



รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์

โครงการการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) เพื่อให้เกิดการลดการดื่ม
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยและนักศึกษาอาชีวะใน
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

(Randomized Trial of a Smart Phone Application in Nudging for
Alcohol Consumption Reduction: The Case Study of Thai University
and Vocational Students)

ของ นายปฐมวัตร จันทระศัพท์และนายรัฐพร โรจนหัสติน

กรกฎาคม 2564

สารบัญ

บทที่ 1 บทสรุปผู้บริหาร	3
1.1 สรุปภาพรวมการดำเนินงานโครงการ	3
บทที่ 2 ความสำคัญของปัญหา	5
2.1 หลักการและเหตุผลความจำเป็น	5
2.2 วัตถุประสงค์โครงการ	8
บทที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
บทที่ 4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและการออกแบบการทดลอง	12
4.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	12
4.2 การออกแบบการทดลอง	13
4.3 สมมติฐานการศึกษา	16
บทที่ 5 วิธีการศึกษา	17
5.1 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	17
5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ DESCRIPTIVE STATISTIC	18
5.3 การวิเคราะห์ REGRESSION ANALYSIS	19
บทที่ 6 ผลการศึกษา	23
6.1 DESCRIPTIVE STATISTICS	23
6.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการทดลอง	23
6.1.2 ข้อมูลทั่วไปรายทรีตเมนต์	28
6.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (SAMPLE MEAN)	35
6.3 ความแตกต่างในแต่ละทรีตเมนต์ (TREATMENT EFFECT)	38
บทที่ 7 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	48
7.1 สรุปผลการศึกษา	48
7.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	49
7.3 ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต	49
ภาคผนวก	51
ก. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการทดลอง	51
ข. แบบสอบถาม	55

ค. กระบวนการดำเนินงานระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติผ่านช่องทางไลน์ (AUTOMATED NOTIFICATION SYSTEM: LINE INTEGRATION)	69
บรรณานุกรม	70

สารบัญตาราง

ตาราง 1 : จำนวนผู้เข้าร่วมการทดลองแยกรายสถานศึกษาและรายกลุ่ม	18
ตาราง 2 : จำนวนผู้เข้าร่วมการทดลอง	23
ตาราง 3 : จำนวนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	24
ตาราง 4 : จำนวนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	24
ตาราง 5 : เพศของผู้เข้าร่วมการทดลอง	25
ตาราง 6 : ค่า CFC ของผู้เข้าร่วมการทดลอง	25
ตาราง 7 : ระดับความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมการทดลองเพศชายทั้งหมด	26
ตาราง 8 : ระดับความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมการทดลองเพศชายจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	27
ตาราง 9 : ระดับความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมการทดลองเพศชายจากวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	27
ตาราง 10 : ระดับความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมการทดลองเพศหญิงทั้งหมด	28
ตาราง 11 : ค่าสถิติของกลุ่มการทดลองที่ 1	29
ตาราง 12 : ค่าสถิติของกลุ่มการทดลองที่ 2	30
ตาราง 13 : ค่าสถิติของกลุ่มการทดลองที่ 3	30
ตาราง 14 : ค่าสถิติของกลุ่มการทดลองที่ 4	31
ตาราง 15 : ค่าเฉลี่ยการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ละสัปดาห์ของแต่ละทรีตเมนต์จากผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด	32
ตาราง 16 : ค่าเฉลี่ยการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ละสัปดาห์ของแต่ละทรีตเมนต์จากผู้เข้าร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิค หาดใหญ่	33
ตาราง 17 : ค่าเฉลี่ยการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ละสัปดาห์ของแต่ละทรีตเมนต์จากผู้เข้าร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	34
ตาราง 18 : เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการดื่มของทรีตเมนต์ 1	35
ตาราง 19 : เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการดื่มของทรีตเมนต์ 2	36
ตาราง 20 : เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการดื่มของทรีตเมนต์ 3	36
ตาราง 21 : เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการดื่มของทรีตเมนต์ 4	37
ตาราง 22 : การวิเคราะห์สมการถดถอยของแบบจำลองที่ 1	38
ตาราง 23 : การวิเคราะห์สมการถดถอยของแบบจำลองที่ 2	41
ตาราง 24 : การวิเคราะห์สมการถดถอยของแบบจำลองที่ 3	45
ตาราง 25 : ลักษณะที่อยู่อาศัยของผู้เข้าร่วมการทดลอง	51

ตาราง 26 : จังหวัดที่อยู่ตามทะเบียนบ้านของผู้เข้าร่วมการทดลอง	51
ตาราง 27 : การมีสมาชิกครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี หรือ มากกว่า 60 ปี	52
ตาราง 28 : เพศของหัวหน้าครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลอง	53
ตาราง 29 : ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลอง	53
ตาราง 30 : รายได้ครัวเรือนของผู้เข้าร่วมการทดลอง	54

บทที่ 1

บทสรุปผู้บริหาร

1.1 สรุปภาพรวมการดำเนินงานโครงการ

งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาถึงผลของการใช้โปรแกรมส่งสารต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยใช้แอปพลิเคชัน LINE ในการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผ่านข้อความต่าง ๆ ในหลากหลายรูปแบบที่ใช้การสะกดหรือผลักดัน (nudge) เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมทดลอง ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้ต้องการตอบคำถามง่าย ๆ ว่า “หากเราจะบอกให้ผู้เข้าร่วมทดลองลดการดื่มลง เราควรบอกเขาอย่างไรถึงจะมีประสิทธิภาพสูงสุด?” กล่าวคือ ผู้วิจัยต้องการดูว่าการส่งข้อความ (message) แบบใดระหว่าง การให้ข้อมูลค่าเฉลี่ยของการดื่ม การให้ลำดับว่าเขาอยู่ในกลุ่มดื่มหนักสุดหรือดื่มน้อยสุด มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด

งานวิจัยนี้ดำเนินการโดยการเก็บข้อมูลปริมาณการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมทดลอง รวมไปถึงข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการทดลองอื่น ๆ เช่นเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคน เช่น เพศ สถานที่ศึกษา ภาควิชา และรายได้ของครอบครัว เป็นต้น รวมถึงข้อมูลที่เป็นปัจจัยสำคัญที่สะท้อนถึงพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลอง อย่างเช่น แบบประเมิน Consideration of Future Consequences Scale - CFC ซึ่งเป็นการประเมินว่าผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคนมีการคำนึงถึงผลในอนาคตในระดับใด และแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Context-specific quantity frequency – CSQF) ที่จัดทำโดยศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (พลเทพ วิจิตรคุณากร และคณะ, 2562) เพื่อที่จะคัดกรองว่าสถานะปัจจุบันของผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคนดื่มสุร่าอยู่ในระดับใด (ดื่มแบบมีความเสี่ยง, ดื่มแบบอันตรายและดื่มแบบติด) รวมถึงการเก็บข้อมูลปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมด 8 สัปดาห์ของผู้เข้าร่วมการทดลอง เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลว่าการส่งข้อความ (message) แบบใดที่สามารถทำให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้ลดลงได้ งานวิจัยนี้ดำเนินการทำการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์จากนักศึกษาจำนวน 176 คน

ผลการศึกษาพบว่า การให้ข้อมูลค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศและการให้ข้อมูลการดื่มหนัก 20% สามารถลดการดื่มลงได้ นั่นก็สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่าคนมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามบรรทัดฐานของสังคม (norm) ซึ่งในกรณีนี้ผู้เข้าร่วมการทดลองมองว่าตนดื่มสูงกว่าคนอื่น ๆ (ซึ่งสะท้อนด้วยค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ) จึงลดการดื่มของตนลง เช่นเดียวกันกับกรณีการให้ข้อมูลการดื่มสูงสุด 20% การให้ข้อมูลในลักษณะนี้ส่งผลโดยตรงต่อกลุ่มที่ดื่มหนักสุดทำให้คนที่อยู่ในกลุ่มนี้ปรับลดการดื่มลง

อย่างไรก็ตาม เมื่อเราพิจารณาถึงประสิทธิผล (effectiveness) ของข้อความแต่ละแบบเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการ difference-in-difference แล้วกลับพบว่าทุกข้อความไม่ได้ส่งผลต่อความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่รีดเมนต์ เหตุผลที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะผู้เข้าร่วมการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม

ที่ตีมน้อยอยู่แล้ว ดังนั้นเขาจึงไม่รู้สึว่าการตีเครื่องตีมแอลกอฮอล์เป็นปัญหาที่จะต้องลดทำให้ไม่ว่าเราจะใช้
ข้อความแบบใดกระตุ้น (nudge) ก็ไม่ทำให้การตีมลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

บทที่ 2

ความสำคัญของปัญหา

2.1 หลักการและเหตุผลความจำเป็น

การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงอย่างยิ่งต่อทั้งตัวผู้บริโภคและสังคม ในปี 2561 องค์การอนามัยโลกพบว่ามีการสูญเสียชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 3 ล้านรายทั่วโลก (World Health Organization, 2018) โดยอัตราการเสียชีวิตจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นี้สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรค โรคเอดส์ และโรคเบาหวาน การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก โดยเพิ่มขึ้นจาก 5.5 ลิตรต่อคนต่อปีในปี 2548 มาเป็น 6.4 ลิตรต่อคนต่อปีในปี 2553 โดยในประเทศไทยนั้น มีรายงานการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากเป็นอันดับ 5 ของโลก อันดับ 3 ของเอเชีย และอันดับ 1 ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การบริโภคต่อคนต่อปีในไทยเพิ่มขึ้นจาก 0.3 ลิตรต่อคนต่อปีในปี 2504 มาเป็น 7.2 ลิตรต่อคนต่อปีในปี 2561 ทั้งนี้การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อให้เกิดผลเสียทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างมหาศาล ร้อยละ 82 ของประชากรในประเทศรายงานว่าเคยได้รับผลกระทบจากการที่ผู้อื่นดื่มแล้วขับ รายงานด้านสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นประมาณการณ์ว่าสูงถึงร้อยละ 2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในปี 2549 (Thavorncharoensap และคณะ (2006)) และยังเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพเป็นอันดับ 3 ของคนไทยรองจากเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัยและยาสูบ (Thamarangsi (2006))

จากสถิติเหล่านี้จะเห็นได้ว่า ปัญหาการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ควรจะมีการป้องกันอย่างเข้มข้น ถึงแม้ว่าภาครัฐจะมีการออกนโยบายและมาตรการต่าง ๆ แต่การบริโภคยังมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง นโยบายส่วนใหญ่ของภาครัฐเกี่ยวข้องกับจัดการอุปสงค์เป็นสำคัญ ด้านหนึ่งคือการออกกฎหมายเพื่อบังคับใช้ เช่น การจำกัดการเข้าถึง (จำกัดเวลาจำหน่าย และห้ามผู้ที่มีอายุต่ำกว่าเกณฑ์เข้าสถานบริการ) หรือ การกำหนดบทลงโทษอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการบริโภค เช่น กฎหมายเมาแล้วขับ และการกำหนดเวลาในการขาย อีกด้านหนึ่งคือการลดแรงจูงใจโดยใช้การเงิน ได้แก่ การขึ้นอัตราภาษี อย่างไรก็ตามนโยบายเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดอยู่อย่างมากในสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ไม่เป็นไปตามเป้าหมายเท่าที่ควร และอาจเป็นไปได้เพราะเหตุผลหลายปัจจัย อาทิเช่นการบังคับใช้กฎหมายไม่เคร่งครัด หรือความยืดหยุ่นต่อราคาและความยืดหยุ่นต่อรายได้ของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นต่ำมาก (Chonviharpan และ Lewis (2015)) ทำให้มาตรการด้านภาษีและการจัดการด้านอุปสงค์นั้นไม่ได้ผลที่ต้องการ

อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่อาจจะทำให้นโยบายสาธารณะข้างต้นไม่ได้ผล คือสมมติฐานที่นำมาใช้ตั้งต้นในการวิเคราะห์แบบจำลองต่าง ๆ ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ข้อสมมติฐานดั้งเดิมนั้น คือปัจเจกบุคคลมีพฤติกรรมที่เป็นไปตามหลักเหตุผล (rationality) ตัดสินใจโดยใช้ความสามารถในการคิดและประมวลผลได้โดยไม่จำกัด อีกทั้งยังสามารถควบคุมตัวเองให้ดำเนินการตามแผนการที่วางไว้¹ ได้อย่างตลอดรอดฝั่ง อย่างไรก็ตาม

¹ ในที่นี้คือการพยายามแสวงหาบรรทัดฐานสูงสุดให้ตนเอง

ก็ตาม หลักฐานทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงประจักษ์ (อาทิเช่น Simon (1955); Bone และคณะ (2009)) ได้แสดงให้เห็นว่าข้อสมมติฐานนี้ไม่สะท้อนพฤติกรรมที่แท้จริงของมนุษย์ นักเศรษฐศาสตร์จึงได้ปรับข้อสมมติฐานใหม่ตามหลักเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมซึ่งแสดงให้เห็นว่ามนุษย์มีขอบเขตที่จำกัดในความมีเหตุผล (bounded rationality) มีการใช้สัญชาตญาณและมีความลำเอียง (heuristics and biases) ในการตัดสินใจ จากแนวคิดนี้เองที่ Thaler & Sunstein (2008) ได้นำมาประยุกต์และเสนอทางเลือกใหม่ในการดำเนินนโยบายโดยใช้การสะกิด (nudge) เพื่อให้มนุษย์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทิศทางที่เป็นเป้าหมายของนโยบายสาธารณะ ทางเลือกใหม่นี้มีข้อดีก็คือ ไม่ต้องใช้งบประมาณในการดำเนินนโยบายมากนัก และไม่จำเป็นต้องออกกฎหมายเพื่อการบังคับใช้

การสะกิด (nudge) เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นนิสัยนี้สามารถใช้ได้ในหลายบริบทและได้รับการพิสูจน์แล้ว เช่น การนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนของนักเรียนมัธยม การส่งข้อความเพื่อเตือนถึงการสอบที่กำลังใกล้เข้ามาหรือการเตือนให้อ่านหนังสือก่อนเรียนส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของคะแนนอย่างมีนัยสำคัญ (Groot และคณะ (2017)) การสะกิดเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมนี้ถูกนำมาใช้ในการเลิกสารเสพติดด้วยเช่นกัน เช่น การส่งข้อความในลักษณะ short message (SMS) เพื่อให้ผู้ติดบุหรี่ลดการสูบบุหรี่ โดยผลการศึกษาพบว่า การส่งข้อความเตือนให้ลดการสูบบุหรี่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการลดการสูบบุหรี่ (Whittaker และคณะ (2016); Spohr และคณะ (2015); Orr และ King (2015))

พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นก็มีลักษณะที่เหมือนกับการสูบบุหรี่ โดยผู้ตัดสินใจตกอยู่ภายใต้ข้อจำกัดของความสามารถในการตัดสินใจตามหลักเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมเช่นกัน ซึ่งเป็นผลให้เกิดการเบี่ยงเบนในการตัดสินใจที่ไม่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตัวผู้ตัดสินใจเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าเราสามารถที่จะนำแนวคิดการสะกิดปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ควบคู่ไปกับนโยบายที่มีอยู่แล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีนี้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถทำได้ดีขึ้นและควบคู่ไปกับกระบวนการบำบัดดั้งเดิม Fowler และคณะ (2016) ได้รวบรวมการศึกษาที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อพยายามจะลดพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ระหว่างปี 2547 ถึงปี 2558 ทั่วโลกจำนวน 8 งานและพบว่าการศึกษาส่วนใหญ่ซึ่งแตกต่างกันไปในการออกแบบการทดลองให้ผลที่เป็นบวกในการช่วยลดพฤติกรรมการดื่มได้ การศึกษานี้เปิดประเด็นใหม่ที่สำคัญในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ปัจจุบันประเทศไทยมีระบบการให้คำปรึกษาในการลดการดื่มสุราด้วยโทรศัพท์อยู่แล้ว เช่น สายด่วนเลิกเหล้า 1413 การติดตามผลหลังจากผู้ติดสุราเข้ารับการรักษา เป็นต้น ระบบดังกล่าวมีข้อดีคือผู้ให้คำปรึกษาสามารถแลกเปลี่ยนและให้กำลังใจแก่ผู้ติดสุราได้ แต่ก็มีข้อจำกัดคือไม่สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงเพราะการให้คำปรึกษาแต่ละครั้งต้องใช้เวลา ในขณะที่เจ้าหน้าที่มีจำนวนจำกัด และการให้คำปรึกษานี้มีลักษณะของการตั้งรับเพราะต้องรอให้ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือโทรเข้ามาหา

งานวิจัยนี้ต้องการเติมเต็มช่องว่างของระบบการให้คำปรึกษาในปัจจุบันโดยการใช้แอปพลิเคชันพุดคุย (chat application) สะกิดให้คนลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลดลง งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาถึงผลของการใช้โปรแกรมพุดคุยต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เท่าที่ผู้วิจัยทราบงานวิจัยที่เกี่ยวกับ

การใช้เทคโนโลยีโดยเฉพาะโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ยังไม่เคยปรากฏในประเทศไทย งานวิจัยฉบับนี้จะช่วยขยายพรมแดนความรู้ดังกล่าวนี้ได้ เหตุผลที่ผู้วิจัยสนใจในการใช้โปรแกรมพูดคุยเพราะสื่อประเภทนี้มีประสิทธิภาพเรื่องต้นทุนต่ำและเข้าถึงคนส่วนใหญ่ได้ หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องการนำผลการศึกษานี้ไปพัฒนาต่อก็สามารถทำได้โดยง่าย เช่น นำไปสร้างเป็นแพลตฟอร์ม (platform) ของช่องทางในการติดต่อสื่อสารและใช้ควบคู่ไปกับระบบการให้คำปรึกษาที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันได้ จากผลการสำรวจผู้ใช้อินเทอร์เน็ต (internet) ในปี พ.ศ.2561 คนไทยใช้เวลาโดยเฉลี่ยประมาณ 10 ชั่วโมงในการใช้อินเทอร์เน็ต และโปรแกรมพูดคุยส่วนที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ LINE² ฉะนั้น งานวิจัยฉบับนี้จะใช้โปรแกรม LINE ในการส่งข้อความสั้นแก่กลุ่มตัวอย่าง

ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Automated Notification System) ผ่านโปรแกรม LINE³ เป็นช่องทางให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดข้อความและเวลาสำหรับแจ้งเตือนล่วงหน้าตามบุคคลหรือกลุ่มคนได้ โดยระบบจะรองรับการแจ้งเตือนทั้งรูปแบบที่มีผู้รับสารหนึ่งหรือหลายคนพร้อมกัน นอกจากนี้ ระบบจะอนุญาตให้ผู้ใช้งานสามารถจัดตารางการแจ้งเตือน (schedule) ทั้งแบบแจ้งเตือนครั้งเดียวหรือทำซ้ำเป็นรอบ ๆ ได้ เช่น ทุกวันหรือทุกสัปดาห์ ทั้งนี้จะมีการเก็บข้อมูลการแจ้งเตือนบันทึกเป็นประวัติ ทำให้ผู้วิจัยสามารถติดตามสถานะ ตรวจสอบ และดูสรุปผลการแจ้งเตือนได้

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยฉบับนี้เลือกใช่นักศึกษาเพราะสาเหตุสำคัญสองประการ ประการแรก คือ กลุ่มนักศึกษามีปริมาณการตีพิมพ์เป็นอันดับต้นๆ เมื่อเทียบกับประชากรกลุ่มอื่น เช่น กรณีศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์โดย Kypril และคณะ (2005) ในขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีผลการสำรวจมากนัก รัตติยา บัวสอนและเชษฐ รัชดาพรธนาธิกุล (2555) ทำการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามและพบว่านักศึกษาประเมินพฤติกรรมการดื่มของตนเองในระดับปานกลาง และประการที่สอง กลุ่มนักศึกษาก็มีพฤติกรรมที่ดื่มตามกันและถูกชักจูงได้ง่ายในหมู่เพื่อน (Perkins (2002)) อินเทอร์เน็ตและโซเชียลมีเดียได้ปฏิวัติการติดต่อสื่อสารของคนทั่วโลกให้ง่ายและเข้าถึงกันมากกว่าในอดีต กลุ่มนักศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความอ่อนไหวง่ายต่อการถูกชักจูงอาจได้รับผลกระทบมากที่สุดรวมทั้งในเรื่องของการดื่มด้วย

งานวิจัยนี้ต้องการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชัน LINE ในการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการตลาดบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ งานวิจัยฉบับนี้ต้องการตอบคำถามง่ายๆ ว่า “หากเราจะบอกให้ผู้เข้าร่วมทดลองลดการดื่มลง เราควรบอกเขาอย่างไรถึงจะมีประสิทธิภาพสูงสุด?” กล่าวคือ ผู้วิจัยต้องการดูว่าการส่งข้อความ (message) แบบใดระหว่าง การให้ข้อมูลค่าเฉลี่ยของการดื่ม และการให้ลำดับว่าเขาอยู่ในกลุ่มดื่มหนักสุดหรือดื่มน้อยสุด จะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด

² รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2561 สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

³ ดูรายละเอียดได้ในภาคผนวก ค

2.2 วัตถุประสงค์โครงการ

- 1) สำรวจพฤติกรรมการดื่มสุราในกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
- 2) เปรียบเทียบ พฤติกรรมการดื่มสุรา ระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่ได้รับข้อความผ่าน Line Application ที่มีข้อมูลการ ดื่มแอลกอฮอล์ (กลุ่ม intervention) และนักศึกษาที่ได้รับข้อความที่ไม่มีข้อมูลการดื่มแอลกอฮอล์ (กลุ่ม control)

บทที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมระบุว่าสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้มนุษย์ตัดสินใจผิดพลาดหรือตัดสินใจเลือกการกระทำที่ไม่ส่งผลดีที่สุดให้แก่ตนเองก็เพราะมนุษย์มีความพยายามที่จะลดหรือตัดขั้นตอนการประมวลผลให้ได้มากที่สุด เพราะเหตุนี้มนุษย์จึงใช้การประมาณค่าต่าง ๆ โดยดูจากสภาพบริบทหรือบรรทัดฐานทางสังคมที่อยู่รอบ ๆ ตัว ข้อสมมติฐานนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Taylor และคณะ (2015) ที่สรุปว่าหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ดื่มแอลกอฮอล์ไม่สามารถลดการดื่มลงได้ คือ การที่คนเราไม่สามารถวัดการดื่มของตนเองได้อย่างแน่นอนหรือประมาณการดื่มของตนเองต่ำไปเมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น งานวิจัยทางจิตวิทยาในการบำบัดผู้ดื่มแอลกอฮอล์พบว่า การให้ผลสะท้อน (feedback) เช่น สถิติการดื่มส่วนบุคคล จะทำให้มนุษย์มีความตระหนักถึงปริมาณการดื่มของตนเองที่เป็นความจริงมากขึ้นและสามารถช่วยลดปริมาณการดื่มของบุคคลได้ (Larimer และ Cronce (2002))

ในขณะที่เดียวกันงานวิจัยทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมเสนอเพิ่มเติมว่ามนุษย์จะมีความสามารถในการรับและประมวลสารได้ดีขึ้นหากว่าสารนั้นมีรูปแบบที่ในการกระตุ้นที่ตรงกับกระบวนการประมวลสารในธรรมชาติของมนุษย์ (Thaler และ Sunstein (2008)) โดยหนึ่งในเกณฑ์ที่มนุษย์มักจะนำมาปรับใช้ในการตัดสินใจคือการใช้การเปรียบเทียบกับผู้อื่นเป็นตัวชี้วัด (Stewart และคณะ (2006)) ดังนั้นหนึ่งในวิธีที่จะลดปริมาณการดื่มคือการแจ้งให้ผู้ดื่มทราบถึงปริมาณการดื่มของตัวเองที่แท้จริงในเชิงเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานต่าง ๆ ดังนั้นการให้ผลสะท้อนในรูปแบบนี้จะช่วยกระตุ้นความรู้ในการดื่มในทางที่สอดคล้องกับธรรมชาติการตัดสินใจของมนุษย์ งานวิจัยฉบับนี้จึงเลือกใช้การส่งผลสะท้อน (ข้อความสั้นผ่านทางโซเชียลมีเดีย) ให้แก่ผู้ดื่มโดยมีการออกแบบข้อความในเชิงเปรียบเทียบที่แตกต่างกันไป

การพยายามที่จะลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มของนักศึกษานั้น Perkins (2002) ทบทวนการศึกษาเกี่ยวกับแบบอย่างหรือบรรทัดฐาน (social norm) พบผลสอดคล้องกับแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม โดยปัจเจกบุคคลมักจะใช้มาตรฐานเชิงเปรียบเทียบกับผู้อื่น เช่น สังคมหรือบุคคลใกล้ชิดในการตัดสินใจดื่ม นักศึกษามักจะตัดสินใจดื่มโดยเปรียบเทียบกับพฤติกรรมการดื่มของเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน โดยกลุ่มเพื่อนเป็นปัจจัยที่สำคัญกว่าอิทธิพลจากผู้ปกครองหรืออาจารย์ที่ปรึกษา นอกจากนี้ Perkins และ Wechsler (1996) ยังพบด้วยว่านักศึกษามักจะประมาณการปริมาณการดื่มของเพื่อนนักศึกษาสูงเกินไป ดังนั้น จึงประมาณการดื่มของตนเองเมื่อเทียบกับกลุ่มเพื่อนต่ำเกินไป ความเข้าใจผิดนี้ทำให้เกิดการดื่มที่มากขึ้นในกลุ่มนักศึกษา ดังนั้น จึงมีการศึกษากลุ่มหนึ่งที่ใช้วิธีให้ผลสะท้อนเพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงค่าเปรียบเทียบทางสังคม (social norm intervention) ที่แท้จริง Moreira และคณะ (2009) รวบรวมผลการศึกษาประเภทนี้จำนวน 22 ชิ้น กลุ่มตัวอย่างรวม 7275 คน พบว่าการให้ผลสะท้อนแบบเดียว เช่น การรายงานผลค่าเปรียบเทียบการดื่มของผู้ทดลองกับเพื่อนนักศึกษาด้วยกันเอง ไม่ว่าจะผ่านทางคอมพิวเตอร์หรือต่อหน้า เป็นวิธีที่ให้ผลดีที่สุด การบำบัดเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะนั้นไม่ได้ผลเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามงานศึกษานี้ไม่ได้รวมถึงการรายงานผลสะท้อนอย่างต่อเนื่องโดยใช้ช่องทางโซเชียลมีเดีย Walters และ

Neighbors (2005) พบผลการศึกษาไปในทางเดียวกันว่าการให้ผลสะท้อนมีประสิทธิผลในการลดปริมาณการดื่มไม่ว่าจะเป็นผลสะท้อนทางไปรษณีย์ อินเทอร์เน็ต หรือตัวต่อตัว จะเห็นได้ว่าการใช้ผลสะท้อนเชิงเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานในสังคมนั้นได้ผลไม่มากก็น้อยต่างกันไป

จากการรวบรวมผลการศึกษาในเชิงเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานในสังคม จะเห็นว่ายังมีช่องว่างทางวรรณกรรมที่สำคัญคือยังมีงานไม่มากนักที่ใช้สื่อสมัยใหม่เช่นการใช้ช่องทางโซเชียลมีเดียเพื่อเข้าถึงกลุ่มผู้ทดลอง Fowler และคณะ (2016) ได้สำรวจงานวิจัยระหว่างปี ค.ศ. 2004 ถึงปี ค.ศ. 2015 ที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อรองรับบริบททางสังคมที่เปลี่ยนไปจาก 5 ฐานข้อมูลหลัก โดยมีเกณฑ์ในการค้นหาคือจะต้องเป็นงานที่ผู้เข้าร่วมทดลองมีอายุ 18 ปีขึ้นไป มีการใช้โทรศัพท์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมีการติดตามผลวัดค่าการลดหรือหยุดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบว่างานวิจัยเพียง 8 งานเท่านั้นที่เข้าหลักเกณฑ์ทั้งสามนี้ และจาก 8 งานนี้มีเพียง 2 การศึกษาที่ใช้แอปพลิเคชันในการส่งข้อมูลคือ Gonzalez และ Dulin (2015) ทำ pilot study โดยใช้โปรแกรมที่ออกแบบเองในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้จำนวน 54 คนแบ่งเป็น 2 กลุ่มทรีตเมนต์ กลุ่มตัวอย่างในทรีตเมนต์ ที่ 1 ได้รับการแจกดาวน์โหลดที่มีแอปพลิเคชันอยู่ส่วนทรีตเมนต์ ที่ 2 ได้รับแจกคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ผลพบว่าทั้งสองกลุ่มลดการดื่มแอลกอฮอล์ได้จริงภายใน 6 สัปดาห์ของการทดลอง อีกงานหนึ่งคือ Gustafson และคณะ (2014) ซึ่งใช้แอปพลิเคชันที่ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะเป็นเวลา 8 เดือน โดยผลการวิจัยนั้นสอดคล้องกันว่าการใช้แอปพลิเคชันสามารถลดปริมาณการดื่มได้จริง ส่วนการวิจัยที่เหลือนั้นใช้ข้อความสั้นผ่านทางโทรศัพท์ ยกตัวอย่างเช่น Suffoletto และคณะ (2012) ศึกษาการให้ผลสะท้อนทางข้อความสั้น⁴ เป็นเวลา 12 สัปดาห์แก่กลุ่มประชากรอายุ 18-24 ปีที่มีประวัติการเข้าห้องฉุกเฉินเนื่องด้วยแอลกอฮอล์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถลดวันที่ดื่มอย่างหนักและปริมาณการดื่มต่อวันได้ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างยังมีความตั้งใจที่จะตั้งเป้าหมายในการลดการดื่มและส่วนใหญ่ได้รับการบำบัดจนครบกำหนดเวลา ซึ่งผลการทดลองในงานวิจัยในกลุ่มเดียวกันนี้แสดงให้เห็นว่าโทรศัพท์นั้นช่วยลดการบริโภคได้จริง หากแต่อาจยังขาดผลในเชิงเปรียบเทียบวิธีการใช้โทรศัพท์ที่แตกต่างกัน ว่าวิธีใดได้ผลมากกว่ากัน ยกตัวอย่างเช่นยังไม่มีการศึกษาที่เปรียบเทียบการใช้ข้อความสั้นเมื่อเปรียบเทียบกับโซเชียลมีเดีย หรือความถี่หรือระยะเวลาของการกระตุ้นพฤติกรรม

Marlatt และคณะ (1998) และ Neal และ Carey (2004) ใช้วิธีการศึกษาแบบการเสริมสร้างแรงจูงใจ (motivational interviewing) โดยการเปรียบเทียบกับค่าการดื่มกับค่าเฉลี่ยจากกลุ่มประชากรทั้งประเทศ ทั้งสองการศึกษาได้ผลเหมือนกันในแง่บวก การให้ผลสะท้อนแบบตัวต่อตัวโดยมีการใช้ค่าเฉลี่ยจากกลุ่มประชากรทั้งประเทศเป็นตัวเปรียบเทียบด้วยนั้นสามารถลดปริมาณการดื่มได้ Neighbors และคณะ (2004) รายงานผลสะท้อนอัตโนมัติผ่านทางคอมพิวเตอร์โดยใช้การเปรียบเทียบกับกลุ่มนักศึกษาด้วยตนเอง และพบว่าสามารถลดการดื่มแอลกอฮอล์ได้เช่นกัน โดยระยะเวลาที่ได้ผลดีที่สุดคือ 3 เดือน จะเห็นได้ว่าตัวเปรียบเทียบ (benchmark) นั้นมีได้หลายแบบ และแต่ละแบบนั้นมีต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ที่ไม่เท่ากัน ดังนั้น

⁴ ข้อความประกอบด้วยข้อความสั้นอัตโนมัติเกี่ยวกับคำแนะนำพื้นฐานและวิธีลดการดื่ม

การศึกษานี้จะศึกษาผลกระทบของตัวเปรียบเทียบในแต่ละแบบในการออกแบบข้อความ (framing effects) เพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่าวิธีใดที่จะใช้ลดพฤติกรรมการดื่มได้โดยใช้ต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

ในส่วนของประเทศไทยนั้น การศึกษาจำนวนมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากศูนย์วิจัยปัญหาสุรา เช่น รัตนารักษ์ กิจเชื้อ และคณะ (2555); หารษา เศรษฐบุปผา และคณะ (2562); วิชนาล ทิวะสิงห์ (2560) พบว่านักศึกษาจำนวนมากกว่าร้อยละ 50 มีพฤติกรรมการดื่มสุรา โดยในจำนวนผู้ดื่มนี้ มากกว่าร้อยละ 80 มีพฤติกรรมการดื่มหนักเป็นครั้งคราว โดยประเภทของสุราที่นิยมดื่มมากที่สุดคือเบียร์ และสาเหตุที่ดื่มมากที่สุดคือเพื่อสังสรรค์และเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับสถานที่ที่ดื่มมากที่สุดนั้นคือการดื่มที่ร้านอาหาร จากข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557) พบว่าอายุเฉลี่ยของเยาวชนที่เริ่มดื่มสุราคือ 16.7 ปี และ ฝ่าไทย สินอำพล (2560) รายงานว่าค่าใช้จ่ายของนักดื่มเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 200-1000 บาทต่อเดือนและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามค่านิยมปัจจุบัน ซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายที่มากเมื่อคิดเป็นอัตราส่วนของรายรับของนักศึกษาที่อยู่ 1900-15000 บาทต่อเดือน (วิชนาล ทิวะสิงห์ (2560)) นำมาซึ่งปัญหาทางการเงินซึ่งพบมากที่สุดและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สวนทางกับปัญหาอุบัติเหตุซึ่งมีแนวโน้มลดลง

ส่วนของการสร้างแรงจูงใจเพื่อที่จะลดการดื่มสุราในประเทศไทยนั้น สมิตรา ทรสุวรรณและคณะ (2555) ได้ศึกษาผลของการบำบัดโดยการเสริมสร้างแรงจูงใจในกลุ่มผู้ติดสุราที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสวนปรุงและพบว่าร้อยละของจำนวนวันที่ดื่มหนักของกลุ่มตัวอย่างลดลงและร้อยละของจำนวนวันที่หยุดดื่มสุราเพิ่มขึ้น ญาดา บุตรปัญญาและคณะ (2559) ได้ต่อยอดการศึกษานี้ โดยดำเนินการสร้างแรงจูงใจทางโทรศัพท์อย่างต่อเนื่องในกลุ่มของผู้ติดสุราและพบว่าผู้ติดสุราที่เข้าร่วมโปรแกรมมีพฤติกรรมการดื่มที่ต่ำกว่าอีกกลุ่ม Wongpakaran และคณะ (2014) ทำการศึกษาแบบ pilot study ในการสร้างแรงจูงใจในกลุ่มผู้ติดสุราทางโทรศัพท์และพบว่าได้ผลอย่างมีนัยสำคัญในแง่ของการลดวันดื่มสุรา

งานวิจัยฉบับนี้จะสามารถเติมเต็มช่องว่างของวรรณกรรมได้โดยวัดเปรียบเทียบผลของการสะท้อนในแต่ละรูปแบบของการออกแบบข้อความโดยใช้ตัวเปรียบเทียบที่แตกต่างกัน และ เท่าที่ผู้วิจัยทราบ งานวิจัยฉบับนี้เป็นฉบับแรกที่ใช้ช่องทางโซเชียลมีเดียในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในประเทศไทย จะเห็นได้ว่างานวิจัยที่ผ่านมา โดยเฉพาะในประเทศไทย มักจะเป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจแบบตัวต่อตัว ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีดั้งเดิมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หากแต่ถ้าวิธีดังกล่าวไม่ใช่วิธีที่มีประสิทธิภาพในแง่ของต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ งานวิจัยฉบับนี้ซึ่งใช้เทคโนโลยีมาช่วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นทางเศรษฐศาสตร์จะส่งผลกระทบต่อผู้กำหนดนโยบายและประชาชนในวงกว้าง

บทที่ 4

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและการออกแบบการทดลอง

4.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการผลักดัน (Nudge Theory)

วลี "การใช้แครอทหรือไม้เรียว (carrot or stick)" เป็นคำเปรียบเทียบที่ใช้การรวมกันของรางวัลและการลงโทษเพื่อกระตุ้นให้เกิด พฤติกรรมที่ต้องการ คำนี้ถูกนำมาใช้เป็นเทคนิคการจัดการอย่างแพร่หลายในทางปฏิบัติ สิ่งจูงใจทางเศรษฐกิจ เช่น รางวัลทางการเงิน การส่งเสริมการขาย และค่าคอมมิชชั่น เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนสำหรับแครอท ในขณะที่ กฎหมายและข้อบังคับแสดงถึงแท่งไม้เรียวอย่างชัดเจน

อย่างไรก็ตามในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมได้เสนอทฤษฎีผลักดันเพื่อกระตุ้นให้เกิด พฤติกรรมที่ต้องการ Thaler และ Sunstein (2008) อธิบายแนวคิดของพวกเขาว่า:

“การผลักดันในความหมาย ณ ที่นี้คือลักษณะใด ๆ ของสถาปัตยกรรมเพื่อส่งเสริมการเลือก (Choice architect) ที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้คนที่สามารถคาดเดาได้ โดยไม่ปิดกั้น อิสรภาพในการเลือกใด ๆ หรือไม่เปลี่ยนแปลงสิ่งจูงใจทางเศรษฐกิจ (Economic incentive) อย่างมีนัยสำคัญ การแทรกแซงที่จะนับเป็นการผลักดันได้ ต้องทำได้ง่ายและมี ต้นทุนต่ำ การแทรกแซงโดยผลักดันไม่ใช่ข้อบังคับ การวางผลไม้ในระดับสายตา นับเป็นการ ผลักดัน แต่การห้ามอาหารขยะไม่ใช่”

ทฤษฎีผลักดันถูกนำไปใช้ในการพัฒนาหลายด้านในหลายประเทศ⁵ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่ชัดเจน อย่างหนึ่งคือการบริโภคอาหารเพื่อปรับปรุงสุขภาพของผู้คนหรือจัดการกับโรคอ้วนซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับ งานวิจัยชิ้นนี้ในด้านการบริโภคสิ่งของไม่พึงประสงค์เช่น Rozin et al (2011) และ Hanks et al. (2012), Bucher et al. (2016). นอกจากนี้ยังมีการสำรวจด้านอื่น ๆ ของการปรับปรุงสุขภาพ ตัวอย่างเช่น Dreibeilbis et al. (2016) ศึกษาว่าการแทรกแซงแบบผลักดันสามารถปรับปรุงอัตราการล้างมือในโรงเรียนประถมของ ประเทศบังกลาเทศได้ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการแทรกแซงสามารถเพิ่มอัตราการล้างมือที่เหมาะสมได้ 64% หลังจากเริ่มนำไปใช้และ 70% หลังจาก 2 สัปดาห์และ 6 สัปดาห์เมื่อเทียบกับระดับก่อนการนำมาใช้ การศึกษาบางชิ้นใช้ทฤษฎีผลักดันเพื่อปรับปรุงมาตรฐานการครองชีพที่เกี่ยวข้องกับด้านการเงิน ยกตัวอย่าง เช่น Duflo et al. (2011) ใช้ทฤษฎีผลักดันเพื่อเพิ่มอัตราการใส่ปุ๋ยในผลผลิตทางการเกษตรของประเทศ เคนยา ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่านโยบายผลักดันนี้สามารถให้สวัสดิการที่สูงกว่านโยบายอื่น ๆ เช่น laissez-faire หรือการใช้เงินอุดหนุนจำนวนมาก

⁵ บทเรียนจากทั่วโลกเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เศรษฐศาสตร์พฤติกรรมในนโยบายสาธารณะมีอยู่ใน OECD (2017) ข้อมูลเชิงลึกด้านพฤติกรรมและนโยบายสาธารณะ: สำนักพิมพ์ OECD, ปารีส.

การแทรกแซงตามทฤษฎีการผลักดัน

การแทรกแซงเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์โดยใช้ทฤษฎีการผลักดันนั้น ได้รับความนิยมนิยมเพิ่มขึ้นหลังจากหนังสือเรื่อง Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness ของ Thaler และ Sunstein (2008) แนวทางการแทรกแซงโดยทฤษฎีนี้ จะใช้ประโยชน์จากอคติการรู้คิด (cognitive biases) เนื่องจากคนมักใช้การตัดสินใจในลักษณะฮิวริสติกส์ (heuristics) ที่เป็นการตัดสินใจที่รวดเร็ว เป็นไปโดยอัตโนมัติ (automatic) ไม่รู้ตัว (unconscious) เชื่อมโยงกับข้อมูลและประสบการณ์ (associative) และอาศัยความรู้สึกและอารมณ์ (emotional)

โดยการแทรกแซงนั้นอาจทำได้หลากหลายรูปแบบ แต่รูปแบบที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยชิ้นนี้คือ การให้ข้อมูลถือเป็นแนวทางการแทรกแซงที่ได้รับความนิยมมากที่สุด (Nielsen และคณะ (2016)) ทั้งนี้การให้ข้อมูลในบริบทของทฤษฎีการผลักดันนั้นแตกต่างจากวิธีการให้ข้อมูลแบบการณรงค์ปกติ โดยการณรงค์ปกติ นั้นเน้นเรื่องการให้การศึกษา เป็นข้อมูลข้อเท็จจริง ในทางตรงกันข้ามการให้ข้อมูลภายใต้ทฤษฎีการผลักดัน เน้นการทำให้ข้อมูลนั้นง่ายต่อการรับรู้ (simplification) เพื่อลดปัญหาข้อมูลที่มากเกินไป และการปรับแนวทางการนำเสนอ (framing) เพื่อกระตุ้นพฤติกรรมผ่านทัศนคติของบุคคล ทั้งนี้แนวทางการให้ข้อมูลแบบนี้จะพิจารณาเกี่ยวกับอคติการรู้คิด เช่น แนวทางการรับรู้ข้อมูลที่โดดเด่น (salience) และการแทรกแซงโดยใช้บรรทัดฐานทางสังคมและการให้ผลสะท้อนกลับ (social norm and feedback) การแทรกแซงโดยใช้บรรทัดฐานทางสังคมนี้อยู่บนฐานคิดที่ว่ามนุษย์เป็นสัตว์สังคม มีการคำนึงถึงและมักจะชอบเปรียบเทียบกับผู้อื่น การตัดสินใจของคนจึงมักขึ้นอยู่กับบรรทัดฐานและความคาดหวังของสังคมที่เกี่ยวข้องสังคมนั้นๆ โดยรอบ ทั้งนี้พฤติกรรมจะเกิดจากการเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานและความคาดหวังจากสังคม ส่วนการให้ผลสะท้อนกลับนั้นจะเป็นตัวสะท้อนที่เปรียบเทียบพฤติกรรมของบุคคลกับบรรทัดฐานของสังคม

4.2 การออกแบบการทดลอง

การทดลองนี้เป็นการเก็บข้อมูลพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลองซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อดูว่าพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เมื่อมีการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) เพื่อให้เกิดการลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทั้งหมด 9 สัปดาห์ โดยขั้นตอนการเก็บข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ

ส่วนที่ 1 ในสัปดาห์แรก ซึ่งเป็นสัปดาห์ชี้แจงรายละเอียดและเงื่อนไขของการทดลอง ผู้เข้าร่วมการทดลองทำแบบสอบถามชุดที่ 1 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคน เช่น เพศ สถานที่ศึกษา ภาควิชา และรายได้ของครอบครัว เป็นต้น รวมถึงทำแบบประเมินตามคู่มือ Consideration of Future Consequences Scale - CFC ซึ่งเป็นการประเมินว่าผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคนมีการคำนึงถึงผลในอนาคตในระดับใด และแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Context-specific quantity frequency – CSQF) ที่จัดทำโดยศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (พลเทพ วิจิตรคุณากร และคณะ (2562)) เพื่อที่จะคัดกรองว่าสถานะปัจจุบันของผู้เข้าร่วมการทดลอง

แต่แต่ละคนดื่มสุรารอยู่ในระดับใด (ดื่มแบบมีความเสี่ยง, ดื่มแบบอันตรายและดื่มแบบติด) โดยผู้เข้าร่วมการทดลองจะทำแบบสอบถามนี้เพียงครั้งเดียวในสัปดาห์แรก และผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดการเก็บข้อมูลการดื่มรายสัปดาห์แก่ผู้เข้าร่วมการทดลองในสัปดาห์นี้ ซึ่งในส่วนนี้จะสามารถตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ของการวิจัยขั้นนี้ได้คือการรายงานพฤติกรรมการดื่มสุราในกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ ในแบบที่เป็นอยู่

ส่วนที่ 2 ในสัปดาห์ถัดไปเป็นจำนวน 8 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมการทดลองทำแบบสอบถามชุดที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ใช้เพื่อเก็บข้อมูลพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รายสัปดาห์ ซึ่งดัดแปลงจากแบบสอบถาม CSQF เพื่อเก็บข้อมูลที่สำคัญของการดื่ม เช่น จำนวนครั้งของการดื่ม, จำนวนชั่วโมงของการดื่ม, ค่าใช้จ่ายในการดื่ม เป็นต้น เพื่อนำมาคำนวณหาจำนวนดื่มมาตรฐานเฉลี่ยต่อคน (average standard drink) ในสัปดาห์นั้น ๆ โดยจะแบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 2 วัน คือ วันจันทร์เก็บข้อมูลที่วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ และวันอังคารเก็บข้อมูลที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ในขณะที่วันพฤหัสบดีจะเป็นวันที่อัปเดต (update) ข้อมูลใหม่ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจะกำหนดให้ผู้เข้าร่วมการทดลอง 1 คนจะต้องรายงานการดื่มของตนเอง (self report) และการดื่มของเพื่อนในกลุ่ม (peer report) โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากค่าเฉลี่ยการดื่มที่ทุกคนในกลุ่มรายงานการดื่มของคนๆ นั้นเช่น นาย A และ B อยู่กลุ่มเดียวกัน ถ้านาย A รายงานว่าในสัปดาห์ที่ผ่านมาดื่มเบียร์ 4 กระป๋อง นาย B รายงานว่านาย A ดื่มเบียร์ 6 กระป๋อง ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลว่านาย A ดื่มเบียร์ 5 กระป๋องในสัปดาห์ที่ผ่านมา ในกรณีที่เพื่อนในกลุ่มไม่รู้ว่านาย A ดื่มเท่าไร เช่น ไม่ได้ไปด้วยกัน ผู้วิจัยจะคำนวณค่าเฉลี่ยการดื่มจากเฉพาะคนที่ให้ข้อมูลเท่านั้น ในระหว่าง 8 สัปดาห์ของการเก็บข้อมูลการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รายสัปดาห์ของผู้เข้าร่วมการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการส่งข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน Line เพื่อให้เกิดการลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทุก ๆ วันศุกร์ ซึ่งการส่งข้อความจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่หนึ่ง 4 สัปดาห์แรกผู้เข้าร่วมการทดลองทุกคนจะได้รับข้อความที่เหมือนกัน ดังข้อความของกลุ่มควบคุม (control group) ข้อมูลที่ได้ช่วงนี้จะเป็น benchmark สำหรับการเปรียบเทียบหลังจากใส่การกระตุ้น (nudge) ในช่วงที่สอง

ช่วงที่สอง 4 สัปดาห์หลังผู้เข้าร่วมการทดลองทุกคนจะได้รับข้อความที่แตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่ม ทริตเมนต์ ที่ตนอยู่ (จากการแบ่งกลุ่มในสัปดาห์แรก) ดังนี้

1. **กลุ่มควบคุม (control group, C)** : ผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มนี้จะได้รับข้อความที่ไม่มีข้อมูลการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พฤติกรรมการดื่มของกลุ่มนี้จะถูกใช้เป็นฐานในการเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น

2. **กลุ่มค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ของประเทศ (country's sample mean treatment, T1) :** ผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มนี้จะได้รับข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ของคนในประเทศ⁶ ตัวอย่างของข้อความที่ผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มนี้จะได้รับ

“ในสัปดาห์ที่ผ่านมา คุณตีพิมพ์ ... แก้วหรือคิดเป็นเหล่า ขวด ในขณะที่ค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ของคนทั้งประเทศเท่ากับ เปียร์ แก้ว หรือคิดเป็นเหล่า ขวด”
3. **กลุ่มค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ของผู้เข้าร่วมการทดลอง (subjects' sample mean treatment, T2) :** ผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มนี้จะได้รับข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนการตีพิมพ์ของผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด

“ในสัปดาห์ที่ผ่านมา คุณตีพิมพ์ ... แก้วหรือคิดเป็นเหล่า ขวด ในขณะที่ค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ของผู้เข้าร่วมการทดลองคนอื่นเท่ากับ เปียร์ แก้ว หรือคิดเป็นเหล่า ขวด”
4. **กลุ่มการตีพิมพ์สูงสุด (top 20% treatment, T3) :** ผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มนี้จะได้รับข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยของการตีพิมพ์สูงสุด 20% แรก ของผู้เข้าร่วมการทดลอง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80)

“ในสัปดาห์ที่ผ่านมา คุณตีพิมพ์ ... แก้วหรือคิดเป็นเหล่า ขวด คุณอยู่ (หรือไม่อยู่) ในกลุ่มการตีพิมพ์สูงสุด 20% โดยคนที่ตีพิมพ์สูงสุดตีพิมพ์ ... แก้วหรือคิดเป็นเหล่า ขวด”
5. **กลุ่มการตีพิมพ์ต่ำสุด (bottom 20% treatment, T4) :** ผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มนี้จะได้รับข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยของการตีพิมพ์ต่ำสุด 20% แรก ของผู้เข้าร่วมการทดลอง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10)

“ในสัปดาห์ที่ผ่านมา คุณตีพิมพ์ ... แก้วหรือคิดเป็นเหล่า ขวด คุณอยู่ (หรือไม่อยู่) ในกลุ่มการตีพิมพ์น้อยสุด 20% โดยคนที่ตีพิมพ์น้อยสุดตีพิมพ์ ... แก้วหรือคิดเป็นเหล่า ขวด”

หลังจากได้ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการตีพิมพ์แอลกอฮอล์ครบทั้ง 8 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ของการวิจัยนี้ คือเพื่อดูว่าการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) ในรูปแบบใด (treatments) ที่ส่งผลให้พฤติกรรมกรรมการตีพิมพ์เครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลองเปลี่ยนไป และเมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้เข้าร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จะได้รับเงินจำนวน 600 บาท และนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่จะได้รับเงิน 400 บาท โดยจะได้รับเงินเมื่อให้ข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์เท่านั้น (ผู้เข้าร่วมการทดลองทราบข้อมูลนี้ตั้งแต่เริ่มต้นเก็บข้อมูล)

⁶ เป็นข้อมูลการตีพิมพ์เครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ของประเทศไทยจากการสำรวจพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร พ.ศ. 2560 จัดทำโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ

งานวิจัยนี้ควบคุมการเกิด contamination effect โดยการส่งข้อความให้แก่ผู้เข้าร่วมการทดลอง รายบุคคล (personal message) และในการเก็บข้อมูลจะเป็นการเก็บข้อมูลแบบไม่ระบุชื่อ (anonymity) โดยผู้วิจัยจะกำหนดรหัสให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคนและใช้รหัสนั้นในการเก็บข้อมูลตลอดโครงการ ฉะนั้น ผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคนจะได้รับข้อความที่เฉพาะเจาะจงตามกลุ่มทรีตเมนต์ของตนเท่านั้น

4.3 สมมติฐานการศึกษา

สมมติฐานที่ 1 : ในแต่ละทรีตเมนต์ ผู้เข้าร่วมการทดลองจะมีปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ในช่วง สัปดาห์ที่ 5-8 (หลังการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge)) น้อยกว่าปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ของ ช่วงสัปดาห์ที่ 1-4 (ก่อนการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge))

สมมติฐานที่ 2 : การใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) ด้วยข้อความที่แตกต่างกันในแต่ละ กลุ่มทรีตเมนต์ ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมการทดลองในแต่ละทรีตเมนต์ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมมีปริมาณการดื่ม แอลกอฮอล์ลดลงอย่างไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5 วิธีการศึกษา

5.1 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานศึกษานี้คือนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ และวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เนื่องจากผู้วิจัยไม่มีค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ของนักศึกษา ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วนของประชากรในกรณีที่มีจำนวนแน่นอนของประชากร ดังนี้

$$n = \frac{p(1-p)}{\frac{e^2}{z^2} + \frac{p(1-p)}{N}}$$

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = จำนวนนักศึกษาทั้งหมดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่และนักศึกษา

วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ซึ่งเท่ากับ 21,126 คน

Z = ค่าสถิติ Z เมื่อกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งเท่ากับ 1.96

p คือค่าประมาณการสัดส่วนของประชากร กำหนดให้เท่ากับ 0.5

และ e คือ sampling error สูงสุดที่ยอมรับได้ กำหนดให้เท่ากับ 0.07 (7%)

$$n = \frac{0.5 * 0.5}{\frac{0.07^2}{1.96^2} + \frac{0.5 * 0.5}{15,182}} \approx 194$$

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การวิเคราะห์สมการถดถอย (regression analysis) มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นและสะดวกในการแบ่งผู้เข้าร่วมการทดลองเป็นกลุ่มย่อย งานวิจัยนี้จะสุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี และอาชีวศึกษาจำนวน 250 คน

การสุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple randomization) โดยผู้วิจัยประชาสัมพันธ์รับสมัครหาอาสาสมัครเข้าร่วมการทดลองด้วยวิธีต่าง ๆ เช่นการใช้โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ทางช่องทางปกติและออนไลน์ หลังจากนั้นรับลงทะเบียนเข้าร่วมการเป็นผู้เข้าร่วมการทดลองในวันเวลาที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยได้ใช้หมายเลขประจำตัวผู้เข้าร่วมการทดลองในการสุ่มจัดสรรการแทรกแซงโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยมีกระบวนการปิดบังการจัดสรร (allocation concealment) คือผู้เข้าร่วมการทดลองไม่ได้รับการอธิบายว่ากลุ่มการแทรกแซงนั้นมีรายละเอียดอย่างไร ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับการอธิบายแต่เพียงว่าจะมีการส่งข้อความเกี่ยวกับการตีพิมพ์แอลกอฮอล์เท่านั้น ในช่วงสัปดาห์ที่ 1 ถึง 4 ของการทดลอง ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับข้อความเดียวกันทั้งหมด และในช่วงสัปดาห์ของการแทรกแซงคือสัปดาห์ที่ 5 ถึง 8

นั้นผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับข้อความผ่านทางแอปพลิเคชัน Line ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นส่วนตัวและเฉพาะของผู้เข้าร่วมการทดลอง (private and personalization) เท่านั้น

งานวิจัยนี้มีเกณฑ์รับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria) คือเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และอาชีวศึกษาที่วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ โดยในเดือนก่อนหน้าการเก็บข้อมูล (มกราคม 2564) ตีพิมพ์เรื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์อย่างน้อย 2 ครั้ง และมีเกณฑ์นำอาสาสมัครออกจากการทดลอง (exclusion criteria) คือ ใน 4 สัปดาห์แรกของการเก็บข้อมูลมีการตีพิมพ์ไม่ถึง 2 ครั้ง⁷

อย่างไรก็ตาม หลังจากผู้วิจัยเริ่มการเก็บข้อมูล มีอาสาสมัครเข้าร่วมการทดลองทั้งสิ้น 217 คน ซึ่งในระยะเวลาในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมการตีพิมพ์จำนวน 8 สัปดาห์ มีผู้เข้าร่วมการทดลองจำนวน 41 คน มีสถิติการตีพิมพ์แอลกอฮอล์ไม่ถึง 2 สัปดาห์ จากระยะเวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการตีพิมพ์แอลกอฮอล์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำข้อมูลของผู้เข้าร่วมการทดลองเหล่านั้นมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการตีพิมพ์แอลกอฮอล์จากการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) เพื่อให้เกิดการลดการตีพิมพ์แอลกอฮอล์ จึงทำให้เหลือจำนวนข้อมูลของผู้เข้าร่วมการทดลอง 176 คน ที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการทดลอง โดยที่ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งผู้เข้าร่วมการทดลองออกจากกลุ่มเป็น 5 กลุ่ม ดังตารางที่ 1⁸

ตาราง 1 : จำนวนผู้เข้าร่วมการทดลองแยกสถานศึกษาและรายกลุ่ม

กลุ่ม	ควบคุม	ทรีตเมนต์ 1	ทรีตเมนต์ 2	ทรีตเมนต์ 3	ทรีตเมนต์ 4
รวม	42	32	28	33	41
เทคนิค	13	13	15	10	17
มอ.	29	19	13	23	24

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ descriptive statistic

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคน เช่น เพศ สถานที่ศึกษา ภาควิชา และรายได้ของครอบครัว แบบประเมินตามคู่มือ Consideration of Future Consequences Scale - CFC ซึ่งเป็นการประเมินว่าผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคนมีการคำนึงถึงผลในอนาคตในระดับใด แบบประเมินพฤติกรรมบริโภครีเอตตีพิมพ์แอลกอฮอล์ (Context-specific quantity frequency – CSQF) ที่จัดทำโดยศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (พลเทพ วิจิตรคุณากร และคณะ, 2562) เพื่อที่จะคัดกรองว่าสถานะปัจจุบันของผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคนตีพิมพ์สุราอยู่ในระดับใด (ตีพิมพ์แบบมีความเสี่ยง, ตีพิมพ์แบบอันตรายและตีพิมพ์แบบติด) และปริมาณการตีพิมพ์แอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลอง ทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยแบ่งออกเป็น 4 สัปดาห์

⁷ งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการพิจารณาและได้รับการรับรองโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

⁸ หมายเหตุ : หน่วยเป็นจำนวนคน

แรก และ 4 สัปดาห์หลังได้รับข้อความที่แตกต่างกันไปในแต่ละทริตเมนต์ เพื่อดูว่าข้อความรูปแบบใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ที่ลดลง นอกจากนี้ผู้วิจัยวางแผนจะใช้ค่าสถิติ t distribution ในการทดสอบสมมติฐานว่าข้อความในแต่ละรูปแบบส่งผลต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

5.3 การวิเคราะห์ regression analysis

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลเป็นแบบ panel data โดยมีหน่วยของภาคตัดขวาง (cross sectional unit) เป็นจำนวนผู้เข้าร่วมการทดลอง (176 คน) มีอนุกรมเวลา (time series) เป็นจำนวนสัปดาห์ที่ผู้เข้าร่วมการทดลองให้ข้อมูล (8 สัปดาห์) และมีจำนวนข้อมูลทั้งหมด (number of observations) เท่ากับ 1,408 ข้อมูล เนื่องจากผู้เข้าร่วมการทดลองอยู่ในฐานะของอาสาสมัครไม่ได้ถูกบังคับจึงสามารถอนุมานได้ว่าผู้เข้าร่วมการทดลองมีความสนใจที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มของตน ซึ่งโดยธรรมชาติแล้วแต่ละคนมีความสนใจที่ไม่เท่ากัน ระดับความสนใจที่ต่างกันนี้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดื่ม อย่างไรก็ตามระดับความสนใจดังกล่าวนี้เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถมองเห็นได้หรือที่เรียกว่า unobservable variable⁹ ดังนั้นแบบจำลองที่เหมาะสมกับข้อมูล panel data เมื่อคำนึงถึงผลของตัวแปรที่ไม่สามารถมองเห็นได้ก็คือแบบจำลอง random effect¹⁰

$$y_{it} = \beta_1 T_1 + \dots + \beta_4 T_4 + \beta_5 d + \beta_6 dT_1 + \dots + \beta_9 dT_4 + x'_{it} \delta + a_i + u_{it}$$

โดยที่ T_i คือตัวแปรหุ่น (dummy variable) ของแต่ละทริตเมนต์ โดยที่ $i = 1, \dots, 4$

d คือตัวแปรหุ่น (dummy variable) ของสัปดาห์โดยที่เท่ากับ 1 คือข้อมูลมาจากสัปดาห์ที่ 5-8

dT_i คือ interaction term ที่จะสะท้อนถึงผลของข้อความในแต่ละทริตเมนต์ค่าสัมประสิทธิ์ของ interaction term นี้หมายถึงการเปลี่ยนแปลงการดื่มของคนที่ได้รับทริตเมนต์เมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงการดื่มของคนที่อยู่ในกลุ่มควบคุม (difference in difference) เช่น

$$\beta_6 = [E(y_{it}|T_1 = 1, d = 1) - E(y_{it}|T_1 = 1, d = 0)] - [E(y_{it}|T_1 = 0, d = 1) - E(y_{it}|T_1 = 0, d = 0)]$$

⁹ ระดับความสนใจที่จะเปลี่ยนแปลงการดื่มของตนเป็นเพียงตัวแปรหนึ่งใน unobservable variable จริง ๆ แล้วอาจมีมากกว่านี้เช่น รสนิยมการดื่มเฉพาะบุคคล เป็นต้น

¹⁰ แบบจำลอง fixed effect ไม่สามารถใช้ในการศึกษานี้ได้เพราะผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคนถูกกำหนดให้อยู่ใน 1 ทริตเมนต์เท่านั้น และตัวแปรหุ่น (dummy) แต่ละตัวแสดงถึงแต่ละทริตเมนต์ เพราะฉะนั้น ค่าของตัวแปรหุ่นของผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละคนจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงในแต่ละสัปดาห์ ทำให้เมื่อใช้แบบจำลอง fixed effect ประมาณค่าตัวแปรหุ่นต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงทริตเมนต์จะถูกขจัด ออกไปทำให้ไม่สามารถประมาณค่าผลของทริตเมนต์ได้

a_i คือ unobserved variable ที่มีผลต่อการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ โดยตัวแปรนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงข้ามเวลา

u_{it} คือ error term

และสุดท้าย X'_{it} คือ เมตริกซ์ (matrix) ของตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลต่อการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ โดยตัวแปรเหล่านี้จะได้จากการการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมโดย Chonviharpan & Lewis (2015) พบว่ามีหลายปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม (Socioeconomic) ที่ได้รับการยืนยันถึงผลกระทบต่อความต้องการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ (demand) ซึ่งงานทดลองชิ้นนี้จะเก็บข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ตามที่การศึกษาดังกล่าวได้พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการบริโภคเครื่องตีแอลกอฮอล์ ผู้เข้าร่วมการทดลองจะต้องกรอกแบบสอบถามให้ครบถ้วน ดังนี้

ข้อมูลด้านการศึกษา ถูกพบว่าส่งผลกระทบต่อการใช้เครื่องตีแอลกอฮอล์ในหลายประเทศเช่น ออสเตรเลีย (Harris et al., 2006) สหรัฐอเมริกา (Nayga, 1996) และจีน (Pan et al., 2006) เนื่องจากงานวิจัยนี้มุ่งเป้าไปที่นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ดังนั้นจึงเก็บข้อมูลการศึกษาของหัวหน้าครอบครัวเป็นตัวแทน โดยจะแบ่งการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครอบครัวเป็น 5 ระดับคือ ไม่ได้จบการศึกษา จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือ จบการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี โดยที่เราจะเก็บข้อมูลจำนวนสมาชิกในครอบครัวเป็นหนึ่งในตัวแปรด้วย Nayga (1996) พบว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัวและอายุของหัวหน้าครอบครัวแปรผกผันกับการซื้อเครื่องตีแอลกอฮอล์ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งตัวแปรที่เกี่ยวข้องต่อมาได้แก่อาชีพของผู้บริโภค โดยตัวแปรนี้จะสามารถเก็บได้โดยการใช้ขณะที่ผู้เข้าร่วมทดลองกำลังศึกษาอยู่ซึ่งจะละเอียดกว่าการศึกษาในอดีตที่ผ่านมา ในส่วนของลักษณะการประกอบอาชีพนั้น เกษตรกร พนักงานบริษัทหรือเจ้าของกิจการ ถูกพบว่ามีความสัมพันธ์กับการบริโภคที่สูงขึ้น

หากว่ามีสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี หรือ มากกว่า 60 ปีอยู่ร่วมด้วย หรือ หากหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศหญิง จะส่งผลให้ผู้บริโภคมีโอกาสตีน้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศออสเตรเลีย เกาหลีและจีน ตัวแปรต่อมาคือรายได้ของครอบครัวและของตนเองเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ถูกพบว่ามีความผลกระทบต่อการใช้เครื่องตีแอลกอฮอล์เช่นเดียวกัน โดยรายได้ของตนเองและครอบครัวจะเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variables) สุดท้ายนี้ ภาคที่อยู่อาศัยหลักของครอบครัวและลักษณะของบ้าน เช่น เช่าหรือเป็นเจ้าของเองก็มีผลด้วยเช่นกัน

นอกจากปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยพฤติกรรมพื้นฐานของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันถูกพบว่ามีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจในการบริโภคที่ต่างกัน บุคคลที่คำนึงถึงผลในอนาคตที่มากกว่า จะเลือกกระทำในสิ่งที่เสี่ยงน้อยกว่าในปัจจุบัน เมื่อเทียบกับบุคคลที่ไม่คำนึงถึงผลในอนาคตเท่าที่ควร Strathman et al. (1994) ได้สร้างมาตรวัดการคำนึงถึงผลในอนาคตนี้ เรียกว่า Consideration of Future Consequences (CFC) โดยการประมวลผลจากแบบสอบถามประเภท Likert scale จำนวน 12 ข้อ บุคคลที่มีค่า CFC น้อยจะ

ถือว่าเป็นบุคคลที่คำนึงถึงผลในอนาคตน้อย และในทางตรงกันข้าม บุคคลที่มีค่า CFC มาก คือบุคคลที่คำนึงถึงผลในอนาคตมาก

โดยสรุป เมตริกซ์ (matrix) x'_{it} ซึ่งเป็นตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลต่อการตีความเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ ประกอบด้วยสมาชิกดังนี้

1. ข้อมูลการศึกษาของหัวหน้าครอบครัว
2. คณะหรือภาควิชาที่นักศึกษา กำลังศึกษาอยู่
3. ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่า 1 หากว่ามีสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี หรือ มากกว่า 60 ปีอยู่ร่วมด้วย
4. ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่า 1 หากหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศหญิง
5. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน
6. ลักษณะของที่พักอาศัยในปัจจุบัน
7. Consideration of Future Consequences (CFC) ซึ่งคำนวณมาจากแบบสอบถามประเภท Likert scale จำนวน 12 ข้อ

เนื่องจากการเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้มีลักษณะเป็นกลุ่ม (cluster) กล่าวคือผู้วิจัยได้แบ่งผู้เข้าร่วมการทดลองออกเป็นกลุ่มย่อย (2-4 คน) เนื่องจากการตีพิมพ์สุราของวัยรุ่นส่วนใหญ่ไม่ได้ตีพิมพ์ตามลำพังแต่จะตีพิมพ์เป็นกลุ่มกับเพื่อนสนิท ซึ่งการเก็บข้อมูลในลักษณะนี้เองทำให้การตีพิมพ์ของแต่ละคนในกลุ่มไม่ได้เป็นอิสระต่อกันและปัญหานี้ทำให้เราไม่สามารถใช้ค่า standard error แบบปกติในการทดสอบสมมติฐานได้

หากอธิบายด้วยแบบจำลองอย่างง่าย

$$y_{ig} = x'_{ig}\delta + u_{ig}$$

เมื่อ g หมายถึงกลุ่ม (cluster) โดยที่ $g=1, 2, \dots, G$ ในแบบจำลองอย่างง่ายนี้ ผู้วิจัยจะไม่สนใจตัวแปรหุ่น (dummy variable) เหตุผลก็เพราะการใช้ตัวแปรหุ่นไม่ได้ถูกกระทบจากการเก็บข้อมูลในลักษณะกลุ่มย่อย (cluster) และเพื่อประหยัดการใช้สัญลักษณ์ผู้วิจัยจะไม่พิจารณาเวลา (time)

เมื่อข้อมูลของผู้เข้าร่วมการทดลองไม่ได้เป็นอิสระต่อกันภายในกลุ่มแต่เป็นอิสระต่อกันระหว่างกลุ่ม ทำให้

$$E[u_{ig} \cdot u_{jg'}] = \begin{cases} 0 & \text{if } g = g' \\ \sigma_{ij}^2 & \text{if } g \neq g' \end{cases}$$

ซึ่งขัดกับข้อสมมติในการประมาณค่า (estimation) ที่ข้อมูลทุก observation เป็นอิสระต่อกันหรือ $E(u_i \cdot u_j) = 0$ และผลของการขัดข้อสมมตินี้เองทำให้ standard error มีลักษณะโน้มเอียง (bias) ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการทดสอบสมมติฐาน

อย่างไรก็ตาม การแก้ปัญหาค่าความโน้มเอียงนี้สามารถทำได้โดยใช้ variance-covariance matrix ที่เป็นไปตาม $E[u_{ig} \cdot u_{jg}']$ เข้าร่วมในการคำนวณ และสูตรในการคำนวณคือ (ดูรายละเอียดการคำนวณได้ใน Cameron and Miller (2015))

$$\widehat{Var}(\hat{\delta}) = [X'X]^{-1} \left[\sum_{g=1}^G x'_g \hat{u}_g \hat{u}'_g x_g \right] [X'X]^{-1}$$

ในการศึกษาที่ผู้วิจัยจะใช้ standard error ที่ได้จากสูตรนี้ในการทดสอบสมมติฐาน

บทที่ 6

ผลการศึกษา

การทดลองนี้เป็นการเก็บข้อมูลพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลองซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อดูว่าพฤติกรรมกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เมื่อมีการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) เพื่อให้เกิดการลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 Descriptive Statistics

จากการเก็บข้อมูลของผู้เข้าร่วมการทดลองโดยมีอาสาสมัครเข้าร่วมการทดลองทั้งหมด 217 คน ซึ่งในระยะเวลาในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมกรรมการดื่มจำนวน 8 สัปดาห์ มีผู้เข้าร่วมการทดลองจำนวน 41 คน มีสถิติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่ถึง 2 สัปดาห์ จากระยะเวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ผู้วิจัยจึงไม่นำข้อมูลของผู้เข้าร่วมการทดลองเหล่านั้นมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมกรรมการดื่มแอลกอฮอล์จากการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) เพื่อให้เกิดการลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จึงทำให้เหลือจำนวนข้อมูลของผู้เข้าร่วมการทดลอง 176 คนที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการทดลอง โดยมีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

6.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการทดลอง

ผู้เข้าร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 61.36 และผู้เข้าร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 38.64 ดังตารางที่ 2

ตาราง 2 : จำนวนผู้เข้าร่วมการทดลอง

จำนวนผู้เข้าร่วมการทดลอง	จำนวน	ร้อยละ
มอ.	108	61.36
เทคนิค	68	38.64
รวม	176	100

ผู้เข้าร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้เข้าร่วมการทดลองจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ แบ่งเป็นนักศึกษาจากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิศวกรรมศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ทรัพยากรธรรมชาติ, อุตสาหกรรม, วิทยาลัยนานาชาติ) จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 15.74 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (แพทยศาสตร์, พยาบาลศาสตร์, ทันตแพทยศาสตร์, การแพทย์แผนไทย, เภสัชศาสตร์, เทคนิคการแพทย์, สัตวแพทยศาสตร์) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และการจัดการ (นิติศาสตร์, เศรษฐศาสตร์, ศิลปศาสตร์, วิทยาการจัดการ) จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 81.48 ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 : จำนวนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

นักศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	17	15.74
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	3	2.78
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และการจัดการ	88	81.48
รวม	108	100

ผู้เข้าร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษานักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

ผู้เข้าร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ แบ่งเป็นนักศึกษาจากกลุ่ม 1 (ช่างก่อสร้าง, ช่างสำรวจ, ช่างกลโรงงาน, ช่างไฟฟ้า, สามัญสัมพันธ์) จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 กลุ่ม 2 (ช่างโยธา, ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม, ช่างเชื่อมโลหะ, ช่างอิเล็กทรอนิกส์, เทคโนโลยีสารสนเทศ) จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 22.39 กลุ่ม 3 (ช่างเครื่องเรือน, ช่างยนต์, ช่างเทคนิคพื้นฐาน, เทคโนโลยีระบบเสียง, ช่างเครื่องเย็บและปรับอากาศ, ช่างเครื่องมือวัดและควบคุม) จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 77.61 ดัง ตารางที่ 4 ¹¹

ตาราง 4 : จำนวนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

นักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่ม 1	0	0.00
กลุ่ม 2	15	22.39
กลุ่ม 3	52	77.61
รวม	67	100

¹¹ หมายเหตุ : รหัส D6 ไม่ให้ข้อมูลภาควิชาการศึกษา

เพศของผู้เข้าร่วมการทดลอง

ผู้เข้าร่วมการทดลองเพศหญิง จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 39.20 เพศชาย จำนวน 107
คิดเป็นร้อยละ 60.80 ดังตารางที่ 5

ตาราง 5 : เพศของผู้เข้าร่วมการทดลอง

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	69	39.20
ชาย	107	60.80
รวม	176	100.00

ค่า CFC ของผู้เข้าร่วมการทดลอง

ค่า Consideration of Future Consequences Scale – CFC เป็นการแสดงแสดงถึงการคำนึงต่อผลในอนาคตซึ่ง อาจส่งผลต่อพฤติกรรมที่เลือกอย่างมีนัยยะสำคัญ ผู้เข้าร่วมการทดลองที่คำนึงถึงผลในอนาคตมาก (high CFC) จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 40.80 ผู้เข้าร่วมการทดลองที่คำนึงถึงผลในอนาคตปานกลาง (median CFC) จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 10.34 ผู้เข้าร่วมการทดลองที่คำนึงถึงผลในอนาคตน้อย (low CFC) จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 48.85 โดยที่ high CFC คือค่าที่สูงกว่า median CFC (ในที่นี้ Median CFC มีค่า 3.25) และ low CFC คือค่าที่ต่ำกว่า median CFC (ในที่นี้ Median CFC มีค่า 3.25) โดยอ้างอิงจาก Strathman และคณะ (1994) ดังตารางที่ 6¹²

ตาราง 6 : ค่า CFC ของผู้เข้าร่วมการทดลอง

CFC	จำนวน	ร้อยละ
High CFC	71	40.80
Median CFC	18	10.34
Low CFC	85	48.85
รวม	174	100.00

¹² หมายเหตุ : รหัส D6 และ D24 ไม่ให้ข้อมูล

ระดับความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมการทดลอง

เพศชาย

ค่าความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวัน เป็นค่าที่แสดงถึงผลต่อความเสี่ยงด้านสุขภาพ ในระยะยาวหรือเรื้อรัง (chronic harm) หากอยู่ในระดับต่ำ หมายถึง บุคคลนั้นมีความเสี่ยงต่ำในการพบปัญหาสุขภาพเนื่องจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในอนาคต หากอยู่ในระดับปานกลาง หมายถึง บุคคลนั้นมีความเสี่ยงปานกลางในการพบปัญหาสุขภาพเนื่องจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในอนาคต และหากอยู่ในระดับสูง หมายถึง บุคคลนั้นมีความเสี่ยงสูงในการพบปัญหาสุขภาพเนื่องจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในอนาคต ซึ่งมีเกณฑ์การวัดระดับความเสี่ยงที่ต่างกันในประเทศหญิงและเพศชาย (Context-specific quantity frequency – CSQF) ที่จัดทำโดยศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (พลเทพ วิจิตรคุณากร และคณะ, 2562)

ผู้เข้าร่วมการทดลองเพศชายทั้งหมด มีจำนวนผู้มีความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันในระดับต่ำ จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 98.13 ระดับกลาง จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 และระดับสูง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.87 ดังตารางที่ 7

ตาราง 7 : ระดับความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมการทดลองเพศชายทั้งหมด

ความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวัน (ผู้ชาย)	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0-40)	105	98.13
ระดับกลาง (41-60)	0	0.00
ระดับสูง (>60)	2	1.87
รวม	107	100.00

ผู้เข้าร่วมการทดลองเพศชายจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ มีจำนวนผู้มีความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันในระดับต่ำ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่มีผู้ที่มีความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันในระดับกลางและระดับสูง ดังตารางที่ 8

ตาราง 8 : ระดับความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมการทดลอง
เพศชายจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวัน (ผู้ชาย)	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0-40)	39	100
ระดับกลาง (41-60)	0	0
ระดับสูง (>60)	0	0
รวม	39	100

ผู้เข้าร่วมการทดลองเพศชายจากวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ มีจำนวนผู้มีความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันในระดับต่ำ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 97.06 ระดับกลาง จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 และระดับสูง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.94 ดังตารางที่ 9

ตาราง 9 : ระดับความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมการทดลอง
เพศชายจากวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

ความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวัน (ผู้ชาย)	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0-40)	66	97.06
ระดับกลาง (41-60)	0	0
ระดับสูง (>60)	2	2.94
รวม	68	100

ระดับความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมการทดลองเพศหญิง

ผู้เข้าร่วมการทดลองเพศหญิงทั้งหมด¹³ มีจำนวนผู้มีความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันในระดับต่ำ จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่มีผู้ที่มีความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันในระดับกลางและระดับสูง ดังตารางที่ 10

¹³ ผู้เข้าร่วมการทดลองเพศหญิงทั้งหมดเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตาราง 10 : ระดับความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมการทดลอง
เพศหญิงทั้งหมด

ความเสี่ยงเรื้อรังตามระดับปริมาณแอลกอฮอล์ ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวัน ¹⁴ (ผู้หญิง)	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0-20)	69	100
ระดับกลาง (21-40)	0	0
ระดับสูง (>40)	0	0
รวม	69	100

ซึ่งจากการสำรวจพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในส่วนนี้ ทำให้เห็นได้ว่าพฤติกรรมการดื่มที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของนักศึกษาที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ

6.1.2 ข้อมูลทั่วไปรายทริตเมนต์

จากการเก็บข้อมูลทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยจะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อนได้รับข้อความ (สัปดาห์ที่ 1-4) และหลังได้รับข้อความ (สัปดาห์ที่ 5-8) ในการสะกิด (nudge) ผ่านทางแอปพลิเคชัน Line เพื่อให้เกิดการลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยข้อความที่ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับจะแตกต่างกันไปในแต่ละทริตเมนต์เพื่อดูว่าข้อความรูปแบบใดส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด

1. ทริตเมนต์ 1: กลุ่มค่าเฉลี่ยการดื่มของประเทศ (T1)

ผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มนี้ (treatment 1) ได้รับข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยการดื่มของคนในประเทศผ่านทางแอปพลิเคชัน Line ดังนี้ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา คุณดื่มเบียร์ ... แก้วหรือคิดเป็นเหล้า ขวด ในขณะที่ค่าเฉลี่ยการดื่มของคนทั้งประเทศเท่ากับ เบียร์ แก้ว หรือคิดเป็นเหล้า ขวด” ผลจากการเก็บข้อมูลพบว่า

ช่วงก่อนได้รับข้อความ ผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมดใน Treatment 1 มีค่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูงสุดอยู่ที่เท่ากับ 434.9 หน่วยการดื่มมาตรฐาน และมีค่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่ำสุดอยู่ที่ 0 หน่วยการดื่มมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยการดื่มทั้งหมดเท่ากับ 44.70 หน่วยการดื่มมาตรฐาน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่า 72.71 หน่วยการดื่มมาตรฐาน

ช่วงหลังได้รับข้อความผู้เข้าร่วมการทดลองมีค่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูงสุดอยู่ที่เท่ากับ 161.81 หน่วยการดื่มมาตรฐาน และมีค่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่ำสุดอยู่ที่ 0 หน่วยการดื่ม

¹⁴ ปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวัน (กรัม/วัน)

มาตรฐาน ค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ทั้งหมดเท่ากับ 19.67 หน่วยการตีพิมพ์มาตรฐาน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่า 33.05 หน่วยการตีพิมพ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 11

ตาราง 11 : ค่าสถิติของกลุ่มการทดลองที่ 1

	Week	Max	Min	Mean	S.D.
รวม	Week 1-4	434.9	0	44.70	72.71
	Week 5-8	161.81	0	19.70	33.05
เทคนิค	Week 1-4	404.88	0	36.50	64.39
	Week 5-8	73.47	0	9.56	19.11
มอ.	Week 1-4	434.90	0	50.31	77.81
	Week 5-8	161.81	0	26.63	38.49

2. ทริตเมนต์ 2: กลุ่มค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ของผู้เข้าร่วมการทดลอง (T2)

ผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มนี้ (treatment 2) ได้รับข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนการตีพิมพ์ของผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด ผ่านทางแอปพลิเคชัน Line ดังนี้ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา คุณตีพิมพ์เปียร์ ... แก้วหรือคิดเป็นเหล่า ขวด ในขณะที่ค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ของผู้เข้าร่วมการทดลองคนอื่นเท่ากับ เปียร์ แก้ว หรือคิดเป็นเหล่า ขวด” ผลจากการเก็บข้อมูลพบว่า

ช่วงก่อนได้รับข้อความ ผู้เข้าร่วมการทดลองมีค่าการตีพิมพ์เครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์สูงสุดอยู่ที่เท่ากับ 434.9 หน่วยการตีพิมพ์มาตรฐาน และมีค่าการตีพิมพ์เครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ต่ำสุดอยู่ที่ 0 หน่วยการตีพิมพ์มาตรฐาน ค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ทั้งหมดเท่ากับ 43.76 หน่วยการตีพิมพ์มาตรฐาน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่า 68.46 หน่วยการตีพิมพ์มาตรฐาน

ช่วงหลังได้รับข้อความ ผู้เข้าร่วมการทดลองมีค่าการตีพิมพ์เครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์สูงสุดอยู่ที่เท่ากับ 554.37 หน่วยการตีพิมพ์มาตรฐาน และมีค่าการตีพิมพ์เครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ต่ำสุดอยู่ที่ 0 หน่วยการตีพิมพ์มาตรฐาน ค่าเฉลี่ยการตีพิมพ์ทั้งหมดเท่ากับ 34.41 หน่วยการตีพิมพ์มาตรฐาน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่า 77.29 หน่วยการตีพิมพ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 12

ตาราง 12 : ค่าสถิติของกลุ่มการทดลองที่ 2

	Week	Max	Min	Mean	S.D.
รวม	Week 1-4	442.4	0	43.76	68.46
	Week 5-8	554.37	0	34.41	77.29
เทคนิค	Week 1-4	146.94	0	24.99	30.36
	Week 5-8	98.17	0	13.00	25.62
มอ.	Week 1-4	442.4	0	65.42	90.78
	Week 5-8	554.37	0	59.11	105.26

3. ทริตเมนต์ 3: กลุ่มการตี๋มสูงสุด (T3)

ผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มนี้ (treatment 3) ได้รับข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยของการตี๋มสูงสุด 20% แรก ของผู้เข้าร่วมการทดลอง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80) ผ่านทางแอปพลิเคชัน Line ดังนี้ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา คุณตี๋มเบียร์ ... แก้วหรือคิดเป็นเหล้า ขวด คุณอยู่ (หรือไม่อยู่) ในกลุ่มการตี๋มหนักสูงสุด 20% โดยคนที่ตี๋มหนักสุดตี๋มเบียร์ ... แก้วหรือคิดเป็นเหล้า ขวด” ผลจากการเก็บข้อมูลพบว่า

ช่วงก่อนได้รับข้อความ ผู้เข้าร่วมการทดลองมีค่าการตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์สูงสุดอยู่ที่เท่ากับ 320.88 หน่วยการตี๋มมาตรฐาน และมีค่าการตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ต่ำสุดอยู่ที่ 0 หน่วยการตี๋มมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยการตี๋มทั้งหมดเท่ากับ 50.59 หน่วยการตี๋มมาตรฐาน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่า 58.11 หน่วยการตี๋มมาตรฐาน

ช่วงหลังได้รับข้อความ ผู้เข้าร่วมการทดลองมีค่าการตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์สูงสุดอยู่ที่เท่ากับ 259.59 หน่วยการตี๋มมาตรฐาน และมีค่าการตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ต่ำสุดอยู่ที่ 0 หน่วยการตี๋มมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยการตี๋มทั้งหมดเท่ากับ 28.81 หน่วยการตี๋มมาตรฐาน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่า 46.87 หน่วยการตี๋มมาตรฐาน ดังตารางที่ 13

ตาราง 13 : ค่าสถิติของกลุ่มการทดลองที่ 3

	Week	Max	Min	Mean	S.D.
รวม	Week 1-4	320.88	0	50.59	58.11
	Week 5-8	259.59	0	28.81	46.87
เทคนิค	Week 1-4	134.83	0	26.78	38.99
	Week 5-8	73.60	0	24.38	24.81
มอ.	Week 1-4	320.88	0	60.94	62.07
	Week 5-8	259.59	0	30.74	53.72

4. ทริตเมนต์ 4: กลุ่มการตีมน้ำสุดท้าย (T4)

ผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มนี้ (treatment 4) ได้รับข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยการตีมน้ำของการตีมน้ำสุดท้าย 20% แรก ของผู้เข้าร่วมการทดลอง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20) ผ่านทางแอปพลิเคชัน Line ดังนี้ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา คุณตีมน้ำเบียร์ ... แก้วหรือคิดเป็นหล้า ขวด คุณอยู่ (หรือไม่อยู่) ในกลุ่มการตีมน้ำน้อยสุด 20% โดยคนที่ตีมน้ำน้อยสุดตีมน้ำเบียร์ ... แก้วหรือคิดเป็นหล้า ขวด” ผลจากการเก็บข้อมูลพบว่า

ช่วงก่อนได้รับข้อความ ผู้เข้าร่วมการทดลองมีค่าการตีมน้ำเครื่องตีมน้ำแอลกอฮอล์สูงสุดอยู่ที่เท่ากับ 580.85 หน่วยการตีมน้ำมาตรฐาน และมีค่าการตีมน้ำเครื่องตีมน้ำแอลกอฮอล์ต่ำสุดอยู่ที่ 0 หน่วยการตีมน้ำมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยการตีมน้ำทั้งหมดเท่ากับ 55.54 หน่วยการตีมน้ำมาตรฐาน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 93.05 หน่วยการตีมน้ำมาตรฐาน

ช่วงหลังได้รับข้อความ ผู้เข้าร่วมการทดลองมีค่าการตีมน้ำเครื่องตีมน้ำแอลกอฮอล์สูงสุดอยู่ที่เท่ากับ 644.08 หน่วยการตีมน้ำมาตรฐาน และมีค่าการตีมน้ำเครื่องตีมน้ำแอลกอฮอล์ต่ำสุดอยู่ที่ 0 หน่วยการตีมน้ำมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยการตีมน้ำทั้งหมดเท่ากับ 41.52 หน่วยการตีมน้ำมาตรฐาน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 88.34 หน่วยการตีมน้ำมาตรฐาน ดังตารางที่ 14

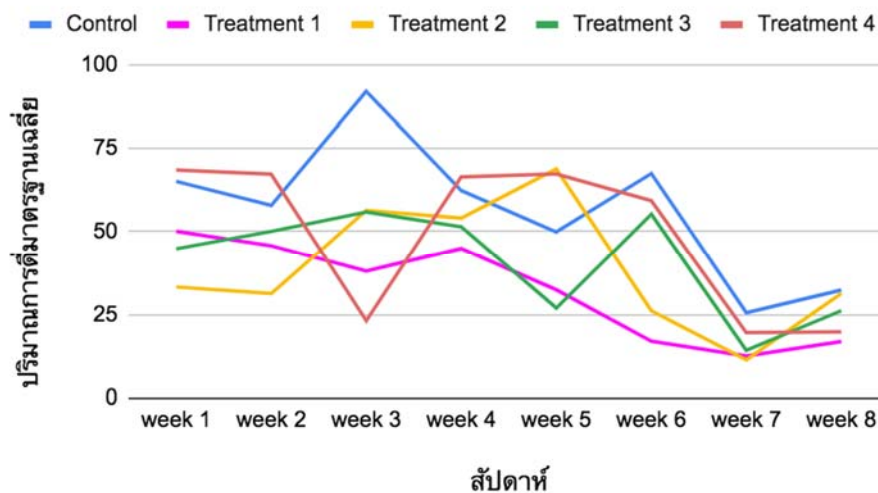
ตาราง 14 : ค่าสถิติของกลุ่มการทดลองที่ 4

	Week	Max	Min	Mean	S.D.
รวม	Week 1-4	580.85	0	55.54	93.05
	Week 5-8	644.09	0	41.52	88.34
เทคนิค	Week 1-4	442.4	0	60.48	94.33
	Week 5-8	245.69	0	37.08	52.38
มอ.	Week 1-4	580.85	0	52.04	92.47
	Week 5-8	644.09	0	44.66	106.91

ตาราง 15 : ค่าเฉลี่ยการตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์แต่ละสัปดาห์ของแต่ละทรีตเมนต์จากผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด

	week 1	week 2	week 3	week 4	week 5	week 6	week 7	week 8
กลุ่มคอนโทรล	65.11	57.92	91.99	62.40	49.90	67.48	25.52	32.33
ทรีตเมนต์ 1	50.12	45.75	38.04	44.90	32.44	16.96	12.51	16.87
ทรีตเมนต์ 2	33.26	31.32	56.38	54.09	68.83	26.14	11.38	31.30
ทรีตเมนต์ 3	44.85	50.10	55.91	51.48	26.91	55.25	14.21	26.12
ทรีตเมนต์ 4	68.56	67.28	23.13	66.48	67.38	59.35	19.55	19.78

รูปที่ 1: ค่าเฉลี่ยการตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์แต่ละสัปดาห์ของแต่ละทรีตเมนต์จากผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด



จากรูปที่ 1 ค่าเฉลี่ยการตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์แต่ละสัปดาห์ของแต่ละทรีตเมนต์จากผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด เมื่อทำการเปรียบเทียบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงปริมาณการตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ในทุก ๆ ทรีตเมนต์รวมถึงกลุ่มควบคุม จะพบว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมการทดลองในทรีตเมนต์ 1 มีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงการตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ที่ลดลงอย่างต่อเนื่องมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับผู้เข้าร่วมการทดลองในทรีตเมนต์อื่น ๆ รวมถึงกลุ่มควบคุม และจะเห็นได้ว่าในสัปดาห์ที่ 7 ผู้เข้าร่วมการทดลองทุก ๆ

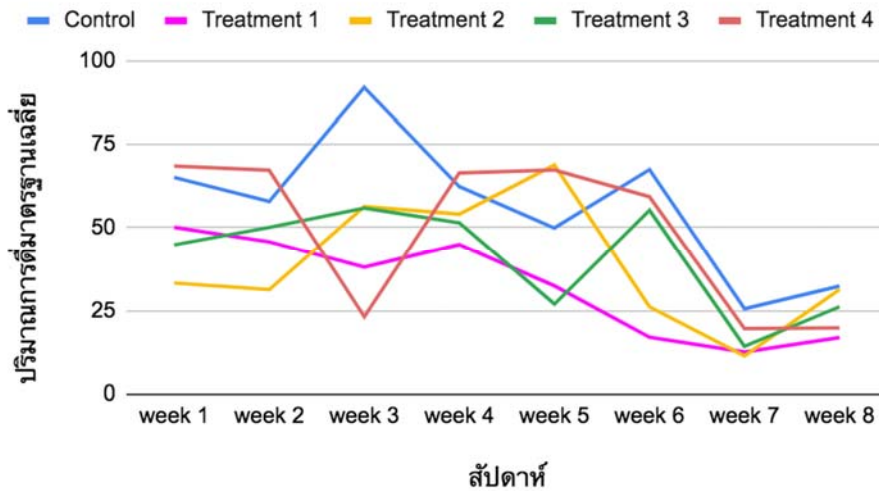
ทรีตเมนต์รวมถึงกลุ่มควบคุม มีแนวโน้มในการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ที่ลดลง ซึ่งอาจเป็นผลจากสัปดาห์สอบปลายภาค

รูปที่ 2 และ 3 แสดงถึงค่าเฉลี่ยการตีรายสัปดาห์ของผู้เข้าร่วมการทดลองจากวิทยาลัยเทคนิค หาดใหญ่และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันคือมีแนวโน้มลดลงเมื่อเวลาผ่านไป และลดลงในสัปดาห์ที่ 7 ซึ่งมีการสอบปลายภาค

ตาราง 16 : ค่าเฉลี่ยการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์แต่ละสัปดาห์ของแต่ละทรีตเมนต์จากผู้เข้าร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิค หาดใหญ่

	week 1	week 2	week 3	week 4	week 5	week 6	week 7	week 8
กลุ่มคอนโทรล	100.34	81.20	54.01	19.13	58.23	36.73	37.68	48.62
ทรีตเมนต์ 1	76.86	36.93	13.19	19.02	4.25	17.05	5.65	11.30
ทรีตเมนต์ 2	26.98	40.04	12.51	20.43	6.86	26.09	10.62	8.44
ทรีตเมนต์ 3	46.42	26.37	34.31	0.00	14.57	40.03	30.83	36.03
ทรีตเมนต์ 4	96.86	112.19	23.55	22.53	41.19	47.39	36.34	23.42

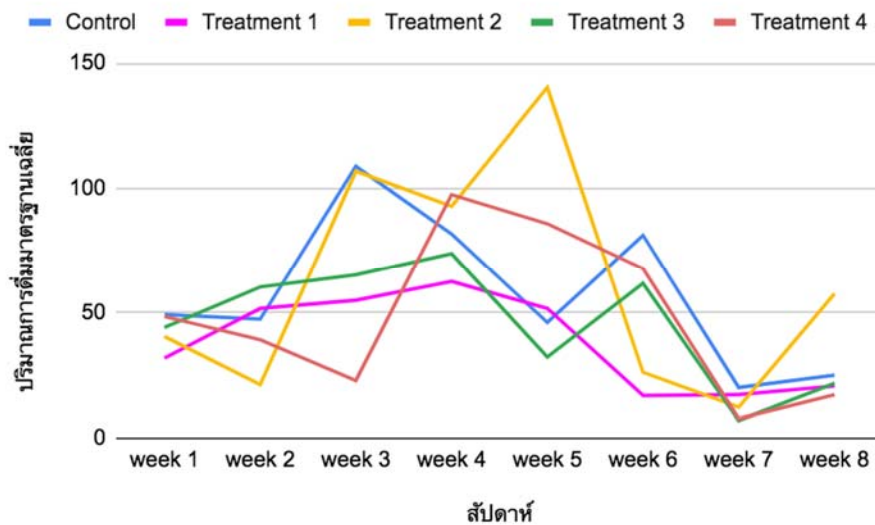
รูปที่ 2: ค่าเฉลี่ยการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์แต่ละสัปดาห์ของแต่ละทรีตเมนต์



ตาราง 17 : ค่าเฉลี่ยการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์แต่ละสัปดาห์ของแต่ละทรีตเมนต์จากผู้เข้าร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

	week 1	week 2	week 3	week 4	week 5	week 6	week 7	week 8
กลุ่มคอนโทรล	49.32	47.48	109.02	81.79	46.17	81.27	20.06	25.03
ทรีตเมนต์ 1	31.82	51.78	55.04	62.60	51.73	16.90	17.21	20.67
ทรีตเมนต์ 2	40.49	21.26	107.00	92.94	140.34	26.19	12.25	57.68
ทรีตเมนต์ 3	44.17	60.42	65.30	73.87	32.28	61.87	6.98	21.81
ทรีตเมนต์ 4	48.51	39.21	22.83	97.62	85.93	67.83	7.65	17.21

รูปที่ 3: ค่าเฉลี่ยการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์แต่ละสัปดาห์ของแต่ละทรีตเมนต์จากผู้เข้าร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่



6.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (sample mean)

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (sample mean) ในแต่ละทรีตเมนต์ ด้วยค่าสถิติ student-t (t-statistics) โดยจะทำการเปรียบเทียบทั้งหมด (overall) เปรียบเทียบใน 4 สัปดาห์แรก และ 4 สัปดาห์หลังเพื่อดูว่าในการได้รับข้อความที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์หรือไม่ และการได้รับข้อความในช่วง 4 สัปดาห์แรกและ 4 สัปดาห์หลังส่งผลที่แตกต่างกันหรือไม่

1. ทรีตเมนต์ 1: กลุ่มค่าเฉลี่ยการดื่มของประเทศ (T1)

ผลจากการเก็บข้อมูลทั้ง 8 สัปดาห์ พบว่าการได้รับข้อความ ใน 4 สัปดาห์หลังของผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมดในทรีตเมนต์ 1 ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยปริมาณการดื่มมาตรฐานใน 4 สัปดาห์แรก ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังตารางที่ 18

ตาราง 18 : เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการดื่มของทรีตเมนต์ 1

	ทรีตเมนต์ 1 (ก่อน)	ทรีตเมนต์ 1 (หลัง)	Mean Differences	t-Statistic
รวม	44.70 (72.71)	19.70 (33.05)	25.00	3.67**
เทคนิค	36.50 (64.39)	9.56 (19.11)	26.93	2.92**
มอ.	50.31 (77.81)	26.63 (38.49)	23.68	2.45*

หมายเหตุ: ***, **, * หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%, 95% และ 90% ตามลำดับ

2. ทรีตเมนต์ 2: กลุ่มค่าเฉลี่ยการดื่มของผู้เข้าร่วมการทดลอง (T2)

ผลจากการเก็บข้อมูลทั้ง 8 สัปดาห์ พบว่าการได้รับข้อความ ใน 4 สัปดาห์หลังของผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมดในทรีตเมนต์ 2 ไม่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยปริมาณการดื่มมาตรฐานใน 4 สัปดาห์แรก แม้ว่าผู้เข้าร่วมการทดลองกลุ่มของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคจะมีการดื่มที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 90% ก็ตาม ดังตารางที่ 19

ตาราง 19 : เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการตี๋มของทรีตเมนต์ 2

	ทรีตเมนต์ 2 (ก่อน)	ทรีตเมนต์ 2 (หลัง)	Mean Differences	t-Statistic
รวม	43.76 (68.46)	34.41 (77.29)	9.35	1.02
เทคนิค	24.99 (30.36)	13.00 (25.62)	11.99	2.54*
มอ.	65.42 (90.78)	59.11 (105.26)	6.31	0.33

หมายเหตุ: ***, **, * หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%, 95% และ 90% ตามลำดับ

3. ทรีตเมนต์ 3: กลุ่มการตี๋มสูงสุด (T3)

ผลจากการเก็บข้อมูลทั้ง 8 สัปดาห์ พบว่าการได้รับข้อความ ใน 4 สัปดาห์หลังของผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมดใน ทรีตเมนต์ 3 ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณการตี๋มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยปริมาณการตี๋มมาตรฐานใน 4 สัปดาห์แรก ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 ดังตารางที่ 20

ตาราง 20 : เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการตี๋มของทรีตเมนต์ 3

	ทรีตเมนต์ 3 (ก่อน)	ทรีตเมนต์ 3 (หลัง)	Mean Differences	t-Statistic
รวม	50.59 (58.11)	28.81 (46.87)	21.78	3.60**
เทคนิค	26.78 (38.99)	24.38 (24.81)	2.40	0.32
มอ.	60.94 (62.07)	30.74 (53.72)	30.21	3.81**

หมายเหตุ: ***, **, * หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%, 95% และ 90% ตามลำดับ

4. ทริตเมนต์ 4: กลุ่มการดื่มต่ำสุด (T4)

ผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด

ผลจากการเก็บข้อมูลทั้ง 8 สัปดาห์ พบว่าการได้รับข้อความ ใน 4 สัปดาห์หลังของผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมดใน ทริตเมนต์ 4 ไม่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยปริมาณการดื่มมาตรฐานใน 4 สัปดาห์แรก ดังตารางที่ 21

ตาราง 21 : เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการดื่มของทริตเมนต์ 4

	ทริตเมนต์ 4 (ก่อน)	ทริตเมนต์ 4 (หลัง)	Mean Differences	t-Statistic
รวม	55.54 (93.05)	41.52 (88.34)	14.03	1.55
เทคนิค	60.48 (94.33)	37.08 (52.38)	23.40	1.88
มอ.	52.04 (92.47)	44.66 (106.91)	7.39	0.58

หมายเหตุ: ***, **, * หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%, 95% และ 90% ตามลำดับ

ดังนั้นจากสมมติฐานที่ 1 ในหัวข้อ 4.3 คือ ในแต่ละทริตเมนต์ ผู้เข้าร่วมการทดลองจะมีปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ในช่วงสัปดาห์ที่ 5-8 (หลังการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge)) น้อยกว่าปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ของช่วงสัปดาห์ที่ 1-4 (ก่อนการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge)) อย่างมีนัยสำคัญในทริตเมนต์ 1 และ 3 เท่านั้น นั่นคือมีเพียงการให้ข้อมูลค่าเฉลี่ยของการดื่มของทั้งประเทศและการให้ข้อมูลการดื่มสูงสุดเท่านั้นที่ช่วยลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการวิเคราะห์ความแตกต่างของแต่ละทริตเมนต์และกลุ่มคอนโทรลได้รายงานผลในแบบจำลองที่ 1 ถึง 3 ในหัวข้อที่ 6.3 ต่อไป

6.3 ความแตกต่างในแต่ละทรีตเมนต์ (Treatment effect)

ผู้วิจัยได้ทำการประมาณค่า (estimate) แบบจำลอง Random effect¹⁵ เพื่อดูความแตกต่างระหว่างทรีตเมนต์ โดยตัวแปรตาม (dependent variable) คือ ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลองในแต่ละสัปดาห์ (weekdrink)

ผู้วิจัยได้ทำการประมาณค่าโดยแบ่งออกเป็น 3 แบบจำลอง ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 ทดสอบความแตกต่างของแต่ละทรีตเมนต์

$$\text{weekdrink}_{it} = \beta_1 T_1 + \beta_2 T_2 + \beta_3 T_3 + \beta_4 T_4 + \beta_5 \text{after} + \beta_6 \text{after}T_1 + \beta_7 \text{after}T_2 + \beta_8 \text{after}T_3 + \beta_9 \text{after}T_4 + a_i + u_{it}$$

โดยที่ T_1 คือ ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ของแต่ละทรีตเมนต์ โดยที่ $i = 1, 2, 3, 4$

after คือ ตัวแปรหุ่น (dummy variable) มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อ เป็นข้อมูลจากสัปดาห์ที่ 5-8

after T_i คือ interaction term ที่จะสะท้อนถึงข้อความในแต่ละทรีตเมนต์ ค่าสัมประสิทธิ์ของ interaction term นี้ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงการดื่มของคนที่ได้รับทรีตเมนต์ เมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงการดื่มของคนที่อยู่ในกลุ่มควบคุม (difference in difference)

a_i คือ unobserved variable ที่มีผลต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยตัวแปรนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงข้ามเวลา

u_{it} คือ error term

จากแบบจำลองที่ 1 เราจะพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร after T_1 , after T_2 , after T_3 , after T_4 ซึ่งเป็น interaction term ไม่มีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (significance) กล่าวคือ ข้อความในแต่ละทรีตเมนต์ ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลอง ดังตารางที่ 22

ตาราง 22 : การวิเคราะห์สมการถดถอยของแบบจำลองที่ 1

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม: ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์
T1	-24.87082* (14.36744)
T2	-25.80769* (14.56386)

¹⁵ แบบจำลองที่ใช้กับข้อมูลประเภท panel data จะมี 2 แบบจำลองได้แก่ fixed effect และ random effect อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมการทดลองหนึ่งคนอยู่ในหนึ่งกลุ่มทรีตเมนต์ดังนั้นตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงกลุ่มทรีตเมนต์ของแต่ละคนจึงเป็นค่าคงที่ ด้วยลักษณะเช่นนี้เทคนิค demean ซึ่งใช้ในการประมาณค่าแบบจำลอง fixed effect จะจัดตัวแปรหุ่นดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบจำลอง random effect เพื่อประมาณค่าผลของทรีตเมนต์

T3	-18.98395 (14.38726)
T4	-14.03053 (15.04232)
after	-25.76426** (12.10424)
afterT1	0.76058 (13.47532)
afterT2	16.40999 (14.82342)
afterT3	3.985383 (13.45213)
afterT4	11.73889 (16.4374)
sigma_u	34.097778
sigma_e	73.720758
rho	0.17622957
Number of observation	1,408

หมายเหตุ: 1. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นค่า robust standard error เมื่อ cluster รายคน (clustered by id.)

2. ***,**, * หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%, 95% และ 90% ตามลำดับ

จากตารางที่ 22 แบบจำลองที่ 1 ทดสอบความแตกต่างของแต่ละทรีตเมนต์ พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1-4 ผู้เข้าร่วมการทดลองในทรีตเมนต์ ที่ 1 และ ทรีตเมนต์ ที่ 2 มีปริมาณการดื่มมาตรฐานเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (control) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 90% โดยปริมาณการดื่มมาตรฐานของกลุ่มทรีตเมนต์ ที่ 1 และ ทรีตเมนต์ ที่ 2 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอยู่ 24.87 และ 25.81 ดื่มมาตรฐาน ตามลำดับ ในขณะที่ ทรีตเมนต์ ที่ 3 และ ทรีตเมนต์ ที่ 4 มีปริมาณการดื่มมาตรฐานเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (control) อย่างไม่มีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการประมาณค่า interaction term ที่เป็นตัวแปรสำคัญที่สามารถบ่งบอกถึงประสิทธิผลของข้อความที่แตกต่างกันในแต่ละทรีตเมนต์ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ของ interaction term นี้ หมายถึง

ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังของผู้เข้าร่วมการทดลองที่ได้รับทรีตเมนต์และกลุ่มควบคุม (difference in difference) โดยการเพิ่มตัวแปร $afterT_i$ ลงไปในแบบจำลอง และผลที่ได้จากการประมาณค่าคือ ข้อความในแต่ละทรีตเมนต์ ไม่ส่งผลต่อความแตกต่างในการดื่มระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทรีตเมนต์ เหตุผลสำคัญในประเด็นนี้คือผู้เข้าร่วมการทดลองส่วนใหญ่มีปริมาณการดื่มที่น้อย (ดูข้อมูลในตารางที่ 7 และ 10)

นอกจากนี้ เราพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของ $after$ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% นั่นหมายความว่า โดยเฉลี่ยแล้วผู้เข้าร่วมการทดลองมีการดื่มในสัปดาห์ที่ 5-8 ต่ำกว่าสัปดาห์ที่ 1-4 อยู่ 25.76 ดื่มมาตรฐาน ซึ่งความแตกต่างนี้สอดคล้องกับการทดสอบด้วยค่า t -statistic ที่พบว่ามีการดื่มลดลงในทรีตเมนต์ 1 และ 3 อย่างไรก็ตาม หากเราพิจารณาจากรูปที่ 1 เราจะพบว่าในทุกทรีตเมนต์ ปริมาณการดื่มเฉลี่ยมีค่าลดลงและมีค่าต่ำสุดในสัปดาห์ที่ 7 ซึ่งเป็นสัปดาห์ที่มีการสอบปลายภาค (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่มีการสอบปลายภาคในสัปดาห์เดียวกัน) แบบจำลองที่ 1 ยังไม่ได้พิจารณาผลของสองประเด็นนี้ ผู้วิจัยจึงพิจารณาผลดังกล่าวในแบบจำลองที่ 2

แบบจำลองที่ 2 ทดสอบความแตกต่างของแต่ละทรีตเมนต์ โดยที่มีตัวแปรควบคุมเพิ่มเติมจากแบบจำลองที่ 1 คือ ผลของแนวโน้มเวลา และผลของสัปดาห์ที่มีการสอบปลายภาค

$$weekdrink_{it} = \beta_1 T_1 + \beta_2 T_2 + \beta_3 T_3 + \beta_4 T_4 + \beta_5 after + \beta_6 afterT_1 + \beta_7 afterT_2 + \beta_8 afterT_3 + \beta_9 afterT_4 + \beta_{10} week + \beta_{11} final + a_i + u_{it}$$

โดยที่ T_i คือ ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ของแต่ละทรีตเมนต์ โดยที่ $i = 1, 2, 3, 4$

$after$ คือ ตัวแปรหุ่น (dummy variable) มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อ เป็นข้อมูลจากสัปดาห์ที่ 5-8

$afterT_i$ คือ interaction term ที่จะสะท้อนถึงข้อความในแต่ละทรีตเมนต์ ค่าสัมประสิทธิ์ของ interaction term นี้ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงการดื่มของคนที่ได้รับทรีตเมนต์ เมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงการดื่มของคนที่อยู่ในกลุ่มควบคุม (difference in difference)

$week$ คือ ตัวแปรที่เป็นแนวโน้มเวลา

$final$ คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่า 1 หากว่าเป็นสัปดาห์ในการสอบปลายภาค (สัปดาห์ที่ 7)

a_i คือ unobserved variable ที่มีผลต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยตัวแปรนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงข้ามเวลา

u_{it} คือ error term

จากแบบจำลองที่ 2 เรายังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร $afterT_1$, $afterT_2$, $afterT_3$, $afterT_4$ ซึ่งเป็น interaction term ไม่มีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (significance) กล่าวคือ ข้อความในแต่ละทรีตเมนต์ ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลอง นอกจากนี้เรายังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร $final$ และ $week$ มีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับความเชื่อมั่น 99% และ 95% ตามลำดับ กล่าวคือ สัปดาห์ที่มีการสอบปลายภาค ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ลดลง 20.89 ดื่มมาตรฐานในขณะที่การดื่มมีแนวโน้มลดลง 3.67 ดื่มมาตรฐานต่อสัปดาห์ ดังตารางที่ 23

การที่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร week มีค่าเป็นลบและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเป็นไปได้ว่ามาจาก Hawthorne effect ในแง่ที่ว่าผู้เข้าร่วมการทดลองอาจจะรู้สึกว่าการถูกผู้วิจัยเก็บข้อมูลอยู่ทำให้ลดพฤติกรรมการดื่มของตนลงต่ำกว่าการดื่มปกติ

ตาราง 23 : การวิเคราะห์สมการถดถอยของแบบจำลองที่ 2

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม: ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์
T1	-24.87082* (14.37773)
T2	-25.80769* (14.57429)
T3	-18.98395 (14.39757)
T4	-14.03053 (15.05309)
after	-5.850002 (14.60792)
afterT1	0.76058 (13.48497)
afterT2	16.40999 (14.83404)
afterT3	3.985383 (13.46176)
afterT4	11.73889 (16.44917)
final	-20.89101*** (4.545701)
week	-3.672877** (1.751103)

sigma_u	34.223217
sigma_e	73.25428
rho	0.17915767
Number of observation	1,408

หมายเหตุ: 1. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นค่า robust standard error เมื่อ cluster รายคน (clustered by id.)

2. ***,**,* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%, 95% และ 90% ตามลำดับ

จากตารางที่ 23 แบบจำลองที่ 2 ทดสอบความแตกต่างของแต่ละทรีตเมนต์ โดยที่มีตัวแปรควบคุมเพิ่มเติมจากแบบจำลองที่ 1 คือ ผลของแนวโน้มเวลา และผลของสัปดาห์ที่มีการสอบปลายภาค พบว่า ทรีตเมนต์ที่ 1 และ ทรีตเมนต์ ที่ 2 มีปริมาณการดื่มมาตรฐานเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (control) อย่างมีนัยสำคัญอยู่ 24.87082 และ 25.80769 ตามลำดับ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 และในส่วนของทรีตเมนต์ ที่ 3 และ ทรีตเมนต์ ที่ 4 มีปริมาณการดื่มมาตรฐานเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (control) อย่างไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 คือ การใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) ด้วยข้อความที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มทรีตเมนต์ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมการทดลองในแต่ละทรีตเมนต์มีปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ลดลงอย่างไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการประมาณค่า interaction term ที่จะสะท้อนถึงข้อความในแต่ละทรีตเมนต์ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ของ interaction term นี้ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงการดื่มของของผู้เข้าร่วมการทดลองที่ได้รับทรีตเมนต์ เมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงการดื่มของของผู้เข้าร่วมการทดลองที่อยู่ในกลุ่มควบคุม (difference in difference) โดยการเพิ่มตัวแปร $afterT_i$ ลงไปในแบบจำลอง และผลที่ได้จากการประมาณค่า คือ ข้อความในแต่ละทรีตเมนต์ ส่งผลอย่างไม่มีนัยสำคัญต่อปริมาณการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของคนที่ได้รับทรีตเมนต์เมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงการดื่มของคนที่อยู่ในกลุ่มควบคุม ถึงแม้ผู้วิจัยจะทำการเพิ่มตัวแปร week ซึ่งเป็นตัวแปรที่แสดงถึงแนวโน้มเวลา และตัวแปร final ซึ่งแสดงถึงช่วงที่มีการสอบปลายภาค ผลที่ได้จากการประมาณค่าก็ยังคงออกมาว่า ข้อความในแต่ละทรีตเมนต์ ส่งผลอย่างไม่มีนัยสำคัญต่อปริมาณการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของคนที่ได้รับทรีตเมนต์เมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงการดื่มของคนที่อยู่ในกลุ่มควบคุมเช่นเดิม ซึ่งอาจเกิดจากการที่ผู้วิจัยมีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการนำไปวิเคราะห์ผลการทดลอง

แบบจำลองที่ 3 ทดสอบความแตกต่างของแต่ละทรีตเมนต์โดยที่มีตัวแปรควบคุมเพิ่มเติมจากแบบจำลองที่ 2 คือ ผลของตัวแปรอื่นๆ (x'_{it}) ที่มีผลต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

$$\text{weekdrink}_{it} = \beta_1 T_1 + \beta_2 T_2 + \beta_3 T_3 + \beta_4 T_4 + \beta_5 \text{after} + \beta_6 \text{after} T_1 + \beta_7 \text{after} T_2 + \beta_8 \text{after} T_3 + \beta_9 \text{after} T_4 + \beta_{10} \text{week} + \beta_{11} \text{final} + x'_{it} \delta + a_i + u_{it}$$

โดยที่ T_i คือ ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ของแต่ละทรีตเมนต์ โดยที่ $i = 1, 2, 3, 4$

after คือ ตัวแปรหุ่น (dummy variable) มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อ เป็นข้อมูลจากสัปดาห์ที่ 5-8

$\text{after} T_i$ คือ interaction term ที่จะสะท้อนถึงข้อความในแต่ละทรีตเมนต์ค่าสัมประสิทธิ์ของ interaction term นี้ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงการดื่มของคนที่ได้รับทรีตเมนต์เมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงการดื่มของคนที่อยู่ในกลุ่มควบคุม (difference in difference)

week คือ ตัวแปรที่เป็นแนวโน้มเวลา

final คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่า 1 หากว่าเป็นสัปดาห์ในการสอบปลายภาค (สัปดาห์ที่ 7)

x'_{it} คือตัวแปรอื่นๆ ที่มีผลต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประกอบด้วยสมาชิก ดังนี้

- 1) fameduc 2 คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่าเป็น 1 เมื่อหัวหน้าครอบครัวมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 2) fameduc 3 คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่าเป็น 1 เมื่อหัวหน้าครอบครัวมีการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 3) fameduc 4 คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่าเป็น 1 เมื่อหัวหน้าครอบครัวมีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 4) fameduc 5 คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่าเป็น 1 เมื่อหัวหน้าครอบครัวมีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 / ปวช. และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 5) fameduc 6 คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่าเป็น 1 เมื่อหัวหน้าครอบครัวมีการศึกษาในระดับ ปวส. และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 6) fameduc 7 คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่าเป็น 1 เมื่อหัวหน้าครอบครัวมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ

- 7) fameduc 8 คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่าเป็น 1 เมื่อหัวหน้าครอบครัวมีการศึกษาในระดับสูงกว่าระดับปริญญาตรี และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 8) fac คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่า 1 เมื่อผู้เข้าร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 9) famage คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่า 1 หากว่ามีสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี หรือ มากกว่า 60 ปีอยู่ร่วมด้วย และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 10) famlead คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่า 1 หากหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศหญิง และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 11) famincome คือ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน
- 12) home 2 คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่า 1 เมื่อลักษณะของที่พักอาศัยในปัจจุบันเป็นบ้านของญาติ และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 13) home 3 คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งมีค่า 1 เมื่อลักษณะของที่พักอาศัยในปัจจุบันเป็นหอพัก ห้องเช่า และบ้านเช่า และเป็น 0 ในกรณีอื่น ๆ
- 14) CFC คือ Consideration of Future Consequences เป็นค่าที่แสดงถึงการคำนึงต่อผลในอนาคตซึ่ง อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมกระตุ้นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยยะสำคัญโดยคำนวณมาจากแบบสอบถามประเภท Likert scale จำนวน 12 ข้อ
 - a_i คือ unobserved variable ที่มีผลต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยตัวแปรนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงข้ามเวลา
 - u_{it} คือ error term

จากแบบจำลองที่ 3 เราจะพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร afterT₁, afterT₂, afterT₃, afterT₄ ซึ่งเป็น interaction term รวมถึงตัวแปรควบคุมเพิ่มเติมจากแบบจำลองที่ 2 คือ ผลของตัวแปรอื่นๆ (x'_{it}) ไม่มีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (significance) กล่าวคือ ข้อความในแต่ละทรีตเมนต์ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระตุ้นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลอง นอกจากนี้เรายังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร final และ week มีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (significance) กล่าวคือ

สัปดาห์ที่มีการสอบปลายภาค และ ช่วงเวลาในแต่ละสัปดาห์ (ผลของแนวโน้มเวลา) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลองเช่นเดียวกับแบบจำลองที่ 2 ดังตารางที่ 24

ตาราง 24 : การวิเคราะห์สมการถดถอยของแบบจำลองที่ 3

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม: ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์
T1	-21.24159 (13.70362)
T2	-22.67076 (13.93372)
T3	-16.75756 (13.9423)
T4	-10.42026 (14.95807)
after	-5.949488 (14.7197)
afterT1	0.76058 (13.54999)
afterT2	16.40999 (14.90557)
afterT3	4.126103 (13.67067)
afterT4	11.73889 (16.52849)
final	-21.29689*** (4.601038)
week	-3.622638** (1.778301)

famlead	-14.94817** (6.411752)
faminc	0.0002047* (0.0001104)
cfc	14.36522* (8.259551)
fameduc2	1.369822 (11.26038)
fameduc3	11.83735 (12.24939)
fameduc4	26.9092** (13.70558)
fameduc5	7.453103 (11.82222)
fameduc6	32.89827** (13.98789)
fameduc7	13.10602 (11.02326)
fameduc8	15.99578 (13.56438)
fac	11.93554 (8.584679)
home2	10.91407 (18.84443)
home3	0.1682328 (7.14614)

sigma_u	32.362968
sigma_e	73.607008
rho	0.16199605
Number of observation	1,392

หมายเหตุ: 1. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นค่า robust standard error เมื่อ cluster รายคน (clustered by id.)

2. ***, **, * หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%, 95% และ 90% ตามลำดับ

จากตารางที่ 24 แบบจำลองที่ 3 ทดสอบความแตกต่างของแต่ละทรีตเมนต์ โดยที่มีตัวแปรควบคุมเพิ่มเติมจากแบบจำลองที่ 2 คือ ผลของตัวแปรอื่นๆ (x_{it}) ที่มีผลต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยพบว่าผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีหัวหน้าครอบครัวเป็นหญิงมีการดื่มที่ต่ำกว่ากลุ่มที่มีหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศชาย 13.06 ดื่มมาตรฐาน และรายได้ของครอบครัวส่งผลต่อการดื่ม 0.00239 ดื่มมาตรฐาน นอกจากนี้เรายังพบว่าคนที่ให้ความสำคัญกับอนาคตจะมีการดื่มสุราที่ต่ำลง 17.96 ดื่มมาตรฐาน โดยตัวแปรที่ส่งผลต่อการดื่มนี้เป็นการตีความที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

บทที่ 7

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย สรุปผลการศึกษา, ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และ ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต

7.1 สรุปผลการศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการเก็บข้อมูลพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลองซึ่งเป็น นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ โดยมีข้อมูลที่น่าวิเคราะห์จำนวนทั้งหมด 176 คน แบ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จำนวน 108 คน และเป็นนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ 68 คน การเก็บข้อมูลพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ สัปดาห์ที่ 1-4 ซึ่งเป็นช่วงก่อนได้รับการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) และช่วงสัปดาห์ที่ 5-8 ซึ่งเป็นช่วงหลังใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) รวมเป็นระยะเวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ เพื่อดูว่าพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เมื่อมีการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) เพื่อให้เกิดการลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ผลการศึกษาพบว่า การให้ข้อมูลค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ (ทริตเมนต์ 1) และการให้ข้อมูลการดื่มหนัก 20% แรก (ทริตเมนต์ 3) สามารถลดการดื่มลงได้ นั่นก็สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้าเช่น Perkins (2002), (Stewart et al., 2006), Walters และ Neighbors (2005) เป็นต้น ที่พบว่าคนมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามบรรทัดฐานของสังคม (norm) ซึ่งในกรณีนี้ผู้เข้าร่วมการทดลองมองว่าตนดื่มสูงกว่าคนอื่น ๆ (ซึ่งสะท้อนด้วยค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ) จึงลดการดื่มของตนลง เช่นเดียวกับกับกรณีการให้ข้อมูลการดื่มสูงสุด 20% การให้ข้อมูลในลักษณะนี้ส่งผลโดยตรงต่อกลุ่มที่ดื่มหนักสุดทำให้คนที่อยู่ในกลุ่มนี้ปรับลดการดื่มลง

อย่างไรก็ตาม เมื่อเราพิจารณาถึงประสิทธิผล (effectiveness) ของข้อความแต่ละแบบเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการ difference-in-difference แล้วกลับพบว่าทุกข้อความไม่ได้ส่งผลต่อความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทริตเมนต์ เหตุผลที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะผู้เข้าร่วมการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่ดื่มน้อยอยู่แล้ว (ต่ำกว่า 40 กรัมต่อวันสำหรับเพศชายและต่ำกว่า 20 กรัมต่อวันสำหรับเพศหญิง) ดังนั้นเขาจึงไม่รู้สึกรว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นปัญหาที่จะต้องลดทำให้ไม่ว่าเราจะใช้ข้อความแบบใดกระตุ้น (nudge) ก็ไม่ทำให้การดื่มลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

7.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษาพบว่าการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) ด้วยการให้ข้อมูลค่าเฉลี่ยการดื่มของคนในประเทศ¹⁶ หรือการให้ข้อมูลแก่ผู้ที่ดื่มหนักที่สุดได้ตระหนักรู้ แก่ผู้เข้าร่วมการทดลอง สามารถช่วยลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนระบบการให้คำปรึกษาการลดการดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน ซึ่งผู้วิจัยเห็นถึงความเป็นไปได้ในการต่อยอดระบบใน 2 รูปแบบ ได้แก่

1.สายด่วนเลิกเหล้า 1413

ปัจจุบันประเทศไทยมีระบบการให้คำปรึกษาในการลดการดื่มสุราด้วยโทรศัพท์อยู่แล้ว เช่น สายด่วนเลิกเหล้า 1413 เพื่อเป็นการติดตามผลหลังจากผู้ติดสุราเข้ารับการรักษา เป็นต้น ระบบดังกล่าวมีข้อดีคือผู้ให้คำปรึกษาสามารถแลกเปลี่ยนและให้กำลังใจแก่ผู้ติดสุราได้ และจากผลการวิจัยนี้หน่วยงานสามารถให้ข้อมูลเรื่องค่าเฉลี่ยการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้ติดสุราลดการดื่มลงอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม สายด่วนเลิกเหล้า 1413 ยังคงมีข้อจำกัดคือไม่สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงเพราะการให้คำปรึกษาแต่ละครั้งต้องใช้เวลา ในขณะที่เจ้าหน้าที่มีจำนวนจำกัด และการให้คำปรึกษานี้มีลักษณะของการตั้งรับเพราะต้องรอให้ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือโทรเข้ามาหา ดังนั้นการใช้การให้ข้อมูลอัตโนมัติเสริมกับการให้ข้อมูลคำปรึกษาส่วนตัว จะนำมาซึ่งผลลัพธ์ที่ดีกว่าเดิมได้

2.แอปพลิเคชันพูดคุย (Chat Application) สะกิดให้คนลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลดลง

เท่าที่ผู้วิจัยทราบงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีโดยเฉพาะโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ยังไม่เคยปรากฏในประเทศไทย ผลของงานวิจัยนี้จึงสามารถสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี เช่น แอปพลิเคชันพูดคุย (Chat Application) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เช่น พฤติกรรมการติดสุรา โดยการให้ข้อมูลค่าเฉลี่ยการดื่มของคนในประเทศ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ติดสุรามีพฤติกรรมการดื่มสุราที่ลดลง การใช้แอปพลิเคชันเหล่านี้มีข้อได้เปรียบตรงที่มีต้นทุนที่ต่ำ ในขณะที่เดียวกันสามารถเข้าถึงกลุ่มประชากรที่กว้างกว่ารูปแบบเดิมมาก

7.3 ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ การมุ่งเน้นไปที่กลุ่มนักศึกษา เหตุที่ผู้วิจัยเลือกกลุ่มนักศึกษาก็เพราะงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องชี้ให้เห็นว่ากลุ่มประชากรกลุ่มนี้เป็นกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงในการดื่มสูง อย่างไรก็ตามในช่วงเวลาที่ผู้วิจัยทำการศึกษากลับพบว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมการทดลองมีความเสี่ยงในการดื่มที่ไม่สูงอาจเป็นเพราะขณะผู้วิจัยทำการศึกษามีการระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้เขารู้สึกว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่ได้เป็นปัญหาใหญ่ของตนในขณะนี้และไม่ได้สนใจที่จะลดปริมาณการดื่มลง เนื่องจากงานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาว่าการส่งข้อความ (message) รูปแบบใดระหว่าง การให้ข้อมูลค่าเฉลี่ยของการดื่ม การให้ลำดับว่าเขาอยู่ในกลุ่มดื่มหนักสุดหรือดื่มน้อยสุด มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด ซึ่งหากผู้เข้าร่วมการทดลองไม่ได้มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดื่ม การส่งข้อความ

¹⁶ เป็นข้อมูลการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประเทศไทยจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ในแต่ละรูปแบบก็อาจจะไม่เห็นผลที่แตกต่างกันต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ดังนั้นงานวิจัยที่สามารถทำต่อเนื่องได้จากงานวิจัยชิ้นนี้คือการทดลองในกลุ่มประชากรกลุ่มอื่นที่มีความเสี่ยงมากกว่าในสังคมไทย รวมถึงการทำในกลุ่มประชากรที่แสดงความประสงค์จะลดปริมาณการดื่ม

ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ ผู้วิจัยติดต่อกับผู้เข้าร่วมการทดลองด้วยโปรแกรม Official Line ซึ่งไม่สามารถเห็นได้ว่าการเปิดอ่านข้อความหรือไม่ ทำให้ไม่สามารถยืนยันได้ว่าผู้เข้าร่วมการทดลองทุกคนได้รับข้อความ

สุดท้ายนี้ งานวิจัยฉบับนี้ดำเนินการในช่วงการเกิดโรคระบาดโควิด 19 ดังนั้นอาจจะเกิดผลกระทบต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เข้าร่วมการทดลอง ที่อาจจะอยู่ในระดับน้อยกว่าในช่วงเวลาปกติ อันเนื่องมาจากผลกระทบทางด้านรายได้ของผู้ปกครองหรือการเข้าถึงจุดจำหน่ายที่จำกัดมากขึ้น ดังนั้นผลจากการวิเคราะห์การแทรกแซงจึงอาจเห็นไม่ชัดเจนในช่วงเวลานี้ อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยได้เลือกช่วงเวลาเก็บข้อมูล ในขณะที่สถานการณ์บรรเทาลงในระดับหนึ่ง มีการผ่อนคลายมาตรการอนุญาตให้มีการจำหน่ายแอลกอฮอล์ รวมถึงอนุญาตให้นั่งดื่มในร้านอาหารได้

ภาคผนวก

ก. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการทดลอง

ลักษณะที่อยู่อาศัยของผู้เข้าร่วมการทดลอง

ผู้เข้าร่วมการทดลองพักอาศัยในบ้าน / คอนโดของตนเอง จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 62.86 พักอาศัยบ้านญาติ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.86 พักอาศัยหอพัก / ห้องเช่า / บ้านเช่า จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 34.29 ดังตารางที่ 25¹⁷

ตาราง 25 : ลักษณะที่อยู่อาศัยของผู้เข้าร่วมการทดลอง

ลักษณะที่อยู่อาศัย	จำนวน	ร้อยละ
บ้าน/คอนโดของตนเอง	110	62.86
บ้านญาติ	5	2.86
หอพัก/ห้องเช่า/บ้านเช่า	60	34.29
รวม	175	100.00

จังหวัดที่อยู่ตามทะเบียนบ้านของผู้เข้าร่วมการทดลอง

ผู้เข้าร่วมการทดลองมีที่อยู่ตามทะเบียนบ้านในจังหวัดสงขลา จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 57.23 จังหวัดพัทลุง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 9.25 จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 6.63 จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.78 จังหวัดตรัง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 5.20 จังหวัดกระบี่ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.89 จังหวัดสตูล จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.31 จังหวัดนราธิวาส จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.31 จังหวัดปัตตานี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.31 จังหวัดยะลา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.31 จังหวัดชุมพร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.73 จังหวัดภูเก็ต จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.16 จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.58 และจังหวัดระนองจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.58 ดังตารางที่ 26¹⁸

ตาราง 26 : จังหวัดที่อยู่ตามทะเบียนบ้านของผู้เข้าร่วมการทดลอง

จังหวัดที่อยู่ตามทะเบียนบ้านของผู้เข้าร่วมการทดลอง	จำนวน	ร้อยละ
สงขลา	99	57.23
พัทลุง	16	9.25

¹⁷ หมายเหตุ : รหัส D6 ไม่ให้ข้อมูล

¹⁸ หมายเหตุ : รหัส D1,D6,E33 ไม่ให้ข้อมูล

นครศรีธรรมราช	11	6.36
สุราษฎร์ธานี	10	5.78
ตรัง	9	5.20
กระบี่	5	2.89
สตูล	4	2.31
นราธิวาส	4	2.31
ปัตตานี	4	2.31
ยะลา	4	2.31
ชุมพร	3	1.73
ภูเก็ต	2	1.16
กรุงเทพมหานคร	1	0.58
ระนอง	1	0.58
รวม	173	100.00

การมีสมาชิกครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี หรือ มากกว่า 60 ปี

จากการเก็บข้อมูลของผู้เข้าร่วมการทดลองพบว่าผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี หรือ มากกว่า 60 ปีอยู่ร่วมด้วย จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 49.71 ผู้เข้าร่วมการทดลองที่ไม่มีสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี หรือ มากกว่า 60 ปีอยู่ร่วมด้วย จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 50.29 ดังตารางที่ 27¹⁹

ตาราง 27 : การมีสมาชิกครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี หรือ มากกว่า 60 ปี

การมีสมาชิกครอบครัวอายุ น้อยกว่า 15 ปี หรือ มากกว่า 60 ปี	จำนวน	ร้อยละ
มี	87	49.71
ไม่มี	88	50.29
รวม	175	100.00

¹⁹ หมายเหตุ : รหัส D6 ไม่ให้ข้อมูล

เพศของหัวหน้าครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลอง

ผู้เข้าร่วมการทดลองมีหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศชาย จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 77.14 และผู้เข้าร่วมการทดลองมีหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศหญิง จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 22.86 ดังตารางที่ 28²⁰

ตาราง 28 : เพศของหัวหน้าครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลอง

เพศของหัวหน้าครอบครัว	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	135	77.14
หญิง	40	22.86
รวม	175	100.00

ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลอง

หัวหน้าครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษา ปีที่ 4 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.72 มีระดับการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 7.47 มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 8.05 มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 12.64 มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 / ปวช. จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 18.97 มีระดับการศึกษาในระดับปวส. จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 17.24 มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 24.14 มีระดับการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 9.77 ดังตารางที่ 29²¹

ตาราง 29 : ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลอง

ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัว	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 4	3	1.72
ประถมศึกษาปีที่ 4	13	7.47
ประถมศึกษาปีที่ 6	14	8.05
มัธยมศึกษาปีที่ 3	22	12.64
มัธยมศึกษาปีที่ 6 / ปวช.	33	18.97
ปวส.	30	17.24
ปริญญาตรี	42	24.14

²⁰ หมายเหตุ : รหัส D6 ไม่ให้ข้อมูล

²¹ หมายเหตุ : รหัส D6 และ E20 ไม่ให้ข้อมูล

สูงกว่าปริญญาตรี	17	9.77
รวม	174	100.00

รายได้ครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลอง

รายได้ครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลองที่อยู่ในระดับสูงกว่าค่ากลาง (high median) จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 37.71 เท่ากับค่ากลาง (median) จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 14.86 และรับต่ำกว่าค่ากลาง (low median) จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 47.43 (เมื่อค่ากลาง (median) ของรายได้ครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลอง คือ 30,000 บาท) ดังตารางที่ 30²²

ตาราง 30 : รายได้ครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลอง

รายได้ครอบครัวของผู้เข้าร่วมการทดลอง	จำนวน	ร้อยละ
High median	66	37.71
Median	26	14.86
Low median	83	47.43
รวม	175	100

²² หมายเหตุ : รหัส D6 ไม่ให้ข้อมูล

ข. แบบสอบถาม

แบบสอบถาม 1

เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และนักศึกษาอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

การศึกษาการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกิด (nudge) เพื่อให้เกิดการลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยและนักศึกษาอาชีวศึกษาใน อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ งานวิจัยนี้ได้รับทุนวิจัยจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ขอให้ท่านกรอกข้อมูลแต่ละส่วนตามความจริง เพื่อประโยชน์ในการนำไปวิเคราะห์ในภาพรวมเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักศึกษาให้เหมาะสมต่อไป โดยคำตอบทั้งหมดจะเป็นความลับ ไม่มีผลใด ๆ ต่อท่านและขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ดร.ปฐมวัตร จันทรศัพท์

ดร.นัฐพร โรจนหัสติน

คณะเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

แบบสอบถาม

เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
และนักศึกษาอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลง ในหรือเติมข้อความลงในช่องว่างตรงตามความเป็นจริง
เกี่ยวกับตัวท่านและโปรดตอบทุกคำถาม

1. ชื่อ รหัส

2. เบอร์มือถือ..... Line id:
email (gmail เท่านั้น)

3. คุณอยู่กลุ่มเดียวกับ

ชื่อ รหัส

ชื่อ รหัส

4. เพศ ชาย หญิง

5. คุณต้องการลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละสัปดาห์หรือไม่

ไม่ต้องการ ต้องการ

6. สถานที่ศึกษา

วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

7. (สำหรับนักศึกษา มอ.) คณะ/ภาควิชา

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คณะวิศวกรรมศาสตร์,คณะวิทยาศาสตร์,คณะ
ทรัพยากรธรรมชาติและ,คณะอุตสาหกรรมเกษตร,วิทยาลัยนานาชาติ)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ(คณะแพทยศาสตร์,คณะพยาบาลศาสตร์,คณะทันต
แพทยศาสตร์,คณะการแพทย์แผนไทย,คณะเภสัชศาสตร์,คณะเทคนิคการแพทย์,คณะสัตว
แพทยศาสตร์)

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และการจัดการ(คณะนิติศาสตร์,คณะเศรษฐศาสตร์,คณะศิลปศาสตร์,คณะวิทยาการจัดการ)

8. (สำหรับนักศึกษาเทคนิค) สาขา/ภาควิชา

กลุ่มที่ 1 (ช่างก่อสร้าง, ช่างสำรวจ, ช่างกลโรงงาน, ช่างไฟฟ้า, สามัญสัมพันธ์)

กลุ่มที่ 2 (ช่างโยธา, ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม, ช่างเชื่อมโลหะ, ช่างอิเล็กทรอนิกส์, เทคโนโลยีสารสนเทศ)

กลุ่มที่ 3 (ช่างเครื่องเรือน, ช่างยนต์, ช่างเทคนิคพื้นฐาน, เทคโนโลยีระบบเสียง, ช่างเครื่องเย็บและปรับอากาศ, ช่างเครื่องมือวัดและควบคุม)

9. ครอบครัวของท่านมีรายได้.....บาท/เดือน

10. ในครอบครัวของท่านมีสมาชิกที่อายุน้อยกว่า 15 ปีคน

และมีสมาชิกที่อายุสูงกว่า 60 ปีคน

11. หัวหน้าครอบครัวของท่าน เพศ ชาย หญิง

12. การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครอบครัว

ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 ประถมศึกษาปีที่ 4 ประถมศึกษาปีที่ 6

มัธยมศึกษาปีที่ 3 มัธยมศึกษาปีที่ 6/ ปวช. ปวส.

ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

13. จังหวัดที่อยู่อาศัยตามทะเบียนบ้าน

.....

14. ลักษณะของที่พักอาศัยในปัจจุบัน

บ้าน/คอนโดของตนเอง บ้านญาติ หอพัก/ห้องเช่า/บ้านเช่า

ตาราง Consideration of Future Consequences Scale – CFC

	ไม่ใช่ฉันเลย	แทบจะไม่ตรงกับฉัน	ตรงกับฉันบ้าง	ตรงกับฉันค่อนข้างมาก	เป็นฉันเลย
1. คุณคิดว่าการกระทำในแต่ละวันของคุณจะส่งผลต่อสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต					
2. บ่อยครั้งที่คุณตัดสินใจกระทำบางอย่างในปัจจุบันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการในอีกหลายปีข้างหน้า แม้ว่าผลของการกระทำดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้นทันที					
3. คุณคำนึงถึงแต่ผลลัพธ์ในปัจจุบันเท่านั้น ส่วนผลลัพธ์ในอนาคตปล่อยให้เป็นเรื่องในภายหลัง					
4. การตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำกิจกรรมใดของคุณขึ้นอยู่กับผลลัพธ์ในปัจจุบันของการกระทำนั้น					
5. ความสะดวกสบายเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งของคุณ					
6. คุณยินดีที่จะสละความสุข ณ ขณะนี้ เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายในอนาคต					
7. คุณใส่ใจและให้ความสำคัญกับคำเตือนต่อการกระทำที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่ดีในอนาคตต่อตัวคุณ					
8. คุณให้น้ำหนักกับงานที่สำคัญในอนาคตมากกว่างานในปัจจุบันที่ไม่สำคัญ					
9. คุณไม่สนใจคำเตือนเกี่ยวกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพราะคุณคิดว่าปัญหาดังกล่าวจะคลี่คลายได้ด้วยตนเอง					
10. คุณคิดว่าการอดทนทำในสิ่งที่ยากลำบากแต่เป็นสิ่งที่ดี ณ ตอนนี้เป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น เพราะสามารถผลัดไปทำในอนาคตได้ เช่น การออกกำลังกายสามารถทำได้ในวันพรุ่งนี้เสมอ					
11. คุณตัดสินใจกระทำบางอย่างเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองในปัจจุบันเท่านั้น ส่วนสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตนั้นค่อยว่ากัน					
12. ผลลัพธ์ของงานในปัจจุบันของคุณสำคัญกว่าผลลัพธ์ของงานในอนาคต					

(1) ตีพิมพ์							(2) วันหยุดราชการ เช่นปีใหม่ หรือสงกรานต์							(3) งานสร้างสรรค์ เช่น งานแต่งงาน,ฉลองที่ทำงาน						
สถานที่	ผู้ตีพิมพ์	ค.ถึ	ชนิด	ภาษา	ปริมาณ	คน	สถานที่	ผู้ตีพิมพ์	ค.ถึ	ชนิด	ภาษา	ปริมาณ	คน	สถานที่	ผู้ตีพิมพ์	ค.ถึ	ชนิด	ภาษา	ปริมาณ	คน
ก ₁	ข ₁	ค ₁	ง ₁	จ ₁	ฉ ₁	ช ₁	ก ₂	ข ₂	ค ₂	ง ₂	จ ₂	ฉ ₂	ช ₂	ก ₃	ข ₃	ค ₃	ง ₃	จ ₃	ฉ ₃	ช ₃
(4) เทศกาลประเพณี/งานบุญ เช่น สารทไทย/บุญเดือน 10,งานบวช,ศพ							(5) กีฬา/การแสดง/คอนเสิร์ต													
สถานที่	ผู้ตีพิมพ์	ค.ถึ	ชนิด	ภาษา	ปริมาณ	คน	สถานที่	ผู้ตีพิมพ์	ค.ถึ	ชนิด	ภาษา	ปริมาณ	คน							
ก ₄	ข ₄	ค ₄	ง ₄	จ ₄	ฉ ₄	ช ₄	ก ₅	ข ₅	ค ₅	ง ₅	จ ₅	ฉ ₅	ช ₅							

แบบสอบถาม						
(ข้อที่ 1) ในเดือนที่แล้วคุณดื่มแอลกอฮอล์ ในโอกาสหรือสถานการณ์ ต่อไปนี้หรือไม่ บันทึก ก) สถานที่ ข) ผู้ร่วมดื่ม ค) ชนิดของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ง) หน่วยภาชนะที่ดื่ม จ) ปริมาณที่ดื่ม ฉ) ความถี่						
ก) สถานที่	ข) ผู้ร่วมดื่ม	ค) ความถี่	ง) ชนิดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	จ) หน่วยภาชนะที่ดื่ม	ฉ) ปริมาณที่ดื่ม	ช) จำนวนคนที่ดื่ม
(ข้อที่ 2)	(ข้อที่ 3)	(ข้อที่ 4)	(ข้อที่ 5)	(ข้อที่ 6)	(ข้อที่ 7)	
1. บ้านตนเอง	1. คนเดียว	1.ทุกวัน (7วัน/สัปดาห์)	1.เบียร์	1.เบีก 30 ซีซี	ให้บันทึกปริมาณที่ดื่มรวมทั้งหมดในครั้งนั้นตามหน่วยภาชนะที่ดื่มในข้อจ) ซึ่งอาจเป็นต่อคนหรือกลุ่มก็ได้ โดยลงข้อมูลเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง	ให้บันทึกจำนวนคนที่ดื่มในปริมาณที่ระบุไว้ในข้อ ฉ) (รวมผู้ถูกสัมภาษณ์)
2. บ้านผู้อื่น	2.สามี/ภรรยา/ลูก	2. เกือบทุกวัน (5-6 วัน/สัปดาห์)	2.สุราขาว/สุรากลั่นชุมชน	2.แก้วไวน์/ขวดเอ็มร็อย-150 ซีซี		
3. ร้านอาหาร	3.ญาติๆ	3.วันเว้นวัน (3-4 วัน/สัปดาห์)	3.สุราสี/สุราแดง	3.แก้วกลมทั่วไป/แก้วโวลติน-200 ซีซี		
4. ร้านเหล้า/ผับ/คาราโอเกะ	4.เพื่อนผู้ชาย	4.ทุกสัปดาห์ (1-2 วัน/สัปดาห์)	4.สุราแช่พื้นเมือง (สาโท,อุ,แช)	4.แก้วกลมสั้น/ทรงกระบอกสั้น-235 ซีซี		
5. ที่ทำงาน	5.เพื่อนผู้หญิง		5.ไวน์องุ่น/แชมเปญ/ไวน์ผลไม้	5.แก้วกระบอก/แก้วเบียร์สูง-325 ซีซี		
6. ที่ประกอบศาสนา เช่น วัดหรือโบสถ์	6.เพื่อนผู้ชายและหญิง		6.ไวน์คูลเลอร์/สุราผสมน้ำผลไม้/เหล้าปั่น	6.แก้วทรงสูงใบใหญ่/แก้วเหยือก- 325 ซีซี		
7. ชุมนวดอง/รถเข็น	7.คนแปลกหน้า		7.ยาดองเหล้า/สุราจีน/วอดก้า	7.กระป๋อง/ขวดเล็ก/แบน- 330 ซีซี		
	8. เพื่อนร่วมงาน			8.กระป๋องใหญ่-500ซีซี		
				9.ขวดใหญ่ (เหล้าขาว/เบียร์)- 630 ซีซี		
				10.ขวดใหญ่ (เหล้าสี)-700 ซีซี		
				11.ขวดใหญ่(ไวน์/เหล้าสี)-750 ซีซี		
				12.เหยือก/ไหเหล็ก/ขวดลิตร - 1000 ซีซี		

ภาพภาชนะบรรจุเครื่องดื่มแอลกอฮอล์



1. เป๊ก
(ขนาด 30 ซีซี)



2. แก้วไวน์/ขวดจิ๋ว
(ขนาด 150 ซีซี)



3. แก้วกลมทั่วไป
(ขนาด 200 ซีซี)



4. แก้วกลมสั้น/
แก้วทรงกระบอกสั้น (ขนาด 235 ซีซี)



5. แก้วทรงกระบอก/
แก้วเบียร์สูง (ขนาด 285 ซีซี)



6. แก้วทรงสูงใบใหญ่/
แก้วกลมใบใหญ่/แก้วเหยือก
(ขนาด 325 ซีซี)



ภาพภาชนะบรรจุเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

7. กระจบอง/ขวดเล็ก/เบน
(ขนาด 330 ซีซี)



8. กระจบองเบียร์ใหญ่
(ขนาด 500 ซีซี)



9. ขวดใหญ่ (เหล้าขาว/เบียร์
ขนาด 630 ซีซี)



10. ขวดใหญ่
(เหล้าสี ขนาด 700 ซีซี)



11. ขวดใหญ่ (ไวน์/เหล้าสี
ขนาด 750 ซีซี)



12. ขวด/ไห/เหยือก
(ขนาด 1,000 ซีซี)



แบบสอบถาม 2
แบบสอบถามรายสัปดาห์

ชื่อ.....รหัสประจำตัว.....สัปดาห์ที่.....

การตีในวันจันทร์

1. ประเภทเครื่องตีแอลกอฮอล์ (ปริมาณการตีของทุกคนที่ร่วมตี)

เบียร์ (ไฮเนเก้น, ซ้าง, สิงห์, ลีโอ ฯลฯ)ขวด.....กระป๋องเล็ก

.....กระป๋องใหญ่.....เหยือก

สุราสี (มังกรทอง, หงส์ทอง, แสงโสม, เบลนด์ 285 ฯลฯ)ขวด

.....แบน

สุราขาว (เวอดก้า, หล้าขาว, ยาดองเหล้า ฯลฯ)ขวด.....เป๊ก

ไวน์, แชมเปญ.....ขวด

สปาย, เหล้าปั่น, สุราผสมน้ำผลไม้เหยือก.....ขวด.....แก้ว

2. ผู้ร่วมตีแอลกอฮอล์กับท่าน

อยู่ในกลุ่มเดียวกัน(รวมตัวท่านเอง)คน.

ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน.....คน.

รวมทั้งหมด(รวมตัวท่านเอง).....คน

3. หากผู้ร่วมตีแอลกอฮอล์เป็นกลุ่มเดียวกับท่าน

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

4. ค่าใช้จ่ายบาท

การตีวันอังคาร

1. ประเภทเครื่องตีแอลกอฮอล์ (ปริมาณการตีของทุกคนที่ร่วมตี)

เบียร์ (ไฮเนเก้น, ซ้าง, สิงห์, ลีโอ ฯลฯ)ขวด.....กระป๋องเล็ก

.....กระป๋องใหญ่.....เหยือก

สุราสี (มังกรทอง,หงส์ทอง,แสงโสม,เบลนด์ 285 ฯลฯ)ขวด

.....แบน

สุราขาว (เวอดก้า,หล้าขาว,ยาดองเหล้า ฯลฯ)ขวด.....เป๊ก

ไวน์,แชมเปญ.....ขวด

สปาย,เหล้าปั่น,สุราผสมน้ำผลไม้เหยือก.....ขวด.....แก้ว

2. ผู้ร่วมดื่มแอลกอฮอล์กับท่าน

อยู่ในกลุ่มเดียวกัน(รวมตัวท่านเอง)คน.

ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน.....คน.

รวมทั้งหมด(รวมตัวท่านเอง).....คน

3. หากผู้ร่วมดื่มแอลกอฮอล์เป็นกลุ่มเดียวกับท่าน

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

4. ค่าใช้จ่ายบาท

การดื่มวันพุธ

1. ประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ปริมาณการดื่มของทุกคนที่ร่วมดื่ม)

เบียร์ (ไฮเนเก้น,ช้าง,สิงห์,ลีโอ ฯลฯ)ขวด.....กระป๋องเล็ก

.....กระป๋องใหญ่.....เหยือก

สุราสี (มังกรทอง,หงส์ทอง,แสงโสม,เบลนด์ 285 ฯลฯ)ขวด

.....แบน

สุราขาว (เวอดก้า,หล้าขาว,ยาดองเหล้า ฯลฯ)ขวด.....เป๊ก

ไวน์,แชมเปญ.....ขวด

สปาย,เหล้าปั่น,สุราผสมน้ำผลไม้เหยือก.....ขวด.....แก้ว

2. ผู้ร่วมทีมแอลกอฮอล์กับท่าน

อยู่ในกลุ่มเดียวกัน(รวมตัวท่านเอง)คน.

ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน.....คน.

รวมทั้งหมด(รวมตัวท่านเอง).....คน

3. หากผู้ร่วมทีมแอลกอฮอล์เป็นกลุ่มเดียวกับท่าน

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

4. ค่าใช้จ่ายบาท

การตีมนวันพฤหัสบดี

1. ประเภทเครื่องตีมนแอลกอฮอล์ (ปริมาณการตีมนของทุกคนที่ร่วมตีมน)

เบียร์ (ไฮเนเก้น,ช้าง,สิงห์,ลีโอ ฯลฯ)ขวด.....กระป๋องเล็ก

.....กระป๋องใหญ่.....เหยือก

สุราสี (มังกรทอง,หงส์ทอง,แสงโสม,เบลนด์ 285 ฯลฯ)ขวด

.....แบน

สุราขาว (เวอดก้า,หล้าขาว,ยาดองเหล้า ฯลฯ)ขวด.....เป๊ก

ไวน์,แชมเปญ.....ขวด

สปาย,เหล้าปั่น,สุราผสมน้ำผลไม้เหยือก.....ขวด.....แก้ว

2. ผู้ร่วมทีมแอลกอฮอล์กับท่าน

อยู่ในกลุ่มเดียวกัน(รวมตัวท่านเอง)คน.

ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน.....คน.

รวมทั้งหมด(รวมตัวท่านเอง).....คน

3. หากผู้ร่วมดื่มแอลกอฮอล์เป็นกลุ่มเดียวกับท่าน

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

4. ค่าใช้จ่ายบาท

การดื่มวันศุกร์

1. ประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ปริมาณการดื่มของทุกคนที่ร่วมดื่ม)

เบียร์ (ไฮเนเก้น, ซ้าง, สิงห์, ลีโอ ฯลฯ)ขวด.....กระป๋องเล็ก

.....กระป๋องใหญ่.....เหยือก

สุราสี (มังกรทอง, หงส์ทอง, แสงโสม, เบลนด์ 285 ฯลฯ)ขวด

.....แบน

สุราขาว (เวอดก้า, หล้าขาว, ยาดองเหล้า ฯลฯ)ขวด.....เป๊ก

ไวน์, แชมเปญ.....ขวด

สปาย, เหล้าปั่น, สุราผสมน้ำผลไม้เหยือก.....ขวด.....แก้ว

2. ผู้ร่วมดื่มแอลกอฮอล์กับท่าน

อยู่ในกลุ่มเดียวกัน(รวมตัวท่านเอง)คน.

ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน.....คน.

รวมทั้งหมด(รวมตัวท่านเอง).....คน

3. หากผู้ร่วมดื่มแอลกอฮอล์เป็นกลุ่มเดียวกับท่าน

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

4. ค่าใช้จ่ายบาท

การตี๋มวันเสาร์

1. ประเภทเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ (ปริมาณการตี๋มของทุกคนที่ร่วมตี๋ม)

เบียร์ (ไฮเนเก้น, ซ้าง, สิงห์, ลีโอ ฯลฯ)ขวด.....กระป๋องเล็ก

.....กระป๋องใหญ่.....เหยือก

สุราสี (มังกรทอง, หงส์ทอง, แสงโสม, เบลนด์ 285 ฯลฯ)ขวด

.....แบน

สุราขาว (เวอดก้า, หล้าขาว, ยาดองหล้า ฯลฯ)ขวด.....เป็ก

ไวน์, แชมเปญ.....ขวด

สปาย, เหล้าปั่น, สุราผสมน้ำผลไม้เหยือก.....ขวด.....แก้ว

2. ผู้ร่วมตี๋มแอลกอฮอล์กับท่าน

อยู่ในกลุ่มเดียวกัน(รวมตัวท่านเอง)คน.

ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน.....คน.

รวมทั้งหมด(รวมตัวท่านเอง).....คน

3. หากผู้ร่วมตี๋มแอลกอฮอล์เป็นกลุ่มเดียวกับท่าน

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

4. ค่าใช้จ่ายบาท

การตี๋มวันอาทิตย์

1. ประเภทเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ (ปริมาณการตี๋มของทุกคนที่ร่วมตี๋ม)

เบียร์ (ไฮเนเก้น, ซ้าง, สิงห์, ลีโอ ฯลฯ)ขวด.....กระป๋องเล็ก

.....กระป๋องใหญ่.....เหยือก

สุราสี (มังกรทอง, หงส์ทอง, แสงโสม, เบลนด์ 285 ฯลฯ)ขวด

.....แบน

สุราขาว (เวอดก้า, เหล้าขาว, ยาดองเหล้า ฯลฯ)ขวด.....เป๊ก

ไวน์, แชมเปญ.....ขวด

สเปย์, เหล้าปั่น, สุราผสมน้ำผลไม้เหยือก.....ขวด.....แก้ว

2. ผู้ร่วมดื่มแอลกอฮอล์กับท่าน

อยู่ในกลุ่มเดียวกัน(รวมตัวท่านเอง)คน.

ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน.....คน.

รวมทั้งหมด(รวมตัวท่านเอง).....คน

3. หากผู้ร่วมดื่มแอลกอฮอล์เป็นกลุ่มเดียวกับท่าน

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

4. ค่าใช้จ่ายบาท

ค. กระบวนการดำเนินงานระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติผ่านช่องทางไลน์ (Automated Notification System: Line Integration)

ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติผ่านช่องทางไลน์ (Automated Notification System: Line Integration) การดำเนินงานจะสามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วน คือ การออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และทดสอบระบบ โดยน้ำหนักการดำเนินงานส่วนใหญ่จะอยู่ที่การพัฒนาในระบบ ในส่วนการออกแบบจะเน้นแบ่งระบบออกเป็นส่วนๆ ตามหน้าที่การทำงานเพื่อให้สามารถพัฒนาแยกจากกันได้ นอกจากนี้ การออกแบบจะรวมถึงรูปแบบการเชื่อมต่อระหว่างระบบกับ Line สำหรับส่วนการพัฒนา จะเป็นส่วนสำคัญที่สุดของการดำเนินงาน โดยการพัฒนาจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ การพัฒนาส่วนหลักของระบบ (core functionality) การพัฒนาส่วนเชื่อมต่อกับ Line และการพัฒนาส่วนหน้าเว็บสำหรับผู้ใช้งาน โดยการพัฒนาส่วนหลักของระบบ (core functionality) และการพัฒนาส่วนเชื่อมต่อกับ Line จะเป็นสองส่วนที่ต้องดำเนินการก่อน เพื่อให้เป็นรากฐานให้ระบบสามารถทำได้ตามจุดประสงค์ หลังจากนั้นจึงจะสามารถดำเนินการพัฒนาส่วนหน้าเว็บได้ ทั้งนี้ การติดตั้งบน cloud และการทดสอบ จะสามารถดำเนินการคู่ขนานกันไปได้ เพราะการทดสอบบางส่วนการต้องทำการติดตั้งระบบบน cloud ให้เรียบร้อยก่อนถึงจะทำการทดสอบได้สมบูรณ์

การพัฒนาส่วนหลักของระบบ (core functionality) เช่น พัฒนาฐานข้อมูล การตั้งเวลารันคำสั่ง เป็นต้น ได้มีการทดสอบบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้พัฒนาควบคู่กันไป หลังจากนั้น ได้ทำการพัฒนาในส่วนเชื่อมต่อกับ Line ซึ่งเมื่อพัฒนาเสร็จ ได้ทำการติดตั้งระบบบน cloud เพื่อให้ทำการเชื่อมต่อกับ Line ได้ เนื่องจากการเชื่อมต่อกับ Line นั้น ระบบจะต้องมีที่อยู่บน internet เพื่อให้ Line ส่งข้อมูลมาให้ระบบได้ด้วยเช่นกัน

จากนั้นทำการพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนหลักของระบบให้สามารถแปลง input ที่ได้รับในรูปแบบ Excel ให้เป็นข้อมูลที่ระบบเข้าใจได้และบันทึกลงฐานข้อมูลของระบบ เนื่องจากในการใช้งานจริง ผู้ใช้งานจะทำการ upload ไฟล์ CSV สำหรับเป็นข้อมูลให้ระบบทำการแจ้งเตือนไปยังกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ จะต้องดำเนินการพัฒนาส่วนหน้าเว็บสำหรับผู้ใช้งาน ให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบสถานการณ์แจ้งเตือนที่ผ่านมาได้ และทำการติดตั้งบน cloud เพื่อให้สามารถทำได้ตามจุดประสงค์

บรรณานุกรม

- ญาดา บุตรปัญญา, เพ็ญพัทธ์ อุทิศ และสุนิศา สุขตระกูล. (2559). ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องทางโทรศัพท์ต่อพฤติกรรมการดื่มสุราของผู้ติดสุรา. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 17(3), 123-131.
- เผ่าไทย สีนอำพล. (2560). 'พื้นที่และเวลา' ในการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาหญิงในมหาวิทยาลัยในจังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา.
- พลเทพ วิจิตรคุณากร, สาวิตรี อัมฆางค์กรชัย และอลัน กีเตอร์ (2562). คู่มือและแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ Context-specific quantity frequency (CSQF). กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา.
- วิชานถ ทิวะสิงห์. (2560). โครงการปัจจัยการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อรณรงค์ลดการดื่มสุราในเยาวชน. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา.
- รัตติยา บัวสอน และเชษฐ รัชดาพรธนาธิกุล. (2555). พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร. *รามาริบัติพยาบาลสาร*, 18(2), 259-271.
- รัตนภรณ์ กิจเชื้อ, ขนิษฐา เทนอิสระ, ธนะชัย ธิรศิลาเวทย์ และสุธัญลักษณ์ คณาศรี (2555). พฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ ผลกระทบจากการดื่มและคุณภาพชีวิต ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2561). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2561 [ออนไลน์]. จาก <https://www.etda.or.th/publishing-detail/thailand-internet-user-profile-2018.html>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557). การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และดื่มสุรา [ออนไลน์]. จาก https://www.msociety.go.th/ewt_news.php?nid=13207
- สุมิตรา ศรสวรรณ, สุนทรี ศรีโกสโย และพัชยา สอาดอาวุธ. (2555). ผลของโปรแกรมการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในผู้ป่วยจิตเภทที่มีการใช้สุราร่วม. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 20(3), 144-153.
- หรรษา เศรษฐบุปผา, เอกรัฐ บุญเชียง และปรีทรศ ศิลปะกิจ. (2562). แอปพลิเคชัน เลิกเหล้า เข้าทำเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเลิกดื่มของนักดื่มหน้าใหม่. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา.

ภาษาอังกฤษ

- Bone, J., Hey, J. D., & Suckling, J. (2009). Do people plan?. *Experimental Economics*, 12(1), 12-25.
- Cameron, A. C., & Miller, D. L. (2015). A practitioner's guide to cluster-robust inference. *Journal of Human Resources*, 50(2), 317-372.
- Chonviharpan, B., & Lewis, P. (2015). The demand for alcohol in Thailand. *Economic Papers: A journal of applied economics and policy*, 34(1-2), 23-35.
- Fowler, L. A., Holt, S. L., & Joshi, D. (2016). Mobile technology-based interventions for adult users of alcohol: a systematic review of the literature. *Addictive behaviors*, 62, 25-34.
- Global Digital Report 2018. Retrieved from <https://digitalreport.wearesocial.com/>
- Gonzalez, V. M., & Dulin, P. L. (2015). Comparison of a smartphone app for alcohol use disorders with an Internet-based intervention plus bibliotherapy: A pilot study. *Journal of consulting and clinical psychology*, 83(2), 335.
- Groot, B., Sanders, M., Rogers, T., & Bloomenthal, E. (2017). I get by with a little help from my friends: Two field experiments on social support and attendance in further education colleges in the UK.
- Gustafson, D. H., McTavish, F. M., Chih, M. Y., Atwood, A. K., Johnson, R. A., Boyle, M. G., ... & Isham, A. (2014). A smartphone application to support recovery from alcoholism: a randomized clinical trial. *JAMA psychiatry*, 71(5), 566-572.
- Harris, M. N., Ramful, P., & Zhao, X. (2006). An ordered generalised extreme value model with application to alcohol consumption in Australia. *Journal of Health Economics*, 25(4), 782-801.
- Kypri, K., Dean, J., Kirby, S., Harris, J., & Kake, T. A. I. (2005). 'Think before you buy under-18s drink': evaluation of a community alcohol intervention. *Drug and alcohol review*, 24(1), 13-20.
- Larimer, M. E., & Cronce, J. M. (2002). Identification, prevention and treatment: a review of individual-focused strategies to reduce problematic alcohol consumption by college students. *Journal of Studies on Alcohol, Supplement*, (14), 148-163.
- Marlatt, G. A., Baer, J. S., Kivlahan, D. R., Dimeff, L. A., Larimer, M. E., Quigley, L. A., ... & Williams, E. (1998). Screening and brief intervention for high-risk college student

- drinkers: results from a 2-year follow-up assessment. *Journal of consulting and clinical psychology*, 66(4), 604.
- Moreira, M. T., Smith, L. A., & Foxcroft, D. (2009). Social norms interventions to reduce alcohol misuse in university or college students. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3).
- Nayga, R. M. (1996). Sample selectivity models for away from home expenditures on wine and beer. *Applied Economics*, 28(11), 1421-1425.
- Neal, D. J., & Carey, K. B. (2004). Developing discrepancy within self-regulation theory: Use of personalized normative feedback and personal strivings with heavy-drinking college students. *Addictive behaviors*, 29(2), 281-297.
- Neighbors, C., Larimer, M. E., & Lewis, M. A. (2004). Targeting misperceptions of descriptive drinking norms: efficacy of a computer-delivered personalized normative feedback intervention. *Journal of consulting and clinical psychology*, 72(3), 434.
- Orr, J. A., & King, R. J. (2015). Mobile phone SMS messages can enhance healthy behaviour: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Health psychology review*, 9(4), 397-416.
- Pan, S., Fang, C., & Malaga, J. (2006). Alcoholic beverage consumption in China: a censored demand system approach. *Applied Economics Letters*, 13(15), 975-979.
- Perkins, H. W. (2002). Surveying the damage: a review of research on consequences of alcohol misuse in college populations. *Journal of Studies on Alcohol, supplement*, (14), 91-100.
- Perkins, H. W., & Wechsler, H. (1996). Variation in perceived college drinking norms and its impact on alcohol abuse: A nationwide study. *Journal of Drug Issues*, 26(4), 961-974.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The quarterly journal of economics*, 69(1), 99-118.
- Spohr, S. A., Nandy, R., Gandhiraj, D., Vemulapalli, A., Anne, S., & Walters, S. T. (2015). Efficacy of SMS text message interventions for smoking cessation: a meta-analysis. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 56, 1-10.
- Stewart, S. H., Morris, E., Mellings, T., & Komar, J. (2006). Relations of social anxiety variables to drinking motives, drinking quantity and frequency, and alcohol-related problems in undergraduates. *Journal of mental health*, 15(6), 671-682.

- Strathman, A., Gleicher, F., Boninger, D. S., & Edwards, C. S. (1994). The consideration of future consequences: Weighing immediate and distant outcomes of behavior. *Journal of personality and social psychology*, *66*(4), 742.
- Suffoletto, B., Callaway, C., Kristan, J., Kraemer, K., & Clark, D. B. (2012). Text-message-based drinking assessments and brief interventions for young adults discharged from the emergency department. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *36*(3), 552-560.
- Taylor, M. J., Vlaev, I., Maltby, J., Brown, G. D., & Wood, A. M. (2015). Improving social norms interventions: Rank-framing increases excessive alcohol drinkers' information-seeking. *Health psychology*, *34*(12), 1200.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Penguin.
- Thamarangsi, T. (2006). Thailand: alcohol today. *Addiction*, *101*(6), 783-787.
- Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y., Yothasamut, J., Lertpitakpong, C., Thitiboonsuwan, K., & Neramitpitagkul, P. (2006). The economic costs of alcohol consumption in Thailand. *BMC Public Health*, *10*(1), 323.
- Whittaker, R., McRobbie, H., Bullen, C., Rodgers, A., & Gu, Y. (2016). Mobile phone-based interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).
- Wongpakaran, T., Petcharaj, K., Wongpakaran, N., Sombatmai, S., Boripuntakul, T., Intarakamhaeng, D., & Wannarit, K. (2011). The effect of telephone-based intervention (TBI) in alcohol abusers: a pilot study. *Journal of the Medical Association of Thailand*, *94*(7), 849.
- World Health Organization. (2018). Global status report on alcohol and health 2018.
- Walters, S. T., & Neighbors, C. (2005). Feedback interventions for college alcohol misuse: What, why and for whom?. *Addictive behaviors*, *30*(6), 1168-1182.