

# ฮัลโหล!! 'ไฮเปอร์ลูป' เดินทางผ่านท่อเกิดมาเพื่อล้มเครื่องบินหยุดไฮสปีด???



**แม้** รัฐบาลจะอนุมัติให้ลงทุนก่อสร้างระบบรางเพื่อสร้างประสิทธิภาพการขนส่งอย่างสูงสุด ทั้งรถไฟไฟฟ้าในเมืองหลวงและเขตเมืองใหญ่ทั่วภูมิภาค รถไฟความเร็วสูง (ไฮสปีด) เพื่อขนส่งคนและสินค้า แก้ไขปัญหาการจราจร ยก ระดับการเดินทาง

ในยุคที่ประเทศไทยจะก้าวเปลี่ยนผ่านจากยุค 4จี เป็น 5จี ในระยะไม่เกิน 2 ปี เทคโนโลยีด้านขนส่งของโลกได้ผุด "ไฮเปอร์ลูป" (Hyperloop) การขนส่งทางท่อ ขึ้นมาท้าทายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศเพราะล่าสุด สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ได้เปิดตัวต้นแบบของระบบขนส่งในอนาคต ณ มหานครดูไบ เมื่อเดือน ก.พ. 2561 โดยวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด 1,200 กิโลเมตร (กม.) ต่อชั่วโมง (ชม.) ช่วยย่นระยะเวลาการเดินทางระหว่างนครดูไบกับกรุงอาบูดาบีเหลือเพียง 12 นาที จากเดิมราว 90 นาที เมื่อเดินทางด้วยรถยนต์ สามารถขนส่งผู้โดยสารได้ราว 10,000 คนต่อชม.

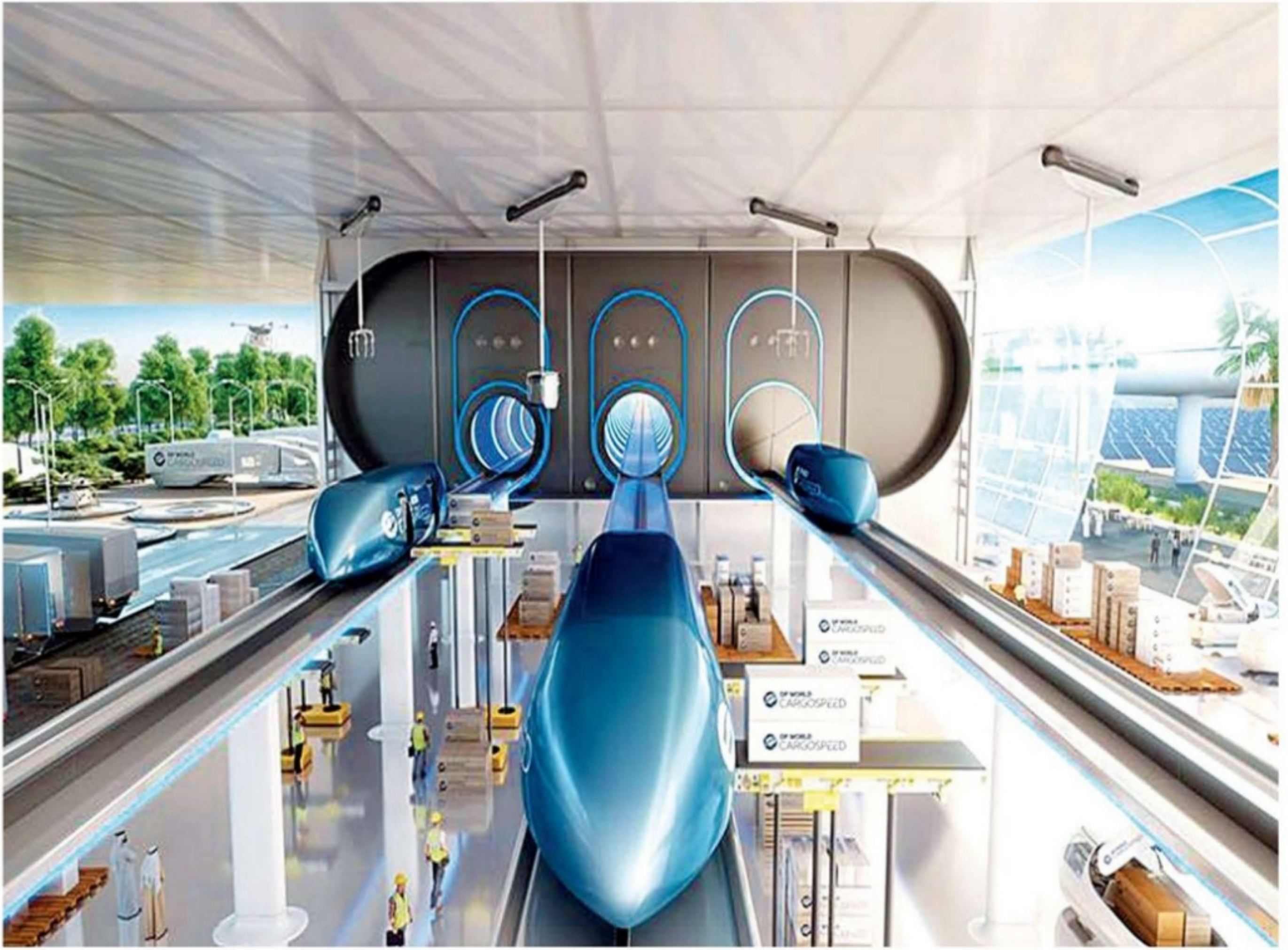
ขณะที่ก่อนหน้านี้มีการทดลองไฮเปอร์ลูปครั้งแรกในพื้นที่กลางทะเลทรายที่รัฐเนวาดา สหรัฐอเมริกา วางเป้าหมายการทดสอบไฮเปอร์ลูปในอนาคตไว้ 11 เส้นทาง อาทิ เมืองลาสเวกัส ไปเมืองรีโน รัฐเนวาดา ใช้เวลาเดินทาง 42 นาที ชิคาโก

ไปโคลัมบัส ใช้เวลาเดินทาง 29 นาที และเมืองเดนเวอร์ไปเมืองโบลเดอร์ รัฐโคโลราโดเพียงแค่ 5 นาที

ไฮเปอร์ลูปเข้ามาในประเทศไทยในแง่ของเอกสารแล้วล่าสุด สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้ร่วมกับ ชมรมไฮเปอร์ลูปทรานสปอร์ต เทคโนโลยี ไทย-สหรัฐอเมริกา มีข้อตกลงศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีการเดินทางแบบไฮเปอร์ลูป ระบบขนส่งแบบแคปซูลมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย ในฐานะเทคโนโลยีทางเลือกใหม่ในการเดินทางแห่งอนาคต กำหนดเริ่มศึกษาเดือนก.ค. ปีนี้ ใช้เวลา 1 ปีหลังศึกษาแล้วเสร็จจะเสนอรัฐบาลเป็นผู้พิจารณา

ทำความรู้จักที่มาที่ไปของไฮเปอร์ลูป โครงการที่เกิดจากแนวคิดของ "อีลอนมัสก์" ผู้ร่วมก่อตั้ง บริษัท เทสลาโมเตอร์ส และบริษัท ขนส่งอวกาศ ที่โด่งดังไปทั่วโลกอย่าง "สเปซเอ็กซ์" ตั้งแต่ปี 2556 ชื่ออีลอนมัสก์ คนไทยคุ้นดี เมื่อครั้งเกิดเหตุทีมฟุตบอลหมูป่า 13 คนติดถ้ำหลวง-ขุนน้ำนางนอน จ.เชียงราย อีลอนมัสก์ เสนอที่จะนำท่อบอลลูนอวกาศเพื่อเข้าช่วยชีวิตเด็กและโค้ชออกจากถ้ำ

ไฮเปอร์ลูปเป็นระบบขนส่งรูปแบบใหม่เดินทางด้วยความเร็วผ่านท่อสุญญากาศลอยตัวด้วยเทคโนโลยีแรงแม่เหล็ก



เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมการเดินทางต่อจากเครื่องบิน รถไฟ รถยนต์และเรือ ข้อดีจะช่วยย่นระยะเวลาการเดินทางมีค่าโดยสารต่ำกว่ารถไฟความเร็วสูง รวมทั้งมีต้นทุนการก่อสร้างน้อยกว่ารถไฟความเร็วสูงประมาณ 10 เท่า ลดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง ช่วยลดปัญหาการจราจรที่แออัดและน่าจะได้รับคามนิยามมากกว่าเครื่องบินโดยเฉพาะผู้โดยสารที่ต้องการเดินทางระยะสั้น เนื่องจากสะดวกรวดเร็วกว่าด้วยความเร็วสูงสุด 1,200 กม.ต่อชม.

สรารุช ทรงศิริไล ผู้อำนวยการสนข. เปิดเผยว่า เบื้องต้นจะศึกษา 2 เส้นทางประกอบด้วย สายเหนือกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ใช้เวลาเดินทางประมาณ 45 นาที และสายใต้กรุงเทพฯ-ปาดังเบซาร์ จ.สงขลา ใช้เวลาเดินทางประมาณ 1 ชม. เนื่องจากระยะทางไกลมีจุดจอดพักด้วย โดยเส้นทางกรุงเทพฯ-เชียงใหม่จะแวะจอดที่ จ.พิษณุโลก ส่วนกรุงเทพฯ-สงขลา จะแวะจอดที่ อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

“ไฮเปอร์ลูปเป็นการขนส่งรูปแบบใหม่ที่สุดคล้ายกับบริษัทของไทยตามที่กำหนดในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561-2580) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ หัวข้ออุตสาหกรรม และบริการขนส่งและโลจิสติกส์จึงต้องเร่งศึกษาเพื่อใช้เป็นความรู้นำมาดำเนินการต่อไป” ผู้อำนวยการสนข. ให้เหตุผลในการศึกษา

นายสรารุช กล่าวอีกว่า จากการรับฟังข้อมูลไฮเปอร์ลูป



จากทางชมรมฯ พบว่า มีทั้งข้อดี และข้อเสีย โดยทาง สนข. ยังห่วงเรื่องความปลอดภัย ความคุ้มค่าในการลงทุนและความเสถียรของระบบ สิ่งเหล่านี้ต้องทำการศึกษาต่อไปและคงต้องรอดูผลการดำเนินการเรื่องไฮเปอร์รูปในต่างประเทศด้วย ทราบว่าประเทศต่าง ๆ อาทิ เมืองคูไบ สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส และสหรัฐอเมริกา กำลังเริ่มทดลองใช้ไฮเปอร์รูปในการขนส่งผู้โดยสารอยู่

เบื้องต้นพบข้อเสียของไฮเปอร์รูป เนื่องจากตัวรถมีความเบาและขนาดไม่ใหญ่ ไม่เกิน 5 ตัน ทำให้ผู้คนต่อครั้งไม่เกิน 20-50 คน การวิ่งต่อจำนวนเที่ยวจะรองรับผู้โดยสารได้น้อยกว่ารถไฟความเร็วสูง นอกจากนี้ตัวท่อจะปิดทั้งหมด ไม่สามารถมองเห็นสองข้างทางได้ ระบบนี้มีเพียงวัตถุประสงค์แค่ขนส่งคนและสินค้าไม่สามารถเป็นคมนาคมเชิงท่องเที่ยวได้ ขณะเดียวกันจะไม่สามารถสร้างท่อเพื่อเชื่อมโยงเมืองที่มีระยะทางไกลเกินกว่า 1,500 กม. ได้ อีกทั้งการวางท่อแบบตรงโค้งได้ไม่มาก อาจเป็นข้อจำกัดในการก่อสร้าง

ฟังทางฝั่งผู้ริเริ่มผลักดันโครงการ ม.ร.ว. วรากร วรวรรณ เลขานุการชมรมไฮเปอร์รูปทรานสปอร์ตเทคโนโลยีไทย-สหรัฐอเมริกา กล่าวว่า ได้จัดตั้งชมรมฯ เพราะสนใจเทคโนโลยีของ

ไฮเปอร์รูป ขณะนี้ได้ยื่นขอจดทะเบียนเป็น สมาคมไฮเปอร์รูปทรานสปอร์ต กับกรุงเทพมหานคร (กทม.) แล้วกทม.อยู่ระหว่างเสนอกระทรวงมหาดไทยอนุมัติในการจัดตั้งสมาคมฯต่อไป เพื่อผลักดันเรื่องนี้ไม่ให้ประเทศไทยตกขบวนไฮเปอร์รูป เพราะหลายประเทศศึกษาเรื่องนี้มา 5-6 ปี แล้ว ล่าสุดในอาเซียนอินโดนีเซียเริ่มศึกษาเป็นประเทศแรก ส่วนในเอเชีย มีทั้ง จีน อินเดีย ขณะที่ เมืองคูไบสหรัฐอเมริกาหับเอมิเรตส์ จะเปิดใช้ในปี 2564 จึงเสนอให้รัฐบาลศึกษาเพื่อไว้เพราะใช้เวลาศึกษาประมาณ 2-3 ปี จะได้ทันไม่ตกขบวน

“ประเทศไทยจะมีไฮเปอร์รูปหรือไม่?? หรือมีปัจจัยอะไรเกี่ยวข้องที่จะประสบผลสำเร็จนั้น?? ขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐบาล ทางชมรมฯ ผลักดันเรื่องนี้ โดยไม่มีเรื่องการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่ต้องการเพิ่มทางเลือกของระบบโลจิสติกส์ให้ดูตัวอย่าง “เคอร์รี่” เติบโตเร็วมาก หากมีไฮเทคโนโลยีที่เร็วกว่าเคอร์รี่ ประเทศไทยก็จะพัฒนาไปได้ไกล ผลการศึกษาจากต่างประเทศพบว่า ระยะทาง 1,000 กม. ใช้เวลาขนส่งเพียง 1 ชม. เท่านั้น รัฐบาลสามารถให้เอกชนร่วมลงทุนแบบพีพีพีได้” เลขานุการชมรมไฮเปอร์รูปทรานสปอร์ตฯ ย้ำทิ้งท้าย ฮัลโหล!! “ไฮเปอร์รูป” มาช้าดีกว่าไม่มา ไทยแลนด์ ไม่อยากตกขบวน.

## ทีมข่าววิศวกรรมส่อง

องค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ หรือ องค์การนาซา ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยโดยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะสำหรับบริษัทผู้พัฒนาเทคโนโลยีไฮเปอร์รูป พิจารณาการดำเนินการควบคู่กับการนำเสนอการพัฒนาเทคโนโลยีไฮเปอร์รูป ประกอบด้วย

- การดำเนินการโครงการควรออกแบบเพื่อสำหรับกรณีฉุกเฉิน เช่น การสูญเสียระดับความกดอากาศภายในท่ออย่างรวดเร็ว การเกิดการรั่วขนาดใหญ่ในระบบการทำงานที่ผิดปกติของแคปซูล หรือกรณีภัยพิบัติต่าง ๆ

- การศึกษาเพื่อหาแนวทางป้องกันกรณีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงความกดอากาศภายในแคปซูล

- การศึกษาหรือแนวทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดกรณีแคปซูลติดภายในท่อ

- ผลกระทบและการแก้ไขปัญหากรณีการสูญเสียพลังงานไฟฟ้าในระบบ

- การป้องกันเหตุเพลิงไหม้ภายในแคปซูล

- ความปลอดภัยของคนโดยสารเมื่อเกิดกรณีการเปลี่ยนแปลงความกดอากาศภายในท่อและแคปซูลอย่างรวดเร็ว