปัจจุบัน ผู้ตรวจการรถไฟ การรถไฟแห่งประเทศไทย
2565 - 2566 ผู้อำนวยการสถาบันฝึกอบรมและพัฒน
การรถไฟแห่งประเทศไทย
2561 - 2565 หัวหน้าสำนักงานฝึกอบรมและพัฒนา
การรถไฟแห่งประเทศไทย
2558 - 2561 ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการและมวลชนสัมพันธ์
สำนักงานบริหารโครงการระบบรถไฟฟ้า
การรถไฟแห่งประเทศไทย
2557 - 2558 ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาโครงการ 2 (ส่วนภูมิภาค)
สำนักงานจัดการทรัพย์สิน การรถไฟแห่งประเทศไทย
2555 - 2557 ผู้อำนวยการศูนย์ประชาสัมพันธ์และบริการท่องเที่ยว
การรถไฟแห่งประเทศไทย
2549 - 2555 หัวหน้ากองการต่างประเทศ
สำนักงานผู้ว่าการ การรถไฟแห่งประเทศไทย

Experiences

2023 - Present Inspector Governor,
State Railway of Thailand
2022 - 2023 Director of Railway Training Institute
2018 - 2022 Head of Training Center,
State Railway of Thailand
2015 - 2018 Director of Operations and Community Relations Center,
Electric Railway System Project Management Bureau,
State Railway of Thailand
2014 - 2015 Director of Project Development Center 2 (Regional),
Property Management Bureau, State Railway of Thailand
2012 - 2014 Director of Public Relations and Tourist Service Center,
State Railway of Thailand
2006 - 2012 Head of Foreign Affairs Division,
Governor's Office, State Railway of Thailand



ดร. สันติ เจริญพรพัฒนา

Dr. Santi Charoenpornpattana

กรรมการและเลขานุการ

Member & Secretary

ประวัติการศึกษา

- 2547 Doctor of Philosophy (Infrastructure Systems)
The University of Tokyo ประเทศญี่ปุ่น
- 2541 Master of Engineering (Construction Engineering & Management)
สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
- 2538 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประเทศไทย

Education

- 2004 Ph.D. in Civil Engineering – Construction Management & Infrastructure Systems,
University of Tokyo, Japan
- 1998 M.Eng. in Civil Engineering – Construction Engineering & Management
Asian Institute of Technology, Thailand
- 1995 B.Eng. in Civil Engineering
King Mongkut's Institute of Technology Thonburi, Thailand

ประสบการณ์ทำงาน

- 2565 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)
กระทรวงคมนาคม
- 2561 - 2565 ผู้อำนวยการ สถาบันนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (STIPI)
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 2559 - 2561 ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 2554 - 2555 รองคณบดี ฝ่ายแผนและยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 2541 - 2544 วิศวกร ฝ่ายโครงการทางด่วน รับผิดชอบการควบคุมการก่อสร้างและการบริหารสัญญา
และการเงินของโครงการทางด่วนที่ กทพ.ลพบุรี และโครงการร่วมลงทุนกับภาคเอกชน
(ระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ส่วน D) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

Experiences

- 2022 - Present President of Rail Technology Research and
Development Agency (Public Organization)
Ministry of Transport
- 2021 - 2022 Director of Science Technology and Innovation Policy Institute
King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand
- 2016 - 2018 Assistant to President for Finance and Property
King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand
- 2011 - 2013 Associate Dean for Planning & Strategy (Faculty of Engineering)
King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand
- 1998 - 2001 Engineer 6, Expressway and Rapid Transit Authority of Thailand, Thailand

ข้อมูลเข้าร่วมประชุม คณะกรรมการ สทร. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

เดือน Month	ครั้งที่ Time	วันที่ Date	คิดเป็นร้อยละการเข้าร่วมประชุม Percent of Attendances
ตุลาคม 2565 October 2022	10/2565 10/2022	18/10/2565 18/10/2022	100.00
พฤศจิกายน 2565 November 2022	11/2565 11/2022	15/11/2565 15/11/2022	90.91
ธันวาคม 2565 December 2022	12/2565 12/2022	20/12/2565 20/12/2022	90.91
มกราคม 2566 January 2023	1/2566 1/2023	17/1/2566 17/1/2023	100.00
กุมภาพันธ์ 2566 February 2023	2/2566 2/2023	21/2/2566 21/2/2023	100.00
มีนาคม 2566 March 2023	3/2566 3/2023	21/3/2566 21/3/2023	100.00
เมษายน 2566 April 2023	4/2566 4/2023	18/4/2566 18/4/2023	100.00
พฤษภาคม 2566 May 2023	5/2566 5/2023	16/5/2566 16/5/2023	100.00
มิถุนายน 2566 June 2023	6/2566 6/2023	29/6/2566 29/6/2023	100.00
กรกฎาคม 2566 July 2023	7/2566 7/2023	18/7/2566 18/7/2023	100.00
สิงหาคม 2566 August 2023	8/2566 8/2023	15/8/2566 15/8/2023	100.00
กันยายน 2566 September 2023	9/2566 9/2023	19/9/2566 19/9/2023	100.00

เบี้ยประชุมประธานกรรมการ กรรมการ ประจำปีงบประมาณ 2566 ตามระเบียบคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง ว่าด้วยเบี้ยประชุมและประโยชน์ตอบแทนอื่นของคณะกรรมการ ที่ปรึกษาคณะกรรมการ คณะกรรมการตรวจสอบ และคณะอนุกรรมการ พ.ศ. 2565

The meeting allowances for Chairman and Committee for the fiscal year 2023 were in accordance with the Regulations of the Board of Directors of RTRDA on the Meeting Remuneration for Chairman, Committee, Advisor, Audit Committee, and Subcommittee B.E. 2565 (2022).

ค่าตอบแทนเบี้ยประชุมประธานกรรมการ กรรมการ

Meeting Allowances for Chairman and Committee

ตำแหน่ง Position	อัตราครั้งละ Fees per Attendance
ประธานกรรมการ Chairman	15,000 บาท (Baht)
กรรมการ Committee	12,000 บาท (Baht)

ค่าตอบแทนเบี้ยประชุมประธานกรรมการตรวจสอบ ประธานอนุกรรมการ กรรมการตรวจสอบ อนุกรรมการ

Meeting Allowance for Audit Committee Chairman, Subcommittee, Audit Committee, and Subcommittee

ตำแหน่ง Position	อัตราครั้งละ Fees per Attendance
ประธานกรรมการตรวจสอบ ประธานอนุกรรมการ Audit Committee Chairman, Subcommittee Chairman	7,500 บาท (Baht)
กรรมการตรวจสอบ อนุกรรมการ Audit Committee, Subcommittee	6,000 บาท (Baht)

คณะกรรมการดำเนินการร่วมมือ และประสานงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบราง

Steering Committee for Collaboration and Coordination on Rail System Technology



ดร. พิชิต อัคราทิตย์

Dr. Pichit Akrathit

ประธานกรรมการ

Chairman, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2563 - ปัจจุบัน ประธานกรรมการ คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
- 2559 - 2560 รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม
- 2559 ประธานกรรมการ การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย

Experiences

- 2020 - Present Chairman, Securities and Exchange Commission
- 2016 - 2017 Deputy Minister of Transport
- 2016 Chairman, State Railway of Thailand



ชรินทร์ ชาวนิรัทธัย

Chanin Chaonirattisai

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2558 - 2560 กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)
- 2557 - 2558 รองผู้อำนวยการนโยบายและแผน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- 2555 - 2557 ผู้ช่วยผู้อำนวยการควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

Experiences

- 2015 - 2017 President & Chief Executive Officer, Electricity Generating Public Company Limited: EGCO Group
- 2014 - 2015 Deputy Governor, Policy & Planning, Electricity Generating Authority of Thailand: EGAT
- 2012 - 2014 Assistant Governor, Power System Control, Electricity Generating Authority of Thailand: EGAT



ดร. จัตรแก้ว ฮาตระกูล

Dr. Chatkaew Hartrawung

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2560 - ปัจจุบัน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยซัมมิต โอโตโมทีฟ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
- 2557 - 2560 ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน บริษัท ไทยซัมมิต โอโตโมทีฟ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
- 2552 - 2557 ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน บริษัท ไทยซัมมิต โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด

Experiences

- 2017 - Present Managing Director,
Thai Summit Automotive Co., Ltd. (Head Office)
- 2014 - 2017 Plant Director,
Thai Summit Automotive Co., Ltd. (Head Office)
- 2009 - 2014 Plant Director,
Thai Summit Auto parts Industry Co., Ltd.



วัชรชาย สิริสุวรรณทัศน์

Watcharachan Sirisuwannatash

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2566 - ปัจจุบัน รองผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย
- 2559 - 2565 วิศวกรใหญ่ฝ่ายการช่างกล การรถไฟแห่งประเทศไทย กระทรวงคมนาคม

Experiences

- 2023 - Present Deputy Governor, State Railway of Thailand
- 2016 - 2022 Chief Mechanical Engineer, State Railway of Thailand,
Ministry of Transport



ดร. พูวอดล ศิริรังษี

Dr. Poovadol Sirirangsi

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2566 - ปัจจุบัน ที่ปรึกษา คณะการจัดการโลจิสติกส์และการคมนาคมขนส่ง
สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
- 2560 - 2566 รองคณบดี คณะการจัดการโลจิสติกส์และการคมนาคมขนส่ง
สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
- 2538 - 2556 รองผู้จัดการใหญ่ (Special Asset Management)
ธนาคาร กรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

Experiences

- 2023 - Present Advisor, Faculty of Logistics and Transportation Management,
Panyapiwat Institute of Management, Nonthaburi, Thailand.
- 2017 - 2023 Deputy Dean, Faculty of Logistics and Transportation Management,
Panyapiwat Institute of Management, Nonthaburi, Thailand.
- 1995 - 2013 Vice President (Special Asset Management)
Bangkok Bank Public Company Limited, Bangkok, Thailand.



ดร. กิติพงษ์ พร้อมวงศ์

Dr. Kitipong Promwong

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2562 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการ สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
- 2559 - 2562 เลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการนโยบาย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- 2557 - 2559 รองเลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการนโยบาย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

Experiences

- 2019 - Present President, Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council
- 2016 - 2019 Secretary General, National Science Technology and Innovation Policy Office
- 2014 - 2016 Deputy Secretary General, National Science Technology and Innovation Policy Office



รศ.ดร. ธีรณี อจลากุล

Assoc. Prof. Dr. Tiranee Achalakul

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- มิถุนายน 2566 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการ สถาบันข้อมูลขนาดใหญ่ (องค์การมหาชน) (BDI)
- 2562 - 2566 ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์ และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ (GBDI)
- 2561 - 2562 ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูลขนาดใหญ่ สำนักรัฐมนตรี กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
- 2559 - 2562 ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายนวัตกรรมและภาคีความร่วมมือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Experiences

- June 2023 - Present President Big Data Institute (Public Organization) (BDI)
- 2019 - 2023 Director, Government Big Data Institute (GBDI), Ministry of Digital Economy and Society of Thailand
- 2018 - 2019 Strategist (Big Data Expert in the Minister Office), Ministry of Digital Economy and Society of Thailand
- 2016 - 2018 Assistant to President for Innovation and Partnership, King Mongkut's University of Technology Thonburi



ดร. ทายากร จันทรางศุ

Dr. Tayakorn Chandrangsu

กรรมการผู้แทน

กรรมการขนส่งทางราง

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2563 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการ กองมาตรฐานความปลอดภัยและบำรุงทาง กรมการขนส่งทางราง กระทรวงคมนาคม
- 2554 - 2563 วิศวกรโยธา / หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาอาคาร สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

Experiences

- 2020 - Present Director of Safety and Maintenance Standards Division, Department of Rail Transport, Ministry of Transport
- 2011 - 2020 Civil Engineer / Head of Building Code R&D Center, Department of Public Works and Town & Country Planning, Ministry of Interior



ณัฐภรณ์ อุณหคงคา

Natthaphat Unhakhongka

กรรมการผู้แทน
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
แห่งประเทศไทย

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2563 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการ ฝ่ายปฏิบัติการ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
- 2561 - 2563 ผู้อำนวยการ กองกำกับการเดินรถ รักษาการ ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ
- 2560 - 2563 ผู้อำนวยการ กองกำกับการเดินรถ

Experiences

- 2020 - Present Director of Operations Department, Mass Rapid Transit Authority of Thailand
- 2018 - 2020 Director of MRT System Operations Supervision Division, Acting Director of Operations Department
- 2017 - 2020 Director of MRT System Operations Supervision Division



สุชีพ สุขสว่าง

Suchee Sukswang

กรรมการผู้แทน
การรถไฟแห่งประเทศไทย

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2565 - ปัจจุบัน รองผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย
- 2563 - 2565 รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการเดินรถ (นักบริหาร 14) การรถไฟแห่งประเทศไทย
- 2559 - 2563 วิศวกรใหญ่ ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง (นักบริหาร 13) ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง

Experiences

- 2022 - Present Deputy Governor, State Railway of Thailand
- 2020 - 2022 Deputy Governor of Traffic Business Cluster, State Railway of Thailand
- 2016 - 2020 Chief Engineer for Special Project and Construction, Special Project and Construction Department



ศ.ดร. สุกิจ ลิ้มปิยะนงศ์

Prof. Dr. Sukit Limpijumnong

กรรมการผู้แทน
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งชาติ

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2565 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- 2561 - 2565 ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
- 2556 - 2561 รองอธิการบดี ฝ่ายวิชาการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Experiences

- 2022 - Present President, National Science and Technology Development Agency (NSTDA)
- 2018 - 2022 President, Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST)
- 2013 - 2018 Assistant to the Rector for Academic Affairs and Innovation, Suranaree University



ดร. อาณัติ หากรักษ์

Dr. Anat Hasap

กรรมการผู้แทน
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2562 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
- 2560 - 2562 ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีขนส่งทางราง
และยานยนต์ขนส่ง ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง วว.
- 2559 - 2562 ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการพัฒนาคุณสมบัติวัสดุ ศูนย์พัฒนา
และวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ วว.

Experiences

- 2019 - Present Director of Railway Transportation System Testing Center (RTTC),
Thailand Institute of Scientific and Technological Research
(TISTR)
- 2017 - 2019 Director of Railway and Transportation Technology Testing and
Development Lab (RTDL), TISTR
- 2016 - 2017 Director of Material Property Development Laboratory, TISTR



ดร. สันติ เจริญพรพัฒนา

Dr. Santi Charoenpornpattana

กรรมการ
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและ
พัฒนาเทคโนโลยีระบบราง
(องค์การมหาชน)

Member, Steering Committee

ประสบการณ์ทำงาน

- 2565 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง
(องค์การมหาชน) กระทรวงคมนาคม
- 2561 - 2565 ผู้อำนวยการ สถาบันนโยบายวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและนวัตกรรม (STIPI)
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 2559 - 2561 ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Experiences

- 2022 - Present President of Rail Technology Research and Development Agency
(Public Organization) Ministry of Transport
- 2021 - 2022 Director of Science Technology and Innovation Policy Institute
King Mongkut's University of Technology Thonburi,
Bangkok, Thailand
- 2016 - 2018 Assistant to the Rector for Finance and Property Affairs,
King Mongkut's University of Technology Thonburi

คณะอนุกรรมการ Subcommittees

คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล Human Resources Subcommittee

รายชื่ออนุกรรมการ Name	ตำแหน่ง Position
ดร. เพ็ญจ อเลาะห์วิลัย Dr. Piang-or Loahavilai	ประธานอนุกรรมการ Chairman of the Subcommittee
ผู้อำนวยการสถาบัน President of RTRDA	อนุกรรมการ Subcommittee Member
นายสุวิทย์ อมรนนพรัตน์กุล Mr. Suwit Amornnopparatkul	อนุกรรมการ Subcommittee Member
นางปิยะรัตน์ สุวรรณจินดา Mrs. Piyarat Suwannachinda	อนุกรรมการ Subcommittee Member

คณะอนุกรรมการด้านกฎหมาย Legal Subcommittee

รายชื่ออนุกรรมการ Name	ตำแหน่ง Position
ดร. สุเมธ องกิตติกุล Dr. Sumet Ongkittikul	ประธานอนุกรรมการ Chairman of the Subcommittee
ดร. สันติ เจริญพรพัฒนา Dr. Santi Charoenpornpattana	อนุกรรมการ Subcommittee Member
นายชนินทร์ ธันดา Mr. Chanin Thanda	อนุกรรมการ Subcommittee Member
ดร. สลิลธร ทองมีนสุข Dr. Saliltorn Thongmeensuk	อนุกรรมการ Subcommittee Member
นางสาววาริรัตน์ รัตนวิบูลย์สม Ms. Vareerat Ratanawibulsom	อนุกรรมการ Subcommittee Member
นายปราโมทย์ สุวรรณแก้ว Mr. Pramote Suwankaew	อนุกรรมการ และเลขานุการ Subcommittee and Secretary

คณะกรรมการประเมินผล การปฏิบัติงานของผู้บริหาร

President Performance Evaluation Subcommittee

รายชื่อกรรมการ Name	ตำแหน่ง Position
ผศ. พิสิษฐ์ แสง-ชูโต Asst. Prof. Pisit Saeng-Xuto	ประธานอนุกรรมการ Chairman of the Subcommittee
นายถาวร ชลัษเฐียร Mr. Thavorn Chalassathien	อนุกรรมการ Subcommittee Member
ดร. ทยากร จันทรางศุ Dr. Tayakorn Chandrangsue	อนุกรรมการ Subcommittee Member
นายพัฒนพงษ์ พงศ์ศุภสมิทธิ์ Mr. Pattanaphong Phognsupatsamit	อนุกรรมการ Subcommittee Member
นางสาวกานต์รวี ทองพูล Ms. Kanrawee Thongpull	อนุกรรมการ Subcommittee Member
นางสาวจิตเรศ ดำรงรัตน์ Ms. Jittaret Damrongrat	เลขานุการ Secretary
ดร. อารัมภ์ กิติพงษ์วัฒนา Dr. Arum Kitipongwatana	ผู้ช่วยเลขานุการ Assistant Secretary
นายอนุรักษ์ จันมณฑา Mr. Anurak Janmonta	ผู้ช่วยเลขานุการ Assistant Secretary

คณะกรรมการตรวจสอบ

Audit Committee

รายชื่อกรรมการ Name	ตำแหน่ง Position
นายพัฒนพงษ์ พงศ์ศุภสมิทธิ์ Mr. Pattanaphong Phognsupatsamit	ประธานกรรมการ Chairman of Audit Committee
ผศ.ดร. ธีรชัย อรุณเรืองศิริเลิศ Asst. Prof. Teerachai Arunruangsirilert	กรรมการตรวจสอบ Audit Committee
ดร. ชاکรีย์ บำรุงวงศ์ Dr. Chakree Bamrungwong	กรรมการตรวจสอบ Audit Committee
หัวหน้าหน่วยตรวจสอบภายใน Head of Internal Audit	เลขานุการ Secretary



3 ผลการดำเนินงาน RTRDA's Performance

- ปี 2566 : ปีแห่งการสร้างความร่วมมือ
2023 : Year of Collaboration with Key Partners
- สรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม
Overview of RTRDA's Performance
- งานสนับสนุนนโยบายกระทรวงคมนาคม
Ministry of Transport Policy Support
- ด้านที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยี
ระบบรางของประเทศ
National Strategy
- ด้านที่ 2 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง
R&D Technology
- ด้านที่ 3 การวิจัยและพัฒนามาตรฐาน
และการทดสอบระบบราง
R&D Standards & Testing
- ด้านที่ 4 ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ
และเอกชนทั้งในประเทศ
และต่างประเทศ
Cooperation
- ด้านที่ 5 การพัฒนาบุคลากรด้านระบบราง
Human Resource Development
- ด้านที่ 6 ฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบราง
Data Platform
- สัมมนาวิชาการประจำปี
Conference
- การบริหารจัดการสถาบัน
Administration
- กิจกรรมสำคัญ
Key Activities

ปี 2566 :

ปีแห่งการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงาน
และผู้เชี่ยวชาญ ทั้งในและต่างประเทศ
เพื่่มุ่งสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยี
ระบบรางของประเทศ

2023 : Year of Connecting and Strengthening
Key Partners to Build Rail Technology
Research and Development Supply Chain.

สรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม

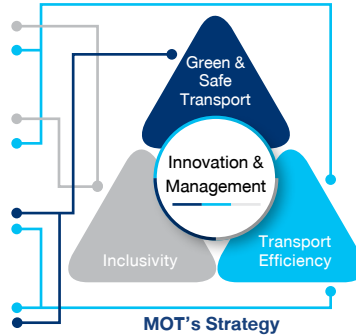
Overview of RTRDA's Performance



งานวิจัยตอบโจทย์อุตสาหกรรม

Research Addressing the Industry's Requirements

2567 - 2568	GOAL	OUTCOME
AC Train	ต้นแบบ AC Train	ยกระดับคุณภาพการให้บริการ Increased service quality
Cold Chain Train	ต้นแบบ ตู้ Reefer	เพิ่มการขนส่งสินค้าทางราง (Shift mode) Increased freight transport
Green energy for Railway	White paper รถไฟฟ้าพลังงานสะอาด	ลดการปล่อย GHGs Reduced emissions of GHGs
Railway Noise Barrier	ต้นแบบกำแพงกันเสียงจาก Local Content	ลดมลพิษทางเสียงจากระบบราง Reduced noise pollution



ฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง

Rail Technology Database



Executive Technical Hearing



โครงสร้างฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง
Draft Rail Technology Database



ร่างบัญชีข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง
Draft Data Catalog for Rail Technology Database

เกิดฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง
สำหรับอ้างอิงในระดับประเทศภายในปี 2568
To create a database of rail technology for national reference by 2025.



ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ

National Rail Technology Strategy

การประชุมเชิงปฏิบัติการ
Strategic Planning Workshops



ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
Stakeholders

- ภาครัฐ
Government Sector
- ภาคเอกชน
Private Sector
- ภาคการศึกษา
Academia

(ร่าง) ประเด็นยุทธศาสตร์
การพัฒนาเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ
(Draft) Developing strategic issues for rail technology



Rail Sector industrialization



Decarbonization



Efficiency/Operation

เพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรีภายในปี 2567

To submit rail technology strategy for the Cabinet approval in 2024.

29 หน่วยงานจาก 4 กระทรวง
29 Agencies from 4 Ministries



องค์ความรู้และการพัฒนาบุคลากร

Human Resource Development

ประมาณความต้องการบุคลากร
ของรถไฟฟ้าในเมือง ระยะ 15 ปี
Estimate the demand of the workforce for the urban railway system for 15 years.

Training Program



กลุ่มงานสถานี
Station group
3,334 - 4,301 คน / people



กลุ่มงานเดินรถ
Operations group
931 - 1,346 คน / people



กลุ่มงานซ่อมบำรุง
Maintenance group
1,612 - 2,368 คน / people

ปริมาณความต้องการบุคลากรทั้งสิ้น
Total workforce demand
6,292 - 7,600 คน / people



หลักสูตรเตรียมพร้อมสู่อาชีพในระบบราง แก่นักศึกษา
Railway career preparation course for students
120 คน / people



จัดการองค์ความรู้และพัฒนา
หลักสูตรการสร้างธรรมาภิบาล
ในโครงการร่วมลงทุน ในกิจการของรัฐ
ด้านคมนาคมและโลจิสติกส์
Administer knowledge for PPP training courses in transport and logistics.



มาตรฐานและการทดสอบ

Standard and Testing



โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้านระบบราง
National Quality Infrastructure for Rail Systems

- Preliminary Report of National Quality Infrastructure for Railway



โครงการมาตรฐานและการทดสอบด้านระบบราง
Railway Standards and Testing Projects

- Draft of Testing Procedure of Acoustic Properties for a Railway Noise Barrier
- Final Report of Air Conditioning Test for Airport Rail Link
- 2 copies of Study Report of Noise and Air Pollution Test at Krung Thep Aphiwat Central Terminal Station
- Preliminary Consulting Report of Failure Analysis for Contact of DC Switchgear on Purple Line
- Observation Report of Bogie Container Flat Wagon Prototype Testing at West Coast Engineering



เครือข่ายเชื่อมโยงระบบรางทุกภาคส่วน

Strategic Networks with All Sectors in Railway Ecosystem

ภาครัฐและนโยบาย
Government Agencies



มหาวิทยาลัย
Research Institutes/Universities



เอกชนและอื่น ๆ
Private Entities



Rail Research and Technology Conference : RRTC2023
6 - 8 September 2023

เกิดเครือข่ายและการแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีระบบรางของไทยครั้งแรกที่มาจากทุกภาคส่วน
Establish networks and facilitate the exchange of knowledge across all sectors in Thai rail technology systems.

Result

- 11 keynote Speakers
- 12 Panelists on 3 Themes
 - High-speed Rail Projects
 - Digital Railway & Transformation
 - Decarbonization
- 27 Session speakers
- Participants 350 people/day
- 12 Exhibition booths
- Facebook Live 1800++ View

Sponsorships



งานสนับสนุนนโยบายกระทรวงคมนาคม

Ministry of Transport Policy Support



แนวทางการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี 5G ด้านการคมนาคม

Guidelines to Optimize 5G Technology in Transportation

สรุปโครงการโดยย่อ

โครงการนี้มุ่งตอบโจทย์ของกระทรวงคมนาคมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Infrastructure) ให้พร้อมต่อการทำงานของการคมนาคมขนส่งแห่งอนาคต ซึ่งการส่งผ่านข้อมูลอย่างรวดเร็ว หลากหลาย มีความหน่วงต่ำ (Low Latency) และรองรับการทำงานแบบบูรณาการหลายระบบเป็นหัวใจสำคัญ ด้วยเหตุนี้ เทคโนโลยี 5G จึงเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญต่อการยกระดับการให้บริการคมนาคมขนส่งของประชาชนและประเทศไทย

Project in Brief

The project aims to address the Ministry of Transport's challenges in developing Information and Communications Technology (ICT) infrastructure to meet the future needs of transportation. This entails fast and diverse data transmission with minimal latency to support seamless integration of multiple systems. Hence, the implementation of 5G technology is a critical success factor in improving domestic transportation services that impacts both people and nation.

วัตถุประสงค์

ภาคส่วนการคมนาคมและขนส่งของประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่พร้อมต่อการยกระดับการคมนาคมขนส่งดิจิทัล และสามารถปรับใช้เทคโนโลยี 5G ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

การดำเนินการ ปี 2566

ประเด็นสำคัญของการใช้งานเทคโนโลยี 5G ด้านการคมนาคมขนส่ง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การสำรองคลื่นความถี่สำหรับการคมนาคมขนส่งของประเทศไทยเป็นการเฉพาะ โดยในปี พ.ศ. 2566 สทสร. ร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม ได้ประสานกับ กสทช. อย่างใกล้ชิด เพื่อผลักดันนโยบายการสำรองคลื่นความถี่เฉพาะด้านการคมนาคมขนส่ง โดยผลักดันการขนส่งระบบรางให้เป็นระบบการขนส่งนำร่องด้านการใช้เทคโนโลยี 5G ในการจัดการการเดินทาง ระบบอาณัติสัญญาณ และการสื่อสาร

ผลการดำเนินงาน

สทสร. และ กสทช. ได้หารือร่วมกันถึงแนวทางการดำเนินการ โดยในปัจจุบัน กสทช. พิจารณารับรองประเด็นเรื่องการสำรองคลื่นความถี่ในย่าน 1.8 MHz และ 1.9 MHz สำหรับภาคส่วนการคมนาคมขนส่งลงในการประชุมคณะกรรมการ และพิจารณารับรองลงในแผนแม่บทการจัดการคลื่นความถี่ของประเทศต่อไป ถือเป็นความสำเร็จอย่างยิ่งในการผลักดันให้เกิดการนำเทคโนโลยี 5G มาใช้ในระบบการคมนาคมขนส่ง โดยนำร่องด้วยระบบราง ซึ่งจะทำให้เกิดการยกระดับคุณภาพการให้บริการประชาชนและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อการคมนาคมของประเทศอย่างเป็นรูปธรรม

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners



Objective

To equip Thailand's transport and logistics sector with a robust ICT infrastructure that enhances the digital transportation and deploys the 5G technology to its maximal potentiality.

Actions in 2023

The key element in effectively utilizing 5G technology in transportation sector is to reserve specific frequencies for national transportation. In 2023, RTRDA – together with the office of the Permanent Secretary, Ministry of Transport – worked closely with NBTC to push forward the policy of reserving frequencies exclusively for transportation. This initiative aims to establish the rail transport system as a pilot transportation mode using 5G technology to manage train operation, signaling system, and communication.

Achievements

RTRDA and NBTC have mutually discussed about the operational guidelines. Presently, NBTC takes the agenda of reserving frequencies within 1.8 MHz and 1.9 MHz bands for the transportation sector into the consideration of its board meetings and plans to incorporate it into the master plan of national spectrum management. It has seen as a great success in implementing the 5G technology in transportation sector, with focusing on the rail system as a pilot. This will result in improving a quality of public service and developing the substantial ICT infrastructure for domestic transportation.



แนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาจังหวัดหนองคาย สู่การเป็น Cross-Border Logistic Gateway

Guidelines to Develop Nong Khai Province as a Cross-Border Logistics Gateway

สรุปโครงการโดยย่อ

สทร. ได้รับมอบหมายอย่างเร่งด่วนจากกระทรวงคมนาคม ให้เร่งสรุปสภาพปัญหาและเสนอมาตรการเพื่อแก้ปัญหาการส่งออกสินค้าระหว่างไทย-ลาว-จีน ณ จังหวัดหนองคาย จากข้อสั่งการที่กระทรวงคมนาคมได้รับจากการลงพื้นที่ของนายเศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2566 จังหวัดหนองคายเป็น “ประตู” สำคัญสู่ตลาดการค้าอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง และสาธารณรัฐประชาชนจีน อย่างไรก็ตามพื้นที่บริเวณพรมแดนหนองคายกลับมีข้อจำกัดทั้งในเชิงกายภาพ และระบบบริหารจัดการ โครงการนี้จึงมุ่งศึกษาวิเคราะห์เพื่อลดข้อจำกัดข้างต้น และเสริมขีดความสามารถด้านการขนส่งสินค้าข้ามแดน (Transborder Logistic) และการค้าขายตามแนวชายแดน (Cross Border Commerce)

Project in Brief

RTRDA was assigned by the Ministry of Transport to promptly identify problems and solutions for the export challenges among Thailand, Laos and China, at Nong Khai Province. This task was initiated following the Prime Minister, Mr. Settha Thavasin's visited on September 9, 2023. Nong Khai Province serves as a critical “gateway” to the trade market in Greater Mekong Subregion and China. Nonetheless, its border area encounters a limitation on physical and management conditions. Hence, the project aims to address and remove these constraints to increase the capacity of transborder logistics and cross-border commerce.



วัตถุประสงค์

1. แก้ไขปัญหา และคลายข้อจำกัดของพื้นที่บริเวณพรมแดน จังหวัดหนองคาย
2. เสริมขีดความสามารถของจังหวัดหนองคายทั้งในด้านการขนส่งสินค้าข้ามแดน (Transborder Logistic) และการค้าขายตามแนวชายแดน (Cross Border Commerce)

การดำเนินการ ปี 2566

คณะทำงาน สกร. เข้าพื้นที่บริเวณพรมแดนหนองคายทั้งในฝั่งไทย และฝั่ง สปป.ลาว เพื่อเก็บข้อมูลสภาพปัญหาทั้งในเชิงกายภาพ สภาพปัญหาด้านการจัดการ และสำรวจข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในระบบราง ศุลกากรจังหวัด พานิชย์จังหวัด รวมถึงภาคธุรกิจขนส่ง ภาคบริการ และผู้แทนชุมชน และได้สรุปสภาพปัญหา รวมทั้งนำเสนอมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ต่อกระทรวงคมนาคม เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2566

ผลการดำเนินงาน

สกร. ได้สรุปสภาพปัญหาและจัดทำข้อเสนอมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหามาตรการระยะต้นรอบคอบมีติดต่อไปนี้

1. การแก้ไขปัญหาลักษณะกายภาพ
2. การเสริมสมรรถนะพิธีการศุลกากร
3. การเจรจาระหว่างประเทศ

มาตรการระยะกลางครอบคลุมมีติดต่อไปนี้

1. การขับเคลื่อนความร่วมมือ อนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS) ผลักดันให้จังหวัดหนองคายเป็นพื้นที่ Early Harvest ทางราง
2. การเร่งรัดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สะพานมิตรภาพฯ แห่งใหม่ รถไฟฟ้าทางคู่ขอนแก่น-หนองคาย และย้ายเปลี่ยนถ่ายสินค้าทาง
3. การแก้ไขปัญหาสภาพเศรษฐกิจซบเซาของเมืองหนองคาย โดยใช้โมเดลธุรกิจ “เปลี่ยนเมืองผ่านเป็นเมืองพัก”

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners

Objectives

1. To solve the problems and overcome the constraints in Nong Khai border area.
2. To strengthen Nong Khai's capability in transborder logistics and cross-border commerce.

Actions in 2023

RTRDA's task force conducted field visits to both Thai and Lao PDR border areas, in Nong Khai, gathering facts – about the physical and management challenges – from the involving stakeholders e.g. rail system operators, provincial customs, provincial commerce, transportation service sector and local communities. Subsequently, they concluded the scenarios and recommended solutions to the Ministry of Transport in September 2023.

Achievements

RTRDA concluded the problems and prepared a set of solutions. Preliminary measures include the following aspects:

1. Addressing physical challenges
2. Strengthening customs procedures
3. Engaging in international negotiations

Medium term measures include the following aspects:

1. Driving cooperation within the Greater Mekong Subregion (GMS), designating Nong Khai as a rail Early Harvest Area
2. Fast-tracking the development of required infrastructure which includes the new Mittraphap Bridge, Khon Kaen-Nong Khai double-track railway, and Nong Khai transshipment area.
3. Addressing the economic slowdown in Nong Khai via a “Change a transit city to a destination” business model.



กรมศุลกากร
THAI CUSTOMS



โครงการฝึกอบรมด้านธรรมาภิบาล สำหรับโครงการร่วมลงทุนด้านระบบราง

Public-Private Partnership (PPP) Training Programs

สรุปโครงการโดยย่อ

โครงการนี้มุ่งพัฒนาองค์ความรู้ และหลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับบุคลากรในสังกัดกระทรวงคมนาคมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ และองค์ความรู้จำเป็น ต่อการปฏิบัติหน้าที่ในโครงการร่วมลงทุนด้านการคมนาคมขนส่งได้อย่างถูกต้องตามหลักธรรมาภิบาล

Project in Brief

The project aims to develop know-how and training programs to qualify the Ministry of Transport personnel with essential competencies required to efficiently perform their assigned duties in the transportation PPP projects, adhering to a code of good governance.

วัตถุประสงค์

1. บุคลากรในสังกัดกระทรวงคมนาคมมีความเข้าใจองค์ความรู้ที่จำเป็นในด้านการบริหารจัดการโครงการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชนอย่างมีธรรมาภิบาล และสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตำแหน่งคณะกรรมการคัดเลือกตามมาตรา 36 และคณะกรรมการกำกับดูแลตามมาตรา 43 แห่ง พ.ร.บ. ร่วมลงทุนฯ พ.ศ. 2562
2. กระทรวงคมนาคมมีกลไกการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ด้านการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน

Objectives

1. The MOT's personnel understand how to manage the public-private partnership projects, practicing the code of good governance and are able to apply these know-hows into their responsible duties, particularly when serving as the selection committee and the supervisory committee, as outlined in Section 36 and Section 43 of the Public-Private Partnership Act B.E. 2019, respectively.
2. MOT develops mechanisms to transfer knowledge, skills, and experience about the public and private partnership.

การดำเนินการ ปี 2566

สกร. ปฏิบัติหน้าที่ฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ที่กระทรวงคมนาคมแต่งตั้ง โดยปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้มีการประชุมคณะกรรมการหลักทั้งสิ้น 3 ครั้ง เพื่อร่วมกันออกแบบหลักสูตร รอบเนื้อหาสาระ และรูปแบบการเรียนการสอน โดยคณะผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกฎหมาย, การบริหารโครงการ, วิศวกรรม และธรรมาภิบาล

ผลการดำเนินงาน

ในปัจจุบันได้จัดทำโครงสร้างหลักสูตรแล้วเสร็จ โดยประกอบด้วยกรอบเนื้อหาวิชา รูปแบบการฝึกอบรม รายละเอียดการบริหารหลักสูตร และแนวทางการพัฒนาเครื่องมือการฝึกอบรม โดยในขั้นถัดไปคือการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ รวมถึงกรณีศึกษาต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมต่อการฝึกอบรมรุ่นที่ 1 ต่อไป



Actions in 2023

RTRDA serves as a secretary to the Curriculum Development Committee, which was appointed by Ministry of Transport. In the 2023 fiscal year, they arranged three primary meetings with a team of experts in various fields – such as law, project management, engineering, and governance – to collaboratively design the curriculum, course outline and teaching approach.

Achievements

At present, the curriculum has been finalized to include the course content, the training method, the administrative particulars, and the guidelines in developing training tools. Upcoming is to conduct research and development of know-hows with a variety of case studies, to be ready for the 1st training class.

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners



ด้านที่ 1

ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ

National Rail Technology Strategy



เกิดยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีและเป็นที่ยอมรับจากทุกภาคส่วน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ

A national rail technology strategy is formulated and approved by the Cabinet, thereby being accepted by all sectors as a guideline to prepare the nation's rail technology development plan.

โครงการจัดทำยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ

National Rail Technology Strategy

สรุปโครงการโดยย่อ

ประเทศไทยกำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาและโครงข่ายการขนส่งทางราง ทั้งในรูปแบบการขนส่งในเมืองและระหว่างเมือง ซึ่งเชื่อมโยงพื้นที่สำคัญทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเกิดโอกาสการพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีระบบรางขึ้นภายในประเทศ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ และเลือกประเด็นสำคัญในการพัฒนา รวมถึงการบูรณาการหน่วยงานผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการขับเคลื่อนระบบราง ตามที่กฎหมายกำหนดให้ สท. มีพันธกิจในการจัดทำยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศและเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา จากพันธกิจดังกล่าว สท. จึงมีความจำเป็นต้องออกแบบและดำเนินกระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์ฯ อย่างเหมาะสม รวมถึงการศึกษาวិจัยสถานภาพและการพัฒนาอุตสาหกรรม ตลอดจนเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ เพื่อให้การจัดทำยุทธศาสตร์ฯ สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ

Project in Brief

Thailand is underway of developing its rail transport system and network including metro and long-distance systems. These systems connect critical areas inside Thailand and across regions aiming to increase a competitiveness and opportunities for the domestic industrial growth and rail technology development. Thus, it is of utmost importance to identify development objectives, strategies, and key priorities, including an integration of relevant agencies. Furthermore, RTRDA is mandated – by law – to formulate the national rail technology strategies for the Cabinet's approval. Ensuring an alignment of strategies and Thailand's development goals, RTRDA must properly design and execute a process of strategy development, along with a study of the status of Thailand rail industry and technology.



วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ เสนอต่อคณะรัฐมนตรี เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ โดยมีกระบวนการจัดทำและผ่านกระบวนการพิจารณาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. เพื่อศึกษาและติดตามสถานการณ์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ สำหรับใช้ประกอบการจัดทำและปรับปรุงยุทธศาสตร์ฯ ให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของประเทศ และนานาชาติ

การดำเนินการ ปี 2566

1. วางหลักการจัดทำยุทธศาสตร์ ทบทวนแผนยุทธศาสตร์ชาติ และแผนระดับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สถานการณ์อุตสาหกรรมระบบรางทั้งในและต่างประเทศเพื่อใช้ประกอบการจัดทำยุทธศาสตร์ฯ
2. เสนอ (ร่าง) กรอบแนวคิดกระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์ฯ และตัวชี้วัดสำคัญต่อคณะกรรมการดำเนินการร่วมมือ และประสานงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบรางเพื่อพิจารณา
3. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดทำยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ ร่วมกับ สอวช. เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะฯ ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



ผลการดำเนินงาน

1. มีการ (ร่าง) เป้าหมายและกรอบยุทธศาสตร์ของเทคโนโลยีระบบราง ที่สำคัญด้านต่าง ๆ ของประเทศ
2. จัดทำข้อมูลสถานการณ์เบื้องต้นของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีระบบรางของประเทศในปัจจุบัน

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners



สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย
และนวัตกรรมแห่งชาติ

Objectives

1. To develop the national rail technology strategy, for the Cabinet's approval, to promote and support the country's rail industry and technology development.
2. To study and continuously monitor the status of rail industry and technology in Thailand for the better of strategy development in ever-changing domestic and international conditions.

Actions in 2023

1. Developed the strategy's principle and review the national strategies and relevant plans, including perform a data collection and analyze the situation of domestic and international rail industry for a strategy formulation purpose.
2. Presented the drafted framework and key performance indicators of national rail technology strategy to the consideration of the "Steering Committees".
3. Conducted the workshop for the development of national rail technology strategy, in collaboration with NXPO, and receive feedback and suggestions from stakeholders.



Achievements

1. The drafted main objectives and strategic frameworks for the nation's rail technology.
2. The preliminary information on the status of rail industry and technology in Thailand

โครงการพัฒนาศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งสินค้า แบบบูรณาการในภูมิภาค

Integrated Freight Transport Hub in the Region

สรุปโครงการโดยย่อ

โครงการนี้ให้ความสำคัญกับการตอบโจทยยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมที่มุ่งให้การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งจะต้องมีส่วนในการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งในระดับประเทศ และเศรษฐกิจภูมิภาค จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์และพัฒนาตัวแบบการพัฒนาศูนย์กลางการคมนาคม และการขนส่งสินค้าแบบบูรณาการ หรือ Integrated Logistic Hub ในภูมิภาคต่าง ๆ

Project in Brief

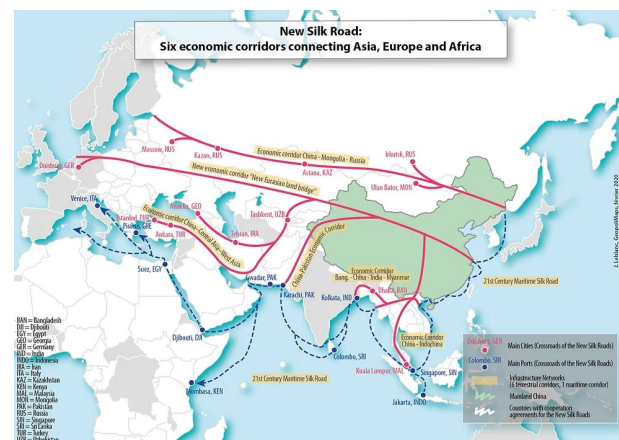
The project prioritizes on responding to the Ministry of Transport's strategy which seeks to make transportation infrastructure development a driver of both regional and national economic growth. Consequently, it is necessary to analyze and develop a model for integrated transportation and freight hubs across regions.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาพื้นที่ศูนย์กลางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่าง ๆ โดยใช้ระบบรางเป็นรากฐาน
2. เพื่อเชื่อมโยงสินค้า และวัตถุดิบจากภูมิภาค สู่ Supply Chain ของระบบการผลิต การค้า และการให้บริการด้วยระบบราง

Objectives

1. To establish economic focal areas in various regions with the railway system as the foundation.
2. To connect regional products and raw materials to the production, trade, and service supply chains through rail systems.



การดำเนินการ ปี 2566

สกร.ได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์การขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคใต้ โดยมุ่งเน้นไปที่สินค้ายุทธศาสตร์สำคัญ 2 ชนิด คือ

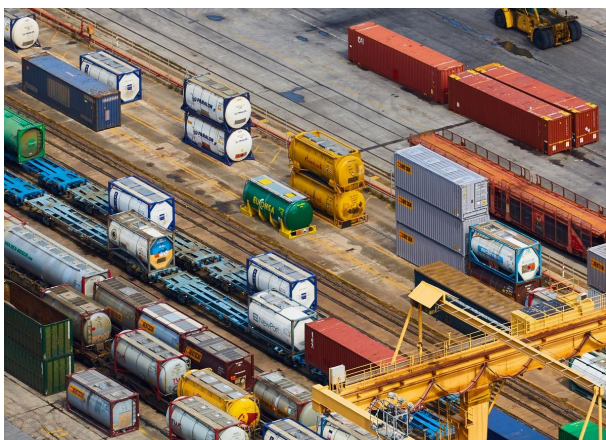
1. ยางพารา : ครอบคลุมสินค้าขั้นต้น (น้ำยางดิบ) / ชั้นกลาง และชั้นปลาย โดยวิเคราะห์เน้นเรื่องห่วงโซ่อุปทานของสินค้า และแนวทางการลดต้นทุนขนส่งสินค้าทางรางเพื่อจัดทำโมเดลการพัฒนา Logistic Hub ในพื้นที่ภาคใต้
2. เหล็ก : โดยศึกษาวิเคราะห์การขนส่งสินค้าเหล็กจากแหล่งผลิต ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มายังปลายทางจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการขนส่งเหล็กผ่านระบบราง



ผลการดำเนินงาน

สกร. ดำเนินการสรุปผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานเพื่อจัดทำข้อเสนอด้านการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งและการพัฒนาศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งสินค้าแบบบูรณาการ (Integrated Logistic Hub) ในพื้นที่ภาคใต้

หน่วยงานร่วมดำเนินการ Key Partners



Actions in 2023

RTRDA conducted a study of freight transportation in the southern region with a specific focus on two vital and strategic commodities:

1. Rubber: This includes both primary (raw latex) and various intermediate and downstream products, with a primary emphasis on the product's supply chain. The goal is to provide recommendations for reducing rail freight costs and establishing a model for developing a logistics hub in the southern region.
2. Steel: This involves the study of the transportation of steel products from the production sites in Prachuap Khiri Khan Province to the destination in Ayutthaya Province. Additionally, it focuses the feasibility of steel transportation via the rail system.

Achievements

Summary of the analysis of supply chain to prepare the proposal on the development of transportation network and establishment of integrated logistics hubs in the southern region.

ด้านที่ 2

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง

Rail Technology Research and Development



เกิดงานวิจัย นวัตกรรมและเทคโนโลยี
ที่สร้างธุรกิจ/อุตสาหกรรมระบบรางของ
ประเทศที่แข่งขันได้

Research, innovation, and technology have
given rise for a competitive domestic rail
sector.

โครงการยกระดับขีดความสามารถการขนส่งทางราง ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

Rail Transportation with Modern Technology Enhancement

โครงการวิจัยและยกระดับขีดความสามารถการขนส่งทางรางด้วยเทคโนโลยี ระบบปรับอากาศตู้โดยสารรถไฟ

Retrofitting of the Bogie Third Class Carriages to the Air-conditioned Carriages

สรุปโครงการโดยย่อ

โครงการวิจัยนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของ สทร. ในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง รวมทั้งสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับระบบราง และ ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่องานวิจัย และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ มุ่งหวังให้เกิดการศึกษวิจัย และออกแบบเทคโนโลยีระบบปรับอากาศเพื่อติดตั้งบนรถไฟโดยสารชั้น 3 ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ให้มีระบบปรับอากาศที่มีความเหมาะสมกับบริบทประเทศไทย โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ พลังงาน ความคุ้มค่า เน้นการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องที่มีศักยภาพได้อย่างเป็นระบบ ผลสำเร็จที่คาดหวังคือการนำงานวิจัยและพัฒนาไปใช้งานจริง ควบคู่กับนโยบายสนับสนุนการเดินทางด้วยระบบราง อันจะนำไปสู่ การยกระดับการให้บริการและคุณภาพชีวิตของประชาชน สร้างความเชื่อมั่นว่า ประเทศไทยมีระบบคมนาคมขนส่งที่สะดวกสบาย ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และผ่านการทดสอบมาตรฐาน ดังเป้าหมายที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

Project in Brief

This research is closely aligned with the core objectives of RTRDA, which involve upgrading rail technology and generating innovation through collaboration with both governmental and private stakeholders. The primary focus of this initiative is a research and development (R&D) effort in retrofitting the Bogie Third Class Carriages (B.T.C.) with heating, ventilation, and air conditioning (HVAC) system. This transformation is intended to significantly improve the overall rail passenger experience and upgrade the service quality provided by the State Railway of Thailand (SRT). Our ultimate goal is to provide a railway transportation system that is not only safe and efficient but also highly convenient and easily accessible to all people. This vision is in line with the 20-year strategy (2018-2037) for the development of Thailand's transportation system. Through these efforts, we aim to modernize and enhance Thailand's rail transportation, making it a more comfortable and welcoming mode of travel for everyone.

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ทั้งในเชิงเทคนิคและเชิงเศรษฐศาสตร์ในการพัฒนาและติดตั้งระบบปรับอากาศ (Heating Ventilation Air-Conditioning: HVAC) บนรถไฟชั้น 3 (บขส.) ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย
2. จัดทำแบบและการติดตั้ง (Design Drawings & Installations) และ (ร่าง) มาตรฐานแบบและข้อกำหนดคุณสมบัติ (Standard and Specifications) ของระบบปรับอากาศรถไฟชั้น 3
3. ผลิตต้นแบบเทคโนโลยีระบบปรับอากาศที่ผ่านการทดสอบทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ และระดับภาคสนาม
4. ศึกษาและออกแบบหลักการ ตลอดจนดัดแปลง (Retrofit) รถไฟชั้น 3 (บขส.) เป็นรถไฟชั้น 3ปรับอากาศ (บขส.ป.) ต้นแบบ ที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล

Objectives

1. Feasibility Study: To conduct a comprehensive technical and economic feasibility study to determine the viability of implementing HVAC systems on B.T.C.
2. Design and Planning: To develop detailed design blueprints and installation plan for the HVAC system on the A.T.C. prototype, while also formulate preliminary standard design and specification.
3. To develop a functional HVAC system prototype and have it tested in both controlled laboratory environment and field condition to ensure its effectiveness and reliability.
4. Retrofit Design: To study and outline a principle of retrofit design in transforming the B.T.C. carriages into the A.T.C. prototype, following the international quality and safety standards.

การดำเนินการ ปี 2566

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ประชุม ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งผู้โดยสารทางรางที่ให้บริการโดยการรถไฟแห่งประเทศไทย และข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบปรับอากาศที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น ประเภทและจำนวนตู้โดยสาร รายได้จากค่าโดยสาร เป็นต้น
 - กำหนดกรอบแนวทาง วางแผนการดำเนินโครงการ และนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการร่วมมือและประสานงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบราง (Steering Committee)
2. ร่วมดำเนินการกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน
 - ลงพื้นที่เพื่อสำรวจลักษณะและโครงสร้างของตู้โดยสารรถไฟระบบปรับอากาศประเภทต่าง ๆ ที่มีการติดตั้งบนตู้โดยสารรถไฟในปัจจุบัน ณ โรงซ่อมบำรุงรถไฟบกเกสัน โรงซ่อมบำรุงรถไฟสถานีกลางบางซื่อ และศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้ามหานคร เพื่อนำมาข้อมูลมาใช้ประกอบในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีระบบปรับอากาศสำหรับรถ ขช.ป.
 - ร่วมหารือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนมุมมอง ข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในเชิงแผนการพัฒนา ตลอดจนด้านเทคนิคเชิงลึก



ผลการดำเนินงาน

1. เครือข่ายความร่วมมือภายใต้งานวิจัยและพัฒนาตู้รถไฟปรับอากาศชั้น 3 ประกอบด้วย
 - (1) หน่วยงานภาครัฐ: กรมการขนส่งทางราง
 - (2) ผู้ประกอบการเดินรถ: การรถไฟแห่งประเทศไทย
 - (3) ภาคเอกชน: บริษัท เ็นโซ (ประเทศไทย) จำกัด
 - (4) ภาคการศึกษาและวิจัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. กรอบการดำเนินงาน และแนวทางการวิจัยและพัฒนาตู้รถไฟปรับอากาศชั้น 3

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners



Actions in 2023

1. Information Gathering and Planning:
 - Collected essential data related to rail transportation, including details from the SRT, such as types and numbers of passenger coaches, and revenue generated from fares.
 - Developed a comprehensive project framework and implementation plan and present to the Steering Committee, a committee responsible for overseeing and supervising project implementation.
2. Collaboration with Diverse Stakeholders:
 - Conducted on-site visits to observe the characteristic and configuration of train carriages as well as the air conditioning systems currently in use. These visits encompass Makkasan and Bang Sue locomotive maintenance and production depots, and the Red-Line train maintenance depot. The information gathered is pivotal in the development of an HVAC system prototype for B.T.C.
 - Engaged in discussions and information-sharing sessions – with government agencies, private sector entities, and educational institutions – about development plans and in-depth technical intricacies of the project.

Achievements

1. Establishment of a collaborative network: The research and development of the A.T.C. prototype has led to the formation of a robust cooperation network. This network encompasses various entities including
 - (1) Government agency: Department of Rail Transport
 - (2) Train operator: State Railway of Thailand
 - (3) Private Sector: DENSO (Thailand) Co., Ltd.,
 - (4) Educational and Research Sector: King Mongkut's University of Technology North Bangkok
2. The operational framework: The framework serves as the guidance for project execution and oversight.

โครงการศึกษาความเหมาะสมด้านเทคโนโลยีพลังงานระบบราง ในอนาคตของประเทศไทย

A Feasibility Study on Technological Suitability for the Future of Thailand's Railways

โครงการศึกษาความเหมาะสมของการใช้เทคโนโลยีพลังงานสะอาดในระบบราง A Feasibility Study on Applying a Clean Energy Technology for Thailand's Railway System

สรุปโครงการโดยย่อ

ระบบการขนส่งทางรางเป็นรูปแบบการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบการเดินทางอื่น ๆ ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ยังมีรถไฟจำนวนมากที่ยังคงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลเป็นหลัก ดังนั้น การศึกษาความเหมาะสมของการเลือกใช้เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกที่มุ่งเน้นพลังงานสะอาด จะช่วยลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้ของน้ำมันดีเซล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งในอนาคต ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ของกระทรวงคมนาคมในด้านการขนส่งที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green and Safe Transport) ตลอดจนเป็นแนวทางในการลดการปลดปล่อยคาร์บอนในระบบราง (Rail Decarbonisation) ของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

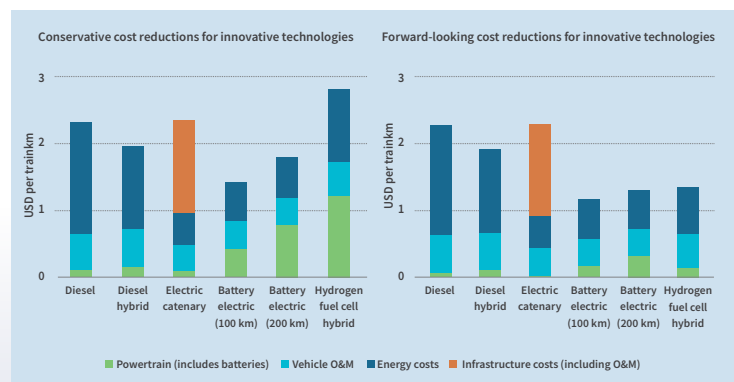
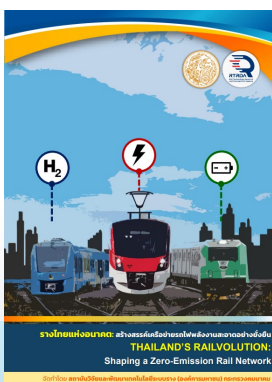
1. เพื่อนำเสนอความเหมาะสม และแนวทางความเป็นไปได้สำหรับการใช้พลังงานสะอาดในระบบราง
2. เพื่อนำผลไปใช้ประกอบการกำหนดทิศทางเชิงนโยบายส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดในระบบราง ตลอดจนแนวทางโครงข่ายระบบนิเวศของการใช้พลังงานสะอาดให้สอดคล้องกับการใช้งานระบบรางในอนาคต
3. เพื่อศึกษาและออกแบบหลักการ และดัดแปลง (Retrofit) ต้นแบบรถไฟที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีพลังงานสะอาด

Project in Brief

Rail transport is considered the most eco-friendly mode of transportation, compared to other currently available forms of transportation. However, most trains still primarily run on diesel engines. Therefore, it is crucial to study an adopt of alternative energy technologies that focus on clean energy. This can help in reducing greenhouse gas emissions from burning diesel fuel, aligning with the future development of transportation systems as outlined in the Thailand Transport Infrastructure Development Plan (2018-2037) by the Ministry of Transport. The strategy emphasizes on safe and eco-friendly transport (green and safe transport) and serves as a guideline for a reduction of carbon emissions in Thailand's rail decarbonization.

Objectives

1. To present the fitness and possibility on using clean energy in the rail system.
2. Through findings, formulate the policy to promote the use of clean energy in the rail system and draft a framework to integrate a clean energy usage into future rail system operation.
3. To study and develop principles as well as retrofit rail prototype, powered by clean energy technology.



Source: The Future of Rail Opportunities for energy and the environment จาก International Energy Agency, 2019

การดำเนินการ ปี 2566

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลการใช้เทคโนโลยีพลังงานสะอาดในระบบราง เพื่อประเมินความพร้อม และความเป็นไปได้ในการใช้งานจริงในอนาคต
 - ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในระบบราง
 - กำหนดกรอบแนวทาง วางแผนการดำเนินโครงการ และนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการร่วมมือและประสานงานเทคโนโลยีระบบราง (Steering Committee)
2. ร่วมดำเนินการกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน
 - ลงพื้นที่สำรวจความพร้อมของภาคอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนา และผลักดันการนำเทคโนโลยีพลังงานสะอาดมาใช้ในภาคการคมนาคมขนส่ง
 - เข้าร่วมงานประชุมสัมมนาต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานภายนอกเพื่อหารือ แลกเปลี่ยนมุมมอง ข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในเชิงแผนการพัฒนา ตลอดจนด้านเทคนิคเชิงลึก
3. กระบวนการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล
 - สังเคราะห์เพื่อสร้างข้อมูลสรุปการศึกษาวิจัยพรรณนา (Descriptive Research) และได้จัดทำรายงาน Technical Note เรื่อง “ร่างไทยแห่งอนาคต: สร้างสรรค์เครือข่ายรถไฟพลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน (Thailand's Railvolution: Shaping a Zero-Emission Rail Network)”
 - จัดงานรับฟังความคิดเห็นในเชิงเทคนิค ครั้งที่ 1 (the 1st Technical Hearing) ในหัวข้อ “เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระบบรางของประเทศไทย (Low - Carbon Technology for Thailand's Rail Decarbonisation) เพื่อนำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้น และรับฟังข้อคิดเห็นจากเครือข่ายการพัฒนา

ผลการดำเนินงาน

1. (ร่าง) รายงาน Technical Note (ร่างไทยแห่งอนาคต: สร้างสรรค์เครือข่ายรถไฟพลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน)
2. เครือข่ายความร่วมมือภายใต้งานวิจัย ที่ประกอบไปด้วยหน่วยงาน
 - (1) หน่วยงานภาครัฐ: กรมการขนส่งทางราง, ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC)
 - (2) ผู้เดินรถ: การรถไฟแห่งประเทศไทย
 - (3) หน่วยงานเอกชน: บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)
 - (4) หน่วยงานต่างประเทศ: Egis Rail (Thailand), JR EAST, CRRC, Alstom, GTRA
3. กรอบการดำเนินงานโครงการเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนา
4. งานประชุมรับฟังความคิดเห็นในเชิงเทคนิค ครั้งที่ 1 (The 1st Technical Hearing) ในหัวข้อ “เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระบบรางของประเทศไทย (Low-Carbon Technology for Thailand's Rail Decarbonisation)

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners

Actions in 2023

1. Studied and gathered information on the uses of clean energy technology in the rail system to assess readiness and feasibility for actual implementation in the future.
 - Performed literature review about the use of technology in rail systems.
 - Developed the project framework and implementation plan and present to the Steering Committee for their review and oversight of the progress.
2. Collaborated with various governmental and private organizations.
 - Conducted on-site surveys to assess the readiness of industrial sector attempting to use the clean energy technology in transportation activities.
 - Participated in various seminars and conferences with external organizations to discuss and exchange perspectives and information, ranging from development plans to in-depth technical aspects.
3. Managed Data and Analyzed Process.
 - Synthesized data to generate a summary of the descriptive research study, develop and compile a Technical Note namely ‘Thailand's Railvolution: Shaping a Zero-Emission Rail Network.’
 - Organized the 1st Technical Hearing on the topic of ‘Low-Carbon Technology for Thailand's Rail Decarbonisation’ in order to present the preliminary study results and gather feedback from stakeholders.

Achievements

1. A drafted technical note report: Thailand's railvolution - creating a sustainable clean energy rail network.
2. An establishment of Collaborative Network:
 - (1) Government Sector: MOT, ENTEC
 - (2) Rail Operator: SRT
 - (3) Private Sector: PTT, EA
 - (4) International Organization: Egis, JE EAST, CRRC, Alstom, GTRA
3. Steering Committee's approval: The approved project's operational framework which serves as the guideline for the project execution and oversight.
4. The 1st technical hearing on the topic of “Low-Carbon Technology for Thailand's Rail Decarbonisation” for a purpose of gathering technical input and feedback.



โครงการยกระดับรางไทยสู่ระบบรางดิจิทัล

Upgrading Thailand's Future Railway Mobile Communication System (FRMCS)

สรุปโครงการโดยย่อ

ในอนาคตการคมนาคมและการขนส่งสินค้าระบบรางมีแนวโน้มเติบโตไปในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือหลักในการควบคุมการเดินรถ และการติดต่อสื่อสาร ดังนั้น การวิเคราะห์และเสนอแนวทางการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการขนส่งทางรางจึงเป็นภารกิจที่มีความสำคัญ

วัตถุประสงค์

การวิเคราะห์และเสนอแนวทางการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการคมนาคมขนส่งระบบราง

การดำเนินการ ปี 2566

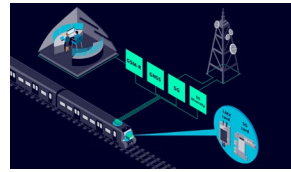
สร. ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์เชิงแนวคิดเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการคมนาคมขนส่งระบบรางอย่างรอบด้าน ตามแนวคิดการเปลี่ยนผ่านระบบรางสู่ระบบรางดิจิทัล และสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานชั้นนำทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในประเทศและในระดับสากล

ผลการดำเนินงาน

สร. ได้จัดทำความร่วมมือกับ บริษัทหัวเว่ย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีกรอบความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาร่วมกันเพื่อยกระดับระบบรางของประเทศไทยสู่ระบบรางดิจิทัล

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners



Source:
<https://www.railexpress.com.au/the-evolution-of-mobile-communications/>



Source:
<https://railway-usa.com/news/53848-first-frmcs-end-to-end-transmission-in-digital-rail-5g-trial-project>

Project in Brief

Upcoming years, rail transportation and freight logistics are expected to progressively rely on using information and communication technology as the primary mean of controlling train operation and communication. Consequently, the analysis and development of guidelines to use the digital technology in the rail transport become a priority mission.

Objective

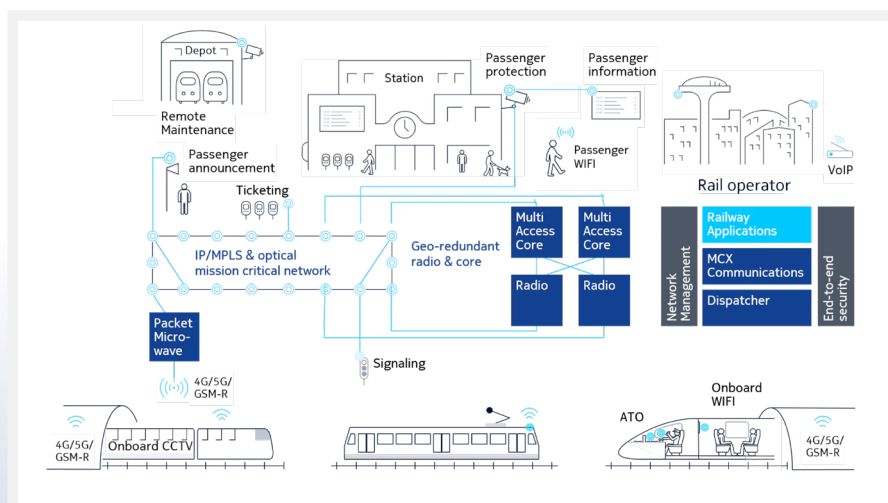
To analyze and propose how to use the digital technology in the rail transportation.

Actions in 2023

RTRDA conducted a comprehensive study on conceptual analysis about the use of digital technology in the rail transportation. The concept involves transitioning the traditional rail system into the digital rail system and builds cooperation with leading digital technology organizations at both national and international levels.

Achievements

RTRDA has partnered with Huawei Co.,Ltd. to create a collaborative framework which is dedicated to a research and development on a digitalization of Thailand's rail system.



Source: <https://www.nokia.com/networks/industries/railways/frmcs/>

โครงการศึกษาความเหมาะสมด้านเทคโนโลยีต้นแบบตู้ขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิในระบบรางสำหรับประเทศไทย

A Feasibility Study on Reefer Container Prototypes for Cold Chain Logistics in Thailand's Railway System

สรุปโครงการโดยย่อ

ปัจจุบันการขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain Logistics) ถือเป็นกระบวนการหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานสำหรับสินค้าที่ต้องการการจัดเก็บและการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ เช่น ผลผลิตทางการเกษตร อาหารทะเล ยาและเวชภัณฑ์ เป็นต้น โดย Cold Chain Logistics ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการรองรับการขยายตัวของธุรกิจภายในประเทศดังกล่าว และเชื่อมต่อกับต่างประเทศที่มีระบบการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ เพื่อรักษาคุณภาพสินค้า ยกระดับความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค และลดการสูญเสียของผลิตภัณฑ์ ดังนั้น โครงการศึกษาความเหมาะสมด้านเทคโนโลยีต้นแบบตู้ขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิในระบบรางสำหรับประเทศไทย จึงได้รับการพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิจัย และออกแบบเทคโนโลยีตู้ขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิที่มีความเหมาะสมกับบริบทประเทศไทย โดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพ พลังงาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นระบบ รวมถึงการศึกษาคือความเป็นไปได้ในมิติต่าง ๆ ทั้งในทางเทคนิค เศรษฐศาสตร์ และทางวิศวกรรมของต้นแบบตู้ขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ เพื่อยกระดับความสามารถภายในห่วงโซ่ระบบการควบคุมความเย็น และยกระดับขีดความสามารถของการขนส่งทางรางให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เพื่อนำไปสู่การถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพและบุคลากรด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมในเชิงเทคนิค การผลิต และการตลาด (Technical, Production, Market) ของการพัฒนาและผลิตตู้ขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ (ตู้ Reefer) ที่ใช้ Local Contents โดยจะนำผลการศึกษาที่ได้ไปต่อยอดการพัฒนาและผลิตต้นแบบ (Prototype) ของตู้ Reefer ในปีงบประมาณ 2567
2. เพื่อพัฒนาร่างมาตรฐาน และข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ในการขนส่งสินค้าทางรางของประเทศไทย

การดำเนินการ ปี 2566

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลการขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิในระบบราง
 - ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิในระบบราง
 - กำหนดกรอบแนวทางวางแผนการดำเนินโครงการและนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการร่วมมือและประสานงานเทคโนโลยีระบบราง (Steering Committee)

Project in Brief

Currently, the cold chain logistics is vital in the supply chain, especially for the fresh products such as agricultural goods, seafoods, and medical-supplies, etc. requiring temperature-controlled storage and transportation. The cold chain logistics significantly supports the growth of food industries – in both levels of local and international – through ensuring product quality, enhancing consumer safety, and minimizing losses. The research – aimed to assess the suitability of technological prototype for temperature-controlled freight containers in Thailand's railway system – was developed with objectives to conduct comprehensive study and research on producing a temperature-controlled shipping container that is suitable to Thailand's conditions. This involves considering factors like efficiency, energy usage, and relevant industries capability that systematically supports the railway system. The study explores various dimensions, including technical and economic feasibility, in the design and engineering development of the prototype of temperature-controlled shipping container. Consequently, the project has raised the cold chain capabilities, enhanced the efficiency of rail transport, and overlaid the transfer of technology to potential entrepreneurs and technical personnel in Thailand's railway system.

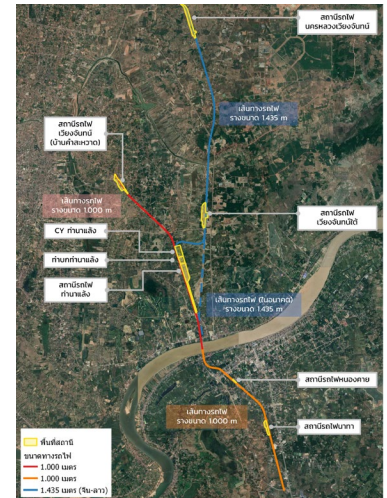
Objectives

1. To conduct the feasibility study on the techniques, production and market of the development and production of Reefer container that is suitable for Thailand's railway freight transport using local contents. The findings will be resourceful to the production of a Reefer container prototype in the next fiscal year.
2. To draft standards and product specifications for freight rail transportation in Thailand.

Actions in 2023

1. Studied and gathered data on the temperature-controlled freight transport in the railway system.
 - Reviewed research related to the temperature-controlled freight transport on rail systems.
 - Established the project framework and implementation plan and presented to the Steering Committee for their review and oversight of the progress.

2. ลงพื้นที่ เก็บสำรวจข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน
 - ลงพื้นที่สำรวจความพร้อมของการขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิในระบบราง ทั้งบริเวณต้นทาง จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี และบริเวณแนวชายแดนไทย - ลาว
 - รายงานสรุปการลงพื้นที่ การขนส่งสินค้าทางรางแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain Logistics) และการเชื่อมโยงการขนส่งทางรางระหว่างไทย - ลาว - จีน
 - เข้าร่วมงานประชุมสัมมนาต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อหารือ แลกเปลี่ยนมุมมอง ข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในเชิงการศึกษา วิเคราะห์ปัญหา แผนการพัฒนา และด้านเทคนิคเชิงลึก
3. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ในการพัฒนาต้นแบบ ตู้ขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิที่จะนำมาดำเนินการในระบ
รางของไทย



2. Conducted site visits and data collection from various agencies in both government and private sectors.
 - Visited and investigated the readiness of temperature-controlled freight logistics in the rail system, covering areas from Rayong and Chanthaburi provinces to the Thai-Lao border.
 - Reported a detail of visits: the Cold Chain Logistics and the Rail Transport Links between Thailand - Laos - China.
 - Participated in various meetings and seminars with external agencies to discuss and exchange opinions and information about study issues, problem analysis, development plan, and in-depth technical aspects.
3. Performed a feasibility study about developing a prototype of temperature-controlled shipping container, to be used in the Thai rail system.

ผลการดำเนินงาน

1. เครือข่ายความร่วมมือภายใต้งานวิจัย ประกอบด้วย
 - (1) หน่วยงานภาครัฐ: กรมการขนส่งทางราง
 - (2) ผู้เดินรถ: การรถไฟแห่งประเทศไทย
 - (3) หน่วยงานเอกชน: บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด, GML, SCG JWD Logistics
 - (4) หน่วยงานต่างประเทศ: JR Freight
2. กรอบการดำเนินงานโครงการเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนา
3. รายงานสรุปการลงพื้นที่ การขนส่งสินค้าทางรางแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain Logistics) และการเชื่อมโยงการขนส่งทางรางระหว่างไทย - ลาว - จีน

Achievements

1. Collaborative network:
 - (1) Government sector: DRT
 - (2) Rail Operator: SRT
 - (3) Private Sector: Denso, GML, SCG JWD Logistics
 - (4) International Organization: JR Freight
2. The operational framework: The framework serves as the guidance for project execution and oversight.
3. A field visits report: the cold chain logistics and the rail transport links between Thailand - Laos - China.

หน่วยงานร่วมดำเนินการ Key Partners



โครงการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อยกระดับ การเดินระบบและซ่อมบำรุงระบบราง

Technology and Innovation to Improve the Operation and Maintenance of Rail System

โครงการศึกษาพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับระบบตรวจจับการชนของรถไฟ Collision Detection System

สรุปโครงการโดยย่อ

โครงการนี้เริ่มขึ้นเพื่อพัฒนาระบบป้องกันการชนด้านหน้าขบวนรถไฟ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในระบบราง และส่งเสริมให้ระบบรางของประเทศไทยให้เกิดความปลอดภัยสูงขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการชนกันด้านหน้า ไม่ว่าจะเป็นการชน ระหว่างรถไฟด้วยกันเอง ยานพาหนะอื่น คน สัตว์ หรือสิ่งของ ทั้งนี้ระบบป้องกันการชน มีการติดตั้งใช้งานในยานพาหนะประเภทอื่น ๆ เช่น เครื่องบิน รถยนต์และเรือ การดำเนินการเป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดทำระบบป้องกันการชนด้านหน้าขบวนรถไฟ การบูรณาการเทคโนโลยี ระบบตรวจจับวัตถุและระบบประมวลผลเข้าด้วยกัน เพื่อผลิตระบบต้นแบบทดลองใช้งานจริง และหากได้ผลการทดสอบที่น่าเชื่อถือ จะสามารถนำไปผลิตในเชิงพาณิชย์เพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมระบบราง ในประเทศได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีของระบบการตรวจจับสิ่งกีดขวางด้านหน้าขบวนรถไฟ ระบบแจ้งเตือนพนักงานขับรถไฟ โดยการติดตั้งระบบบนขบวนรถไฟ เพื่อลดอุบัติเหตุจากการชนด้านหน้าของขบวนรถ (Collision Detection System)
2. เพื่อส่งเสริม ยกระดับด้านความปลอดภัยในการเดินรถ โดยลดปัญหาการชนบริเวณด้านหน้าขบวนรถไฟและการชนกับยานพาหนะอื่น ๆ



ภาพการประชุมร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เพื่อดำเนินการร่วมกัน

Project in Brief

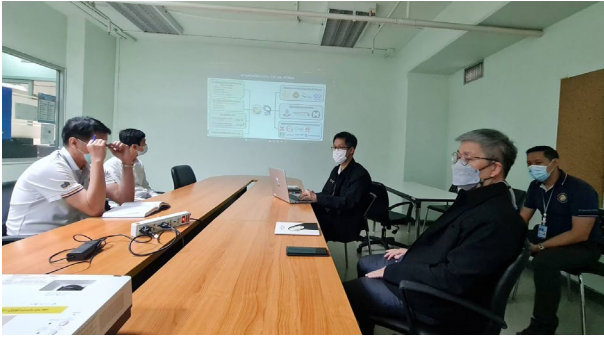
This project was introduced in a development of a forward collision warning system to reduce rail accidents – especially the crash at the front-end between trains, other types of vehicle, human, animal or belongings – and upgrade a safety of Thailand railway operation. This system is widely used in automobiles, airplanes, and ships.

This study aims to assess the possibility of developing a collision warning system for rails requiring an integration of the object-detection system and the processing modules.

The ultimate goal is to develop a practical collision warning system that, if possible, is commercialized for usage in the whole domestic rail system.

Objectives

1. To study and develop technologies related to a collision warning system – especially at the front end of the train – and a notification system for the boarding staff in order to reduce the possibility of collision incidents.
2. To support and increase the safety level of the railway operation by reducing the front-end collisions.



ภาพการหารือร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศเพื่อหาความเป็นไปได้ในการทำวิจัยร่วมกัน



การดำเนินการ ปี 2566

1. ค้นหาข้อมูลระบบเตือนการชนด้านหน้าขบวนรถไฟที่มีอยู่ในต่างประเทศ
2. ทบทวนงานวิจัยเรื่องระบบเตือนการชนด้านหน้าขบวนรถไฟและระบบการตรวจจับวัตถุด้านหน้า
3. ดำเนินการร่วมกับ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ซึ่งปัจจุบัน ดำเนินการศึกษาและทดลองระบบเตือนการชนด้านหน้าขบวนรถไฟ ระยะที่ 2 โดยใช้อุปกรณ์ กล้อง CCTV ทำงานร่วมกับเรดาร์ความถี่ x-band
4. ประชุมหารือร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อหาแนวทางและหาความเป็นไปได้ในการพัฒนาเทคโนโลยีระบบเตือนการชนด้านหน้าขบวนรถไฟ

ผลการดำเนินงาน

(ร่าง) การศึกษาเทคโนโลยีระบบตรวจจับวัตถุ การศึกษาเทคโนโลยีระบบการตรวจจับและแจ้งเตือนวัตถุด้านหน้าขบวนรถไฟ การศึกษาเทคโนโลยีระบบเตือนการชนด้านหน้ารถไฟของประเทศไทย

หน่วยงานร่วมดำเนินการ Key Partners



Actions in 2023

1. Carried out an in-depth literature review on anti-collision and collision-detection systems available in other countries to understand different technologies and the logic behind their system development.
2. Conducted an extensive literature review on the front-end collision warning and object-detection systems in rail operation.
3. Collaborated with NECTEC in developing and testing the front-end collision detection system. The development is in the second phase which involves using CCTV with the radars in the x-band frequency.
4. Discussed with DTI about the direction and possibility of developing the front-end collision warning system.

Achievements

A full report on extensive study of the front-end collision warning and object-detection systems in other countries which covers various technologies and techniques that could be applied further in the next stage of the study.



ภาพการทดสอบระบบค้นหาและแจ้งเตือนสิ่งกีดขวางด้านหน้าขบวนรถไฟ โดย NECTEC

โครงการพัฒนาศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานระบบราง และส่วนประกอบ

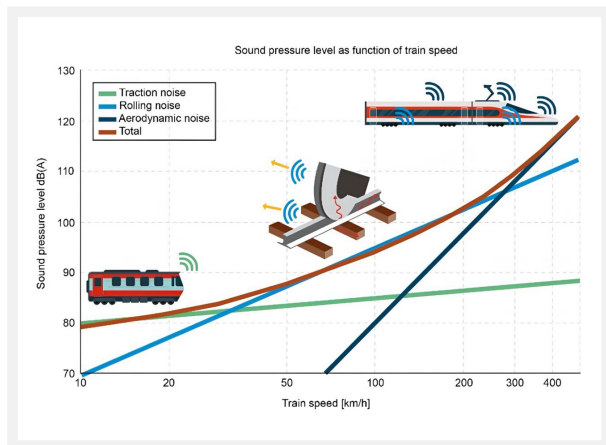
Infrastructure and Component Engineering Development Project for Rail Systems

โครงการพัฒนาต้นแบบกำแพงกันเสียงสำหรับระบบรางที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

Railway Noise Barrier Prototype

สรุปโครงการโดยย่อ

งานวิจัยและพัฒนาต้นแบบกำแพงกันเสียงสำหรับระบบรางที่มีคุณสมบัติผ่านตามข้อกำหนดของกำแพงกันเสียง สามารถรองรับการพัฒนาโครงข่ายระบบรางที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น การขยายเส้นทางรถไฟทางคู่ โครงข่ายรถไฟฟ้า การก่อสร้างทางรถไฟความเร็วสูงสายใหม่ และการศึกษาระบบขนส่งมวลชนในเขตเมือง เป็นต้น โดยต้นแบบกำแพงกันเสียง จะมีการนำวัสดุยางพาราใช้เป็นองค์ประกอบ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการสร้างมูลค่าของยางพาราไทยให้มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น และเป็นการส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ (local content) สอดรับกับเป้าหมายยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบรางของกระทรวงคมนาคมในด้านการขนส่งที่มีประสิทธิภาพที่ให้ความสำคัญกับประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณแนวเส้นทางคมนาคมระบบราง ป้องกันผลกระทบจากมลพิษทางเสียง และตอบเป้าหมายด้านการขนส่งที่ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยการผลักดันการใช้วัสดุจากธรรมชาติ



Source: ^[1] UIC Sustainable Development Unit: Railway Noise in Europe State of the Art Report, 2021.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติเชิงอะคูสติก (Acoustic Properties) ของยางพารา และประสิทธิภาพในการกันเสียง
2. เพื่อพัฒนาและผลิตต้นแบบ (Prototype) กำแพงกันเสียงที่เหมาะสมกับระบบราง
3. เพื่อพัฒนาข้อกำหนดทางเทคนิค (Specifications) ที่เหมาะสมของกำแพงกันเสียงในระบบราง ที่แนะนำโดย สรท.

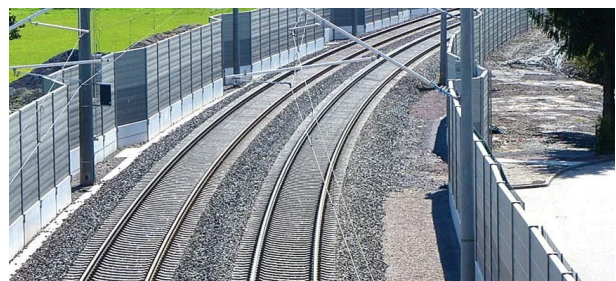


Project in Brief

The research and development of a noise barrier prototype – that meets the noise barrier standards for the rail system – can contribute to the design and construction of future double-track railway and high-speed rail projects. As the major component of the prototype, natural rubber manufactured in Thailand (local content) will be used. This project, in accordance with the Ministry of Transport's development strategy for efficient transport, prioritizes on preventing the people residing along the railway route from a noise pollution and on providing a safe and eco-friendly transport using local content.

Objectives

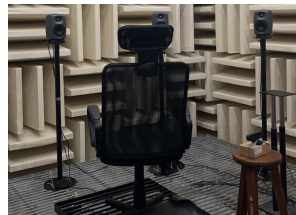
1. To study the acoustical properties and soundproofing capabilities of natural rubber.
2. To develop and fabricate a noise barrier prototype made from natural rubber.
3. To deliver adequate technical specifications for RTRDA-recommended noise barriers for railway systems.



Source: <https://www.trelleborg.com/en/applied-technologies/products-and-solutions/rail-systems/leniter-acoustic-barrier-system>

การดำเนินการ ปี 2566

- ศึกษา รวบรวมข้อมูล ประชุม ติดตามประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดค่าเพกกันเสียง
 - ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเสียง รวมถึงศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบ วัสดุ และผลกระทบต่อการลดเสียงรบกวน
 - สำรวจรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับเสียงที่มีอยู่ ระบุแหล่งที่มาของมลภาวะทางเสียง
 - กำหนดกรอบแนวทาง วางแผนการดำเนินโครงการ และนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการร่วมมือและประสานงานเทคโนโลยีระบบราง (Steering Committee)
- ประชุม ติดตามประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ และสำรวจความพร้อมห้องปฏิบัติการทดสอบ
 - ระบุหน่วยงานผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจรับผลกระทบหรือเกี่ยวข้องกับการนำค่าเพกกันเสียงไปใช้
 - เรียนรู้การทดสอบคุณสมบัติเชิงอะคูสติก (Acoustic Properties) ด้วยการทดสอบชุดอุปกรณ์ทดสอบสมบัติทางเสียง (Impedance Tube Method) ของวัสดุ
 - สำรวจศักยภาพ ความพร้อมของห้องปฏิบัติการสภาพแวดล้อมที่มีการควบคุม อุปกรณ์และเครื่องมือทดสอบทางด้านเสียง

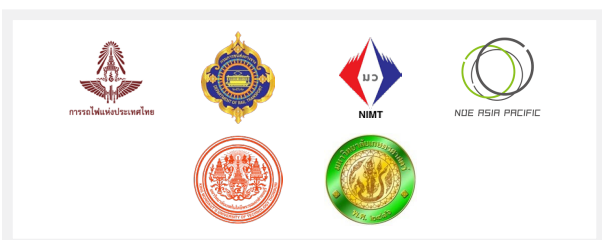


ผลการดำเนินงาน

- เครือข่ายความร่วมมือของการวิจัยและพัฒนาต้นแบบกำหนดค่าเพกกันเสียงในระบบราง ประกอบด้วย
 - (1) หน่วยงานภาครัฐ: กรมการขนส่งทางราง
 - (2) ผู้เดินรถ: การรถไฟแห่งประเทศไทย
 - (3) หน่วยงานวิจัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- กรอบการดำเนินงานโครงการเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนา
- (Draft) รายงาน Technical Note: Acoustical and Structural Design Requirements of Noise Barrier for Railway

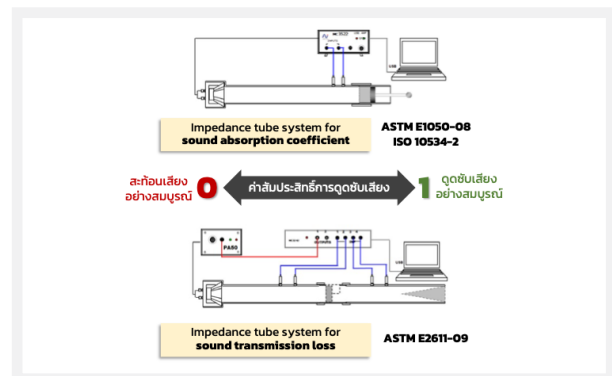
หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners



Actions in 2023

- Studied and gathered fundamental information, discussed and coordinate with relevant noise barrier organizations.
 - Reviewed noise studies covering designs, materials, and the consequences of noise reduction.
 - Gathered existing data about noise level and determined sources of noise pollution.
 - Developed the project framework and implementation plan, and presented to the steering committee.
- Discussed and coordinated with numerous organizations, as well as identified the acoustic testing laboratories' preparedness.
 - Determined the stakeholders affected by or related to the implantation of noise barriers.
 - Studied the impedance tube method for measuring the acoustic characteristics of materials.
 - Evaluated laboratory potentiality regarding controlled environment and acoustic testing equipment.



Achievements

- Establishment of a collaborative network:
 - (1) Government Sector: Department of Rail Transport (DRT)
 - (2) Rail Operator: State Railway of Thailand (SRT)
 - (3) Research Institutes: Kasetsart University, King Mongkut's University of Technology Thonburi
- The operational framework: The framework serves as the guideline for project execution and oversight.
- A drafted technical note report: acoustical and structural design requirements of noise barrier for railway.



Source: <https://www.railway-technology.com/news/ita-noise-barrier-programme/?cf-view>

ด้านที่ 3 **การวิจัยและพัฒนามาตรฐานและการทดสอบระบบราง** **Research and Development** **of Railway System Standards & Testing**



สร้างระบบมาตรฐานคุณภาพและการรับรอง
ด้านระบบรางของประเทศ ให้เป็นที่ยอมรับ
ในระดับสากล

A system of quality standards and certification
procedures is established – for the nation’s
railway system – that aligns with international
standards

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ **ด้านระบบราง**

National Quality Infrastructure (NQI) Development for **Thai Railway Industry**

สรุปโครงการโดยย่อ

โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้านระบบราง มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับต่อสร้างแนวทางการบริหารจัดการและกระบวนการทางมาตรฐานการผลิตชิ้นส่วนและคุณภาพด้านบริการด้านระบบราง เพื่อเพิ่มผลิตภาพด้านความปลอดภัยและการบริการ เพิ่มศักยภาพการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ ลดการกีดกันทางการค้า รวมทั้งการสร้างการยอมรับในตลาดโลกของระบบการขนส่งทางราง ภายใต้มาตรฐานสากล International Organization for Standardization, ISO สำหรับการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้านระบบราง ประกอบด้วยหน่วยที่สำคัญ ได้แก่ หน่วยรับรองระบบงาน หน่วยรับรอง หน่วยตรวจสอบ และหน่วยทดสอบด้านการขนส่งทางรางในประเทศไทยตามหลักมาตรฐานสากล เพื่อรองรับการทดสอบ รับรองและประเมินคุณภาพตามมาตรฐานด้านการกิจการขนส่งทางราง รวมทั้งการเพิ่มคุณภาพทรัพยากรบุคคล และสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านระบบรางของประเทศ ดังนั้น “โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและมาตรฐานวิธีการทดสอบเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบราง” สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรม การผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ของระบบรางให้เกิดขึ้นได้จริง ซึ่งนโยบายนี้ไม่ได้เป็นเพียงการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรม แต่ยังเน้นการต่อยอดเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการไทยให้มีความสามารถในการผลิตที่ตรงกับความต้องการ สามารถแข่งขันในเวทีโลก เพื่อเกิดความยั่งยืนในระยะยาวได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำแผนพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศด้านระบบราง
2. เพื่อศึกษาบทกวนข้องกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการทดสอบด้านระบบรางในประเทศ
4. เพื่อสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม และผู้ให้บริการเดินรถทั้งในประเทศและต่างประเทศ

Project in Brief

Quality Infrastructure (QI) plays a crucial role in establishing effective management processes, standardizing commercial products and quality of rail services in the rail industry. This system ensures safety, service quality, and environmental soundness of the goods while promoting product competitiveness, reducing trade barriers, and seeking global market acceptance under ISO standards. To develop National Quality Infrastructure (NQI) within the railway sector, the standardization and metrology providing foundational principles must be verified. The crucial units including system certification, accreditation, inspection, and testing units for rail transportation should be set up in Thailand, to align with global standards. This is to support testing, certification, and evaluation of quality according to rail transport standards and also prioritize on increasing the quality of human resources and rooting new knowledge in Thailand. Therefore, the policy of “Quality Infrastructure and Standard Testing Methods for Supporting the Development of Rail Industry” is not solely to support the industry growth but also to continually emphasize on strengthening capabilities of Thai entrepreneurs in producing competitive products at the global level for long-term sustainability purpose.

Objectives

1. To provide a development plan for the National Quality Infrastructure (NQI) in Thailand’s railway system.
2. To study and review relevant laws, roles, and responsibilities of related organizations.
3. To develop a database of testing laboratories in the railway system.
4. To collaborate with external agencies, including government agencies, private companies, industrial sectors, and service providers at domestic and international levels

การดำเนินการ ปี 2566

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ช่องว่าง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศด้านระบบราง
2. ลงพื้นที่สำรวจห้องปฏิบัติการทดสอบด้านระบบราง ประกอบด้วย ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.), สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (มว.), สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) เป็นต้น
3. ลงพื้นที่สำรวจกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ประกอบด้วย บริษัท เวสต์โคสต์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (WCE), บริษัท ชว จำกัด (มหาชน), บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) เป็นต้น
4. สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคการศึกษา ประกอบด้วย กรมการขนส่งทางราง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานผู้ให้บริการเดินรถ ประกอบด้วย การรถไฟแห่งประเทศไทย, บริษัท เอเชีย เอรา วัน จำกัด, บริษัท เจแปน ทรานสปอร์ตเซ็น เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
6. นำเสนอข้อมูลด้านเทคนิคและการวิจัยเกี่ยวกับระบบรางแก่หน่วยงานของรัฐ โดยเฉพาะกระทรวงคมนาคม และกรมการขนส่งทางราง

Actions in 2023

1. Studied, collected information and conducted gap analysis on the development of quality infrastructure both nationally and internationally.
2. Conducted on-site surveys to testing laboratories in the field of railway such as Electrical and Electronic Products Testing Center (PTEC), Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR), National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT), and Defense Technology Institute (DTI).
3. Developed a database of railway industry products through on-site surveys of targeted industry groups such as West Coast Engineering Company Limited (WCE), Cho Thavee Public Company Limited (CHO), and Energy Absolute Public Company Limited (EA).
4. Promoted a cooperation with local academic institutions, including King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT), Rajamangala University of Technology Lanna, Rajamangala University of Technology Isan (Khon Kaen Campus) and Chulalongkorn University.
5. Collaborated with public transportation service providers, specifically the State Railway of Thailand (SRT), Asia Era One Company Limited, and Japan Transmission Technology Company Limited (Thailand).
6. Contributed technical and research data on railway to government agencies, particularly the Ministry of Transport and the Department of Rail Transport.

ความสำคัญของระบบมาตรฐานและคุณภาพ



1
การเพิ่มประสิทธิภาพ
และลดต้นทุน
ในกระบวนการผลิต
Efficiency & cost reduction
in manufacturing

2
กฎระเบียบด้านคุณภาพ
ความปลอดภัย และ
สิ่งแวดล้อมของประเทศ
Compliance to local
quality, safety &
environmental regulation

QI and standards ecosystems needed

3
การเข้าสู่ห่วงโซ่
คุณค่าการผลิตและ
บริการระดับโลก
Access to global
manufacturing
value chain

4
ศักยภาพและการยอมรับ
ของสินค้าไทยในตลาดโลก
Inspected, Tested and
Certified in TH,
accepted everywhere

5
กระตุ้นและส่งเสริม
การพัฒนานวัตกรรม
ที่ยังคงคุณภาพและ
มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
Catalyst for Innovation

ผลการดำเนินงาน

1. รายงานเบื้องต้นแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศด้านระบบรางจำนวน 1 ฉบับ
2. โครงการจัดทำฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการทดสอบด้านระบบรางจำนวน 1 ฐานข้อมูล
3. บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ ระหว่าง สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) กับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อสร้างอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนระบบรางภายในประเทศ เช่น แนวทางการทดสอบแรงกดและแรงดึงของการผลิตรถโบกี้ตู้บรรทุกสินค้า ร่วมกับ บริษัท เวสต์โคสต์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (WCE), แนวการพัฒนามาตรฐานรองรับสถานีเปลี่ยนถ่ายแบตเตอรี่ (Swapping Station) ร่วมกับ บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน), กลุ่มธุรกิจระบบรางฝรั่งเศส (Alstom, Egis Rail (Thailand) Company, Vossloh Cogifer S.A., Systra MVA (Thailand) และ Poma SAS), ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) และมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 5 ฉบับ

Achievements

1. A copy of preliminary report of National Quality Infrastructure for railway.
2. A database of testing laboratory information for the railway system.
3. 5 copies of Memorandum of Understanding (MOUs), signed between Rail Technology Research and Development Agency (Public Organization) and targeted industrial groups, mainly focused on the standards and testing of railway system. This encourages an increase of private sector investment in research and development on the railway industry, particularly to promote local content. Details: (1) MOU with West Coast Engineering Company Limited (WCE) for testing compression and tension forces of Bogie Container Flat Wagon, (2) MOU with Energy Absolute Public Company Limited (EA) for the development of standards supporting battery swapping stations, (3) MOU with a group of French Railway System Business, which comprises of five companies: Alstom, Egis Rail (Thailand), Vossloh Cogifer S.A., Systra MVA (Thailand) and Poma (SAS), (4) MOU with PTEC and (5) MOU with Khon Kaen University.

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners



การพัฒนามาตรฐานและการทดสอบด้านระบบราง

Railway System Standards and Testing Development

สรุปโครงการโดยย่อ

กลุ่มงานวิจัยและพัฒนามาตรฐานและการทดสอบ มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนามาตรฐานและระบบการทดสอบด้านระบบรางภายในประเทศ รวมทั้ง การให้บริการวิเคราะห์ ให้คำปรึกษา รับรองมาตรฐาน ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ด้านระบบราง และประเมินคุณภาพสำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งทางราง เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยให้กับผู้ใช้บริการ พร้อมสร้างความร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐและผู้ใช้บริการเดินรถในการทดสอบคุณภาพด้านการให้บริการ การทดสอบ เครื่องมือและผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหารวมถึงการพัฒนามาตรฐานและคู่มือวิธีการทดสอบให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อยกระดับขีดความสามารถด้านการให้บริการและผลิตภัณฑ์ด้านระบบรางให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

Project in Brief

As Thailand's railway system is set to improve its quality and standards, the project focuses on research and development of concurrent railway system standards and testing procedures to certify the system testing, ensure compliance with the standards, and evaluate quality to fulfill the prerequisites in obtaining a license for rail transport operations. Meanwhile, a variety of services is provided for analysis, consultation, certification, and products inspection for railway components and systems to ensure availability, reliability, and safety for rail users. The project goal is to establish a quality system and certification for Thailand's rail industry that meets international standards. In addition, RTRDA collaborates extensively with governmental agencies and public transport services to enhance their measurement and testing capabilities including to propose solutions on an improvement of services and products quality in Thailand's context.

วัตถุประสงค์

1. พัฒนามาตรฐานและระบบการทดสอบด้านระบบรางของประเทศให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล
2. ให้บริการวิเคราะห์ ให้คำปรึกษา รับรองมาตรฐาน ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ด้านระบบราง และประเมินคุณภาพสำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งทางราง
3. ส่งเสริมและยกระดับมาตรฐานและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระบบรางของประเทศ

Objectives

1. To develop railway standards and testing procedures in Thailand that adhere to international standards.
2. To provide services on analysis, consulting, certification, and product inspection as well as quality evaluation in order to obtain a license for rail transport operation.
3. To promote and upgrade testing capabilities and standards for Thailand's railway industry.

การดำเนินการ ปี 2566

1. จัดทำโครงการบูรณาการสร้างความร่วมมือระหว่าง สกร. กรมการขนส่งทางรางและสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ เพื่อลงพื้นที่ตรวจวัดระบบปรับอากาศ ภายในขบวนรถไฟฟ้า แอร์พอร์ตเรลลิงก์
2. เข้าร่วมสังเกตการณ์การทดสอบรถโบกี้บรรทุกตู้สินค้าต้นแบบของ บริษัท เวสต์โคสต์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
3. ลงพื้นที่ตรวจวัดสภาพแวดล้อมด้านเสียงรบกวนและคุณภาพอากาศ ณ สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์
4. ศึกษาและสำรวจแนวทางการความต้องการในการสนับสนุนการทดสอบของโครงการวิจัยรถไฟฟ้ารางเบา ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตจอนแก้ว และ บริษัท ช ทวี จำกัด (มหาชน)
5. วิเคราะห์และให้คำปรึกษาโอกาสและความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านชิ้นส่วนระบบราง ร่วมกับผู้ใช้บริการเดินรถ

Actions in 2023

1. Conducted the temperature and humidity measurement inside the trains of Airport Rail Link, in collaboration with the Department of Rail Transport and the National Institute of Metrology (Thailand).
2. Studied and observed the testing procedures for a prototype of the bogie container flat wagon developed by West Coast Engineering Company Limited.
3. Evaluated environmental conditions related to noise pollution and air quality at Krung Thep Aphiwat Central Terminal Station in Bangkok.
4. Examined and explored the testing requirements for the light rail research project, in partnership with Rajamangala University of Technology Isan Khon kaen Campus, and Cho Thavee Public Company Limited.
5. Analyzed and provided advice on the opportunities and risks that could lead to problems with the railway component systems, in collaboration with rail transport service providers.



ผลการดำเนินงาน

1. ร่างมาตรฐานวิธีการทดสอบคุณสมบัติทางเสียงของกำแพงกันเสียงด้านระบบราง
2. รายงานสรุปผลการลงพื้นที่ตรวจสอบวัดระบบปรับอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์
3. รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงรบกวนและคุณภาพอากาศ ณ สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์
4. รายงานสรุปการสังเกตการณ์การทดสอบรถโบกี้บรรทุกตู้สินค้าต้นแบบ ของบริษัท เวสต์โคสต์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
5. รายงานสรุปการลงพื้นที่ภาคสนาม โครงการวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบรถไฟฟ้ารางเบาโดยใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศ
6. รายงานผลการให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ โอกาสและความเสี่ยงที่สามารถเกิดความเสี่ยงต่อชิ้นส่วนด้านระบบราง

Achievements

1. A first draft of standard procedure of acoustic properties testing for a Railway Noise Barrier.
2. A final report for on-site measurement of air-conditioning system in Airport Rail Link coaches.
3. A study report on the environmental impact of noise pollution and air quality at Krung Thep Aphiwat Central Terminal Station in Bangkok.
4. A summary report compiled observations about testing the prototype of bogie container flat wagon at West Coast Engineering Company Limited.
5. A summary report on fieldworks of research and development projects for a light rail system that utilizes domestically manufactured components.
6. A preliminary consulting and analyzing report on the opportunities, threats, and risks to railway components.



หน่วยงานร่วมดำเนินการ Key Partners



ด้านที่ 4

ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

Cooperation with Public and Private Entities at National and International Levels



ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการรับ แลกเปลี่ยน
ถ่ายทอดเทคโนโลยี และพัฒนาอุตสาหกรรม
ระบบรางในภูมิภาคเอเชีย

Thailand is a hub of rail technology transfer
and fosters the development of the rail
industry in Asia.

ตลอดการดำเนินงานในช่วงปี 2566 สทร. ได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือ
กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ทั้งจากในและต่างประเทศ เพื่อร่วมกำหนด
บทบาท และทิศทางการพัฒนาขับเคลื่อนงานขององค์กรในทุกพันธกิจ
ตามนโยบายของกระทรวงคมนาคม ซึ่งถือเป็นรากฐานที่สำคัญ
และแข็งแกร่งที่จะผลักดันงานในทุกมิติ ให้ตอบโจทย์ความต้องการ
ในการวิจัยเทคโนโลยี พัฒนามาตรฐาน และหลักสูตรการพัฒนา
บุคลากร รวมถึงส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมระบบรางของประเทศ
ที่มั่นคงยั่งยืน

โดยในปี 2566 นี้ ได้เกิดบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum
of Understanding: MOU) ทั้งหมด 11 ฉบับ และมีหน่วยงานเครือข่าย
ร่วมดำเนินงานกว่า 30 หน่วยงาน

Throughout 2023, RTRDA has established a collaborative
network involving public and private agencies, both domestically
and internationally, to jointly determine roles and developmental
directions for navigating the RTRDA's mission in all dimensions
under the Ministry of Transport policies. This effort is considered
as an important and solid foundation to fulfil the organization's
diverse missions including technology research, standards
development, human resource training programs, and the
nation's sustainable rail industry development. In the course of
2023, a total of 11 Memorandums of Understanding (MOU) with
over 30 agencies on various initiatives are proudly regarded as
a noteworthy achievement.

หน่วยงานภายใต้การลงนามความร่วมมือ MOU

Agencies under signed MOU

พันธมิตรระดับนานาชาติ

International Partners

- Egis Rail (Thailand) Co., Ltd.
- Alstom (Thailand) Limited
- VOSSLOH COGIFER S.A
- Systra MVA (Thailand) Co., Ltd.
- POMA S.A.S.

กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

Collaboration in rail transport and industry development between
Thailand and France covering the following area:

- Education
- University
- Internship
- Transfer of knowledge
- Transfer of technology and
localization

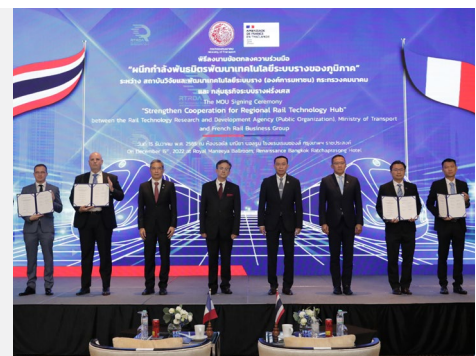


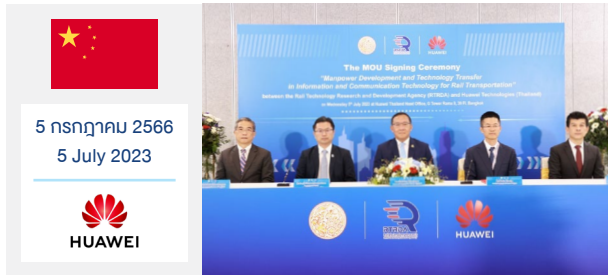
15 ธันวาคม 2565

15 December 2022



ALSTOM
-mobility by nature-





5 กรกฎาคม 2566
5 July 2023



• Huawei Technologies (Thailand) Co., Ltd.

กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

Manpower Development and Technology Transfer in Information and Communication Technology for Rail Transportation



22 มีนาคม 2566
22 March 2023



• Toyo Machinery Co., Ltd.

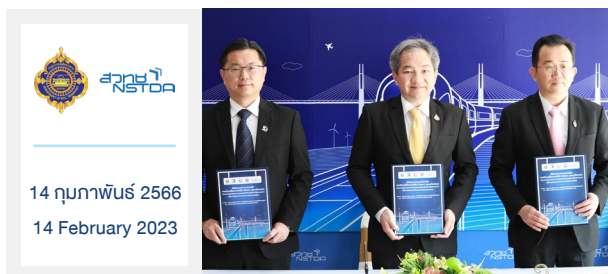
กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

- Market Research for Railway Industry in Thailand

พันธมิตรระดับประเทศ

National Partners



14 กุมภาพันธ์ 2566
14 February 2023

- กรมการขนส่งทางราง
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

การวิจัยและพัฒนาขับเคลื่อนการวิจัยพัฒนา นวัตกรรม ด้านมาตรฐาน และการทดสอบสำหรับผลิตภัณฑ์ในระบบราง เพื่อการยกระดับผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาด้านระบบรางในประเทศไทย

Research, Innovation and Development of Standards and Testing for Rail Products Improvement and Development in Thailand



26 มิถุนายน 2566
26 June 2023

• บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)

กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรถไฟฟ้าแบตเตอรี่ (EV on Train)

Research and Technology Development for Battery-Powered Trains Infrastructure Development (EV on Train)



15 พฤษภาคม 2566
15 May 2023

• บริษัท เวสท์โคส เอ็นจิเนียริง จำกัด

กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

การส่งเสริมและสนับสนุนการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมระบบรางของประเทศ

Promotion and Enhancement of National Rail Industry Competitiveness



25 กรกฎาคม 2566
25 July 2023

• บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

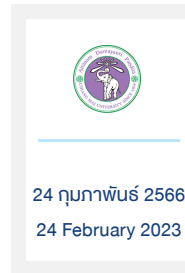
กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและการยกระดับประสิทธิภาพและความปลอดภัยระบบรางของประเทศ

Rail Industrial Development Promotion and Support, and Rail System Efficiency and Safety Enhancement

- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- International Partners in Lancang Mekong Cooperation (LMC)
- ASEAN Innovation and Development Promotion Association, Chengdu University
- Confucius Institute at Chiang Mai University
- Hanoi University
- Lao National Chamber of Commerce and Industry
- National University of Laos
- Beijing General Chamber of Commerce
- Vietnam Chamber of Commerce and Industry, Hochiminh City Branch

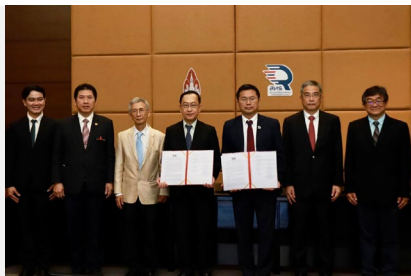
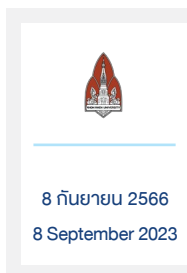


กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

โครงการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการในกลุ่มประเทศสมาชิกกรอบความร่วมมือ ล้านช้าง-แม่โขง เพื่อรองรับการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจนวัตกรรม

The Strengthening Entrepreneurs in LMC (Lancang - Mekong Cross Border E-Commerce) for Route Number 1 Innovation Corridor Development Project



- มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

การพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ

Development of Rail Innovation and Technology in Thailand



- สถาบันสัญญาธรรมศักดิ์เพื่อประชาธิปไตย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

การขับเคลื่อนการวิจัยเพื่อการพัฒนานโยบายและส่งเสริมธรรมาภิบาลด้านระบบรางของประเทศ

Driving Policy Research for Good Governance Development in Thailand Rail System

- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- Egis Rail (Thailand) Co., Ltd.
- École Supérieure des Techniques Aéronautiques et de Construction Automobile

กรอบความร่วมมือ

Areas of Cooperation

Scientific and Industrial Collaboration in AI-Assisted Systems for Operation Control Centers



หน่วยงานพันธมิตรหลัก

Key Partners

หน่วยงานต่างประเทศ

หน่วยงาน

กรอบความร่วมมือ Areas of Cooperation



- **CRRC Changchun Railway Vehicles Company Limited**

- นวัตกรรมและการพัฒนาศักยภาพระบบราง
Empowering innovation and talent development in the rail transport sector



- **Japan Freight Railway Company (JR Freight)**

- การสร้างความก้าวหน้าในเทคโนโลยีระบบราง และสนับสนุนอุตสาหกรรมราง
Advancing rail technology and supporting railway industry



- **Japan International Cooperation Agency (JICA)**

- องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ ที่ช่วยผลักดันให้เกิดการดำเนินงานร่วมกันกับหน่วยงานในประเทศญี่ปุ่น ทั้งภาครัฐและเอกชน
International cooperation organization supporting the collaborative works with private and public agencies in Japan



- **United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific**

- การเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนมาเป็นราง (Modal shift) ได้แก่ Logistics Hubs และ แนวทางการลด GHG emissions จากภาคการคมนาคมขนส่ง
- การคมนาคมขนส่งผ่านจุดเชื่อมต่อชายแดน (Regional, cross-border connectivity)



- **Bentley Systems**

- การเปลี่ยนผ่านในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
Digital transformation and technology strategy
- การฝึกอบรมด้านดิจิทัลโซลูชัน
Digital solution training

หน่วยงานในประเทศ

หน่วยงาน

กรอบความร่วมมือ Areas of Cooperation



- การรถไฟแห่งประเทศไทย
State Railway of Thailand

- การพัฒนา Rail Academy
Establishment of rail academy
- การจัดหลักสูตรพัฒนาศักยภาพบุคลากรระบบรางร่วมกัน
Joint-organizing on railway personnel development courses
- การศึกษา Business Model และแผนแม่บทการพัฒนาท่าอากาศยานและระบบราง
Study of business model and master plan for manpower development and rail systems



- การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ
Rail transport services improvement
- การศึกษาเทคโนโลยีของรถไฟฟ้าในเมือง และข้อมูลการเดินทาง
City and passenger rail technology and timetable data



- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
King Mongkut's University of Technology Thonburi

- การสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับระบบรางเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี
Innovations in rail system to support technology research and development
- การพัฒนาระบบมาตรฐานและการทดสอบ
Standards and testing systems development
- การถอดและบริหารจัดการองค์ความรู้การดำเนินงานของระบบราง
Extracting and managing operational knowledge of rail system
- การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบรางระหว่างหน่วยงาน
Knowledge transfer and exchange on rail technology research and development across agencies



- สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน)
Defence Technology Institute (Public Organization)

- ความร่วมมือด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น พาหนะไร้คนขับในการตรวจสอบระบบราง, การใช้เทคโนโลยีเพื่อการฝึกอบรม
Collaboration of technology and innovation development such as unmanned vehicles in rail monitoring and application of technology for training purposes
- การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาหน่วยธุรกิจและการลงทุน
Experiences and knowledge sharing in development of business and investment unit



- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สภพอ.)
The Eastern Economic Corridor Office of Thailand (EECO)

- การพัฒนากำลังคนเพื่อตอบสนองความต้องการการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบราง
Manpower development for rail industry
- หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม
Training programs for industrial personnels



- ศูนย์กลางเครือข่ายวิจัยระบบขนส่งทางรางไทย (Hub of Talents) และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
Hub of Talents on Thailand Railway Research Network (TRRN) and King Mongkut's University of Technology North Bangkok

- การจัดประชุมวิชาการ Rail Research and Technology Conference (RRTC)
- การรวบรวมข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ และนักวิจัยในเครือข่าย ห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์ ผลงานวิจัย เพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง
Data collection of research, experts and researchers information and laboratory equipment for rail technology database
- การพัฒนาระบบฐานข้อมูลระยะที่ 1
Database system development phase-1



- สถาบันข้อมูลขนาดใหญ่ (องค์การมหาชน)
Big Data Institute (Public Organization)

- การประเมินเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่
Technology assessment for big data and information system development
- การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง
System architecture design for rail technology database development



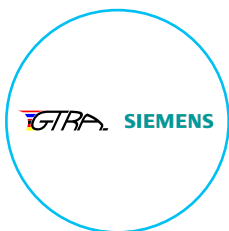
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
Thailand Institute of Scientific and Technological Research

- การวิจัยและพัฒนา
Research & development
- การทดสอบมาตรฐานด้านระบบราง และการรับรองมาตรฐาน
Testing system and standard for rail components and certification



- สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)
The Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council

- การพัฒนายุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ
Rail technology strategy plan development



- German Thai Railway Association (GTRA)

- การวิจัยและพัฒนา
Research & development
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านผู้เชี่ยวชาญในเครือข่ายของสมาคม
Technology transfer through experts in the association's network
- การพัฒนานุคลากร
Human resource development



- บริษัท เด็นโซ จำกัด
DENSO Company Limited
- บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด (CPAC)
The Concrete Products and Aggregate Co., Ltd. (CPAC)
- สถาบันนวัตกรรม ปตท.
PTT Innovation Institute

- การร่วมหารือ และแลกเปลี่ยนแนวทางการพัฒนางานวิจัย และนวัตกรรม และการศึกษาดูงานบริษัทในเครือ เพื่อพัฒนารูทกิจและอุตสาหกรรมระบบรางภายในประเทศ
Discussion on guidelines regarding research, innovation and development, as well as field visits to affiliated organizations to promote business development within rail industry in the country

ด้านที่ 5

การพัฒนาบุคลากรด้านระบบราง

Human Resource Development in the Railway Sector



ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของภูมิภาค
ในการพัฒนาบุคลากรด้านระบบรางที่มีคุณภาพ

Thailand as a regional hub for human
resource development in railway sector.

โครงการจัดตั้งศูนย์กลางการพัฒนาบุคลากรระบบราง (Rail Academy)

Human Resource Development Center for Railway Sector Establishment

สรุปโครงการโดยย่อ

ศักยภาพของบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมของทุกกลุ่มธุรกิจในระบบราง โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านระบบรางให้เพียงพอต่อความต้องการ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อรับรองความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรด้านระบบราง ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2566 สทสร. ได้มีการดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการบุคลากรระบบรางสำหรับระบบรถไฟฟ้าในเมือง รวมถึงพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนำร่อง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนกลยุทธ์และกลไกในการผลิตและพัฒนาบุคลากร ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมระบบรางที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

Project in Brief

Workforce capability is vital in supporting the development of the rail industry. This project is initiated to develop manpower and upgrade their skills to meet evolving rail industry demands.

In the fiscal year 2023, RTRDA has carried out the analysis of the workforce demand for the urban railway system and developed rail pioneering training courses. This is an integral part of the strategy and mechanism in producing and developing workforces to serve the future needs of rail sector.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบและกลไกการพัฒนาบุคลากรระบบรางของประเทศ
2. เพื่อประมาณความต้องการบุคลากรสำหรับรถไฟฟ้าในเมือง สำหรับใช้เป็นกรอบแนวทางในการผลิตและพัฒนาบุคลากรระบบรางให้กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป
3. เพื่อพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมการเข้าสู่สายอาชีพระบบราง เสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับภาพรวมกลุ่มอาชีพ และทักษะที่จำเป็นในการทำงานอุตสาหกรรมระบบรางทั้งในปัจจุบัน และอนาคต

Objectives

1. To develop mechanisms and platforms for railway workforce development in Thailand.
2. To project the workforce demand for the urban railway system which will be beneficial to relevant business and public sectors as a framework in producing and developing railway workforce.
3. To develop introductory courses for railway occupations and improve understanding of career profiles plus essential skills required in the rail industry, now and in the future.

การดำเนินการ ปี 2566

1. ประเมินความต้องการบุคลากรสำหรับระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ระยะ 15 ปี
 - วิเคราะห์กลุ่มงานและตำแหน่งงานสำคัญ รวมถึงการเข้าสัมภาษณ์ผู้เดินรถภายในประเทศ
 - พัฒนาแนวทางการประมาณการจำนวนบุคลากรฯ
 - จัดทำประชาพิจารณ์ร่วมกับภาครัฐ เอกชนผู้เดินรถ และภาคการศึกษาเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ



2. พัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมการเข้าสู่สายอาชีพระบบรางนําร่องการจัดอบรม
 - พัฒนาหัวข้อและเนื้อหาในหลักสูตรและการจัดอบรมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ
 - ออกแบบรูปแบบกิจกรรมสำหรับการอบรมและการประเมินผลทั้งคุณภาพหลักสูตรและความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการอบรม



ผลการดำเนินงาน

1. รายงานการศึกษาการประมาณความต้องการบุคลากรสำหรับระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ระยะ 15 ปี
2. นําร่องการจัดอบรมกลุ่มบุคลากรระบบรางในระดับนักศึกษาเพื่อจัดทำเป็นตัวอย่างหลักสูตรการเตรียมความพร้อม การเข้าสู่สายอาชีพระบบรางที่จะนำไปพัฒนาต่อไปในอนาคต

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners



Actions in 2023

1. Analyzed of rail workforce demand, in upcoming 15 years, for the urban railway.
 - Analyzed job groups and key positions as well as interviewed domestic rail operators from both public and private sectors.
 - Developed a framework to estimate amount of urban railway workforce.
 - Conducted a public hearing to collect recommendations and suggestions from the government sector, private sector, and education sector.



2. Developed of preparedness courses for rail occupations and pilot training
 - Developed training themes and contents, in collaboration with experts.
 - Designed training activities and pattern of assessment to ensure the course quality and participant satisfaction.



Achievements

1. The projection report of rail workforce demands for the urban railway system in upcoming 15 years.
2. Pioneering the training course of rail workforce at the student level to serve as a primary example for future railway careers.

ด้านที่ 6 ฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบราง Rail Technology Database



สร้างฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศที่ใช้อ้างอิงระดับชาติเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีระบบรางของประเทศ

A national reference database is established for railway technology, connecting information across relevant agencies to effectively manage the rail technologies for the nation's advantage.

โครงการฐานข้อมูลระบบรางที่ใช้อ้างอิงระดับประเทศ National Rail Technology Database

สรุปโครงการโดยย่อ

การจัดทำฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่ใช้อ้างอิงระดับประเทศเป็นหนึ่งในพันธกิจสำคัญของการจัดตั้งสถาบันฯ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยและนวัตกรรม หน่วยงานผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบราง และตั้งเป้าหมายที่จะเป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านระบบรางเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการเทคโนโลยี และการพัฒนาระบบรางในภาพรวมของประเทศ อีกทั้งสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจต่าง ๆ สนับสนุนการจัดทำยุทธศาสตร์ และนโยบาย และการดำเนินธุรกิจของอุตสาหกรรมระบบราง ตลอดจนอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Project in Brief

Developing a rail technology database is one of the Institute's key missions. The primary goal is to compile data on researches, innovations, agencies, experts, and other information related to rail technology and serve as a railway information center for all. The database is also targeted to serve the decision-making scenarios in the rail sector, as a national reference information on rail technology. The success of this project will improve the country's railway system, the rail technology development, and provide useful information to the railway operation and business as well as other related industries in the ecosystem.

วัตถุประสงค์

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมระบบรางของประเทศ
2. บูรณาการข้อมูลระบบรางจากภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อเป็นศูนย์กลางด้านข้อมูลสำหรับการอ้างอิงต่าง ๆ สนับสนุนการจัดทำยุทธศาสตร์ และการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบรางของประเทศไทย

Objectives

1. To develop the national information technology infrastructure for the rail sector.
2. To integrate data from various agencies in the rail and relevant sectors into one platform which can be used as a national source of reference to support the preparation of strategy and development of Thailand rail industry.

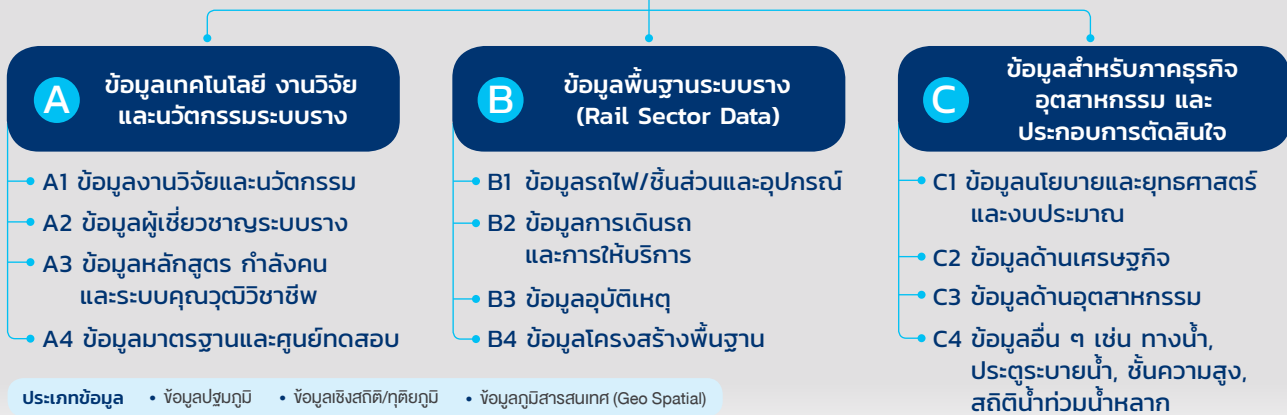
การดำเนินการ ปี 2566

1. สำรวจข้อมูลด้านระบบราง และเทคโนโลยีระบบรางที่มีอยู่ในปัจจุบันจากหน่วยงานต่าง ๆ (Pre-Survey) จากระบบฐานข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) และจากการสำรวจข้อมูลจากเว็บไซต์ของหน่วยงานต่าง ๆ
2. วิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบรางที่มีอยู่ในปัจจุบัน และออกแบบชุดข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง ประกอบด้วย 3 กลุ่มข้อมูลหลัก 12 ชุดข้อมูล

Actions in 2023

1. Conducted a preliminary data survey of relevant data about existing rail systems and technologies, available on government's open-database platforms and on websites of various agencies.
2. Analyzed current rail system data and future requirements. The data structure is designed into 3 major groups and 12 sets of data, which will be used to develop the rail technology database.

ฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง



ชุดข้อมูลหลักสำหรับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง / The data structure designed for developing a rail technology database system.

- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นเชิงเทคนิค (Technical Hearing) โดยมีผู้บริหารจาก 5 หน่วยงานสำคัญที่มีความเกี่ยวข้องทั้งในมิติด้านการออกนโยบาย และการกำกับดูแลด้านระบบราง เข้าร่วม ประกอบด้วย
 - สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม
 - สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
 - กรมการขนส่งทางราง
 - การรถไฟแห่งประเทศไทย
 - การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
- Organized the “Technical Hearing” meeting with the executives from following five important government agencies, which are mainly involved in the rail system policy and regulations issuance:
 - Office of the Permanent Secretary, Ministry of Transport (MOT)
 - Office of Transport and Traffic Policy and Planning (OTP)
 - Department of Rail Transport (DRT)
 - State Railway of Thailand (SRT)
 - Mass Rapid Transit Authority of Thailand (MRTA)
- ประชุมหารือสร้างความร่วมมือในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบราง โดยมีหน่วยงานพันธมิตรที่จะร่วมดำเนินงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล อย่างเป็นรูปธรรม ในปี 2567 ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) และสถาบันข้อมูลขนาดใหญ่ (องค์การมหาชน) (BDI)
- Conducted meetings to seek for a collaboration in developing the rail technology database. There are a number of partnering agencies who are willing to join this effort. The development will officially occur in 2024 with the collaboration of King Mongkut's University of Technology North Bangkok (KMUTNB) and the Big Data Institute (Public Organization) (BDI).



ประชุมรับฟังความคิดเห็นเชิงเทคนิค (Technical Hearing) เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2566 / Technical Hearing meeting held on 8 June 2023.



ประชุมหารือแนวทางการพัฒนาระบบฐานข้อมูลร่วมกับ มจพ. และ BDI / Meeting to discuss the guidelines for database system development with KMUTNB and BDI

ผลการดำเนินงาน

- ร่างบัญชีข้อมูลของระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีระบบรางที่รวบรวมรายการข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วยหน่วยงานเจ้าของข้อมูล, ประเภทข้อมูล, รูปแบบการจัดเก็บ, กลุ่มข้อมูล เป็นต้น
- ความต้องการใช้งานข้อมูลบนระบบฐานข้อมูลในระดับนโยบาย จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นเชิงเทคนิค (Technical Hearing)
- แนวคิดการพัฒนาระบบต้นแบบฐานข้อมูลเทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมระบบราง

Achievements

- A draft of data catalog – such as data owner organizations, data types, storage formats, data categories and so on – of rail technology database, collected from the preliminary data survey,
- A pre-requirement analysis – at the policy level – about the demand of the database, predominantly resulting from Technical Hearing meeting.
- A framework in developing a model of railway technology, research, and innovation database.

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners



สัมมนาวิชาการประจำปี

Conference



งานสัมมนาเชิงวิชาการ

The Rail Research and Technology Conference: RRTC2023

Rail Research and Technology Conference หรือ RRTC2023 เป็นงานสัมมนาเชิงวิชาการประจำปีของ สทสร. ที่จัดขึ้นครั้งแรกโดยร่วมกับ ศูนย์กลางเครือข่ายวิจัยระบบขนส่งทางรางไทย (Hub of Talents: Thailand Railway Research Network) โดยในครั้งนี้นัดขึ้นภายใต้ธีม “Industry – Academic Linkage” ระหว่างวันที่ 6 - 7 กันยายน 2566 ห้องเวิร์ลบอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลเวิลด์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน และถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านเทคโนโลยีระบบรางระหว่างภาคอุตสาหกรรม และภาคการศึกษา และที่สำคัญคือเพื่อสร้างเครือข่ายการพัฒนาทางวิจัยด้านระบบราง ที่ตอบโจทย์ความต้องการการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบรางของประเทศ โดยมีผู้เข้าร่วมงานในแต่ละวันมากกว่า 300 คน ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ มหาวิทยาลัย และบริษัทเอกชนในอุตสาหกรรมระบบราง และภาคส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

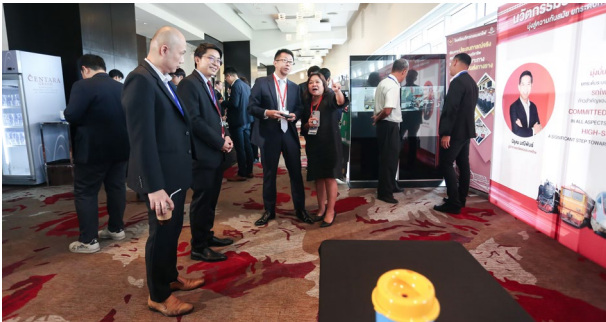
นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่สำหรับผู้สนับสนุนการจัดงาน ในวันที่ 8 กันยายน 2566 โดยได้เดินทางไปเยี่ยมชม ศูนย์ทดสอบ และศูนย์แสดงเทคโนโลยีของหน่วยงานเครือข่าย 3 หน่วยงาน ได้แก่

- CSIC (Customer Solution Innovation & Integration Experience Center) ของบริษัท Huawei Technologies
- Automatic Train Control Test Centre ของบริษัท ALSTOM
- ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

The Rail Research and Technology Conference (RRTC) is our first international conference – co-organized by RTRDA and the Hub of Talents (Thailand Railway Research Network) – under the theme of “Industry – Academic Linkage”. The program was designed to provide rich and stimulating knowledge and experience for all participants in the railway ecosystem. The event took place during 6 - 7 September 2023 at the World Ballroom, Centara Grand & Bangkok Convention Centre, Central World. On 8th September, the last day of the event, the site visits – for honor sponsors and designated co-hosts – were arranged to 3 distinct centers at Huawei Technologies (Thailand) Co., Ltd., Alstom Thailand, and Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

This conference aims to facilitate the exchange and delivery of technological knowledge in the field of rail technology systems between the industrial and academic sectors. With this aim, more than 300 participants – from government agencies, research institutions and universities as well as private companies in Thailand and across regions – had participated in the daily events and presented their technology development and services.





ผลการดำเนินงาน

1. เกิดเครือข่ายด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศครั้งแรก เปิดพื้นที่ให้เกิดการแลกเปลี่ยน สื่อสาร และถ่ายทอดความรู้ร่วมกันระหว่างภาครัฐ, เอกชน, และภาคการศึกษา ทั้งภายในประเทศ และจากต่างประเทศ
2. เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคโนโลยี และงานวิจัยจากภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งระดับนโยบาย วิชาการ และภาคธุรกิจ โดยทั้ง 2 วัน ได้มีผู้บรรยายกิตติมศักดิ์ (Keynote Speaker) จำนวน 11 ท่าน, ผู้บรรยายด้านเทคนิค (Panelist) จำนวน 12 ท่าน และผู้บรรยายงานวิจัยสำคัญ (Speaker) จำนวน 27 ท่าน โดยในภาพรวม เป็นการบรรยายในหัวข้อต่าง ๆ ทั้งสิ้น มากกว่า 40 เรื่อง
3. จากผลตอบรับและผู้เข้าร่วมงานในครั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงเป้าหมายสำคัญของการจัดตั้ง สทสร. ในฐานะ “Connector” ในระบบนิเวศของการพัฒนาเทคโนโลยีระบบรางไทยได้อย่างชัดเจน โดยมีหน่วยงานหลักที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดงาน ได้แก่ บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ (Co-host Sponsor), บริษัท Huawei Technologies, บริษัท West Cost Engineering และบริษัท Bentley Technology และ Digile

Achievements

1. The conference marked the first networking of rail research and technology development fostering knowledge exchange, communication and transfer among government agencies, industrial and business partners as well as academic representatives in Thailand and across regions.
2. The event presented an impressive lineup of 11 policy and business keynote speakers, 12 technical panelists and 27 session speakers who are at the forefront of their respective fields in the railway industry and research. The participants had the chance to connect with experts, peers, and potential collaborators to share their insights, fostering valuable professional relationships and future partnerships.
3. The feedback from and participants in the conference significantly demonstrated the RTRDA's important role as the 'Connector' in Thailand railway ecosystem, as proved by the major financial sponsors: BEM (co-host sponsor), Huawei Technologies, West Cost Engineering and Bentley Technology & Digile.

ติดตามเว็บไซต์งานสัมมนาสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม รูปภาพ และการนำเสนอของแต่ละผู้บรรยายได้ที่ /

For more information, photos and presentation video of each speaker, please visit www.RRTCon.com

หน่วยงานร่วมดำเนินการ

Key Partners





ฟอรัมเทคโนโลยีระบบรางของประเทศไทย ครั้งที่ 1 “เทคโนโลยีก่อสร้างรถไฟในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์”

Thailand Rail Technology Forum #1 “The Rail Construction Technology through Historic Site”

ปัจจุบันประเทศไทยมีความก้าวหน้าด้านการก่อสร้างทางรางเป็นอย่างมาก โดยการออกแบบและก่อสร้างทางรางทั้งหมดทำได้ด้วยฝีมือวิศวกรไทย ที่ยึดหลักวิชาชีพด้านวิศวกรรม และมาตรฐานสากล

การก่อสร้างรถไฟในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ มีความท้าทาย ซับซ้อน มีรายละเอียดและข้อจำกัดมากกว่าการก่อสร้างทั่วไป สภ. จึงร่วมมือกับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) จัดงานสัมมนาวิชาการด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศไทย ครั้งที่ 1 (The 1st Thailand Rail Technology Forum: The 1st TRT Forum) ขึ้น ในวันที่ 22 มิถุนายน 2566 เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และนวัตกรรมทางวิศวกรรมเทคโนโลยีระบบรางในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบรางประเทศไทยให้แก่สังคม



ฟอรัมเทคโนโลยีระบบรางของประเทศไทยในครั้งนี้ จะนำไปสู่การสร้าง ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนามาตรฐาน วิชาชีพและแนวทางปฏิบัติด้านการออกแบบและก่อสร้างรถไฟ ในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ (Technical Guideline) ของ ประเทศไทยในระยะยาวต่อไป

หัวข้อที่ 1: ความท้าทายของงานพัฒนาในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์
โดย คุณบวรเวท รุ่งรุจี นายกสมาคมอโคโมสไทย และกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ และเมืองเก่า

ประเด็นสรุป : การดำเนินการก่อสร้างในเขตพื้นที่ประวัติศาสตร์ / เมืองเก่าของไทยจวบจนปัจจุบัน ยังคงประสบปัญหาต่าง ๆ จนอาจ กล่าวได้ว่า ยังไม่สามารถยึดถือกรณีใดเป็น best practices ได้จริง ดังนั้น การแก้ปัญหาผลกระทบต่อมรดกทางวัฒนธรรม จำเป็นต้อง มีการศึกษา และปรึกษาแนวทางการดำเนินการกับทุกภาคส่วน ตั้งแต่ต้นทาง ให้ความรอบคอบและรัดกุม รวมถึงการจัดทำรายงาน ศึกษาประเมินผลกระทบทางมรดกทางวัฒนธรรม (Heritage Impact Assessments: HIA) ที่นอกเหนือไปจากการศึกษา EIA

Thailand, nowadays, has made significant advancement in the railways development, with the entire railway system being designed and constructed by Thai engineers who firmly adhere to the principle of professional engineering practices and international standards.

The rail construction in the important historical sites not only present greater challenges and complexity but also involve more intricate details and constraints, compared to the typical construction. As a result, RTRDA has partnered with the Engineering Institute of Thailand (Under the Royal Patronage) arranging the 1st Thailand Railway Technology Forum (TRT) on 22 June 2023. The primary objectives are to facilitate an exchange of knowledge and technological innovations about the rail engineering in the historical sites and to publish the knowledge and understanding about Thailand's rail system technology.

On this occasion, TRT also aims to foster collaboration among relevant organizations and to establish long-term professional standards and practices for the design and construction of railway projects in the important historical sites in Thailand, as outlined in the technical guidelines.

Topic 1 : Challenges of a development work in the important historical sites by Mr. Bowonwet Rungruchi, President of the ICOMOS Thailand Association and an expert member of the Conservation and Development Committee Krung Rattanakosin.

Summary: Construction activities in Thailand's historical areas have continued to encounter various problems, making its challenge to establish the best practice. Consequently, addressing the problems that impact the cultural heritage requires a thorough and inclusive approach, involving consultation with all stakeholders since the primary stage. This approach should be meticulous, comprehensive and encompass the preparation of a Heritage Impact Assessment (HIA) study report, plus the Environmental Impact Assessment (EIA) study.



หัวข้อที่ 2 : ประสบการณ์การดำเนินงานโครงการก่อสร้างในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ โดย คุณกิตติ เอกวัลลภ ผู้ช่วยผู้ว่าการ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (สฟม.)

ประเด็นสรุป : สฟม. ให้ความสำคัญกับประเด็นความปลอดภัยเป็นลำดับแรก และก็ได้ละเลยประเด็นการอนุรักษ์พื้นที่ประวัติศาสตร์ โดยในการออกแบบและก่อสร้าง สฟม. มีกระบวนการและวิธีการบริหารจัดการโครงการในพื้นที่กรุงรัตนโกสินทร์ ตามการพิจารณาและคำแนะนำของกรมศิลปากร และคณะกรรมการกลั่นกรองและพิจารณาแผนการดำเนินงานในพื้นที่กรุงรัตนโกสินทร์ ก่อนที่จะนำเสนอต่อคณะรัฐมนตรี



หัวข้อที่ 3 : ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการขุดเจาะอุโมงค์ของประเทศไทย กับการก่อสร้างในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ โดย ศ.ดร. นพดล เพียรเวช ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการขุดเจาะอุโมงค์

ประเด็นสรุป : เทคโนโลยีการก่อสร้างอุโมงค์ในปัจจุบันก้าวหน้าอย่างมาก มีรูปแบบที่หลากหลาย เป็นงานที่ต้องมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการทำงานสูง แต่การออกแบบและก่อสร้างอุโมงค์ใต้ดินผ่านพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์นั้นเป็นประเด็นที่มีความซับซ้อน เนื่องจากมีความเฉพาะตัวสูงแตกต่างกันในแต่ละประเทศ และประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐาน ตลอดจนแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการก่อสร้างอุโมงค์ในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และประกาศเป็นกฎหมายบังคับ



ผลการดำเนินงาน

1. เผยแพร่และให้ความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางรางต่อสังคมในวงกว้าง
2. สร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาควิชาการ / วิชาชีพ และภาคเอกชน เพื่อร่วมพัฒนาและยกระดับมาตรฐานระบบรางของประเทศ
3. เกิดความร่วมมือระหว่าง สทร. และ วสท. เพื่อนำไปสู่การวางมาตรฐานวิชาชีพและแนวทางปฏิบัติด้านการออกแบบและก่อสร้างรถไฟฟ้าในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ (Standard and Guidelines) ต่อไป

Topic 2 : Experience in operating construction projects in the important historical sites by Mr. Kitti Akewanlop, Assistant Governor of Mass Rapid Transit Authority of Thailand (MRTA).

Summary : MRTA gives high priority on safety issues while does not overlook the preservation of historical sites. In the design and construction phases, MRTA has established project management procedures specifically tailored to the Rattanakosin area. These procedures are developed in accordance with the consideration and recommendation – provided by the Fine Arts Department and the subcommittee for reviewing and assessing operational plans within the Rattanakosin area – and submitted to the cabinet.



Topic 3: Advancement of tunnel drilling technology in Thailand and construction in important historical sites by Prof. Dr. Noppadol Phien-Wej, The Underground Excavations and Tunneling Expert.

Summary: A modern tunnel construction technology has seen significant advancement, offering a variety of methods and techniques. It's a specialized field that demands expertise and hands-on experience. However, the design and construction of underground tunnels through historical sites presents a complex challenge, as the circumstances can vary significantly from one country to another. In Thailand, there are currently no established or officially mandated standards or guidelines for this specific endeavour.



Achievements

1. Publish and share knowledge and awareness of rail transport technologies with broader community.
2. Building rapport between government departments responsible for professional training and private sector entities to jointly develop and upgrade the standard of the national railway system.
3. Collaboration establishment between RTRDA and EIT which leads to the establishment of professional standards and guidelines for the design and construction of railway projects in the important historical sites.

การบริหารจัดการสถาบัน Administration

การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการติดตามและรายงานผลการปฏิบัติงาน Performance Monitoring and Reporting System

สทสร. มุ่งหวังในการสร้างระบบการบริหารจัดการที่ดี ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายตามตัวชี้วัดและเป้าหมายองค์กร โดยในปี พ.ศ. 2566 จึงได้ริเริ่มพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการติดตามและรายงานผลการปฏิบัติงาน ระบบที่กำลังพัฒนาขึ้นนี้ จะเป็นเครื่องมือในการรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงาน/โครงการขององค์กร ที่เป็นระบบ มีมาตรฐานเดียวกัน Realtime ทันสมัย เป็นสากล เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการ และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างทันท่วงที

(ช่วงดำเนินการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567)

RTRDA is striving to establish an effective management system to accomplish the designated missions and fulfil organizational goals. Consequently in 2023, it has introduced a performance monitoring and reporting system to internally monitor and report the performance results. This system is set as a tool – that aligns with international standards – to track and assess the project progress and operational performance in a systematic and real-time manner, aiming to increase a project efficiency and to support a timely policy-related decision-making.

(Execution timeframe : Fiscal year 2023-2024)



การพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning : ERP

ปี พ.ศ. 2566 สทสร. อยู่ระหว่างการเริ่มต้นดำเนินงานตามภารกิจ และพัฒนาระบบการดำเนินงานภายในสถาบัน ทั้งระบบบริหารงบประมาณ ระบบจัดซื้อจัดจ้าง ระบบบริหารพัสดุครุภัณฑ์ ระบบบัญชีการเงินและระบบอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นสำหรับการบริหารจัดการและติดตามการดำเนินงานของ สทสร. ระบบ ERP จึงได้ริเริ่มดำเนินการขึ้น และมีแผนดำเนินการอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2567 โดยเป็นระบบสำคัญที่ช่วยในการบริหารทรัพยากรภายในของ สทสร. ได้มาตรฐาน เกิดการบูรณาการระหว่างกระบวนการทำงานต่าง ๆ และเกิดความเชื่อมโยงของฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่โปร่งใสและตรวจสอบได้สอดคล้องกับแนวนโยบายการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

(ช่วงดำเนินการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567)

During 2023, RTRDA has executed projects following its missions and developed operational frameworks within the organization. Unquestionably, an effective management of budget, resources, procurement, accounting, and finance, as well as other related systems is essential for monitoring and managing the RTRDA operations. The introduction of the ERP system remarked a major milestone, with continuous plan of implementation towards 2024. It is an important system that standardize the management of RTRDA's internal resources, integrates different work processes, and links different databases in a transparent and verifiable manner, plus aligns with the policy of transforming the public sector into a digital government.

(Execution timeframe : Fiscal year 2023-2024)

การจัดการองค์ความรู้

Knowledge Management

นอกเหนือจากการพัฒนาระบบการบริหารงานสถาบันข้างต้นแล้ว การวางรากฐานการจัดการองค์ความรู้ขององค์กรอย่างเป็นระบบ ถือเป็นการกิจที่ สทร. ให้ความสำคัญอย่างยิ่ง จึงได้มีการดำเนินการ ร่วมกับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ มาออกแบบกรอบและแนวทางในการจัดการองค์ความรู้ จากการดำเนินงานของสถาบันฯ เพื่อให้เกิดการจัดเก็บองค์ความรู้ อย่างเป็นระบบและรองรับการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อไป

(ช่วงดำเนินการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567)



In addition to developing an administrative system, RTRDA also places the great importance on underpinning of efficient knowledge management. Thus, RTRDA has collaborated with Thammasat University – who carries knowledge, expertise, and experience – to design a framework and guideline on knowledge management of the institute's operations that lead to a systematic management of knowledge to support the future development of personnel.

(Execution timeframe : Fiscal year 2023-2024)



การปรับปรุงสำนักงาน

Office Renovation

สทร. ได้ดำเนินการตามแผนการปรับปรุงสำนักงานอย่างต่อเนื่อง โดย ในปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการออกแบบและคัดเลือกผู้รับจ้าง แล้วเสร็จ ซึ่งจะดำเนินการเข้าพื้นที่ ณ ชั้น 10 อาคารศูนย์บริหาร ทางพิเศษ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กทม. เพื่อดำเนินการ ปรับปรุงสำนักงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ต่อไป

(ช่วงดำเนินการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567)



RTRDA has continuously executed its office renovation plan throughout the fiscal year 2023. The design and selection of contractor was completed. The rental office is located on the 10th floor of the Expressway Authority of Thailand (EXAT) Management Center in Bangkok which will be renovated in 2024.

(Execution timeframe : Fiscal year 2023-2024)



กิจกรรมสำคัญ

Key Activities



การลงนามถวายพระพร

Outpouring of Well Wishes

สทร. ร่วมลงนามถวายพระพร สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าพัชรกิติยาภา นเรนทิราเทพยวดี กรมหลวงราชสาริณีสิริพัชร มหาวัชรราชธิดา ขอให้ทรงหายจากพระอาการประชวรและมีพระพลานามัยแข็งแรงโดยเร็ววัน ณ บริเวณชั้น 1 อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

RTRDA partook in expressing heartfelt best wishes and praying for a full and swift recovery to Her Royal Highness Princess Bajrakitiyabha Narendiradebyavati Krom Luang Ratchasarinnee Siripatchara Maha Watchara Ratchathida, at the first floor of Bhumisirimangkhalanusorn Building, King Chulalongkorn Memorial Hospital, the Thai Red Cross Society.



ครบรอบ 111 ปี กระทรวงคมนาคม

111th Anniversary of Ministry of Transport



สทร. ร่วมพิธีทำบุญและเปิดโครงการ “รวมพลัง #คนคมนาคม เพื่อสร้างสังคมที่ดี” เนื่องในโอกาสครบรอบ 111 ปี กระทรวงคมนาคม

RTRDA attended a merit-making ceremony and opened the project “Uniting the power of #transportationpeople to create a good society.” On the occasion of Ministry of Transport 111th anniversary.



ครบรอบ 4 ปี กรมการขนส่งทางราง

4th Anniversary of Department of Rail Transport

สทร. เข้าร่วมงานวันคล้ายวันสถาปนากรมการขนส่งทางราง
ครบรอบ 4 ปี

RTRDA congratulated Department of Rail Transport on
the occasion of 4th Anniversary.



9 June 2023



14 July 2023



ครบรอบ 2 ปี สถาบันวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยี ระบบราง (องค์การมหาชน)

2nd Anniversary of Rail Technology Research and Development Agency (Public Organization)

สทร. จัดงานพิธีทำบุญเนื่องในวันคล้ายวันสถาปนาสถาบันฯ
ครบรอบ 2 ปี เพื่อก้าวเข้าสู่ปีที่ 3 อย่างเข้มแข็ง และมั่นคง

RTRDA organized a merit-making ceremony on the occasion
of the 2nd anniversary and moving towards the 3rd year with
vigor and stability.



สัมนาประจำปี

Annual Retreat



สทสร. จัดงาน RTRDA Retreat ประจำปี 2023 เพื่อสร้างความสามัคคีและความผูกพัน ระหว่างคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง คณะกรรมการดำเนินการร่วมมือและประสานงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบราง ที่ปรึกษา ผู้บริหาร และพนักงาน ตลอดจนแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน พร้อมทั้งศึกษาดูงานด้านราง ณ สถาบันฝึกอบรมระบบราง สถานีกลางบางซื่อและโครงการรถไฟความเร็วสูงไทย-จีน ระยะที่ 1 ช่วงกรุงเทพฯ-นครราชสีมา เพื่อการวางแผนการทำงานในปีถัดไป

To promote a unity and strong bonding among all RTRDA members, the committee arranged a retreat program - participated by the executives, consultants, and the staffs - and the activities aimed for cooperation and coordination about rail technology and systems. They also engaged in knowledge sharing, work experiences exchanges, and field visits to on-site railway facilities that include the Railway Training Institute at Bang Sue Central Station, the Thai-Chinese High-Speed Rail Project (Phase-1), and Bangkok-Nakhon Ratchasima section, for upcoming year's initiatives plan.



กิจกรรม Orientation “ถอดรหัส DNA คค.”

Orientation Activity: “Decoding MOT’s DNA”



โดยในปีงบประมาณ 2566 สทร. ได้จัดกิจกรรม Orientation “ถอดรหัส DNA คค.” ให้กับพนักงานใหม่ จำนวน 2 รุ่น เพื่อแนะนำนโยบาย การกิจ และเป้าหมายของกระทรวงคมนาคม ให้เข้าใจบทบาทหน้าที่การทำงานของ สทร. ภายใต้กระทรวงคมนาคม

In the fiscal year 2023, RTRDA organized an orientation event titled “Decoding MOT’s DNA.” for two batches of new employees. This orientation aimed to introduce the Ministry of Transport’s policies, missions, and goals, while providing insights into the functions and responsibilities of the Ministry.





4 งบการเงิน Financial Report

- รายงานของผู้สอบบัญชีและรายงานการเงิน
Auditor's Report and Financial Statements
- รายงานผลการดำเนินงานประจำปี
ของคณะกรรมการตรวจสอบ
Report of RTRDA's Audit Committee



รายงานของผู้สอบบัญชี

เสนอ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง

ความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ตรวจสอบรายงานการเงินของสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) (หน่วยงาน) ซึ่งประกอบด้วย งบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน และงบกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน และหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมถึงสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเห็นว่า รายงานการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงินของสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) (หน่วยงาน) ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 ผลการดำเนินงาน และกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด

เกณฑ์ในการแสดงความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติงานตรวจสอบตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชี ความรับผิดชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้กล่าวไว้ในวรรคความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบรายงานการเงินในรายงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีความเป็นอิสระจากหน่วยงานตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินที่กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินและประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี รวมถึง มาตรฐานเรื่องความเป็นอิสระ ที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพบัญชี (ประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบรายงานการเงิน และสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติตามความรับผิดชอบด้านจรรยาบรรณอื่น ๆ ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเชื่อว่า หลักฐานการสอบบัญชีที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้รับเพียงพอและเหมาะสมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

ข้อมูลอื่น

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบต่อข้อมูลอื่น ข้อมูลอื่นประกอบด้วย ข้อมูลซึ่งรวมอยู่ในรายงานประจำปี แต่ไม่รวมถึงรายงานการเงินและรายงานของผู้สอบบัญชีที่อยู่ในรายงานประจำปีนั้น สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินคาดว่า สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะได้รับรายงานประจำปีภายหลังวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีนี้

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



ความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต่อรายงานการเงิน ไม่ครอบคลุมถึงข้อมูลอื่นและสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินไม่ได้ให้ความเชื่อมั่นต่อข้อมูลอื่น

ความรับผิดชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบรายงานการเงิน คือ การอ่านและพิจารณาว่าข้อมูลอื่นมีความขัดแย้งที่มีสาระสำคัญกับรายงานการเงินหรือกับความรู้ที่ได้รับจากการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน หรือปรากฏว่าข้อมูลอื่นมีการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

เมื่อสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้อ่านรายงานประจำปี หากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินสรุปได้ว่าการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องสื่อสารเรื่องดังกล่าวกับผู้บริหาร

ความรับผิดชอบของผู้บริหารต่อรายงานการเงิน

ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำและนำเสนอรายงานการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควรตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าจำเป็นเพื่อให้สามารถจัดทำรายงานการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

ในการจัดทำรายงานการเงิน ผู้บริหารรับผิดชอบในการประเมินความสามารถของหน่วยงานในการดำเนินงานต่อเนื่อง เปิดเผยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานต่อเนื่องตามความเหมาะสม และการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่อง เว้นแต่มีข้อกำหนดในกฎหมายหรือเป็นนโยบายรัฐบาลที่จะเลิกหน่วยงานหรือหยุดดำเนินงานหรือไม่สามารถดำเนินงานต่อเนื่องต่อไปได้

ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบรายงานการเงิน

การตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่า รายงานการเงินโดยรวมปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด และเสนอรายงานของผู้สอบบัญชีซึ่งรวมความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินอยู่ด้วย ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลคือความเชื่อมั่นในระดับสูงแต่ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าการปฏิบัติงานตรวจสอบตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชีจะสามารถตรวจพบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญที่มีอยู่ได้เสมอไป ข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอาจเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาดและถือว่ามีสาระสำคัญเมื่อคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผลว่ารายการที่ขัดต่อข้อเท็จจริงแต่ละรายการหรือทุกรายการรวมกันจะมีผลต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจของผู้ใช้รายงานการเงินจากการใช้รายงานการเงินเหล่านี้

ในการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชี สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ใช้ดุลยพินิจและการสังเกตและสงสัยเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพตลอดการตรวจสอบ การปฏิบัติงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินรวมถึง

- ระบุและประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญในรายงานการเงิน ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด ออกแบบและปฏิบัติงานตามวิธีการตรวจสอบเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงเหล่านั้น และได้หลักฐานการสอบบัญชีที่เพียงพอและเหมาะสมเพื่อเป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ความเสี่ยงที่ไม่พบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริง

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



อันเป็นสาระสำคัญซึ่งเป็นผลมาจากการทุจริตจะสูงกว่าความเสี่ยงที่เกิดจากข้อผิดพลาด เนื่องจากการทุจริตอาจเกี่ยวกับการสมรู้ร่วมคิด การปลอมแปลงเอกสารหลักฐาน การตั้งใจละเว้นการแสดงผล การแสดงผลที่ไม่ตรงตามข้อเท็จจริงหรือการแทรกแซงการควบคุมภายใน

- ทำความเข้าใจในระบบการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ เพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อความมีประสิทธิภาพของการควบคุมภายในของหน่วยงาน

- ประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้และความสมเหตุสมผลของประมาณการทางบัญชีและการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งจัดทำขึ้นโดยผู้บริหาร

- สรุปรูปเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้บริหารและจากหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับ สรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดข้อสงสัยอย่างมีนัยสำคัญต่อความสามารถของหน่วยงานในการดำเนินงานต่อเนื่องหรือไม่ ถ้าสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ข้อสรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องกล่าวไว้ในรายงานของผู้สอบบัญชีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินโดยให้ข้อสังเกตถึงการเปิดเผยข้อมูลในรายงานการเงินที่เกี่ยวข้อง หรือถ้าการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวไม่เพียงพอ ความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะเปลี่ยนแปลงไป ข้อสรุปของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินขึ้นอยู่กับหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับจนถึงวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์หรือสถานการณ์ในอนาคตอาจเป็นเหตุให้หน่วยงานต้องหยุดการดำเนินงานต่อเนื่อง

- ประเมินการนำเสนอ โครงสร้างและเนื้อหาของรายงานการเงินโดยรวม รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลว่ารายงานการเงินแสดงรายการและเหตุการณ์ในรูปแบบที่ทำให้มีการนำเสนอข้อมูลโดยถูกต้องตามที่ควรหรือไม่

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้สื่อสารกับผู้บริหารในเรื่องต่าง ๆ ที่สำคัญ ซึ่งรวมถึงขอบเขตและช่วงเวลาของการตรวจสอบตามที่ได้วางแผนไว้ ประเด็นที่มีนัยสำคัญที่พบจากการตรวจสอบ รวมถึงข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญในระบบการควบคุมภายในหากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้พบในระหว่างการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

(นางสุไลวรรณ์ เพียรเพิ่มภัทร)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบการเงินและบริหารพัสดุที่ 11

(นายบุญชาย ชุมแสงศิริธัญ)

นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินชำนาญการพิเศษ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

วันที่ 28 มีนาคม 2567

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2566

(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	2566	2565
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	5	322,599,225.34	363,003,900.00
ลูกหนี้ระยะสั้น	6	643,775.37	-
วัสดุคงเหลือ		84,143.87	-
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	7	162,248.97	-
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		323,489,393.55	363,003,900.00
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
อาคาร และอุปกรณ์ - สุทธิ	8	4,230,254.07	-
โปรแกรมระบบ ERP ระหว่างพัฒนา		855,000.00	-
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	9	5,350.00	-
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		5,090,604.07	-
รวมสินทรัพย์		328,579,997.62	363,003,900.00

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

ลงชื่อ.....

(นายปกรณ์ เกตุแย้ม)

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวกานต์รวี ทองพูล)

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2566

(หน่วย : บาท)

หมายเหตุ	2566	2565
หนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		
หนี้สิน		
หนี้สินหมุนเวียน		
เจ้าหนี้การค้า	1,690,949.86	-
เจ้าหนี้ระยะสั้น 10	157,740.87	1,595,451.27
เงินรับฝากระยะสั้น 11	587,500.00	-
ส่วนของเจ้าหนี้ตามสัญญาเข้าการเงิน 12	491,381.63	-
ที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี		
รวมหนี้สินหมุนเวียน	2,927,572.36	1,595,451.27
หนี้สินไม่หมุนเวียน		
เจ้าหนี้ตามสัญญาเข้าการเงินระยะยาว - สุทธิ 12	780,274.94	-
เงินรับฝากระยะยาว 13	59,706.00	-
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	839,980.94	-
รวมหนี้สิน	3,767,553.30	1,595,451.27
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสม	324,812,444.32	361,408,448.73
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	324,812,444.32	361,408,448.73
รวมหนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	328,579,997.62	363,003,900.00

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

ลงชื่อ.....

(นายปกรณ์ เกตุแย้ม)

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวกานต์วี ทองพูล)

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	<u>2566</u>	<u>2565</u>
รายได้			
รายได้จากงบประมาณ		-	363,003,900.00
รายได้อื่น	15	1,532,659.96	-
รวมรายได้		<u>1,532,659.96</u>	<u>363,003,900.00</u>
ค่าใช้จ่าย			
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	16	22,560,237.45	933,333.34
ค่าตอบแทน	17	8,570.00	-
ค่าใช้สอย	18	14,385,364.46	662,117.93
ค่าวัสดุ	19	763,601.52	-
ค่าสาธารณูปโภค	20	80,764.89	-
ค่าเสื่อมราคา	21	279,183.71	-
รวมค่าใช้จ่าย		<u>38,077,722.03</u>	<u>1,595,451.27</u>
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายก่อนต้นทุนทางการเงิน		<u>(36,545,062.07)</u>	<u>361,408,448.73</u>
ต้นทุนทางการเงิน	22	50,942.34	-
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ		<u>(36,596,004.41)</u>	<u>361,408,448.73</u>

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

ลงชื่อ.....

(นายปรกรณ์ เกตุแย้ม)

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวกานต์รวี ทองพูล)

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2564	การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุนสำหรับปี 2565	ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2565	ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2566	หมายเหตุ	ทุนสำรอง	รายได้สูง/(ต่ำ)กว่า ค่าใช้จ่ายสะสม	(หน่วย : บาท)
					-	-	-
					-	361,408,448.73	361,408,448.73
					-	361,408,448.73	361,408,448.73
					-	361,408,448.73	361,408,448.73
					-	361,408,448.73	361,408,448.73
					-	(36,596,004.41)	(36,596,004.41)
					-	324,812,444.32	324,812,444.32

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

ลงชื่อ
(นายปรกรณ์ เกตุแย้ม)

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ

ลงชื่อ
(นางสาวกานต์วี ทองพูล)

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

งบกระแสเงินสด

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

(หน่วย : บาท)

หมายเหตุ	2566	2565
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน		
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	(36,596,004.41)	361,408,448.73
รายการปรับกระทบรายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิเป็น		
เงินสดรับ (จ่าย) จากการดำเนินงาน :		
ค่าเสื่อมราคา	279,183.71	-
ดอกเบี้ยจ่ายตามสัญญาเช่าการเงิน	(50,942.34)	-
รายได้สูง/(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานก่อนการเปลี่ยนแปลง	(36,367,763.04)	361,408,448.73
ในสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงาน		
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ดำเนินงาน (เพิ่มขึ้น) ลดลง		
ลูกหนี้ระยะสั้น	(643,775.37)	-
วัสดุคงเหลือ	(84,143.87)	-
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	(162,248.97)	-
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	(5,350.00)	-
การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินดำเนินงานเพิ่มขึ้น (ลดลง)		
เจ้าหนี้การค้า	1,690,949.86	-
เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น	(1,437,710.40)	1,595,451.27
ส่วนของเจ้าหนี้ตามสัญญาเช่าการเงินที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี	491,381.63	-
เงินรับฝากระยะสั้น	587,500.00	-
เจ้าหนี้ตามสัญญาเช่าการเงิน	1,084,154.94	-
เงินรับฝากระยะยาว	59,706.00	-
เงินสดสุทธิได้มาจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรมดำเนินงาน	(34,787,299.22)	363,003,900.00
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน		
เงินสดจ่ายซื้ออุปกรณ์	(4,509,437.78)	-
เงินสดจ่ายซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์	(855,000.00)	-
เงินสดจ่ายเจ้าหนี้ตามสัญญาเช่าการเงิน	(252,937.66)	-
เงินสดสุทธิได้มาจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรมลงทุน	(5,617,375.44)	-



สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

งบกระแสเงินสด (ต่อ)

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

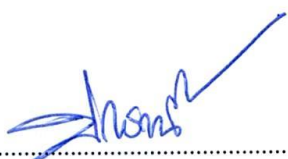
(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	2566	2565
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดสุทธิเพิ่มขึ้น (ลดลง)		(40,404,674.66)	363,003,900.00
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นงวด	5	363,003,900.00	-
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันสิ้นงวด	5	<u>322,599,225.34</u>	<u>363,003,900.00</u>



หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

ลงชื่อ



(นายปรกรณ์ เกตุไธม์)

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ

ลงชื่อ



(นางสาวกานต์รวี ทองพูล)

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

หมายเหตุ	สารบัญ	หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	11
2	เกณฑ์การจัดทำรายงานการเงิน	11
3	มาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐ	12
4	สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ	12
5	เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	15
6	ลูกหนี้ระยะสั้น	15
7	สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	15
8	อาคาร และอุปกรณ์ - สุทธิ	16
9	สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	16
10	เจ้าหนี้ระยะสั้น	16
11	เงินรับฝากระยะสั้น	17
12	เจ้าหนี้ตามสัญญาเช่าการเงิน	17
13	เงินรับฝากระยะยาว	17
14	ภาระผูกพัน	17
15	รายได้อื่น	18
16	ค่าใช้จ่ายบุคลากร	18
17	ค่าตอบแทน	19
18	ค่าใช้จ่าย	19
19	ค่าวัสดุ	19
20	ค่าสาธารณูปโภค	19
21	ค่าเสื่อมราคา	19
22	ต้นทุนทางการเงิน	20
23	เหตุการณ์ภายหลังวันที่ในรายงานการเงิน	20
24	วันที่อนุมัติรายงานการเงิน	20



สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

หมายเหตุ 1 ข้อมูลทั่วไป

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) (สทร.) จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2564 ให้สามารถดำเนินงานเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางรางและทางรถขนส่งทางราง ระบบและเทคโนโลยีอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการเดินรถขนส่งทางรางและให้หมายความรวมถึงเทคโนโลยีเกี่ยวกับสถานี ที่จอดรถ ศูนย์ซ่อมบำรุง และโครงสร้างอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางราง โดยมีวัตถุประสงค์ดำเนินการ ดังนี้

1. จัดทำยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีระบบรางของประเทศเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา
2. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง รวมทั้งสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับระบบราง และร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อนำงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์
3. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบรางและระบบการทดสอบด้านระบบราง ดำเนินการทดสอบด้านระบบราง และรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพสำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งทางราง
4. ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศด้านการวิจัยและนวัตกรรมและการรับ แลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง และเป็นศูนย์กลางในการรับ แลกเปลี่ยน และถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบราง
5. พัฒนาบุคลากรด้านระบบรางและจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้การรับรองความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรด้านระบบราง
6. จัดทำฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีระบบรางเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยและนวัตกรรม หน่วยงาน ผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบราง

สถานที่ตั้งเดิม สทร. อยู่ที่ 514/1 ถนนหลานหลวง แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 ต่อมาเช่าพื้นที่อาคารเคเอ็กซ์ เลขที่ 110/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูล่าง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600 เป็นที่ทำการ

หมายเหตุ 2 เกณฑ์การจัดทำรายงานการเงิน

รายงานการเงินนี้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด ซึ่งรวมถึงหลักการและนโยบายการบัญชีสำหรับหน่วยงานภาครัฐ มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ และนโยบายการบัญชีภาครัฐ และแสดงรายการในงบการเงินและเปิดเผยข้อมูลในงบการเงินถือปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการบัญชี เรื่อง รูปแบบการนำเสนอรายงานการเงินของหน่วยงานของรัฐ ตามหนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค.0410.2/ว 479 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2563

รายงานการเงินนี้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิม เว้นแต่จะได้เปิดเผยเป็นอย่างอื่น
ในนโยบายการบัญชี

หมายเหตุ 3 มาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐ

มาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีปัจจุบันที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2564

- นโยบายการบัญชีภาครัฐ เรื่อง บัตรภาษี

(ตามประกาศกระทรวงการคลังเรื่อง มาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564)

ฝ่ายบริหารเชื่อว่ามาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐข้างต้นจะไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่อรายงานการเงินในงวดที่นำมาถือปฏิบัติ

หมายเหตุ 4 สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

4.1 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

- เงินสด หมายถึง เงินสดในมือ เช็ค ดราฟต์ และธนาคาณัติ หน่วยงานจะรับรู้เงินสดและเงินฝากธนาคารในราคาตามมูลค่าที่ตราไว้ และแสดงรายการดังกล่าวไว้ในเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดในงบแสดงฐานะการเงิน

- เงินทดรองราชการ คือ เงินที่หน่วยงานได้รับจากรัฐบาลเพื่อทรงจ่ายเป็นค่าใช้จ่ายปลีกย่อยในการดำเนินงานของหน่วยงานตามวงเงินที่ได้รับอนุมัติ การใช้จ่ายเงินทดรองราชการจะบันทึกควบคุมโดยทะเบียน ยอดบัญชีเงินทดรองราชการจะเป็นยอดคงที่ตามวงเงินที่ได้รับอนุมัติ เมื่อหน่วยงานใช้จ่ายเงินทดรองราชการแล้ว จะรวบรวมหลักฐานการจ่ายเพื่อเบิกเงินงบประมาณมาขอใช้เงินทดรองราชการ หน่วยงานจะบันทึกรับรู้เงินทดรองราชการเมื่อได้รับเงินควบคุมไปกับการบันทึกเงินทดรองราชการรับจากคลัง และให้แสดงรายการเงินทดรองราชการในเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดในงบแสดงฐานะการเงิน

- รายการเทียบเท่าเงินสด หมายถึง เงินลงทุนระยะสั้นที่มีสภาพคล่องสูงซึ่งพร้อมที่จะเปลี่ยนเป็นเงินสดในจำนวนเงินที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกับมูลค่าเดิม ซึ่งความแตกต่างในมูลค่าดังกล่าวไม่นับสำคัญ

- เงินฝากคลัง หมายถึง เงินนอกงบประมาณที่หน่วยงานฝากไว้กับกระทรวงการคลัง หน่วยงานจะรับรู้เงินฝากคลังในราคาตามมูลค่าที่ตราไว้ โดยแสดงรายการเงินฝากคลังในเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดในงบแสดงฐานะการเงิน

4.2 ลูกหนี้ระยะสั้น

ลูกหนี้ระยะสั้น ได้แก่ ลูกหนี้เงินยืม เงินจ่ายล่วงหน้า รายได้ค้างรับ เป็นต้น แสดงด้วยมูลค่าที่จะได้รับ โดยไม่มีการตั้งค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ

- ลูกหนี้เงินยืม หมายถึง ลูกหนี้ภายในหน่วยงานกรณีให้ข้าราชการ พนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ยืมเงินไปใช้จ่ายในการปฏิบัติงานโดยไม่มีดอกเบี้ย เช่น ลูกหนี้เงินงบประมาณ ลูกหนี้เงินนอกงบประมาณแสดงตามมูลค่าที่จะได้รับโดยไม่ตั้งบัญชีค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ

- เงินจ่ายล่วงหน้า คือ จำนวนเงินที่หน่วยงานจ่ายล่วงหน้าให้แก่คู่สัญญา (ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง) ตามเงื่อนไขในสัญญา ก่อนที่คู่สัญญาจะเริ่มปฏิบัติงานจริงตามสัญญา

- รายได้ค้างรับ คือ รายได้อื่นของหน่วยงาน ซึ่งเกิดรายได้ขึ้นแล้วแต่ยังไม่ได้รับชำระเงิน

4.3 วัสดุคงเหลือ

วัสดุคงเหลือ หมายถึง สินทรัพย์ที่หน่วยงานมีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานตามปกติ โดยทั่วไปมีมูลค่าไม่สูงและไม่มีลักษณะคงทนถาวร หน่วยงานวัดมูลค่าวัสดุคงเหลือในราคาทุนตามวิธีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก



4.4 สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น

ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า คือ ค่าใช้จ่ายที่หน่วยงานจ่ายเพื่อซื้อสินทรัพย์หรือบริการไปแล้ว และจะได้รับประโยชน์ตอบแทนในอนาคต ซึ่งคาดว่าจะใช้หมดไปในระยะสั้น หน่วยงานจะรับรู้ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้าตามมูลค่าของสินทรัพย์หรือบริการที่คาดว่าจะได้รับ

4.5 อาคาร และอุปกรณ์

- หน่วยงานแสดงรายการอาคารและอุปกรณ์ตามราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสม
- หน่วยงานรับรู้รายการอุปกรณ์ เฉพาะรายการที่มีมูลค่าขั้นต่ำต่อหน่วยหรือต่อชุดตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป

ราคาทุนรวมต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาสินทรัพย์ เพื่อให้สินทรัพย์นั้นอยู่ในสภาพและสถานที่ที่พร้อมใช้งานได้ตามความประสงค์ของฝ่ายบริหาร ราคาทุนของสินทรัพย์ที่ก่อสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยต้นทุนค่าวัสดุ ค่าแรงงานทางตรง และต้นทุนทางตรงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาสินทรัพย์

ส่วนประกอบของรายการอาคารและอุปกรณ์แต่ละรายการที่มีรูปแบบและอายุการให้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน และมีต้นทุนที่มีนัยสำคัญจะบันทึกส่วนประกอบนั้นแยกต่างหากจากกัน

ต้นทุนที่เกิดขึ้นในภายหลัง ต้นทุนในการเปลี่ยนแทนส่วนประกอบจะรับรู้เป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าตามบัญชีของรายการอาคารและอุปกรณ์ เมื่อมีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ที่หน่วยงานจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตหรือศักยภาพในการบริการเพิ่มขึ้นจากรายการนั้น และสามารถวัดมูลค่าต้นทุนของรายการนั้นได้อย่างน่าเชื่อถือ และตัดมูลค่าของชิ้นส่วนที่ถูกเปลี่ยนแทนออกจากบัญชีด้วยมูลค่าตามบัญชี ส่วนต้นทุนที่เกิดขึ้นในการซ่อมบำรุงอาคารและอุปกรณ์ที่เกิดขึ้นเป็นประจำจะรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดขึ้น

- ค่าเสื่อมราคาบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน คำนวณโดยวิธีเส้นตรงโดยปันส่วนอย่างมีระบบตลอดอายุการใช้ประโยชน์ของสินทรัพย์แต่ละประเภท ตามหนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค 0410.3/ว 43 ลงวันที่ 29 มกราคม 2562 เรื่อง คู่มือการบัญชีภาครัฐ เรื่องที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ ดังนี้

ครุภัณฑ์สำนักงาน	5	ปี
ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง	5	ปี
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	5	ปี
ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	5	ปี
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์	5	ปี
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	5	ปี

- ไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคาสำหรับสินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง

4.6 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

- สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ได้แก่ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงระบบงานต่าง ๆ และต้นทุนเว็บไซต์ ทั้งที่ได้มาจากการจัดซื้อ และการจ้างพัฒนาขึ้น โดยหน่วยงานมีสิทธิ์ควบคุมการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์นั้น และคาดว่าจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจหรือศักยภาพในการให้บริการจากสินทรัพย์นั้นเกินกว่าหนึ่งปี หน่วยงานแสดงรายการสินทรัพย์ไม่มีตัวตนตามราคาทุนหักค่าตัดจำหน่ายสะสม

- ค่าตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตนบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงินคำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์โดยประมาณ ดังนี้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์	5	ปี
--------------------	---	----

- ไม่มีการคิดค่าตัดจำหน่ายสำหรับโปรแกรมระหว่างพัฒนา

4.7 เจ้าหนี้ตามสัญญาเช่าการเงิน

เจ้าหนี้ตามสัญญาเช่าการเงิน เป็นหนี้สินจากสัญญาเช่าที่ทำให้เกิดการโอนความเสี่ยงและผลตอบแทนทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดที่ผู้เป็นเจ้าของพึงได้รับจากสินทรัพย์ให้แก่ผู้เช่า ไม่ว่าในที่สุดการโอนกรรมสิทธิ์จะเกิดขึ้นหรือไม่ ซึ่งถือเป็นสัญญาเช่าการเงิน หน่วยงานรับรู้เป็นสินทรัพย์ภายใต้สัญญาเช่าการเงิน และหนี้สินภายใต้สัญญาเช่าการเงินในงบแสดงฐานะทางการเงินด้วยจำนวนเท่ากับมูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์ที่เช่าหรือมูลค่าปัจจุบันของจำนวนเงินขั้นต่ำที่ต้องจ่ายแล้วแต่จำนวนใดจะต่ำกว่า จำนวนเงินขั้นต่ำที่ต้องจ่ายต้องนำมาแยกเป็นค่าใช้จ่ายทางการเงินและส่วนที่จะนำไปลดหนี้สินที่ยังไม่ได้ชำระ ค่าใช้จ่ายทางการเงินต้องปันส่วนให้กับงวดต่าง ๆ ตลอดอายุสัญญาเช่าเพื่อให้อัตราดอกเบี้ยแต่ละงวดเป็นอัตราคงที่สำหรับยอดคงเหลือของหนี้สินที่เหลืออยู่แต่ละงวด หน่วยงานคิดค่าเสื่อมราคาสำหรับสินทรัพย์เสื่อมสภาพที่เช่าโดยสอดคล้องกับวิธีการคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์เสื่อมสภาพซึ่งหน่วยงานเป็นเจ้าของโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้งานโดยประมาณ ทั้งนี้ หากไม่มีความแน่นอนอย่างสมเหตุสมผลที่หน่วยงานจะเป็นเจ้าของสินทรัพย์เมื่ออายุสัญญาเช่าสิ้นสุดลง หน่วยงานต้องตัดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ให้หมดภายในอายุสัญญาหรืออายุการให้ประโยชน์แล้วแต่อายุใดจะสั้นกว่า

4.8 สัญญาเช่าดำเนินงาน

หน่วยงานรับรู้จำนวนเงินที่จ่ายตามสัญญาเช่าดำเนินงานเป็นค่าใช้จ่ายตามวิธีเส้นตรงตลอดอายุสัญญาเช่า นอกจากนี้จะมีเกณฑ์อื่นที่เป็นระบบซึ่งสะท้อนถึงระยะเวลาที่ผู้เช่าได้รับผลประโยชน์ได้ดีกว่า

4.9 เจ้าหนี้การค้า

เกิดขึ้นจากภาระผูกพันที่หน่วยงานมีต่อบุคคลภายนอก และรับรู้เมื่อตรวจรับสินค้าหรือบริการจากผู้ขายหรือคู่สัญญาแล้ว

4.10 เจ้าหนี้ระยะสั้น

รับรู้เมื่อเกิดค่าใช้จ่าย โดยประมาณค่าตามระยะเวลาที่เกิดค่าใช้จ่ายนั้น

4.11 เงินรับฝากระยะยาว

จำนวนเงินที่หน่วยงานได้รับไว้โดยมีข้อผูกพันในการจ่ายคืนหรือจ่ายต่อ อาจเป็นเงินนอกงบประมาณที่รับไว้ตามข้อกำหนด เงินหลักประกันสัญญา เงินหลักประกันผลงาน หรือเงินอื่นใด ซึ่งจะต้องจ่ายคืนให้แก่ผู้ฝากเกินกว่าหนึ่งรอบระยะเวลาบัญชี

4.12 รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสม

รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสมจะแสดงผลการดำเนินงานทางการเงินของหน่วยงานที่สะสมมาในแต่ละรอบระยะเวลาบัญชี ซึ่งหน่วยงานจะนำมาบันทึกเพิ่มหรือลดส่วนทุนหรือสินทรัพย์สุทธิ ณ วันที่จัดทำรายงาน

4.13 รายได้จากเงินงบประมาณ

รายได้จากเงินงบประมาณรับรู้ตามเกณฑ์ดังนี้

- (1) กรณีที่เบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีของหน่วยงานเพื่อนำไปจ่ายต่อให้แก่ผู้มีสิทธิรับเงินของหน่วยงานรับรู้รายได้จากเงินงบประมาณเมื่อได้ส่งคำขอเบิกเงินกับคลัง
- (2) กรณีที่เบิกหักผลส่งหรือเบิกจ่ายตรงจากรัฐบาลให้แก่ผู้มีสิทธิรับเงินของหน่วยงาน โดยหน่วยงานไม่ได้รับตัวเงิน รับรู้รายได้จากเงินงบประมาณเมื่อได้รับอนุมัติคำขอเบิกเงินจากคลัง

4.14 การรับรู้ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่าย รับรู้ตามรอบระยะเวลาที่เกิดค่าใช้จ่าย และสามารถวัดมูลค่าได้อย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ



4.15 รายการที่เป็นเงินตราต่างประเทศ

รายการที่เป็นเงินตราต่างประเทศ บันทึกรายการครั้งแรกเป็นสกุลเงินบาท โดยการแปลงจำนวนเงินตราต่างประเทศเป็นเงินบาทด้วยอัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่เกิดรายการ ณ วันสิ้นงวดการรายงาน แปลงค่ารายการที่เป็นตัวเงินที่เป็นเงินตราต่างประเทศเป็นเงินบาทโดยใช้อัตราปิด ส่วนรายการที่ไม่เป็นตัวเงินที่เป็นเงินตราต่างประเทศซึ่งบันทึกไว้ด้วยราคาทุนเดิมหรือบันทึกไว้ด้วยมูลค่ายุติธรรม หน่วยงานรายงานโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่เกิดรายการ หรืออัตราแลกเปลี่ยน ณ ขณะที่กำหนดมูลค่ายุติธรรมนั้น

4.16 กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

สทร. ได้เข้าร่วม “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ ไทยมั่นคง มาสเตอร์ พูล ฟันด์” ซึ่งได้จดทะเบียนแล้ว ตามพระราชบัญญัติกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ พ.ศ. 2530 โดยพนักงานที่เป็นสมาชิกจ่ายเงินสะสมเข้ากองทุนในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 และไม่เกินร้อยละ 15 ของเงินเดือนพนักงานที่เป็นสมาชิก และสทร. จ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนในอัตราร้อยละ 5 - 7 ของเงินเดือนพนักงานที่เป็นสมาชิก

หมายเหตุ 5 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ประกอบด้วย

	(หน่วย : บาท)	
	2566	2565
เงินฝากสถาบันการเงิน	322,599,225.34	363,003,900.00
รวมเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	<u>322,599,225.34</u>	<u>363,003,900.00</u>

หมายเหตุ 6 ลูกหนี้ระยะสั้น ประกอบด้วย

	(หน่วย : บาท)	
	2566	2565
ลูกหนี้เงินยืมในงบประมาณ	247,455.94	-
ดอกเบี้ยค้างรับ	396,319.43	-
รวมลูกหนี้ระยะสั้น	<u>643,775.37</u>	<u>-</u>

ลูกหนี้เงินยืมในงบประมาณ ณ วันสิ้นปี แยกตามอายุหนี้ ดังนี้

				(หน่วย : บาท)
ลูกหนี้เงินยืม	ยังไม่ถึงกำหนดชำระ	เกินกำหนดชำระไม่เกิน 15 วัน	เกินกำหนดชำระเกินกว่า 15 วัน	รวม
2566	247,455.94			247,455.94
2565	-	-	-	-

หมายเหตุ 7 สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

	(หน่วย : บาท)	
	2566	2565
ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า	162,248.97	-
รวมสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	<u>162,248.97</u>	<u>-</u>

หมายเหตุ 8 อาคาร และอุปกรณ์ ประกอบด้วย

	(หน่วย : บาท)	
	2566	2565
ครุภัณฑ์		
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	33,990.00	-
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม-ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	(5,298.48)	-
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ-สุทธิ	<u>28,691.52</u>	-
ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	450,120.00	-
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม-ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	(37,933.03)	-
ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่-สุทธิ	<u>412,186.97</u>	-
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	138,939.50	-
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม-ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	(23,407.50)	-
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์-สุทธิ	<u>115,532.00</u>	-
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์	681,231.55	-
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม-ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์	(23,813.80)	-
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์-สุทธิ	<u>657,417.75</u>	-
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามสัญญาเช่าการเงิน	1,705,156.73	-
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม-ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามสัญญาเช่าการเงิน	(188,730.90)	-
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามสัญญาเช่าการเงิน-สุทธิ	<u>1,516,425.83</u>	-
งานระหว่างก่อสร้าง	<u>1,500,000.00</u>	-
รวมอาคารและอุปกรณ์-สุทธิ	<u>4,230,254.07</u>	-

หมายเหตุ 9 สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

	(หน่วย : บาท)	
	2566	2565
เงินประกันจำนอง	5,350.00	-
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	<u>5,350.00</u>	-

หมายเหตุ 10 เจ้าหนี้ระยะสั้น ประกอบด้วย

	(หน่วย : บาท)	
	2566	2565
เงินเดือนค้างจ่าย	-	933,333.34
ค่าใช้จ่ายค้างจ่ายอื่น	32,620.00	662,117.93
ภาษีหัก ณ ที่จ่ายรอนำส่ง	125,096.87	-
เจ้าหนี้อื่น	<u>24.00</u>	-
รวมเจ้าหนี้ระยะสั้น	<u>157,740.87</u>	<u>1,595,451.27</u>

หมายเหตุ 11 เงินรับฝากกระยะสั้น ประกอบด้วย

	(หน่วย : บาท)	
	2566	2565
เงินประกันสัญญา	587,500.00	-
รวมเงินรับฝากกระยะสั้น	<u>587,500.00</u>	<u>-</u>

หมายเหตุ 12 เจ้าหนี้ตามสัญญาเช่าการเงิน ประกอบด้วย

ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 สห. มีหนี้สินที่เกิดจากสัญญาเช่าการเงิน ซึ่งเป็นการเช่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ระยะเวลาของสัญญา 3 ปี โดย สห. จะส่งมอบครุภัณฑ์ที่เช่าคืนให้แก่ผู้เช่าเมื่อสิ้นสุดสัญญา หากไม่ใช้สิทธิ์ซื้อครุภัณฑ์ดังกล่าวตามเงื่อนไขในสัญญา ยอดคงเหลือของหนี้สิน ณ วันที่ในงบแสดงฐานะทางการเงิน เป็นดังนี้

	(หน่วย : บาท)		
	2566		
	หนี้ถึงกำหนด จ่ายภายใน 1 ปี	หนี้ถึงกำหนด จ่ายเกิน 1 ปี	รวม
จำนวนเงินขั้นต่ำที่ต้องจ่าย	563,676.00	823,472.00	1,387,148.00
หัก ดอกเบี้ยจ่ายตามสัญญาเช่าการเงิน	<u>(72,294.37)</u>	<u>(43,197.06)</u>	<u>(115,491.43)</u>
มูลค่าสุทธิ	<u>491,381.63</u>	<u>780,274.94</u>	<u>1,271,656.57</u>

หมายเหตุ 13 เงินรับฝากกระยะยาว ประกอบด้วย

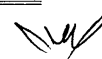
	(หน่วย : บาท)	
	2566	2565
เงินประกันสัญญา	59,706.00	-
รวมเงินรับฝากกระยะยาว	<u>59,706.00</u>	<u>-</u>

หมายเหตุ 14 ภาระผูกพัน ประกอบด้วย

- ภาระผูกพันตามสัญญาเช่าดำเนินงาน

สห. ในฐานะผู้เช่ามีจำนวนเงินขั้นต่ำที่ต้องจ่ายในอนาคตตามสัญญาเช่าดำเนินงานที่ไม่สามารถยกเลิกได้ ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 ดังนี้

	(หน่วย : บาท)	
	2566	2565
ไม่เกิน 1 ปี	197,813.13	-
รวม	<u>197,813.13</u>	<u>-</u>



- ภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริการ

สทร. มีภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริการโครงการพัฒนาศักยภาพผู้บริหารระดับสูง สัญญาจ้างที่ปรึกษาโครงการฯ สัญญาจ้างเหมาบริการจัดทำร่างคู่มือมาตรฐานวิธีการทดสอบทางเสียงของ แผ่นกำแพงกันเสียงด้านระบบราง สัญญาจ้างออกแบบและพิมพ์หนังสือ ดังนี้

(หน่วย : บาท)

	2566	2565
ไม่เกิน 1 ปี	7,856,900.00	-
รวม	<u>7,856,900.00</u>	<u>-</u>

- ภาระผูกพันเกี่ยวกับรายจ่ายฝ่ายทุน

(หน่วย : บาท)

สัญญาที่ยังไม่ได้รับรู้	2566	2565
สิ่งปลูกสร้าง	30,600,000.00	-
อุปกรณ์	481,500.00	-
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	9,395,000.00	-
รวม	<u>40,476,500.00</u>	<u>-</u>

ภาระผูกพันข้างต้นเกิดจากมูลค่าตามสัญญาจ้างก่อสร้าง ปรับปรุง และจัดหาสินทรัพย์

หมายเหตุ 15 รายได้อื่น ประกอบด้วย

(หน่วย : บาท)

	2566	2565
รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากจากสถาบันการเงิน	932,659.96	-
รายได้เงินสนับสนุนโครงการ	600,000.00	-
รวมรายได้อื่น	<u>1,532,659.96</u>	<u>-</u>

หมายเหตุ 16 ค่าใช้จ่ายบุคลากร ประกอบด้วย

(หน่วย : บาท)

	2566	2565
เงินเดือน	20,460,400.01	746,666.67
ค่าตอบแทน	600,000.00	186,666.67
เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	708,757.10	-
ค่ารักษาพยาบาล	3,183.00	-
ค่าเบี้ยประกันภัย/อุบัติเหตุ	568,347.34	-
ค่าเล่าเรียนบุตร	50,400.00	-
ค่าตรวจสุขภาพประจำปี	169,150.00	-
รวมค่าใช้จ่ายบุคลากร	<u>22,560,237.45</u>	<u>933,333.34</u>



หมายเหตุ 17 ค่าตอบแทน ประกอบด้วย

	2566	2565
ค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน	8,570.00	-
รวมค่าตอบแทน	<u>8,570.00</u>	<u>-</u>

(หน่วย : บาท)

หมายเหตุ 18 ค่าใช้สอย ประกอบด้วย

	2566	2565
ค่าใช้สิทธิในโปรแกรมคอมพิวเตอร์	881,518.02	-
ค่าใช้จ่ายเดินทาง	534,267.30	105,617.93
ค่าใช้จ่ายจัดประชุม	7,453,797.08	556,500.00
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม	1,420,337.65	-
ค่าจ้างที่ปรึกษา	450,000.00	-
ค่าเช่า	1,979,667.00	-
ค่าจ้างเหมาและบริการอื่น	1,631,045.77	-
ค่าใช้สอยอื่น ๆ	33,657.64	-
ค่าธรรมเนียมธนาคาร	<u>1,074.00</u>	<u>-</u>
รวมค่าใช้สอย	<u>14,385,364.46</u>	<u>662,117.93</u>

(หน่วย : บาท)

หมายเหตุ 19 ค่าวัสดุ ประกอบด้วย

	2566	2565
ค่าวัสดุ	332,165.00	-
ค่าเชื้อเพลิง	34,155.00	-
ค่าครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	<u>397,281.52</u>	<u>-</u>
รวมค่าวัสดุ	<u>763,601.52</u>	<u>-</u>

(หน่วย : บาท)

หมายเหตุ 20 ค่าสาธารณูปโภค ประกอบด้วย

	2566	2565
ค่าโทรศัพท์	7,990.26	-
ค่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม	18,774.63	-
ค่าสาธารณูปโภคอื่น	<u>54,000.00</u>	<u>-</u>
รวมค่าสาธารณูปโภค	<u>80,764.89</u>	<u>-</u>

(หน่วย : บาท)

หมายเหตุ 21 ค่าเสื่อมราคา ประกอบด้วย

	2566	2565
ครุภัณฑ์	<u>279,183.71</u>	<u>-</u>
รวมค่าเสื่อมราคา	<u>279,183.71</u>	<u>-</u>

(หน่วย : บาท)



หมายเหตุ 22 ต้นทุนทางการเงิน ประกอบด้วย

	2566	2565
ดอกเบี้ยจ่ายตามสัญญาเช่าการเงิน	50,942.34	-
รวมต้นทุนทางการเงิน	<u>50,942.34</u>	<u>-</u>

(หน่วย : บาท)

หมายเหตุ 23 เหตุการณ์ภายหลังวันที่ในรายงานการเงิน

เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 สทร. ได้ต่ออายุสัญญาเช่าพื้นที่อาคารกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อใช้เป็นสำนักงาน ตามสัญญาเลขที่ KX32/2566 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2566 วงเงินค่าเช่าตามสัญญาเช่ารวม 2,012,160.00 บาท มีกำหนดระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 2 ตุลาคม 2566 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567 โดยเช่าพื้นที่ชั้น 12 ตำแหน่งห้อง 1217 จำนวนพื้นที่ 43 ตารางเมตร และชั้น 16 ตำแหน่งห้อง 1617.1 และ 1617.2 จำนวนพื้นที่ 261 ตารางเมตร คิดเป็นค่าเช่าเดือนละ 167,680.00 บาท

วันที่ 31 ตุลาคม 2566 สทร. ทำสัญญาเช่าพื้นที่อาคารกับการทางพิเศษแห่งประเทศไทย เพื่อเป็นสำนักงาน ตามสัญญาเลขที่ กทพ/อ/ทช/005/2567 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2566 วงเงินค่าเช่าตามสัญญารวม 17,868,714.00 บาท มีกำหนดระยะเวลาเช่า 3 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2569 บริเวณอาคารศูนย์บริหารทางพิเศษ กทพ. บริเวณชั้น 10 จำนวน 1,906 ตารางเมตร ในอัตราค่าเช่า 275.00 บาทต่อตารางเมตร คิดเป็นค่าเช่าเดือนละ 524,150.00 บาท สทร. ได้รับการยกเว้นค่าเช่าในระหว่างก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่เป็นระยะเวลา 3 เดือนนับจากวันที่สัญญานี้มีผลบังคับใช้ และในทุกปีนับตั้งแต่ปีที่ 2 ของสัญญาจนถึงปีสิ้นสุดสัญญา อัตราค่าเช่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3

หมายเหตุ 24 วันที่อนุมัติรายงานการเงิน

รายงานการเงินนี้ รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง อนุมัติเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2567



สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)
 รายงานฐานะเงินงบประมาณรายจ่ายปีปัจจุบันและปีก่อน
 สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

รายงานฐานะเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

รายการ	งบสุทธิหลัง โอน เปลี่ยนแปลง	ใบสั่งซื้อ/สัญญา	เบิกจ่าย	คงเหลือ
แผนงบประมาณ : แผนงาน 1 พัฒนายุทธศาสตร์ และนโยบายด้านเทคโนโลยี ระบบราง งบรายจ่ายอื่น	16,000,000.00	-	330,207.00	15,669,793.00
รวม	16,000,000.00	-	330,207.00	15,669,793.00
แผนงบประมาณ : แผนงาน 2 ส่งเสริมและพัฒนา เศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ระบบราง งบรายจ่ายอื่น	10,000,000.00	-	149,736.00	9,850,264.00
รวม	10,000,000.00	-	149,736.00	9,850,264.00
แผนงบประมาณ: แผนงาน 3 พัฒนาเทคโนโลยี ระบบราง งบรายจ่ายอื่น	67,500,000.00	2,363,840.00	84,982.00	65,051,178.00
รวม	67,500,000.00	2,363,840.00	84,982.00	65,051,178.00
แผนงบประมาณ: แผนงาน 4 พัฒนากลไกการ ถ่ายทอดเทคโนโลยี งบรายจ่ายอื่น	56,000,000.00	-	-	56,000,000.00
รวม	56,000,000.00	-	-	56,000,000.00
แผนงบประมาณ: แผนงาน 5 พัฒนาความรู้และ ทักษะบุคลากรด้านระบบราง งบรายจ่ายอื่น	27,000,000.00	190,460.00	375,601.92	26,433,938.08
รวม	27,000,000.00	190,460.00	375,601.92	26,433,938.08
แผนงบประมาณ: แผนงาน 6 พัฒนามาตรฐาน และระบบทดสอบ งบรายจ่ายอื่น	24,000,000.00	631,500.00	377,726.86	22,990,773.14
งบลงทุน	-	-	681,231.55	(681,231.55)
รวม	24,000,000.00	631,500.00	1,058,958.41	22,309,541.59

144

รายงานฐานะเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ต่อ)

รายการ	งบสุทธิหลัง โอน เปลี่ยนแปลง	ใบสั่งซื้อ/สัญญา	เบิกจ่าย	คงเหลือ
แผนงบประมาณ: แผนงาน 7 พัฒนาฐานข้อมูล และองค์ความรู้ระบบราง งบรายจ่ายอื่น	8,215,000.00	-	95,270.26	8,119,729.74
รวม	8,215,000.00	-	95,270.26	8,119,729.74
แผนงบประมาณ: แผนงาน 8 บริหารจัดการสถาบัน งบรายจ่ายอื่น	17,500,000.00	9,395,000.00	-	8,105,000.00
งบลงทุน	-	-	855,000.00	(855,000.00)
รวม	17,500,000.00	9,395,000.00	855,000.00	7,250,000.00
แผนงบประมาณ: แผนงาน 9 บริหารงานส่วนกลาง				
9.1 งบบุคลากร	53,070,450.00	-	22,642,379.82	30,428,070.18
9.2 งบดำเนินงาน	40,138,450.00	5,350,413.13	14,536,241.21	20,251,795.66
9.3 งบลงทุน	41,588,000.00	31,987,148.00	2,307,734.03	7,293,117.97
รวม	134,796,900.00	37,337,561.13	39,486,355.06	57,972,983.81
รวมทั้งสิ้น	361,011,900.00	49,918,361.13	42,436,110.65	268,657,428.22

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)
รายงานฐานะเงินงบประมาณรายจ่ายปีปัจจุบันและปีก่อน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565

รายงานฐานะเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

รายการ	งบสุทธิ	เบิกจ่าย	คงเหลือ
แผนงบประมาณ : รายจ่ายตามแผนงาน/โครงการ งบรายจ่ายอื่น	363,003,900.00	1,595,451.27	361,408,448.73
รวม	363,003,900.00	1,595,451.27	361,408,448.73



รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบประจำปีงบประมาณ 2566

(1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566)

The Report of Audit Committee for the Fiscal Year 2023

(1 October 2022 to 30 September 2023)

ในปีงบประมาณ 2566 คณะกรรมการตรวจสอบมีการประชุมรวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง โดยกรรมการตรวจสอบทั้ง 3 ท่านเข้าร่วมประชุมครบทุกครั้ง สำคัญในการประชุมทั้ง 4 ครั้ง สรุปโดยสังเขป คือ มีการแต่งตั้งและกำหนดหน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบ และการจัดทำระเบียบคณะกรรมการ สทร. ว่าด้วยการตรวจสอบภายใน 2566 รับทราบผลการปิดการตรวจสอบงบการเงิน โดยสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน สิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565 และมีการพิจารณาการสรรหาและคัดเลือกหัวหน้าผู้ตรวจสอบภายใน เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ สทร. เห็นชอบและแต่งตั้งเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยหัวหน้าผู้ตรวจสอบภายในเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2566 หลังจากนั้น คณะกรรมการตรวจสอบได้พิจารณาเห็นชอบแผนการดำเนินงานที่หัวหน้าผู้ตรวจสอบภายในเสนอพิจารณาเห็นชอบกฎบัตรของทั้งคณะกรรมการตรวจสอบและหน่วยงานตรวจสอบภายใน พิจารณานุมัติแผนการตรวจสอบประจำปีงบประมาณ 2567 ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบประจำปีงบประมาณ 2566 มีการจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการ สทร.

In fiscal year 2023, the Audit Committee, consisting of three members, convened a total of four meetings with full attendance from all members. The key focus areas addressed in these sessions can be succinctly summarized as the appointment and delineation of responsibilities for the Audit Committee. Additionally, the regulations pertaining to internal auditing have been formulated by the RTRDA Committee in 2023. The Audit Committee was briefed on the outcomes of the audit conducted by the Auditor General of the Kingdom of Thailand on the financial statements concluding on 30 September 2022. Furthermore, the committee decided on the recruitment and selection of the Chief Internal Auditor and submitted it to the Board of Directors for final approval. The appointment was successfully concluded, and the Chief Internal Auditor has assumed duties since June 1, 2023. Subsequent to this appointment, the Audit Committee reviewed and endorsed the charters of the Audit Committee and the Internal Audit Department. Furthermore, the committee provided insights and opinions on the audit plan for fiscal year 2024, which has received a final approval from the RTRDA Board of Directors. After all, the committee prepared the Audit Committee Report for the fiscal year 2023 and presented to the Board of Directors of RTRDA.



Rail Technology Research and Development Agency

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)

Knowledge Exchange Center (KX) (Temporary Office)
110/1 16th Floor, Krung Thonburi Road, Banglamphulung,
Klongsan, Bangkok 10600

 info@rtrda.or.th

 www.rtrda.or.th

 [rtrda.thailand](https://www.facebook.com/rtrda.thailand)

 Rail Technology Research and Development Agency

 [@RTRDA_Th](https://twitter.com/RTRDA_Th)

 [rtrda.thailand](https://www.instagram.com/rtrda.thailand)

 [@rtrdathailand](https://www.youtube.com/rtrdathailand)