

ระบบตัวร่วมมาตรฐานเทคโนโลยีระบบเปิด (Open Loop)

“นครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา”

1. ความเป็นมา

นครนิวยอร์กหรือที่นิยมเรียกกันว่า นิวยอร์กซิตี (New York City) เป็นเมืองใหญ่ที่สุดและมีประชากรมากที่สุดในสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วย 5 เขตการปกครอง คือ เดอะบรองซ์ (The Bronx) บรุกลิน (Brooklyn) แมนแฮตตัน (Manhattan) ควีนส์ (Queens) และเกาะสแตเทน (Staten Island) นครนิวยอร์กจัดเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การเงิน วัฒนธรรม บันเทิง ที่สำคัญที่สุดของโลก ระบบขนส่งสาธารณะของเมืองจึงถือว่ามีความสำคัญอย่างมากกับการเดินทางของชาวนิวยอร์ก โดยคิดเป็น 1 ใน 3 ของผู้ใช้ระบบขนส่งในสหรัฐอเมริกา

นครนิวยอร์กมีระบบขนส่งสาธารณะใหญ่ที่สุดในทวีปอเมริกาเหนือ มีโครงสร้างพื้นฐานที่ซับซ้อนซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานการขนส่งนครนิวยอร์ก (New York City Transit Authority) หรือเป็นที่รู้จักในนามหน่วยงานการขนส่งนครหลวง (Metropolitan Transportation Authority: MTA) ก่อตั้งเมื่อเดือนพฤษภาคม 2508 และสามารถให้บริการประชากรกว่า 15.3 ล้านคนในพื้นที่ 5,000 ตารางไมล์ ที่ขยายออกจากนครนิวยอร์กผ่านลองไอแลนด์ (Long Island) รัฐนิวยอร์กฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ (Southeastern New York State) และคอนเนตทิคัต (Connecticut)

ระบบขนส่งสาธารณะที่นิยมใช้เดินทางในนครนิวยอร์ก คือ ระบบขนส่งทางรางและระบบรถโดยสารประจำทาง เนื่องจากมีความสะดวก รวดเร็ว และครอบคลุมพื้นที่ในการเดินทาง ซึ่งผู้โดยสารสามารถเดินทางเชื่อมต่อทั้งสองระบบได้ เนื่องจากระบบตัวโดยสารสามารถใช้ร่วมกันได้ โดยในอดีตตัวโดยสารที่ใช้ในการชำระค่าโดยสารเป็นแบบเหรียญโดยสาร แต่ด้วยปัญหาหลายประการ ในปี 2526 ได้มีการเสนอแนวคิดให้เปลี่ยนบัตรโดยสารเป็นบัตรชนิดแถบแม่เหล็กมาแทนที่เหรียญโดยสารที่ใช้ในการชำระค่าโดยสารขนส่งสาธารณะ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากประชาชนทั่วไป และในปีถัดมา ปรธานบริษัท MTA กล่าวว่าพยายามสร้างระบบสำหรับบัตรโดยสารใหม่ภายในสี่ปีถัดไป อย่างไรก็ตามการทำงานของระบบราชการและความเห็นที่แตกต่างกันทำให้การเปิดตัวของระบบล่าช้าออกไป ในเดือนมีนาคม 2533 คณะกรรมการ MTA ลงมติให้จัดสรรเงินทุนสำหรับระบบการจัดเก็บค่าโดยสารชนิดแถบแม่เหล็ก ซึ่งในปี 2534 เทคโนโลยีเหรียญโดยสารเริ่มล้าสมัย ระบบขนส่งมวลชนเกือบทั้งหมดหันมาใช้บัตรโดยสารชนิดแถบแม่เหล็ก ซึ่งพบว่าราคาถูกกว่าเหรียญโดยสารมาก ในเดือนกรกฎาคมของปีนั้น คณะกรรมการ MTA อนุมัติการเปิดตัวระบบบัตรโดยสารชนิดแถบแม่เหล็ก

เมื่อเดือนเมษายน 2536 ได้มีการเปิดตัวบัตรโดยสารชนิดแถบแม่เหล็กภายใต้ชื่อ “MetroCard” เริ่มแรกสามารถชำระค่าโดยสารรถไฟใต้ดินนครนิวยอร์ก และในปี 2538 สามารถใช้ชำระค่าโดยสารรถประจำทางได้ทั้งหมด รวมทั้งหน่วยงานที่อยู่ภายใต้หน่วยงานการขนส่งนครหลวง (MTA) ซึ่งเหรียญโดยสารได้หยุดให้บริการในระบบรถไฟใต้ดินเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2546 และในระบบรถโดยสารประจำทางเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2546

ในปี 2559 หน่วยงานการขนส่งนครหลวง (MTA) มีการประกาศว่าจะเริ่มออกแบบระบบการชำระค่าโดยสารแบบไร้สัมผัสเพื่อมาแทนที่ Metrocard และในเดือนตุลาคม 2560 ได้มีการประกาศจะยกเลิกการใช้ Metrocard เพื่อใช้ระบบการชำระค่าโดยสารแบบไร้สัมผัส ซึ่งสามารถชำระค่าโดยสารผ่านบัตรเครดิต/บัตรเดบิต Apple Pay Google Wallet Samsung Pay และมีการประกาศว่าจะยุติการใช้งาน Metrocard ในปี 2566 และได้มีการเปิดตัวระบบการชำระค่าโดยสารแบบไร้สัมผัสในนาม OMNY ซึ่งย่อมาจาก One Metro New York เมื่อเดือนพฤษภาคม 2562

2. รายละเอียดระบบขนส่งสาธารณะ

2.1 ระบบขนส่งในเมือง (Urban) มีดังนี้

2.1.1 ระบบราง

(1) **รถไฟฟ้าใต้ดิน (Subway)** รถไฟฟ้าใต้ดินนครนิวยอร์กอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ MTA เปิดให้บริการในปี 2447 ทั้งหมด 472 สถานีและยังสามารถรองรับผู้โดยสารทุกพลภาพมากถึง 117 สถานี มีเส้นทางการให้บริการครอบคลุม 4 เขต ได้แก่ เดอะบรองซ์ (The Bronx) บรูกลิน (Brooklyn) แมนแฮตตัน (Manhattan) และควีนส์ (Queens) รวมระยะทาง 1070.2 กิโลเมตร พร้อมทั้งเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง ทำให้มีเที่ยวการเดินทางสูงถึง 8,200 เที่ยวต่อวัน ซึ่งในแต่ละวันจะมีผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าใต้ดินมากถึง 5.6 ล้านคน และใช้บริการ 1.76 พันล้านคนต่อปี (ข้อมูล ณ ปี 2560) โดยมีจำนวนรถไฟฟ้าใต้ดินให้บริการ 6,400 คัน



รูปที่ 1 รถไฟฟ้าใต้ดินนครนิวยอร์ก (New York City Subway)

เวลาในการให้บริการรถไฟฟ้าใต้ดินนครนิวยอร์ก แบ่งเป็นช่วงเวลา ดังนี้

- ช่วงเวลาเร่งด่วน (06.30 – 09.30 น. และ 15.30 – 20.00 น.) ให้บริการทุก 2 – 10 นาที
- ช่วงเวลา 09.30 – 15.30 น. ให้บริการทุก 5-10 นาที
- ช่วงเวลา 20.00 – 00.00 น. ให้บริการทุก 5 – 12 นาที
- ช่วงเวลา 00.00 – 06.30 น. ให้บริการทุก 20 นาที

รถไฟฟ้าใต้ดินในนครนิวยอร์กมีทั้งหมด 27 สาย โดยป้ายรถไฟจะแสดงเส้นทางตามสีและมีการระบุเป็นตัวอักษรและตัวเลข เช่น **D G J** (ตัวอักษร) และ **3 4 5** (ตัวเลข) รถไฟสาย 1, C, G, L, M, R และ W ให้บริการในท้องถิ่น (จอดทุกสถานี) รถไฟสาย 2, 3, 4, 5, A, B, D, E, F, N และ Q เป็นรถไฟเร็วด่วน ให้บริการในท้องถิ่น รถไฟสาย J, Z, 6 และ 7 ให้บริการแตกต่างกันไปตามวันและเวลา ถึงแม้ว่ารถไฟใต้ดินจะเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง แต่ช่วงเวลากลางคืนจะมีบางเส้นทางที่ไม่เปิดให้บริการหรือเปิดให้บริการในเส้นทางที่สั้นกว่าปกติ

สาย IND Eighth Avenue (สายสีน้ำเงิน) มีทั้งหมด 3 สาย คือ สาย **A** สาย **C** และสาย **E** รวม 31 สถานี เส้นทางเริ่มจากถนนสาย 207 ใน Inwood ไปทางใต้ของแมนแฮตตันเชื่อมต่อกับ High Street ของบรูกลินผ่าน Central Park West และ Eighth Avenue ความยาวรวม 23 กิโลเมตร

สาย IND Sixth Avenue (สายสีส้ม) มีทั้งหมด 4 สาย คือ สาย **B** สาย **D** สาย **F** **F** และสาย **M** รวม 14 สถานี เป็นสายรถไฟที่ให้บริการเฉพาะในท้องถิ่น เนื่องจากไม่มีเส้นทางระหว่างถนนสาย 34 และถนนตะวันตกสาย 4

สาย IND Crosstown (สายสีเขียว) สาย **G** เป็นเส้นทางที่ให้บริการข้ามเมืองระหว่างฝั่งตะวันตกของบรูกลินไปยังฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือของควีนส์ มีทั้งหมด 13 สถานี

สาย BMT Canarsie (สายสีเทา) สาย **L** เป็นเส้นทางที่ให้บริการจาก Eighth Avenue และถนนสาย 14 ในแมนแฮตตัน ไปยัง Rockaway Parkway ในบรูกลิน

สาย BMT Nassau Street (สายสีน้ำตาล) สาย **J** และสาย **Z** เป็นเส้นทางต่อเนื่องมาจากสาย BMT Jamaica ในบรูกลิน ข้ามสะพาน Williamsburg ไปแมนแฮตตัน สาย J จะให้บริการตลอดช่วงเวลาแต่สาย Z ให้บริการเสริมในช่วงเวลาเร่งด่วน

สาย BMT Broadway (สายสีเหลือง) มีทั้งหมด 4 สาย คือ สาย **N** สาย **Q** สาย **R** และสาย **W** เส้นทางเดินรถตั้งชื่อตามสถานี คือ Broadway ระหว่างถนน Vesey และ Seventh Avenue ถนนสาย 45 (Times Square) ให้บริการเส้นทางย่านกลางเมืองแมนแฮตตันไปยังควีนส์ 2 เส้นทาง คือ ทางด้านตะวันออกของ Lexington Avenue ถนนสาย 59 และทางใต้ของถนน Whitehall Street–South Ferry ซึ่งสาย N และ Q เป็นเส้นทางด่วนพิเศษ ส่วนสาย R และสาย W เป็นรถไฟท้องถิ่นในช่วงเวลาธรรมดา

สาย IRT Broadway–Seventh Avenue (สายสีแดง) มีทั้งหมด 3 สาย คือ สาย **1** สาย **2** และสาย **3** เส้นทางสาย 1 เริ่มจาก South Ferry ทางตอนล่างของแมนแฮตตันไปยัง Van Cortlandt Park – ถนนสาย 242 ของบรองซ์ เส้นทางสาย 2 และสาย 3 เริ่มจากบรูกลินผ่านแมนแฮตตันเชื่อมกับเส้นทางสาย 1 ที่ถนน Chambers ไปยังถนน Harlem และถนน Wakefield ในเดอะบรองซ์

สาย IRT Lexington Avenue (สายสีเขียว) มีทั้งหมด 3 สาย คือ สาย **4** สาย **5** และสาย **6** **6** เป็นเส้นทางสายเดียวในแมนแฮตตันที่ให้บริการทางฝั่งตะวันออกย่านกลางเมืองมุ่งหน้าเข้าบรองซ์ เส้นทางสายนี้เป็นเส้นทางขนส่งมวลชนที่ใช้งานมากที่สุดในสหรัฐอเมริกา ค่าเฉลี่ยของผู้โดยสาร 1.3 ล้านคนต่อวันเป็นจำนวนมากกว่าผู้โดยสารทั้งหมดของระบบขนส่งมวลชนของซานฟรานซิสโกจำนวน 452,600 ล้านคนต่อวัน ชิคาโกจำนวน 772,900 ล้านคนต่อวัน และบอสตันจำนวน 569,200 ล้านคนต่อวัน

สาย IRT Flushing (สายสีม่วง) สาย **7** **7** เป็นเส้นทางที่ตั้งชื่อตามสถานีปลายทางในเมือง Flushing ของควีนส์ไปยังย่านกลางเมืองแมนแฮตตัน ก่อนจะขยายไปทางฝั่งตะวันตกของแมนแฮตตัน

สาย IND Second Avenue (สายสีฟ้าคราม) สาย **T** เป็นเส้นทางให้บริการฝั่งตะวันออกของแมนแฮตตัน จากถนนสาย 63 ไปยังถนนสาย 96 เพื่อเชื่อมกับสาย **Q**

Shuttle (สายสีเทาเข้ม) สาย **S** มีทั้งหมด 3 เส้นทาง คือ 42nd Street Shuttle ให้บริการในแมนแฮตตันในย่านธุรกิจ Rockaway Park Shuttle ให้บริการในควีนส์เชื่อมกับสาย **A** ที่สถานี Broad Channel ไปยัง Rockaway Park และ Franklin Avenue Shuttle ให้บริการในบรูกลินจาก Franklin Avenue ไปยัง Prospect Park



รูปที่ 2 โครงข่ายรถไฟใต้ดินนครนิวยอร์ก

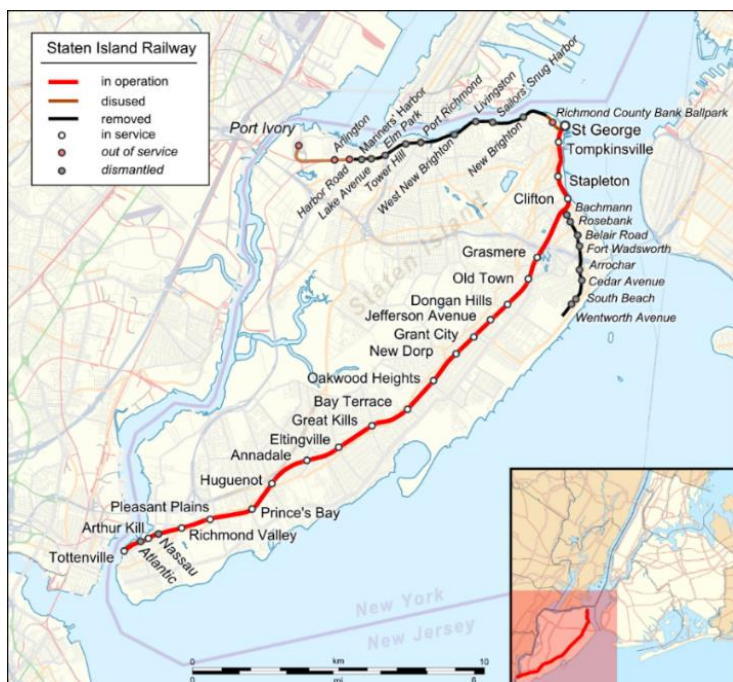
(2) รถไฟ (Rail)

(2.1) Staten Island Railway (SIR) เป็นรถไฟที่ให้บริการบนเกาะสแตเทน (Staten Island) เปิดให้บริการครั้งแรกในปี 2403 อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานการขนส่งนครหลวง (MTA) ให้บริการจากสถานี St. George ไปยังสถานี Tottenville รวมทั้งหมด 21 สถานี เป็นระยะทางทั้งหมด 22.5 กิโลเมตร เปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีบริการเรือข้ามฟากเกาะสแตเทน (Staten Island Ferry) เชื่อมที่สถานี George เพื่อให้บริการต่อไปแมนฮัตตันได้

ในช่วงเวลาเร่งด่วนจะให้บริการทุก 15 นาที และในช่วงเช้าเวลา 06.15 - 08.15 น. และช่วงเย็นเวลา 16.01 - 19.51 น. จะมีบริการรถไฟสายด่วน (ไม่จอดในบางสถานี) ให้บริการเพิ่มเติมและในช่วงเวลาปกติจะให้บริการทุก 30 นาที



รูปที่ 3 รถไฟ Staten Island เข้าจอดที่สถานี Oakwood Heights



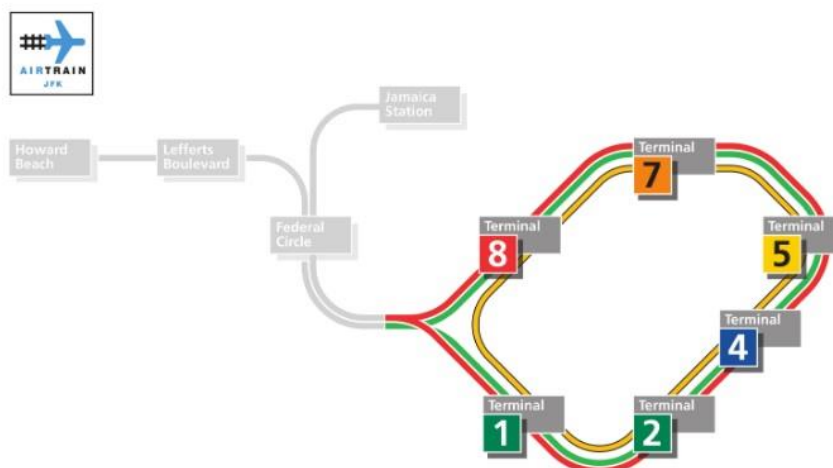
รูปที่ 4 แผนที่โครงข่ายรถไฟ Staten Island

(2.2) รถไฟเชื่อมสนามบิน (Airport Rail Link) เป็นที่รู้จักกันในนาม “AirTrain” ให้บริการ 2 สนามบิน คือ ท่าอากาศยานนานาชาติจอห์น เอฟ. เคนเนดี (John F. Kennedy International Airport) และ ท่าอากาศยานนานาชาตินิวอาร์ก ลีเบอร์ตี (Newark Liberty International Airport)

AirTrain JFK เป็นรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานนานาชาติจอห์น เอฟ. เคนเนดี (John F. Kennedy International Airport) ให้บริการระหว่างอาคารผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานทั้ง 8 อาคาร และให้บริการเชื่อมต่อไปยังสถานี Howard Beach และ Jamaica เพื่อเชื่อมต่อไปยังรถไฟใต้ดิน รถไฟ Long Island และรถโดยสารประจำทาง โดยมีระยะทางยาว 13 กิโลเมตร เปิดให้บริการทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง มีปริมาณผู้ใช้บริการไปยังสถานี Howard Beach และ Jamaica จำนวน 8.2 ล้านคนต่อปี และมีผู้ใช้บริการระหว่างอาคารผู้โดยสารจำนวน 12.8 ล้านคนต่อปี (ข้อมูล ณ ปี 2561)



รูปที่ 5 รถไฟ AirTrain JFK

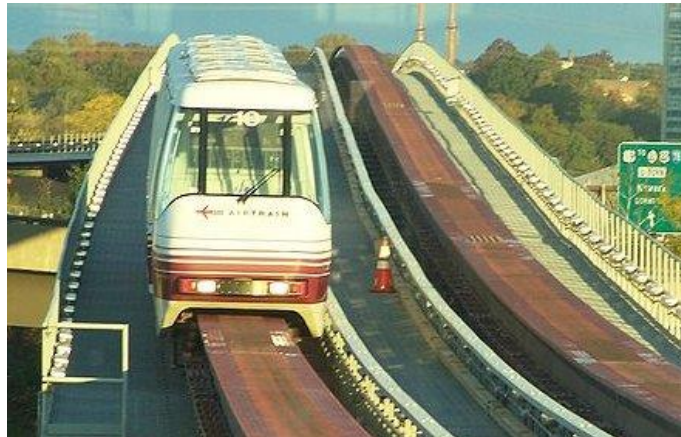


รูปที่ 6 แผนที่รถไฟ AirTrain JFK

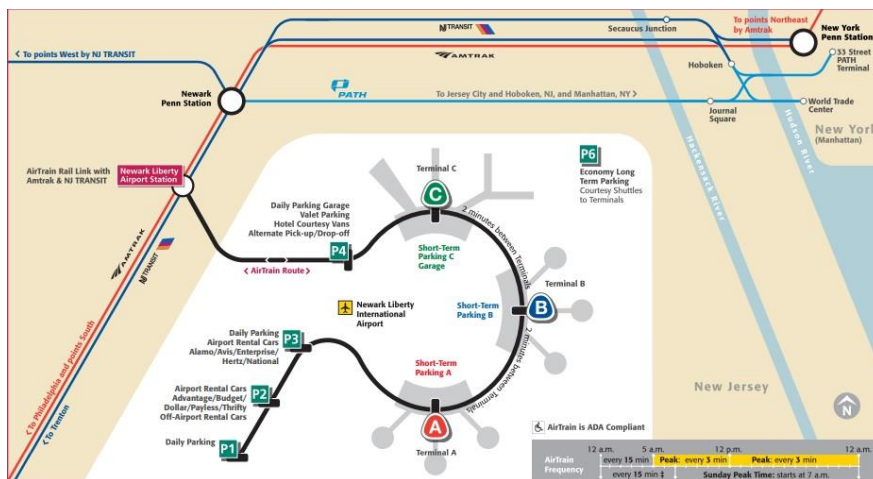
AirTrain Newark เปิดให้บริการในปี 2539 เป็นระบบรถไฟฟ้ารางเดี่ยว (Monorail) เชื่อมท่าอากาศยานนานาชาตินิวอาร์ก ลิเบอร์ตี (Newark Liberty International Airport) ให้บริการระหว่างอาคารผู้โดยสารภายในสนามบินและสามารถเชื่อมต่อไปยังรถไฟ Amtrak และ NJ TRANSIT ที่สถานี Newark Liberty International Airport โดยมีระยะทางยาว 4.8 กิโลเมตร เปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง

เวลาการให้บริการรถไฟ AirTrain Newark แบ่งเป็นช่วงเวลา ดังนี้

- ช่วงเวลา 05.00 - 00.00 ให้บริการทุก 3 นาที
- ช่วงเวลา 00.00 - 17.00 ให้บริการทุก 15 นาที
- วันเสาร์ช่วงเวลา 22.00 - 05.00 ให้บริการทุก 15 นาที



รูปที่ 7 รถไฟ AirTrain Newark



รูปที่ 8 แผนที่รถไฟ AirTrain Newark

(2.3) The Metro-North Railroad (MNR) ดำเนินการโดยหน่วยงานการขนส่งนครหลวง (MTA) ให้บริการระหว่างเมืองนิวยอร์กและชานเมืองทางตอนเหนือของนิวยอร์ก ให้บริการทั้งหมด 5 เส้นทาง แต่เส้นทางที่ให้บริการของเมืองนิวยอร์กมีทั้งหมด 3 เส้นทาง คือ

สาย **Hudson** ให้บริการระหว่างสถานี Poughkeepsie – Grand Central ระยะทาง 119 กิโลเมตร

สาย **Harlem** ให้บริการระหว่างสถานี Wassaic – Grand Central ระยะทาง 132 กิโลเมตร

สาย **New Heaven** ให้บริการระหว่างสถานี New Canaan/ Danbury/ Waterbury/ New Heaven State Street – Grand Central ระยะทาง 116 กิโลเมตร



รูปที่ 10 เครื่องชำระค่าโดยสารรถ Select Bus



รูปที่ 11 รถโดยสารประจำทาง Select Bus สาย M15

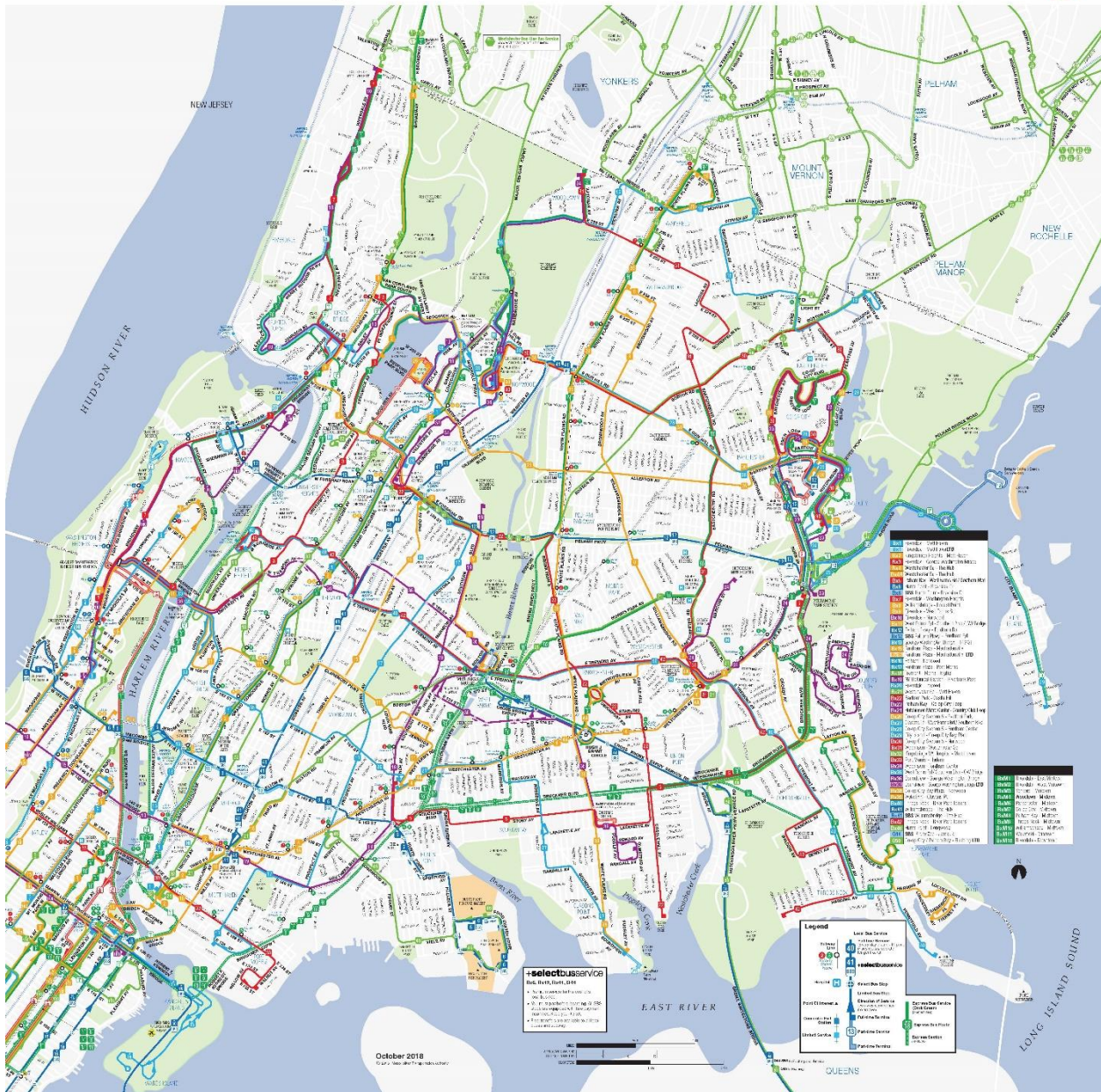
รถโดยสารประจำทางสายด่วน (Express Bus) มีทั้งหมด 74 เส้นทาง เป็นรถโดยสารประจำทางที่ให้บริการผู้โดยสารในช่วงเวลาเร่งด่วนจากนอกเมืองและชานเมืองใกล้เคียงที่ไม่มีบริการรถไฟใต้ดิน



รูปที่ 12 รถโดยสารประจำทางสายด่วน (Express Bus)

รูปที่ 13 แผนที่โครงข่ายรถโดยสารรถประจำทางในบรูกลิน

Bronx Bus Map



รูปที่ 14 แผนที่โครงข่ายรถโดยสารรถประจำทางในเดอะบรองซ์

Manhattan Bus Map

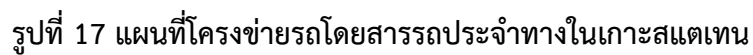


รูปที่ 15 แผนที่โครงข่ายรถโดยสารรถประจำทางในแมนแฮตตัน

Queens Bus Map



รูปที่ 16 แผนที่โครงข่ายรถโดยสารประจำทางในควีนส์



2.1.3 ระบบเรือโดยสาร

(1) **NYC Ferry** ดำเนินการโดย Hornblower มีทั้งหมด 6 เส้นทาง เชื่อมต่อท่าเรือ 21 แห่ง ในบรองซ์ บรุกลิน แมนแฮตตัน และควีนส์ (ข้อมูล ณ สิงหาคม 2561) มีจำนวนเรือทั้งหมด 27 ลำ และจะมีการเปิดเส้นทางเพิ่มอีก 2 เส้นทางพร้อมท่าเรือใหม่อีก 5 แห่ง

- **East River Ferry** ให้บริการระหว่างท่าเรือ East 34th Street ถึง Wall Street/Pier 11 เชื่อมต่อชุมชนและย่านธุรกิจตามแนวแม่น้ำอีสต์ (East River) ไปยังย่าน Midtown และย่านทางการเงินของแมนแฮตตัน ใช้เวลาเดินทางทั้งหมด 43 นาทีตลอดเส้นทาง

- **Rockaway Ferry** ให้บริการระหว่างท่าเรือ Rockaway ถึง Wall Street/PIER 11 เชื่อมต่อระหว่าง Rockaways Sunset Park และแมนแฮตตันตอนล่าง ใช้เวลาเดินทางทั้งหมด 57 นาทีตลอดเส้นทาง

- **South Brooklyn Ferry** ให้บริการระหว่างท่าเรือ Bay Ridge ถึง Wall Street/PIER 11 โดยเชื่อมต่อชุมชนทางตอนใต้ของบรุกลิน (South Brooklyn) ไปยังย่าน Midtown และย่านทางการเงินของแมนแฮตตัน ใช้เวลาเดินทางทั้งหมด 41 นาทีตลอดเส้นทาง

- **Astoria Ferry** ให้บริการระหว่างท่าเรือ Astoria ถึง Wall Street/PIER11 โดยเชื่อมต่อชุมชนและย่านธุรกิจที่กำลังเติบโตของ Western Queens และ Roosevelt Island ใช้เวลาเดินทางทั้งหมด 45 นาทีตลอดเส้นทาง

- **Soundview Ferry** ให้บริการระหว่างท่าเรือ Soundview ถึง Wall Street/PIER 11 เชื่อมต่อชุมชนในเขตบรองซ์ (Bronx) และ Upper East Side ไปยังแมนแฮตตันตอนล่าง ใช้เวลาเดินทางทั้งหมด 46 นาทีตลอดเส้นทาง

- **Lower East Side Ferry** ให้บริการระหว่างท่าเรือ Long Island City ถึง Wall Street/PIER 11 โดยใช้เวลาเดินทางทั้งหมด 34 นาทีตลอดเส้นทาง

- **Governors Island Ferry** ให้บริการระหว่างท่าเรือ Wall Street/PIER 11 ไปยัง Governors Island ใช้เวลาเดินทางทั้งหมด 8 นาที โดยจะให้บริการเฉพาะช่วงวันหยุดในฤดูร้อนและช่วงสิ้นปี (ended for the year)

- **St. George Ferry** ให้บริการระหว่างท่าเรือ St. George ไปยัง Midtown West เชื่อมต่อระหว่างเกาะสแตเทน (Staten Island) กับทางฝั่งตะวันตกของแมนแฮตตัน ใช้เวลาเดินทางทั้งหมด 35 นาที (เปิดให้บริการในปี 2563)

- **Coney Island** ให้บริการระหว่างชุมชนใน Coney Island ไปยังท่าเรือ Wall Street/ Pier11 ใช้เวลาเดินทาง 37 นาที (เปิดให้บริการในปี 2564)

(2) **NY Water Taxi** เป็นผู้ให้บริการเรือข้ามฟากในนครนิวยอร์กบริเวณโดยรอบแมนแฮตตันตอนล่าง และ Dumbo รวมถึงการเข้าชมสถานที่และพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ โดยมีเส้นทางให้บริการ ดังนี้

- ท่าเรือ Pier 83 (W. 42nd St.) ↔ Slip 6 (Battery Park)

- ท่าเรือ Pier 83 (W. 42nd St.) ↔ Pier 16 (South St.Seaport)

- ท่าเรือ Pier 16 (South St.Seaport) ↔ Pier 83 (W. 42nd St.)

- ท่าเรือ Pier 1 (DUMBO, Brooklyn) ↔ Pier 83 (W. 42nd St.)

นอกจากนี้ ยังมีบริการเรือข้ามฟาก Ikea Express Shuttle เรือโดยสารที่ให้บริการระหว่างท่าเรือ Pier 11/Manhattan ไปยัง Ikea Brooklyn ซึ่งเป็นร้านค้าขายสินค้าตกแต่งบ้าน



รูปที่ 18 แผนที่โครงข่ายเรือข้ามฟาก NYC Ferry



รูปที่ 19 เส้นทางการให้บริการเรือข้ามฟาก NY Water Taxi (ซ้าย) และเรือข้ามฟาก Ikea Express Shuttle (ขวา)

(3) The Staten Island Ferry ให้บริการเรือข้ามฟากระหว่างแมนแฮตตัน (สถานี Whitehall) กับเกาะสแตเทน (สถานี St. George) มีระยะทาง 8.4 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 25 นาที เปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีผู้โดยสารใช้บริการมากถึง 23.9 ล้านคน (ข้อมูล ณ ปี 2559) ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีบริการเรียกเก็บอัตราค่าโดยสาร

เวลาการให้บริการเรือข้ามฟาก Staten Island

- ช่วงเวลาเร่งด่วน 06.00 – 09.30 น. และ 15.30 – 20.00 น. ให้บริการทุก 15 – 20 นาที
- ช่วงเวลาปกติและวันหยุด ให้บริการทุก 30 นาที



รูปที่ 20 เรือข้ามฟากเกาะสแตเทน (Staten Island Ferry)

2.2 ระบบขนส่งระหว่างเมือง (Inter-City) มีดังนี้

2.2.1 ระบบราง

(1) รถไฟ (Rail)

(1.1) Port Authority Trans-Hudson (PATH) เป็นระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ให้บริการระหว่างแมนแฮตตันในนครนิวยอร์กกับชุมชนใกล้เคียงในรัฐนิวเจอร์ซีย์ (New Jersey) ได้แก่ Newark, Harrison, Jersey City and Hoboken มีระยะทางทั้งหมด 22.2 กิโลเมตร ให้บริการทั้งหมด 4 เส้นทาง 13 สถานี รถไฟ PATH เปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง โดยในวันธรรมดา (จันทร์ - ศุกร์) เวลา 06.01 – 22.59 น. เปิดให้บริการทั้งหมด 4 เส้นทาง ในส่วนของวันธรรมดา (จันทร์ - ศุกร์) เวลา 23.00 – 06.00 น. และวันเสาร์ - อาทิตย์ จะเปิดให้บริการ 2 เส้นทาง ได้แก่ Newark-World Trade Center และ Journal Square - 33rd Street ซึ่งมีปริมาณผู้โดยสารใช้บริการเฉลี่ยวันละ 223,695 คนต่อวัน (ข้อมูล ณ ปี 2562)

- สายสีแดง ให้บริการระหว่างสถานี Newark ↔ World Trade Center
- สายสีเขียว ให้บริการระหว่างสถานี Hoboken ↔ World Trade Center
- สายสีเหลือง ให้บริการระหว่างสถานี Journal Square ↔ 33rd Street
- สายสีฟ้า ให้บริการระหว่างสถานี Hoboken ↔ 33rd Street



รูปที่ 21 สถานีและเส้นทางการให้บริการรถไฟ PATH

(1.2) Long Island Rail Road (LIRR) เป็นรถไฟที่ให้บริการระหว่างแมนแฮตตันไปยังมณฑลซัพฟอล์ก (Suffolk County) ของ Long Island มีทั้งหมด 11 เส้นทาง รวม 124 สถานี โดยมีปริมาณผู้โดยสารใช้บริการเฉลี่ย 354,800 คนต่อปี (ข้อมูล ณ ปี 2559)



รูปที่ 22 แผนที่โครงข่ายรถไฟ Long Island

(1.3) New Jersey Transit Corporation (NJ Transit หรือ NJT) เป็นระบบขนส่งสาธารณะที่ให้บริการแก่รัฐนิวยอร์ก รัฐนิวเจอร์ซีย์ และรัฐเพนซิลเวเนีย โดยระบบขนส่งที่ให้บริการระหว่างเมืองนิวยอร์กมีทั้งหมด 6 เส้นทาง ได้แก่ สาย Montclair - Boonton สาย Morristown สาย Gladstone สาย Raritan Valley สาย Northeast Corridor และสาย North Jersey Coast โดยรถไฟแต่ละเส้นทางจะจอดให้บริการที่สถานีเพนนินิวอร์ก (Penn Station New York) ซึ่งเป็นสถานีรถไฟระหว่างเมืองในนิวยอร์ก ตั้งอยู่กลางเมืองแมนแฮตตันโดยมีปริมาณผู้โดยสารใช้บริการมากกว่า 600,000 คน (ข้อมูล ณ ปี 2562)



รูปที่ 23 แผนที่โครงข่ายรถไฟ New Jersey Transit

2.2.2 ระบบเรือโดยสาร

(1) New York Waterway (NY Waterway) เป็นผู้ให้บริการเรือข้ามฟากในท่าเรือนิวยอร์กและนิวเจอร์ซีย์ (New Jersey) และใน Hudson Valley โดยมีเส้นทางให้บริการ ดังนี้

- ท่าเรือ West 39th Street

- เส้นทาง Edgewater ↔ Midtown/W.39th St. เปิดให้บริการในวันจันทร์ - ศุกร์
- เส้นทาง Port Imperial in Weehawken ↔ Midtown/W.39th St. เปิดให้บริการทุกวัน
- เส้นทาง Hoboken 14th St. ↔ Midtown/ W.39th St. เปิดให้บริการทุกวัน
- เส้นทาง Lincoln Harbor ↔ Midtown/W.39th St. เปิดให้บริการทุกวัน

- ท่าเรือ Pier 11/Wall Street

- เส้นทาง Port Imperial in Weehawken ↔ Pier 11 Wall St. เปิดให้บริการในวันจันทร์ - ศุกร์
- เส้นทาง Belford ↔ Pier 11/Wall St. เปิดให้บริการในวันจันทร์ - ศุกร์

- ท่าเรือ Brookfield Place/Battery Park City

- เส้นทาง Hoboken 14th St. ↔ BCP/WFC เปิดให้บริการในวันจันทร์ - ศุกร์ และวันเสาร์ - อาทิตย์

เปิดให้บริการเวลา 10.14 – 19.14 น.



รูปที่ 24 เรือข้ามฟาก NY Waterway

(2) SeaStreak เป็นผู้ให้บริการเรือข้ามฟากความเร็วสูงเชื่อมต่อเมืองต่าง ๆ ของ Atlantic Highlands และ Highlands ใน Monmouth County รัฐนิวเจอร์ซีย์ และท่าเรือ Pier 11 Wall St. และ East 35th Street ในแมนแฮตตัน นอกจากนี้ ยังให้บริการนอกสถานที่อื่นๆ หรือในช่วงเทศกาลพิเศษ

ตารางที่ 1 เส้นทางและท่าเรือที่ให้บริการของเรือข้ามฟาก SeaStreak

เส้นทาง	ท่าเรือที่ให้บริการ
New York City และ New Jersey	Highlands,NJ – Atlantic Highlands,NJ – Wall St.,NYC – East 35 th St., NYC
New Jersey, New York City และ Nantucket,MA	Highlands,NJ – East 35 th St., NYC – Martha’s Vineyard, MA – Nantucket, MA
New Jersey, New York City และ Martha’s Vineyard	Highlands,NJ – East 35 th St., NYC – Martha’s Vineyard, MA
New York City และ Sandy Hook Beach,NJ	East 35 th St., NYC- Wall St., NYC – Sandy Hook Beach, NJ

(3) **Liberty Water Taxi** ให้บริการระหว่างท่าเรือ Liberty Landing Marina และ Warren Street ในรัฐนิวเจอร์ซีย์ และท่าเรือ Battery Park City ในแมนฮัตตัน ให้บริการในวันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 09.00 - 20.45 น. และวันเสาร์ - อาทิตย์ เวลา 09.00 - 19.45 น.



รูปที่ 25 เส้นทางให้บริการเรือข้ามฟาก Liberty Water Taxi

3. ระบบตั๋วโดยสาร

3.1 บัตร MetroCard

เริ่มใช้เมื่อปี 2535 เพื่อยกระดับบัตรโดยสารและให้ประชาชนสามารถใช้บัตรเพียงใบเดียวในการเดินทางเพื่อความสะดวกในการเดินทาง โดยสามารถซื้อบัตรโดยสารหรือเติมเงินได้ที่สถานีรถไฟใต้ดิน เครื่องจำหน่ายบัตรโดยสาร และตัวแทนจำหน่ายบัตรโดยสาร

3.1.1 บัตร MetroCard มี 4 ประเภท ดังนี้

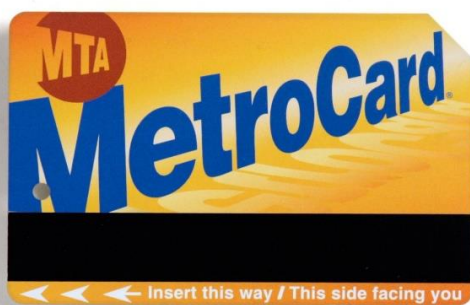
(1) **บัตรเที่ยวเดียว (Single Ride)** เป็นบัตรโดยสารกระดาษที่มีแถบแม่เหล็ก ระบุวันที่และเวลาที่ซื้อ ด้านหลังบัตร ราคา 3 USD ต่อเที่ยว โดยสามารถซื้อได้ที่ตู้จำหน่ายบัตรโดยสารอัตโนมัติเท่านั้น ไม่สามารถใช้ในการเปลี่ยนระบบการเดินทางจากรถไฟใต้ดินและรถโดยสารได้ และสามารถอยู่ภายในสถานีรถไฟใต้ดินได้เป็นเวลา 2 ชั่วโมง นับจากเวลาซื้อบัตรโดยสาร

(2) **บัตรเติมเงิน (Pay-Per-Ride MetroCard)** เป็นบัตรเติมเงินที่สามารถเติมเงินได้ 5.50 – 80.00 USD สามารถเติมเงินได้ที่สถานีรถไฟใต้ดินหรือตู้จำหน่ายบัตรโดยสารอัตโนมัติ และเปลี่ยนระบบการเดินทางได้ฟรีภายใน 2 ชั่วโมง ระหว่างรถไฟใต้ดินและรถโดยสารประจำทาง หรือระหว่างรถโดยสารประจำทางด้วยกัน

(3) **บัตรโดยสารไม่จำกัดเที่ยวการเดินทาง (Unlimited Ride MetroCard)** เป็นบัตรโดยสารที่สามารถเดินทางได้ไม่จำกัดในระยะเวลาที่กำหนดตามบัตร ได้แก่ บัตรโดยสารประเภท 7 วัน (7-Day Unlimited MetroCard) บัตรโดยสารประเภท 30 วัน (30-Day Unlimited Ride MetroCard) บัตรโดยสารประเภท 7 วันสำหรับรถโดยสารประจำทางสายด่วน (7-Day Express Bus Plus MetroCard)

(4) **บัตรโดยสารรถไฟเชื่อมสนามบิน (JKF AirTrain MetroCards)** มี 2 ประเภท คือ บัตรโดยสาร 30 วัน (30-Day MetroCard) และบัตรโดยสาร 10 เที่ยว (10-Trip MetroCard)

ในการออกบัตรโดยสาร MetroCard ใหม่จะมีค่าธรรมเนียมในการออกบัตร 1 USD



รูปที่ 26 บัตรโดยสาร MetroCard



รูปที่ 27 เครื่องจำหน่ายบัตรโดยสาร MetroCard อัตโนมัติ (MetroCard Vending Machines)

3.1.2 อัตราค่าโดยสาร

(1) รถไฟใต้ดิน/รถไฟ Staten Island Railway/รถโดยสารประจำทาง/JFK AirTrain

ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานการขนส่งนครหลวง (MTA) ได้แก่ รถไฟใต้ดิน (Subway) รถไฟ Staten Island Railway รถโดยสารประจำทาง (Bus) รถไฟเชื่อมสนามบิน (AirTrain) รถไฟ Long Island Rail Road และรถไฟ Metro-North Railroad ซึ่งในการชำระค่าโดยสารสามารถชำระผ่านบัตรโดยสาร MetroCard ได้ด้วยบัตรใบเดียว

ตารางที่ 2 อัตราค่าโดยสารรถไฟใต้ดิน/รถไฟ Staten Island Railway/รถประจำทาง/JFK AirTrain

หน่วย : USD

ระบบ ขนส่งสาธารณะ ประเภทตัว	เที่ยว เดียว	เติมเงิน (Pay-Per-Ride MetroCard)	เที่ยวการเดินทาง	ไม่จำกัดเที่ยวเดินทาง (Unlimited Ride MetroCard)	หมายเหตุ
รถไฟใต้ดิน	3.00	2.75	-	33.00 (7 วัน) 127.00 (30 วัน)	ตั๋วเที่ยวเดียวสามารถซื้อได้ที่ตู้ขายตั๋วเท่านั้น
รถไฟ Staten Island Railway		2.75	-	33.00 (7 วัน) 127.00 (30 วัน)	คิดค่าโดยสารเฉพาะเข้าหรือออกสถานี George และ Tompkinsville
รถประจำทางธรรมดา	2.75 (เงินสด)	2.75	-	33.00 (7 วัน) 127.00 (30 วัน)	กรณีที่จ่ายเป็นเงินสดจะไม่สามารถทอนเงินได้
รถโดยสารประจำทางสายด่วน		6.75		62.00 (7 วัน)	
JFK AirTrain	-	7.75	25.00 (10 เที่ยว)	40.00 (30 วัน)	คิดค่าโดยสารเฉพาะออกนอกสถานี Howard Beach หรือ Jamaica

ส่วนลดค่าโดยสาร

ผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป และผู้พิการจะได้รับส่วนลดค่าโดยสารร้อยละ 50 ดังนี้

- รถไฟใต้ดิน รถโดยสารประจำทาง อัตราค่าโดยสาร 1.35 USD
- ตัวไม่จำกัดเที่ยวการเดินทาง 30 วัน อัตราค่าโดยสาร 63.50 USD
- ตัวไม่จำกัดเที่ยวการเดินทาง 7 วัน อัตราค่าโดยสาร 16.50 USD
- รถโดยสารประจำทางสายด่วน (เฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน) อัตราค่าโดยสาร 3.35 USD

(2) Metro-North Railroad

อัตราค่าโดยสารรถไฟ Metro-North คิดตามระยะทางและความถี่ของการเดินทาง โดยอัตราค่าโดยสารสูงสุด (Peak Fares) ในวันธรรมดา (วันจันทร์ - ศุกร์) รถไฟจะถึงสถานี Grand Central Terminal (GCT) ในเวลา 06.00 – 10.00 น. และออกจากสถานีในเวลา 06.00 – 09.00 น. และ 16.00 – 20.00 น. ส่วนอัตราค่าโดยสารนอกช่วงเวลา (Off peak) จะเป็นอัตราค่าโดยสารในวันธรรมดานอกเหนือจากเวลาข้างต้น วันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุด

การซื้อตั๋วโดยสารสามารถซื้อได้หลายวิธี โดยสามารถซื้อตั๋วได้ที่สถานีและเครื่องจำหน่ายตั๋วโดยสารอัตโนมัติ (Ticket Vending Machines: TVM) ช่องทางออนไลน์ผ่านสมาร์ตโฟนด้วยแอปพลิเคชัน MTA eTix® ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ฟรี ทั้งแบบ iOS และ Android ช่องทางการซื้อตั๋วรายเดือนผ่าน Mail&Ride โดยจะจัดส่งตั๋วโดยสารให้ทางไปรษณีย์ และสามารถซื้อตั๋วโดยสารได้บนรถไฟ แต่จะมีราคาสูงกว่าการซื้อผ่านช่องทางอื่น ๆ

ประเภทของตั๋วโดยสารที่ให้บริการ ได้แก่ ตัวเที่ยวเดียว (One - way) ตัวไป - กลับ (Round - trip) ตัว 10 เที่ยวการเดินทาง (10 - trip) ตัวรายสัปดาห์ (Weekly) ตัวรายเดือน (Monthly) ตัวพิเศษสำหรับนักเรียน ผู้สูงอายุ และบัตรโดยสาร MetroCards (ตัวไป - กลับ รายสัปดาห์ รายเดือน)

(3) Long Island Railroad (LIRR)

อัตราค่าโดยสารเป็นแบบคิดตามพื้นที่ (Fare Zones) โดยถูกแบ่งออกเป็น 8 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ 1 3 4 7 9 10 12 และ 14 โดยอัตราค่าโดยสารสูงสุด (Peak Fares) จะถูกเรียกเก็บในช่วงเวลาเร่งด่วนเมื่อรถไฟถึงอาคารผู้โดยสารในเวลา 06.00 – 10.00 น. หรือออกจากอาคารผู้โดยสารระหว่างเวลา 16.00 – 20.00 น. ผู้โดยสารสามารถซื้อตั๋วโดยสารได้จากตัวแทนจำหน่ายหรือเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ (Ticket Vending Machines: TVM) หรือบนรถไฟแต่จะมีค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้น (ยกเว้น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ Medicare customers)

การจ่ายค่าโดยสารผ่านบัตร MetroCard จะเป็นค่าโดยสารประเภทไป-กลับ (Round-Trip) ราคา 5.5 USD รายเดือนราคา 25.00 USD โดยในอนาคตบัตร MetroCard จะถูกยกเลิกและแทนที่ด้วยบัตร OMNY

ตารางที่ 3 อัตราค่าโดยสารรถไฟ Metro-North Railroad

Hudson and Harlem Line To/From GCT/Harlem-125th Street											
On-board fares are indicated in red.											
Ticket Type >		Commutation		10-Trip		One-Way		Senior/ Disabled/ Medicare		Child One-Way	
Hudson Line Stations	Harlem Line Stations	Monthly	Weekly	Peak	Off-Peak	Peak	Off-Peak	10-Trip	One-Way	Peak	Off-Peak
Harlem-125th Street		\$186.00	\$59.50	\$82.50	\$53.25	\$8.25 \$14.00	\$6.25 \$12.00	\$40.00	\$4.00 \$4.00	\$4.00 \$10.00	\$3.25 \$9.00
Yankees- E. 153rd Street	Melrose Tremont	\$216.00	\$68.00	\$97.50	\$61.75	\$9.75 \$16.00	\$7.25 \$13.00	\$47.50	\$4.75 \$4.75	\$4.75 \$11.00	\$3.75 \$10.00
Morris Hts.	Fordham										
University Hts.	Botanical Garden										
Marble Hill	Williams Bridge										
Spuyten Duyvil	Woodlawn										
Riverdale	Wakefield										
Ludlow	Mt. Vernon West	\$248.00	\$79.25	\$115.00	\$74.50	\$11.50 \$18.00	\$8.75 \$15.00	\$57.50	\$5.75 \$5.75	\$5.75 \$12.00	\$4.50 \$11.00
Yonkers	Fleetwood										
Glenwood	Bronxville										
Greystone	Tuckahoe										
	Crestwood										
Hastings-on- Hudson	Scarsdale	\$278.00	\$89.00	\$127.50	\$83.00	\$12.75 \$19.00	\$9.75 \$16.00	\$62.50	\$6.25 \$6.25	\$6.25 \$12.00	\$5.00 \$11.00
Dobbs Ferry	Hartdale										
Ardsley-on- Hudson	White Plains										
Irvington	North White Plains										
Tarrytown	Valhalla	\$322.00	\$103.25	\$147.50	\$95.75	\$14.75 \$21.00	\$11.25 \$17.00	\$72.50	\$7.25 \$7.25	\$7.25 \$13.00	\$5.75 \$12.00
Philipse Manor	Mt. Pleasant										
Scarborough	Hawthorne										
Ossining	Pleasantville										
Croton-Harmon	Chappaqua										
Cortlandt	Mount Kisco	\$383.00	\$122.50	\$175.00	\$112.75	\$17.50 \$24.00	\$13.25 \$19.00	\$87.50	\$8.75 \$8.75	\$8.75 \$15.00	\$6.75 \$13.00
Peekskill	Bedford Hills										
	Katonah										
	Goldens Bridge										
Manitou	Purdy's	\$437.00	\$140.00	\$200.00	\$127.50	\$20.00 \$26.00	\$15.00 \$21.00	\$100.00	\$10.00 \$10.00	\$10.00 \$16.00	\$7.50 \$14.00
Garrieon	Croton Falls										
Cold Spring	Brewster										
Breakneck Ridge	Southeast										
Beacon	Patterson	\$475.00	\$152.00	\$230.00	\$148.75	\$23.00 \$29.00	\$17.50 \$24.00	\$115.00	\$11.50 \$11.50	\$11.50 \$18.00	\$8.75 \$15.00
New Hamburg	Pawling										
	Appalachian Trail										
Poughkeepsie	Harlem Valley- Wingdale	\$521.00	\$166.75	\$257.50	\$163.75	\$25.75 \$32.00	\$19.25 \$25.00	\$127.50	\$12.75 \$12.75	\$12.75 \$19.00	\$9.75 \$16.00
	Dover Plains										
	Tenmile River Wassaic	\$536.00	\$171.50	\$272.50	\$172.25	\$27.25 \$33.00	\$20.25 \$26.00	\$135.00	\$13.50 \$13.50	\$13.50 \$20.00	\$10.25 \$16.00

(4) รถไฟเชื่อมสนามบิน AirTrain Newark

อัตราค่าโดยสารคิดเป็นเที่ยวการเดินทางราคา 7.75 USD (ยกเว้น เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 11 ปี) โดยจะคิดค่าโดยสารเมื่อเดินทางเข้าหรือออกจากท่าอากาศยานนานาชาตินิวอาร์ก ลิเบอร์ตี (Newark Liberty International Airport) ซึ่งสามารถเดินทางเชื่อมต่อรถไฟ NJ Transit หรือ Amtrak ได้ โดยสามารถซื้อตั๋วโดยสารได้ที่เครื่องจำหน่ายบัตรโดยสารซึ่งอยู่บริเวณทางเข้าสถานี AirTrain ในอาคารผู้โดยสารแต่ละแห่ง ในกรณีที่ผู้โดยสารเดินทางระหว่างอาคารผู้โดยสารภายในสนามบินจะไม่เสียค่าโดยสาร



รูปที่ 28 เครื่องจำหน่ายบัตรโดยสาร AirTrain Newark

(5) รถไฟ PATH

อัตราค่าโดยสารสำหรับรถไฟ PATH เป็นอัตราค่าโดยสารแบบคงที่ (Flat Fares) ราคาเดียวตลอดเส้นทาง ไม่คำนึงถึงระยะทาง โดยสามารถชำระค่าโดยสารผ่านบัตรสมาร์ทการ์ดที่รู้จักในชื่อ “SmartLink”



รูปที่ 29 บัตรโดยสาร SmartLink ในการโดยสารรถไฟ PATH

ตารางที่ 4 อัตราค่าโดยสารรถไฟ PATH

เที่ยวเดียว	สองเที่ยว	10 20 40 เที่ยว	ตั๋ววันไม่จำกัดเที่ยว	ตั๋วสัปดาห์ (7 วัน)	ตั๋วเดือน (30 วัน)	MetroCard (แบบเที่ยวเดียว)	ผู้สูงอายุ (เที่ยว)
2.75 USD	5.50 USD	2.50 USD/เที่ยว	10.00 USD	34.50 USD	106 USD	2.75 USD	1.25 USD

หมายเหตุ : บัตร MetroCard สามารถชำระได้เฉพาะการเดินทางแบบเที่ยวเดียวเท่านั้น

(6) รถไฟ NJ Transit (New Jersey Transit)

อัตราค่าโดยสารสำหรับรถไฟ NJ Transit ขึ้นอยู่กับความถี่และระยะทาง โดยช่องทางการซื้อตั๋วโดยสารสามารถซื้อได้หลายช่องทาง ได้แก่ สถานีขายตั๋ว เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ (TVM) ช่องทางออนไลน์ผ่านมือถือ “MyTix” หรือซื้อบนรถไฟโดยจะมีค่าธรรมเนียมเพิ่ม 5 USD

ประเภทบัตรโดยสารที่ให้บริการได้แก่ ตัวเที่ยวเดียว (One-Way Tickets) ตัวรายเดือน (Monthly Passes) ตัวรายสัปดาห์ (Weekly Passes) ตัว 10 เที่ยว (Ten-Trip)

ส่วนลดค่าโดยสาร สำหรับเด็กอายุ 5 – 11 ปี (สูงสุด 3 คน) ผู้สูงอายุ 62 ปีขึ้นไป และผู้พิการ ได้รับส่วนลดค่าโดยสารร้อยละ 50 จากราคาปกติ ส่วนเด็กอายุต่ำกว่า 4 ปี เดินทางฟรีโดยไม่ต้องเสียค่าโดยสาร



รูปที่ 30 ตัวโดยสาร NJ Transit 10 เที่ยว สำหรับเดินทางจาก Penn Station ไป Dunellin

(7) เรือข้ามฟาก NYC Ferry

อัตราค่าโดยสารเรือข้ามฟาก NYC Ferry คิดเป็นแบบเที่ยวการเดินทาง มี 2 ประเภท คือ ตัวเที่ยวเดียว และตัวรายเดือน 30 วัน นอกจากนี้ ยังมีตั๋วสำหรับผู้โดยสารที่นำจักรยานขึ้นเรือไปด้วย ในกรณีที่ผู้โดยสารเปลี่ยนการเดินทางภายในระบบเรือข้ามฟาก NYC Ferry ภายในเวลา 90 นาที สามารถเปลี่ยนได้ฟรี ไม่เสียค่าโดยสาร ผู้โดยสารสามารถซื้อตั๋วโดยสารได้ผ่านแอปพลิเคชัน NYC Ferry ช่องทางออนไลน์เว็บไซต์ (Website) ตัวแทนจำหน่ายตั๋ว เครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ (TVM)



รูปที่ 31 บัตรโดยสารเรือข้ามฟาก NYC Ferry ประเภทเที่ยวเดียว

ตารางที่ 5 อัตราค่าโดยสารเรือข้ามฟาก NYC Ferry แยกตามประเภทตั๋วโดยสาร

เที่ยวเดียว	เที่ยวเดียว (มีจักรยาน)	ตั๋วรายเดือน	ตั๋วรายเดือน (มีจักรยาน)
2.75 USD	3.75 USD	121.00 USD/เที่ยว	141.00 USD

หมายเหตุ : กรณีที่มีจักรยานจะเสียค่าธรรมเนียมเพิ่ม 1 USD ส่วนจักรยานที่สามารถพับเก็บในกระเป๋าเดินทางได้จะได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียม

ส่วนลดค่าโดยสารสำหรับผู้สูงอายุ 65 ปี ขึ้นไป และผู้พิการได้รับส่วนลดตั๋วรายเดือน 30 วัน ในอัตราร้อยละ 50 สำหรับเด็กที่มีความสูงต่ำกว่า 111.76 เซนติเมตร (44 นิ้ว) จะได้รับการยกเว้นค่าโดยสาร

(8) เรือข้ามฟาก NY Water Taxi

อัตราค่าโดยสารสำหรับเรือข้ามฟาก NY Water Taxi มีจะขึ้นอยู่กับค่าบริการตามประเภทของเรือที่ให้บริการ

ตารางที่ 6 อัตราค่าโดยสารเรือข้ามฟาก NY Water Taxi แยกตามประเภทตั๋วโดยสาร

เรือข้ามฟาก					เรือข้ามฟาก Ikea Express Shuttle
ตั๋วเที่ยวเดียว (ผู้ใหญ่และเด็ก)	ตั๋ว 1 วัน		ตั๋ว 2 วัน		
	ผู้ใหญ่	เด็ก	ผู้ใหญ่	เด็ก	
19 USD	37 USD	31 USD	42 USD	36 USD	10 UDS*

หมายเหตุ : *กรณีที่ซื้อสินค้าใน Ikea สามารถนำไปเสริมมาแสดงเป็นส่วนลดค่าโดยสาร โดยจะเสียค่าโดยสารจำนวน 5 USD

(9) เรือข้ามฟาก NY Waterway

เรือข้ามฟาก NY Waterway ให้บริการเรือข้ามฟากไปยังนครนิวยอร์กทั้งหมด 7 เส้นทาง โดยมีอัตราค่าโดยสารตามเส้นทางและประเภทตั๋วโดยสาร ดังนี้

ตารางที่ 7 อัตราค่าโดยสารเรือข้ามฟาก NY Waterway แยกตามเส้นทางและประเภทตั๋วโดยสาร

หน่วย : USD

เส้นทาง ประเภท ตั๋ว		ท่าเรือ West 39 th Street				ท่าเรือ Pier 11/Wall Street		Battery Park City
		Edgewater	Port Imperial	Hoboken 14 th St.	Lincoln Harbor	Port Imperial	Belford	Hoboken 14 th St.
เที่ยวเดียว	ผู้ใหญ่	11.25	9.00	9.00	9.00	13.00	21.50	10.75*
	เด็ก (ต่ำกว่า 5 ปี)	ฟรี	ฟรี	ฟรี	ฟรี	ฟรี	ฟรี	ฟรี
	เด็ก (6 – 11 ปี)	7.50	6.00	6.00	6.00	7.50	ฟรี	6.50
	ผู้สูงอายุ (62 ปีขึ้นไป)	10.50	8.25	8.25	8.25	11.75	17.75	9.75
7 วัน		94.25	76.00	76.00	76.00	108.00	200.00	86.50
10 เที่ยว		103.25	83.00	83.00	83.00	119.00	207.50	97.50
40 เที่ยว		-	-	-	-	-	645.00	-

ตารางที่ 7 อัตราค่าโดยสารเรือข้ามฟาก NY Waterway แยกตามเส้นทางและประเภทตั๋วโดยสาร (ต่อ)

หน่วย : USD

เส้นทาง ประเภท ตั๋ว	ท่าเรือ West 39 th Street				ท่าเรือ Pier 11/Wall Street		Battery Park City
	Edgewater	Port Imperial	Hoboken 14 th St.	Lincoln Harbor	Port Imperial	Belford	Hoboken 14 th St.
30 วัน (30 Day Digital Pass)	345.25	272.00	272.00	272.00	366.00	642.50	312.00
รายเดือน (Monthly)	336.25	279.50	279.50	279.50	358.50	635.00	304.50
รายเดือนนักเรียน	274.00	226.00	226.00	226.00	284.00	480.00	237.50
จักรยาน	1.25	2.25	1.25	1.25	1.25	3.00	1.25
รายเดือน+จักรยาน	374.25	310.00	310.00	310.00	396.50	685.00	342.50

หมายเหตุ : * หมายถึงราคา 10.75 เป็นราคาในวันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์) สำหรับวันหยุด ราคา 8.00 USD

(10) เรือข้ามฟาก SeaStreak

เรือข้ามฟาก SeaStreak ให้บริการเรือข้ามฟากไปยังนครนิวยอร์ก 4 เส้นทาง โดยมีอัตราค่าโดยสารตามเส้นทางและประเภทตั๋วโดยสาร ดังนี้

ตารางที่ 8 อัตราค่าโดยสารเรือข้ามฟาก SeaStreak แยกตามเส้นทางและประเภทตั๋วโดยสาร

หน่วย : USD

เส้นทาง ประเภทตั๋ว			New York City/New Jersey	Nantucket- NYC/NJ	Martha’s Vineyard – NYC/NJ	Sandy Hook Beach - NYC
เที่ยวเดียว (One Way)	ผู้ใหญ่	จันทร์ – ศุกร์	28.00	175.00	165.00	28
		เสาร์ – อาทิตย์		210.00	200.00	
	เด็ก	จันทร์ – ศุกร์	11.00 (5-12 ปี)	85.00 (3-12 ปี)	75.00 (3-12 ปี)	ฟรี (5-12 ปี)
		เสาร์ – อาทิตย์		210.00 (3-12 ปี)	200.00 (3-12 ปี)	11.00 (5-12 ปี)
ตั๋วไป – กลับ (Round Trip)	ผู้ใหญ่	จันทร์ – ศุกร์	47.00	260.00	240.00	47.00
		เสาร์ – อาทิตย์		330.00	310.00	
	เด็ก	จันทร์ – ศุกร์	19.00	155.00 (3-12 ปี)	135.00 (3-12 ปี)	ฟรี
		เสาร์ – อาทิตย์	19.00	330.00 (3-12 ปี)	310.00 (3-12 ปี)	19.00
10 เที่ยว (ใช้ได้ 60 วัน)			217.00	-	-	-
40 เที่ยว (ใช้ได้ 60 วัน)	ปกติ		695.00	-	-	-
	ใช้บริการหลัง 9.30 น.		552.00	-	-	-
	นักเรียน		509.00	-	-	-
จักรยาน			5.00	20.00 (เที่ยวเดียว) 30.00 (สองเที่ยว)	20.00 (เที่ยวเดียว) 30.00 (สองเที่ยว)	5.00

หมายเหตุ : เส้นทาง Nantucket-NYC/NJ และ Martha's Vineyard NYC/NJ เด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ให้บริการฟรี

เส้นทาง New York City/NJ และ Sandy Hook Beach/NYC เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ให้บริการฟรี

(11) เรือข้ามฟาก Liberty Water Taxi

อัตราค่าโดยสารคิดเป็นแบบเที่ยวการเดินทาง โดยมีทั้งบัตรหลายประเภท ได้แก่ บัตรเที่ยวเดียว (One Way) และบัตรไปกลับ (Round Trip) ตัว 10 เที่ยว (Booklet of 10 Trips) และตัวรายเดือน (Monthly) สามารถซื้อตั๋วโดยสารได้ด้วยเงินสด หรือบัตรเครดิต โดยไม่จำเป็นต้องจองล่วงหน้า และยังอนุญาตให้นำรถจักรยาน รถเข็น หรือสุนัขขึ้นได้โดยไม่เสียค่าโดยสารเพิ่ม

ตารางที่ 9 อัตราค่าโดยสารเรือข้ามฟาก Liberty Water Taxi แยกตามประเภท

	One Way	Round Trip
Adult	\$7.00	\$14.00
Children 7-12	\$5.00	\$10.00
Children 6 and under	FREE	FREE
Seniors	\$6.00	\$12.00
Warren Street to Liberty Landing Marina	\$2.00	\$4.00
Liberty Landing Marina to Warren Street	\$2.00	\$4.00
Booklet of 10 Trips	\$55.00 Savings of \$15!	
Discounted Monthly Cost	Only \$220 Savings of \$60!	

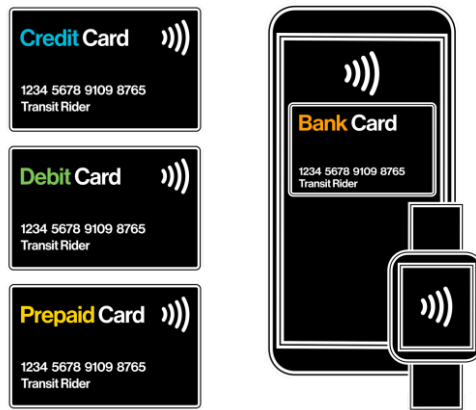
3.2 ระบบ OMNY

ระบบ OMNY เป็นระบบการชำระค่าโดยสารแบบไร้สัมผัสที่ใช้ในระบบขนส่งสาธารณะนครนิวยอร์ก โดยเปิดตัวเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2562 เป็นระบบสื่อสารระยะใกล้ (Near-Field Communication: NFC) ออกแบบโดยบริษัท Cubic Transportation Systems ซึ่งใช้เทคโนโลยีเดียวกับบัตร Oyster ของหน่วยงานการขนส่งมหานครลอนดอน โดยเริ่มแรกได้มีการติดตั้งเครื่องอ่าน OMNY ที่สถานีรถไฟใต้ดินจำนวน 16 สถานี สาย 4 5 และ 6 ในแมนแฮตตันและบรูกลิน รวมถึงรถโดยสารประจำทางทั้งหมดในเกาะสแตตัน ในเดือนธันวาคม 2562 ได้ขยายการติดตั้งเครื่องอ่าน OMNY ที่สถานีรถไฟใต้ดินเพิ่มอีก 48 สถานี หลังการเปิดตัวระบบ OMNY เป็นเวลา 7 เดือน โดยมีปริมาณผู้โดยสารใช้บริการมากถึง 4 ล้านครั้ง ทั้งนี้ ระบบ OMNY จะขยายการให้บริการทั้งหมดในปี 2566 พร้อมทั้งยกเลิกระบบบัตร Metrocard ในปีเดียวกัน ซึ่งในปี 2564 หน่วยงานการขนส่งนครหลวง (MTA) เริ่มให้บริการบัตร OMNY เป็นบัตรโดยสารอัจฉริยะไร้สัมผัสที่ใช้ในระบบ OMNY

การชำระเงินแบบไร้สัมผัสผ่านเครื่องอ่าน OMNY

เครื่องอ่าน OMNY สามารถรองรับการชำระค่าโดยสารด้วยบัตรเครดิต บัตรเดบิต ที่ออกโดยบริษัท Visa Mastercard American Express และ Discover และมีสัญลักษณ์  รวมถึงอุปกรณ์เชื่อมต่อการชำระเงิน (สมาร์ทโฟน สมาร์ทวอตช์ และแท็บเล็ต) หรือการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ Google Pay Apple Pay Samsung Pay Fitbit Pay ทั้งนี้ ผู้โดยสารต้องลงทะเบียนบัญชี OMNY ก่อนใช้บริการเพื่อยืนยันตัวบุคคล อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบค่าโดยสาร และข้อมูลการเดินทางได้ทางเว็บไซต์ <https://omny.info/trip-history>

กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Digital wallets) ที่รองรับการชำระเงินผ่านสมาร์ทโฟน สมาร์ทวอตช์ และแท็บเล็ต ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารระยะใกล้ (NFC) เช่นเดียวกับบัตรไร้สัมผัส (Contactless Cards) ผู้โดยสารสามารถชำระเงินผ่านอุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเชื่อมโยงบัตรธนาคารกับกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ กรณีมีบัตรธนาคารเชื่อมกับกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าหนึ่งใบ ผู้โดยสารควรตรวจสอบก่อนการเดินทางในระบบ OMNY



รูปที่ 32 อุปกรณ์ชำระเงินแบบไร้สัมผัสผ่านเครื่องอ่าน OMNY



รูปที่ 33 การชำระเงินแบบไร้สัมผัสผ่านเครื่องอ่าน OMNY



รูปที่ 34 ตราสินค้าที่รองรับการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

เครื่องอ่าน OMNY

ในเดือนมกราคม 2563 ได้เปิดให้บริการระบบ OMNY จำนวนกว่า 124 สถานี ตามสถานีรถไฟใต้ดิน และรถโดยสารประจำทาง เครื่องอ่าน OMNY เป็นระบบชำระค่าโดยสารระบบใหม่ของ MTA ที่สะดวก รวดเร็ว ขณะเข้าออกประตูผู้โดยสารสามารถแตะบัตรสมาร์ตการ์ดหรืออุปกรณ์เชื่อมต่อการชำระเงินที่เครื่องอ่าน OMNY ซึ่งหน้าจอจะแสดงผลการชำระเงินทันที

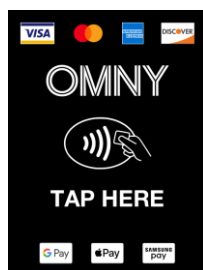


รูปที่ 35 เครื่องอ่าน OMNY

เมื่อผู้โดยสารแตะบัตรเครดิต บัตรเดบิต หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อการชำระเงิน เครื่องอ่าน OMNY จะแสดงข้อความบนหน้าจอเพื่อแจ้งให้ทราบถึงสถานะการทำงาน ดังนี้



พบกันเร็ว ๆ นี้
ระบบ OMNY จะเปิด
ให้บริการเร็ว ๆ นี้



แตะที่นี่
เครื่องอ่าน OMNY ทำงานได้
และพร้อมใช้งาน



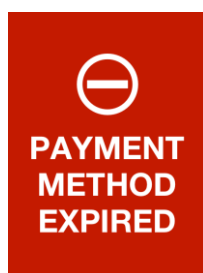
ไป (ลูกศรซ้าย)
การแตะบัตรไร้สัมผัสหรือ
อุปกรณ์เชื่อมต่อการชำระเงิน
ประสบความสำเร็จ



ไป (ลูกศรขึ้น)
การแตะบัตรไร้สัมผัสหรือ
อุปกรณ์เชื่อมต่อการชำระเงิน
ประสบความสำเร็จ



แตะบัตร 1 ใบ
ตรวจพบบัตรไร้สัมผัสหรือ
อุปกรณ์เชื่อมต่อการชำระเงิน
มากกว่า 1 ใบ และไม่สามารถ
ระบุวิธีการชำระเงินได้
โปรดลองอีกครั้งโดยใช้
วิธีการชำระเงินวิธีเดียวกัน



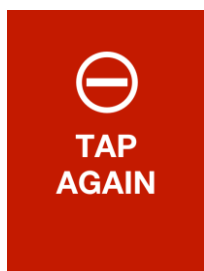
วิธีการชำระเงินหมดอายุแล้ว
วิธีการชำระเงินหมดอายุแล้ว
เครื่องอ่าน OMNY ไม่ยอมรับ
การแตะบัตรไร้สัมผัสหรือ
อุปกรณ์เชื่อมต่อการชำระเงิน
โปรดลองอีกครั้งโดยใช้วิธี
การชำระเงินอื่น



การชำระเงินไม่ได้รับการยอมรับ
วิธีการชำระเงิน ไม่ได้
ได้รับการยอมรับ บัตรไร้สัมผัส
หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อการชำระเงิน
อาจถูกยกเลิกหรือวิธี
การชำระเงินถูกระงับ

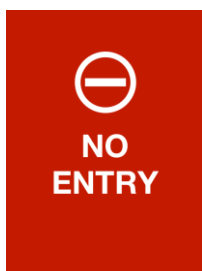


การเดินทางเกินขีดจำกัด
การแตะบัตรไร้สัมผัสหรือ
อุปกรณ์เชื่อมต่อการชำระเงิน
เกินขีดจำนวนสูงสุดของ
การชำระเงิน



แตะอีกครั้ง

การแตะบัตรไร้สัมผัสหรือ
อุปกรณ์เชื่อมต่อการชำระเงิน
ไม่สำเร็จ โปรดลองอีกครั้ง



ห้ามเข้า

ประตูทางเข้าเกิดขัดข้อง
ไม่สามารถให้บริการได้



งดให้บริการ

ประตูทางเข้างดให้บริการ
เนื่องจากอยู่ระหว่าง
การบำรุงรักษา



MetroCard เท่านั้น

ให้บริการ Metrocard เท่านั้น
เนื่องจากระบบ OMNY
ไม่สามารถให้บริการได้

อัตราค่าโดยสาร (Fares)

อัตราค่าโดยสารเมื่อชำระผ่านระบบ OMNY คิดเป็นอัตราเดียวกับบัตรโดยสารเที่ยวเดียวราคา \$3 จนกว่าจะมีการติดตั้งระบบ OMNY ทั้งหมด ทั้งนี้ หน่วยงานการขนส่งนครหลวง (MTA) คาดว่าจะสามารถเสนอราคาอัตราค่าโดยสารรายสัปดาห์ รายเดือน และส่วนลดอื่น ๆ ในปลายปี 2563

4. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยงานที่กำกับดูแลการขนส่งในนครนิวยอร์ก คือ หน่วยงานการขนส่งนครหลวง (MTA) ซึ่งมีหน่วยงานที่อยู่ภายใต้สังกัด ดังนี้

- 4.1 หน่วยงานการขนส่งนครนิวยอร์ก (MTA New York City Transit)
- 4.2 หน่วยงานรถโดยสารประจำทาง (MTA Bus Company)
- 4.3 หน่วยงานการรถไฟลองไอแลนด์ (MTA Long Island Rail Road)
- 4.4 หน่วยงานการรถไฟ Metro-North (MTA Metro-North Railroad)
- 4.5 หน่วยงานกำกับดูแลสะพานและอุโมงค์ (MTA Bridges and Tunnels)
- 4.6 หน่วยงานการก่อสร้างนครหลวง (MTA Capital Construction)

เอกสารอ้างอิง

- AirTrain Newark. (2019) [Internet]. Available from:
https://en.wikipedia.org/wiki/AirTrain_Newark (accessed Nov 2019).
- AirTrain Newark. (2019) [Internet]. Available from:
<https://www.newarkairport.com/to-from-airport/air-train> (accessed Nov 2019).
- JFK AirTrain. (2019) [Internet]. Available from:
<https://www.jfkairport.com/to-from-airport/air-train> (accessed Nov 2019).
- Liberty Landing Ferry Service. (2019) [Internet]. Available from:
<https://www.libertylandingferry.com/> (accessed Dec 2019).
- MetroCard. (2019) [Internet]. Available from:
<https://en.wikipedia.org/wiki/MetroCard> (accessed Sep 2019).
- Metro-North Railroad. (2019) [Internet]. Available from:
https://en.wikipedia.org/wiki/Metro-North_Railroad (accessed Nov 2019).
- Metropolitan Transportation Authority. (2019) [Internet]. Available from:
https://en.wikipedia.org/wiki/Metropolitan_Transportation_Authority (accessed Sep 2019).
- MTA Regional Bus Operations. (2019) [Internet]. Available from:
https://en.wikipedia.org/wiki/MTA_Regional_Bus_Operations (accessed Dec 2019).
- New York City Subway. (2019) [Internet]. Available from:
https://en.wikipedia.org/wiki/New_York_City_Subway (accessed Sep 2019).
- New York City Train Map. (2019) [Internet]. Available from:
<https://nycmap360.com/nyc-train-map#.XdYPrNUzbIU> (accessed Nov 2019).
- New York City transit fares. (2019) [Internet]. Available from:
https://en.wikipedia.org/wiki/New_York_City_transit_fares#Subway_and_local_buses
(accessed Nov 2019).
- New York Water Taxi. (2019) [Internet]. Available from:
<https://www.nywatertaxi.com/> (accessed Dec 2019).
- New York Waterway. (2019) [Internet]. Available from:
<https://www.nywaterway.com/> (accessed Dec 2019).
- NJ Transit. (2019) [Internet]. Available from:
https://www.njtransit.com/sf/sf_servlet.srv?hdnPageAction=TrainTo (accessed Dec 2019).
- NYC Ferry. (2019) [Internet]. Available from:
<https://www.ferry.nyc/routes-and-schedules/> (accessed Dec 2019).

SeaStreak. (2019) [Internet]. Available from:

<https://en.wikipedia.org/wiki/SeaStreak> (accessed Dec 2019).

Seastreak. (2019) [Internet]. Available from:

<https://seastreak.com/> (accessed Dec 2019).

Staten Island Railway. (2019) [Internet]. Available from:

https://en.wikipedia.org/wiki/Staten_Island_Railway (accessed Dec 2019).

The Metropolitan Transportation Authority. (2019) [Internet]. Available from:

<https://new.mta.info/> (accessed Sep 2019).

The Port Authority Trans-Hudson Corporation (PATH). (2019) [Internet]. Available from:

<https://www.panynj.gov/path/en/about.html> (accessed Dec 2019).

The Staten Island Ferry. (2019) [Internet]. Available from:

<https://www.siferry.com/> (accessed Dec 2019).

Transportation in New York City. (2019) [Internet]. Available from: