

การวิเคราะห์ข้อมูลโควิด-19

สู่ความยั่งยืนในธุรกิจท่องเที่ยว



พ.ศ.ดร.นัทธ ีลละวัฒน์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กลุ่มวิจัยระบบสารสนเทศการศึกษาระดับบัณฑิต
และความเสี่ยง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
<http://natt.leelawat.com>

เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2564 หน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบสารสนเทศการศึกษาระดับบัณฑิต และความยั่งยืน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ Graduate School of System Design and Management มหาวิทยาลัยเคโอะ ประเทศญี่ปุ่น (慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科) ร่วมกับหลักสูตรสหสาขาวิชาการจัดการความเสี่ยง และภัยพิบัติ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และภาคีวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดงานสัมมนาในหัวข้อ “การวิเคราะห์ข้อมูลโควิด-19 โดยการใช้ข้อมูลโมบาย และข้อมูลปริมาณจากดาวเทียมเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนในธุรกิจท่องเที่ยว” ขึ้นโดยได้รับการสนับสนุนจาก JICA Project for AUN/SEED-Net ผู้เขียนขอแนะนำเสนอบทสรุปจากงานสัมมนาดังกล่าวให้ท่านผู้อ่านได้รู้จักไปกับเทคโนโลยี และเครื่องมือต่างๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว รวมถึงอุตสาหกรรมอื่น ๆ ด้วยนะครับ

เทรนด์ปัจจุบันของการใช้แอปพลิเคชันข้อมูลดาวเทียม

ในช่วงแรกของการสัมมนาคุณ Onda Yasushi นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเคโอะ ได้แนะนำเกี่ยวกับเทรนด์ปัจจุบันของการ

ใช้แอปพลิเคชันข้อมูลดาวเทียม คุณ Onda แบ่งการบรรยายการบรรยายในหัวข้อนี้ออกเป็นสองส่วน คือ การบรรยายเกี่ยวกับข้อมูลดาวเทียม (Satellite data) และการใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียม ในส่วนของข้อมูลดาวเทียม คุณ Onda ได้ยกตัวอย่างการแสดงผลภาพจากข้อมูลดาวเทียมที่แสดงให้เห็นถึงภาพของท่าเรือที่ขนส่งสินค้าในเมืองลอสแอนเจลิส รัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา ในช่วงเวลาที่ COVID-19 มีการระบาดอย่างหนัก ซึ่งภาพดังกล่าวสามารถนำเสนอภาพของจำนวนเรือในท่า ณ ขณะนั้นได้โดยหากเมื่อนำภาพดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับช่วงเวลาก่อนหน้า ก็จะสามารถวิเคราะห์ถึงผลของการระบาดของโรค ที่มีผลกระทบต่อการเดินทางขนส่งสินค้าผ่านการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลได้

นอกจากนี้คุณ Onda ยังได้บรรยายถึงความแตกต่างของดาวเทียมแต่ละประเภท ซึ่งมีความแตกต่างกัน อาทิ เช่น Radar Satellite ซึ่งใช้ระบบเรดาร์ในการสื่อสาร โดยการรับสัญญาณและแปลผลนั้นจะทำให้ได้ภาพเป็นสีขาว-ดำ ต่อมาคือ Color Satellite ที่สามารถแสดงผลภาพเป็นสีได้ ทั้งสีที่ตามนุษย์สามารถมองเห็นได้ และมากกว่านั้น เช่น การใช้อินฟราเรด การนำไปใช้งานนั้นมีการใช้ดาวเทียมที่ใช้คลื่นอินฟราเรดที่สามารถแสดงถึงอุณหภูมิพื้นผิวในพื้นที่ที่ต้องการศึกษา ทำให้เราสามารถหา Hotspot ของเมื่อนั้น ๆ เพื่อนำไปประกอบการออกแบบผังเมือง และการสร้างอาคารต่อไปได้

นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลดาวเทียมไปใช้เพื่อประโยชน์ในการลงทุน เช่น การใช้ข้อมูลดาวเทียมร่วมกับการลงทุนเพื่อการทำการเกษตร, การพยากรณ์การดำเนินงานของโรงงานโดย

ใช้ภาพจากดาวเทียม, และการใช้ข้อมูลจากดาวเทียมเพื่อเป็นการสนับสนุนข้อมูลสภาพอากาศสำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลการพยากรณ์อากาศกับพื้นที่ศึกษา หรือแม้กระทั่งการใช้ข้อมูลจากดาวเทียมเพื่อทดสอบเรื่องประมงว่ามีการทำผิดกฎข้อบังคับหรือไม่ก็สามารถทำได้โดยการใช้ข้อมูลจากดาวเทียมควบคู่ไปกับเครื่องมืออื่น ๆ เป็นต้น ดังนั้นการนำเอาข้อมูลจากดาวเทียมในปรับใช้ตามความเหมาะสมจึงนับเป็นโอกาสสำคัญของทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้การประมวลผลภาพ และข้อมูลจากดาวเทียมด้วยเหตุนี้การเลือกใช้เครื่องมือที่หลากหลายในปัจจุบัน จึงเป็นโอกาสให้กับธุรกิจท่องเที่ยวที่สามารถนำข้อมูลจากดาวเทียมไปปรับใช้ตามความต้องการได้เช่นนั่นเอง



การเปลี่ยนแปลงของการท่องเที่ยวในประเทศญี่ปุ่นผ่านมุมมองของข้อมูล

ในช่วงถัดมาเป็นการบรรยายโดย ผศ.ดร. Kodaka Akira อาจารย์จากมหาวิทยาลัยเคโอ ในหัวข้อการเปลี่ยนแปลงของการท่องเที่ยวในประเทศญี่ปุ่นผ่านมุมมองของข้อมูล โดย ผศ.ดร. Kodaka ได้เริ่มการบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์ COVID-19 ที่มีต่อประเทศญี่ปุ่นเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่ลดลงอย่างมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายด้านการท่องเที่ยวที่เคยเกิดขึ้น โดยในปีพ.ศ. 2563 นั้น ยอดการใช้จ่ายจากนักท่องเที่ยวลดลงทั้งสิ้น 84.5% จากปีก่อนหน้า ส่วนของการใช้จ่ายที่ยังมีอยู่นั้น เกิดจากการท่องเที่ยวภายในประเทศของชาวญี่ปุ่นเอง ที่ส่วนใหญ่แล้วนั้นเป็นการเดินทางแบบไปเช้า-เย็นกลับ อย่างไรก็ตามจากข้อมูลพบว่าจำนวนของการท่องเที่ยวขนาดเล็ก (Micro Tourism) ภายในประเทศนั้นเป็นตัวเลขกลับเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า และจากปัญหาในการลดลงของการใช้จ่ายด้านการท่องเที่ยว จึงทำให้

รัฐบาลญี่ปุ่นได้มีการออกนโยบายเพื่อให้มีการท่องเที่ยวในประเทศเพิ่มมากขึ้น โดยช่วยเหลือเป็นจำนวน 50% ของค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว ผ่านแคมเปญ “Go To Travel” (Go To トラベル) ที่เริ่มต้นตั้งแต่ 22 กรกฎาคม 2020 และมีการขยายเวลาต่อมาเรื่อย ๆ เนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อที่ทำให้การเดินทางยังไม่สามารถทำได้เต็มที่ โดยในระหว่างเวลาที่ได้มีการศึกษานั้น ทางรัฐบาลญี่ปุ่นเองก็ได้มีการรายงานว่ามีประชาชนทั้งสิ้น 87.8 ล้านคนที่เข้าร่วมแคมเปญนี้ โดยรัฐบาลช่วยเหลือค่าใช้จ่ายไปแล้วกว่า 160 ล้านบาท นับว่าประสบความสำเร็จในการสนับสนุนให้ประชาชนเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น



ทีมวิจัยได้ทำการศึกษาห้าจังหวัดที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว ที่ได้รับความนิยมในประเทศญี่ปุ่น โดยใช้อ้างอิงข้อมูลจากดาวเทียมที่มีการเผยแพร่โดยรัฐบาลญี่ปุ่น จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่แล้วนั้น การเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศจะเป็นการท่องเที่ยวข้ามจังหวัด โดยข้อมูลจากดาวเทียมสามารถเลือกข้อมูลเพื่อมาศึกษาเพิ่มเติมได้ตามวัตถุประสงค์ เช่น รูปแบบการเดินทางในสถานที่ท่องเที่ยว โดยยกตัวอย่างเช่น ภาพที่สร้างจากข้อมูลการเดินทางจากจังหวัด หรือภูมิภาคอื่น ๆ เข้ามาสู่จังหวัดเกียวโต โดยเปรียบเทียบระหว่างเดือนพฤษภาคมของปีพ.ศ. 2562 และ 2563 ที่มีการเดินทางของประชาชนลดลงอย่างเห็นได้ชัด และทำวิเคราะห์ในลักษณะเช่นเดียวกับจังหวัดฮอกไกโด กรุงโตเกียว และจังหวัดโอกินาวะ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเดินทางภายในประเทศนั้นไม่ได้มีการเดินทางโดยทั่วไป แต่มีการเดินทางไปเพียงบางพื้นที่เท่านั้น ซึ่งต่างจากในปีพ.ศ. 2563 ที่ผู้เดินทางไปยังจังหวัดเกียวโตนั้น มีเส้นทางที่หลากหลายมากกว่า แต่หลังจากการประกาศให้ใช้แคมเปญ Go To Travel แล้ว สถานการณ์ดังกล่าวก็เริ่มกลับไปคล้ายกับช่วงก่อนการระบาดของโรค COVID-19 อีกครั้ง แต่ยังคงเหมือนเดิมทีเดียว (Kodaka et al., in press)