

ส่องเทรนด์โลก

โอลิมปิกฤดูร้อน 2020...

จับตาเทคโนโลยีพลิกโฉมโลก

สัญลักษณ์การแข่งขันกีฬา  
โอลิมปิกฤดูร้อน 2020ที่มา: <https://tokyo2020.org/en/>

นับตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 เป็นต้นมา มหกรรมการแข่งขันกีฬาที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของมวลมนุษยชาติอย่างโอลิมปิกฤดูร้อน (Summer Olympic Games) ซึ่งจัดขึ้นทุกๆ 4 ปี ไม่เพียงเป็นเวทีการแข่งขันอันทรงเกียรติของเหล่านักกีฬามือดีจากทั่วทุกมุมโลก แต่ยังถือได้ว่าเป็นเวทีที่แสดงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของโลกในหลายๆ ด้าน อาทิ ระบบจับเวลา (Timing System) และการแพร่ภาพโทรทัศน์ (Television Broadcasting) ทั้งนี้ โอลิมปิกฤดูร้อนครั้งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่ามีส่วนช่วยยกระดับรวมถึงกำหนดทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของโลกอย่างมาก คือ โอลิมปิกฤดูร้อน 1964 ซึ่งประเทศญี่ปุ่นเป็นเจ้าภาพ (หรือเรียกว่า Tokyo 1964) โดย Seiko บริษัทผู้ผลิตนาฬิกาของญี่ปุ่นได้พัฒนานาฬิกาจับเวลาซึ่งมีระบบจับเวลาที่แม่นยำด้วยคอมพิวเตอร์ขึ้นเพื่อนำมาใช้ในโอลิมปิกครั้งดังกล่าว และนำนาฬิกาจับเวลาในครานั้นไปพัฒนาต่อจนได้ Astron นาฬิกาข้อมือระบบควอตซ์ (Quartz Watch) หรือนาฬิกาที่ใช้แบตเตอรี่เรือนแรกของโลก ซึ่งนับเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในอุตสาหกรรมนาฬิกาที่เรียกว่า Quartz Crisis โดยนาฬิกาข้อมือระบบควอตซ์ได้เข้ามาแทนที่นาฬิกาจักรกล (Mechanical Watch) จนทำให้ผู้ผลิตนาฬิกาที่ปรับตัวไม่ทันต้องออกจากตลาดไป นอกจากนี้ ในโอลิมปิกฤดูร้อน 1964 ยังเป็นช่วงเวลาที่ญี่ปุ่นเริ่มเปิดให้บริการ Shinkansen รถไฟความเร็วสูงสายแรกของโลก ซึ่งกลายเป็นแรงบันดาลใจให้หลายประเทศในยุโรปพัฒนารถไฟความเร็วสูงจนสำเร็จตามมาในอีก 2 ทศวรรษให้หลัง

ท่ามกลางสภาวะการณปัจจุบันของโลกซึ่งอยู่ในช่วงเปลี่ยนถ่ายเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน (Disruptive Technology) หลายฝ่ายคาดการณ์ว่าโอลิมปิกฤดูร้อนที่จะจัดขึ้นในปี 2563 หรือ "โอลิมปิกฤดูร้อน 2020" ซึ่งประเทศญี่ปุ่นได้กลับมาเป็นเจ้าภาพอีกครั้ง (หรือเรียกว่า Tokyo 2020) ในระหว่างวันที่ 24 กรกฎาคม – 9 สิงหาคม 2563 จะเป็นเวทีให้บริษัทชั้นนำของญี่ปุ่นแสดงเทคโนโลยีและนวัตกรรมล้ำสมัยที่อาจพลิกโฉมหน้าโลกอนาคตได้อีกครั้งด้วย 2 เทคโนโลยีสำคัญ ดังนี้

**การแพร่ภาพโทรทัศน์ระดับความละเอียด 8K** สถานีกระจายเสียงและแพร่ภาพแห่งชาติญี่ปุ่น หรือ NHK จะถ่ายทอดสดการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกฤดูร้อน 2020 ให้ชาวญี่ปุ่นรับชมตลอดทั้ง 17 วัน ด้วยมาตรฐานความคมชัดภาพในระดับ Ultra High-Definition (Ultra HD) ที่มีความละเอียด 8K ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการแสดงผลภาพที่มีความละเอียดสูงสุดในปัจจุบัน หลังจากที่ทดลองแพร่ภาพโทรทัศน์ด้วยความละเอียด 8K เป็นสถานีโทรทัศน์แรกของโลกตั้งแต่เดือนธันวาคม 2561 บริษัทผลิตโทรทัศน์จอแบนของญี่ปุ่น อาทิ Sharp, Sony และ Panasonic จึงพยายามพัฒนาและเปิดตัวโทรทัศน์ที่สามารถรองรับการแสดงผลภาพระดับ 8K (หรือ TV 8K) ให้ทันการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก แม้ในช่วงนี้ TV 8K จะมีราคาค่อนข้างสูง ประกอบกับรายการโทรทัศน์ที่แพร่ภาพด้วยความละเอียด 8K ยังมีไม่มากนัก ทำให้ TV 8K อาจยังไม่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเท่าที่ควร แต่ผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่นคาดว่า TV 8K จะได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นมากในอนาคตอันใกล้ อาทิ ในจีน ซึ่งจะเป็นเจ้าภาพการแข่งขันกีฬารายการสำคัญในปี 2565 ทั้งโอลิมปิกฤดูหนาว และเอเชียนเกมส์



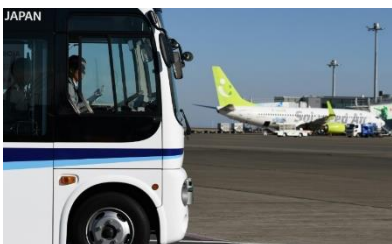
การเปรียบเทียบการแสดงผลภาพในระดับต่าง ๆ

ที่มา: Geoffrey Morrison/CNET

นอกจากนี้ สถานีกระจายเสียงและแพร่ภาพแห่งอิตาลี หรือ RAI จะใช้การแข่งขันโอลิมปิกฤดูร้อนปี 2020 ในการเริ่มแพร่ภาพโทรทัศน์ระดับความละเอียด 8K เป็นสถานีโทรทัศน์แรกในสหภาพยุโรปด้วยเช่นกัน

**ยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ (ยานยนต์ไร้คนขับ)** บริษัทญี่ปุ่นจะนำยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติหลากหลายประเภทมาให้บริการในช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกฤดูร้อน 2020 อาทิ รถบัสขับเคลื่อนด้วยระบบอัตโนมัติ ระดับที่ 3 (ระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติที่ยังต้องใช้มนุษย์ควบคุมในสถานการณ์ฉุกเฉิน) ซึ่งสายการบิน All Nippon Airways (ANA) จะนำมาให้บริการรับส่งผู้โดยสารภายในสนามบิน รถยนต์ขับเคลื่อนด้วยระบบอัตโนมัติ ระดับที่ 4 (ระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติเต็มรูปแบบตามเส้นทางที่กำหนดไว้) ซึ่ง Toyota จะนำมาให้บริการแท็กซี่ไร้คนขับรับส่งผู้โดยสารระหว่างสนามบินแข่งขันกีฬา ขณะที่บริการแท็กซี่ไร้คนขับระหว่างสนามบินกับสนามบินแข่งขันกีฬาของ Hinomaru Kotsu หนึ่งในบริษัทผู้ให้บริการแท็กซี่ในกรุงโตเกียว จะใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติที่ได้รับการพัฒนาจากเทคโนโลยีเลเซอร์ และ

การทดสอบวิ่งรถบัสขับเคลื่อนด้วยระบบอัตโนมัติ ที่สนามบินฮาเนดะ กรุงโตเกียว



ที่มา: <https://news.cgtn.com/news/3d3d674d7a416a4d32457a6333566d54/index.html>

การทดสอบวิ่งแท็กซี่ไร้คนขับบนถนน  
สาธารณะในกรุงโตเกียว ของบริษัท  
Hinomaru Kotsu และ ZMP



ที่มา: <https://edgy.app/driverless-taxi-is-now-roaming-the-streets-of-japan-ahead-of-2020-summer-olympics>

e-Palette



ที่มา: <https://global.toyota/en/newsroom/corporate/29933371.html>

การแสดงผลภาพด้วย 3D Athlete  
Tracking Technology (3DAT)



ที่มา: <https://www.soyacincan.com/2019/09/13/2020-tokyo-olympics-intel-3dat-tv-overlay-colour/>

กล้องถ่ายภาพ 3 มิติ (Stereo Camera) ของ ZMP บริษัทผู้พัฒนาหุ่นยนต์ของญี่ปุ่น ทำให้ในช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกจะมีแท็กซี่ไร้คนขับให้บริการผู้โดยสารในกรุงโตเกียวรวมกว่า 100 คัน แม้ทุกคันจะยังมีคนขับหนึ่งประจำที่เพื่อคอยควบคุมรถในสถานการณ์ฉุกเฉินก็ตาม นอกจากนี้ยังมี e-Palette ยานยนต์อเนกประสงค์ขับเคลื่อนด้วยระบบอัตโนมัติ ระดับที่ 4 ที่จะใช้ระบบควบคุมความปลอดภัยจากภายนอก (คนขับไม่ต้องนั่งประจำที่ภายในรถ) จำนวน 20 คัน ที่ Toyota จะนำมาให้บริการรับส่งนักกีฬาและเจ้าหน้าที่เฉพาะบริเวณหมู่บ้านนักกีฬาเท่านั้น

ทั้งนี้ แม้การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกจะจบลง แต่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ญี่ปุ่นหลายรายจะนำรถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติมาทดสอบวิ่งบนถนนสาธารณะในกรุงโตเกียวต่อเนื่องไปจนถึงปี 2565 เพื่อบรรลุเป้าหมายที่จะวางจำหน่ายรถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ ระดับที่ 5 (ระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติเต็มรูปแบบ) ในท้องตลาดให้ได้ภายในปี 2568 โดยคาดการณ์ว่ารถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติจะได้รับความนิยมมากในประเทศที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และมีปัญหาขาดแคลนแรงงาน เช่นเดียวกับญี่ปุ่น

นอกเหนือจากการแพร่ภาพโทรทัศน์ระดับความละเอียด 8K และยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ ยังมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมล้ำสมัยอื่นๆ ที่จะนำมาใช้สนับสนุนการจัดการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกฤดูร้อน 2020 เช่น 3D Athlete Tracking Technology (3DAT) เทคโนโลยีประมวลผลการเคลื่อนไหวของนักกีฬาด้วย AI ที่สามารถแสดงผลเป็นภาพซ้อนทับกับการแพร่ภาพสดที่ Intel พัฒนาขึ้น Cloud Broadcasting ซึ่ง Alibaba Cloud ร่วมกับหน่วยบริการกระจายเสียงแพร่ภาพโอลิมปิก (OBS) นำสัญญาณการแพร่ภาพโทรทัศน์ไปไว้บนระบบคลาวด์ ทำให้การแพร่ภาพโทรทัศน์ข้ามประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น Facial Recognition System ที่ NEC ร่วมพัฒนากับ Intel จนสามารถประมวลผลใบหน้าได้ใน 0.3 วินาที โดยจะถูกนำไปใช้ในการรักษาความปลอดภัยบริเวณสนามแข่งขันกีฬา Robot Volunteer หลากหลายชนิด ซึ่งจะนำมาใช้หน้าที่ซึ่งรวมถึงรับคำสั่งซื้อและจัดส่งเครื่องดื่มและของว่างให้แก่ผู้เข้าชมการแข่งขัน ฯลฯ

การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกฤดูร้อน 2020 เปรียบเสมือนโชว์รูมของสินค้าเทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งอนาคตที่เปิดให้ทั้งผู้เข้าร่วมงานที่ประเทศญี่ปุ่นและผู้ชมจากทุกมุมโลกได้สัมผัสและมีประสบการณ์ร่วมกัน ซึ่งหมายถึงโอกาสอันมหาศาลในโลกของธุรกิจ โดยเฉพาะในสินค้าและบริการที่ได้การตอบรับจากตลาดเป็นอย่างดี ผู้ประกอบการจึงควรติดตามกระแสต่างๆ ของมหกรรมการแข่งขันกีฬาครั้งนี้อย่างใกล้ชิด เพื่อเตรียมความพร้อมธุรกิจให้รับมือกับการเปลี่ยนแปลงรอบด้าน รวมถึงนำเทคโนโลยีเหล่านี้ไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์แก่ธุรกิจต่อไป

**Disclaimer :** ข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏ เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และการเผยแพร่ข้อมูลเป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ที่สนใจเท่านั้น โดยธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทยจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการที่มีบุคคลนำข้อมูลนี้ไปใช้ไม่ว่าโดยทางใด