



รายงานผลกระทบ สำหรับการออกหุ้นกู้เพื่อความยั่งยืน



บทนำ

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (“บริษัท”) มีความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญเพื่อสร้างการเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืน บริษัทจึงได้มีการริเริ่มพัฒนากรอบหลักเกณฑ์การระดมทุนเพื่อความยั่งยืน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดหาเงินสำหรับการลงทุน และ/หรือการรีไฟแนนซ์ โครงการ (หรือทรัพย์สิน) ที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

กรอบหลักเกณฑ์การระดมทุนเพื่อความยั่งยืน

กรอบหลักเกณฑ์การระดมทุนเพื่อความยั่งยืนถูกจัดทำขึ้นตามมาตรฐานสากล อาทิ มาตรฐาน Green Bond Principles (“GBP”) มาตรฐาน Social Bond Principles (“SBP”) และมาตรฐาน Sustainability Bond Guidelines (“SBG”) ที่ออกโดย the International Capital Market Association (ICMA) และมาตรฐาน ASEAN Green Bond Standards (“GBS”) มาตรฐาน ASEAN Social Bond Standards (“SBS”) และมาตรฐาน ASEAN Sustainability Bond Standards (“SUS”) ที่ออกโดย the ASEAN Capital Markets Forum (ACMF) มาตรฐาน Green Loan Principles (“GLP”) และ Social Loan Principles (“SLP”) ที่ออกโดย the Loan Market Association (LMA) รวมถึงมาตรฐาน ASEAN Taxonomy ที่ออกโดย the ASEAN Taxonomy Board และมาตรฐาน Thailand Taxonomy ที่ออกโดย the Thailand Taxonomy Board

พอร์ตโฟลิโอของหุ้นกู้เพื่อความยั่งยืน

รายละเอียดของหุ้นกู้เพื่อความยั่งยืน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2568 มีดังนี้

ลำดับ	หุ้นกู้ครั้งที่	สัญลักษณ์ ตราสารหนี้	วันออก ตราสาร	วันครบ กำหนดอายุ	อายุตราสาร (ปี)	อัตราดอกเบี้ย (ต่อปี)	จำนวน (ล้านบาท)
1	1/2564	BEM264A	28 เม.ย. 2564	28 เม.ย. 2569	5	2.24%	2,000
2	1/2564	BEM284A	28 เม.ย. 2564	28 เม.ย. 2571	7	2.91%	1,000
3	1/2564	BEM314A	28 เม.ย. 2564	28 เม.ย. 2574	10	3.33%	1,000
4	1/2565	BEM279A	5 ก.ย. 2565	5 ก.ย. 2570	5	3.33%	1,500
5	1/2565	BEM329A	5 ก.ย. 2565	5 ก.ย. 2575	10	4.01%	1,000
6	1/2565	BEM349A	5 ก.ย. 2565	5 ก.ย. 2577	12	4.15%	1,000
7	1/2566	BEM264B	3 เม.ย. 2566	3 เม.ย. 2569	3	2.79%	1,800
8	1/2566	BEM284B	3 เม.ย. 2566	3 เม.ย. 2571	5	3.13%	300
9	1/2566	BEM334A	3 เม.ย. 2566	3 เม.ย. 2576	10	4.00%	3,400
10	1/2566	BEM354A	3 เม.ย. 2566	3 เม.ย. 2578	12	4.07%	1,000
11	1/2567	BEM272A	15 ก.พ. 2567	15 ก.พ. 2570	3	3.07%	1,000
12	1/2567	BEM292A	15 ก.พ. 2567	15 ก.พ. 2572	5	3.33%	1,500
13	1/2567	BEM312A	15 ก.พ. 2567	15 ก.พ. 2574	7	3.67%	1,000
14	1/2567	BEM342A	15 ก.พ. 2567	15 ก.พ. 2577	10	3.96%	1,000

ลำดับ	หุ้นกู้ครั้งที่	สัญลักษณ์ ตราสารหนี้	วันออก ตราสาร	วันครบ กำหนดอายุ	อายุตราสาร (ปี)	อัตราดอกเบี้ย (ต่อปี)	จำนวน (ล้านบาท)
15	1/2567	BEM362A	15 ก.พ. 2567	15 ก.พ. 2579	12	4.05%	500
16	2/2567	BEM279B	12 ก.ย. 2567	12 ก.ย. 2570	3	3.16%	2,500
17	2/2567	BEM299A	12 ก.ย. 2567	12 ก.ย. 2572	5	3.60%	3,400
18	2/2567	BEM349B	12 ก.ย. 2567	12 ก.ย. 2577	10	4.05%	600
19	2/2567	BEM369A	12 ก.ย. 2567	12 ก.ย. 2579	12	4.16%	500

รวม 26,000

พอร์ตโฟลิโอของสินเชื่อเพื่อความยั่งยืน

ในปี 2568 บริษัทได้ทำสัญญากู้ยืมเงินเพื่อสิ่งแวดล้อมและสัญญากู้ยืมเงินเพื่อความยั่งยืนกับสถาบันการเงิน
ในวงเงิน 3,000 ล้านบาท และ 1,500 ล้านบาท ตามลำดับ รายละเอียดของสินเชื่อเพื่อความยั่งยืน ณ วันที่
31 ธันวาคม 2568 มีดังนี้

ลำดับ	ประเภท	วันที่ เริ่มต้น	วันที่ สิ้นสุด	อายุสินเชื่อ (ปี)	อัตราดอกเบี้ย (ต่อปี)	วงเงินสินเชื่อ (ล้านบาท)
1	สินเชื่อเพื่อ ความยั่งยืน	ก.พ. 2565	ก.พ. 2570	5	THOR+ส่วนต่าง ที่กำหนด	3,000
2	สินเชื่อเพื่อ ความยั่งยืน	เม.ย. 2567	เม.ย. 2572	5	THOR+ส่วนต่าง ที่กำหนด	2,000
3	สินเชื่อเพื่อ ความยั่งยืน	พ.ย. 2567	ต.ค. 2574	7	THOR+ส่วนต่าง ที่กำหนด	2,500
4	สินเชื่อเพื่อ สิ่งแวดล้อม	เม.ย. 2568	เม.ย. 2573	5	THOR+ส่วนต่าง ที่กำหนด	3,000
5	สินเชื่อเพื่อ ความยั่งยืน	ก.ย. 2568	ส.ค. 2573	5	THOR+ส่วนต่าง ที่กำหนด	1,500

รวม 12,000

การจัดสรรเงิน

บริษัทได้จัดสรรเงินที่ได้รับจากหุ้นกู้และสินเชื่อเพื่อความยั่งยืนครบเต็มจำนวนในวันที่มีการออกหุ้นกู้ และ/หรือ เบิกใช้สินเชื่อ โดยนำเงินไปชำระคืนหนี้ (Refinance) และ/หรือ ลงทุน (Invest) ในโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน และ/หรือ โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง และ/หรือ โครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม ตามหมวดหมู่ของโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และโครงการเพื่อสังคม ได้แก่ การขนส่งที่ใช้พลังงานสะอาด และโครงสร้างพื้นฐานที่ทุกคนเข้าถึงได้ ภายใต้กรอบหลักเกณฑ์การระดมทุนเพื่อความยั่งยืนของบริษัท

ลำดับ	หุ้นกู้ / สินเชื่อ	โครงการ รถไฟฟ้า	วันจัดสรรเงิน	จำนวนเงินที่ จัดสรรแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการ ชำระคืนหนี้ : ลงทุน	ช่วงระยะเวลา การลงทุน
1	หุ้นกู้ 1/2564	สายสีน้ำเงิน	28 เม.ย. 2564	4,000	100% : 0%	พ.ย. 2561 – ก.ย. 2562
2	สินเชื่อ	สายสีน้ำเงิน	28 ก.พ. และ 31 พ.ค. 2565	3,000	100% : 0%	ต.ค. 2562 – ก.พ. 2563
3	หุ้นกู้ 1/2565	สายสีน้ำเงิน	5 ก.ย. 2565	3,500	100% : 0%	มี.ค. 2563 – พ.ย. 2563
4	หุ้นกู้ 1/2566	สายสีน้ำเงิน	3 เม.ย. 2566	6,500	100% : 0%	ธ.ค. 2563 – พ.ย. 2564
5	หุ้นกู้ 1/2567	สายสีน้ำเงิน	15 ก.พ. 2567	5,000	100% : 0%	ธ.ค. 2564 – ก.ย. 2565
6	สินเชื่อ	สายสีม่วง	30 เม.ย. 2567	2,000	100% : 0%	ก.ย. 2564 – มี.ค. 2566
7	หุ้นกู้ 2/2567	สายสีน้ำเงิน	12 ก.ย. 2567	2,500	100% : 0%	ต.ค. 2565
8	หุ้นกู้ 2/2567	สายสีส้ม	12 ก.ย. 2567	4,500	0% : 100%	ก.ค. 2567 – ก.ย. 2567
9	สินเชื่อ	สายสีน้ำเงิน	8 พ.ย. 2567 และ 30 เม.ย. 2568	2,500	0% : 100%	พ.ย. 2567 – มี.ย. 2568
10	สินเชื่อ	สายสีน้ำเงิน	3 เม.ย. 2568	3,000	100% : 0%	ต.ค. 2565 – เม.ย. 2566
11	สินเชื่อ	สายสีน้ำเงิน	3 ก.ย. 2568	1,500	0% : 100%	มี.ย. 2568 – พ.ย. 2568

38,000

รายงานผลกระทบทบ

รายละเอียดโครงการเพื่อความยั่งยืน และผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

ชื่อโครงการ	โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน	โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง	โครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม
รายละเอียดโครงการ	<p>โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน) ประกอบด้วย ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ ช่วงหัวลำโพง-บางแค และช่วงบางซื่อ-ท่าพระ มีระยะทาง 48 กิโลเมตร มีสถานีทั้งหมด 38 สถานี มีจุดเชื่อมต่อกับสายสีม่วง ที่สถานีเตาปูน และสายสีส้มที่สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย และสถานีบางขุนนนท์ เป็นการร่วมลงทุนแบบ PPP Net Cost โดย รฟม. เป็นผู้ลงทุนดำเนินงานโยธาทั้งหมด และบริษัทมีหน้าที่จัดหา ติดตั้ง อุปกรณ์งานระบบ ให้บริการเดินรถ และซ่อมบำรุง โดยบริษัทเป็นผู้มีสิทธิในรายได้ค่าโดยสาร รวมทั้งการดำเนินกิจกรรมและการพัฒนาเชิงพาณิชย์ ซึ่งรวมถึงการโฆษณา การให้เช่าพื้นที่ในโครงการ และธุรกิจให้บริการสื่อสารโทรคมนาคมภายในสถานี และภายในขบวนรถไฟฟ้า มีระยะเวลาสัมปทาน 30 ปี นับจากวันที่เปิดให้บริการครบทั้งสายทางคือวันที่ 30 มีนาคม 2563</p>	<p>โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง) ช่วงบางใหญ่-บางซื่อ มีระยะทาง 23 กิโลเมตร มีสถานีทั้งหมด 16 สถานี มีจุดเชื่อมต่อกับสายสีน้ำเงิน ที่สถานีเตาปูน เป็นการร่วมลงทุนแบบ PPP Gross Cost โดย รฟม. เป็นผู้ลงทุนดำเนินงานโยธาทั้งหมด และบริษัทเป็นผู้ลงทุนดำเนินงานระบบรถไฟฟ้า และขบวนรถไฟฟ้า (รฟม. จะทยอยจ่ายคืนเป็นรายเดือนในระยะเวลา 10 ปี) รวมทั้งให้บริการการเดินรถไฟฟ้า และซ่อมบำรุงรักษาตามมาตรฐานการให้บริการที่กำหนดไว้ มีระยะเวลาสัมปทาน 30 ปี นับจากวันที่ 4 กันยายน 2556</p>	<p>โครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม ช่วงบางขุนนนท์-มีนบุรี (สุวินทวงศ์) มีแนวเส้นทางเชื่อมระหว่างกรุงเทพมหานครทิศตะวันออก และทิศตะวันตก มีระยะทาง 35.9 กิโลเมตร มีสถานีทั้งหมด 28 สถานี มีจุดเชื่อมต่อกับสายสีน้ำเงิน ที่สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย และสถานีบางขุนนนท์ โครงการแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้ (1) ช่วงตะวันออก ตั้งแต่สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย จนถึงสถานีแยกกรมเกล้า ระยะทาง 22.5 กิโลเมตร จำนวน 17 สถานี (2) ช่วงตะวันตก ตั้งแต่สถานีบางขุนนนท์ จนถึงสถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ระยะทาง 13.4 กิโลเมตร จำนวน 11 สถานี เป็นการร่วมลงทุนในรูปแบบ PPP Net Cost โดย รฟม. เป็นผู้ลงทุนดำเนินงานโยธาช่วงตะวันออก และบริษัทลงทุนดำเนินงานโยธาช่วงตะวันตก (รฟม. จะทยอยจ่ายคืนภายใน 6 ปี เริ่มตั้งแต่ปีที่ 3) และดำเนินงานระบบรถไฟฟ้า ขบวนรถไฟฟ้า บริหารเดินรถ และซ่อมบำรุงรักษาทั้งเส้นทาง โดยบริษัทมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการจัดเก็บ</p>

ชื่อโครงการ	โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน	โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง	โครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม
			รายได้ค่าโดยสาร รวมทั้งการดำเนินการพัฒนาเชิงพาณิชย์ภายในและภายนอกสถานีรถไฟฟ้า โครงสร้างทางยกระดับและใต้ดิน ขบวนรถไฟฟ้าและทางเชื่อมต่ออาคารอื่นๆ ที่เชื่อมกับโครงการ มีระยะเวลาสัมปทาน 30 ปี นับจากเริ่มเปิดให้บริการช่วงตะวันออก ภายในปี 2571
หมวดหมู่ของโครงการ	การขนส่งที่ใช้พลังงานสะอาด และโครงสร้างพื้นฐานที่ทุกคนเข้าถึงได้		
ประโยชน์ของโครงการ	ให้บริการระบบขนส่งที่ใช้พลังงานสะอาด ช่วยบรรเทาปัญหาจราจร รักษาสิ่งแวดล้อม และพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม		
จำนวนเที่ยวผู้โดยสาร	155,252,020 เที่ยว ในปี 2568	24,852,968 เที่ยว ในปี 2568	-
ปริมาณ CO ₂ e ที่ลดได้ต่อปี (ตัน)	9,238 ตัน ^[1] ในปี 2568	1,954 ตัน ^[1] ในปี 2568	-
ประโยชน์อื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม บริษัทมีแผนการดำเนินงานและแนวทางการบริหารจัดการด้านทรัพยากร เช่น การใช้พลังงาน การจัดการมลภาวะ และการจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสร้างการรับรู้และความตระหนักด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพนักงาน และนำเทคโนโลยีทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการพลังงาน อาทิเช่น โครงการลดการใช้น้ำมันโดยเปลี่ยนรถยนต์ประเภทเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นรถยนต์ไฟฟ้า, โครงการเปลี่ยนโคมไฟและหลอดไฟเป็นชนิด LED, โครงการติดตั้งระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์, โครงการระบบรีไซเคิลน้ำสำหรับโรงล้างรถไฟฟ้า, โครงการ Green office และอื่นๆ เพื่อพัฒนาด้านความยั่งยืนอย่างครอบคลุมในทุกองค์ประกอบตลอดห่วงโซ่คุณค่า ซึ่งนำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ บริษัทได้จัดกิจกรรม CSR ภายใต้กลยุทธ์ส่งเสริมความสุขทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความสุขของการเดินทาง (Happy Journey) ความสุขของชุมชนและสังคม (Happy Living Society) และความสุขของโลกที่ยั่งยืน (Happy Planet) อาทิเช่น โครงการ BEM safety share 		

ชื่อโครงการ	โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน	โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง	โครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม
	“ชวนเซฟทุกสเต็มวัยเก่า”, โครงการรณรงค์เชิญชวน “บุคคลพิเศษ” ใช้ลิฟต์เป็นลำดับแรกด้วย “priority lift”, โครงการ metro art series 7 “good vibe only – mural of positive energy”, โครงการ BEM พาน้องพิชิต TCAS ปีที่ 17 ดิวแบบตะโกน เปิดโหมดข้ามहाल्य, โครงการ metro mall go green, โครงการปลูกเสริมป่าชายเลน เป็นต้น เพื่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน พัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของการให้บริการที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว เชื่อถือได้ ตรงเวลา โดยคำนึงถึงการกำกับดูแลกิจการที่ดีและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมภายใต้หลักการด้านความยั่งยืน		

หมายเหตุ : ^[1] การประมาณการการลดลงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินและโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง มาจากการเปรียบเทียบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างรถไฟฟ้ากับรถบัส โดยสมมติว่าในกรณีที่ไม่มีบริการรถไฟฟ้า ผู้โดยสารจะเดินทางโดยใช้รถบัสแทน ซึ่งเป็นการประมาณการอย่างระมัดระวัง เนื่องจากในทางปฏิบัติผู้โดยสารมีแนวโน้มที่จะเดินทางอย่างผสมผสานโดยใช้รถบัสขนาดเล็ก รถแท็กซี่ และรถยนต์ส่วนตัว ซึ่งมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าการใช้รถบัสเพียงอย่างเดียว โดยคำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่หลีกเลี่ยงได้} = \frac{\text{จำนวนผู้โดยสาร} \times (\text{ค่าแฟคเตอร์ของรถบัส} - \text{ค่าแฟคเตอร์ของรถไฟฟ้า}) \times \text{ระยะทางเฉลี่ยต่อผู้โดยสาร}}{1,000}$$

1) การคำนวณค่าแฟคเตอร์ของรถบัสและค่าแฟคเตอร์ของรถไฟฟ้า

รูปแบบการเดินทาง	ค่าแฟคเตอร์ (kgCO ₂ e per Passenger-km)	วิธีการคำนวณ [ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ^[2] (kgCO ₂ e/kwh) ÷ อัตราสิ้นเปลือง (km/litre) ÷ ความจุพาหนะ (PAX/vehicle)]
รถบัส	0.0112 ^[3]	
รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน	0.0043	0.4999 kgCO ₂ e/kwh + 0.131 km/kwh + 886 PAX/vehicle
รถไฟฟ้าสายสีม่วง	0.0038	0.4999 kgCO ₂ e/kwh + 0.145 km/kwh + 920 PAX/vehicle

ที่มา : ^[2] รายงานขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (“อบก.”) (http://thaicarbonlabel.tgo.or.th/admin/uploadfiles/emission/ts_578cd2cb78.pdf)

^[3] ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางโดยใช้รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแบบราง รหัสเอกสาร T-VER-S-METH-03-01 เวอร์ชัน 1 หน้า 6 (<https://ghgredution.tgo.or.th/th/tver-method/t-ver-classify-methodology/t-ver-methodology3/item/3570-modal-shift-in-passenger-transportation-by-rail-based-mass-rapid-transit.html>)

2) การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่หลีกเลี่ยงได้

โครงการ	จำนวนผู้โดยสาร (พันเที่ยว/ปี)	ระยะการเดินทางเฉลี่ย (กม./เที่ยว)	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่หลีกเลี่ยงได้ (CO ₂ e ตัน/ปี)
รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน	155,252	8.62	9,238
รถไฟฟ้าสายสีม่วง	24,853	10.55	1,954

3) สำหรับโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม ช่วงบางขุนนนท์-มีนบุรี (สุวินทวงศ์) จะมีการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่หลีกเลี่ยงได้ภายหลังการเปิดให้บริการช่วงตะวันออกภายในปี 2571