

ROI KAEN SAN SIN RAILWAY INNOPOLIS

[ร้อยแก่นสารสินธุ์ เมืองนวัตกรรมระบบราง]

นำเสนอโครงการโดย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น



ROI KAEN SAN SIN RAILWAY INNOPOLIS

หัวข้อการบรรยาย

1. การพัฒนาภาคอีสานตอนกลาง
2. ร้อยแก่นสารสินธุ์ เมืองนวัตกรรมระบบราง
 - 2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และ 10 อุตสาหกรรม
 - 2.2 Smart City
 - 2.3 การพัฒนาอุตสาหกรรมระบบราง
3. ภาคอีสานในอนาคตด้วยเมืองนวัตกรรมระบบราง



Made in Thailand

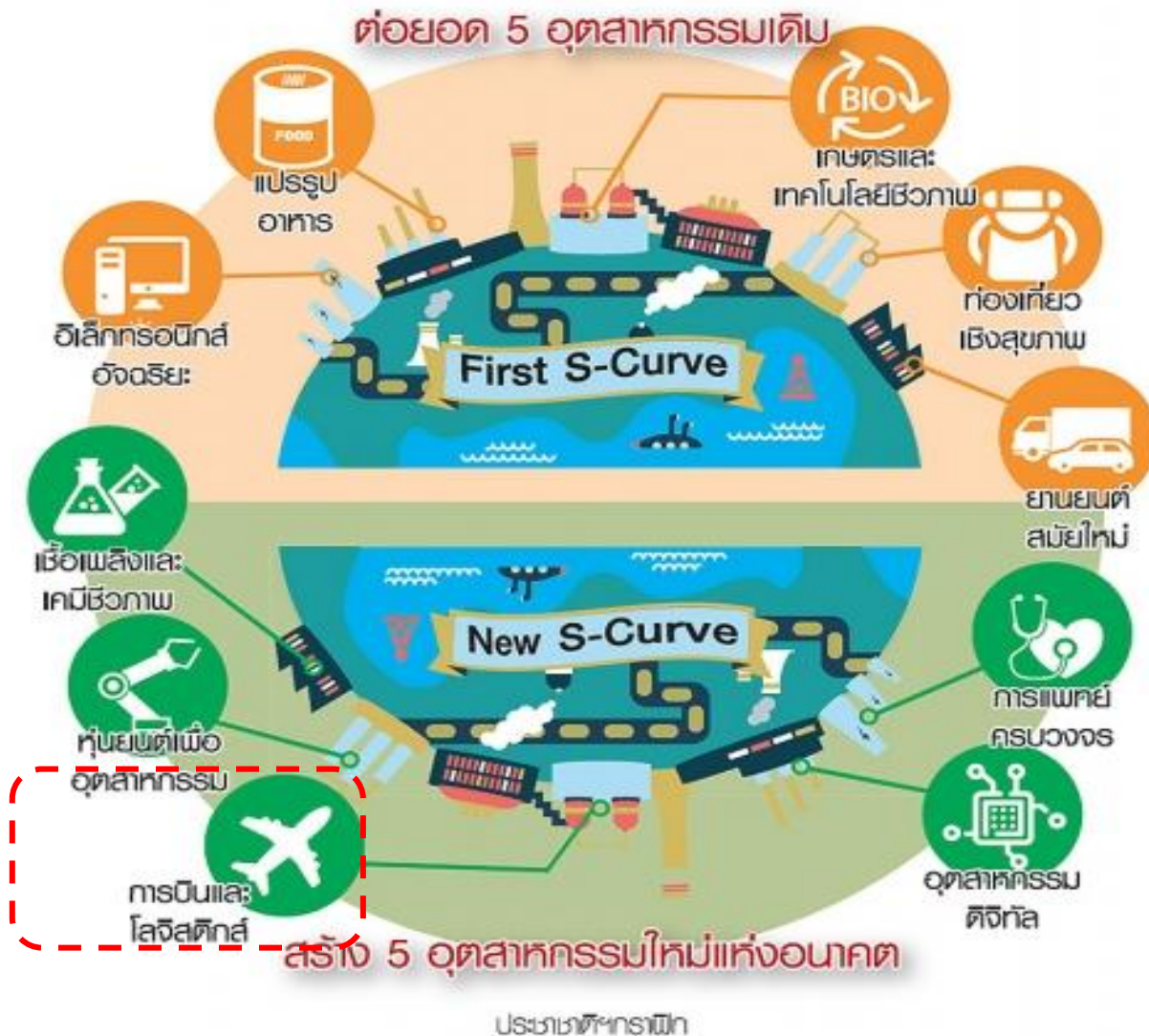
ROI KAEN SAN SIN RAILWAY INNOPOLIS

ROI KAEN SAN SIN RAILWAY INNOPOLIS

(ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)



ROI KAEN SAN SIN RAILWAY INNOPOLIS



ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 การพัฒนาขีด
ความสามารถการแข่งขันด้านการค้า การ
บริการ และโลจิสติกส์

ROI KAEN SAN SIN RAILWAY INNOPOLIS



@kkt.khonkaen

khonkaenthinktank.com

การศึกษารูปแบบการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบราง ของต่างประเทศ



ใช้ระบบรางในการ
พัฒนาเศรษฐกิจภายใน
ของประเทศ

มีอุตสาหกรรมผลิต
รถไฟ-รถไฟฟ้า ใช้ใน
ประเทศ และส่งออก

มูลค่าด้านเศรษฐกิจระบบรางของประเทศ

นโยบายการลงทุน ด้านระบบราง

งบประมาณการลงทุน
 ≈ 1.5 ล้านล้านบาท

ความต้องการด้าน ระบบราง

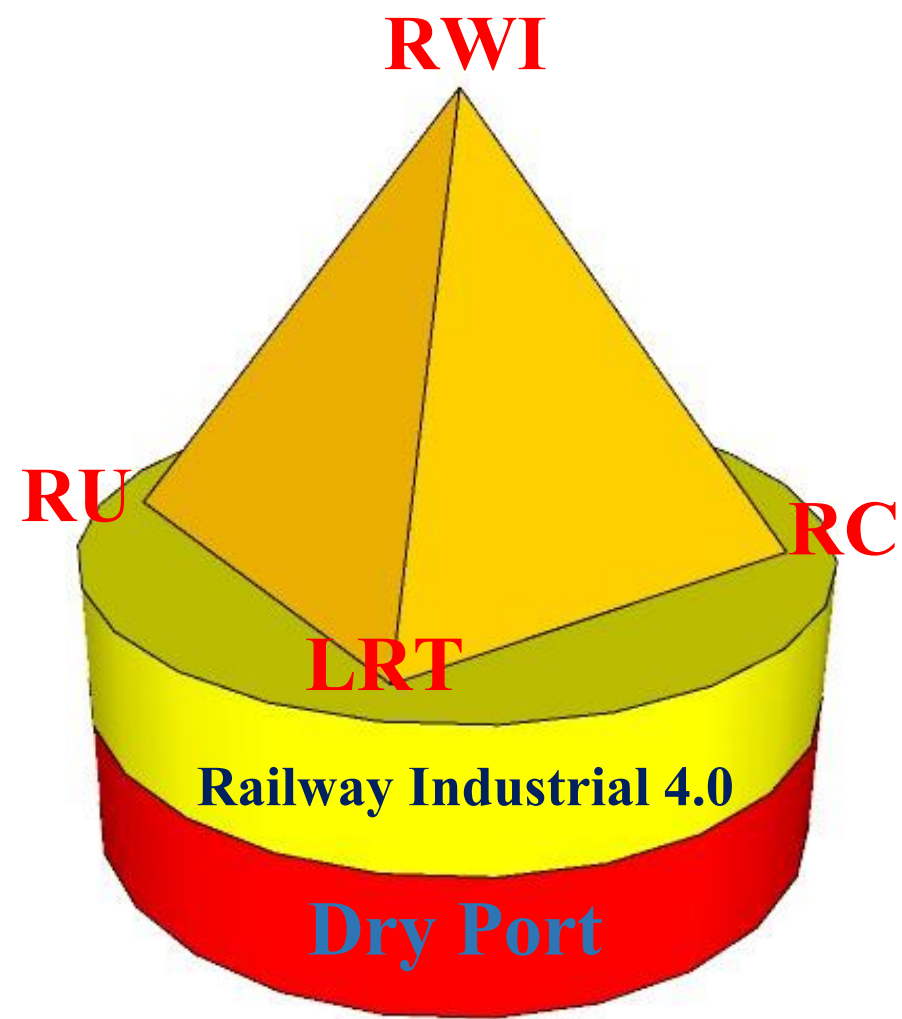
- รถไฟฟ้า ≈ 339 ขบวน
- รถจักร ≈ 314 ขบวน
- รถขนส่งสินค้า $\approx 3,460$ ตู้
- รถไฟฟ้าความเร็วสูง ≈ 42 ขบวนต่อ 1 สาย

ถ้ามีนโยบาย ส่งเสริมการผลิต ในประเทศ (ประกอบชิ้นสุดท้าย)

- ลดการซื้อรถไฟได้ $\approx 17,000$ ล้านบาท
- ค่าจ้างแรงงาน $\approx 2,000$ ล้านบาท
- อุตสาหกรรมผลิต
ชิ้นส่วน $\approx 7,000$ ล้านบาท

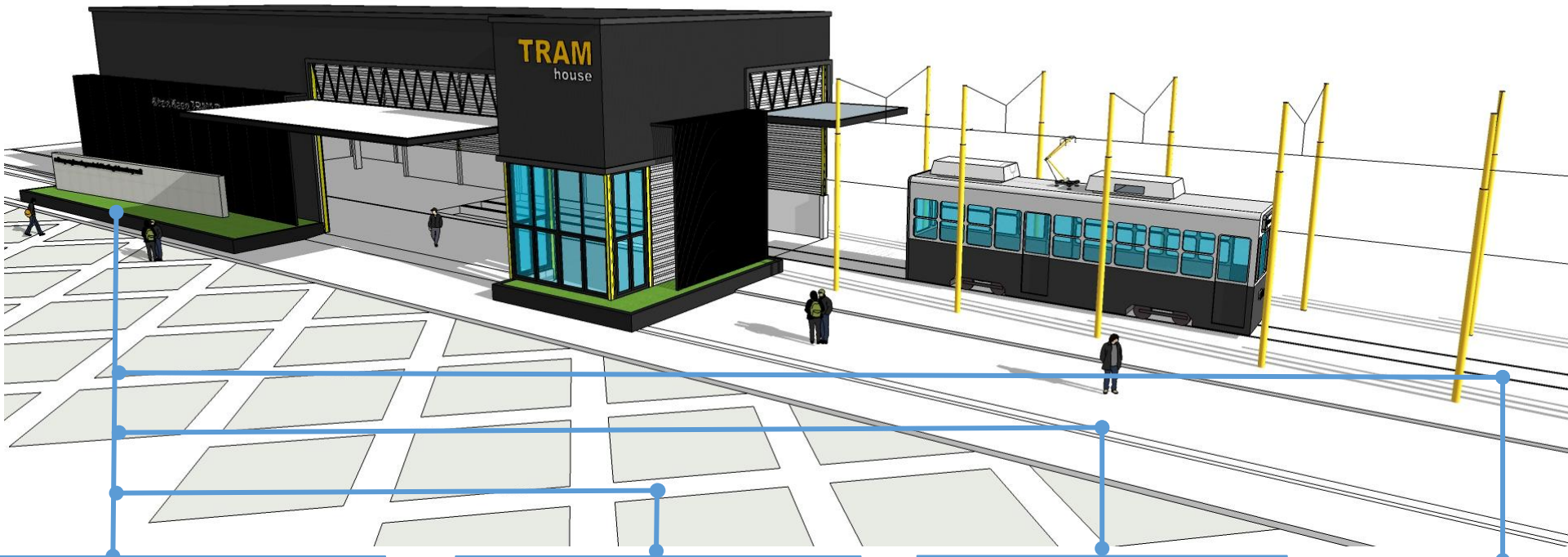
ข้อมูลจาก :สำนักงาน
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม





Railway Industrial Research and Development Institute

สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมระบบราง



Research Center

- Track and Civil Works
- Rolling Stock & Car Body
- Signaling

Design & Prototype Manufacturing

Railway Standard Testing Center

Railway Training Center

Track & Civil Works: วิจัยงานวางรางและโครงสร้าง



Design & Proto. Manu: งานออกแบบและสร้างต้นแบบ



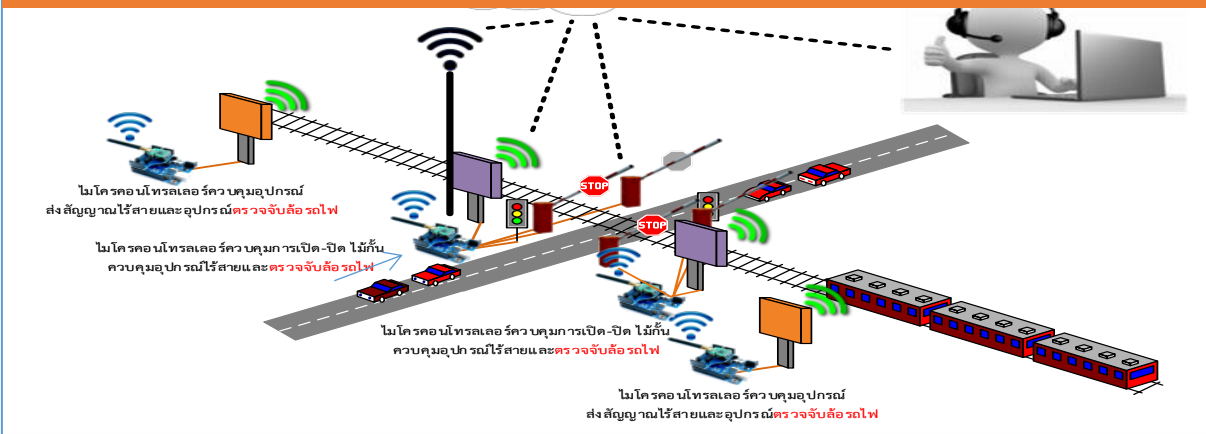
Rolling Stock & Car Body: วิจัยล้อเลื่อนและตัวรถไฟฟ้า



Training Center: งานฝึกอบรม



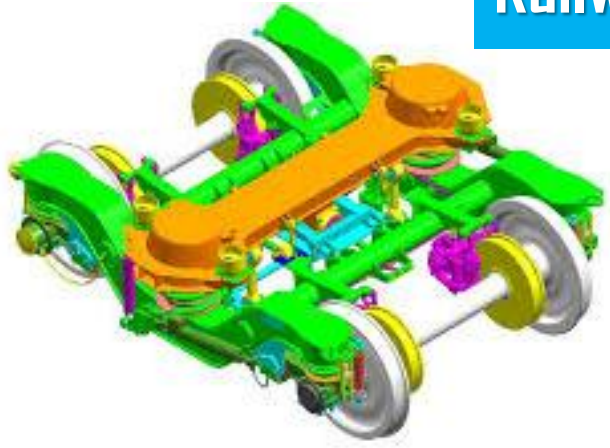
Signaling: วิจัยระบบอาณัติสัญญาณ



Railway Standard Testing: งานทดสอบมาตรฐาน



Railway Standard Testing: งานทดสอบมาตรฐาน



งานวิจัยสร้างต้นแบบโบกี้ 1:6

Rolling Stock: ตักรถไฟฟ้า



มอเตอร์ลากจูง

Traction motor



เครื่องทดสอบหมอนรถไฟและสปริง
ทดสอบรอยร้าวรางรถไฟ

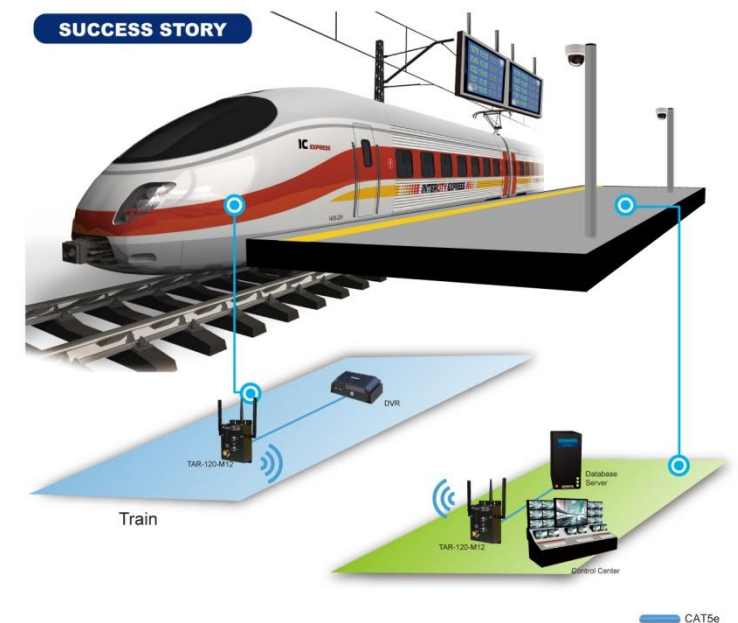


Track & Civil Works: งานรางและ

งานวิจัยที่ทำสำเร็จแล้ว:

Signaling: ระบบอาณัติสัญญาณ

ระบบส่งสัญญาณ SCADA



งานวิจัยหมอนคอนกรีตผสม
ยางพารา



พื้นที่การศึกษาโคกสี มทร.อีสาน
 วิทยาเขตขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น
 พื้นที่ประมาณ 270 ไร่

KhonKaen little Tram

โครงการห้องทดลองระบบรางและต้นแบบรถแถมขนาดเท่าของจริง

(Railway System Laboratory and Full Size Tram Prototype Project: โครงการแถมน้อย รอบบึงแก่นนคร)

1. เพื่อสร้างศูนย์การเรียนรู้ระบบรางขนาดเท่าของจริง แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชน
2. เพื่อเป็นสนามทดสอบการทำงานจริงของรถไฟฟ้าต้นแบบ
3. เพื่อสร้างความคุ้นเคยการใช้ระบบขนส่งทางราง พัฒนาเมือง



400 m
Complete Street [Srinual Rd.]



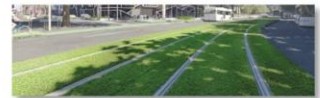
Depot & TOD



2 Stations
& Urban Transit
Connection



4 km Track Long

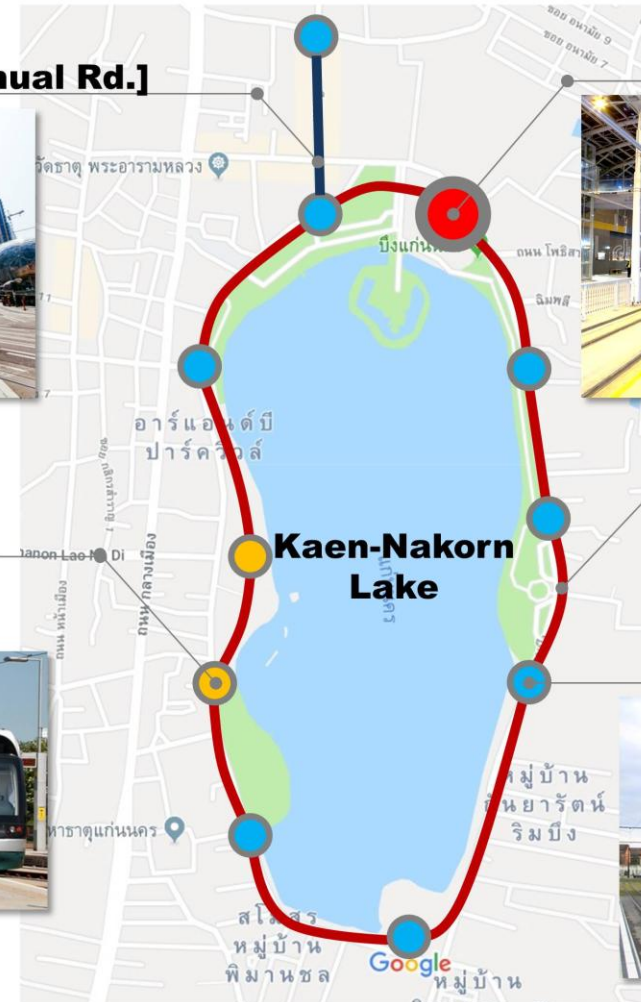


8 Stop Stations



Legend

- Depot & TOD
- Stop station
- Stop station & Urban Transit Connection



PROJECT
KhonKaen TRAM
1/1 full scale laboratory

Railway Industrial Estate 4.0

(นิคมอุตสาหกรรมระบบราง 4.0)



นิคมอุตสาหกรรมระบบราง: โคกหินขาว อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น

รูปแบบของ อุตสาหกรรมระบบราง

อุตสาหกรรม
ต้นน้ำ

อุตสาหกรรม
กลางน้ำ

อุตสาหกรรม
ปลายน้ำ

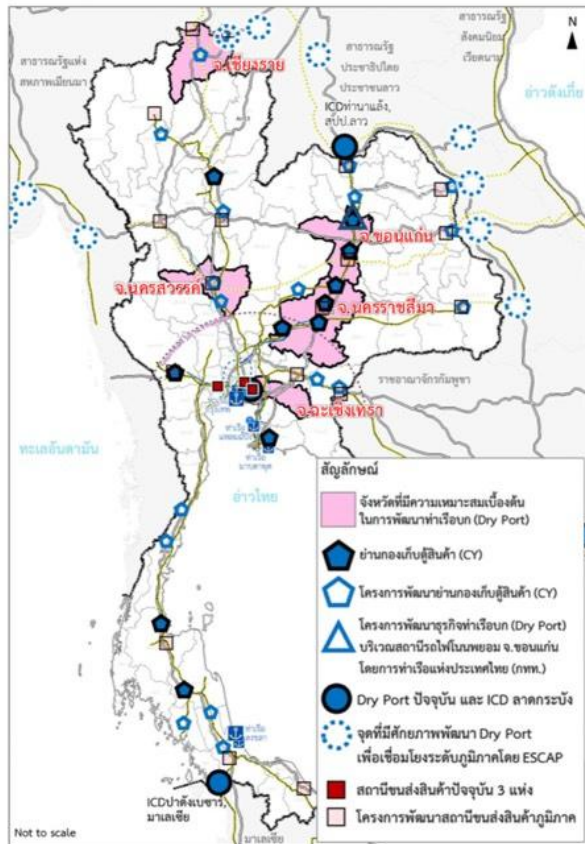
-วัตถุดิบ
(Raw Mat.)

-ระบบความปลอดภัย
-ตัวรถ และอุปกรณ์ประกอบ
-งานวางราง และโยธา
-ระบบอาณัติสัญญาณและการสื่อสาร
-ระบบอัตโนมัติ และหุ่นยนต์

-การเดินรถ และบริการสถานี
-TOD

DRY PORT

(ท่าเรือบก)



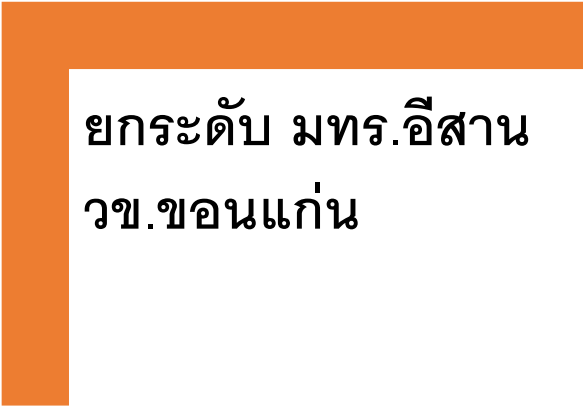
การให้บริการและกิจกรรมภายในโครงการประกอบด้วย:

- การบรรจุและเปิดตู้สินค้า
- การตรวจปล่อยสินค้าขาเข้า-ขาออก
- ลานตู้สินค้า ลานตู้สินค้าเปล่า
- ลานจอดรถบรรทุก ตรวจปล่อยสินค้า
- การให้บริการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสินค้า ตู้สินค้าของท่าเรือบก
- บริการด้าน logistics park
- สนับสนุนระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

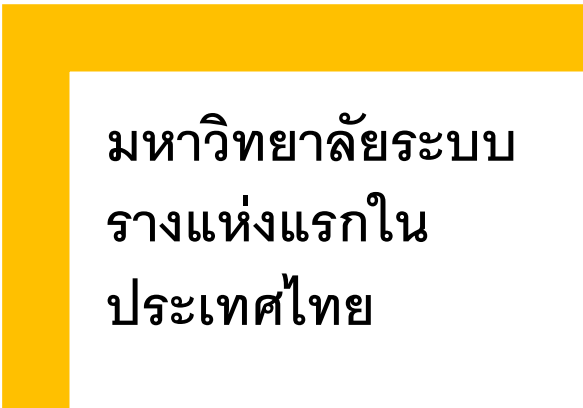
ท่าเรือบก: บ้านโนนพยอม ต.ม่วงหวาน อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น

Railway University

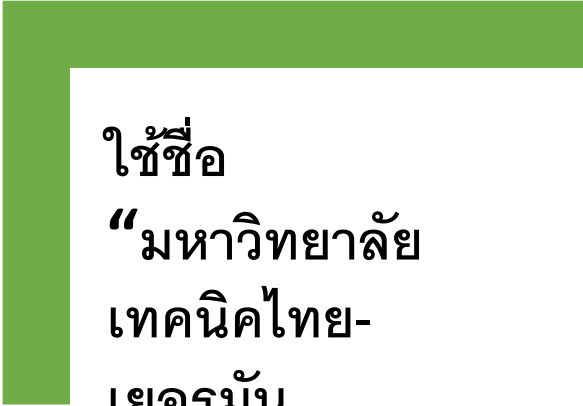
(มหาวิทยาลัยระบบรางแห่งแรกในประเทศไทย)



ยกระดับ มทร.อีสาน
วช.ขอนแก่น

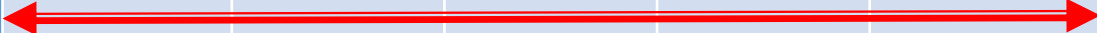
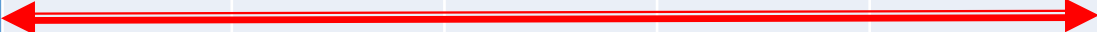


มหาวิทยาลัยระบบ
รางแห่งแรกใน
ประเทศไทย

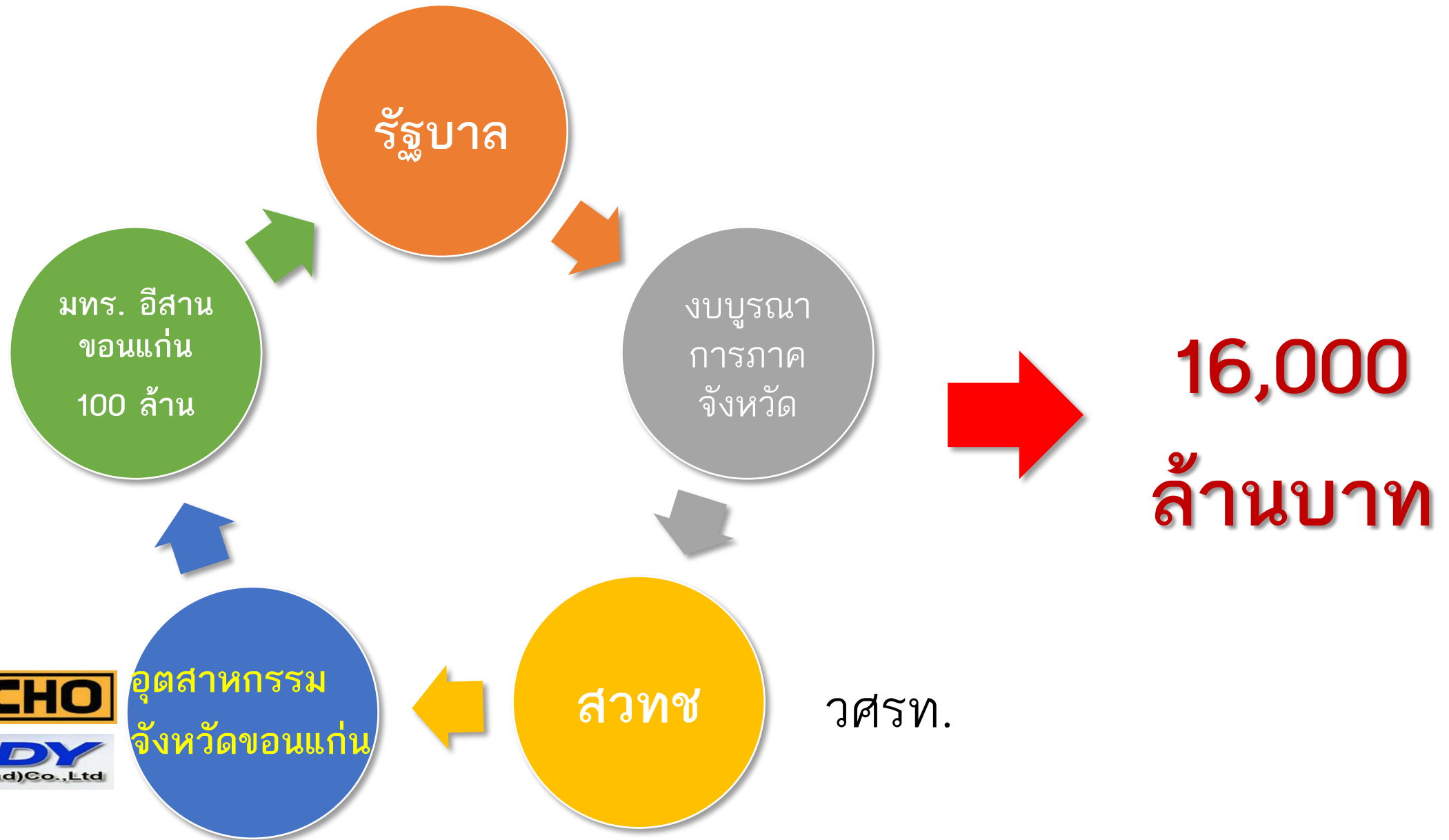


ใช้ชื่อ
“มหาวิทยาลัย
เทคนิคไทย-
เยอรมัน
ขอนแก่น”

แผนงาน

กิจกรรม	63	64	65	66	67
1.สถาบันวิจัยและพัฒนา อุตสาหกรรมระบบราง					
2.โครงการเทรนน้อย					
3.นิคมอุตสาหกรรมระบบราง 4.0					
4.ท่าเรือบก					
5.มหาวิทยาลัยระบบราง					

ที่มางบประมาณ



แผนงบประมาณ

กิจกรรม	63	64	65	66	67	รวม
1.สถาบันวิจัยและพัฒนา อุตสาหกรรมระบบราง	1,355	3,520	475	445	1,915	7,710
2.โครงการเทรนน้อย	5	180	40	10	10	290
3.นิคมอุตสาหกรรมระบบราง 4.0	600	1,400	1,500	1,000	500	5,000
4.ท่าเรือบก	240	500	500	500	260	2,000
5.มหาวิทยาลัยระบบราง	300	200	200	200	100	1,000
รวม	16,000					

หน่วย:ล้านบาท



Tram Prototype



จบการนำเสนอ