



การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจโรงแรมโดยใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ

HOTEL BUSINESS DATA ANALYTICS USING BUSINESS INTELLIGENCE TOOLS



กมลวรรณ เนียมเที่ยง

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2567

การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจโรงแรมโดยใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2567  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

# HOTEL BUSINESS DATA ANALYTICS USING BUSINESS INTELLIGENCE TOOLS



KAMOLWAN NEAMTIENG

A Master's Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of MASTER OF SCIENCE

(Data Science)

Faculty of Science, Srinakharinwirot University

2024

Copyright of Srinakharinwirot University

สารนิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจโรงแรมโดยใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ

ของ

กมลวรรณ เนียมเที่ยง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ..... ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริสรรพ เหล่าหะเกียรติ) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันตรี ผลประเสริฐ)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ศุภร คนธภักดี)

|                  |                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| ชื่อเรื่อง       | การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจโรงแรมโดยใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ |
| ผู้วิจัย         | กมลวรรณ เนียมเที่ยง                                          |
| ปริญญา           | วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต                                         |
| ปีการศึกษา       | 2567                                                         |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริสรรพ เหล่าหะเกียรติ               |

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่เติบโตอย่างต่อเนื่องและมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจในหลายประเทศ ธุรกิจโรงแรมซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวจำเป็นต้องพัฒนาและสร้างประสบการณ์ที่โดดเด่น เพื่อตอบสนองต่อการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น งานวิจัยนี้ศึกษาการประยุกต์ใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะในการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจโรงแรม โดยใช้ข้อมูลสาธารณะเกี่ยวกับการจองโรงแรมในโปรตุเกสช่วงปี 2015–2017 ซึ่งประกอบด้วย 119,390 แถว และ 32 คอลัมน์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Tableau และนำเสนอผลลัพธ์ในรูปแบบดาต้าวิชวลไลเซชันผ่านแดชบอร์ด ผลการวิเคราะห์พบว่า City Hotel มีการจองสูงกว่า Resort Hotel โดยเฉพาะในเดือนสิงหาคม ทั้งสองประเภทโรงแรมมีการพึ่งพาช่องทางการจองผ่านตัวแทนการท่องเที่ยวออนไลน์ (Online TA) อย่างมาก ลูกค้ามักเลือกห้องพักประเภท A มากที่สุดในทั้งสองโรงแรม การยกเลิกการจองส่วนใหญ่เกิดขึ้นใน City Hotel โดยเฉพาะในเดือนมกราคม ซึ่งอาจเป็นผลจากนโยบาย No Deposit ที่สร้างความยืดหยุ่นให้ลูกค้าแต่เพิ่มความเสี่ยงต่อการสูญเสียรายได้ การกำหนดค่าธรรมเนียมหรือสร้างแรงจูงใจในการเลือกจองแบบ Non-Refundable อาจช่วยลดปัญหานี้ได้ นอกจากนี้อัตราการกลับมาพักซ้ำใน City Hotel ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับ Resort Hotel รายได้หลักของทั้งสองโรงแรมมาจาก TA/TO และห้องพักที่มี Average Daily Rate (ADR) สูงสร้างรายได้มากกว่า ข้อมูลยังแสดงถึงความสำคัญของฤดูกาลต่อพฤติกรรมการจอง โรงแรมจึงควรจัดโปรโมชั่นในช่วง Low Season และเพิ่มบริการพิเศษเพื่อดึงดูดลูกค้าที่มีกำลังซื้อสูง การวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวช่วยให้โรงแรมสามารถปรับปรุงกลยุทธ์การบริหารและเสริมสร้างรายได้เปรียบในตลาดที่มีการแข่งขันสูงอย่างมีประสิทธิภาพและตัดสินใจเชิงธุรกิจได้อย่างมีข้อมูลรองรับ

คำสำคัญ : การวิเคราะห์ข้อมูล, เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ, ธุรกิจโรงแรม

|                |                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| Title          | HOTEL BUSINESS DATA ANALYTICS USING BUSINESS INTELLIGENCE TOOLS |
| Author         | KAMOLWAN NEAMTIENG                                              |
| Degree         | MASTER OF SCIENCE                                               |
| Academic Year  | 2024                                                            |
| Thesis Advisor | Sirisup Laohakiat                                               |

Tourism is a growing industry vital to the economies of many countries' Hotels, as a core component of the tourism industry, need to innovate to stay competitive. This study examines the application of business intelligence tools for analyzing hotel business data, using public hotel booking data from Portugal, consisting of 119,390 rows and 32 columns, from 2015-2017. Data were analyzed using Tableau, and the results were presented through dashboards. The findings showed that City Hotels had higher bookings than Resort Hotels, especially in August, with both relying heavily on Online Travel Agent (Online TA). Room type A was the most frequently booked in both hotel types, while cancellations were higher in City Hotels, particularly in January, possibly due to flexible No Deposit policies that offer convenience for customers but increase the risk of revenue loss. Implementing fees or promoting Non-Refundable bookings could mitigate revenue loss. Moreover, repeat guest rates were low for City Hotels compared to Resort Hotels. Revenue for both hotel types mainly came from Travel Agents/Tour Operators (TA/TO), with higher Average Daily Rate (ADR) rooms generating more income. The data also highlighted the influence of seasonal trends on booking behaviors, suggesting hotels should consider offering promotions during low-seasons and enhancing premium services for high-spending customers. This analysis provides valuable insights for hotels to improve management strategies, boost competitiveness, and make informed business decisions Based on data analysis.

Keyword : Data Analytics, Business Intelligence Tools, Hotel Business

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. ศิริสรพร เหล่าหะเกียรติ ที่ให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในการทำสารนิพนธ์นี้ ขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาวิทยาการข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความรู้ในสาระวิชาต่าง ๆ

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณบิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุนและสง่ากำลังใจมาให้โดยตลอด และขอบคุณเพื่อน พี่และน้องที่เรียนสาขาวิทยาการข้อมูลที่ให้ความช่วยเหลือทั้งทางตรงและทางอ้อม

กมลวรรณ เนียมเที่ยง



## สารบัญ

|                                                     | หน้า |
|-----------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....                               | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                             | จ    |
| กิตติกรรมประกาศ.....                                | ฉ    |
| สารบัญ .....                                        | ช    |
| สารบัญตาราง.....                                    | ณ    |
| สารบัญรูปภาพ .....                                  | ญ    |
| บทที่ 1 บทนำ.....                                   | 1    |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....                     | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....                   | 2    |
| 1.3 คำถามในการวิจัย .....                           | 2    |
| 1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....                       | 2    |
| 1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....                          | 2    |
| 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                 | 2    |
| 1.7 นิยามศัพท์.....                                 | 3    |
| บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....         | 4    |
| 2.1 กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)..... | 4    |
| 2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics).....        | 5    |
| 2.3 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence)..... | 6    |
| 2.4 Data Visualization .....                        | 7    |
| 2.5 โปรแกรม Tableau .....                           | 11   |
| 2.6 Dashboard.....                                  | 11   |

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                      | 12 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....                                     | 15 |
| 3.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของ Dashboard.....                           | 15 |
| 3.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล .....                                    | 16 |
| 3.3 การเตรียมข้อมูล.....                                             | 17 |
| 3.4 การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Tableau ..... | 24 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย .....                                             | 25 |
| 4.1 ผลการศึกษาด้านรายละเอียดการจอง.....                              | 25 |
| 4.2 ผลการศึกษาด้านข้อมูลเชิงลึกของลูกค้า.....                        | 27 |
| 4.3 ผลการศึกษาด้านการยกเลิกการจอง.....                               | 29 |
| 4.4 ผลการศึกษาด้านรายได้.....                                        | 32 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....                  | 34 |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย .....                                             | 34 |
| 5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....                                           | 36 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ .....                                                 | 42 |
| บรรณานุกรม .....                                                     | 43 |
| ประวัติผู้เขียน.....                                                 | 46 |

## สารบัญตาราง

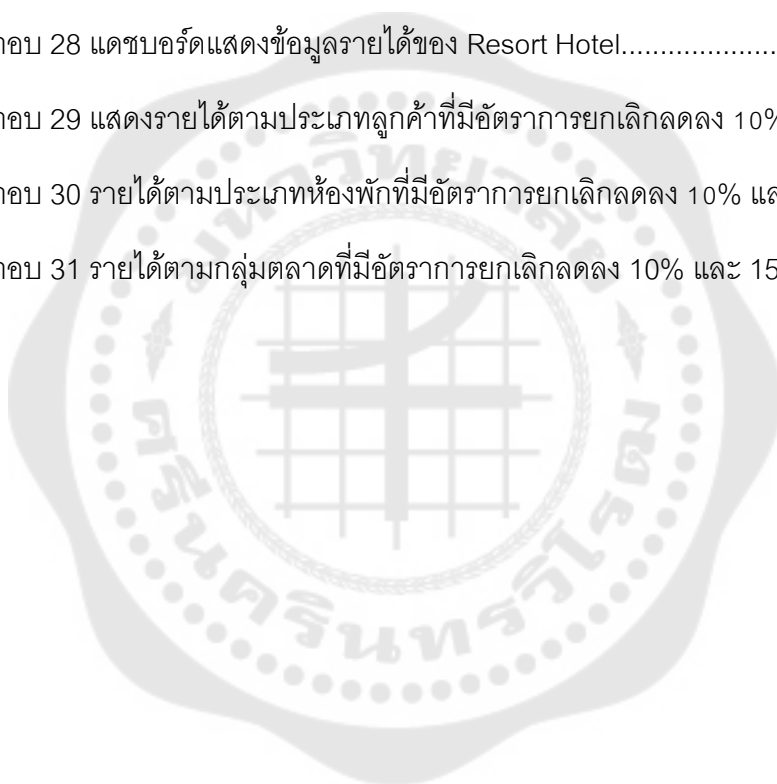
|                                                          | หน้า |
|----------------------------------------------------------|------|
| ตาราง 1 แสดงตัวอย่างตาราง.....                           | 9    |
| ตาราง 2 รายละเอียดตัวแปรของชุดข้อมูล.....                | 16   |
| ตาราง 3 ผลการดำเนินการตามกลยุทธ์ของ Customer Type .....  | 39   |
| ตาราง 4 ผลการดำเนินการตามกลยุทธ์ของ Room Type .....      | 40   |
| ตาราง 5 ผลการดำเนินการตามกลยุทธ์ของ Market Segment ..... | 41   |



## สารบัญรูปภาพ

|                                                                             | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาพประกอบ 1 ตัวอย่างแผนภูมิ.....                                            | 8    |
| ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างกราฟ.....                                               | 8    |
| ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างแผนที่.....                                             | 9    |
| ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างอินโฟกราฟิก.....                                        | 10   |
| ภาพประกอบ 5 ตัวอย่างแดชบอร์ด.....                                           | 10   |
| ภาพประกอบ 6 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน.....                                    | 15   |
| ภาพประกอบ 7 แสดงตัวอย่างการทำความสะอาดข้อมูล.....                           | 17   |
| ภาพประกอบ 8 แผนภาพ Correlation Heatmap แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร.....   | 18   |
| ภาพประกอบ 9 ตัวอย่างตารางข้อมูลการจองโรงแรม.....                            | 18   |
| ภาพประกอบ 10 กราฟแสดงผลข้อมูลประเภทโรงแรม.....                              | 19   |
| ภาพประกอบ 11 กราฟแสดงข้อมูลการยกเลิกการจอง.....                             | 19   |
| ภาพประกอบ 12 กราฟแสดงผลข้อมูลประเทศที่มาของลูกค้า.....                      | 19   |
| ภาพประกอบ 13 กราฟแสดงผลข้อมูลจำนวนลูกค้าในแต่ละเดือน.....                   | 20   |
| ภาพประกอบ 14 กราฟแสดงผลข้อมูลรายได้ในแต่ละเดือน ในปี 2016.....              | 20   |
| ภาพประกอบ 15 กราฟแสดงผลข้อมูลกลุ่มการจองของลูกค้า.....                      | 21   |
| ภาพประกอบ 16 กราฟแสดงผลข้อมูลประเภทลูกค้า.....                              | 21   |
| ภาพประกอบ 17 กราฟแสดงผลข้อมูลช่องทางการจองโรงแรม.....                       | 22   |
| ภาพประกอบ 18 กราฟแสดงผลข้อมูลการมัดจำการจองโรงแรม.....                      | 22   |
| ภาพประกอบ 19 กราฟแสดงผลข้อมูลแพ็คเกจอาหาร.....                              | 23   |
| ภาพประกอบ 20 กราฟแสดงผลข้อมูลประเภทของห้องที่จอง.....                       | 23   |
| ภาพประกอบ 21 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการจองของ City Hotel..... | 26   |

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| ภาพประกอบ 22 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการจองของ Resort Hotel.....  | 27 |
| ภาพประกอบ 23 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับลูกค้าของ City Hotel .....      | 28 |
| ภาพประกอบ 24 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับลูกค้าของ Resort Hotel .....    | 29 |
| ภาพประกอบ 25 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลการยกเลิกการจองของ City Hotel.....              | 30 |
| ภาพประกอบ 26 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลการยกเลิกการจองของ Resort Hotel.....            | 31 |
| ภาพประกอบ 27 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลรายได้ของ City Hotel.....                       | 32 |
| ภาพประกอบ 28 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลรายได้ของ Resort Hotel.....                     | 33 |
| ภาพประกอบ 29 แสดงรายได้ตามประเภทลูกค้าที่มีอัตราการยกเลิกลดลง 10% และ 15%..... | 39 |
| ภาพประกอบ 30 รายได้ตามประเภทห้องพักที่มีอัตราการยกเลิกลดลง 10% และ 15%.....    | 41 |
| ภาพประกอบ 31 รายได้ตามกลุ่มตลาดที่มีอัตราการยกเลิกลดลง 10% และ 15% .....       | 42 |



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องในเกือบทุกพื้นที่ทั่วโลก และมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจในหลายประเทศ ธุรกิจโรงแรมซึ่งเป็นส่วนสำคัญของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว จำเป็นต้องพัฒนาและสร้างประสบการณ์ที่โดดเด่นเพื่อตอบสนองต่อการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น เพราะประสบการณ์ที่ผู้พักอาศัยในโรงแรมได้รับในแต่ละครั้งนั้น สามารถสร้างความประทับใจให้กับผู้พักอาศัย โรงแรมจึงไม่ได้เป็นแค่ที่พักผ่อนเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทในการสร้างประสบการณ์ที่น่าจดจำให้กับนักท่องเที่ยว โรงแรมบางแห่งได้กลายเป็นจุดหมายปลายทางที่นักท่องเที่ยวต้องการมาพัก เนื่องจากมีเอกลักษณ์และมีประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวต่างต้องการมาสัมผัส ประกอบกับปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจ อีกทั้งยังมีข้อมูลจำนวนมากและกลายเป็นทรัพยากรที่มีค่าช่วยในการตัดสินใจ ธุรกิจใดที่สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จะมีข้อได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ การทำการตลาด การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการข้อมูลที่เพิ่มขึ้นและมีความซับซ้อน ช่วยให้ธุรกิจสามารถใช้ข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน และพยากรณ์ข้อมูลในอนาคตเพื่อกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ข้อมูลเหล่านี้สามารถช่วยเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจได้ การวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้เทคโนโลยีในธุรกิจโรงแรมไม่เพียงแต่ช่วยในการปรับปรุงการดำเนินงาน แต่ยังช่วยในการสร้างประสบการณ์ที่น่าจดจำให้กับนักท่องเที่ยว ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนเชิงกลยุทธ์ของธุรกิจ ทำให้โรงแรมสามารถแข่งขันและยืนหยัดในตลาดที่มีการแข่งขันสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและสนใจศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลในธุรกิจโรงแรมโดยใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) ซึ่งช่วยในการวิเคราะห์และทำให้การนำเสนอข้อมูลเป็นภาพที่เข้าใจง่าย เช่น ดาต้าวิซวลไลเซชัน (Data Visualization) และแดชบอร์ด (Dashboard) ช่วยให้การวางแผนกลยุทธ์และการตัดสินใจมีความชัดเจนและแม่นยำมากขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลในธุรกิจโรงแรม และนำเครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence tools) มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสรุปผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์สำหรับธุรกิจโรงแรม ผ่านการออกแบบและสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย

## 1.3 คำถามในการวิจัย

เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะสามารถช่วยวิเคราะห์ข้อมูลการจองโรงแรมเพื่อสนับสนุนการวางกลยุทธ์ทางการตลาดอย่างไร

## 1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ทางการตลาด และเครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลการจองโรงแรม ด้วยการแสดงผลในรูปแบบของรายงาน แผนภาพ หรือแดชบอร์ดที่เข้าใจง่ายและรวดเร็ว เพื่อให้ผู้บริหารโรงแรมและผู้ที่เกี่ยวข้องนำมาวางกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจโรงแรม

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1. ชุดข้อมูลชื่อ Hotel Booking Demand ซึ่งเป็นชุดข้อมูลเกี่ยวกับการจองโรงแรมในประเทศโปรตุเกส ในปี ค.ศ. 2015 – 2017 โดยชุดข้อมูลถูกเผยแพร่ในเว็บไซต์สาธารณะ [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com) ประกอบด้วย ข้อมูลจำนวนทั้งหมด 119,390 แถว มี 32 คอลัมน์

2. นำเครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (โปรแกรม Tableau) มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลการจองโรงแรม

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงวิธีการนำเครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ได้เครื่องมือและแนวทางในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์หรือออกรายงาน
3. ได้รูปแบบรายงานที่เข้าใจง่าย และมีรูปแบบที่ทันสมัย

## 1.7 นิยามศัพท์

“Data Analytics” คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีและซอฟต์แวร์เฉพาะทางในการประมวลผล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำ ช่วยให้ธุรกิจและองค์กรสามารถค้นพบแนวโน้มและข้อมูลเชิงลึก เพื่อนำไปพัฒนากลยุทธ์และการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น

“Business Intelligence” คือ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ข้อมูลในการจัดทำรายงานและวิเคราะห์แนวโน้ม เพื่อช่วยในการตัดสินใจและวางแผนกลยุทธ์ โดยเน้นการแสดงความสัมพันธ์และทำนายผลลัพธ์ตามความต้องการขององค์กร ช่วยให้ผู้บริหารเห็นภาพรวมของข้อมูลและตัดสินใจได้อย่างมีข้อมูลรองรับ

“Data Visualization” คือ การนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เช่น แผนภูมิ รูปภาพ หรือแผนที่ เพื่อช่วยให้ข้อมูลซับซ้อนสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น ผ่านการแสดงผลที่ชัดเจนและเหมาะสม

“Dashboard” คือ การสรุปข้อมูลสำคัญให้อยู่ในหน้าเดียว เพื่อให้ดูและตีความได้เร็ว โดยข้อมูลมักอัปเดตสดหรือ real-time ช่วยให้ติดตามสถานะสำคัญและตัดสินใจได้รวดเร็ว โดยไม่ต้องใช้เวลามากในการวิเคราะห์

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)
2. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics)
3. ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence)
4. Data Visualization
5. โปรแกรม Tableau
6. Dashboard
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

ส่วนประสมทางการตลาด คือ กลุ่มเครื่องมือที่ใช้ร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายการตลาด และเพิ่มมูลค่าให้สินค้าหรือบริการ ประกอบด้วย 4 ปัจจัยหลัก คือ ผลิตภัณฑ์ (Product), ราคา (Price), ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place), และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) (สาขาการออกแบบและเทคโนโลยี.สสวท, ม.ป.ป)

##### 2.1.1 ผลิตภัณฑ์ (Product)

ผลิตภัณฑ์เป็นหัวใจสำคัญของธุรกิจ เพราะเป็นสิ่งที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและสร้างรายได้ให้กับองค์กร การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของตลาดจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีศักยภาพในการแข่งขันในตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

##### 2.1.2 ราคา (Price)

ราคาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ โดยสะท้อนถึงมูลค่าและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคาที่เหมาะสมควรพิจารณาจาก

1. ต้นทุนของผลิตภัณฑ์และค่าใช้จ่ายในการซื้อหรือการผลิต การกำหนดราคาต้องครอบคลุมต้นทุน เพื่อป้องกันการขาดทุนและยังควรรักษากำไรที่เพียงพอ

2. ราคาของคู่แข่ง การศึกษาราคาของคู่แข่งในตลาดที่มีผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงหรือคล้ายกัน หากผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่นและให้คุณค่ามากกว่าคู่แข่ง สามารถตั้งราคาสูงกว่าได้ หากแข่งขันด้านราคาจำเป็น ควรเน้นต้นทุนที่มีประสิทธิภาพเพื่อรักษากำไร

### 2.1.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

ช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นตัวกลางที่นำผลิตภัณฑ์สู่ผู้บริโภค การเลือกช่องทางที่เหมาะสมช่วยเพิ่มยอดขายและความสะดวก การวิเคราะห์และตัดสินใจเกี่ยวกับช่องทางการจัดจำหน่ายควรพิจารณาจากปัจจัยสำคัญดังนี้

1. รูปแบบสถานที่ขายผลิตภัณฑ์หรือบริการ ต้องสอดคล้องกับลักษณะของผลิตภัณฑ์และความสะดวกของกลุ่มเป้าหมาย สินค้าแบบไหนควรขายที่สถานที่ใด
2. สถานที่ตั้งของร้านค้า ต้องมีความเหมาะสมและช่วยเพิ่มความสะดวกให้กับกลุ่มเป้าหมาย ต้องทำการวิเคราะห์ก่อนว่าลูกค้ากลุ่มเป้าหมายของธุรกิจคือใคร มีคู่แข่งหรือร้านค้าที่มีผลิตภัณฑ์หรือบริการประเภทเดียวกันหรือใกล้เคียงกันในบริเวณนั้นหรือไม่

### 2.1.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

การส่งเสริมการตลาดเป็นหัวใจสำคัญช่วยสร้างความสนใจและกระตุ้นการซื้อผ่านกลยุทธ์ต่าง ๆ เช่น การโฆษณาเพื่อสร้างการรับรู้ การขายโดยพนักงานเพื่อสร้างความไว้วางใจ การสื่อสารโดยตรงเพื่อกระตุ้นการตอบสนองทันที และการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี

## 2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics)

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจหรือองค์กรเข้าใจข้อมูลที่มีและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการเรียบเรียงจัดระเบียบ และแยกประเภทข้อมูลเพื่อค้นหาความสัมพันธ์และคำตอบต่อวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นมีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจและวางแผนในหลายด้าน (สถาบันนวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล, 2022)

1. ช่วยในการวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์ ช่วยให้เข้าใจสถานการณ์หรือปัญหาที่กำลังเผชิญอย่างชัดเจน มองเห็นจุดอ่อนหรือปัญหาในระบบ การแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและรวดเร็ว

2. ช่วยแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด ช่วยให้ค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาได้ ประหยัดเวลาและทรัพยากร กำหนดแนวทางแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ

3. ช่วยกำหนดกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำการตลาด จัดการข้อมูลลูกค้าที่มากเกินไปให้มีโครงสร้าง ค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเพื่อสร้างกลุ่มเป้าหมาย การวางแผนการตลาดที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงลูกค้าที่มีศักยภาพ

4. ช่วยในการคาดการณ์อนาคต การวางแผนเชิงกลยุทธ์และการตัดสินใจที่แม่นยำ เข้าใจแนวโน้มของตลาดหรือสภาพเศรษฐกิจ เตรียมตัวล่วงหน้าสำหรับความเปลี่ยนแปลง

### 2.2.1 ประเภทของ Data Analytics

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทหลักตามระดับความลึกของการวิเคราะห์ ดังนี้

1. Descriptive Analysis (การวิเคราะห์เชิงพรรณนา) เป็นขั้นตอนเริ่มต้นของการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมุ่งเน้นการตอบคำถามว่า "เกิดอะไรขึ้น?" วิเคราะห์ข้อมูลเพียงตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) ใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่ากลาง (Median), ค่าการกระจาย (Variance)

2. Diagnostics Analysis (การวิเคราะห์เชิงวินิจฉัย) เน้นการตอบคำถามว่า "ทำไมถึงเกิดเหตุการณ์นั้นขึ้น?" วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัว (Multivariate Analysis) ใช้เครื่องมือทางสถิติเชิงวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Correlation Analysis), การถดถอย (Regression Analysis)

3. Predictive Analysis (การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์) ใช้ข้อมูลในอดีตเพื่อคาดการณ์แนวโน้มและผลลัพธ์ในอนาคต ใช้เทคโนโลยีและโมเดลการเรียนรู้ เช่น Machine Learning หรือ AI วิเคราะห์แนวโน้มเพื่อช่วยในการวางแผนล่วงหน้า

4. Prescriptive Analysis (การวิเคราะห์เชิงแนะนำ) เป็นระดับที่สูงที่สุด โดยมุ่งตอบคำถามว่า "ควรทำอะไรต่อไป?" วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดเพื่อสร้างข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น Optimization Model หรือ Decision Algorithms

## 2.3 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence)

Business Intelligence (BI) คือซอฟต์แวร์ที่วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและแสดงผลในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการวางแผนกลยุทธ์และสนับสนุนการตัดสินใจในองค์กร ช่วยให้ผู้บริหารตอบสนองต่อปัญหาเชิงธุรกิจในยุคที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ช่วยให้องค์กรจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ มีความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว เพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ (วิทยา พรพัชรพงศ์, ม.ป.ป.)

### องค์ประกอบหลักของ BI

1. Data Warehouse เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ออกแบบมาเพื่อการวิเคราะห์
2. Data Marts เป็นคลังข้อมูลขนาดเล็กที่เน้นข้อมูลเฉพาะเรื่อง
3. Data Mining เป็นการสกัดข้อมูลสำคัญหรือรูปแบบที่ซ่อนอยู่ในฐานข้อมูล โดยใช้เทคนิคเช่น Decision Trees, Association Rules หรือ Cluster Analysis

### จุดเด่นของ BI

1. ใช้งานง่าย ไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญด้านฐานข้อมูล
2. แสดงผลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เช่น กราฟและรายงาน
3. รองรับการดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลากหลาย
4. รองรับการใช้งานร่วมกับ Microsoft Excel เพื่อสร้างกราฟ คำนวณ และจัดทำรายงาน

## 2.4 Data Visualization

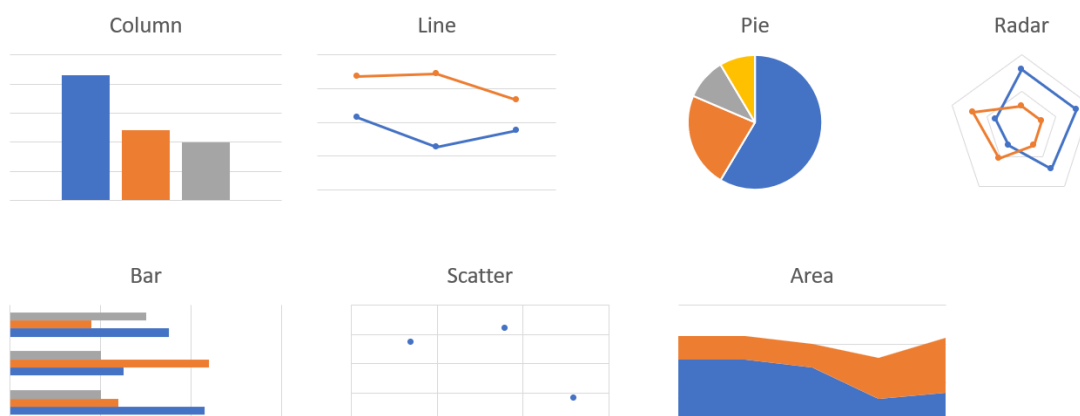
Data Visualization คือ การนำข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่ายด้วยสายตา เช่น แผนภูมิ กราฟ แผนที่ ตาราง อินโฟกราฟิก และแดชบอร์ด จุดประสงค์คือช่วยให้ผู้ชมเข้าใจข้อมูลและสาระสำคัญได้ทันที โดยชี้ให้เห็นจุดเด่น เปรียบเทียบข้อมูล และเปิดเผย Insight ที่สำคัญ ปัจจุบัน Data Visualization มักผสมผสานกับ Storytelling เพื่อเล่าเรื่องข้อมูลให้น่าสนใจและง่ายต่อการรับรู้ (Team, ม.ป.ป.)

### 2.4.1 ประโยชน์ของการทำ Data Visualization

ช่วยให้เข้าใจข้อมูลได้รวดเร็ว มองเห็น Insight ได้ชัดเจน เห็นข้อเปรียบเทียบ แนวโน้มหรือเทรนด์ของข้อมูล ช่วยให้อนุมานความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ง่ายขึ้น ประหยัดเวลาในการตีความและตัดสินใจ ช่วยเน้นข้อมูลที่มีความโดดเด่นทำให้ข้อมูลมีความน่าสนใจมากขึ้น เพิ่มความดึงดูดด้วยการนำเสนอที่มีเรื่องราวหรือสีสันที่สวยงาม

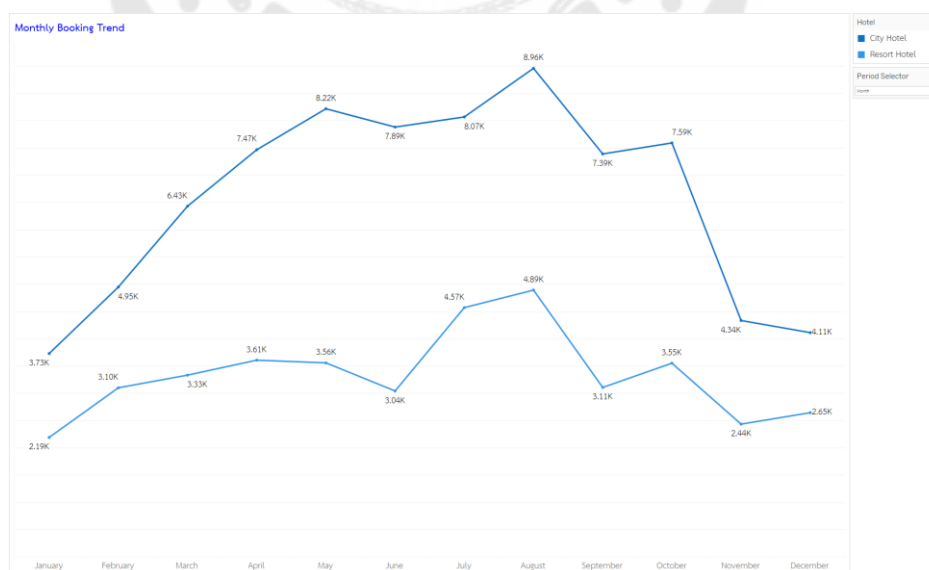
## 2.4.2 รูปแบบพื้นฐานของการทำ Data Visualization

1. แผนภูมิ (Charts) มีหลากหลายรูปแบบที่ออกแบบมาเพื่อนำเสนอข้อมูลให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน



ภาพประกอบ 1 ตัวอย่างแผนภูมิ

2. กราฟ (Graphs) เป็นรูปแบบหนึ่งของแผนภูมิ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวผ่านแกน X และ Y ช่วยให้เห็นเทรนด์และบริบทของข้อมูลได้ชัดเจน



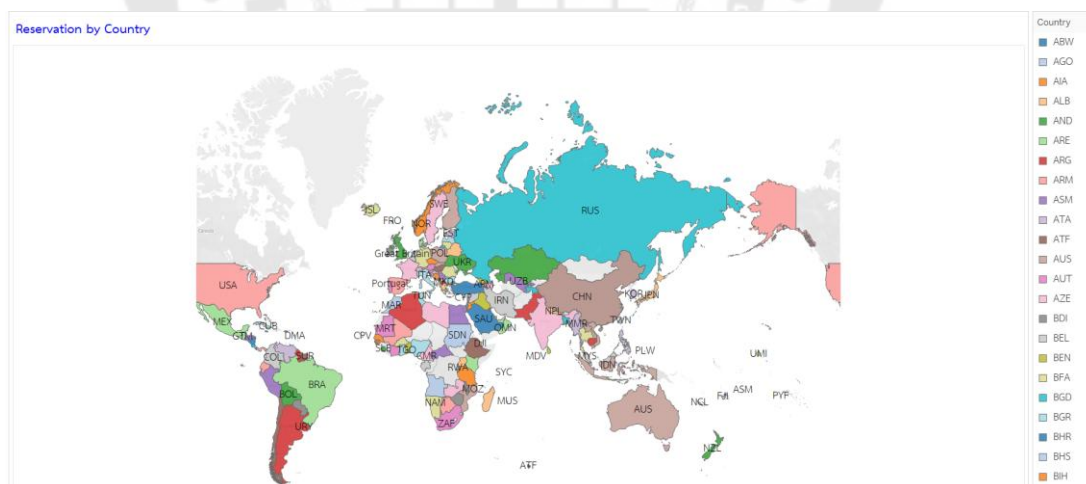
ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างกราฟ

3. ตาราง (Tables) เป็นรูปแบบที่นิยมใช้สำหรับนำเสนอข้อมูล ประกอบด้วยคอลัมน์และแถว ช่วยจัดการข้อมูลให้เรียบร้อยและแสดงบริบทหรือความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลหลายชุด

ตาราง 1 แสดงตัวอย่างตาราง

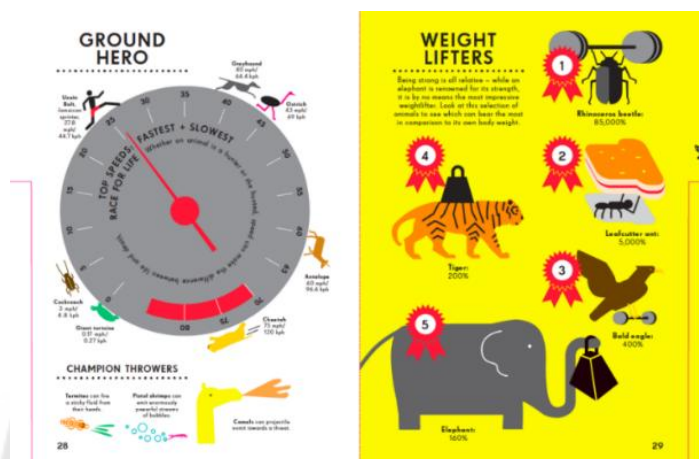
| Market Segment | % of Total | Total Revenue |
|----------------|------------|---------------|
| Corporate      | 1.49%      | 148,873       |
| Direct         | 17.03%     | 1,698,870     |
| Groups         | 7.02%      | 700,171       |
| Offline TATO   | 16.65%     | 1,660,918     |
| Online TA      | 57.82%     | 5,768,849     |

4. แผนที่ (Maps) แสดงข้อมูลบนพื้นที่ต่าง ๆ พร้อมใช้สีสันสื่อถึงปริมาณหรือความหนาแน่นของข้อมูล



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างแผนที่

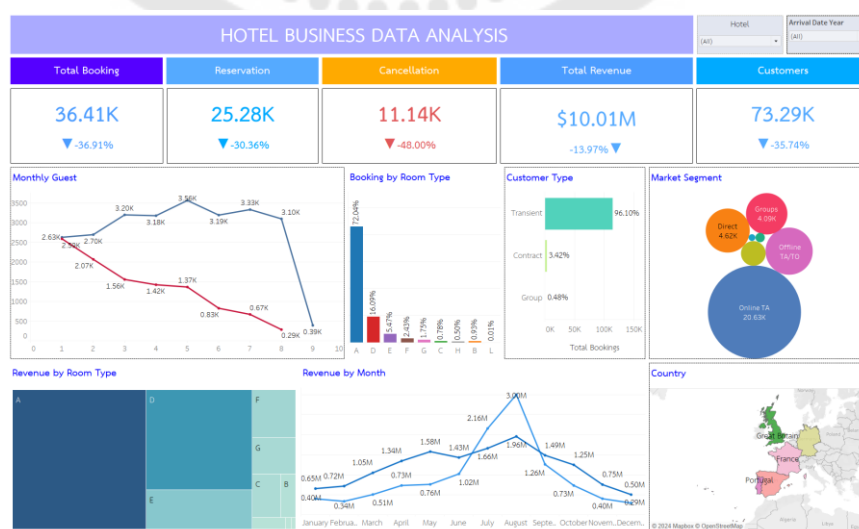
5. อินโฟกราฟิก (Infographics) คือการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพกราฟิก ช่วยให้เข้าใจง่ายและน่าสนใจ โดยใช้เทคนิค Storytelling เพิ่มความดึงดูด มักใช้ในการนำเสนอความรู้หรือเป็นสื่อการเรียนการสอน



ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างอินโฟกราฟิก

ที่มารูปภาพ [www.simonrogers.net](http://www.simonrogers.net)

6. แดชบอร์ด (Dashboard) เป็นเครื่องมือสรุปข้อมูลในรูปแบบภาพและแผนภูมิ ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นิยมใช้ใน Data Visualization โดยเฉพาะการนำเสนอข้อมูลแบบ Real-time



ภาพประกอบ 5 ตัวอย่างแดชบอร์ด

## 2.5 โปรแกรม Tableau

Tableau เป็นโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล (Data Visualization) ช่วยเพิ่มความเข้าใจในข้อมูลมากขึ้นและตอบคำถามเชิงธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สร้างกราฟิก และ Dashboard และแชร์ผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่าน Tableau Server หรือ Tableau Online ทั้งนี้ Gartner Research ได้กล่าวไว้ว่า Tableau เป็นหนึ่งในโปรแกรม BI ยุคใหม่ที่ใช้งานได้ง่ายที่สุด โดยได้รับ Rating ด้าน Ability to Execute (ความสามารถในการนำไปใช้งานจริงในองค์กร) และด้าน Vision (วิสัยทัศน์ของโปรแกรม) (บิสซิเนส แอปพลิเคชัน (BAC), ม.ป.ป.) จุดเด่นของโปรแกรม Tableau คือ ความเร็วในการเชื่อมต่อและวิเคราะห์ข้อมูล รองรับแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ไม่ว่าข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบ Database, Big Data, หรือข้อมูลบน Cloud และมีการอัปเดตข้อมูลอัตโนมัติ Tableau ช่วยให้องค์กรสามารถเข้าถึงข้อมูลล่าสุดได้ตลอดเวลา ใช้งานง่ายผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องเขียนโค้ดเพิ่มเติม เพียง Drag-and-Drop ก็สามารถเริ่มวิเคราะห์ข้อมูลและสร้าง Visualization ได้ทันที

## 2.6 Dashboard

Dashboard คือเครื่องมือที่ช่วยสรุปข้อมูลสำคัญในรูปแบบภาพที่เข้าใจง่าย โดยมักเป็นข้อมูลที่อัปเดตอยู่เสมอจนถึงระดับ real-time ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตีความและตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว (Meow, ม.ป.ป.) การสร้าง Dashboard นั้นมีด้วยกันหลายรูปแบบ โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์การใช้งาน แบ่งเป็น 3 รูปแบบหลักๆ ดังนี้

1. Strategic Dashboard ใช้สำหรับการวางแผนกลยุทธ์และการตัดสินใจระดับผู้บริหาร แสดงตัวชี้วัด ที่สำคัญ (KPIs) ขององค์กรในภาพรวม เช่น ผลประกอบการ และเปรียบเทียบกับคู่แข่ง เน้นความเข้าใจง่ายและแสดงสถานะของธุรกิจในมุมมองเชิงกลยุทธ์
2. Operational Dashboard ใช้ตรวจสอบและควบคุมความคืบหน้าของงาน แสดงผลข้อมูลแบบเรียลไทม์ เช่น การทำงานของสาขา แผนก หรือผลิตภัณฑ์ ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถระบุปัญหาและแก้ไขได้ทันที
3. Analytical Dashboard ออกแบบเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก รวมข้อมูลหลากหลายแง่มุม เช่น ข้อมูลย้อนหลัง (Historical Data) มุ่งเน้นการวิเคราะห์และค้นหา Insight โดยไม่เน้นการแสดงผลตัวชี้วัด

### ประโยชน์ของ Dashboard

1. ช่วยสังเกตค่าตัวชี้วัด (KPIs) หลายตัวในที่เดียว
2. แสดงภาพรวมข้อมูลแบบ real-time เพื่อการตัดสินใจที่รวดเร็ว
3. ลดเวลาและทรัพยากรที่ใช้ในกระบวนการทำรายงานแบบดั้งเดิม
4. สร้างความเป็นระเบียบ เข้าใจง่าย และสื่อสารข้อมูลได้ตรงกัน
5. รองรับความ Interactive ช่วยให้ผู้ใช้งานสำรวจข้อมูลได้ในเชิงลึก ทำให้การ

นำเสนอข้อมูลน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.7.1 บทความวิจัยเรื่อง Business Intelligence for Designing Restaurant Marketing Strategy : A Case Study

งานวิจัยนี้ได้ออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับร้านอาหารในเมือง Surabaya ซึ่งเป็นร้านค้าที่เน้นกลุ่มเป้าหมายรายได้ระดับปานกลางถึงต่ำ ปัญหาหลักของร้านคือไม่เคยมีกลยุทธ์การตลาดที่เฉพาะเจาะจง และมีเมนูมากถึง 106 รายการ ทำให้ลูกค้าเกิดความสับสนในงานวิจัยนี้จึงได้สร้างแบบจำลองในการวิเคราะห์รูปแบบการบริโภคด้วยการวิเคราะห์ตะกร้าสินค้า (Market Basket Analysis) เพื่อจัดรูปแบบการบริโภคของลูกค้า นำมาใช้ในการออกแบบกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมโดยใช้แนวคิด 4P (Product, Place, Price, Promotion) นำเสนอด้วยการใช้ Business Intelligence โดยใช้ Power BI Dashboard ช่วยให้ผู้บริหารของร้านอาหารวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงยอดขายได้ง่ายขึ้นตามเหตุการณ์

จากการวิเคราะห์ทำให้เห็นแนวโน้มการบริโภคของลูกค้าที่ร้านอาหาร โดยรายการเมนูที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ Nasi (ข้าว) Ayam (ไก่) และ Cobek (ไก่และซำบัล) ซึ่งเป็นเมนูอาหารอินโดนีเซีย ในขณะที่เมนูประเภทบะหมี่ และอาหารจีนแทบไม่ได้รับความนิยมเมนู Tahu (เต้าหู้) เป็นเมนูอาหารว่างที่ได้รับความนิยม จึงถูกนำมาสร้างโปรโมชั่นพร้อมเครื่องดื่มลูกค้านิยมมาใช้บริการในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ อาจจะเป็นเพราะมีการจัดสัมมนาสำหรับผู้ประกอบการที่ห้างสรรพสินค้าในวันเสาร์อาทิตย์ ผลการวิเคราะห์อื่นๆ พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างเมนู Ayam Goreng Nasi (ไก่ทอดกับข้าว) และช็อกโกแลตมิลค์เชค ความสัมพันธ์นี้แสดงให้เห็นว่าลูกค้าของร้านเป็นกลุ่มครอบครัวที่พาเด็กมาด้วย การบริโภคของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา จึงมีการติดตามด้วยการใช้ Dashboard ในการวิเคราะห์ร้านอาหารเพื่อตรวจสอบเมนู กิจกรรม และโปรโมชั่นที่ส่งผลดีหรือไม่ดีต่อผลกำไรอย่างต่อเนื่อง (Halim et al., 2019)

### 2.7.2 บทความวิจัยเรื่อง Machine Learning Mini Batch K-means and Business Intelligence Utilization for Credit card Customer Segmentation

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการแบ่งกลุ่มลูกค้าบัตรเครดิตโดยใช้ Clustering Model และ Business Intelligence ใช้แนวคิด Data Warehouse มาสร้างระบบการจัดการข้อมูลที่สามารถรวบรวมและจัดการกับข้อมูลปริมาณมากได้ การแบ่งกลุ่มใช้เทคนิค RFM (Recency Frequency Monetary) เพราะสามารถแสดงความภักดีของลูกค้าได้โดยดูจากพฤติกรรมการใช้จ่ายของลูกค้า เช่น เวลาล่าสุดที่ใช้จ่าย (recency), ความถี่ในการใช้จ่าย (frequency) และจำนวนเงินที่ใช้จ่าย (monetary) โดยผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลจากการวิเคราะห์ในรูปแบบของแดชบอร์ด แบ่งตามประชากรศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และพฤติกรรมของลูกค้า สามารถแบ่งกลุ่มลูกค้าบัตรเครดิตได้ทั้งหมด 4 กลุ่ม คือ Royal, Potential, Keep, At-Risk หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแดชบอร์ด โดยในหน้าแดชบอร์ดจะสามารถเลือกดูข้อมูลแบ่งตามกลุ่มได้ เช่น เมื่อคลิกเลือกกลุ่ม Royal ข้อมูลที่แสดงบนแดชบอร์ดทั้งหมดจะเป็นข้อมูลของเฉพาะกลุ่ม Royal เท่านั้น โดยในหน้าแดชบอร์ดจะแสดงข้อมูลจำนวนลูกค้าที่แบ่งตามเพศ สถานภาพ หมวดหมู่สินค้า และยังสามารถดูข้อมูลการใช้จ่ายแบ่งตามเดือน ตามปี ข้อมูลของลูกค้าย้อนหลังได้อีกด้วย (Rachman et al., 2021)

### 2.7.3 บทความวิจัยเรื่อง Implementation of Business Intelligence for Sales Data Management Using Interactive Dashboard Visualization in XYZ Stores

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการนำ Business Intelligence Application มาแก้ปัญหาให้กับร้าน XYZ ในปัจจุบันทางร้าน XYZ ได้มีการใช้ Smile Invent Application เพื่อจัดการข้อมูลธุรกรรมการขายสินค้าในร้าน แต่ไม่สามารถสร้างรายงานแบบที่ต้องการได้ เมื่อผู้วิจัยระบุปัญหาและมองเห็นโอกาสจากการใช้ Business Intelligence จึงทำการศึกษาและออกแบบคลังข้อมูล เข้าสู่กระบวนการ ETL (Extract-Transform-Loading) โดยใช้ Pentaho Data Integration (PDI) ผู้วิจัยสามารถออกแบบแดชบอร์ด ประกอบด้วย 11 กราฟ ซึ่งแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ จำนวนสินค้าที่ขายได้แบ่งตาม ตราสินค้า, ประเภทสินค้า, เลขที่เอกสาร แสดงข้อมูลยอดขาย เป็นต้น โดยในแดชบอร์ดจะประกอบไปด้วยข้อมูลใน ปี 2014-2016 ซึ่งการแสดงผลเหล่านี้สามารถตอบสนองความต้องการของร้าน XYZ ได้ (Akbar et al., 2020)

#### 2.7.4 บทความวิจัยเรื่อง Interactive Data Driven Visualization for COVID-19 with Trends, Analytics and Forecasting

งานวิจัยนี้ได้ทำการพัฒนาแดชบอร์ดเกี่ยวกับกับการระบาดของโรค Covid-19 ดึงข้อมูลที่สำคัญ และนำเสนอข้อมูลที่เข้าใจง่าย เพื่อดูแนวโน้มปัจจุบันและการพยากรณ์ สถานการณ์สำหรับสัปดาห์ถัดไป พัฒนาขึ้นโดยใช้โมดูล Dash และ Plotly เพื่อการแสดงผล โดยแดชบอร์ด ในงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 4 tab ซึ่งแสดงแนวโน้มระดับโลก, แนวโน้มในประเทศ แคนาดา, การวิเคราะห์ข้อมูล และการพยากรณ์ข้อมูล มีการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการ คำนวณของแดชบอร์ดกับหน่วยงาน JHU, WHO และรัฐบาลแคนาดา ซึ่งแดชบอร์ดของผู้วิจัยนั้น มีความสามารถในการใช้งานเว็บไซต์ ขนาดหน้า จำนวนคำขอ HTTP ทำงานได้ดีกว่าหน่วยงานอื่น โดยใช้ทรัพยากรน้อยกว่า (Clement et al., 2020)

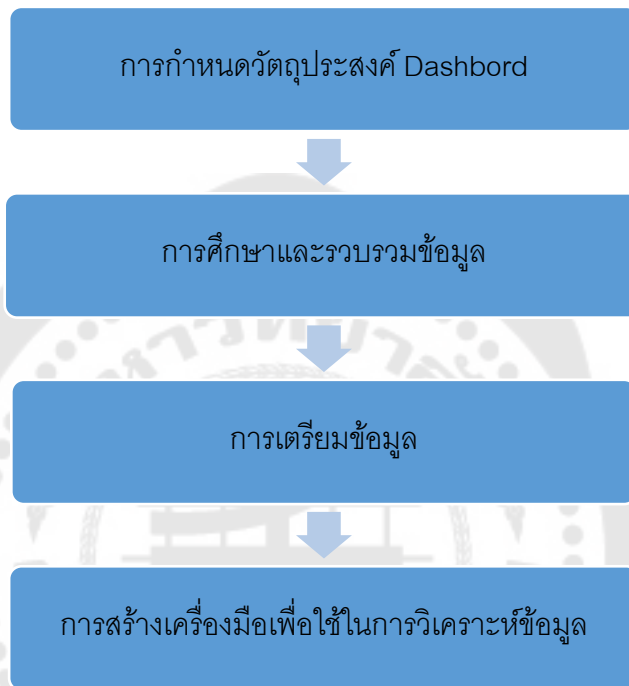
#### 2.7.5 บทความวิจัยเรื่อง Business Intelligence Technology Application for Insight Data Analysis of Retail Businesses

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการจัดกลุ่มตามพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อแนวโน้ม การใช้จ่ายสินค้าแต่ละประเภทในห้างค้าปลีก เพื่อคาดการณ์แนวโน้มความต้องการของผู้บริโภค โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) เป็นเครื่องมือในการ วิเคราะห์ข้อมูล และสร้าง Dashboard โดยทดลองกับข้อมูลการซื้อขายสินค้าของร้านค้าปลีก ภายในระยะเวลา 2 ปี กับครัวเรือนที่มีการซื้อสินค้าอย่างสม่ำเสมอ จำนวน 2,500 ครัวเรือน ในการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลประวัติการซื้อสินค้าของแต่ละครัวเรือน รวมถึงการใส่คูปอง ส่งเสริมการตลาดทางตรง เพื่อมาเปรียบเทียบทำการสรุปผลความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรม ส่งเสริมการตลาดและแนวโน้มความต้องการและพฤติกรรมในการซื้อสินค้าของผู้บริโภค ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการเป็นประจำที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริม การตลาดทางตรงเกือบ 1 ใน 3 ของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วม โดยที่แต่ละแคมเปญ ที่ครัวเรือนใช้นั้นไม่ซ้ำกัน จากผลลัพธ์ยังพบอีกว่าแคมเปญ 2 อันดับแรก มีอัตราการใช้ จากครัวเรือนที่สูงกว่าแคมเปญอื่นอย่างชัดเจน ประมาณ 60% เมื่อเทียบกับแคมเปญอื่น ๆ ซึ่งในระยะยาว การแบ่งกลุ่มลูกค้าและจัดแคมเปญการตลาดที่ตรงกับความต้องการกับกลุ่มลูกค้า เป้าหมาย จะช่วยเพิ่ม Conversion Rate ได้มากขึ้น และยังสามารถนำไปทำ Remarketing สื่อสารโฆษณากับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่เคยมาใช้บริการ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะซื้อสินค้าหรือบริการ เพื่อเพิ่มโอกาสในการขายได้มากยิ่งขึ้น (Thiraumpornkul, 2022)

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้



ภาพประกอบ 6 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

#### 3.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของ Dashboard

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (Tableau) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) นำเสนอข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับธุรกิจโรงแรมในมิติต่างๆ ดังนี้

1. นำเสนอข้อมูลภาพรวมของธุรกิจโรงแรม เช่น ข้อมูลการจองห้องพัก และปัญหาที่สำคัญ ช่วยให้ผู้บริหารโรงแรมและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถทำความเข้าใจสถานการณ์ และจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อปัญหานั้นๆ ได้ตรงจุด

2. นำเสนอข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการจองที่พัก แนวโน้มทางธุรกิจในอนาคต และพฤติกรรมของลูกค้า ช่วยให้ผู้บริหารโรงแรมและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าเพื่อช่วยในการวางแผนการพัฒนาและปรับปรุงกลยุทธ์ธุรกิจโรงแรมและการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ

### 3.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

ในงานวิจัยนี้ได้ใช้ชุดข้อมูลชื่อ Hotel Booking Demand ซึ่งเป็นชุดข้อมูลเกี่ยวกับการจองโรงแรมในประเทศโปรตุเกส ในปี ค.ศ. 2015 - 2017 โดยชุดข้อมูลถูกเผยแพร่ในเว็บไซต์สาธารณะ [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com) ประกอบด้วย ข้อมูลจำนวนทั้งหมด 119,390 แถว และคอลัมน์ทั้งหมด 32 คอลัมน์

ตาราง 2 รายละเอียดตัวแปรของชุดข้อมูล

| ชื่อตัวแปรของข้อมูล           | คำอธิบายตัวแปรของข้อมูล                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------|
| hotel                         | ประเภทที่พัก                                 |
| is_canceled                   | สถานะการยกเลิก                               |
| lead_time                     | ระยะเวลาจองล่วงหน้า                          |
| arrival_date_year             | ปีที่เข้าพัก                                 |
| arrival_date_month            | เดือนที่เข้าพัก                              |
| arrival_date_week_number      | สัปดาห์ที่เข้าพักในปีนั้น                    |
| arrival_date_day_of_month     | วันที่เข้าพักของเดือน                        |
| stays_in_weekend_nights       | จำนวนคืนที่เข้าพักในวันสุดสัปดาห์            |
| stays_in_week_nights          | จำนวนคืนที่เข้าพักในวันธรรมดา                |
| adults                        | จำนวนผู้เข้าพักที่เป็นผู้ใหญ่                |
| children                      | จำนวนผู้เข้าพักที่เป็นเด็ก                   |
| babies                        | จำนวนผู้เข้าพักที่เป็นทารก                   |
| meal                          | ประเภทของอาหารที่จอง                         |
| country                       | ประเทศที่มาของผู้เข้าพัก                     |
| market_segment                | กลุ่มลูกค้า                                  |
| distribution_channel          | ช่องทางการจอง                                |
| is_repeated_guest             | การกลับมาจองซ้ำ                              |
| previous_cancellations        | ระยะเวลาการยกเลิกก่อนหน้าจนถึงการจองปัจจุบัน |
| previous_booking_not_canceled | การจองก่อนหน้าที่ไม่ยกเลิก                   |
| reserved_room_type            | ประเภทห้องพักที่จอง                          |

| ชื่อตัวแปรของข้อมูล         | คำอธิบายตัวแปรของข้อมูล            |
|-----------------------------|------------------------------------|
| assigned_room_type          | ประเภทห้องพักที่กำหนดให้จอง        |
| booking_changes             | จำนวนการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขการจอง |
| deposit_type                | การฝากเงินเพื่อรับรองการจอง        |
| agent                       | รหัสนายหน้า                        |
| company                     | รหัสบริษัท                         |
| days_in_waiting_list        | จำนวนวันที่จองจนถึงวันอนุมัติ      |
| customer_type               | ประเภทลูกค้า                       |
| adr                         | อัตรารายวันเฉลี่ย                  |
| required_car_parking_spaces | ความต้องการที่จอดรถ                |
| total_of_special_requests   | จำนวนคำขอพิเศษ                     |
| reservation_status          | สถานะการจอง                        |
| reservation_status_date     | วันที่เปลี่ยนแปลงสถานะการจอง       |

### 3.3 การเตรียมข้อมูล

#### 1. การทำความสะอาดข้อมูล

แทนที่ค่าว่างในคอลัมน์ children, country, agent, company ทำการลบแถวที่ผู้เข้าพักมีค่าเป็น 0 หลังจากการทำความสะอาดข้อมูลทำให้เหลือข้อมูลทั้งหมด 119,206 แถว

```
# Replace missing values
nan_replace = {"children": 0.0, "country": "Unknown", "agent": 0, "company": 0}
data_cln = df.fillna(nan_replace)

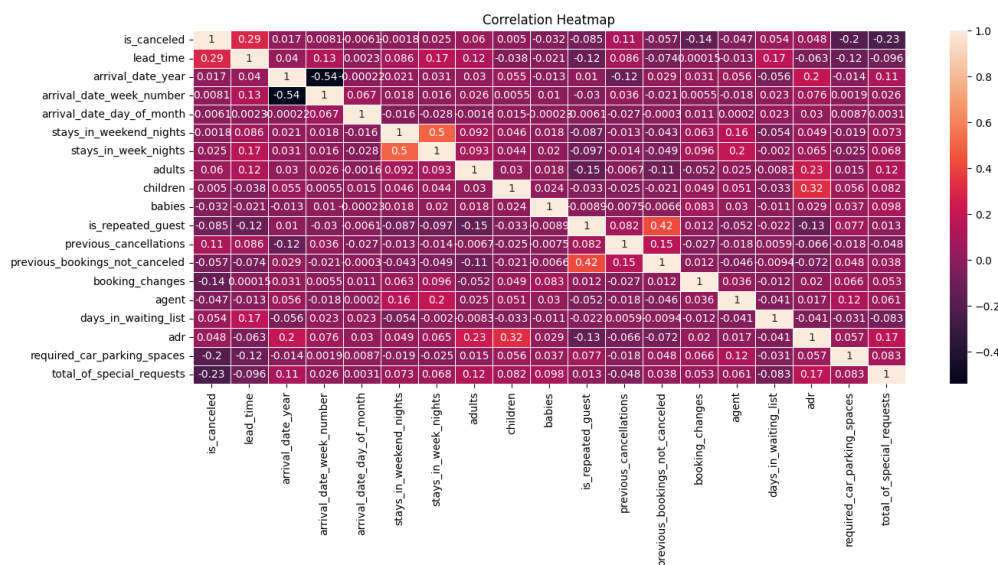
# "meal"
data_cln["meal"].replace("Undefined", "SC", inplace=True)

# Drop no guests.
zero_guests = list(data_cln.loc[data_cln["adults"]
+ data_cln["children"]
+ data_cln["babies"]==0].index)
data_cln.drop(data_cln.index[zero_guests], inplace=True)
```

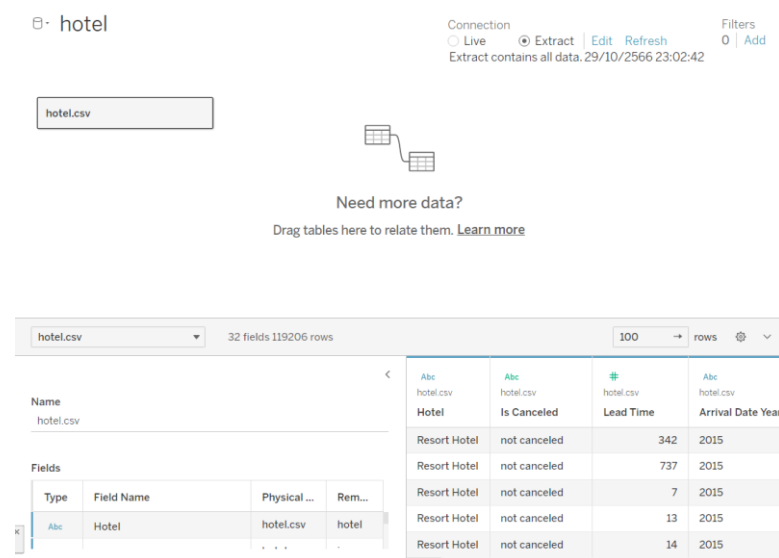
ภาพประกอบ 7 แสดงตัวอย่างการทำความสะอาดข้อมูล

## 2. การสำรวจข้อมูล

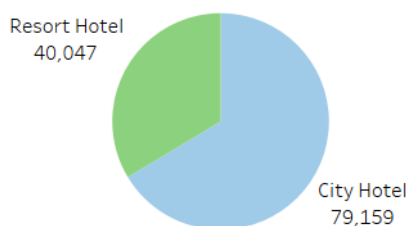
เมื่อทำความเข้าใจข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะทำการสำรวจข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ และแสดงภาพรูปแบบและแนวโน้มของข้อมูล โดยงานวิจัยนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Tableau เพื่อสร้างรายงานการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการจองโรงแรม เริ่มต้นจากการนำเข้าไฟล์ข้อมูลการจองโรงแรม และสำรวจข้อมูลในคอลัมน์ต่างๆ



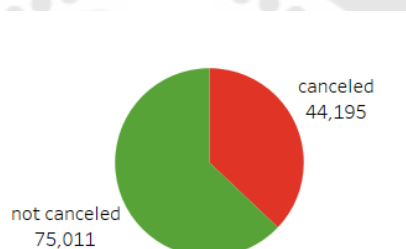
ภาพประกอบ 8 แผนภาพ Correlation Heatmap แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร



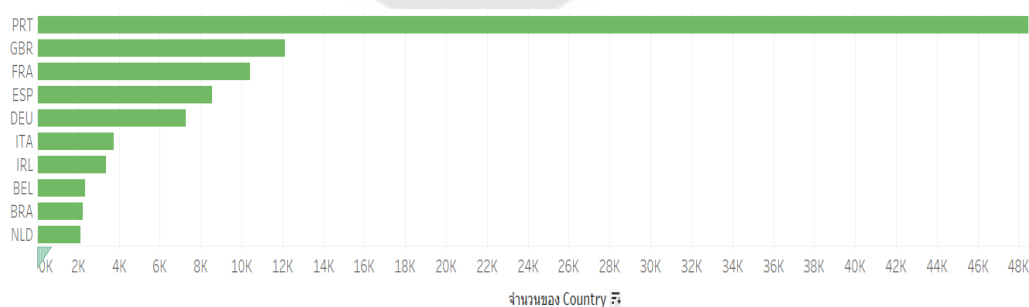
ภาพประกอบ 9 ตัวอย่างตารางข้อมูลการจองโรงแรม



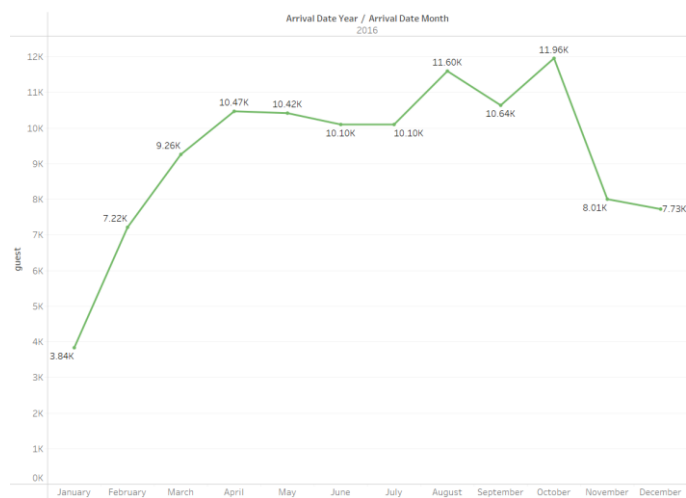
ภาพประกอบ 10 กราฟแสดงผลข้อมูลประเภทโรงแรม  
จากภาพประกอบที่ 10 มีการจองโรงแรม 2 ประเภท แบ่งเป็น City Hotel 79,159  
รายการ และ ประเภท Resort Hotel 40,047 รายการ



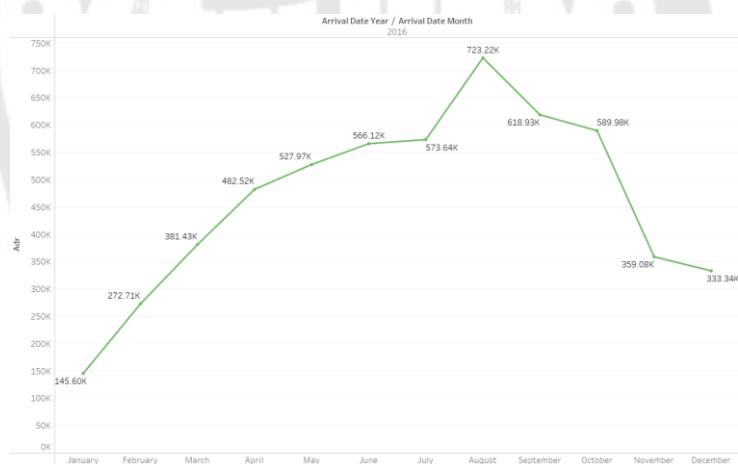
ภาพประกอบ 11 กราฟแสดงผลข้อมูลการยกเลิกการจอง  
จากภาพประกอบที่ 11 มีการยกเลิกการจอง 44,195 รายการ และไม่ยกเลิก 75,011  
รายการ



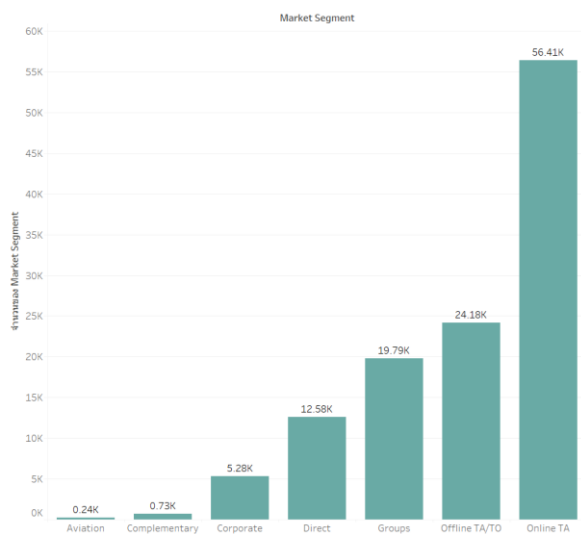
ภาพประกอบ 12 กราฟแสดงผลข้อมูลประเทศที่มาของลูกค้า  
จากภาพประกอบที่ 12 ลูกค้าส่วนใหญ่มาจากประเทศโปรตุเกส (PRT) ตามด้วย  
ประเทศอังกฤษ(GBR) ฝรั่งเศส(FRA) สเปน(ESP) เยอรมนี(DEU) ตามลำดับ



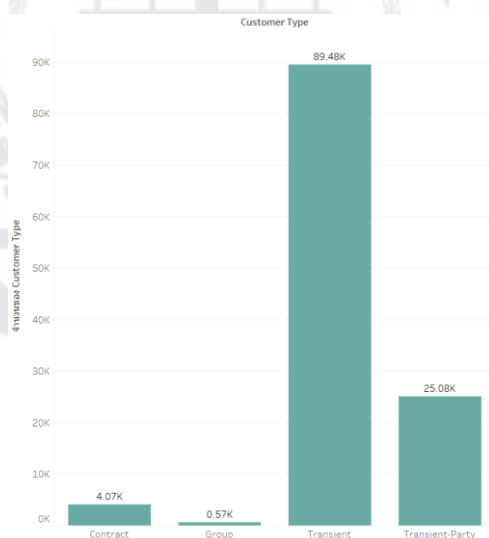
ภาพประกอบ 13 กราฟแสดงผลข้อมูลจำนวนลูกค้าในแต่ละเดือน  
จากภาพประกอบที่ 13 ในปี 2016 มีจำนวนลูกค้าสูงสุดในเดือน ตุลาคม รองลงมา  
คือเดือนสิงหาคม



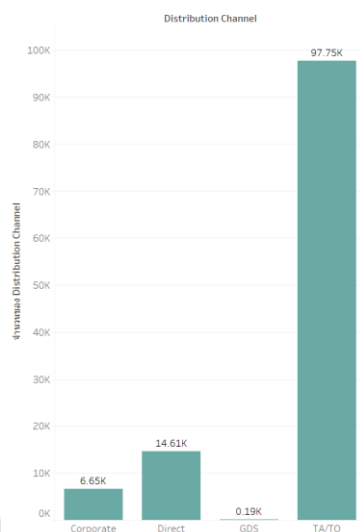
ภาพประกอบ 14 กราฟแสดงผลข้อมูลรายได้ในแต่ละเดือน ในปี 2016  
จากภาพประกอบ 14 ในปี 2016 เดือนที่มีรายได้มากที่สุดคือเดือนสิงหาคม  
รองลงมาคือเดือนกันยายน และ ตุลาคม ตามลำดับ



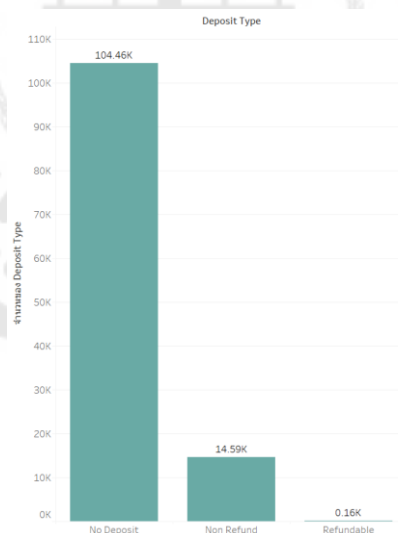
ภาพประกอบ 15 กราฟแสดงผลข้อมูลกลุ่มการจองของลูกค้า  
จากภาพประกอบที่ 15 ส่วนใหญ่เป็นการจองโรงแรม กับตัวแทนท่องเที่ยว  
ทางออนไลน์ (Online TA) รองลงมาคือการจองกับทางตัวแทนโดยตรง (Offline TA/TO)



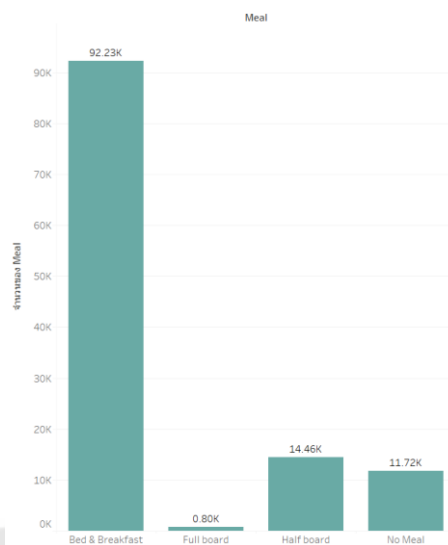
ภาพประกอบ 16 กราฟแสดงผลข้อมูลประเภทลูกค้า  
จากภาพประกอบที่ 16 พบว่าส่วนใหญ่เป็น ลูกค้าที่มาพักชั่วคราว (Transient)  
รองลงมาคือ ลูกค้าที่มาพักชั่วคราวแบบมีมัดจำ (Transient Party)



ภาพประกอบ 17 กราฟแสดงผลข้อมูลช่องทางการจองโรงแรม  
จากภาพประกอบที่ 17 พบว่า ส่วนใหญ่จองโรงแรมกับตัวแทนท่องเที่ยวหรือผู้จัดทัวร์ (TA/TO) รองลงมาคือการจองโดยตรงกับทางโรงแรม (Direct)

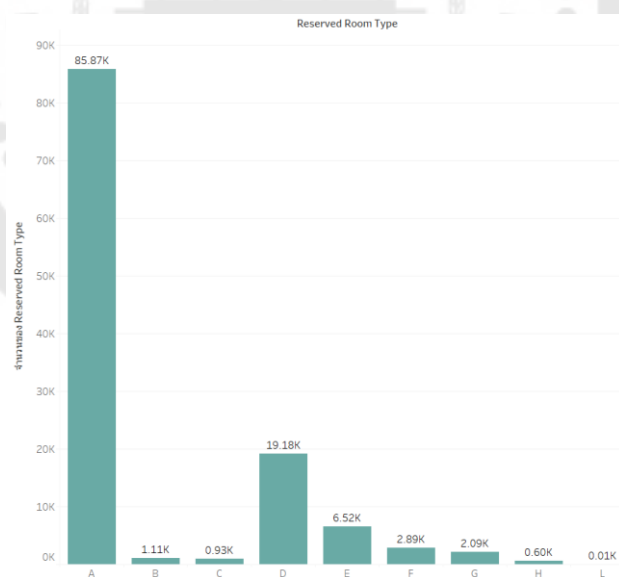


ภาพประกอบ 18 กราฟแสดงผลข้อมูลการมัดจำการจองโรงแรม  
จากภาพประกอบที่ 18 ส่วนใหญ่เป็นการจองที่ไม่มีเงินมัดจำ (No deposit)  
รองลงมาคือ แบบไม่คืนมัดจำ (Non Refund)



ภาพประกอบ 19 กราฟแสดงผลข้อมูลแพ็คเกจอาหาร

จากภาพประกอบที่ 19 แพ็คเกจมื้ออาหารที่นิยมจองพร้อมห้องพักคือ มื้อเช้า รองลงมาคือ Half board (เลือกได้ว่าจะรับเป็นมื้อเช้ากับมื้อกลางวัน หรือ มื้อเช้ากับมื้อเย็น)



ภาพประกอบ 20 กราฟแสดงผลข้อมูลประเภทของห้องพัก

จากภาพประกอบที่ 20 พบว่าจองห้องพักประเภท A มากที่สุด รองลงมาคือประเภท D และ E ตามลำดับ

### 3.4 การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Tableau

1. การศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือวิเคราะห์เพื่อทราบถึงวิธีวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงผลสรุปข้อมูล ออกแบบและพัฒนาดาต้าวิชวลไลเซชันเพื่อการจัดทำรายงานในรูปแบบหลายมิติต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1) รายงานเกี่ยวกับการจอง
- 1.2) รายงานเกี่ยวกับการยกเลิก
- 1.3) รายงานเกี่ยวกับพฤติกรรมลูกค้า
- 1.4) รายงานเกี่ยวกับรายได้

#### 2. การออกแบบการแสดงผลการรายงานผล (Dashboard)

ออกแบบการแสดงผลการรายงานผล (Dashboard) ผ่านการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Tableau) แสดงผลข้อมูลในรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ เช่น การใช้กราฟ แผนภูมิ และตัวเลขที่สำคัญ ที่เหมาะสมกับการแสดงชุดข้อมูลต่างๆ เพื่อให้สามารถตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ผู้บริหารโรงแรมและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าใจและตีความได้ง่าย และสามารถนำรายงานนี้ไปวางแผนทำการตลาดต่อไป

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษากการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจโรงแรมโดยใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยการศึกษิตตามขบวนการและขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ได้ผลดังนี้

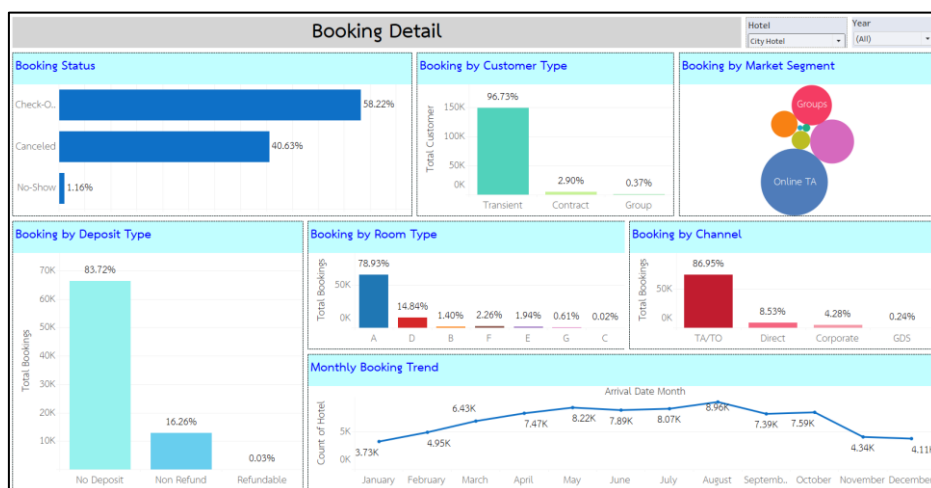
1. ผลการศึกษิตด้านรายละเอียดการจอง
2. ผลการศึกษิตด้านข้อมูลเชิงลึกของลูกค้า
3. ผลการศึกษิตด้านการยกเลิกการจอง
4. ผลการศึกษิตด้านรายได้

#### 4.1 ผลการศึกษิตด้านรายละเอียดการจอง

4.1.1 จากการศึกษิตด้านรายละเอียดการจองของ City Hotel พบว่า

- 1) สถานะการจอง มีผู้เข้าพักเสร็จสิ้นแล้ว (Check-Out) ร้อยละ 58.22 ถูกยกเลิก (Canceled) ร้อยละ 40.63 และเป็นกรณีที่ไม่มาเข้าพัก (No-Show) ร้อยละ 1.16
- 2) การจองตามประเภทลูกค้า แบบพักชั่วคราว (Transient) ร้อยละ 96.73 แบบมีสัญญา (Contract) ร้อยละ 2.90 และแบบเป็นหมู่คณะ (Group) มีร้อยละ 0.37
- 3) การจองตามส่วนแบ่งการตลาด กลุ่มหลักคือ Online TA (Online Travel Agent) ร้อยละ 46.81 รองลงมาคือกลุ่ม Offline TA/TO (Offline Travel Agents/Tour Operators) ร้อยละ 28.86
- 4) ประเภทการวางเงินมัดจำ การจองที่ไม่มีการวางเงินมัดจำ (No Deposit) มีร้อยละ 83.72 การชำระแบบไม่คืนเงิน (Non-Refundable) มีร้อยละ 16.26 และเป็นแบบขอเงินคืนได้ (Refundable) มีร้อยละ 0.03
- 5) การจองตามประเภทห้องพัก ห้องประเภท A เป็นที่นิยมที่สุด มีร้อยละ 78.93 ในส่วนห้องประเภทอื่นๆ มีความนิยมน้อยกว่า เช่น ห้องประเภท D มีร้อยละ 14.84 และห้องประเภท F มีร้อยละ 2.26
- 6) ช่องทางการจอง มาจากช่องทาง TA/TO (Travel Agents/Tour Operators) ร้อยละ 86.95 มาจากการจองโดยตรง (Direct) ร้อยละ 8.53 มาจากลูกค้าองค์กร (Corporate) มีร้อยละ 4.28

7) แนวโน้มการจองรายเดือน มีการจองเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนมกราคม (3,700 รายการ) และสูงสุดในเดือนสิงหาคม (8,900 รายการ) หลังจากนั้นแนวโน้มการจองลดลงจนถึงเดือนธันวาคม (4,110 รายการ)



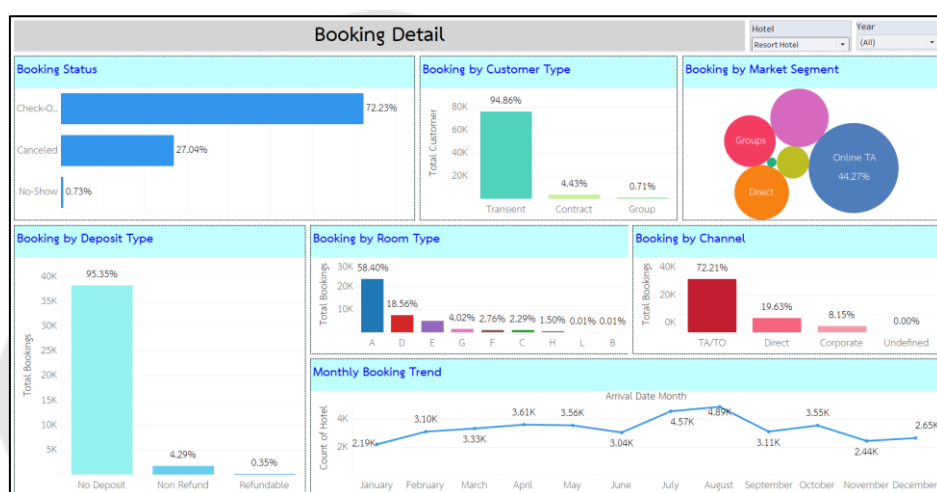
ภาพประกอบ 21 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการจองของ City Hotel

#### 4.1.2 จากการศึกษาด้านรายละเอียดการจองของ Resort Hotel พบว่า

- 1) สถานะการจอง มีผู้เข้าพักเสร็จสิ้น (Check-Out) ร้อยละ 72.23 ถูกยกเลิก (Canceled) ร้อยละ 27.04 และเป็นกรณีที่ไม่มาเข้าพัก (No-Show) ร้อยละ 0.73
- 2) การจองตามประเภทลูกค้า แบบพักชั่วคราว (Transient) มีร้อยละ 94.86 แบบมีสัญญา (Contract) มีร้อยละ 4.43 และแบบเป็นหมู่คณะ (Group) มีร้อยละ 0.71
- 3) การจองตามส่วนแบ่งการตลาด กลุ่มหลักคือ Online TA (Online Travel Agent) ร้อยละ 44.27 รองลงมาคือกลุ่ม Offline TA/TO (Offline Travel Agents/Tour Operators) ร้อยละ 18.65
- 4) ประเภทการวางเงินมัดจำ การจองที่ไม่มีการวางเงินมัดจำ (No Deposit) มีร้อยละ 95.35 การจองแบบไม่คืนเงิน (Non-Refundable) มีร้อยละ 4.29 และเป็นแบบขอเงินคืนได้ (Refundable) มีร้อยละ 0.35
- 5) ห้องพักประเภท A เป็นที่นิยมที่สุด มีร้อยละ 58.40 ในส่วนห้องประเภทอื่นๆ มีความนิยมน้อยกว่า เช่น ห้องประเภท D มีร้อยละ 18.56 และห้องประเภท E มีร้อยละ 12.44

6) ช่องทางการจอง มาจากช่องทาง TA/TO (Travel Agents/Tour Operators) ร้อยละ 72.21 มาจากการจองโดยตรง (Direct) ร้อยละ 19.63 และมาจากลูกค้าองค์กร (Corporate) มีร้อยละ 8.15

7) แนวโน้มการจองรายเดือน การจองเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนมกราคม (2,190 รายการ) และเริ่มลดลงในเดือนพฤษภาคม เดือนที่มีการจองสูงสุดคือเดือนสิงหาคม (4,890 รายการ) ช่วงที่มีการจองลดลง ได้แก่เดือนพฤศจิกายน (2,440 รายการ) และธันวาคม (2,650 รายการ)



ภาพประกอบ 22 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการจองของ Resort Hotel

## 4.2 ผลการศึกษาด้านข้อมูลเชิงลึกของลูกค้า

### 4.2.1 จากการศึกษาด้านข้อมูลเชิงลึกของ City Hotel พบว่า

1) มีลูกค้าทั้งหมดจำนวน 154,470 ราย แบ่งเป็น ผู้ใหญ่ จำนวน 146,830 ราย เป็นเด็ก จำนวน 7,250 ราย และทารก จำนวน 390 ราย มีลูกค้าที่กลับมาเข้าพักซ้ำ 1,110 ราย และมีคำขอพิเศษรวม 43,300 รายการ

2) ประเภทลูกค้าแบบเข้าพักชั่วคราว (Transient) มีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 96.73 ลูกค้าประเภทหมู่คณะ (Group) ร้อยละ 2.90 และแบบมีสัญญา (Contract) มีสัดส่วนน้อยมาก

3) ช่วงเดือนที่มีการเข้าพักสูงสุดคือเดือนสิงหาคม (19,330 ราย) เดือนที่มีลูกค้าเข้าพักต่ำสุดคือเดือนมกราคม (6,720 ราย)

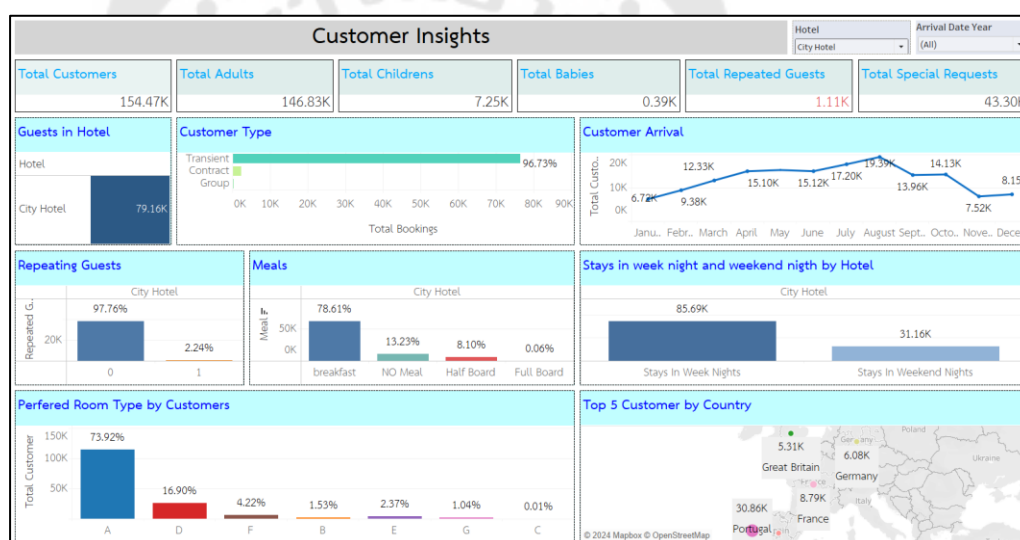
4) มีลูกค้าที่กลับมาพักซ้ำใน City Hotel มีสัดส่วน ร้อยละ 2.24

5) ลูกค้าส่วนใหญ่เลือกมื้ออาหารเช้า (Breakfast) ร้อยละ 78.61 และอื่น ๆ ได้แก่ ไม่เอาอาหาร (No Meal) ร้อยละ 13.23 แบบรวมอาหารเช้าและอาหารเย็น (Half Board) ร้อยละ 8.10 และแบบรวมอาหารทั้งสามมื้อ (Full Board) ร้อยละ 0.06

6) การเข้าพักในวันธรรมดา (Week Nights) มีมากกว่าในวันสุดสัปดาห์ (Weekend Nights) โดยวันธรรมดา 85,690 ราย และวันสุดสัปดาห์ 31,160 ราย

7) ห้องที่นิยมมากที่สุดคือห้องประเภท A ร้อยละ 73.92 รองลงมาคือห้องประเภท D ร้อยละ 16.09 และห้อง F ร้อยละ 4.22

8) ประเทศของลูกค้าที่เข้าพักเยอะที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ โปรตุเกส (30,860 ราย) ฝรั่งเศส (8,790 ราย) เยอรมนี (6,080 ราย) สหราชอาณาจักร (5,310 ราย) และสเปน (4,600 ราย)



ภาพประกอบ 23 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับลูกค้าของ City Hotel

#### 4.2.2 จากการศึกษาด้านข้อมูลเชิงลึกของ Resort Hotel พบว่า

1) มีลูกค้าทั้งหมดจำนวน 80,510 ราย แบ่งเป็น ผู้ใหญ่ จำนวน 74,800 ราย เด็ก จำนวน 5,160 ราย ทารก จำนวน 560 ราย มีลูกค้าที่กลับมาเข้าพักซ้ำ 950 ราย และมีค่าขอพิเศษรวม 24,830 ราย

2) ประเภทลูกค้าแบบเข้าพักชั่วคราว (Transient) มีสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 94.86 ลูกค้าประเภทหมู่คณะ (Group) ร้อยละ 4.43 และแบบมีสัญญา (Contract) มีสัดส่วนน้อยมาก

3) ช่วงเดือนที่มีลูกค้าเข้าพักมากที่สุดคือเดือนสิงหาคม (11,370 ราย) เดือนที่มีลูกค้าเข้าพักน้อยที่สุดคือเดือนมกราคม (3,800 ราย)

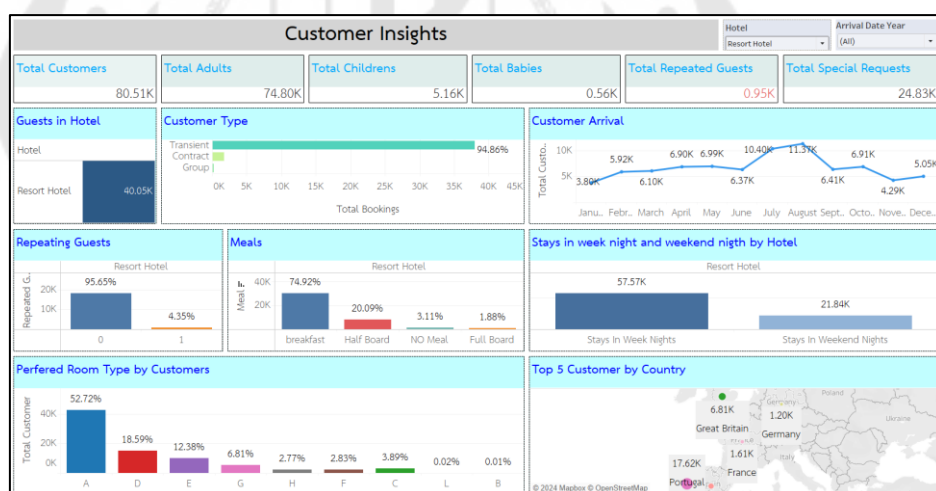
4) Repeating Guests ลูกค้าที่กลับมาพักซ้ำมีร้อยละ 4.35

5) ลูกค้าส่วนใหญ่เลือกมื้ออาหารเช้า (Breakfast) ร้อยละ 74.92 รองลงมา คือ ไม่เอาอาหาร (No Meal) ร้อยละ 20.09 แบบรวมอาหารเช้าและอาหารเย็น (Half Board) ร้อยละ 3.11 และแบบรวมอาหารทั้งสามมื้อ (Full Board) ร้อยละ 1.88

6) Stays in Week Night and Weekend Night การเข้าพักในวันธรรมดา (Week Nights) คิดเป็น 57,570 ราย การเข้าพักในวันสุดสัปดาห์ (Weekend Nights) คิดเป็น 21,840 ราย

7) ห้องที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือห้อง A ร้อยละ 52.72 รองลงมาคือห้อง D ร้อยละ 18.59 และห้อง E ร้อยละ 12.33

8) ประเทศของลูกค้าที่เข้าพักเยอะที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ โปรตุเกส (17,620 ราย) สหราชอาณาจักร (6,810 ราย) ฝรั่งเศส (1,610 ราย) สเปน (3,960 ราย) และเยอรมนี (1,200 ราย)



ภาพประกอบ 24 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับลูกค้าของ Resort Hotel

#### 4.3 ผลการศึกษาด้านการยกเลิกการจอง

##### 4.3.1 จากการศึกษาด้านการยกเลิกการจองของ City Hotel พบว่า

1) การยกเลิกตามเดือน อัตราการยกเลิกการจองมีความผันผวนในแต่ละเดือน โดยเดือนที่มีการยกเลิกสูงสุดคือเดือนมกราคม (1,860 รายการ) ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับฤดูกาลหรือช่วงเทศกาลที่มีการจองสูง และเดือนที่มีการยกเลิกต่ำสุดคือเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม ซึ่งอาจเป็นช่วงที่มีการเดินทางน้อยหรือเป็นช่วง Low-Season

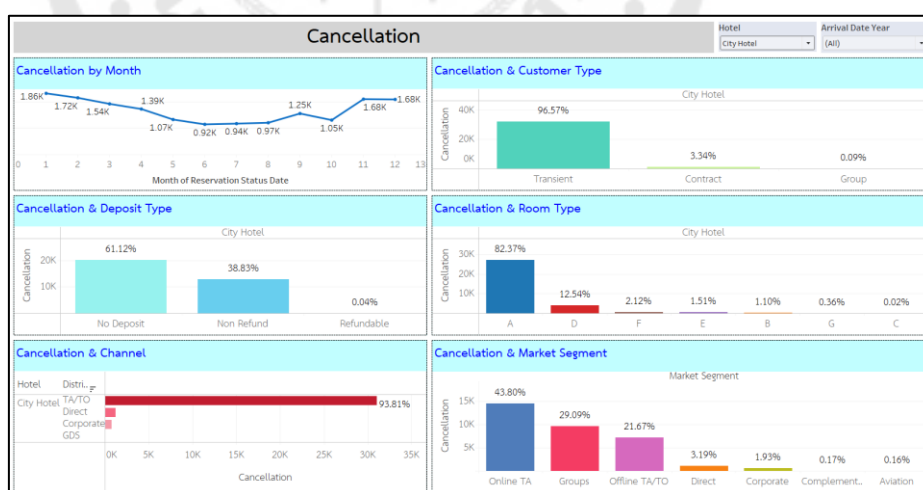
2) การยกเลิกตามประเภทเงินมัดจำ ประเภทการจองที่ไม่มีเงินมัดจำ (No Deposit) มีสัดส่วนการยกเลิกสูงที่สุดที่ ร้อยละ 61.12 ประเภทการจองแบบ Non-Refund (ไม่สามารถคืนเงินได้) มีการยกเลิกที่ ร้อยละ 38.83 ซึ่งสะท้อนว่าลูกค้าตัดสินใจเดินทางจริงในกรณีที่ไม่สามารถคืนเงินได้ และประเภท Refundable (สามารถคืนเงินได้) มีการยกเลิกเพียง ร้อยละ 0.04

3) การยกเลิกตามประเภทลูกค้า ลูกค้าประเภทเข้าพักชั่วคราว (Transient) มีอัตราการยกเลิกสูงที่สุด ร้อยละ 96.57 ลูกค้าประเภทมีสัญญา (Contract) และแบบหมู่คณะ (Group) มีอัตราการยกเลิกต่ำมาก ร้อยละ 3.34 และ ร้อยละ 0.09 ตามลำดับ

4) การยกเลิกตามประเภทห้องพัก ห้องพักประเภท A มีอัตราการยกเลิกสูงที่สุด ร้อยละ 82.37 ห้องพักประเภท D มีการยกเลิกที่ ร้อยละ 12.54 และประเภทอื่นๆ มีการยกเลิกน้อยลง

5) การจองผ่านช่องทาง TA/TO (Travel Agents/Tour Operators) มีการยกเลิกสูงที่สุดถึง ร้อยละ 93.81 รองลงมาคือช่องทางการจองโดยตรง (Direct) ร้อยละ 3.72 และผ่านลูกค้าองค์กร (Corporate) ร้อยละ 2.36

6) การยกเลิกตามกลุ่มส่วนแบ่งตลาด กลุ่ม Online TA (Online Travel Agent) มีอัตราการยกเลิกสูงที่สุดที่ ร้อยละ 43.80 รองลงมาคือลูกค้าแบบหมู่คณะ (Groups) ร้อยละ 29.09 และลูกค้ากลุ่ม Offline TA/TO (Offline Travel Agents/Tour Operators) ร้อยละ 21.67



ภาพประกอบ 25 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลการยกเลิกการจองของ City Hotel

#### 4.3.2 จากการศึกษาด้านการยกเลิกการจองของ Resort Hotel พบว่า

1) การยกเลิกตามเดือน อัตราการยกเลิกการจองมีความผันผวนในแต่ละเดือน เดือนที่มีการยกเลิกสูงที่สุดคือเดือนมกราคม (640 รายการ) เดือนที่มีการยกเลิกต่ำที่สุดคือเดือนพฤศจิกายน (280 รายการ)

2) การยกเลิกตามประเภทเงินมัดจำ ประเภท No Deposit (ไม่มีเงินมัดจำ) มีสัดส่วนการยกเลิกสูงที่สุดถึง ร้อยละ 84.96 ประเภท Non-Refund (ไม่สามารถคืนเงินได้) มีการยกเลิก ร้อยละ 14.84 ประเภท Refundable (สามารถคืนเงินได้) มีการยกเลิก ร้อยละ 0.20 การไม่ใช้เงินมัดจำส่งผลให้อัตราการยกเลิกสูงขึ้น สะท้อนถึงความไม่แน่นอนของลูกค้า

3) การยกเลิกตามประเภทลูกค้า ลูกค้าประเภทเข้าพักชั่วคราว (Transient) มีอัตราการยกเลิกสูงที่สุดที่ร้อยละ 98.33 ลูกค้าประเภทมีสัญญา (Contract) มีอัตราการยกเลิกเพียง ร้อยละ 1.41 และลูกค้าประเภทแบบหมู่คณะ (Group) มีอัตราการยกเลิกน้อยที่สุดที่ ร้อยละ 0.26

4) การยกเลิกตามประเภทห้องพัก ห้องพักประเภท A มีการยกเลิกสูงที่สุดที่ร้อยละ 57.39 ห้องพักประเภท D และ E มีการยกเลิกที่ ร้อยละ 17.58 และ ร้อยละ 12.67 ตามลำดับ

5) การจองผ่านช่องทาง TA/TO (Travel Agents/Tour Operators) มีการยกเลิกสูงที่สุดถึง ร้อยละ 81.90 รองลงมาคือช่องทางการจองโดยตรง (Direct) ร้อยละ 11.92 และผ่านลูกค้าองค์กร (Corporate) ร้อยละ 6.19

6) การยกเลิกตามกลุ่มส่วนแบ่งตลาด กลุ่ม Online TA (Online Travel Agent) มีอัตราการยกเลิกสูงที่สุดที่ ร้อยละ 56.19 รองลงมาคือลูกค้าแบบหมู่คณะ (Groups) ร้อยละ 22.25 และลูกค้ากลุ่ม Offline TA/TO (Offline Travel Agents/Tour Operators) ร้อยละ 10.22

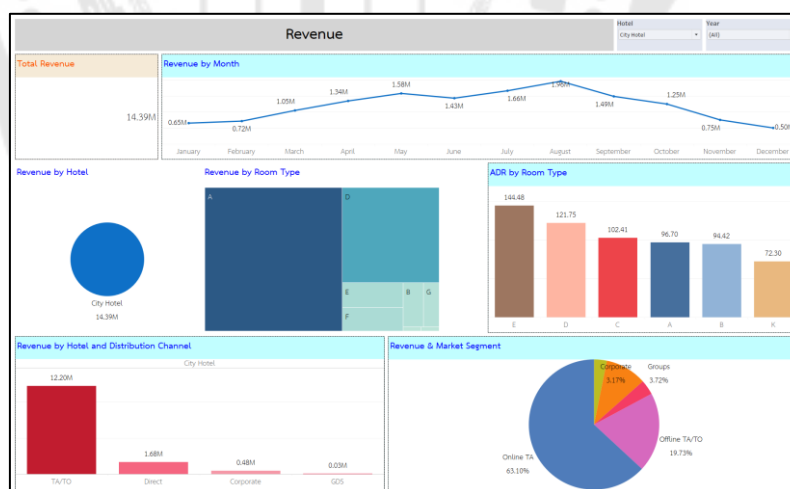


ภาพประกอบ 26 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลการยกเลิกการจองของ Resort Hotel

#### 4.4 ผลการศึกษาด้านรายได้

##### 4.4.1 จากการศึกษาด้านรายได้ของ City Hotel พบว่า

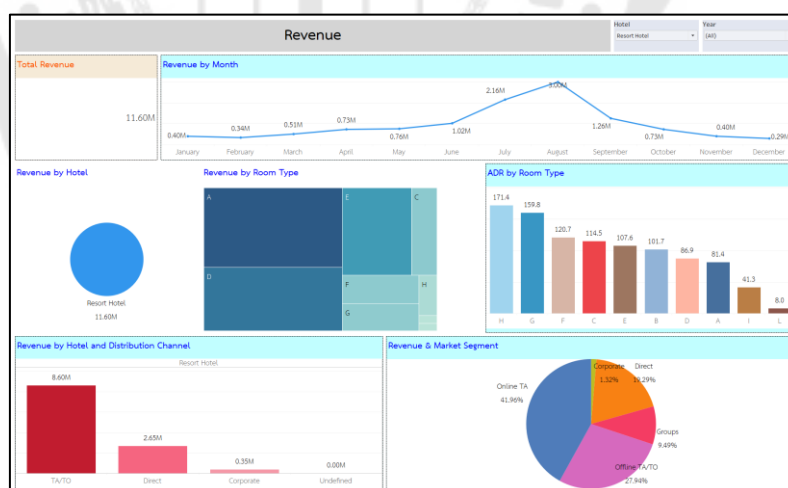
- 1) รายได้รวมทั้งหมดอยู่ที่ 14.39 ล้านบาท (ค่าเงินอิงตามประเทศต้นทางของชุดข้อมูล)
- 2) รายได้รายเดือน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงต้นปีและสูงสุดในเดือนสิงหาคม (1.96 ล้านบาท) ซึ่งสอดคล้องกับช่วงฤดูท่องเที่ยว รายได้ลดลงหลังจากเดือนสิงหาคม และต่ำสุดในเดือนธันวาคม (0.50 ล้านบาท)
- 3) Average Daily Rate แยกตามประเภทห้อง) ห้องประเภท E มี ADR สูงสุดที่ 144.48 ห้องประเภท K มี ADR ต่ำสุดที่ 72.30 ห้องประเภทอื่นๆ เช่น D (121.75) และ C (102.41) แสดงให้เห็นถึงระดับราคาที่แตกต่างกันตามประเภทห้องพัก
- 4) รายได้ตามช่องทางการจำหน่าย ช่องทาง TA/TO (Travel Agents/Tour Operators) สร้างรายได้มากที่สุด 12.20 ล้านบาท ช่องทางโดยตรง (Direct) อยู่ที่ 1.68 ล้านบาท และ ลูกค้าองค์กร (Corporate) อยู่ที่ 0.48 ล้านบาท
- 5) รายได้แยกตามกลุ่มส่วนแบ่งตลาด กลุ่ม Online TA สร้างรายได้สูงสุดที่ 63.10% ตามมาด้วย Offline TA/TO (19.73%), Groups (3.72%), และ Corporate (3.17%)



ภาพประกอบ 27 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลรายได้ของ City Hotel

#### 4.4.2 จากการศึกษาด้านรายได้ของ Resort Hotel พบว่า

- 1) รายได้รวมของ Resort Hotel อยู่ที่ 11.60 ล้านบาท (ค่าเงินอิงตามประเทศต้นทางของชุดข้อมูล)
- 2) รายได้รายเดือน รายได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนมกราคม (400,000 ยูโร) และสูงสุดในเดือนสิงหาคม (3 ล้านบาท) หลังจากนั้น รายได้ลดลงในช่วงปลายปี โดยต่ำสุดในเดือนธันวาคม (290,000 ยูโร)
- 3) Average Daily Rate แยกตามประเภทห้อง ห้องประเภท H มี ADR สูงสุดที่ 171.4 ห้องประเภท L มี ADR ต่ำสุดที่ 8.0 ห้องประเภทอื่นๆ เช่น F (159.8) และ E (120.7) แสดงให้เห็นถึงราคาที่แตกต่างกันตามลักษณะของห้องพัก
- 4) รายได้ตามช่องทางการจัดจำหน่าย ช่องทาง TA/TO (Travel Agents/Tour Operators) สร้างรายได้มากที่สุด (8.60 ล้านบาท) ช่องทาง Direct อยู่ที่ (2.65 ล้านบาท) และ Corporate อยู่ที่ (0.35 ล้านบาท)
- 5) รายได้แยกตามกลุ่มส่วนแบ่งตลาด กลุ่ม Online TA สร้างรายได้สูงสุด ร้อยละ 41.96 รองลงมาคือ Offline TA/TO ร้อยละ 27.94 Direct ร้อยละ 19.29 และ Corporate ร้อยละ 1.32



ภาพประกอบ 28 แดชบอร์ดแสดงข้อมูลรายได้ของ Resort Hotel

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจโรงแรมโดยใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ โดยนำโปรแกรม Tableau มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (Tableau) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) นำเสนอข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับธุรกิจโรงแรม ข้อมูลภาพรวมของธุรกิจ ช่วยให้ผู้บริหารโรงแรมและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถทำความเข้าใจสถานการณ์ สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อปัญหานั้นๆ ได้ตรงจุด และนำเสนอข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการจองที่พัก แนวโน้ม และพฤติกรรมของลูกค้า ทำความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าเพื่อช่วยในการวางแผนการพัฒนาและปรับปรุงกลยุทธ์ธุรกิจโรงแรมและการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ ของ City Hotel และ Resort Hotel สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

##### 1. รายละเอียดการจอง

City Hotel การจองส่วนใหญ่มาจากลูกค้าแบบชั่วคราว (Transient) ร้อยละ 96.73 และส่วนตลาดหลักคือ Online TA ร้อยละ 48.86 ขณะที่ห้องพักที่นิยมมากที่สุดคือประเภท A (ร้อยละ 78.93) ช่วงที่มีการจองสูงสุดคือเดือนสิงหาคม แนวโน้มแสดงให้เห็นถึงการพึ่งพาช่องทางออนไลน์และกลุ่มลูกค้าชั่วคราว

Resort Hotel มีรูปแบบคล้ายกัน โดยการจองผ่าน Online TA สูงสุดที่ร้อยละ 44.27 ห้องประเภท A เป็นที่นิยมที่สุด (ร้อยละ 58.40) แต่ Resort Hotel มีการจองในวันหยุดสุดสัปดาห์ที่สูงกว่าวันธรรมดาเล็กน้อย แสดงถึงการดึงดูดกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางเพื่อพักผ่อน

## 2. ข้อมูลเชิงลึกของลูกค้า

City Hotel ลูกค้าส่วนใหญ่คือผู้ใหญ่ มีลูกค้าที่กลับมาพักซ้ำเพียงร้อยละ 2.24 ลูกค้าส่วนใหญ่มาจากประเทศโปรตุเกส (30,860 ราย) และนิยมเลือกอาหารเช้า (ร้อยละ 78,610 ราย)

Resort Hotel มีลูกค้าที่กลับมาซ้ำมากกว่า (ร้อยละ 4.35) และลูกค้ามาจากโปรตุเกสมากที่สุด (17,620 ราย) รองลงมาคือสหราชอาณาจักร กลุ่มลูกค้าเด่นคือครอบครัว เนื่องจากมีเด็กและทารกในสัดส่วนที่สูงกว่า City Hotel

กล่าวได้ว่า Resort Hotel อาจดึงดูดลูกค้าที่พักระยะยาวหรือกลับมาพักซ้ำมากกว่า ควรพัฒนาโปรแกรม Loyalty เพื่อเพิ่มฐานลูกค้าประจำ

## 3. การยกเลิกการจอง

City Hotel การยกเลิกสูงถึงร้อยละ 41.8 ของการจองทั้งหมด ช่องทางที่มีการยกเลิกมากที่สุดคือ TA/TO ร้อยละ 93.81 สาเหตุหลักคือการจองแบบไม่มีเงินมัดจำ (No Deposit) ซึ่งมีอัตราการยกเลิกสูง

Resort Hotel การยกเลิกน้อยกว่าที่ร้อยละ 27.76 แต่ปัจจัยคล้ายกัน โดย No Deposit มีสัดส่วนการยกเลิกสูงสุด (ร้อยละ 84.96)

กล่าวได้ว่า การจองแบบ No Deposit อาจช่วยเพิ่มจำนวนการจอง แต่ส่งผลกระทบต่ออัตราการยกเลิกสูง การเปลี่ยนแปลงนโยบาย เช่น การเพิ่มเงินมัดจำ หรือการใช้ Non-Refundable อาจช่วยลดการยกเลิกได้

## 4. รายได้

City Hotel มีรายได้สูงสุดในเดือนสิงหาคม (629,440 ยูโร) ซึ่งตรงกับช่วงที่มีการจองสูงสุด ห้องประเภท E มี ADR สูงสุดที่ 144.48 ยูโร และช่องทาง Online TA สร้างรายได้สูงสุดร้อยละ 60.61

Resort Hotel รายได้รวมต่ำกว่า (5.84 ล้านยูโร) แต่ ADR ห้องประเภท H สูงถึง 171.4 ยูโร ช่องทาง TA/TO ยังคงเป็นแหล่งรายได้หลัก

กล่าวได้ว่า การเน้นเพิ่ม ADR และส่งเสริมการขายผ่านช่องทางที่ให้ผลตอบแทนสูง (Online TA) อาจช่วยเพิ่มรายได้โดยรวม

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจโรงแรมโดยใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ ใช้ชุดข้อมูลสาธารณะชื่อ Hotel Booking Demand ซึ่งเป็นชุดข้อมูลเกี่ยวกับการจองโรงแรมในประเทศไทย โปรตุเกส ในปี ค.ศ. 2015 - 2017 โดยชุดข้อมูลถูกเผยแพร่ในเว็บไซต์ [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com) ประกอบด้วย ข้อมูลจำนวนทั้งหมด 119,390 แถว มี 32 คอลัมน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลในธุรกิจโรงแรมและนำเครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence tools) มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสรุปผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์สำหรับธุรกิจโรงแรม ผ่านการออกแบบและสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ช่วยให้ผู้บริหารโรงแรมและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษานี้ได้รวบรวมข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญเกี่ยวกับธุรกิจโรงแรมประเภท City Hotel และ Resort Hotel ซึ่งผู้บริหารโรงแรมและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์และการตัดสินใจเชิงธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับ City Hotel ลูกค้าส่วนใหญ่มักจองผ่านตัวแทนการท่องเที่ยวออนไลน์ (Online TA) ซึ่งมีสัดส่วนถึง 86.95% ลูกค้ามักจะเลือกจองแบบไม่มีเงินมัดจำ แม้ว่า 58.22% ของการจองเป็นการเข้าพักที่โรงแรมจริง แต่ก็ยังมีอัตราการยกเลิกถึง 40.63% ส่งผลให้โรงแรมสูญเสียรายได้ ซึ่งการยกเลิกสูงอาจจะเกี่ยวข้องกับการจองแบบไม่มีเงินมัดจำ (No deposit) จึงควรปรับนโยบายในการวางเงินมัดจำเพื่อช่วยลดการยกเลิก ในขณะเดียวกันที่ Resort Hotel ลูกค้าส่วนใหญ่ที่เดินทางมาพักผ่อนมีการจองผ่านตัวแทนการท่องเที่ยวออนไลน์ (Online TA) เช่นเดียวกัน แต่กลับพบแนวโน้มที่ลูกค้าทำการจองโดยตรงกับทางโรงแรม (Direct Booking) สูงถึง 19.63% และอัตราการยกเลิกต่ำที่ 27.04% แสดงถึงความสามารถในการการดึงดูดใจและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ห้องพักประเภท A ของทั้งสองโรงแรมเป็นห้องที่ได้รับความนิยมสูงสุด ขณะที่ห้องพักใน City Hotel ห้องประเภท A เป็นที่นิยมของลูกค้าถึง 73.92% ตามมาด้วยห้องประเภท D และ F ที่มีลูกค้าน้อยกว่าและถูกยกเลิกบ่อย การยกเลิกเหล่านี้อาจเป็นสัญญาณให้ City Hotel ต้องปรับกลยุทธ์เพื่อแก้ไขปัญหา เช่น การสร้างประสบการณ์พิเศษ หรือปรับราคาที่เหมาะสม สำหรับ Resort Hotel มีความแตกต่างออกไปเล็กน้อย ถึงแม้ห้องประเภท A จะเป็นที่นิยมเช่นกัน ถึง 52.72% แต่การกระจายของการเข้าพักระหว่างห้องประเภทอื่นๆ กลับสมดุลมากกว่า ลูกค้าดูเหมือนจะเพลิดเพลินกับความหลากหลายของการเลือกพักผ่อนในรีสอร์ท และในทุกปีช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายนแนวโน้มการท่องเที่ยวและที่พักเริ่มจะคึกคัก เนื่องจากมีการจองเพิ่มอย่างต่อเนื่อง การจองที่ City Hotel เพิ่มขึ้นสูงสุดในเดือน

สิงหาคม ขณะที่ Resort Hotel ก็มีการจองเข้าพักมากที่สุดในเดือนเดียวกัน อย่างไรก็ตามเมื่อเข้าสู่ช่วงต้นปีและปลายปีตัวเลขการจองมีแนวโน้มลดลง อาจมาจากการที่นักท่องเที่ยวเริ่มน้อยลงทางธุรกิจโรงแรมจึงต้องเร่งสร้างกลยุทธ์ใหม่ในการดึงดูดผู้เข้าพัก สำหรับข้อมูลการยกเลิกการจอง City Hotel มีอัตราการยกเลิกสูงกว่า Resort Hotel (41.8% เทียบกับ 27.76%) ซึ่งส่วนใหญ่มาจากการจองแบบไม่มีเงินมัดจำ (No Deposit) อัตราการยกเลิกสูงสุดในเดือนมกราคม และลดลงในช่วงเดือนที่มีการจองสูง เช่น มิถุนายน-สิงหาคม แสดงให้เห็นว่าการให้ตัวเลือกแบบไม่มีเงินมัดจำ (No Deposit) อาจสร้างความยืดหยุ่นให้ลูกค้า แต่ควรปรับนโยบายการวางเงินมัดจำเพื่อช่วยลดการยกเลิก เช่น การกำหนดค่าธรรมเนียมเล็กน้อยหรือส่วนลดสำหรับลูกค้าที่เลือกการจองแบบไม่สามารถคืนเงินได้ (Non-Refundable) ใน City Hotel พบว่าลูกค้าที่กลับมาพักซ้ำ (Repeating Guests) มีเพียง 2.24% ซึ่งแสดงถึงระดับความภักดีที่ค่อนข้างต่ำ ในขณะที่ Resort Hotel มีลูกค้ากลับมาพักซ้ำสูงกว่าเล็กน้อยที่ 4.35% อาจเป็นเพราะ City Hotel มีการพึ่งพาช่องทางออนไลน์มากเกินไป หรืออาจเพราะเงื่อนไขการจองที่ไม่ได้มีการกระตุ้นให้ลูกค้ารู้สึกถึงความคุ้มค่าหากกลับมาเข้าพักที่เดิม ในส่วนของข้อมูลรายได้ City Hotel มีรายได้รวมสูงกว่า Resort Hotel และรายได้ส่วนใหญ่ของทั้งสองโรงแรมมาจากช่องทางตัวแทนการท่องเที่ยวหรือบริษัททัวร์ (TA/TO) ในส่วนของอัตราค่าห้องพักรายวันเฉลี่ย (Average Daily Rate) ของ City Hotel และ Resort Hotel แสดงความแตกต่างของราคาตามประเภทห้องพัก โดยห้องระดับสูงสร้างรายได้ต่อคืนที่มากกว่า แสดงให้เห็นว่าโรงแรมควรพิจารณาขยายห้องพักประเภทที่มี ADR สูง พร้อมเพิ่มการให้บริการพิเศษ เช่น อาหารเช้าฟรี เพื่อดึงดูดลูกค้าที่มีกำลังซื้อและศักยภาพสูง

การใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (Tableau) ในการวิเคราะห์ข้อมูลการจองโรงแรมช่วยให้เข้าใจภาพรวมและรายละเอียดของธุรกิจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ข้อมูลเชิงลึกเหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์ ซึ่งจะช่วยให้ธุรกิจโรงแรมมีความสามารถในการแข่งขันและการตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเรื่องราวของ City Hotel และ Resort Hotel ชี้ให้เห็นถึงโลกธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การแข่งขันที่เข้มข้นและโอกาสที่รอการค้นพบ แม้ว่าจะมีความท้าทาย เช่น อัตราการยกเลิกที่สูง หรือช่วง Low Season ที่รายได้ลดลง แต่สิ่งเหล่านี้ก็เป็นบทเรียนสำคัญที่ช่วยให้โรงแรมทั้งสองสามารถปรับตัวเพื่อความสำเร็จในอนาคต ทั้งสองโรงแรมอาจต้องมองหาวิธีที่จะทำให้เป็นที่จดจำ ไม่เพียงแต่ในฐานะที่พักแต่เป็นสถานที่ที่ลูกค้าอยากกลับมาอีกครั้ง ด้วยวิสัยทัศน์ของการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า การปรับกลยุทธ์

ที่เหมาะสมกับแต่ละโรงแรมจะช่วยลดการยกเลิกการจอง เพิ่มรายได้ และสร้างความพึงพอใจในระยะยาวให้กับลูกค้าที่เข้าพัก โดยมีแนวทางดังนี้

1. เพิ่มส่วนแบ่งการตลาดของช่องทางการจอง เพราะการพึ่งพาตัวแทนการท่องเที่ยวออนไลน์ (Online TA) มากเกินไปอาจเป็นดาบสองคม เนื่องจากแม้จะเพิ่มการเข้าถึงลูกค้าใหม่ แต่มีค่าคอมมิชชั่นที่สูงและอัตราการยกเลิกที่มาก ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของธุรกิจในระยะยาว ผู้บริหารอาจจะต้องทำการปรับกลยุทธ์การตลาดออนไลน์ (Digital Marketing) ลงทุนใน Social Media เพื่อกระตุ้นการจองโดยตรงกับทางโรงแรม เช่น โฆษณาที่แสดงราคาพิเศษเฉพาะลูกค้าในกลุ่มเป้าหมาย เช่น ลูกค้าที่เคยเข้าเว็บไซต์แต่ไม่ได้จอง มีโปรแกรมสะสมคะแนนสำหรับลูกค้าที่จองโดยตรงกับทางโรงแรม โดยให้ส่วนลดสำหรับการจองครั้งถัดไปหรือสิทธิพิเศษ

2. สร้างความน่าสนใจในห้องพักที่มีความนิยมต่ำ จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าห้องประเภท D และ F มีอัตราการยกเลิกสูง อาจสะท้อนถึงปัญหาด้านความพึงพอใจของลูกค้าเกี่ยวกับราคาและคุณสมบัติของห้องพัก ทำการสำรวจความคิดเห็นลูกค้า (Customer Feedback) โดยส่งแบบสำรวจลูกค้าหลังการเข้าพักเพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ทำการรีแบรนด์และเพิ่มมูลค่า (Rebranding) ห้องพักประเภทที่มีความนิยมต่ำ เช่น เปลี่ยนการตกแต่งให้มีธีมที่น่าสนใจหรือเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ฟรีเครื่องดื่มพิเศษในห้อง

3. การเพิ่มรายได้ในช่วง Low Season จากข้อมูลบ่งชี้ว่าเดือนมกราคมเป็นช่วงที่มีอัตราการเข้าพักต่ำสุด โดยเฉพาะใน City Hotel ซึ่งอาจพลาดโอกาสในการดึงดูดลูกค้าควรมีการจัดกิจกรรมหรือเทศกาลพิเศษ เช่น การจัดงาน “Happy New Year” ในเดือนมกราคมด้วยกิจกรรมที่น่าสนใจ เช่น คลาสโยคะตอนเช้าหรือเวิร์กช็อปพิเศษ โปรโมชันแบบแพ็คเกจ (Bundling Promotions) รวมบริการพิเศษ เช่น อาหารเย็นฟรี หรือบริการสปาในราคาที่ลดลงเมื่อจองหลายคืน

4. การลดอัตราการยกเลิกการจอง เช่น การปรับปรุงเงื่อนไขการจอง เสนอการยกเลิกที่ยืดหยุ่นเฉพาะกลุ่มลูกค้าสมาชิกหรือผู้จองโดยตรง และลดนโยบายยืดหยุ่นในตัวแทนการท่องเที่ยวออนไลน์ (Online TA) เพื่อควบคุมการจองล่วงหน้าที่ไม่จริงจัง และเสนอตัวเลือกการทำประกันการจอง ให้ลูกค้าสามารถซื้อประกันการจองในราคาต่ำ โดยคืนเงินเมื่อยกเลิกในกรณีฉุกเฉิน

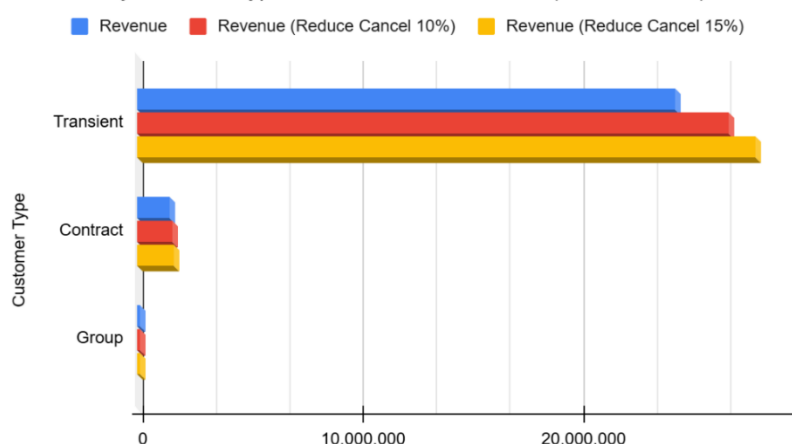
ผลลัพธ์ที่คาดหวังเมื่อดำเนินการตามกลยุทธ์เหล่านี้ จะช่วยเพิ่มรายได้โดยรวม ลดต้นทุนที่ไม่จำเป็น เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า และสร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจโรงแรมในระยะยาว ดังแสดงในตารางที่ 3 ตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตาราง 3 ผลการดำเนินการตามกลยุทธ์ของ Customer Type

| Customer Type | Revenue    | Cancel | New Revenue       |                   |
|---------------|------------|--------|-------------------|-------------------|
|               |            |        | Reduce Cancel 10% | Reduce Cancel 15% |
| Transient     | 24,378,710 | 42,875 | 26,817,116        | 28,036,319        |
| Contract      | 1,484,917  | 1,262  | 1,602,079         | 1,660,660         |
| Group         | 123,285    | 58     | 125,408           | 126,469           |

จากตาราง 3 จะเห็นว่าเมื่อลดการยกเลิกการจองลดลง 10 % จะมีรายได้เพิ่มขึ้น แบ่งตามประเภทลูกค้า ดังนี้ ลูกค้าประเภท Transient เพิ่มขึ้น 1,219,203 ยูโร (คิดเป็น 4.54%) ประเภท Contract เพิ่มขึ้น 58,581 ยูโร (คิดเป็น 3.66%) ประเภท Group เพิ่มขึ้น 1,061 ยูโร (คิดเป็น 0.85%) และเมื่อลดการยกเลิกการจองลดลง 15% จะมีรายได้เพิ่มขึ้น ดังนี้ ลูกค้าประเภท Transient เพิ่มขึ้น 3,657,609 ยูโร (คิดเป็น 15.01%) ประเภท Contract เพิ่มขึ้น 175,743 ยูโร (คิดเป็น 11.84%) ประเภท Groups เพิ่มขึ้น 3,184 ยูโร (คิดเป็น 2.58%) แสดงผลการเปรียบเทียบดังภาพประกอบ 29

Revenue by Customer type with Reduce Cancel Rate (10% and 15%)



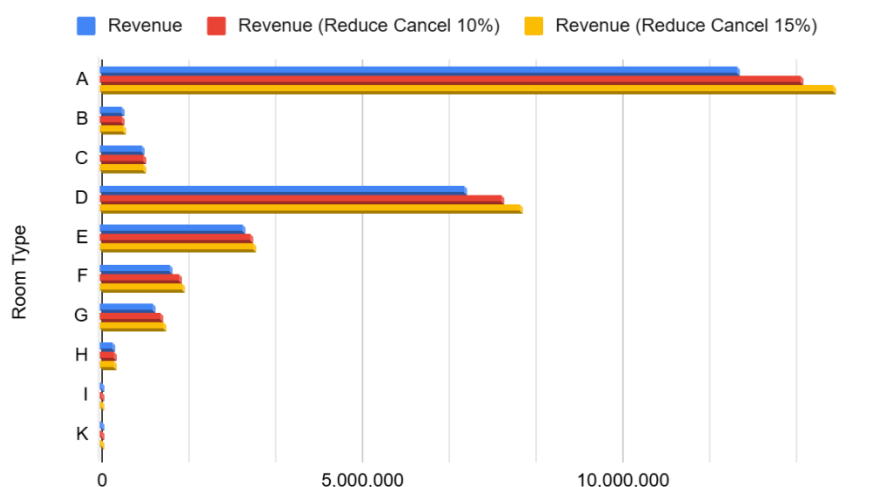
ภาพประกอบ 29 แสดงรายได้ตามประเภทลูกค้าที่มีอัตราการยกเลิกลดลง 10% และ 15%

ตาราง 4 ผลการดำเนินการตามกลยุทธ์ของ Room Type

| Room Type | Revenue    | Cancel | Revenue             |                     |
|-----------|------------|--------|---------------------|---------------------|
|           |            |        | (Reduce cancel 10%) | (Reduce cancel 15%) |
| A         | 12,248,893 | 33,625 | 13,474,210          | 14,086,868          |
| B         | 430,962    | 363    | 441,734             | 447,121             |
| C         | 811,356    | 308    | 838,337             | 851,827             |
| D         | 7,015,839  | 6,101  | 7,716,822           | 8,067,313           |
| E         | 2,745,583  | 1,908  | 2,889,398           | 2,961,306           |
| F         | 1,366,477  | 880    | 1,521,873           | 1,599,571           |
| G         | 1,029,012  | 763    | 1,163,886           | 1,231,323           |
| H         | 256,929    | 245    | 267,411             | 272,652             |
| I         | 50,050     | 2      | 50,050              | 50,050              |
| K         | 31,812     | 1      | 31,812              | 31,812              |

จากตาราง 4 จะเห็นว่าเมื่อลดการยกเลิกการจองลดลง 10% จะมีรายได้เพิ่มขึ้น แบ่งตามประเภทห้องพัก ดังนี้ ห้องพักประเภท A เพิ่มขึ้น 1,225,317 ยูโร (คิดเป็น 10%) ประเภท B เพิ่มขึ้น 10,772 ยูโร (คิดเป็น 2.5 %) ประเภท C เพิ่มขึ้น 26,981 ยูโร (คิดเป็น 3.33 %) ประเภท D เพิ่มขึ้น 700,983 ยูโร (คิดเป็น 10%) ประเภท E เพิ่มขึ้น 143,815 ยูโร (คิดเป็น 5.23%) ประเภท F เพิ่มขึ้น 155,396 ยูโร (คิดเป็น 11.4%) ประเภท G เพิ่มขึ้น 134,874 ยูโร (คิดเป็น 11.6%) ประเภท H เพิ่มขึ้น 10,482 ยูโร (คิดเป็น 4%) และเมื่อลดการยกเลิกการจองลดลง 15% จะมีรายได้เพิ่มขึ้น ดังนี้ ห้องพักประเภท A เพิ่มขึ้น 1,837,975 ยูโร (คิดเป็น 15%) ประเภท B เพิ่มขึ้น 16,159 ยูโร (คิดเป็น 3.75%) ประเภท C เพิ่มขึ้น 40,471 ยูโร (คิดเป็น 4.99%) ประเภท D เพิ่มขึ้น 1,051,474 ยูโร (คิดเป็น 15%) ประเภท E เพิ่มขึ้น 215,723 ยูโร (คิดเป็น 7.86%) ประเภท F เพิ่มขึ้น 233,094 ยูโร (คิดเป็น 17.1%) ประเภท G เพิ่มขึ้น 202,311 ยูโร (คิดเป็น 15.5%) ประเภท H เพิ่มขึ้น 15,723 ยูโร (คิดเป็น 6%) ประเภท I และประเภท K ไม่มีการเพิ่มขึ้น เนื่องจากรายได้ไม่เปลี่ยนแปลง แสดงผลการเปรียบเทียบดังภาพประกอบ 30

Revenue by Room type with Reduce Cancel Rate (10% and 15%)



ภาพประกอบ 30 รายได้ตามประเภทห้องพักที่มีอัตราการยกเลิกลดลง 10% และ 15%

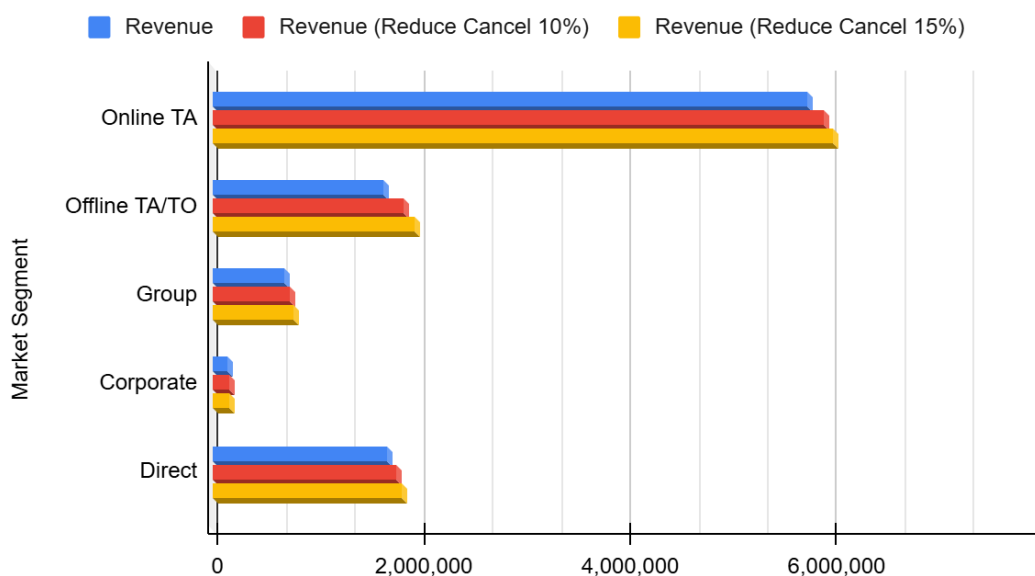
ตาราง 5 ผลการดำเนินการตามกลยุทธ์ของ Market Segment

| Market Segment | Revenue   | Cancel | Revenue             |                     |
|----------------|-----------|--------|---------------------|---------------------|
|                |           |        | (Reduce cancel 10%) | (Reduce cancel 15%) |
| Online TA      | 5,768,849 | 20,734 | 5,929,363           | 6,009,620           |
| Offline TA/TO  | 1,660,918 | 8,302  | 1,860,446           | 1,960,209           |
| Group          | 700,171   | 12,094 | 758,068             | 787,017             |
| Corporate      | 148,873   | 991    | 163,888             | 171,395             |
| Direct         | 1,698,870 | 1,933  | 1,786,796           | 1,830,758           |

จากตาราง 5 จะเห็นว่าเมื่อลดการยกเลิกการจองลดลง 10 % จะมีรายได้เพิ่มขึ้น แบ่งตาม Market Segment ดังนี้ ตัวแทนการท่องเที่ยวออนไลน์ (Online TA) เพิ่มขึ้น 160,514 ยูโร (คิดเป็น 2.78 %) ตัวแทนการท่องเที่ยวแบบออฟไลน์หรือบริษัททัวร์ (Offline TA/TO) เพิ่มขึ้น 199,528 ยูโร (คิดเป็น 12 %) กลุ่มหรือหมู่คณะ (Group) เพิ่มขึ้น 57,897 ยูโร (คิดเป็น 8.37 %) กลุ่มองค์กร (Corporate) เพิ่มขึ้น 15,015 ยูโร (คิดเป็น 10.1 %) จอ้งกับโรงแรมโดยตรง (Direct) เพิ่มขึ้น 87,926 ยูโร (คิดเป็น 5.2 %) และเมื่อลดการยกเลิกการจองลดลง 15 % จะมีรายได้เพิ่มขึ้น ดังนี้ ตัวแทนการท่องเที่ยวออนไลน์ (Online TA) เพิ่มขึ้น 240,771 ยูโร (คิดเป็น 4.17 %) ตัวแทนการท่องเที่ยวแบบออฟไลน์หรือบริษัททัวร์ (Offline TA/TO) เพิ่มขึ้น 299,291 ยูโร

(คิดเป็น 18 %) กลุ่มหรือหมู่คณะ (Group) เพิ่มขึ้น 86,846 ยูโร (คิดเป็น 12.4 %) กลุ่มองค์กร (Corporate) เพิ่มขึ้น 22,522 ยูโร (คิดเป็น 15.1 %) จองกับโรงแรมโดยตรง (Direct) เพิ่มขึ้น 131,888 ยูโร (คิดเป็น 7.8 %) แสดงผลการเปรียบเทียบดังภาพประกอบ 31

Revenue by Market Segment with Reduce Cancel Rate (10% and 15%)



ภาพประกอบ 31 รายได้ตามกลุ่มตลาดที่มีอัตราการยกเลิกลดลง 10% และ 15%

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจโรงแรมโดยใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ มีข้อเสนอแนะดังนี้ ในการศึกษารั้งต่อไปควรให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการออกแบบพัฒนาร่วมกัน โดยทำการสอบถามผู้ใช้งานและสรุปความต้องการของรายงานให้ชัดเจน เพื่อให้ได้รายงานที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด วิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าเชิงลึกเพิ่มเติม เพื่อออกแบบบริการเฉพาะบุคคล

## บรรณานุกรม

- Akbar, R., Silvana, M., Hersyah, M. H., & Jannah, M. (2020, 19-23 Oct. 2020).  
Implementation of Business Intelligence for Sales Data Management Using  
Interactive Dashboard Visualization in XYZ Stores. 2020 International Conference  
on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI),
- Clement, F., Kaur, A., Sedghi, M., Krishnaswamy, D., & Punithakumar, K. (2020, 7-11 Sept.  
2020). Interactive Data Driven Visualization for COVID-19 with Trends, Analytics  
and Forecasting. 2020 24th International Conference Information Visualisation (IV),
- Halim, K. K., Halim, S., & Felecia. (2019). Business Intelligence for Designing Restaurant  
Marketing Strategy: A Case Study. *Procedia Computer Science*, 161, 615-622.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.164>
- Rachman, F. P., Santoso, H., & Arko Djajadi. (2021). Machine Learning Mini Batch K-  
means and Business Intelligence Utilization for Credit Card Customer  
Segmentation. *International Journal of Advanced Computer Science and  
Applications*, 12. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0121024> (The Science and  
Information Organization)
- Thiraumpornkul, T. (2022). Business Intelligence Technology Application  
for Insight Data Analysis of Retail Businesses. [http://ir-  
thesis.swu.ac.th/dspace/handle/123456789/2228](http://ir-thesis.swu.ac.th/dspace/handle/123456789/2228)
- Meow. (ม.ป.ป.). Dashboard คืออะไร พร้อมประโยชน์และตัวอย่าง.  
<https://blog.datath.com/dashboard-data-analysis/>
- Team, s. (ม.ป.ป.). Data Visualization คืออะไร? พร้อม Tools แนะนำแบบใช้งานง่าย.  
<https://1stcraft.com/what-is-data-visualization/>
- บิสซิเนส แอปพลิเคชัน (BAC). (ม.ป.ป.). แนะนำโปรแกรม *Tableau*.  
<https://www.bac.co.th/web/products-and-services/tableau-software/>
- วิทยา พรพัชรพงศ์. (ม.ป.ป.). *Business Intelligence* มีประโยชน์ต่อธุรกิจอย่างไร.  
สถาบันนวัตกรรมและกรรมมาภิบาลข้อมูล. (2022). 4 วิเคราะห์ข้อมูล *Data analytics* ต่างกัน  
ยังไง. <https://digi.data.go.th/blog/data-analytics/>

สาขาการออกแบบและเทคโนโลยี.สสวท. (ม.ป.ป). ส่วนผสมทางการตลาด (*Marketing mix*)

<https://designtechnology.ipst.ac.th/wp->

[content/uploads/sites/83/2020/01/4\\_01%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%99%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%95%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%94-1.pdf](https://designtechnology.ipst.ac.th/wp-content/uploads/sites/83/2020/01/4_01%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%99%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%95%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%94-1.pdf)





ประวัติผู้เขียน

