



โครงการวิเคราะห์การจองและการยกเลิกการจองของโรงแรม

เสนอ

ผศ.ดร.นุรีย์ วิวัฒน์วัฒนา

ผศ.ดร.รัตน์ชัยนันท์ ธรรมสุจริต

จัดทำโดย

นายปณณวิชญ์ โพธิ์พันธ์ รหัสนิต 65102010198

นาย พรพิพัฒน์ แก้วธานี รหัสนิต 65102010199

นาย ขาติชาย สืบสกุลคริสต์ รหัสนิต 65102010412

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา CP372 Data Analytics and Business Intelligence

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำนำ

ในการดำเนินธุรกิจโรงแรมในยุคปัจจุบัน การบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพถือเป็นหัวใจสำคัญในการเพิ่มรายได้และลดความสูญเสีย หนึ่งในข้อมูลที่มีความสำคัญและส่งผลต่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์ คือ ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม การจอง และการยกเลิกของลูกค้า

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจองและการยกเลิกการเข้าพักของลูกค้า โดยใช้ข้อมูลจริงจากระบบการจองของโรงแรมในช่วงเวลาที่กำหนด การวิเคราะห์ประกอบด้วยการเปรียบเทียบพฤติกรรมตามช่วงเวลา ประเภทการวางเงินมัดจำ ระยะเวลาการจองล่วงหน้า และสถานะการเข้าพัก เพื่อค้นหา **Insight ที่มีนัยสำคัญ** ซึ่งสามารถนำไปสู่การวางแผนการตลาด การจัดการห้องพัก และการลดอัตรา การยกเลิกอย่างมีประสิทธิภาพ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารโรงแรม นักวิเคราะห์ข้อมูล และผู้ที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจเชิงธุรกิจ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น และเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจในระยะยาว

สารบัญ

1. Project Canvas.....	1
1.1.1 Problem Statement (ปัญหา):	1
1.1.2 Business Objectives (วัตถุประสงค์ทางธุรกิจ):.....	1
1.1.3 Key Stakeholders (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย):	1
1.1.4 สเก็ทซ์ Canvas สรุป: กลุ่มเป้าหมาย ทรัพยากร (ข้อมูล/เครื่องมือ) สมมติฐาน ข้อจำกัด และไทม์ไลน์	2
2. การเตรียมข้อมูล (Data Preparation).....	4
• การทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning):	4
• การสร้างคุณลักษณะใหม่ (Feature Engineering).....	5
3. การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น (Exploratory Data Analysis, EDA).....	6
• ความผิดปกติของข้อมูล	11
4. การวิเคราะห์เชิงลึก (In-Depth Analysis).....	13
Insight 1 : “Lead Time ที่ยาวขึ้น มีผลต่อการยกเลิกหรือไม่?”	13
Insight 2 : แนวโน้มการยกเลิกการจองเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2015–2017.....	14
Insight 3 :เมื่อลูกค้าทำการจองล่วงหน้ากว่า 100 วัน มีแนวโน้มที่จะยกเลิก	15
Insight 4 :เทรนด์การจองและยกเลิกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น Q3 (กรกฎาคม – กันยายน)	17
Insight 5:เทรนด์การจองและยกเลิกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น Q4.....	18
Insight 6: “ลูกค้ากลุ่มไหนมีอัตราการยกเลิกสูงที่สุด”	19
5. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ (Insights & Recommendations)	20
1. กระตุ้นให้ลูกค้าเลือกจองแบบ Non-Refundable ด้วยการให้ส่วนลด	20
2. วิเคราะห์สถิติ	20
3. วางมัดจำ เมื่อมีการจองล่วงหน้า	20
4.ส่งเสริมการจองผ่านช่องทางตรง (Direct Booking):	20

1. Project Canvas

1.1.1 Problem Statement (ปัญหา):

โรงแรมประสบปัญหา อัตราการยกเลิกการจอง (Booking Cancellation) สูง ส่งผลต่อรายได้ที่ไม่แน่นอน
การบริหารจัดการห้องพักและทรัพยากรขาดประสิทธิภาพ

1.1.2 Business Objectives (วัตถุประสงค์ทางธุรกิจ):

1. วิเคราะห์ข้อมูลการจองเพื่อหา รูปแบบการยกเลิก (Cancellation Patterns)
2. ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยกเลิก เช่น ประเภทห้อง, lead time, ช่องทางจอง ฯลฯ
3. สร้างรายงานสรุปเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์
4. เสนอแนะแนวทางเพื่อลดอัตราการยกเลิก เช่น นโยบายใหม่, โปรโมชั่น

1.1.3 Key Stakeholders (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย):

- ผู้บริหารโรงแรม
- แผนกจองห้องพัก
- แผนกการตลาด
- นักวิเคราะห์ข้อมูล

1.1.4 สเก็ทซ์ Canvas สรุป: กลุ่มเป้าหมาย ทรัพยากร (ข้อมูล/เครื่องมือ) สมมติฐาน ข้อจำกัด และไทม์ไลน์

1. กลุ่มเป้าหมาย (Target Audience)

- ผู้บริหารโรงแรม / ทีมการตลาด / ทีม revenue management
- นักวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการเข้าใจพฤติกรรม การจอง ยกเลิก และรายได้จากผู้เข้าพัก
- ผู้บริหารต้องการวางแผนกลยุทธ์ลดการยกเลิกและเพิ่มรายได้

2. ทรัพยากร (Resources)

ข้อมูลการจองโรงแรมในประเทศโปรตุเกส

ตั้งแต่ปี 2015-2017 ประกอบไปด้วย Reservation Status, Arrive Date Month, Arrive Date Year,

Customer Type, Is Canceled, Deposit Type

3. สมมติฐาน (Hypotheses)

- การไม่วางมัดจำ (No Deposit) ส่งผลต่อการยกเลิก
- การจองล่วงหน้าเกิน 30 วันมีโอกาสยกเลิกสูงกว่าการจองระยะสั้น
- กลุ่มลูกค้า transient มีแนวโน้มยกเลิกมากกว่ากลุ่มอื่น
- ช่องทาง TA/TO มีผลต่อสัดส่วนการยกเลิกหรือไม่

4. ข้อจำกัด (Limitations)

- ปี 2015 quarter 1-2 ไม่มีข้อมูล ปี 2017 quarter 4 ไม่มีข้อมูล

5. ไทม์ไลน์ (Timeline)

วันที่ 1-2 ทำความเข้าใจข้อมูล ตรวจสอบ missing / outliers

วัน 3-5 ทำ EDA: สร้างกราฟ

วัน 6 วิเคราะห์ผลและตั้งสมมติฐานเบื้องต้น

วัน 7 สรุป Insight และจัดทำรายงาน / Dashboard บน Tableau

2. การเตรียมข้อมูล (Data Preparation)

- การทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning):

จัดการค่าที่ขาดหาย (missing), ชนิดข้อมูลผิดพลาด, หรือข้อมูลซ้ำ ด้วยการใช้ python

โค้ด `df = df.drop_duplicates()` ลบแถวที่ซ้ำกันทั้งหมดออกจาก DataFrame.

จัดการค่าที่หายไป (Missing Values):

country: ค่าที่หายไปในคอลัมน์ 'country' ถูกเติมด้วยค่าที่พบบ่อยที่สุด (mode) ของคอลัมน์นั้นๆ โดยใช้ `df['country'] = df['country'].fillna(most_common_country)`.

agent: ค่าที่หายไปในคอลัมน์ 'agent' ถูกเติมด้วย 0 โดยใช้ `df['agent'] = df['agent'].fillna(0)`.

company: ค่าที่หายไปในคอลัมน์ 'company' ถูกเติมด้วย 0 โดยใช้ `df['company'] = df['company'].fillna(0)`.

children: ค่าที่หายไปในคอลัมน์ 'children' ถูกเติมด้วย 0 โดยใช้ `df['children'] = df['children'].fillna(0)`.

แปลงประเภทข้อมูล:

คอลัมน์ 'reservation_status_date' ถูกแปลงจากประเภทข้อมูลเดิม `df['reservation_status_date']` = `pd.to_datetime(df['reservation_status_date'])`.

แทนที่ค่าที่ไม่ระบุ:

ค่า 'Undefined' ในคอลัมน์ 'meal', 'market_segment', และ 'distribution_channel' ถูกแทนที่ด้วย 'Not Specified' โดยใช้คำสั่ง `.replace()`.

- การสร้างคุณลักษณะใหม่ (Feature Engineering)

การเพิ่ม calculated field ในโปรแกรม Tableau Public เพื่อใช้ในการคำนวณ

1. Bucket_Leadtime

Bucket_Leadtime

```
IF [Lead Time] <= 7 THEN "0-7 Days"
ELSEIF [Lead Time] <= 30 THEN "8-30 Days"
ELSEIF [Lead Time] <= 90 THEN "31-90 Days"
ELSE "90+ Days" END
```

2. Bucket_Total Nights

Bucket_Total Nights

```
IF [Total Nights] <= 1 THEN "1 Night"
ELSEIF [Total Nights] <= 3 THEN "2-3 Nights"
ELSE "4+ Nights" END
```

3. Total Nights

Total Nights

```
[Stays In Week Nights] + [Stays In Weekend Nights]
```

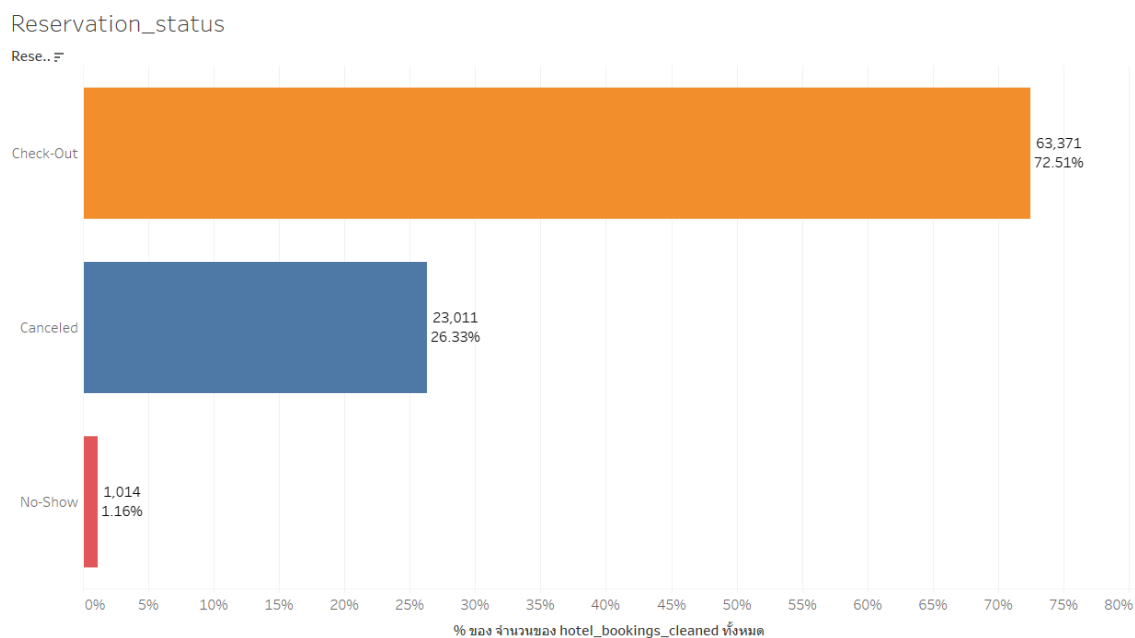
4. Year-Month

Year-Month

```
DATETRUNC('month', MAKEDATE([Arrival Date Year],
CASE [Arrival Date Month]
WHEN "January" THEN 1
WHEN "February" THEN 2
WHEN "March" THEN 3
WHEN "April" THEN 4
WHEN "May" THEN 5
WHEN "June" THEN 6
WHEN "July" THEN 7
WHEN "August" THEN 8
```

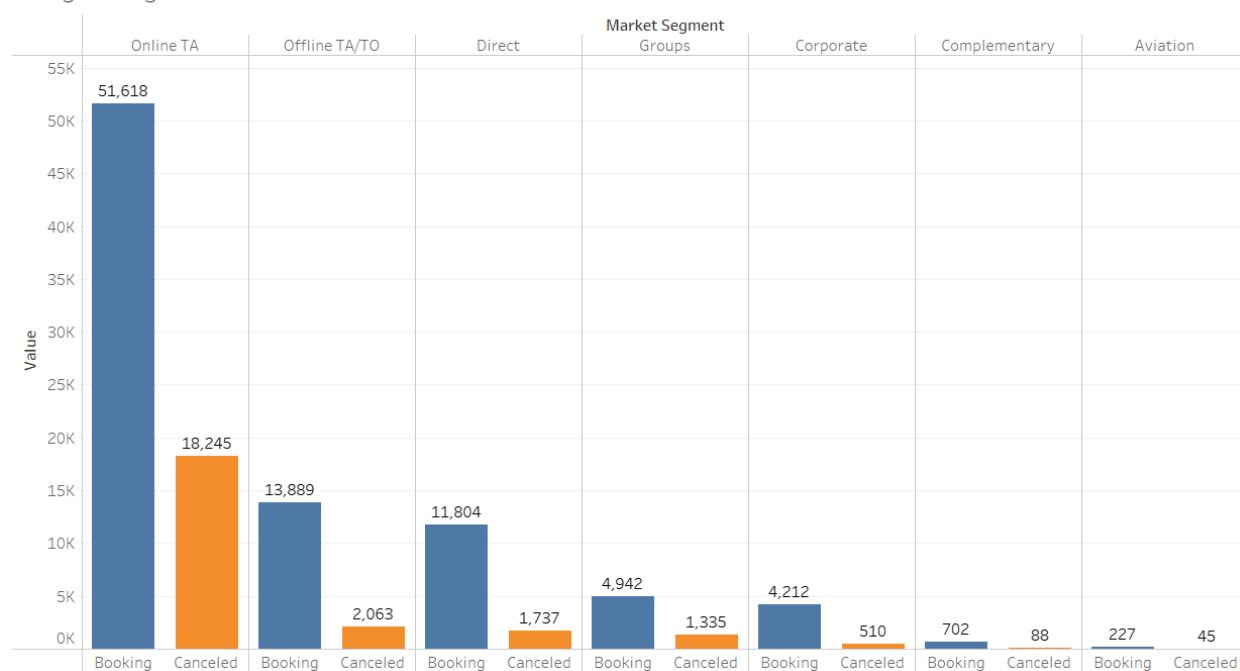

3. การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น (Exploratory Data Analysis, EDA)

- ใช้ Tableau สํารวจ: แนวโน้มยอดขายตามเวลา, ความสามารถทำกำไรตามกลุ่มลูกค้า/ภูมิภาค, ประสิทธิภาพหมวดหมู่สินค้าที่



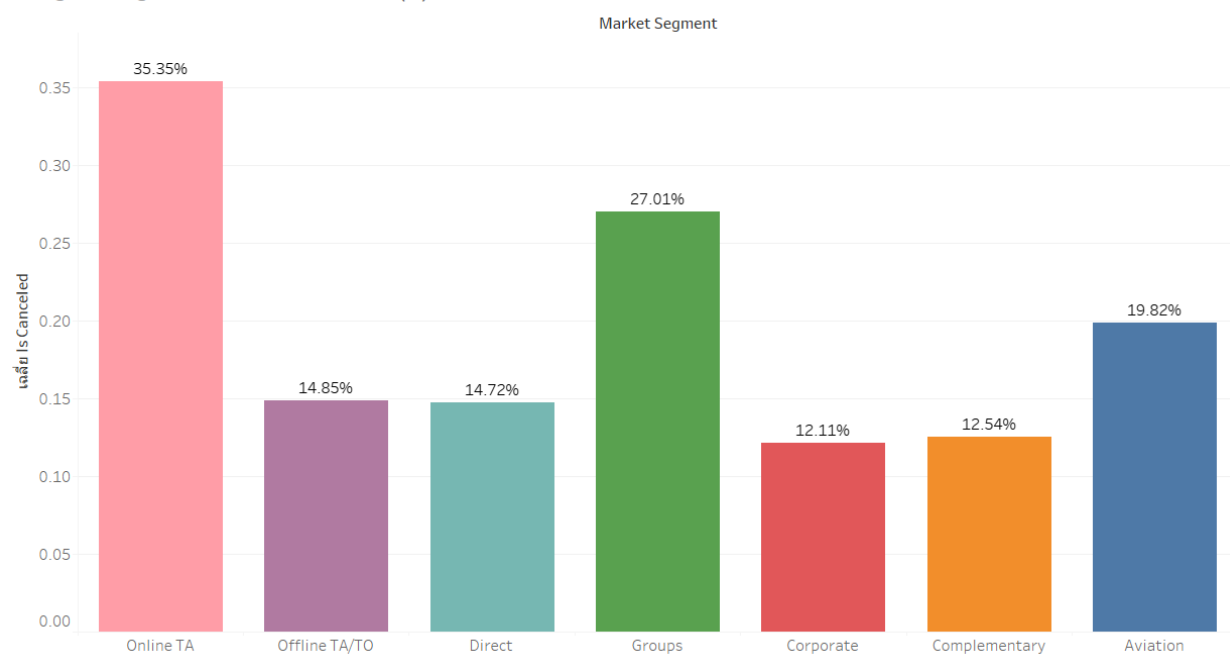
จากการสำรวจพบว่า 26% ของการจองทั้งหมดทำการยกเลิกการจอง

Marget_segment Vs Is_canceled



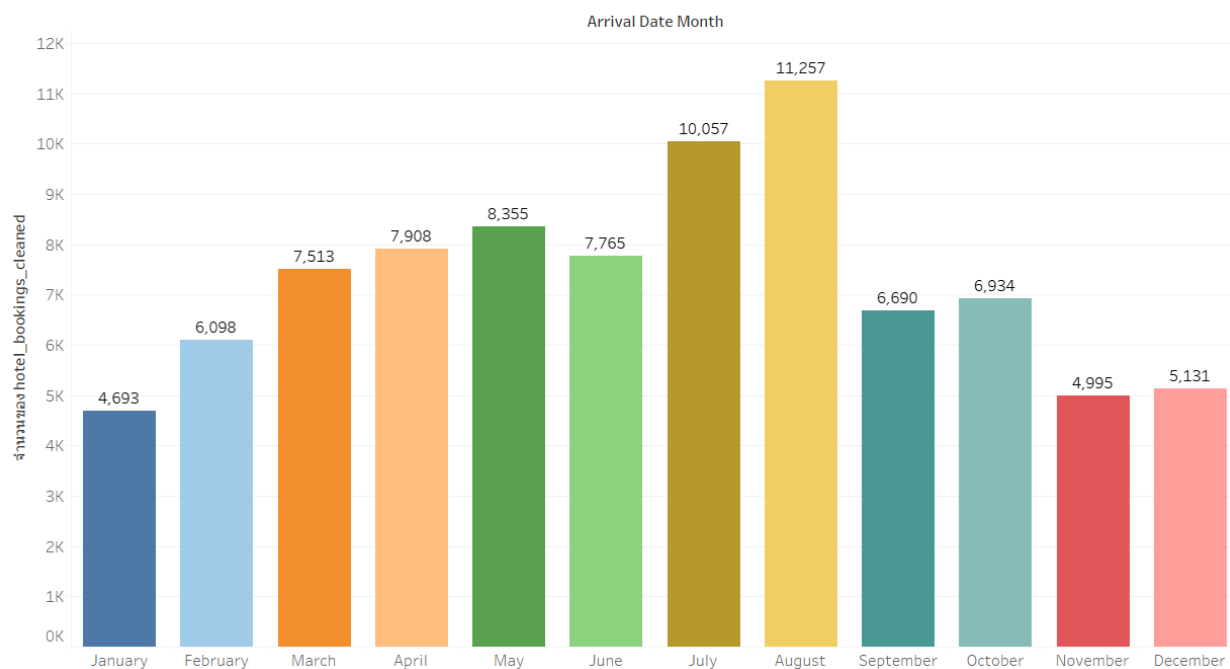
Market segment ที่มีส่วนแบ่งสูงสุดคือ Online TA(59%) สาเหตุมาจากการเข้าถึงง่าย จองได้ตลอดเวลา และสามารถเปรียบเทียบราคาได้

Marget_segment Vs Is_canceled (2)



แม้ marget_segment ที่มีการจองสูงสุดจะเป็น online TA แต่สัดส่วนการยกเลิกก็สูงเช่นกัน

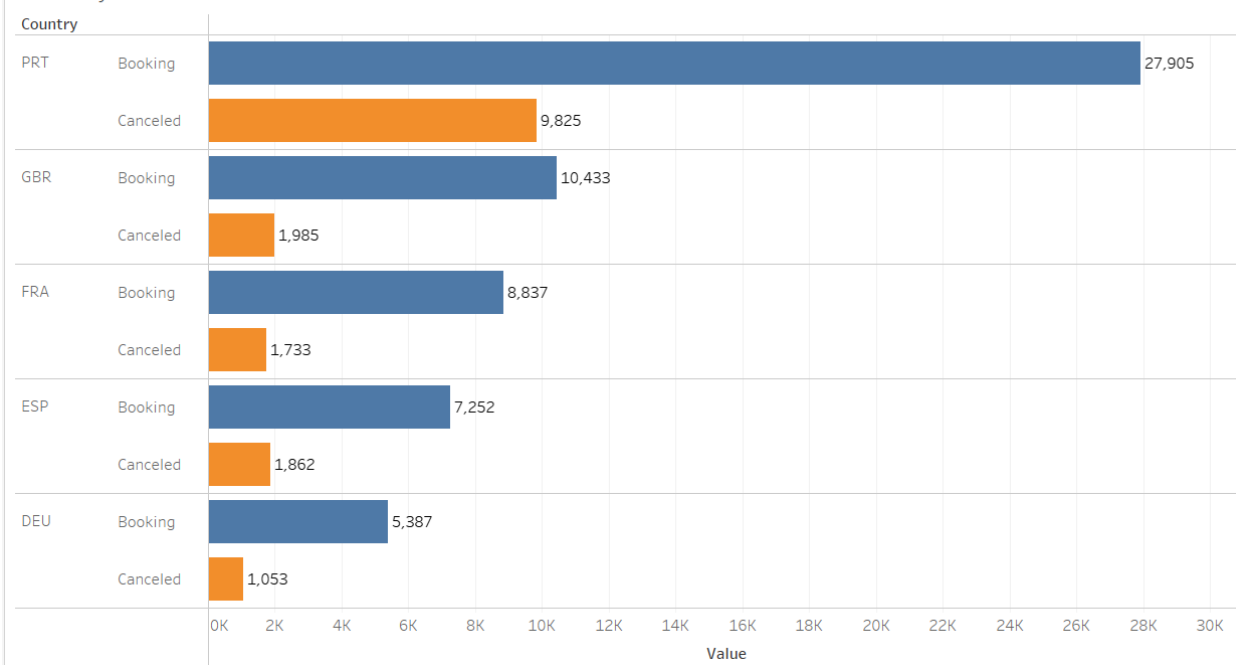
Arrival Date month



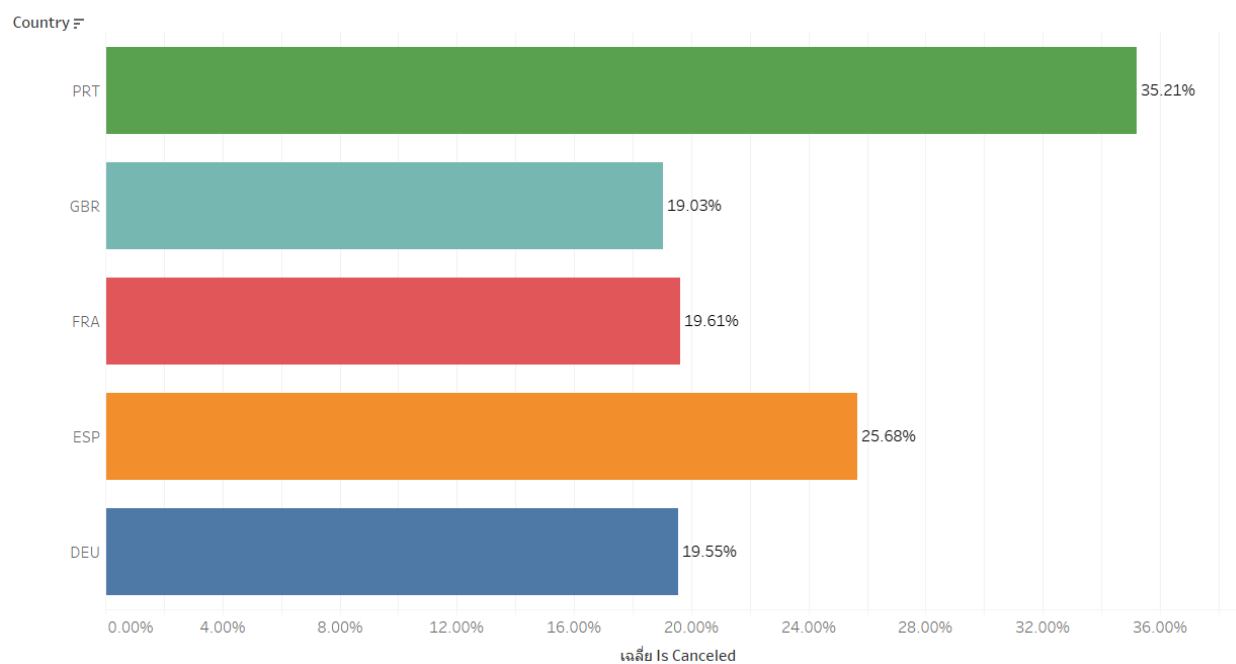
แนวโน้มการจองตามฤดูกาล (Seasonal Booking Trends)

- **ช่วงพีค (Peak Season):** เดือนกรกฎาคมและสิงหาคมมีจำนวนการจองมากที่สุด อาจเป็นเพราะตรงกับช่วงวันหยุดฤดูร้อน
- **ช่วงโลว์ซีซั่น (Off-Peak Season):** เดือนพฤศจิกายน ธันวาคม และมกราคมมีการจองน้อยที่สุด อาจเกิดจากพฤติกรรมการท่องเที่ยวในช่วงฤดูหนาว

Country_is_canceled



ประเทศที่มีสัดส่วนการยกเลิก



จากการสำรวจพบว่า 5

ประเทศที่มีจำนวนการจองสูงสุดคือ

1. Portugal
2. United Kingdom
3. France
4. Spain
5. Germany

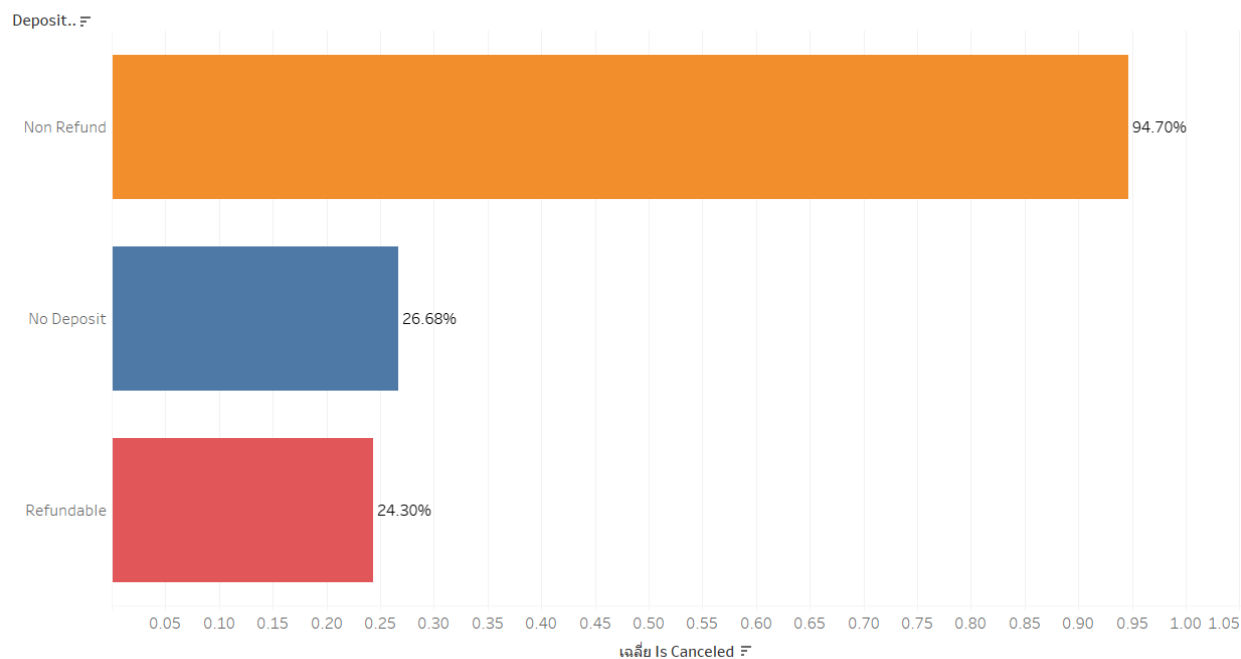
5 ประเทศที่มีจำนวนการจองสูงสุดและสัดส่วนของการยกเลิก

1. Portugal (35%)
2. United Kingdom (19%)
3. France (19%)
4. Spain (25%)
5. Germany (19%)

เป็นประเทศใกล้เคียงกับ โปรตุเกส

- ความผิดปกติของข้อมูล

Deposit Type



ผิดจากสมมติฐานปกติ

โดยทั่วไป เราคาดว่า Non-Refundable จะทำให้ ลูกค้า “ไม่กล้ายกเลิก” เพราะเสียเงินเต็มจำนวน แต่ในกรณีนี้ กลับตรงกันข้าม → สัดส่วนยกเลิกเกือบ 95% เป็น สัญญาณผิดปกติ

อาจเกิดจากการจัดการข้อมูล หรือนิยามผิดพลาด

มีโอกาสสูงที่ระบบกำหนด “Reservation Status” = “Canceled” สำหรับ Non-Refundable จองแล้วแต่ไม่มา → นับว่าเป็น “ยกเลิก”

หรืออาจเกิดจากข้อมูลไม่สะท้อนความเป็นจริง เช่น:

- ลูกค้าจ่ายแล้วไม่มา (แต่ไม่แจ้งยกเลิก)
- OTA (เช่น Agoda, Booking.com) อาจส่งข้อมูลประเภท “Refundable” แต่ระบบของโรงแรมรับเข้ามาเป็น “Non-Refund”

- ทำให้ดูเหมือนว่า ลูกค้าที่มีสิทธิยกเลิกฟรี กลับถูกจัดหมวด Non-Refund → และเมื่อยกเลิก ระบบจึงนับผิดฝั่ง

ลูกค้าบางกลุ่มอาจใช้ Non-Refundable แต่เปลี่ยนใจ

- ราคาดีที่สุดในอดีตทำให้ลูกค้าตัดสินใจเร็ว แต่ไม่แน่ใจแผนเดินทางจริง
- เมื่อมีข้อเสนอใหม่ ลูกค้าอาจเลือกยอมเสียเงินมัดจำ

4. การวิเคราะห์เชิงลึก (In-Depth Analysis)

	<i>is_canceled</i>	<i>lead_time</i>	<i>adr</i>
is_canceled	1		
lead_time	0.184805588	1	
adr	0.127985551	0.023564228	1

is_canceled vs lead_time

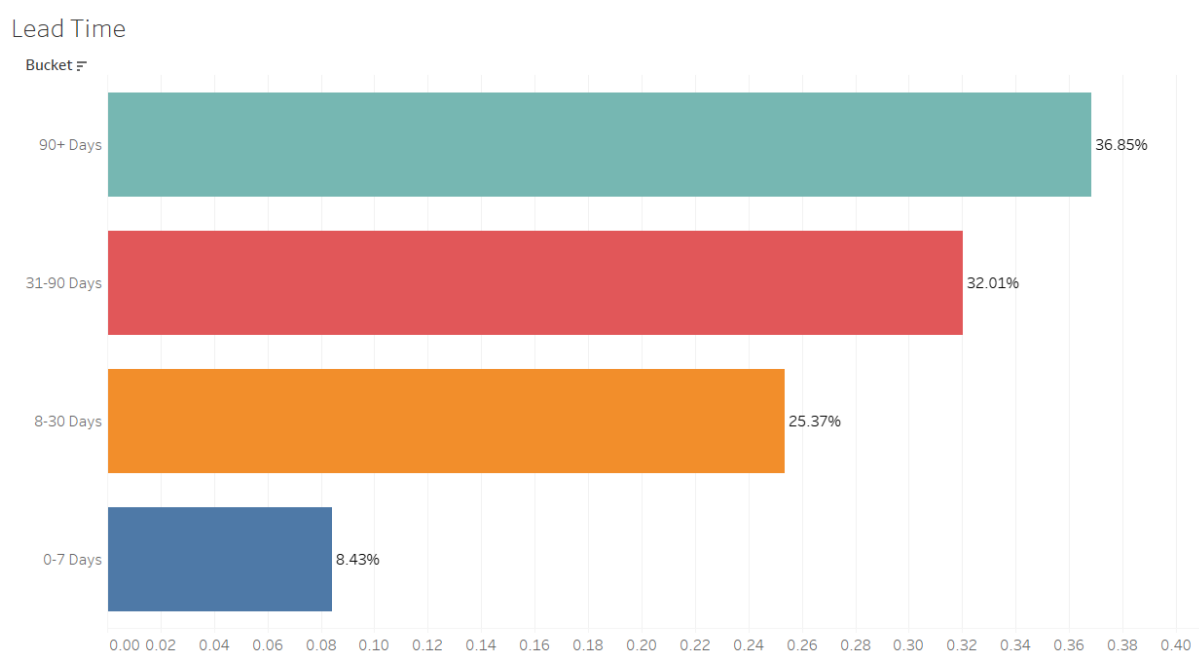
- มีความสัมพันธ์บวกลittleน้อย - ลูกค้าที่จองล่วงหน้ามาก (lead_time สูง) มีแนวโน้มยกเลิกมากกว่า

Insight 1 : “Lead Time ที่ยาวขึ้น มีผลต่อการยกเลิกหรือไม่?”

มีผล เพราะยิ่ง Lead Time ยาวขึ้น อัตราการยกเลิกก็ยิ่งสูง

Actionable Suggestion:

- สำหรับการจองล่วงหน้าเกิน 90 วัน ควรกำหนดให้ต้องวางมัดจำหรือเลือกแบบ Non-Refundable
- พิจารณาเสนอสิทธิพิเศษหรือส่วนลดเล็กน้อยให้ลูกค้าที่จองใกล้วันเข้าพัก เพื่อเพิ่ม conversion จากจองจริง



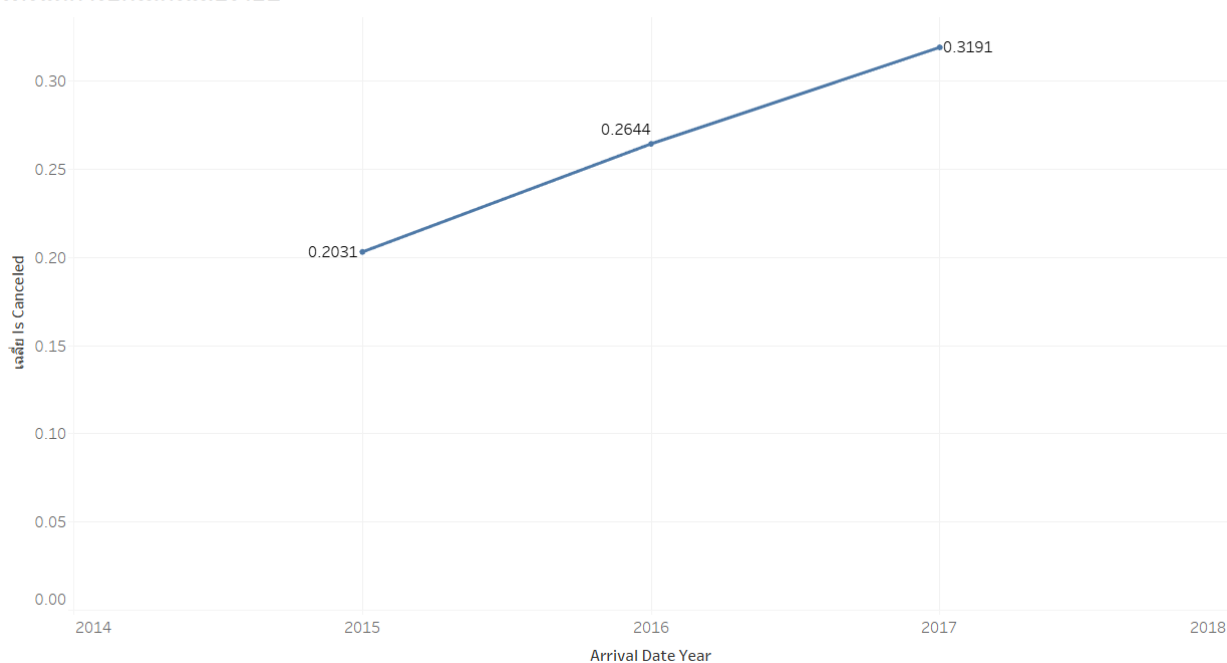
Insight 2 : แนวโน้มการยกเลิกการจองเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2015-2017

โดยเฉพาะในกลุ่มลูกค้าที่จองผ่านช่องทาง TA/TO ซึ่งมีทั้งจำนวนการจองและสัดส่วนการยกเลิกที่เพิ่มขึ้นในอัตราสูง ขณะที่ช่องทาง Direct แม้มีจำนวนการจองเพิ่มขึ้น แต่สัดส่วนการยกเลิกกลับเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย แสดงให้เห็นว่า TA/TO อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแนวโน้มการยกเลิกโดยรวม

Action:

- เสนอแพ็คเกจราคาพิเศษเฉพาะแบบ non-refundable
- จำกัดสัดส่วนห้องที่ให้ TA/TO
- ให้โปรโมชั่นที่เหมาะสมในการจองผ่านช่องทาง Direct

เทรนด์การยกเลิกเฉลี่ยรายปี

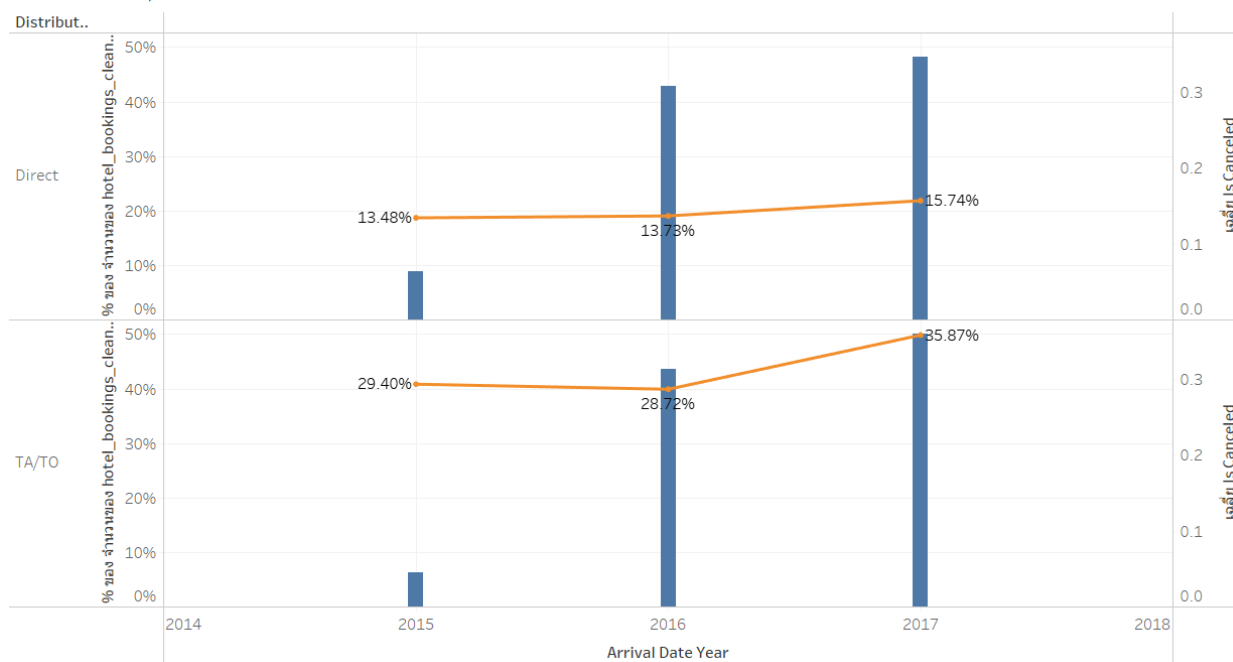


Measure Names

■ Avg. Is Canceled

■ Booking

Direct vs TA/TO cancellation rate



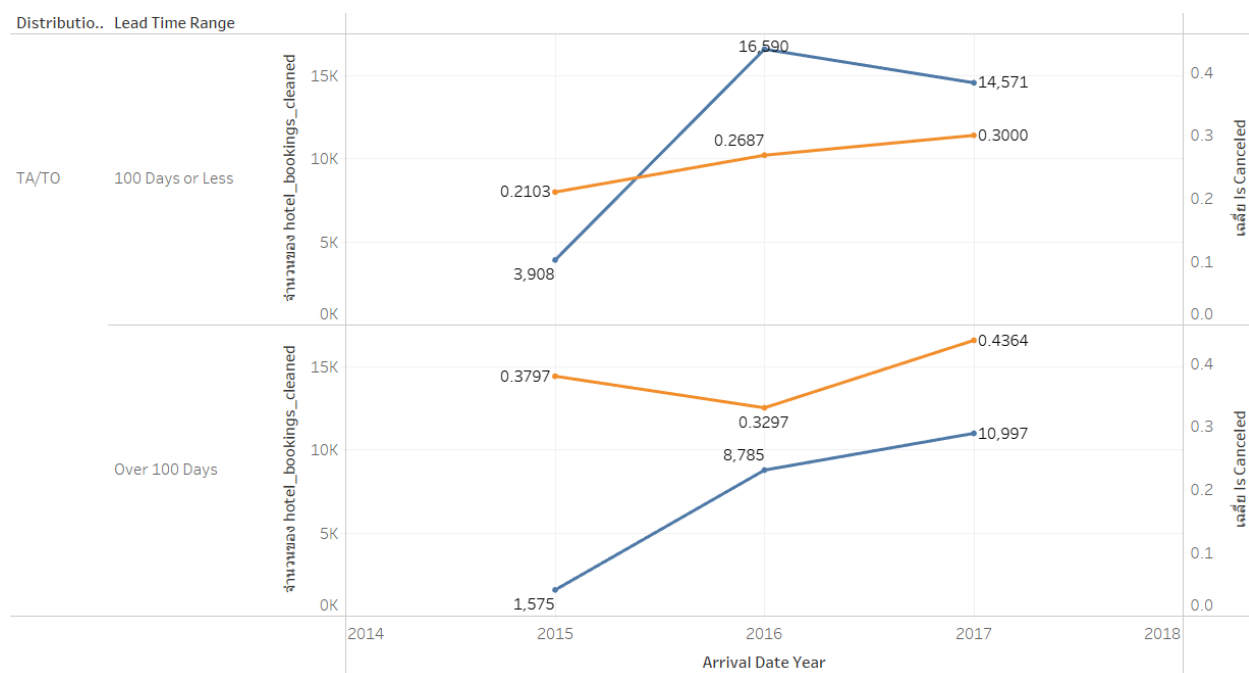
Insight 3 :เมื่อลูกค้าทำการจองล่วงหน้ามากกว่า 100 วัน มีแนวโน้มที่จะยกเลิก

จากการวิเคราะห์พบว่า เมื่อลูกค้าทำการจองล่วงหน้ามากกว่า 100 วัน (lead time > 100 days) มีแนวโน้มที่จะยกเลิกการจองสูงขึ้นอย่างชัดเจน และเมื่อพิจารณาพร้อมกับช่องทางการจอง (Distribution Channel) พบว่า การจองผ่าน TA/TO (Travel Agent/Tour Operator) มีสัดส่วนการยกเลิกมากกว่าช่องทางอื่น เช่น Direct สาเหตุหนึ่งอาจมาจากความสะดวกในการยกเลิกผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันของ Agency ซึ่งมักมีนโยบายการยกเลิกที่ยืดหยุ่นกว่าช่องทางอื่น

Action:

- หากจองนานเกินเวลาที่กำหนดต้องวางมัดจำ
- ลดจำนวนห้องที่เปิดให้ TA/TO สำหรับการจองล่วงหน้าเกิน 100 วัน

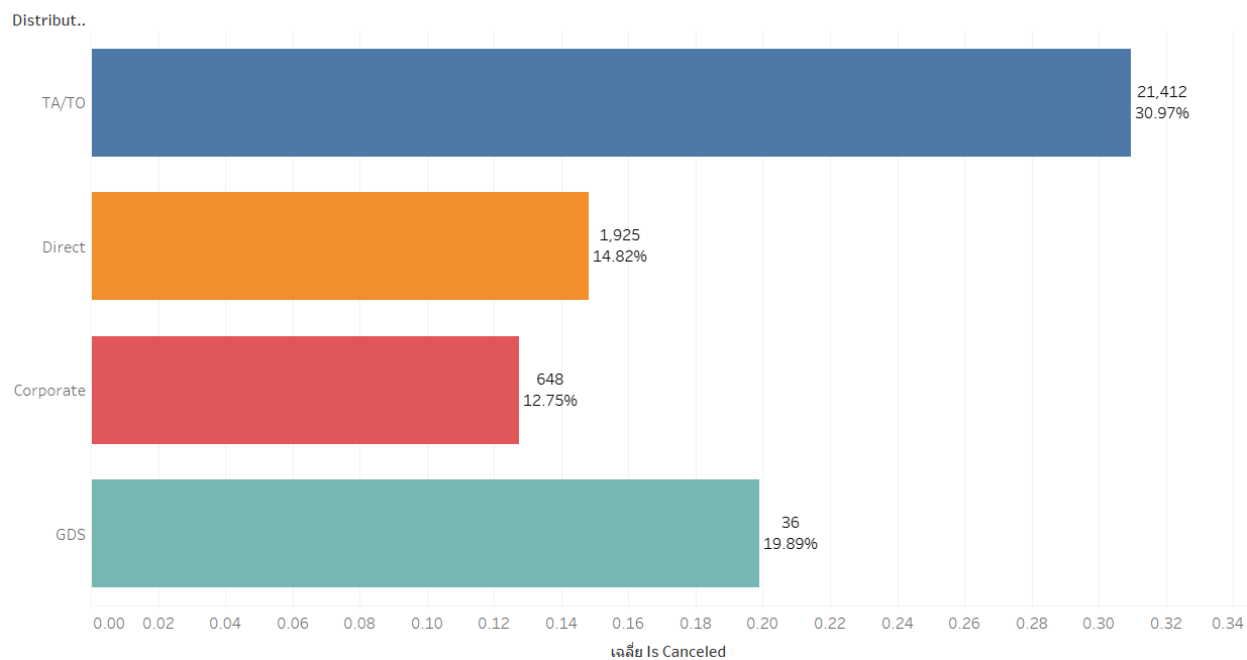
Distribution channel vs lead time vs AVG_is_canceled



Measure Names

- Avg. Is Canceled
- Booking

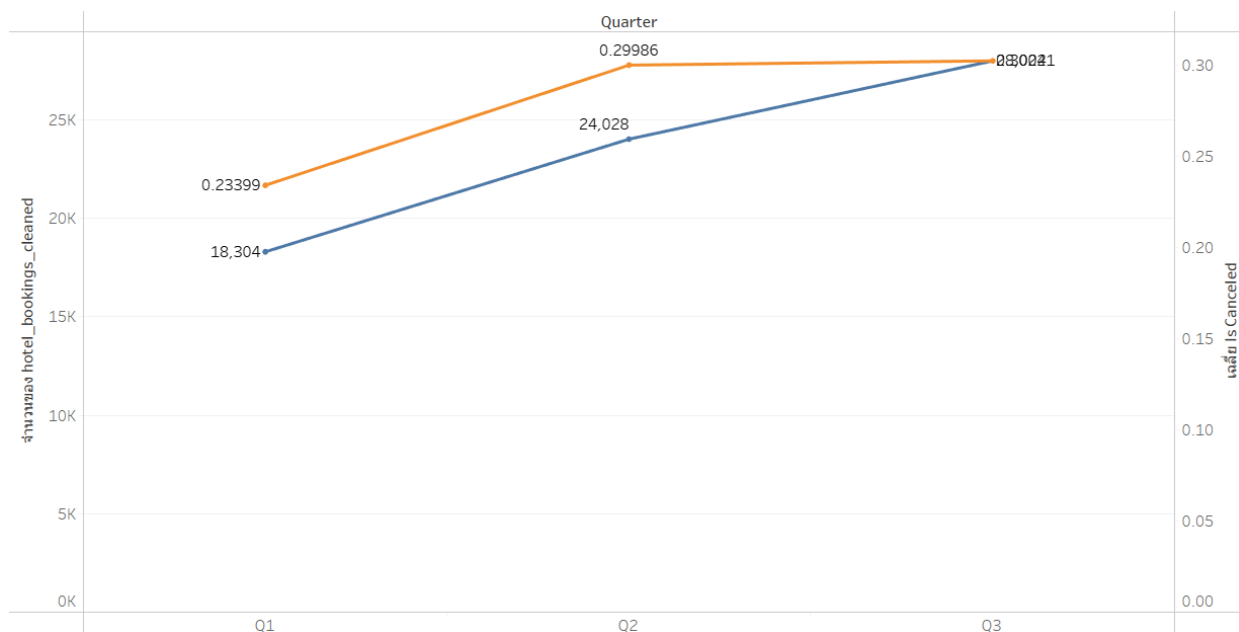
Distribution_channel Vs canceled rate



Insight 4 :เทรนด์การจองและยกเลิกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น Q3 (กรกฎาคม – กันยายน)

เทรนด์การจองและยกเลิกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และการจองสูงสุดใน Q3 (กรกฎาคม – กันยายน) ซึ่งเป็น High-season และช่วงวันหยุดยาวเป็นช่วงหน้าร้อนของยุโรป (Summer Holiday)
กราฟนี้พิจารณาเฉพาะ Q1-Q3 ปี 2015-2017 เนื่องจากปี 2017 ไม่มีข้อมูล Q4

Trend booking and cancellation rate by month



Measure Names

- Avg. Is Canceled
- Booking

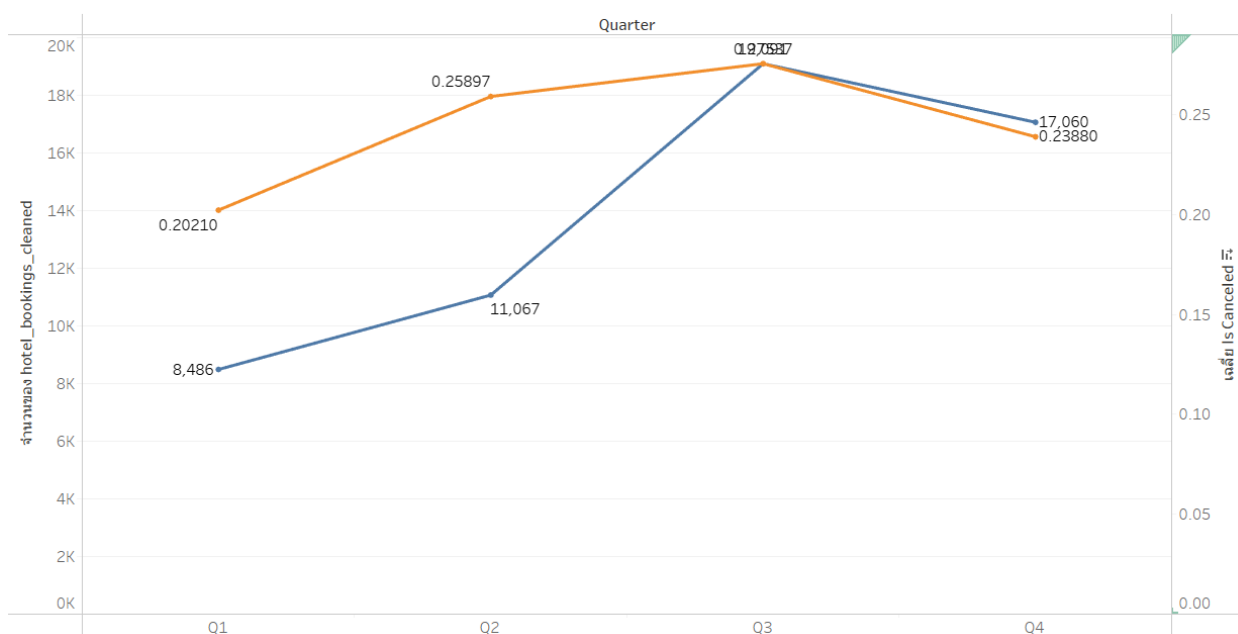
Insight 5: เทรนด์การจองและยกเลิกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น Q4

เมื่อพิจารณา Q4 ด้วยในปี ในปี 2015-2016(เนื่องจาก 2017 ไม่มี Q4) เทรนด์การจองและยกเลิกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และการจองสูงสุดใน Q3 (กรกฎาคม – กันยายน) ซึ่งเป็น High-season และช่วงวันหยุดยาวเป็นช่วงหน้าร้อนของยุโรป (Summer Holiday) หลังจากนั้น ยอดการจองก็เริ่มตกลงมา เนื่องจากเข้าสู่ low-season

Action:

- เสนอแพ็คเกจราคาพิเศษเฉพาะแบบ non-refundable ในช่วง Q3 (กรกฎาคม – กันยายน)

Trend booking and cancellation rate by month



Measure Names

- Avg. Is Canceled
- Booking

Insight 6: “ลูกค้ากลุ่มไหนมีอัตราการยกเลิกสูงที่สุด”

ลูกค้า Transient (เดินทางเดี่ยว/ทั่วไป) → ยกเลิกสูงที่สุด

โดยเฉพาะกลุ่มที่มาจาก Online TA (OTA) เช่น Booking.com, Agoda

ยอดยกเลิก: 47,325 ราย ในกรณี No Deposit (จองฟรี ยกเลิกฟรี)

กลุ่ม Transient ยังยกเลิกสูงในช่องทางอื่น:

Direct Booking: 10,794 ราย (No Deposit)

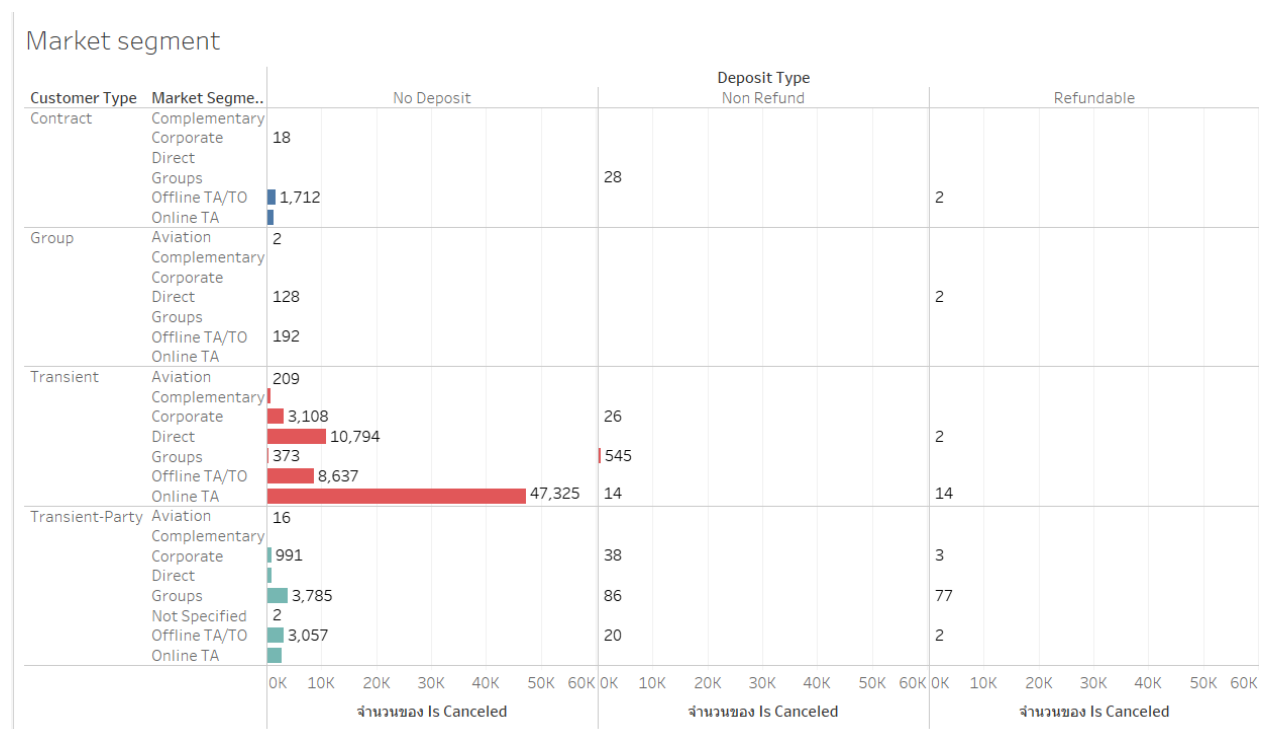
Offline TA/TO: 8,637 ราย (No Deposit)

ลูกค้าที่จ่ายแบบ Non-Refundable ยกเลิกน้อยมาก

เช่น Transient - Online TA → 545 ราย (Non-Refund)

สะท้อนว่า “หากลูกค้าจ่ายเงินก่อน และไม่คืนเงิน” → การยกเลิกลดลงอย่างมาก

กลุ่ม Contract, Group, Transient-Party มีอัตราการยกเลิกน้อย



5. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ (Insights & Recommendations)

1. กระตุ้นให้ลูกค้าเลือกจองแบบ Non-Refundable ด้วยการให้ส่วนลด

แนะนำให้โรงแรมเสนอส่วนลดพิเศษสำหรับลูกค้าที่เลือกจองแบบไม่สามารถคืนเงินได้ (Non-Refundable) เพื่อกระตุ้นให้ลูกค้า “ตัดสินใจแน่นอน” ตั้งแต่แรก

จากข้อมูลพบว่ากลุ่มนี้แทบไม่มีการยกเลิกเลย (มีแค่ประมาณ 1%) ตรงข้ามกับกลุ่มที่ไม่ได้วางมัดจำ ซึ่งยกเลิกมากถึง 95% หากให้ส่วนลด 10–15% กับกลุ่ม Non-Refundable น่าจะช่วยลดการยกเลิกได้ชัดเจน และยังทำให้รายได้มีความแน่นอนมากขึ้น

2. วิเคราะห์สถิติ

“ปิด/จำกัด” ช่องทางที่ยกเลิกสูงจากกราฟ “Online TA” มีอัตรายกเลิก ~35% ลองดูว่า OTA ไหนเป็นต้นเหตุ เช่น Booking.com, Agoda แล้วคุม policy เฉพาะเจ้า หรือ ปิดช่องทางที่มี cancel สูง

3. วางมัดจำ เมื่อมีการจองล่วงหน้า

จากการวิเคราะห์พบว่า ถ้าลูกค้าจองล่วงหน้าเกิน 90 วัน จะมีแนวโน้มยกเลิกสูงที่สุด

ทางโรงแรมควรตั้งเงื่อนไขให้การจองแบบล่วงหน้าเกิน 3 เดือน ต้องมีการชำระเงินล่วงหน้า หรือวางมัดจำบางส่วน

จะช่วยให้ลูกค้าที่จองล่วงหน้าเป็นลูกค้าที่ตั้งใจจริง และลดการจองเล่น ๆ

4. ส่งเสริมการจองผ่านช่องทางตรง (Direct Booking):

Direct Booking ยกเลิกเพียง 14.72% ซึ่งเทียบกับ Online TA ยกเลิก 35.35% เพิ่ม Direct Booking โดยการทำโปรฯ เช่น จองตรงได้ upgrade ห้อง ได้ late check-out ฟรี ส่วนลดเฉพาะ direct booking และการจองทางตรงยังไม่ต้องเสีย commission ให้ Online TA

