Note by EIC

SCB Economic Intelligence Center

31 พฤษภาคม 2017

# ขนส่งปรับทัพรับเทคโนโลยีสุดล้ำ

Highlight

- เทคโนโลยี Connected GPS, Logistics Cloud และ Big Data กำลังจะเปลี่ยนโฉมหน้าอุตสาหกรรมการขนส่งทางถนนครั้งสำคัญ โดยเทคโนโลยีเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยแก้ไขปัญหาดั้งเดิมในการขนส่ง เช่น ความปลอดภัย การตรงต่อเวลา แต่ยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และการวางแผนการขนส่งให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต
- อีไอซีคาดว่า ตลาดเทคโนโลยี Connected GPS ในไทยจะมีมูลค่ากว่า 1.3 หมื่นล้านบาท และตลาด Logistics Cloud จะมีมูลค่าราว 5 พันล้านบาท จากความต้องการของผู้ประกอบการที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและจากนโยบายของภาครัฐ อีกทั้งตลาดยังมีแนวโน้มเติบโตราว 6% ต่อปี ตามจำนวนรถขนส่งสินค้าและการซื้ออุปกรณ์ใหม่จากการที่เทคโนโลยีเก่าเริ่มล้าหลัง จึงเป็นโอกาสสำคัญให้ผู้จัดจำหน่ายและผู้ให้บริการเทคโนโลยีในการขยายธุรกิจ

**การพัฒนาอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การประมวลผลข้อมูล และฮาร์ดแวร์ เป็นเทคโนโลยี 3 ลักษณะที่กำลังถูกนำมาใช้เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการขนส่งทางถนน** ในทศวรรษที่ผ่านมา เทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคมได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว สะท้อนได้จากการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่สูงขึ้นจาก 17% มาที่ 50% ในช่วงปี 2011 - 2016 ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ นอกจากจะถูกนำไปใช้ในด้านการสื่อสารโดยตรงแล้ว ยังถูกนำไปพัฒนาปรับใช้กับธุรกิจอื่นๆ อีกด้วย การขนส่งก็เป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่มีการรับเอาเทคโนโลยีเหล่านี้ไปปรับใช้เพื่อลดข้อบกพร่องในการขนส่งสินค้า ไม่ว่าจะเป็นด้านความปลอดภัย ประสิทธิภาพ และความโปร่งใสในการรับ/ส่งสินค้า เป็นต้น

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ของอุตสาหกรรมขนส่งสามารถแบ่งลักษณะของเทคโนโลยีที่นำมาปรับใช้ได้ 3 รูปแบบ ดังนี้ 1). เทคโนโลยีอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (IoT) เช่น Low-Cost Sensor, Connected GPS 2). เทคโนโลยีข้อมูล (Data) ที่ช่วยในการจัดเก็บและประมวลข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงาน เช่น Logistics Cloud, Big Data analysis, Machine Learning, และ Augmented Reality และ 3). เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ (Machine) ซึ่งจะช่วยให้การขนส่งมีความสะดวกและปลอดภัยมากขึ้น เช่น Robotics, Self-driving vehicle, Drone และ 3D Printing (รูปที่ 1)

**ผู้ประกอบการขนส่งไทยมีแนวโน้มที่จะนำเทคโนโลยี Connected GPS, Logistics Cloud และ Big Data analysis มาใช้เพื่อเสริมประสิทธิภาพการขนส่ง** โดยเมื่อพิจารณาถึงปัจจัยผลักดัน 3 ประการ ได้แก่ ประโยชน์ ความซับซ้อนของเทคโนโลยี และการยอมรับจากผู้ใช้งาน พบว่า เทคโนโลยีทั้ง 3 ประเภท สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้ประกอบการไทยได้ในรูปแบบที่แตกต่างกัน อีกทั้งเทคโนโลยีเหล่านี้ยังเสริมความสามารถซึ่งกันและกันอีกด้วย

**ในระยะเริ่มต้น Connected GPS จะมีบทบาทช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถติดตามข้อมูลการขนส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว** โดย Connected GPS เป็นนวัตกรรมที่ได้รับอานิสงส์จากความเร็วในการส่งข้อมูลที่เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการสามารถจับตาดูรถขนส่งได้แบบ real-time ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาที่สะสมมานานในอุตสาหกรรม เช่น การขับ

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.

ออกนอกเส้นทาง การใช้ความเร็วเกินกำหนด หรือแม้กระทั่งการเบิกค่าน้ำมันเกินอัตรา จากกรณีศึกษาของบริษัท DHL ประเทศไทย พบว่า การติดตั้ง Connected GPS ทำให้บริษัทสามารถลดการใช้เชื้อเพลิงได้เกือบ 40% อีกทั้ง เทคโนโลยี Connected GPS นั้นมีความซับซ้อนไม่มากนัก มีเพียงอุปกรณ์ส่งสัญญาณและการแสดงผลเท่านั้น จึงทำให้ผู้ประกอบการและคนขับสามารถปรับใช้เทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ จากประโยชน์ข้างต้น กรมการขนส่งทางบกจึงได้ออกกฎข้อบังคับให้รถบรรทุกและรถโดยสารสาธารณะทุกคันต้องติดตั้งระบบ Connected GPS ภายในปี 2019 ซึ่งเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสนับสนุนสำคัญในการเร่งใช้เทคโนโลยีดังกล่าวอีกด้วย

**ในระยะต่อมา Logistics Cloud และ Big Data จะถูกนำมาใช้ควบคู่กับเทคโนโลยี Connected GPS เพื่อใช้วิเคราะห์การขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด** ข้อมูลต่างๆ จาก Connected GPS เช่น เส้นทางการขนส่งสินค้า ความเร็ว สภาวะการจราจร และอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จะถูกนำมาเก็บไว้ที่ Logistics Cloud ที่มีต้นทุนการเก็บข้อมูลต่ำกว่าเซิร์ฟเวอร์แบบดั้งเดิมแต่สามารถส่งข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น และเป็นการสนับสนุนการนำเทคโนโลยี Big Data analysis เข้ามาวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ที่เก็บรวบรวมไว้เพื่อการดำเนินธุรกิจในอนาคต เช่น วางแผนการขนส่ง คาดการณ์ปริมาณสินค้า ประเมินโอกาสในการขนส่งเส้นทางใหม่ๆ เป็นต้น ซึ่งในที่สุดจะช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการขนส่งอย่างมาก อย่างไรก็ตาม Big Data analysis เป็นเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนสูง จึงจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการข้อมูล ส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องจัดเตรียมบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญก่อนจึงจะสามารถนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ได้

**อีไอซีคาดว่าภายในปี 2018 ตลาด Connected GPS และ Logistics Cloud จะมีขนาดราว 1.3 หมื่นล้านบาท และ 5 พันล้านบาท ตามลำดับ** ตลาดของ Connected GPS และ Logistics Cloud จะเติบโตอย่างต่อเนื่อง จากอุปสงค์ของอุตสาหกรรมการขนส่งทางบกที่มีจำนวนรถโดยสารและรถบรรทุกรวมกันกว่า 1.3 ล้านคันทั่วประเทศในปัจจุบันและมีแนวโน้มเติบโตสะสมราว 6% ต่อปี (รูปที่ 2) ทั้งนี้ ผู้จัดจำหน่ายและให้บริการ Connected GPS จะได้รับประโยชน์จากการซื้อเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยีใหม่ตามรอบการใช้งานที่จะหมดอายุลงทุกๆ 3-5 ปี ในขณะที่ผู้ให้บริการ Logistics Cloud จะได้รับอานิสงส์โดยตรงจากการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้งาน Connected GPS

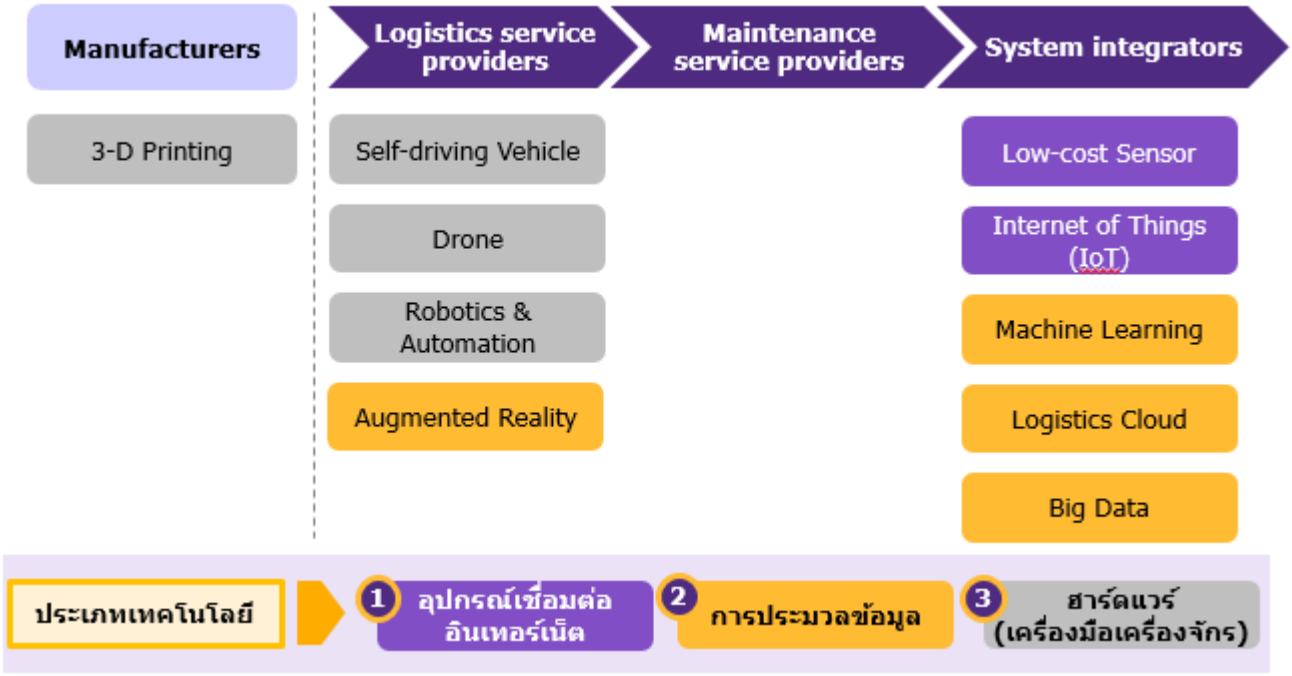
## Implication

- **อีไอซีแนะผู้จัดจำหน่ายและให้บริการ Connected GPS และ Logistics Cloud ควรเตรียมรับมือกับการขยายตัวของตลาดในช่วงปี 2017-2019** โดยผลจากกฎข้อบังคับของกรมการขนส่งทางบกจะส่งผลให้ตลาดมีอุปสงค์เพิ่มขึ้นอย่างฉับพลัน ผู้ให้บริการจึงต้องเตรียมความพร้อมทั้งในด้านสินค้าคงคลัง สภาพคล่องทางการเงิน และบุคลากร ให้พร้อมรับมือกับปริมาณผู้ใช้งานที่จะเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเพิ่มโอกาสให้ผู้ประกอบการในการสร้างรายได้และขยายธุรกิจ

- **ผู้ประกอบการขนส่งที่ติดตั้งระบบ Connected GPS แล้ว ควรต่อยอดในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Big Data เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน** โดยเทคโนโลยี Big Data จะเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้วยการสร้างข้อมูลเชิงลึกเพื่อใช้วางแผนการขนส่งให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด นอกจากนี้ หากผู้ประกอบการขนส่งรายใหญ่สามารถสร้าง application สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลได้ จะช่วยลดการพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญทางด้านข้อมูลจากภายนอก รวมถึงอาจสามารถต่อยอดในการขาย application ให้กับผู้ประกอบการขนส่งรายเล็กได้อีกด้วย

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.

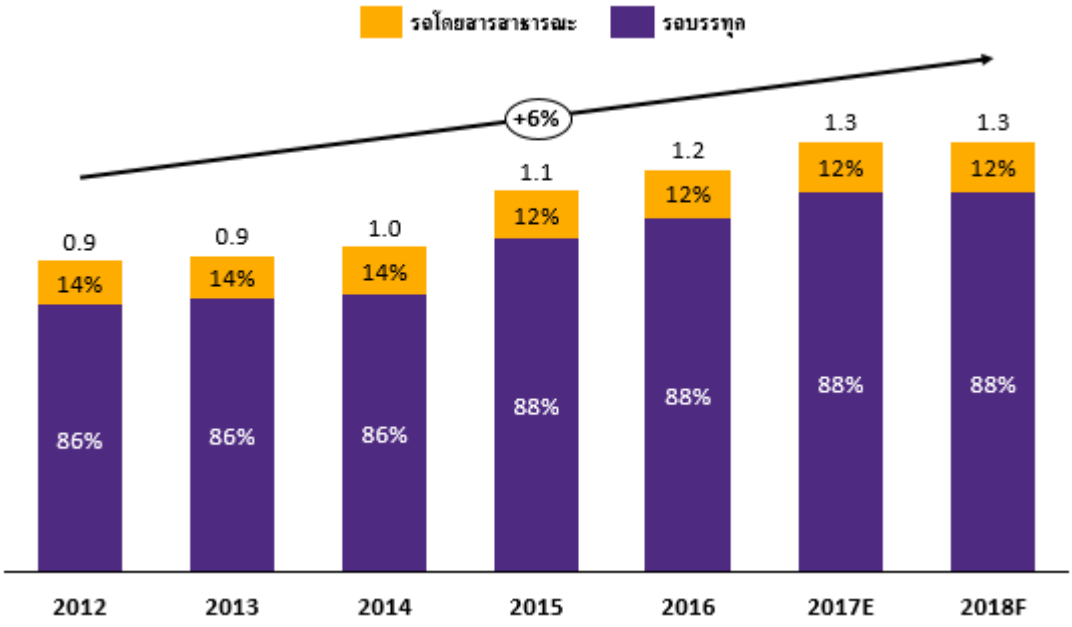
รูปที่ 1: เทคโนโลยีการขนส่งในแต่ละห่วงโซ่มูลค่า




ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของ DHL

รูปที่ 2: ปริมาณรถบรรทุกและรถโดยสารสาธารณะจดทะเบียนปี 2012 - 2018

หน่วย: ล้านคัน




ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของกรมการขนส่งทางบก

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.

โดย : ปัณณ์ บุญญาวานิชย์ (pann.boonyavanich@scb.co.th)
Economic Intelligence Center (EIC)
ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
EIC Online: www.scbeic.com

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.