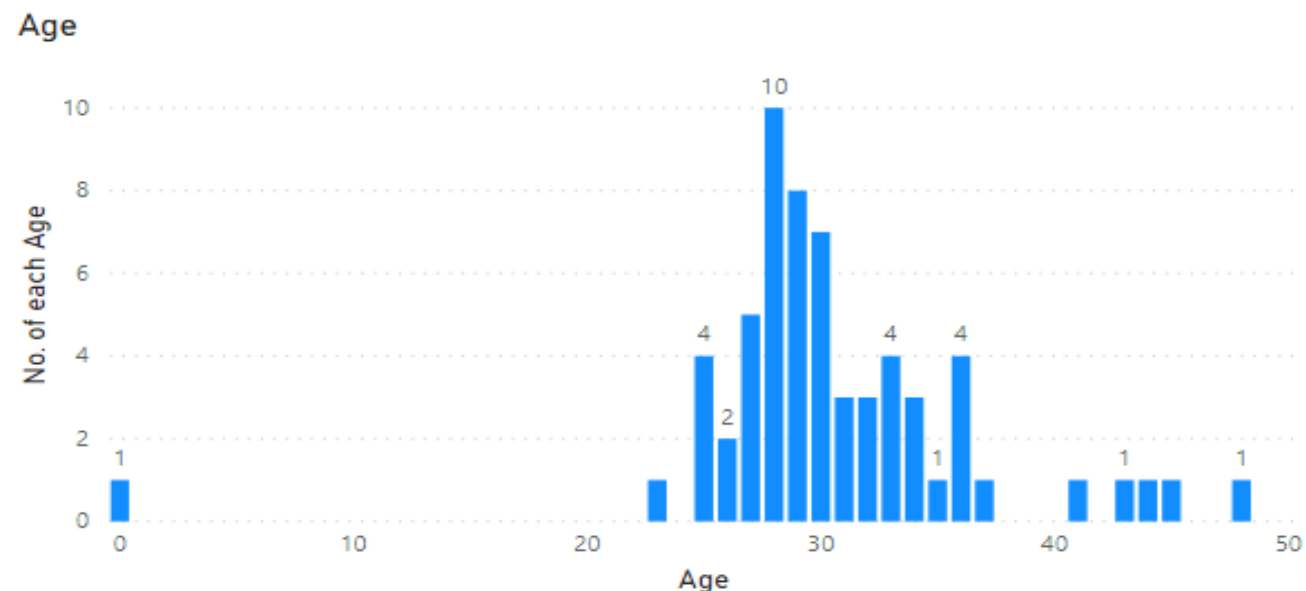




# **Customer Behavior**

**BADS7105 : Customer Relationship Management**

# Customer Behavior: Explore Basic data profile



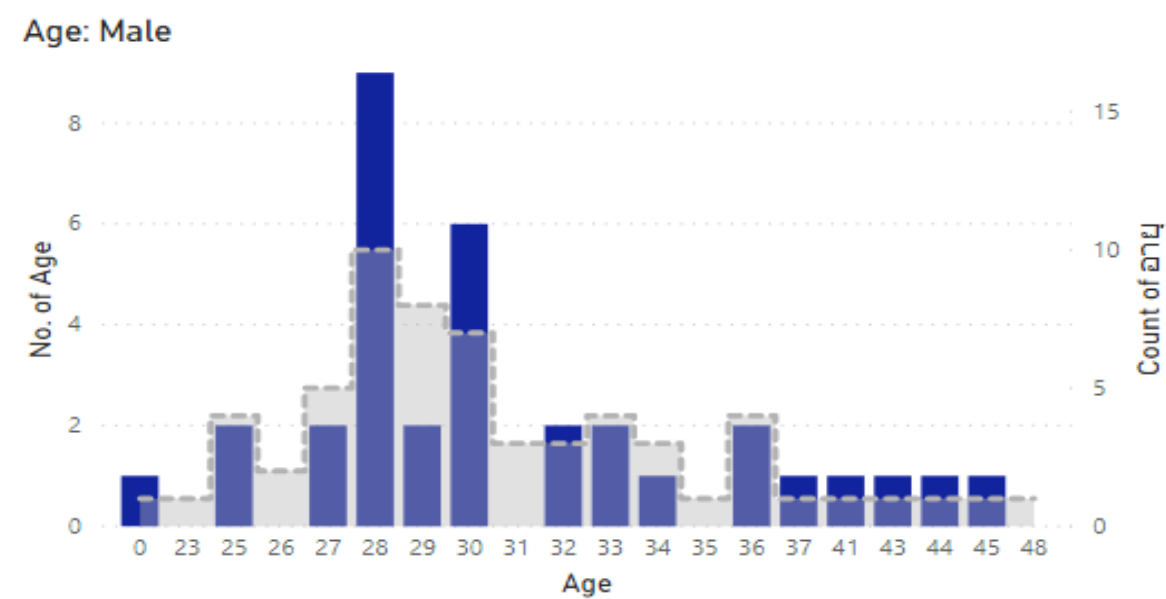
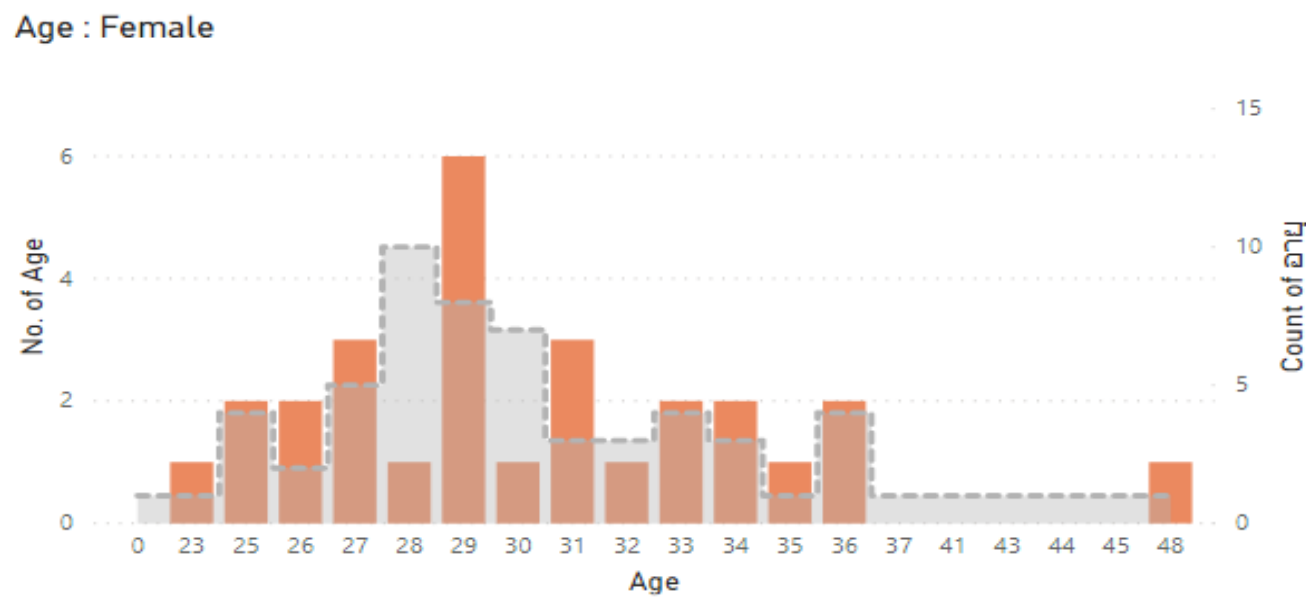
ชาย  
34

หญิง  
28

Total Record: 63  
Male: 34  
Female: 28  
Undefine: 1

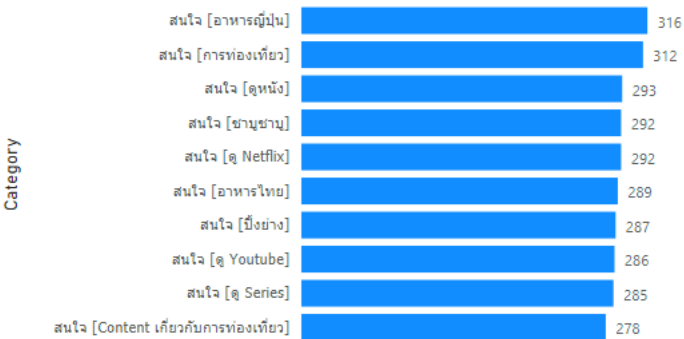
Missing: 1 (Age = 0)  
Drop: 1 (Undefine)

Total Record used: 61  
Male: 33  
Female: 28

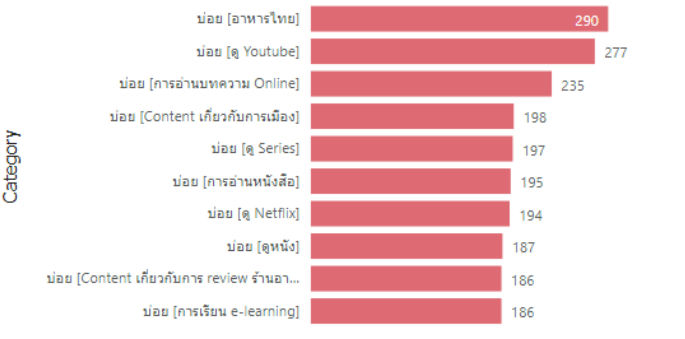


# Customer Behavior: Top 10

Top 10: ความสนใจ



Top 10: ความบ่อย



Category	ชาย	Category	หญิง
สนใจ [อาหารญี่ปุ่น]	5.15	สนใจ [การท่องเที่ยว]	5.07
สนใจ [การท่องเที่ยว]	5.00	สนใจ [อาหารญี่ปุ่น]	5.04
สนใจ [การเล่นเกมส]	4.82	สนใจ [ดูหนัง]	4.75
สนใจ [ปิ้งย่าง]	4.79	สนใจ [Content เกี่ยวกับการท่องเที่ยว]	4.71
สนใจ [ชาบูชาบู]	4.76	สนใจ [ดู Series]	4.68
สนใจ [ดู Netflix]	4.76	สนใจ [อาหารไทย]	4.68
สนใจ [ดู Youtube]	4.76	สนใจ [skincare บำรุงผิว]	4.64
สนใจ [ดูหนัง]	4.71	สนใจ [ชาบูชาบู]	4.64
สนใจ [อาหารไทย]	4.65	สนใจ [ดู Netflix]	4.64
สนใจ [ดู Series]	4.53	สนใจ [ดู Youtube]	4.43
		สนใจ [ปิ้งย่าง]	4.43

Category	ชาย	Category	หญิง
บ่อย [อาหารไทย]	4.74	บ่อย [อาหารไทย]	4.61
บ่อย [ดู Youtube]	4.59	บ่อย [ดู Youtube]	4.32
บ่อย [การอ่านบทความ Online]	3.94	บ่อย [การอ่านบทความ Online]	3.61
บ่อย [Content เกี่ยวกับการเมือง]	3.65	บ่อย [Content เกี่ยวกับการ review ร้านอาหาร]	3.54
บ่อย [การเล่นเกมส]	3.56	บ่อย [Content เกี่ยวกับการท่องเที่ยว]	3.43
บ่อย [ดู Netflix]	3.21	บ่อย [Content ด้านบันเทิง]	3.43
บ่อย [ดู Series]	3.12	บ่อย [การอ่านหนังสือ]	3.39
บ่อย [ดูหนัง]	3.09	บ่อย [ดู Series]	3.25
บ่อย [การออกกำลังกาย]	3.00	บ่อย [อาหารอีสาน]	3.14
บ่อย [การเรียนรู้ e-learning]	2.97	บ่อย [skincare บำรุงผิว]	3.07

จะเห็นได้ว่ากลุ่มของนักศึกษา BADS7105 CRM โดยภาพรวม Top 10 ความสนใจจะเป็นเรื่องอาหารการกิน เป็นส่วนใหญ่ บ้างอย่าง ชาบู รองลงมาจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับความบันเทิง ดูหนัง ท่องเที่ยว

แต่ในแง่ความจริงเรื่องความบ่อย กลับพบว่าเรื่องการเรียน/อ่านบทความ/หนังสือ online และการเมือง ติดอันดับเข้ามา แสดงว่าถึงแม้ไม่สนใจ แต่นักศึกษาก็มีความเฝ้าหาความรู้ และสถานการณ์บ้านเมืองเพิ่มเติม (ให้สมกับเป็นเด็ก BADS ^ ^) และถ้าสังเกตการณ์กิน บ้างอย่าง ชาบู กลับไม่บ่อยเท่าไร น่าจะทั้งทำงานและเรียนเลยไม่ค่อยมีเวลาไปกิน หรือเวลาไม่ตรงกับเพื่อน

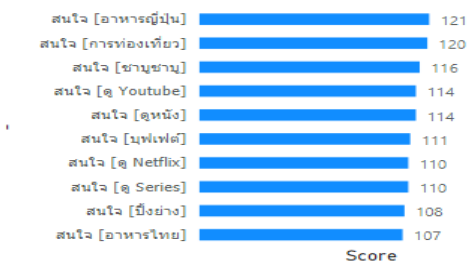
ถ้าลองแบ่งความสนใจของนักศึกษา ชาย กับ หญิง ก็ยังมีความสนใจเรื่องอาหารการกิน และความบันเทิงไม่แตกต่างกัน แต่ที่แตกต่าง จะเห็นว่านักศึกษาชายสนใจการเล่นเกมสในอันดับต้นๆ ส่วนนักศึกษาหญิงสนใจเรื่อง Skincare บำรุงผิว ซึ่งไม่แปลกใจกับความรักสวยรักงามของผู้หญิง

ส่วนความบ่อยจะเห็นว่าจริงๆ แล้ว content เกี่ยวกับการเมืองคะแนนน่าจะมาจากนักศึกษาชาย เพราะไม่ติดใน Top 10 ของฝั่งหญิงเลย นักศึกษาชายมีการออกกำลังกายบ่อยปานกลาง ส่วนเรื่องอื่นๆ จะไปในแนวทางเดียวกันกับภาพรวมไม่แยกชาย หญิง

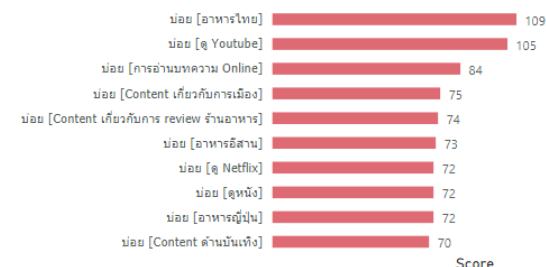
**Why:** เพื่อดู Top 10 ทั้งในแง่ความสนใจ และความบ่อย ทั้งกลุ่มและแยกตามชาย หญิง  
**How:** ใช้ Python ในการ drop missing data, แปลง Scale ความสนใจและความบ่อยให้เป็นตัวเลขเพื่อนำมา sum หา Score แต่ละเรื่องได้ แล้ว group by เพศ แล้ว write export excel ออกมาทำ dashboard ใน Power BI  
**Tools:** Python in Colab, Power BI

# Customer Behavior: Top 10 by age group

Top 10: ความสนใจ - Age <= 28



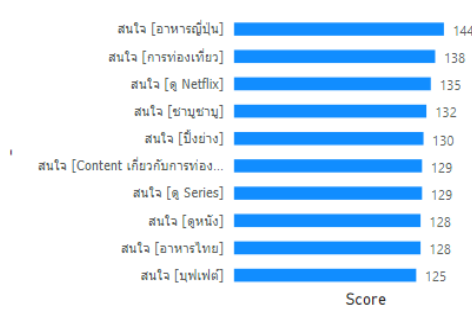
Top 10: ความบอย - Age <= 28



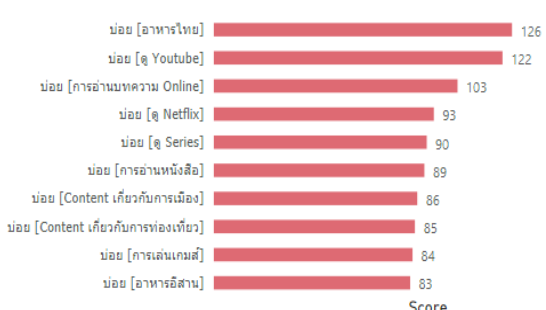
ถ้าลองแบ่งกลุ่มตามช่วงอายุ เพื่อดูว่าจะมีความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างช่วงอายุหรือไม่ พบว่า เรื่องความสนใจ ระหว่างกลุ่มอายุไม่เกิน 28 ปี (วัยรุ่นตอนปลาย ผู้ใหญ่ตอนต้น) และกลุ่มอายุ 29-34 ปี (วัยผู้ใหญ่เต็มตัว) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ยังคงสนใจเรื่องอาหารการกิน ปิ้งย่าง ชาบู การท่องเที่ยว และความบันเทิงต่างๆ

ในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป (เริ่มเข้าสู่วัยกลางคน) จะเห็นได้ชัดเจนว่ามีความสนใจด้านออกกำลังกาย การหาความรู้เพิ่มเติม แต่ก็ยังเหมือนกับ 2 กลุ่มแรกเรื่องอาหารการกิน แต่จะสนใจพวกชาบู ปิ้งย่างน้อยลง

Top 10: ความสนใจ - Age 29 -34



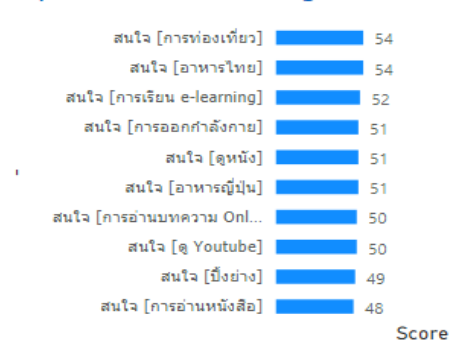
Top 10: ความบอย - Age 29 -34



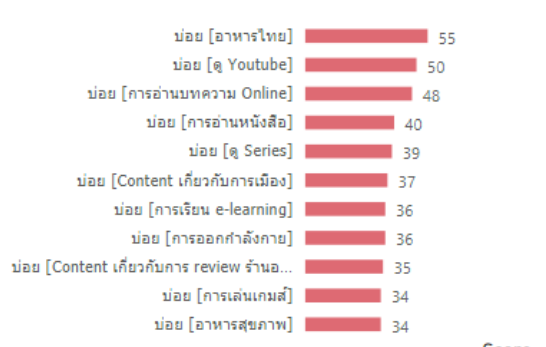
แต่ที่น่าสนใจไม่ว่ากลุ่มช่วงอายุใดก็ยังมี**ใจรักการท่องเที่ยว**อยู่ (เพราะมนุษย์ท่องเที่ยวเพื่อตอบสนองมูลเหตุทางกายภาพ คือ การได้พักผ่อน, มูลเหตุด้านจิตใจ คือ ต้องการเรียนรู้วัฒนธรรมใหม่ๆ ต้องการพบปะสังสรรค์กับผู้คนใหม่ๆ) อาจจะนำเสนอแพคเกจท่องเที่ยวทั้งแบบที่ Fix ตารางสถานที่ หรือแบบอิสระ ให้เหมาะกับ Lifestyle แต่ละกลุ่มอายุ เช่น กลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไปไม่ adventure มาก

ถ้ามาดูที่ความบอย ทั้ง 3 กลุ่ม มีความคล้ายคลึงกันส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องอาหารการกิน การอ่านหนังสือ อ่านบทความ เรียน online แต่กลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป จะมีการดูแลร่างกายในเรื่องการกินอาหารสุขภาพเพิ่มเข้ามา (อายุเยอะแล้ว น่าเสนอ Product ที่เกี่ยวกับสุขภาพ, ชะลอวัย น่าจะดี)

Top 10: ความสนใจ - Age >= 35

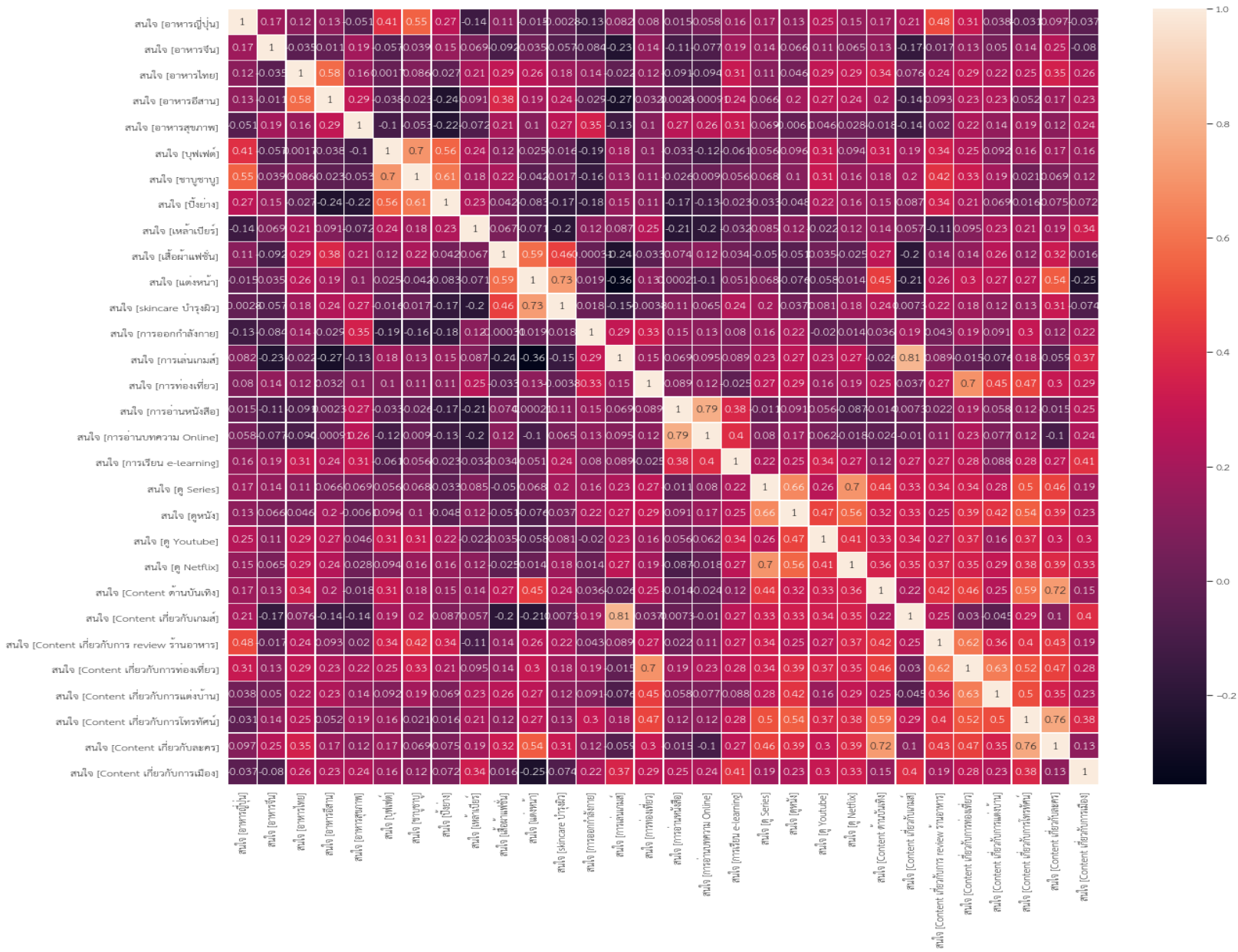


Top 10: ความบอย - Age >= 35



**Why:** เพื่อดู Top 10 ทั้งในแง่ความสนใจ และความบอย แยกตามช่วงอายุ  
**How:** นำ Data ที่ export จาก Python มาทำต่อที่ Power Query ใน Power BI โดย Sum score group by age range  
**Tools:** Python in Colab, Power BI

# Customer Behavior: correlation ระหว่างความสนใจ



ความสัมพันธ์ในเชิงความสนใจ ยังเป็นสิ่งที่รู้โดยทั่วไป เช่น ถ้าสนใจอาหารสุภาพ ก็ไม่ค่อยสนใจอาหารปิ้งย่าง, สนใจบุฟเฟ่ต์ ชาบู ปิ้งย่าง ก็จะตรงข้ามกับความสนใจออกกำลังกาย

ในขณะที่มีความชัดเจนว่าถ้าสนใจแฟชั่น จะสนใจการแต่งหน้า แต่งหน้า และ Skincare บำรุงผิว แต่จะมีความสัมพันธ์ตรงกันข้ามกับความสนใจเล่นเกมส content การเมือง ซึ่งกลุ่มนี้ก็จะตรงกับกลุ่มผู้หญิง ถ้าย้อนไปดูความสนใจก่อนหน้านี้

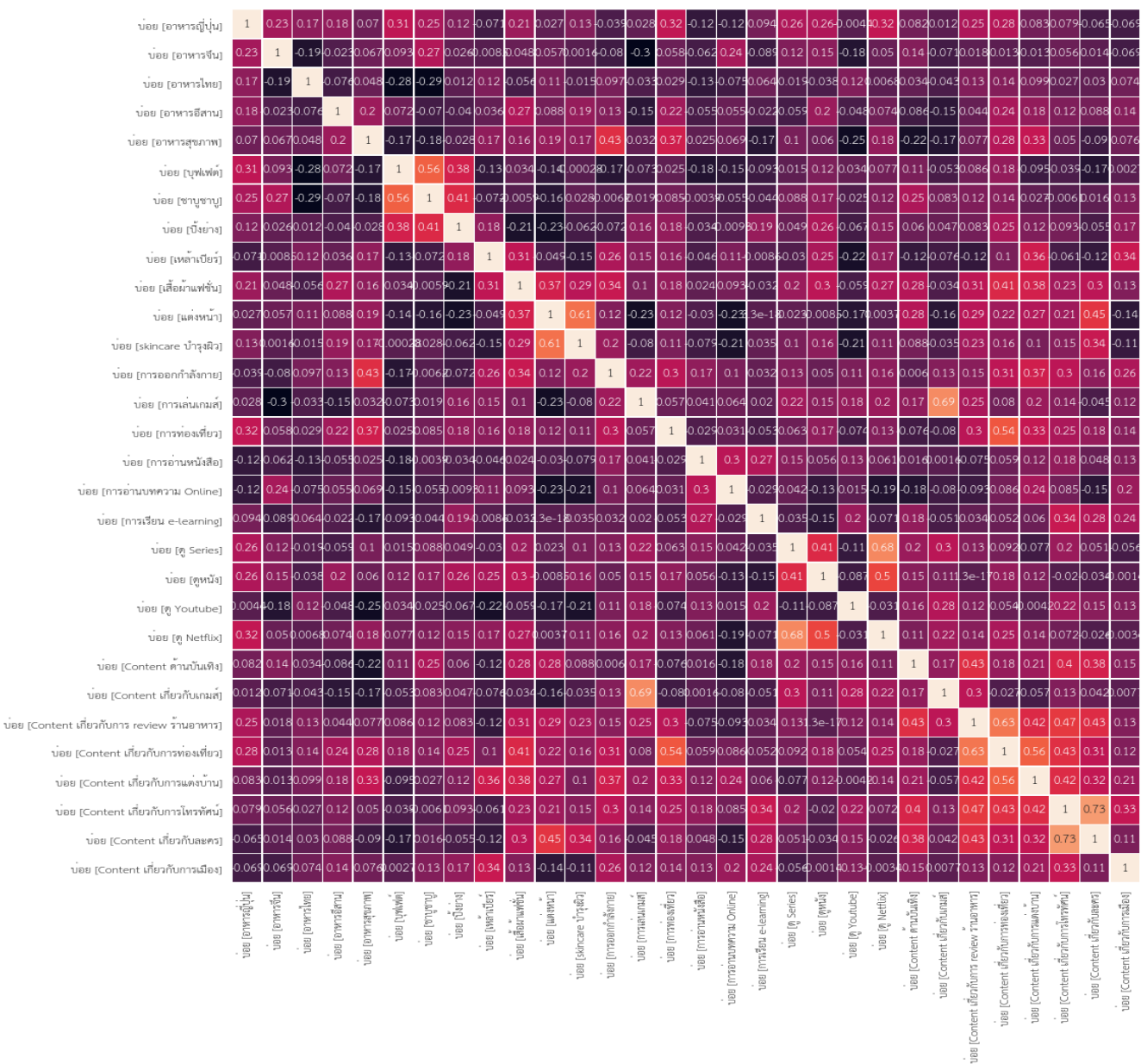
สนใจเรียน e-learning ก็จะมีแนวโน้มสนใจ content การเมือง

สนใจ content review ร้านอาหาร จะสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับความสนใจ content ด้านการท่องเที่ยว, content การแต่งบ้าน และ content เกี่ยวกับการโทรศัพท์

**Why:** อยากรู้ว่าแต่ละเรื่องมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ไปในแนวทางเดียวกัน หรือตรงข้ามกัน  
**How:** ใช้ seaborn และ matplotlib ในการ plot heatmap  
**Tools:** Python in Colab.



# Customer Behavior: correlation ระหว่างความบ่อย



ถ้ามาดูความสัมพันธ์ในเชิงความบ่อย ในความรู้สึกส่วนตัว ไม่ค่อยเจออะไรที่ทำให้วุ่นมากนัก เป็นเรื่องที่โดยทั่วไปก็จะจะเป็นแบบนั้น เช่น ถ้าแต่งหน้าบ่อย ก็จะมีแนวโน้มที่จะใช้ Skincare บำรุงผิวบ่อยด้วย แต่จะมีแนวโน้มตรงกันข้ามกับการดู content เกี่ยวกับการเมือง ทานอาหารสุขภาพบ่อย มีโอกาสที่จะออกกำลังบ่อย

แต่ที่ค่อนข้างสงสัย คือถ้าดู content review อาหารบ่อย ก็จะมีแนวโน้มที่จะดู content ด้านการท่องเที่ยว, content การแต่งบ้าน

คิดว่าสำหรับ content review อาหาร กับการท่องเที่ยวมีสัมพันธ์ไปในแนวทางเดียวกันไม่แปลกเท่าไร เพราะปกติเวลาเราไปเที่ยวสถานที่ต่างๆ เราก็มักหาร้านอาหารเด็ด บริเวณนั้นไปด้วย แต่ content การแต่งบ้าน กับการท่องเที่ยวและ review อาหาร ทำไมถึงมีความสัมพันธ์กัน ยังมีความสงสัยอยู่ หรือคนที่ดู content ท่องเที่ยวบ่อย ได้เห็นบ้านเมือง การตกแต่งของแต่ละสถานที่ เลยมีความคิดอยากแต่งบ้านให้สวยตามที่เห็น (ความเห็นส่วนตัว)

**Why:** อยากรู้ว่าแต่ละเรื่องมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ไปในแนวทางเดียวกัน หรือตรงข้ามกัน  
**How:** ใช้ seaborn และ matplotlib ในการ plot heatmap  
**Tools:** Python in Colab.

# Self evaluation

## สิ่งที่ได้จากการทำ Assignment

- ได้ฝึกฝนความคิดด้าน Business domain ซึ่งรู้สึกว่าคุณเองยังต้องฝึกฝน และหาความรู้ อ่านบทความจากคนที่มีความรู้เพิ่มเติมอีกเยอะมาก รู้เลยว่าตัวเองยังอ่อนเรื่องนี้มาก
- ได้ฝึกฝนด้าน Technical ทั้ง Python และ Power BI ยังต้องฝึกฝนอีกมาก ใช้เวลาในการทำงานนานมาก หวังว่าการได้ทำแบบฝึกหัด ฝึกฝนจะช่วยให้พัฒนาไปที่ละขั้น

## Lesson learning

- อย่าเพ่งคิดการใหญ่ หรือ advance ถ้ายังไม่เชี่ยวชาญพอ ทั้ง Python และ Power BI อยาก plot ข้อมูลลงการ ทำ Dashboard ชับซ้อน สิ่งที่เกิดขึ้นคือ ไม่สำเร็จ และเสียเวลา สุดท้ายก็กลับมาทำสิ่งที่ simple เพื่อให้มีความคุ้นเคยไปก่อน เมื่อคิดว่าเชี่ยวชาญแล้วค่อยทดลอง challenge ตัวเอง
- Google ช่วยคุณได้ อยากเขียน code อยากทำ dashboard มีให้ทุกอย่าง อยู่ที่ความขยัน สม่ำเสมอในการฝึกฝน