

Business Insight

1.1. แสดงค่า Descriptive statistics ต่าง ๆ ของชุดข้อมูล ตามความเหมาะสม

Total revenue	Total order	Avg. revenue	Median revenue	Avg. delivery days	Year	All
241,131\$	479	241\$	56\$	4.0	Quarter	All
					Segment	All

เลือกแสดง Descriptive statistics ในส่วนของค่าเฉลี่ยและมัธยฐานของรายได้ต่อ 1 รายการ และ ค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้จัดส่ง ค่าเฉลี่ยและมัธยฐานแตกต่างกันค่อนข้างมาก แสดงว่าการกระจายตัวของข้อมูลมีลักษณะเบ้ขวา

ในการวิเคราะห์จึงต้องระมัดระวังการแสดงผลค่ากลางเหล่านี้

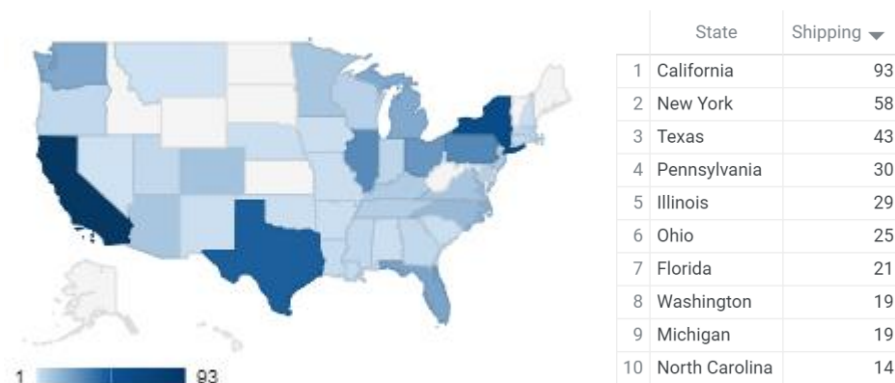
[Additional]

เนื่องจากข้อมูลบางแถว มีวันจัดส่ง/สาขาที่ส่ง/ผู้ใช้บริการเดียวกัน

จึงคาดว่ารายการขนส่งสินค้าเหล่านี้จะถูกจัดส่งไปที่ปลายทางเดียวกัน (พิจารณารายการขนส่งเหล่านี้เสมือนเป็นพัสดุชิ้นเดียวกัน)

จึงนับข้อมูลเหล่านี้เป็น 1 Shipping order (Distinct order) ดังนั้น จากข้อมูลดิบทั้งสิ้น 1000 รายการ จะมี Shipping order ทั้งหมด 479 order

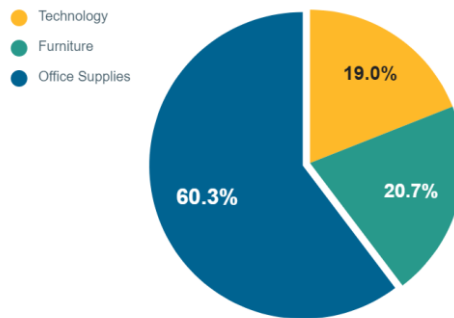
1.2. สร้าง Choropleth map เพื่อแสดงปริมาณ Shipping order ตามพื้นที่ของรัฐ (State)



จะสังเกตเห็นว่า ปริมาณการ Shipping order จะกระจุกในรัฐใหญ่ ๆ อย่าง California, New York, Texas อาจพิจารณารัฐเหล่านี้เป็นตัวเลือกแรก ๆ หากต้องการขยายสาขา เพื่อเพิ่มยอดขาย/รายได้

1.3. มีกราฟหรือแผนภูมิที่แสดงสัดส่วนปริมาณ Shipping order ตามประเภทของสินค้า (Category)

Shipping order by Category

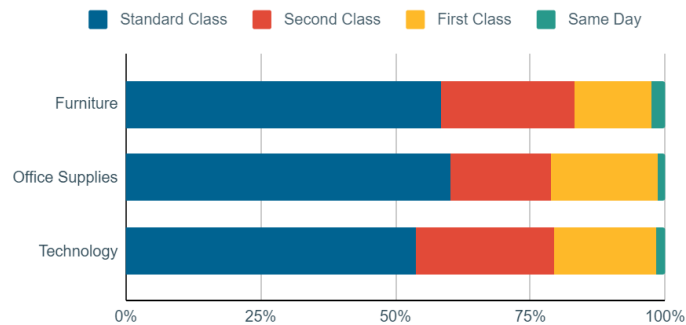


ในแผนภาพนี้ปริมาณ order จะใช้เป็นจำนวนรายการทั้งหมด ไม่เลือกใช้ Distinct order เนื่องจากปริมาณ order แบบนับรวมทุกรายการช่วยสะท้อนถึงปริมาณความต้องการ (Demand) ส่งสินค้าประเภทนั้นได้ดีกว่า จากกราฟจะเห็นว่าสินค้าประเภท Office supplies ถูกจัดส่งเป็นสัดส่วนสูงถึง 60%

ดังนั้นทางบริษัทควรเริ่มปรับปรุงการขนส่ง/จัดเก็บ ของสินค้าประเภทนี้ก่อน ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพได้มากกว่า

1.4. มีกราฟหรือแผนภูมิที่แสดงสัดส่วน Ship mode ที่ลูกค้าเลือกใช้ตามประเภทสินค้า (Category)

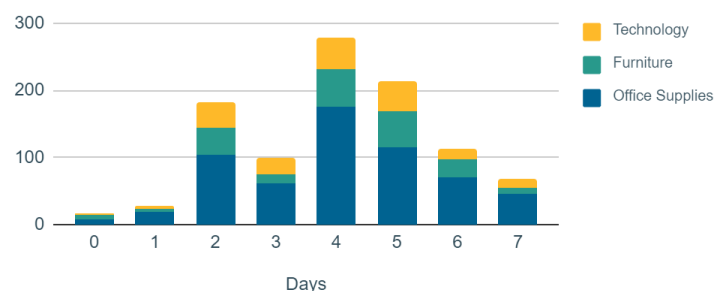
Ship mode by Category



สัดส่วน Ship mode ของสินค้าทั้ง 3 ประเภทค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยรวมแล้วไม่มีสินค้าประเภทไหน ที่มีความ “เร่งด่วน” มากกว่าประเภทอื่น

1.5. มีกราฟหรือแผนภูมิที่แสดงช่วงเวลาที่ใช้ในการขนส่งของสินค้าแต่ละประเภท (Category)

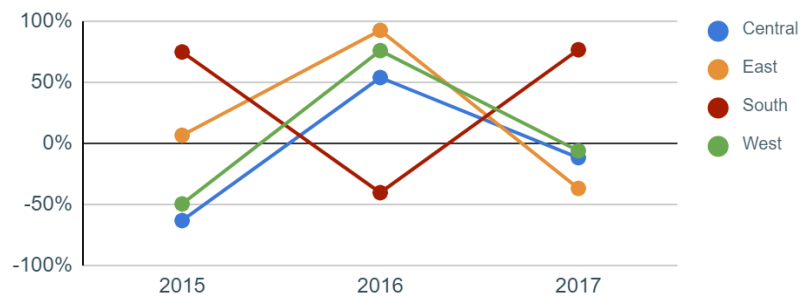
Delivery days by Category



ในแต่ละระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง มีสัดส่วนของประเภทสินค้าใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ไม่ว่าสินค้าจะถูกจัดส่งภายในกี่วัน สัดส่วนของประเภทสินค้าก็ยังคงใกล้เคียงกัน เป็นผลสืบเนื่องจากลูกค้าเลือกใช้ Ship mode ที่ใกล้เคียงกัน (ข้อ 1.4) ทำให้ความเร็วในการส่งถึงปลายทาง ย่อมใกล้เคียงกันด้วย

1.6. มีกราฟหรือแผนภูมิที่แสดงอัตราการเพิ่ม-ลดของยอด Shipping order รายปีแยกตามพื้นที่ (Region)

The change of Total revenue in four regions



จากกราฟ การเปลี่ยนแปลงของยอดการใช้บริการค่อนข้างกว้าง ตั้งแต่ -50% จนถึง +100%

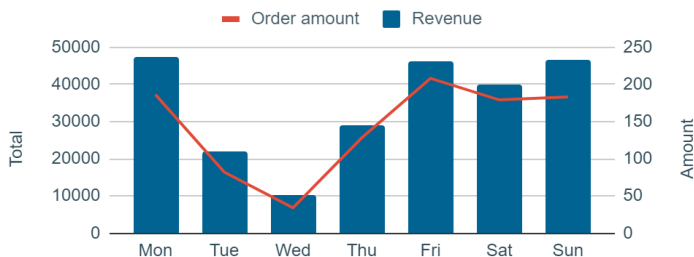
ค่าความแปรปรวนที่สูงนี้ย่อมส่งผลเสียต่อการวางแผนธุรกิจ เนื่องจากบริษัทจะคาดเดารายรับและวางแผนการจัดสรรทรัพยากรได้ยาก บริษัทอาจทำแบบสำรวจความต้องการใช้บริการขนส่งในแต่ละเขตพื้นที่ เพื่อหาแนวโน้มและเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนต่อไป

1.7. มีกราฟหรือแผนภูมิที่เป็นลักษณะ Interactive หรือ Dynamic อย่างน้อย 1 อัน (อาจจะเป็นอันที่ทำข้างต้นในข้อ 1.1.-1.6. ได้)
Interactive รวมอยู่ในข้อ 1.1

1.8. มีกราฟหรือแผนภูมิอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการหา Business insight (ไม่จำเป็นต้องมีหรือมีไม่เกิน 3 อัน)

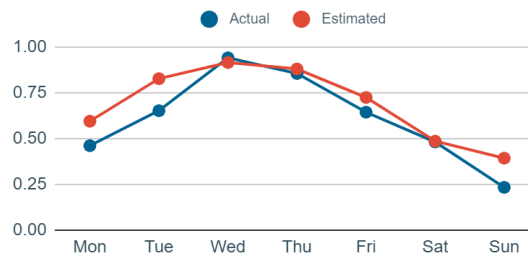
1. Less shipping order on Wednesday

Total order by weekday



กราฟ 1

Actual vs Estimated delivery in weekday



กราฟ 2

จากกราฟ 1 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวน shipping order ของแต่ละวันในสัปดาห์ (ทั้งในแง่ของปริมาณและรายได้ทั้งหมด) พบว่ามียอดการใช้บริการขนส่งน้อยลงมากใน**อังคาร-พุธ** แสดงว่าเกิด waste ของทรัพยากรบริษัท เนื่องจากบริษัทมีค่าใช้จ่ายคงที่ เช่น ค่าจ้างพนักงาน ค่าเช่าที่ ดังนั้นบริษัทควรจัดโปรโมชันเพื่อจูงใจให้ลูกค้ามาใช้บริการในวันเหล่านี้

จากการวิเคราะห์ ระยะเวลาขนส่งเฉลี่ยอยู่ที่ 4.0 วัน (ข้อ 1.1) แสดงว่า สินค้าที่ถูกจัดส่งในวันพุธ (Day3) โดยเฉลี่ยจะจัดส่งถึงลูกค้าในวันอาทิตย์ (Day7 = Day3+4) ซึ่งเมื่อลองเลื่อนข้อมูล Order date ไป 4 วัน กลายเป็น Estimated delivery date จากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับ Actual delivery date สร้างเป็นเป็นกราฟ 2 โดยผ่านการ Normalized และเฉลี่ยค่าใน 3 วันใกล้เคียง พบว่าในอาทิตย์ จำนวนของที่ถูกจัดส่งถึงลูกค้ามีจำนวนน้อยกว่าวันอื่น ๆ ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากของที่ถูกระงับ 4.0 วันก่อนหน้า (วันพุธ) นั้นมีจำนวนน้อย

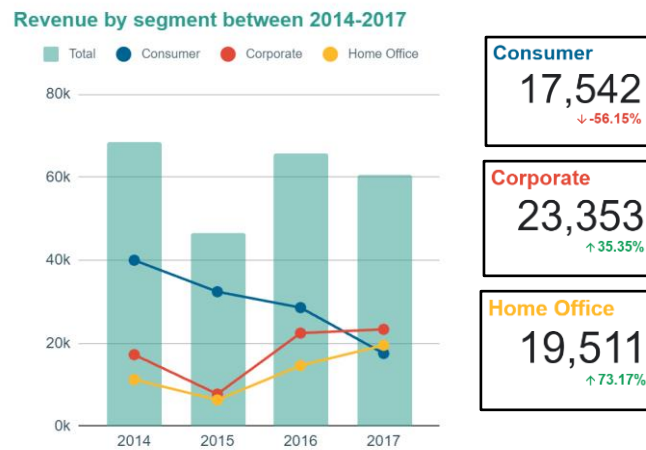
เมื่อวิเคราะห์ร่วมกันระหว่างกราฟ 1 และ 2 แสดงให้เห็นว่า work load ของพนักงานที่ดูแลเรื่องการรับสินค้า (ต้นทาง) จะน้อยลงในวัน**อังคาร-พุธ** ในทางกลับกัน work load ของพนักงานที่ดูแลเรื่องการส่งสินค้า (ปลายทาง) จะน้อยลงในวัน**เสาร์-อาทิตย์** ทางบริษัทอาจเปลี่ยนแผนการทำงานให้พนักงานทั้ง 2 ส่วนนี้สามารถสลับเข้ามาทำงานแทนกันได้ ในวันที่ work load ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งสูงกว่ามาก เช่น ในวันพุธ พนักงานรับสินค้า มีแนวโน้มที่จะมีงานน้อยกว่า อาจจะสลับเปลี่ยนไปช่วยงานในส่วนของการส่งสินค้า ที่มี work load สูงกว่า

แนวทางในการแก้ไขให้ work load สมดุลนั้น บริษัทอาจกำหนดให้พนักงานที่รับสินค้ามีวันหยุดในช่วงวันอังคาร-พุธ และพนักงานส่งสินค้ามีวันหยุดในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ หรือให้พนักงานทั้งสองแผนกสามารถสลับการทำงานร่วมกันได้ อย่างไรก็ตาม การสลับเปลี่ยนการทำงานนั้นต้องพิจารณาข้อจำกัดหลายอย่าง ทั้งความสามารถของพนักงาน ข้อตกลงทางกฎหมาย รวมถึงความเต็มใจของพนักงานเอง

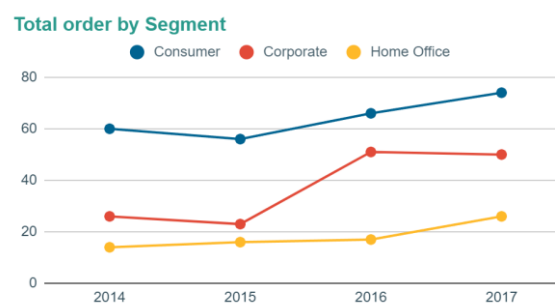
Action

1. จัดโปรโมชันหรือกิจกรรม เพื่อจูงใจให้เกิดการใช้บริการมากขึ้นในช่วงวันอังคาร-พุธ
2. การกำหนดวันหยุดของพนักงานให้เหมาะสมกับ work load
3. การสลับเปลี่ยนพนักงานระหว่างแผนกรับสินค้า กับ ส่งสินค้า (*ต้องพิจารณาข้อจำกัดอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบได้)

2. Decreasing in consumer segment



กราฟ 3



กราฟ 4

พิจารณาการเปลี่ยนแปลงของรายได้ในช่วงปี 2014 - 2017 พบว่ารายได้จากลูกค้าประเภท Consumer ปรับตัวลดลง 56% แต่ Corporate และ Home Office เพิ่มขึ้น 35% และ 73% ตามลำดับ ในขณะที่จำนวนการใช้บริการของลูกค้าทั้งสามประเภทกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ในเบื้องต้นควรสำรวจความต้องการของลูกค้าประเภท Consumer ของทั้งประเทศว่ามีแนวโน้มลดลงหรือไม่

1. หากความต้องการขนส่งลดลง ทางบริษัทอาจเพิ่มความสำคัญกับลูกค้าประเภท Corporate และ Home office โดยเพิ่มสาขาหรือ Hub กระจายสินค้าในพื้นที่ที่มี Corporate และ Home office ตั้งอยู่

2. หากความต้องการขนส่งไม่ได้ลดลง คำถามต่อมาก็คือ ทำไมลูกค้าประเภทนี้เปลี่ยนไปใช้บริการกับบริษัทอื่น? การขนส่งของเราแตกต่างจากคู่แข่งอย่างไร? จุดไหนเป็นจุดดึงดูดให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการ? เมื่อลองตั้งประเด็นคำถามเหล่านี้และหาคำตอบได้แล้ว ก็ปรับปรุงตามแผนต่อไป

Action

1. สำรวจความต้องการโดยรวมของลูกค้าประเภท Consumer
2. Take action ให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการโดยรวม (โฟกัสเฉพาะกลุ่ม หรือ ดึงดูดลูกค้าให้มาใช้บริการ)