

รายงานฉบับสมบูรณ์  
การกระจายตัวและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์  
โดยรอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ใกล้เคียง  
กรณีศึกษาเปรียบเทียบการกระจายตัวจุดจำหน่ายฯ  
ปี พ.ศ. 2552 ปีพ.ศ. 2557 และ ปี พ.ศ. 2559

สำหรับ  
ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.)  
เรือนเตยหอม หลังอาคารคลังพัสดุ (ถนนสาธารณสุข 6 )  
กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000  
โทรศัพท์/โทรสาร 0-2590-2376 หรือ 0-2590-2380

เสนอโดย  
ดร.นพดล กรรณิกา  
899 / 191 หมู่บ้านนันทวัน พระราม 9- อ่อนนุช  
ถนน อ่อนนุช แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250  
โทรศัพท์ 02-308-0444 โทรสาร 02-308-0448  
[www.superpollthailand.net](http://www.superpollthailand.net)

พฤศจิกายน 2559  
(สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537)

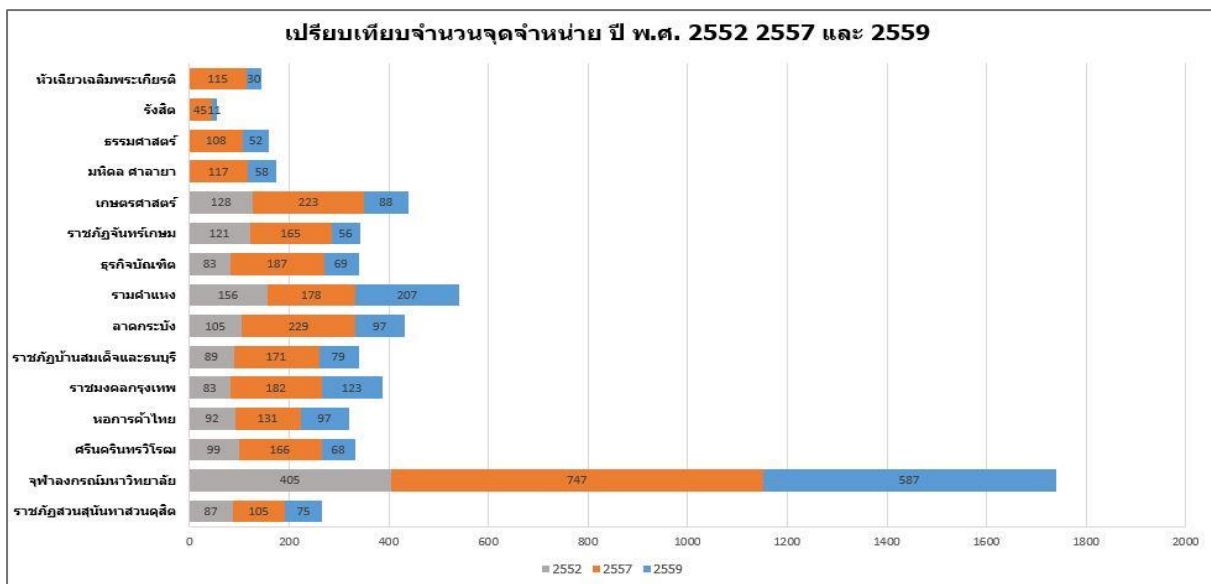
## บทสรุปผู้บริหาร

โครงการสำรวจการกระจายตัวและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยรอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ใกล้เคียง กรณีศึกษาเปรียบเทียบการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ปี พ.ศ. 2552 ปีพ.ศ. 2557 และ ปี พ.ศ. 2559 ดำเนินโครงการโดยสำนักวิจัยซูเปอร์โพล (SUPER POLL) ระหว่างวันที่ 20 กันยายน – 30 ตุลาคม 2559 ที่ผ่านมาโดยมีวัตถุประสงค์ของการสำรวจที่สำคัญได้แก่ เพื่อจัดทำแผนที่การกระจายและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หลังจากมีนโยบายควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา และเพื่อเปรียบเทียบผลการกระจายและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กับผลการวิจัยในปี พ.ศ. 2552 ปี พ.ศ. 2557 และ ปี พ.ศ. 2559

โดยการสำรวจจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาทั้ง 15 แห่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในครั้งนี้ใช้ข้อมูลทั้งจากหัตถ์ภูมิจากระายงานการสำรวจ “การกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์โดยรอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพและปริมณฑล ปี 2557 (ภัทรภร พลพนาธรรม, 2557) และข้อมูลปฐมภูมิด้วยวิธีการสำรวจจุดจำหน่ายทางภูมิศาสตร์สารสนเทศภายในระยะ 500 เมตร จากรั้วสถานศึกษาในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2559 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยใช้วิธีวัดระยะจากจุดใกล้ที่สุด (Nearest Neighbor Analysis) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

ประเด็นสำคัญของการสำรวจครั้งนี้พบว่าจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง มีทั้งสิ้น 1,697 แห่ง จำแนกเป็นจุดจำหน่ายแบบมีที่นั่งดื่มร้อยละ 49.2 จุดจำหน่ายแบบไม่มีที่นั่งดื่ม ร้อยละ 43.0 และจุดจำหน่ายที่อยู่ในห้องพัก อพาร์ทเมนท์ ร้อยละ 6.1 และจุดจำหน่ายที่เป็นร้านขายส่ง ร้อยละ 1.7 ในขณะที่จุดจำหน่ายรวมเมื่อเทียบกับจุดจำหน่ายปี 2552 พบว่า จุดจำหน่ายในปี 2559 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 6.8 และถ้าเทียบกับข้อมูลที่สำรวจได้ในปี 2557 พบว่า ลดลงร้อยละ 40 โดยจุดจำหน่ายแบบมีที่นั่งดื่ม (ลดลงร้อยละ 46) ลดลงมากกว่าจุดจำหน่ายแบบไม่มีที่นั่งดื่ม (ลดลงร้อยละ 32) และจุดจำหน่ายที่อยู่ในห้องพักอพาร์ทเมนท์ มีสัดส่วนลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง โดยที่มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีจุดจำหน่ายเพิ่มจากปี พ.ศ. 2557 ร้อยละ 16 ซึ่งเป็นเพียงมหาวิทยาลัยเดียวที่มีจุดจำหน่ายเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้จุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยจำนวน 14 แห่งมีจุดจำหน่ายลดลง โดยที่จุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ลดลงมากที่สุด ร้อยละ 73.9 รองมาคือ มหาวิทยาลัยรังสิตลดลงร้อยละ 73.3 และมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ลดลงร้อยละ 66.0 ยกเว้นจุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีจุดจำหน่ายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับการสำรวจปี 2557 ร้อยละ 16.3 โดยจุดจำหน่ายที่เพิ่มขึ้นคือจุดจำหน่ายแบบไม่มีที่นั่งดื่ม ร้อยละ 65.3 และประมาณร้อยละ 44.4 ที่จำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ตามช่วงเวลาที่ถูกกฎหมายกำหนด ในขณะที่ร้อยละ 92 มีใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

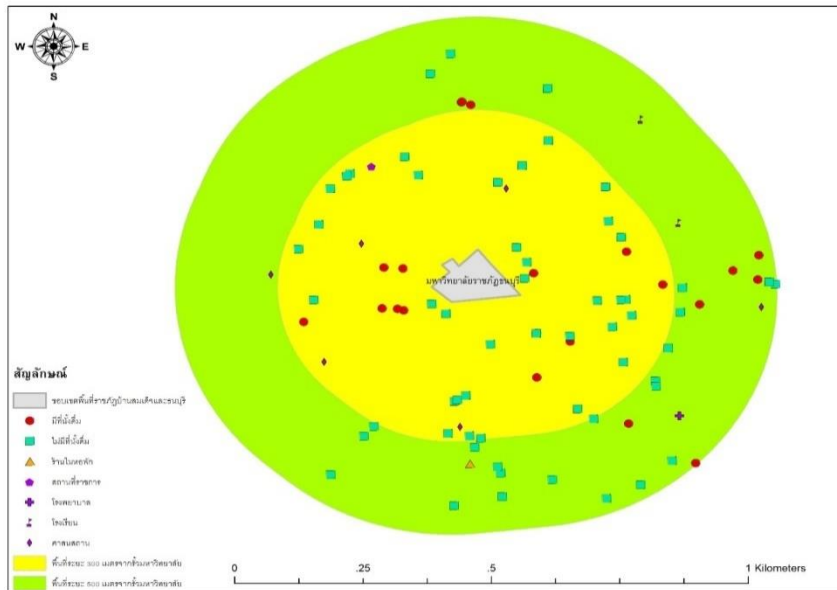


ที่น่าพิจารณาคือ การเข้าถึงเครื่องตีที่มีแอลกอฮอล์ของนักศึกษาทั้ง 15 แห่ง พบว่า ในระยะรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัย ระยะห่างของจุดจำหน่ายรอบ 15 มหาวิทยาลัย โดยวัดจากรั้วมหาวิทยาลัยถึงจุดจำหน่ายที่ใกล้ที่สุดเฉลี่ย 267.0 เมตร(ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 143.9 ระยะทางใกล้ที่สุด 2.0 เมตร) ซึ่งนักศึกษาใช้เวลาในการเดินทางไปจุดจำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์เพียง 2 วินาที(คนปกติเดินได้ระยะทาง 5 กิโลเมตรภายใน 1 ชั่วโมง) ซึ่งเป็นจุดจำหน่ายประเภทร้านนั่งดื่มบริเวณรอบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเป็นจุดจำหน่ายแบบไม่มีที่นั่งดื่มมีระยะห่างเฉลี่ย 261.0 เมตร

เมื่อวิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร พบว่า จุดจำหน่ายในรัศมีรอบรั้วมหาวิทยาลัยในรัศมี 500 เมตร พบว่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายมากที่สุดคือ 125.2 จุด รองมา คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 79.8 จุด และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 77 จุด มหาวิทยาลัยที่มีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยรังสิต 3.9 จุด และเมื่อเปรียบเทียบกับความหนาแน่นของจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาทั้ง 15 มหาวิทยาลัย โดยเทียบเคียงกับรายงานการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์โดยรอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯและปริมณฑล ปี 2557(ภัทรภร พลพนาธรรม,2557) ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายลดลงทั้ง 15 มหาวิทยาลัย

## แผนภาพวิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซน

โดยรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี



ที่น่าสนใจคือ จุดจำหน่ายในรัศมีรอบรั้วมหาวิทยาลัย 300 เมตร มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีมีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายมากที่สุด 114.3 จุด รองมา คือ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 101.7 จุด และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 84.1 จุด มหาวิทยาลัยที่มีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยรังสิต 3.4 จุด

โดยภาพรวมของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์บริเวณรอบสถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง พบว่าประมาณร้อยละ 59 มีการติดใบอนุญาตจำหน่ายสุราแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน โดยที่จุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติมีการติดใบอนุญาตจำหน่ายสุราแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนมากที่สุด ถึงร้อยละ 90 รองมาคือ มหาวิทยาลัยมหิดล(ศาลายา) ร้อยละ 86.2 และมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ร้อยละ 82.1 ในขณะที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีจุดจำหน่ายที่ติดใบอนุญาตจำหน่ายสุราแสดงให้เข้เห็นน้อยที่สุด ร้อยละ 37.8

ที่น่าพิจารณาคือ จุดจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง มีการจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในช่วงเวลาที่พระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 กำหนดไว้เพียงร้อยละ 34 โดยที่จุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีมีการจำหน่ายในช่วงเวลาที่กำหนด ร้อยละ 45.6 ในขณะที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพมีการจำหน่ายในช่วงเวลาที่กำหนด ร้อยละ 45.5 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีการจำหน่ายในช่วงเวลาที่กำหนด ร้อยละ 44.2 และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยจำหน่ายในช่วงเวลาเพียงร้อยละ 16.5 เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป จากการสำรวจการกระจายตัวและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยรอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ใกล้เคียง กรณีศึกษาเปรียบเทียบการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ปี พ.ศ. 2552 ปี พ.ศ. 2557 และ ปี พ.ศ. 2559 พบว่าการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยรอบมหาวิทยาลัยที่ถูกศึกษาทุกแห่งลดลง ยกเว้นมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่พบว่ามี การกระจายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 16 แต่ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายลดลงทุกมหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ข
บทที่ 1 บทนำ	1
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	3
ขอบเขตการดำเนินงาน	4
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	4
ตัวแปรที่ศึกษา / นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการการดำเนินโครงการ	9
ระเบียบวิธีการการดำเนินโครงการ	
บทที่ 4 ผลการสำรวจ	12
ผลวิเคราะห์จุดจำหน่ายแยกแต่ละมหาวิทยาลัย	
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	19
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	23
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	27
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	31
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	35
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	39
มหาวิทยาลัยมหิดล	43
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าและธนบุรี	47
มหาวิทยาลัยรังสิต	51
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	55
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา-สวนดุสิต	59
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	63

สารบัญ

หน้า

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	67
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	71
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	75
บรรณานุกรม	79

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ปัญหาจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคล และเป็นปัญหาทางสาธารณสุข ก่อให้เกิดเป็นภาระโรคภัยกว่า 60 โรค รวมถึงยังนำมาซึ่งผลกระทบต่อสังคมมากมายที่ไม่สามารถตีมูลค่าเป็นตัวเงินได้ อาทิ การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รักจากการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ความรุนแรงต่างๆอันมีสาเหตุมาจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จนไม่สามารถควบคุมสติได้ รวมไปถึงการที่แอลกอฮอล์บั่นทอนความสามารถด้านการเรียนรู้ และการเจริญเติบโตของสมอง ทำให้เกิดความสูญเสียในแง่ของศักยภาพของพลเมืองในระยะยาว ข้อมูลจากสมาคมเพื่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ของสหรัฐอเมริกา (American Association for the Advancement of Science) พบว่าฤทธิ์ของแอลกอฮอล์ส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมองจนทำให้สมรรถนะร่างกายถดถอยในหลายๆด้าน

กลุ่มนักเรียน นักศึกษา หรือวัยรุ่น ถือเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญของบริษัท ที่ผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งจากผลงานวิจัยแนวโน้มอัตราการดื่มแอลกอฮอล์ระหว่างปี 2554 ถึง 2556 สูงขึ้นในกลุ่มเยาวชน (อายุ 15-24 ปี) เกือบ 3%<sup>1</sup> โดยความสะดวกในการซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากร้านค้าหลายประเภท เพิ่มความต้องการในการบริโภคเพิ่มขึ้น<sup>2</sup> ช่องทางการจัดจำหน่าย อาทิ ร้านสะดวกซื้อ ร้านโชห่วยใกล้บ้านหรือที่พัก ร้านอาหารตามสั่ง ร้านขายของเบ็ดเตล็ดตู้แช่เย็น และสถานบันเทิงยามราตรี เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดนักดื่มหน้าใหม่ และการเพิ่มขึ้นของอัตราการดื่มในเด็ก เยาวชน อันนำไปสู่ปัญหาต่างๆตามมาทั้งต่อตัวเด็ก เยาวชน และสังคม ทั้งเรื่องเพศ เรื่องความรุนแรง รวมไปถึงเรื่องของการศึกษา และสุขภาพร่างกาย

งานศึกษาวิจัยจากต่างประเทศจำนวนมาก<sup>3</sup> ได้มีข้อบ่งชี้ตรงกันว่า เมื่อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถเข้าถึงง่าย ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยรวมและปัญหาที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น โดยในงานวิจัยเรื่อง ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการบริโภคและผลกระทบของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 พบว่า ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับการดื่มแบบความเสี่ยงสูง โดยพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูง มีอัตราการดื่มแบบความเสี่ยงสูงเป็น 1.22 เท่าของพื้นที่ที่มีจุดจำหน่ายน้อยกว่า และผลการสำรวจ การกระจายตัวของจุด

---

<sup>1</sup> ที่มา: การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากรตั้งแต่ปี 2544, 2547, 2550, 2554 และ 2557, สำนักงานสถิติแห่งชาติ การสำรวจอนามัยและสวัสดิการปี 2556, สำนักงานสถิติแห่งชาติ

<sup>2</sup> ทำไมคนไทยถึงบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นทุกปี, 2550

<sup>3</sup> Thomas Babor, R.C., Sally Casswell, Griffith Edwards, Norman Giebrecht, Kathryn Graham, Joel Grube, Paul Gruenewald, Linda Hill, Harold Holder, Ross Homel, Esa Osterberg, Jurgen Rehm, Robin Room, Ingeborg Rossow, Alcohol No Ordinary Commodity : research and public policy. 2003.



จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีร้านขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 2,869 ร้าน เปรียบเทียบเฉพาะ 11 พื้นที่ที่เคยสำรวจเมื่อ พ.ศ. 2552 พบว่าในระยะเวลา 5 ปี มีจุดจำหน่ายเพิ่มขึ้นมากกว่า 413 ร้าน หรือคิดเป็นการเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 39 ซึ่งถือว่าเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นที่สูงมาก<sup>4</sup>

ปัจจุบันสถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยเฉพาะประเด็นร้านเหล้ารอบสถานศึกษาได้รับความสนใจจากรัฐบาล ทั้งนี้เพราะรัฐบาลตระหนักแล้วว่า การที่มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษานั้นทำให้นักศึกษา เด็ก เยาวชน สามารถเข้าถึงการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ง่าย เป็นตัวการในการสร้างนักดื่มหน้าใหม่ ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อคุณภาพของประชากร

การกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยรอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2557 กับ พ.ศ. 2552 ของศูนย์วิจัยปัญหาสุรา โดยผศ.ดร.ภัทรกร พลพาณิชย์ พบว่า ความหนาแน่นเฉลี่ยของจุดจำหน่ายโดยรวม กรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2557: 2552 (11 พื้นที่) หนาแน่นเพิ่มขึ้น 66% ( $96.32-57.91=$  เพิ่ม 38.41 ร้านต่อตร.กม.) ปี พ.ศ. 2557 (15พื้นที่) : 2552 (11 พื้นที่) หนาแน่นเพิ่มขึ้น 35% ( $78.18 - 57.91=$  เพิ่ม 20.27 ร้านต่อตร.กม.) ปริมณฑล (4 พื้นที่) หนาแน่น 28.27 ร้านต่อตร.กม. ระดับน้อยที่สุด โดยระยะทางร้านค้า ปี พ.ศ. 2557 (15 พื้นที่) ส่วนใหญ่เป็นร้านค้าระยะ 100 เมตร จำนวน 624 ร้าน กรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2557 (11 พื้นที่) ส่วนใหญ่เป็นร้านค้าระยะ 400 เมตร จำนวน 536 ร้าน กรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2552 (11 พื้นที่) ส่วนใหญ่เป็นร้านค้าระยะ 400 เมตร จำนวน 309 ร้าน ปริมณฑล 2557 (4 พื้นที่) ส่วนใหญ่เป็น ร้านค้าระยะ 100 เมตร จำนวน 109 ร้าน อีกทั้งยังมีข้อมูลที่น่าสนใจ คือ การเพิ่มขึ้นของร้านเกิดใหม่รอบสถานศึกษา พบว่า มีร้านใหม่เกิดขึ้นกว่า 62% (1,530 ร้าน) เป็นร้านเดิมเพียง 38% (954 ร้าน) และร้านที่ปิดดำเนินการ 33% ของร้านเดิม (476 ร้าน) เมื่อแบ่งตามประเภทร้านแบบมีที่นั่งดื่ม และไม่มีที่นั่งดื่ม ภาพรวมกรุงเทพฯปริมณฑลปี 2557 พบว่า ส่วนใหญ่มีที่นั่งดื่ม 1,553 ร้าน คิดเป็น 54% ไม่มีที่นั่งดื่ม 1,112 ร้าน คิดเป็น 39% และร้านในหอพัก 204 ร้าน คิดเป็น 7% แสดงว่าผู้ซื้อมีโอกาสเข้าถึงจุดจำหน่ายหลากหลายประเภท ได้แก่ ร้านที่มีที่นั่งดื่ม (ตามสั่ง ภัตตาคาร โรงแรม สถานบันเทิง สดุกเกอร์) ไม่มีที่นั่งดื่ม (สะดวกซื้อ ของชำ ซุ้ม ร้านค้าส่ง ร้านใน อาคารสำนักงาน ในห้าง) ร้านในหอพัก (หอพักนักศึกษา แมนชั่นหรู) การสร้างเครือข่ายเร่งช่วยกันตรวจ ตราสถานบันเทิงเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี แต่ทว่า ยังเป็นสัดส่วนน้อย (14 %) ของประเภทร้านทั้งหมด แม้มีมาตรการและความพยายามร่วมกันของมหาวิทยาลัยหลายแห่งก็ตาม

จากประเด็นปัญหาดังกล่าวคณะผู้วิจัยเห็นว่า การที่เราสามารถทราบตำแหน่งที่ตั้ง การกระจายตัวและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะสถานศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่ใกล้เคียง แล้วนำข้อมูลที่ได้รับมาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เคยสำรวจในปีก่อนหน้า วิเคราะห์ข้อมูลถึงอัตราการขยายตัว หรือหดตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากต่อการนำเสนอข้อมูลอ้างอิง และเหตุผล

<sup>4</sup> ร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัย: แนวทางแก้ไข <http://library2.parliament.go.th/book/content-issue/2558/hi2558-054.pdf>

ความสำคัญของการกำหนดนโยบายพื้นที่ (Zoning) ที่เป็นจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้อยู่ห่างจากเด็ก เยาวชนอย่างชัดเจนต่อไป โดยในการวิจัยได้อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยดำเนินการ เช่น ระบบสารสนเทศ สามารถจัดเก็บข้อมูลและค้นคืนข้อมูลได้ตามเงื่อนไขที่ต้องการ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) หรือการประยุกต์ใช้โปรแกรม Google Maps API ซึ่งมีความสามารถของโปรแกรม ในรูปแบบหนึ่งของ Google ที่อนุญาตให้ผู้พัฒนาระบบ สามารถเขียนโปรแกรม เพื่อดึงข้อมูลแผนที่ขึ้นมาแสดง รวมถึงสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อนำข้อมูลที่ต้องการวางซ้อนทับใส่ลงบนแผนที่ของ Google ได้ โดย Google Maps API ได้รวบรวมเอาความสามารถทั้งการดึงภาพจากดาวเทียม ภาพบน Street View โปรไฟล์ระดับความสูง เส้นทางการขับขี่ ข้อมูลประชากรในรูปแบบแผนที่ การวิเคราะห์ และฐานข้อมูล ช่วยในการจัดเก็บพิกัดตำแหน่ง และนำเสนอข้อมูลตำแหน่งและการกระจายตัวได้อย่างชัดเจน สามารถกระจายการใช้บริการระบบสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารให้สามารถทำงานร่วมกันได้ในวงกว้าง โดยทำการแบบเปรียบเทียบด้านจุดจำหน่าย ทำการรวบรวมข้อมูล และระบุชื่อร้านค้า เลขที่ บ้าน ชื่อซอย ชื่อถนน ประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่จำหน่าย การได้รับอนุญาตจำหน่ายสุรา ร้านเดิม/ ร้านใหม่เทียบกับข้อมูล 2 ปีที่ผ่านมา (สำหรับส่วนที่มีการเปรียบเทียบ เฉพาะที่เคยสำรวจ 15 พื้นที่ 18 มหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เมื่อปี 2557 โดย ผศ.ดร.ภัทรภร พลพนาธรรม)

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อจัดทำแผนที่การกระจายและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หลังจากมีนโยบายควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการกระจายและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กับผลการวิจัยในปี พ.ศ. 2552 ปี พ.ศ. 2557 และ ปี พ.ศ. 2559
3. เพื่อวิเคราะห์เชิงพื้นที่ของปัจจัยต่างๆ (เช่น ตำแหน่งของวัดหรือสถานที่สำหรับปฏิบัติ พิธีกรรมทางศาสนา สถานบริการสาธารณสุข สถานพยาบาลและร้านขายยา สถานศึกษา สถานที่ราชการ ยกเว้นบริเวณที่จัดไว้เป็นร้านค้าหรือสโมสร หอพัก สถานบริการน้ำมัน เชื้อเพลิงหรือร้านค้าในบริเวณต่อเนื่องติดกับสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น)

### 1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาระยะยาวตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เชิงภูมิสารสนเทศ โดยมีขอบเขตการศึกษาแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตเชิงพื้นที่ คือ จำนวนตัวอย่างของมหาวิทยาลัยเป็นไปตามงานวิจัย ของ ผศ.ดร. ภัทรภร พลพนาธรรม ปี พ.ศ. 2552 และ 2557 คือ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยเอกชน มหาวิทยาลัยราชภัฏ และมหาวิทยาลัยราชชมงคล จำนวน 18 แห่ง 15 พื้นที่ ซึ่งเป็นพื้นที่เดิมและพื้นที่ที่ต่อยอดจากงานวิจัยเมื่อปี 2557 โดยระยะที่ทำการศึกษาคือ ภายในรัศมี 500 เมตร จากรั้วมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง
2. ขอบเขตขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นไปตามงานวิจัย ของ ผศ.ดร. ภัทรภร พลพนาธรรม ปี พ.ศ. 2552 และ 2557 ซึ่งคือร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกร้าน ทั้ง On-premise และ Off-premise ในขอบเขตรัศมี 500 เมตร รอบสถานศึกษาดังกล่าวในข้อ 1
3. ขอบเขตเชิงเวลา ระยะเวลาทำงานวิจัยรวม 4 เดือน คือ สิงหาคม – พฤศจิกายน

### 1.4 ผลที่ได้รับ

งานวิจัยครั้งนี้ มุ่งสำรวจและวิเคราะห์การกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผลที่ได้รับหลังการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สามารถบ่งชี้ได้ว่า มีการเปลี่ยนแปลงของจำนวน ความหนาแน่น และการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือไม่ และ ความเปลี่ยนแปลงนี้มีความแตกต่างระหว่างมหาวิทยาลัยที่ถูกศึกษาหรือไม่ เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังกำหนดนโยบายควบคุมร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตรรอบมหาวิทยาลัย
2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และปัจจัยแวดล้อมต่างๆ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายเกี่ยวกับการควบคุมร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา

### 1.5 ตัวแปรที่ศึกษา / นิยามศัพท์

1. จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
  - 1.1 จุดจำหน่ายเพื่อให้ดื่ม ณ จุดขาย (on-premise) หรือ ร้านที่มีที่นั่งดื่ม เช่น บาร์ คาเฟ่ ร้านอาหาร เป็นต้น และ
  - 1.2 จุดจำหน่ายแบบซื้อแล้วนำไปดื่มที่อื่น (off-premise) หรือร้านที่ไม่มีที่นั่งดื่ม เช่น ร้านขายสุรา (Liquor store) ร้านขายของชำ ซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น

2. ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถาบันการศึกษา โดยสถาบันการศึกษา หมายถึง มหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่ใกล้เคียงจำนวน 15 แห่ง ได้แก่

- 1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2) มรภ.สวนดุสิต และมรภ.สวนสุนันทา
- 3) มรภ.บ้านสมเด็จเจ้าพระยา และ มรภ.ธนบุรี
- 4) มรภ.จันทระเกษม
- 5) ม.ศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร)
- 6) ม.หอการค้าไทย
- 7) ม.เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- 8) ม.รามคำแหง
- 9) ม.ธุรกิจบัณฑิตย์
- 10) ม.เกษตรศาสตร์
- 11) ม.รังสิต
- 12) ม.ธรรมศาสตร์(รังสิต)
- 13) ม.หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- 14) ม.มหิดล(ศาลายา) และ
- 15) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุริยา ช้องเสนาะ ศึกษาบ้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัย : แนวทางการแก้ไข พบว่า พฤติกรรมของนักศึกษาที่บ้านเหล้า เกิดจากความไม่จริงจังและความไม่ชัดเจนของกฎหมาย ทำให้การบังคับใช้กฎหมายขาดประสิทธิภาพที่กำหนดมาตรการต่างๆในการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานศึกษาหรือติดกับสถานศึกษา ส่งผลให้บ้านเหล้าและนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแนวทางการแก้ไข มี 3 ส่วน คือ ส่วนของราชการและผู้ที่เกี่ยวข้อง ต้องมีกฎหมายหรือมาตรการที่เข้มงวด เช่น การกำหนดระยะห่างหรือรัศมีในการห้ามขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบรั้วมหาวิทยาลัยและการขอใบอนุญาตในการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ผู้ประกอบการ ต้องไม่เห็นแก่ผลประโยชน์ทางธุรกิจและมีจิตสำนึกต่อการรับผิดชอบต่อสังคม และส่วนของนักศึกษาควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของการดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อชี้ให้เห็นถึงปัญหาและผลกระทบในด้านต่างๆ เช่น ด้านการเรียน ด้านสุขภาพ เป็นต้น ในการแก้ไขควรร่วมมือกันทั้งฝ่ายเพื่อให้เกิดประโยชน์และคุณภาพที่ดีของสังคมอีกต่อไป

ผศ.ดร.ภัทรภร พลพนาธรรม ศึกษา “การกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯและปริมณฑล”ปี 2557 ในรัศมี 500 เมตร จากครัวสถาบัน จำนวน 17 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มรภ.สวนดุสิต มรภ.สวนสุนันทา มรภ.บ้านสมเด็จเจ้าพระยา มรภ.ธนบุรี มรภ.จันทระเกษม ม.ศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) ม.หอการค้าไทย ม.เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ม.รามคำแหง ม.ธุรกิจบัณฑิตย ม.เกษตรศาสตร์ ม.รังสิต ม.ธรรมศาสตร์ (รังสิต) ม.หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ม.มหิดล (ศาลายา) และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่ามีทั้งสิ้น 2,869 ร้าน เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะ 11 พื้นที่ ที่เคยสำรวจเมื่อปี 2552 พบว่า ในระยะเวลา 5 ปี มีจุดจำหน่ายเพิ่มขึ้น 1,036 ร้าน คือเพิ่มจาก 1,448 ร้าน ในปี 2552 เป็น 2,484 ร้าน ในปี 2557 หรือคิดเป็น 72% ซึ่งม.ธุรกิจบัณฑิตย เป็นพื้นที่ที่มีร้านขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ 125% รองลงมาคือ ม.เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ 119% และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 118% ทั้งนี้เมื่อไปกัสไปที่สถาบันแห่งนี้เพิ่มขึ้นถึง 12%

น.ส.กนิษฐา ไทยกล้า อาจารย์สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ ม.เชียงใหม่ กล่าวว่า จากการศึกษาจุดจำหน่ายและการตลาดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการดื่มของเยาวชน ในเชียงใหม่ เปรียบเทียบระหว่าง ปี 2557 กับปี 2552 และ 2554 พบว่า จุดจำหน่ายปี 2554 ลดน้อยลง เนื่องจากมีการบังคับใช้กฎหมาย มีการจัดโซนนิ่งอย่างจริงจัง แต่พอการบังคับใช้กฎหมายลดลง ประกอบกับความง่ายในการขอใบอนุญาตจำหน่าย ส่งผลให้ปี 2557 จุดจำหน่ายเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่อยู่ในระยะ 300 เมตร รอบสถานศึกษา ที่น่าสนใจคือ มีการปรับระบบจำหน่าย จากขายส่งมาเป็นขายปลีกบ้าง โดยมีโต๊ะให้ลูกค้านั่งพักชั่วคราว 1-2

โต๊ะ ปรับขยายฐานลูกค้ำปลีก โดยการเพิ่มโต๊ะ มีแก้วและน้ำแข็งฟรีไว้คอยบริการ และมีพนักงานส่งเสริมการขาย นอกจากนี้ ร้านนม ร้านกาแฟ ร้านเบเกอรี่ จำนวนหนึ่ง มีการแช่เบียร์ไว้ในตู้แช่ ในช่วงเย็นก็จะกลายเป็นจุดจำหน่ายแบบมีที่นั่งดื่ม

น.ส.เบญจพร บัวสำลี อาจารย์คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ และสวัสดิการสังคม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ กล่าวว่า สภาพปัญหาที่เห็นได้ชัดของร้านเหล้ารอบรั้วมหาวิทยาลัย คือ การปล่อยปละละเลยไม่ควบคุมดูแล ส่งผลต่อทัศนคติกระตุ้นพฤติกรรมของนักศึกษาให้เข้าใช้บริการเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้กลยุทธ์ที่ร้านเหล้านิยมนำมาใช้คือ โฆษณาป้าย จัดโปรโมชั่น ลดแลกแจกแถม สร้างกลุ่มตามสื่อโซเชียล เพชู้ค โลก ดึงดูดนักศึกษาให้ช่วยแชร์ช่วยบอกต่อโดยไม่เสียค่าโฆษณา การสร้างเครือข่ายเพื่อนบอกเพื่อน รุ่นพี่บอกรุ่นน้อง ใช้กลยุทธ์สร้างพนักงานขายนุ่งน้อยห่มน้อย เพื่อมาเอนเตอร์เทนลูกค้า และที่เป็นปัญหาใหญ่คือ ดึงศิลปินดารานักร้องมาแสดงหรือจัดคอนเสิร์ตในร้าน ลงทุนครั้งเดียวได้ 2 ต่อ ที่น่าห่วงไปกว่านั้น ธุรกิจเหล้านี้จะพยายามสร้างนักศึกษา หรือคนในชุมชนให้เป็นภาคี เพื่อเป็นเกราะป้องกันหากร้านเกิดปัญหา “จากการ ลงพื้นที่สอบถามเจ้าของธุรกิจร้านเหล้า เขายอมรับว่า เน้นลูกค้าให้ได้จำนวนมากเป็นหลัก ทำทุกทางให้ลูกค้ารู้จักร้าน ส่วนผลกำไรจะตามมาเอง ดังนั้น จึงไม่แปลกที่ร้านเหล้ากลายเป็นช่องทางเพิ่มนักดื่มหน้าใหม่ มีวิธีเอาเปรียบสังคมใช้กลยุทธ์ต่างๆ หรือทำผิดกฎหมาย อย่างไรก็ตามในส่วนมหาวิทยาลัยหัวเฉียวที่บังคับใช้กฎระเบียบและประสบความสำเร็จ คือ ออกคำสั่งห้ามนักศึกษาเข้าไปมั่วสุมในสถานบันเทิงหรือแหล่งอบายมุขรอบสถานศึกษา โดยจะมีการตัดคะแนนความประพฤติ หรือผิดร้ายแรงถึงขั้นพักการเรียน เรามีทีมคณะกรรมการป้องปรามอบายมุขในสถาบัน โดยมีเจ้าหน้าที่ตำรวจ สรรพสามิต ท้องถิ่นเป็นภาคี เมื่อไม่มีลูกค้าร้านเหล้าก็อยู่ไม่ได้ ต้องปิดตัวไปแล้วกว่า 10 ร้าน”

ดร.นพพล วิทธีวรพงศ์ ผอ.ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา กล่าวว่า การดื่มสุราของเยาวชนก่อให้เกิดผลกระทบ ทั้งผลการเรียนตกต่ำ ทะเลาะวิวาท มีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้ตั้งใจ เมมาแล้วขับรถจนเกิดอุบัติเหตุ สุขภาพ ความสัมพันธ์ในครอบครัว และการกระทำผิดกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่และออกกฎหมายใหม่ถือเป็นสิ่งจำเป็น โดยจะช่วยลดปัญหาการดื่มของเยาวชนได้ คือการไม่อนุญาตให้ร้านคาราบอบสถานศึกษาขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เริ่มจากรัศมีในระดับมหาวิทยาลัยก่อน และค่อยขยายสู่สถานศึกษาระดับอื่น

ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง กำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา พ.ศ.2558 ประกาศ ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2558อาศัยตามอำนาจในมาตรา 4 และมาตรา 27 (8) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ.2551 นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แห่งชาติ ประกาศ ข้อ 1 ห้ามผู้ใดขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานที่หรือบริเวณซึ่งอยู่ในระยะ 300 เมตร จากรั้วหรือแนวเขตของสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรือสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน อีกทั้งล่าสุดรัฐบาลของ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้ลงนามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่องการกำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา พ.ศ. 2558 เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2558 และได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558 โดยมีเจตนารมณ์ยื่นำเตือนคำสั่ง หัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ที่ 22/2558 ข้อ 6 ที่ห้ามมิให้มีสถานที่ขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงสถานศึกษา หรือหอพักใกล้เคียงสถานศึกษา

ทั้งนี้ คำว่า “บริเวณใกล้เคียงสถานศึกษา” หมายถึง บริเวณต่อเนื่องติดกับสถานศึกษาและบริเวณถัดออกไป โดยบริเวณถัดออกไปต้องมีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด เช่น

- 1) เป็นบริเวณที่เด็ก เยาวชน นักศึกษาสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย เมื่อพิจารณาจากระยะห่างจากสถานศึกษา
- 2) เป็นสถานที่ที่ไม่เหมาะสมต่อเด็ก เยาวชน นักศึกษา
- 3) เป็นแหล่งมั่วสุมหรือมอมเมาเด็ก เยาวชน นักศึกษา
- 4) เป็นสถานที่ที่พื้เห็นได้ว่าก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อเด็ก เยาวชน นักศึกษาในสถานศึกษา

โดยประกาศฉบับนี้ได้ตัดข้อความเรื่องการกำหนดระยะห่างรอบสถานศึกษา 300 เมตรทิ้งไป ส่งผลให้อาจเกิดความสับสนในทางปฏิบัติและเกิดสุญญากาศของการบังคับใช้กฎหมายได้เพราะทำให้เกิดการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ โดยดุลยพินิจของแต่ละคนอาจแตกต่างกันจึงควรมีความชัดเจนเพื่อให้เกิดมาตรฐานเดียวกันในทางปฏิบัติที่เป็นไปตามเจตนารมณ์แห่งการป้องกันปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มนักศึกษาของแต่ละสถาบัน<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> ห่วงคำสั่ง คสช. คู่มือร้านเหล้าไม่ชัด [http://www.matichon.co.th/news\\_detail.php?newsid=1437816017](http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1437816017)

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการดำเนินงานโครงการ

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิข้อมูลที่เคยสำรวจในปี 2552 และ 2559
2. จัดทำบัญชีรายชื่อจุดจำหน่ายจากข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากทีมสำรวจ “การกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์โดยรอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพและปริมณฑล ปี 2557(ภัทรภร พลพนาธรรม ,2557) เพื่อใช้เป็นกรอบในการสำรวจรอบมหาวิทยาลัยทั้ง 15 แห่ง
3. จัดเตรียมภาพถ่ายทางดาวเทียมจาก Google map พร้อมเส้นถนนรอบมหาวิทยาลัยทั้ง 15 แห่ง
4. ออกแบบ พัฒนา application สำหรับเก็บข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์สารสนเทศ รายละเอียดของจุดจำหน่ายต่างๆ รอบสถานศึกษา ที่รองรับการทำงานบนสมาร์ตโฟนทั้งระบบ IOS และ Android ผ่าน application ที่ชื่อว่า GIS Cloud

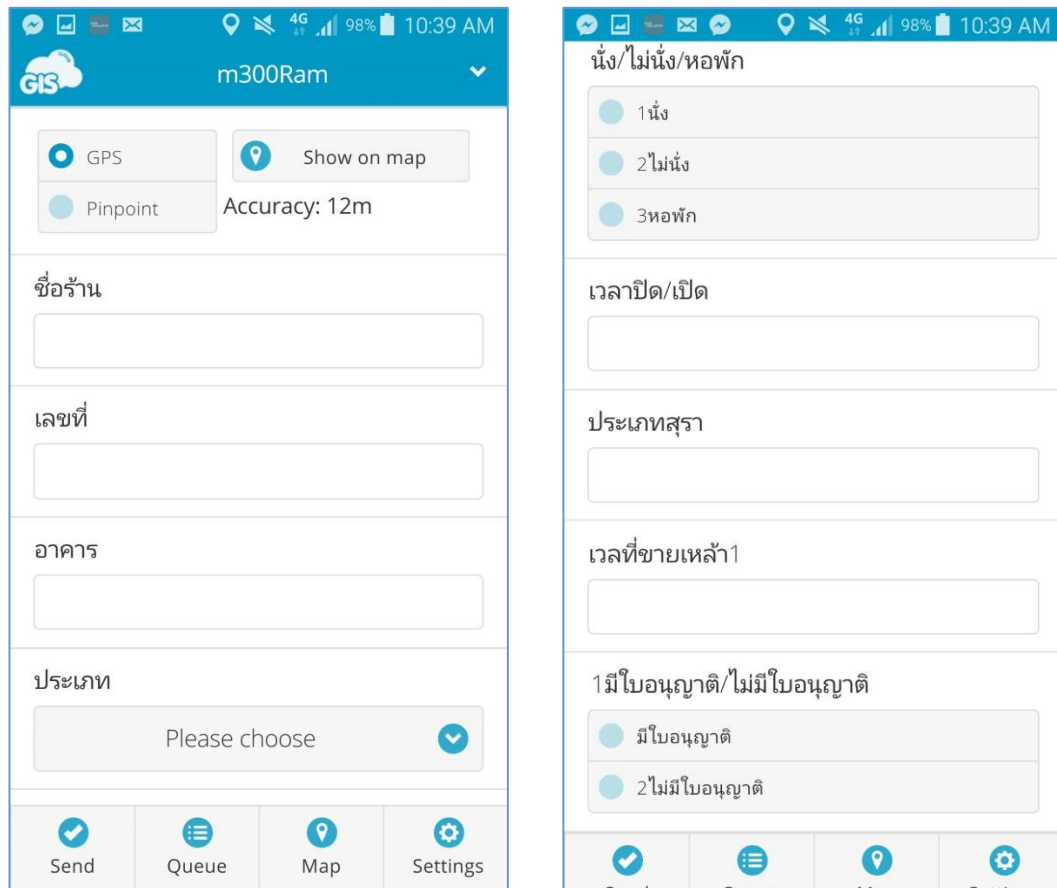


#### Mobile Data Collection Portal

- 4.1. ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลโดยพยายามให้ม็อดูลประกอบคล้ายคลึงกับงานสำรวจครั้งที่ผ่านมามากที่สุด โครงสร้างฐานข้อมูลประกอบด้วย
  - 4.1.1. ลำดับที่
  - 4.1.2. ชื่อมหาวิทยาลัย
  - 4.1.3. ตำแหน่งที่ตั้ง
  - 4.1.4. ชื่อถนน ชื่อซอย
  - 4.1.5. ชื่ออาคาร
  - 4.1.6. ชื่อร้าน
  - 4.1.7. ประเภทร้าน ประกอบด้วย สะดวกซื้อ ของชำ/เบ็ดเตล็ดมีตู้แช่ ซุ้มขายของถาวร ร้านอาหารตามสั่งที่ไม่อยู่ในหอพัก/อาคาร สวนอาหาร ภัตตาคาร ในหอพัก อพาร์ทเมนท์ คอนโด แมนชั่น โรงแรม สถานบันเทิง ร้านค้าส่ง ร้านค้าในอาคารสำนักงาน และร้านค้าในศูนย์การค้าห้างสรรพสินค้า เป็นต้น
  - 4.1.8. รูปแบบจุดจำหน่าย ประกอบด้วย จุดจำหน่ายที่มีที่นั่งดื่ม จุดจำหน่ายที่ไม่มีที่นั่งดื่ม จุดจำหน่ายในบริเวณหอพัก เป็นต้น



- 4.1.9.ระยะเวลาในการปิด-เปิด ช่วงเวลาในการจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
- 4.1.10. ประเภทสุราที่จำหน่าย
- 4.1.11. การได้รับอนุญาตจำหน่ายสุรา
- 4.1.12. พิกัดภูมิศาสตร์สารสนเทศ



4.2. ทดสอบ และติดตั้ง application GIS Cloud แก่ทีมภาคสนาม โดยนำไปใช้เก็บพิกัดจุดจำหน่ายในพื้นที่รอบ บริษัท ซุปเปอร์โพล จำกัด

- 5. จัดทำขอบเขตพื้นที่รอบมหาวิทยาลัยทั้ง 15 แห่ง โดยใช้ Google Map
- 6. ใช้ฐานข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานคร ปี 2559 (BMA GIS Center) เพื่อลงพิกัดที่ตั้งของสถานศึกษา โรงพยาบาล และศาสนสถาน
- 7. อบรมพนักงานทีมสำรวจจุดจำหน่ายถึงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจุดจำหน่าย ทำความเข้าใจพื้นที่รอบสถานศึกษาแต่ละแห่ง และฝึกใช้ application GIS Cloud

8. ทีมภาคสนามดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยทั้ง 15 แห่ง โดยใช้ application GIS Cloud ที่รองรับการ Update ข้อมูลเข้าสู่ Server แบบ real time
9. บริหารจัดการข้อมูล ตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้องของข้อมูลจุดจำหน่ายที่เก็บรวบรวมได้
10. นำเข้าสู่โปรแกรมภูมิศาสตร์สารสนเทศ เพื่อวัดระยะห่างระหว่างจุดจำหน่ายที่ใกล้ที่สุด แบบจุดต่อจุด พร้อมจัดทำขอบเขตระยะ 100 200 300 400 และ 500 เมตรรอบมหาวิทยาลัย
11. วิเคราะห์ข้อมูลความหนาแน่น การกระจายตัวของจุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัย ด้วยโปรแกรม ARC MAP

วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

$$Rn = Do / De$$

โดยค่า Rn สามารถพิจารณาได้จากเกณฑ์ดังนี้

- 1) ถ้า Rn อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.80, มีลักษณะการกระจายแบบกระจุกตัว (Clustered distribution)
- 2) ถ้า Rn อยู่ระหว่าง 0.81 - 1.30, มีลักษณะการกระจายแบบไม่เป็นระเบียบ/ ไม่แน่นอน (Random distribution)
- 3) ถ้า Rn อยู่ระหว่าง 1.31 - 2.15, มีลักษณะการกระจายแบบห่างจากกัน (Dispersed distribution)
- 4) ถ้า Rn = 0.00, มีลักษณะการกระจายแบบกระจุกตัวเป็นจุดเดียวอย่างสมบูรณ์ (Absolute clustered distribution)
- 5) ถ้า Rn = 2.15, มีลักษณะการกระจายตัวอย่างเป็นระเบียบแบบแผน (Uniform distribution) โดยมีระยะห่างระหว่างจุดเท่ากัน

วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

$$\text{ความหนาแน่น} = \text{จำนวนจุดจำหน่าย} / \text{พื้นที่ (ตร.กม.)}$$

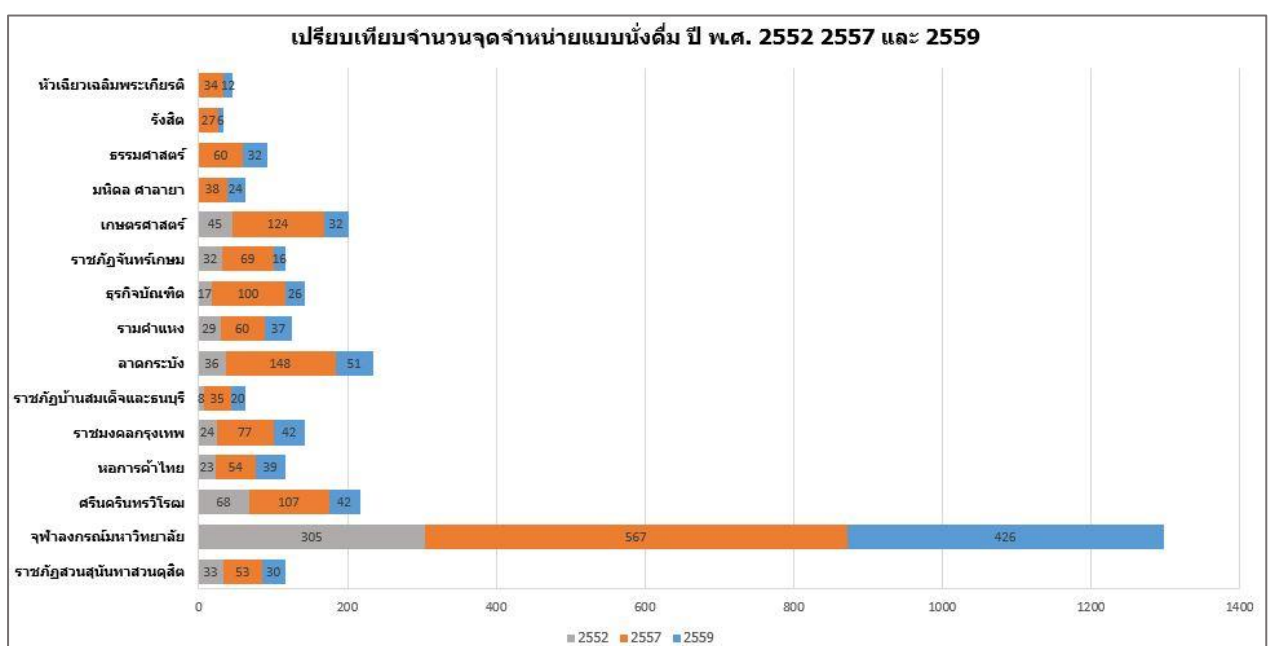
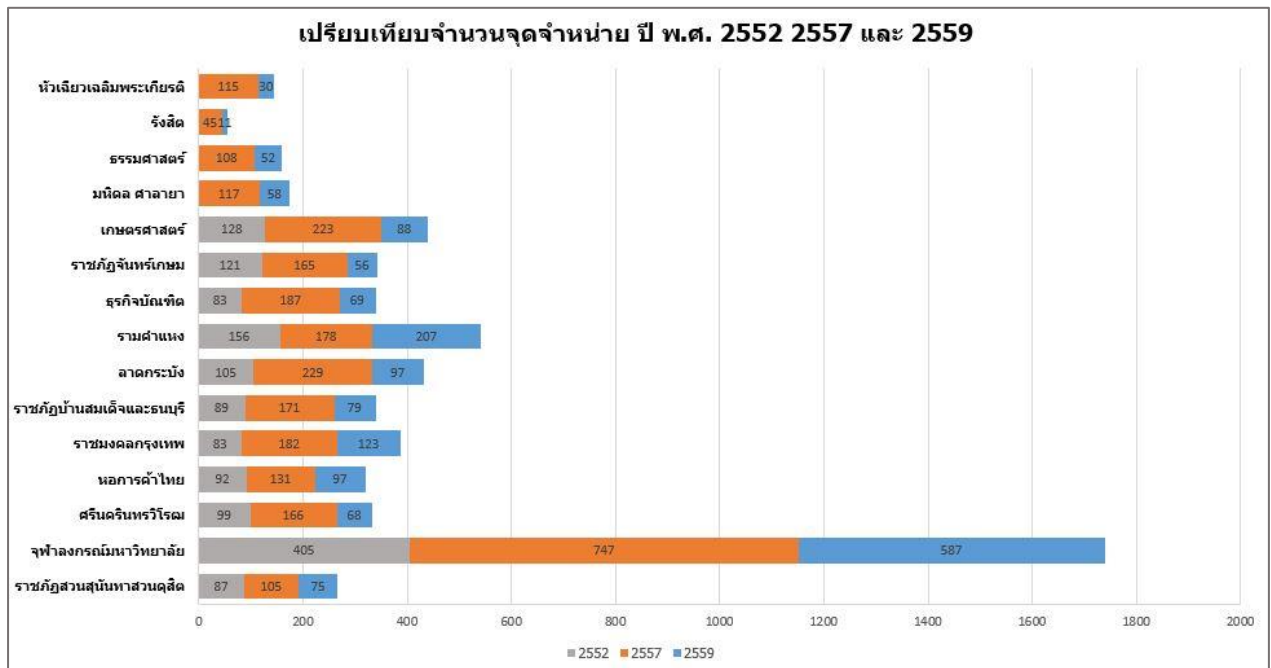
## บทที่ 4 ผลการสำรวจ

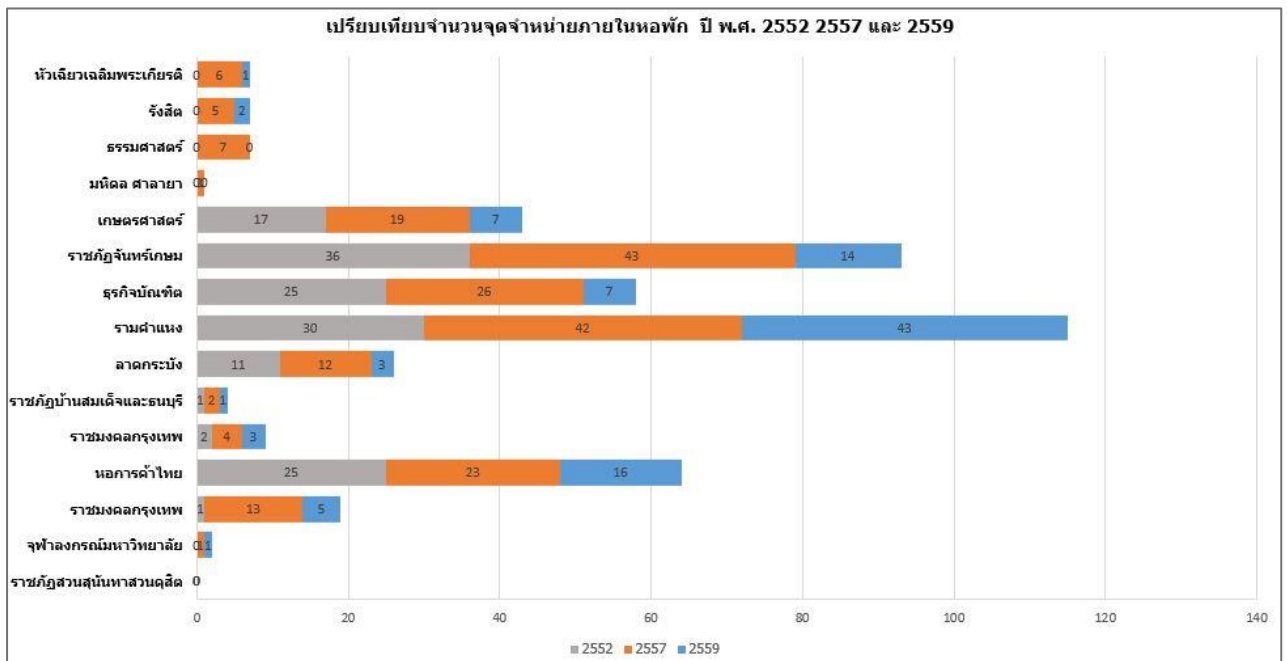
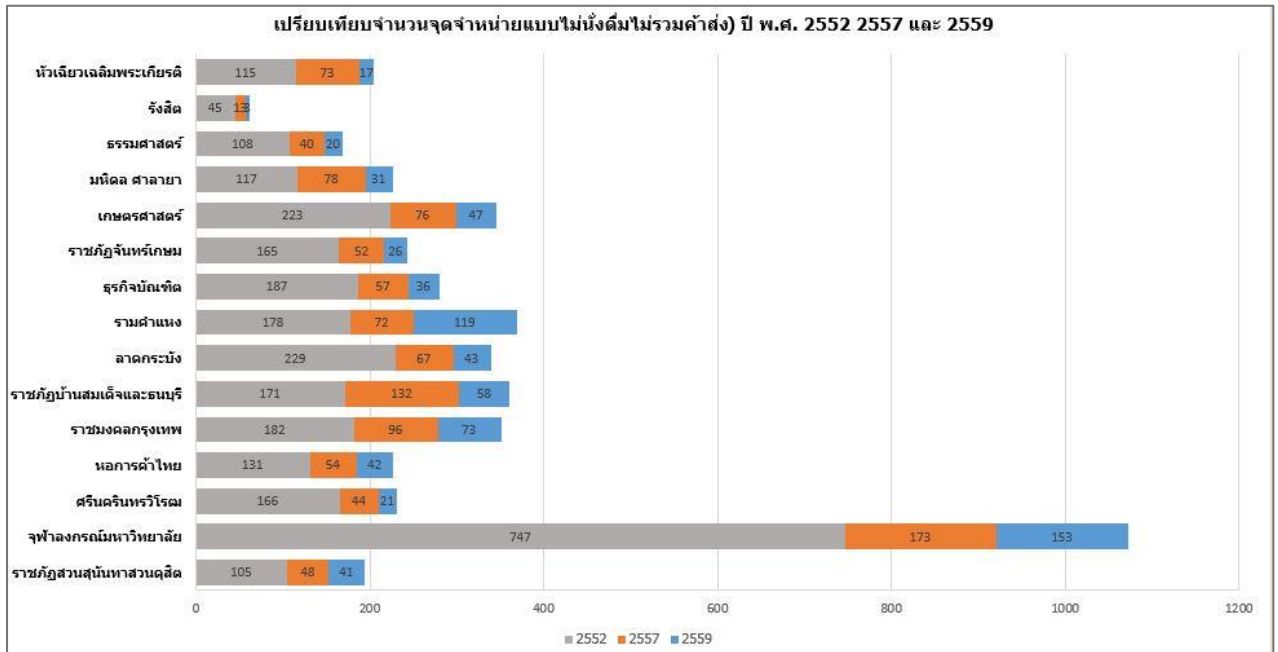
จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาทั้ง 15 แห่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีทั้งสิ้น 1,697 จุด จำแนกเป็นจุดจำหน่ายแบบมีที่นั่งดื่มร้อยละ 49.2 จุดจำหน่ายแบบไม่มีที่นั่งดื่ม ร้อยละ 43.0 จุดจำหน่ายที่อยู่ในหอพัก อพาร์ทเมนต์ ร้อยละ 6.1 และขายส่ง ร้อยละ 1.7 จุดจำหน่ายกระจายอยู่ตามมหาวิทยาลัยทั้ง 15 แห่ง(ตาราง 1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีจำนวนจุดจำหน่ายที่อยู่รอบรั้วในรัศมี 500 เมตร มากถึง 587 จุด รองมาคือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 207 จุด และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จำนวน 123 จุด

**ตาราง 1 จุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัย จำแนกตามประเภท**

มหาวิทยาลัย	ร้านนั่งดื่ม	ซื้อกลับ (ไม่นั่ง)	ขายส่ง	จุดจำหน่าย ในหอพัก	รวม
ราชภัฏสวนสุนันทา/สวนดุสิต	30	41	4	0	75
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	426	153	7	1	587
ศรีนครินทรวิโรฒ	42	21	0	5	68
หอการค้าไทย	39	42	0	16	97
ราชมณฑลกรุงเทพ	42	73	5	3	123
ราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรี	20	58	0	1	79
ลาดกระบัง	51	43	0	3	97
รามคำแหง	37	119	8	43	207
ธุรกิจบัณฑิตย์	26	36	0	7	69
ราชภัฏจันทรเกษม	16	26	0	14	56
เกษตรศาสตร์	32	47	2	7	88
มหิดล ศาลายา	24	31	3	0	58
ธรรมศาสตร์	32	20	0	0	52
รังสิต	6	3	0	2	11
หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	12	17	0	1	30
<b>รวม</b>	<b>835</b>	<b>730</b>	<b>29</b>	<b>103</b>	<b>1697</b>

จุดจำหน่ายรวมเมื่อเทียบกับจุดจำหน่ายปี 2552 พบว่า จุดจำหน่ายในปี 2559 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 6.8 และถ้าเทียบกับข้อมูลที่สามารถได้ในปี 2557 พบว่า ลดลงร้อยละ 40 โดยจุดจำหน่ายแบบมีที่นั่งติ่ม (ลดลงร้อยละ 46) ลดลงมากกว่าจุดจำหน่ายแบบไม่มีที่นั่งติ่ม(ลดลงร้อยละ 32) และจุดจำหน่ายที่อยู่ในหอพัก อพาร์ทเมนต์ มีสัดส่วนลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีจุดจำหน่ายเพิ่มจากปี พ.ศ. 2557 ร้อยละ 16 ซึ่งเป็นเพียงมหาวิทยาลัยเดียวที่มีจุดจำหน่ายเพิ่มขึ้น





เมื่อวิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร พบว่า จุดจำหน่ายในรัศมีรอบรั้วมหาวิทยาลัย 500 เมตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายมากที่สุด คือ 125.2 จุด รองมา คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรี 79.8 จุด และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 77 จุด มหาวิทยาลัยที่มีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยรังสิต 3.9 จุด เมื่อเปรียบเทียบกับ

ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาทั้ง 15 มหาวิทยาลัยโดยเทียบกับรายงานการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์โดยรอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพและปริมณฑล ปี 2557 (ภัทรภร - พลพนาธรรม,2557) ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายลดลงทั้ง 15 มหาวิทยาลัย

จุดจำหน่ายในรัศมีรอบรั้วมหาวิทยาลัย 300 เมตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรี 114.3 จุด รองมา คือ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 101.7 จุด และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 84.1 จุด มหาวิทยาลัยที่มีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยรังสิต 3.4 จุด (ตาราง 2)

**ตาราง 2 ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยจำแนกตามรัศมี 500 เมตรและ 300 เมตร**

มหาวิทยาลัย	ความหนาแน่นจุดจำหน่าย (จุด/พื้นที่ : ตร.กม.)	
	รัศมี 500 เมตร	รัศมี 300 เมตร
ราชภัฏสวนสุนันทาสวนดุสิต	40.5	35.0
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	125.2	84.1
ศรีนครินทรวิโรฒ	39.1	29.0
หอการค้าไทย	77.0	101.7
ราชวมงคลกรุงเทพ	56.2	63.4
ราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรี	79.8	114.3
ลาดกระบัง	24.1	9.8
รามคำแหง	78.7	82.4
ธุรกิจบัณฑิตย์	48.3	29.6
ราชภัฏจันทรเกษม	33.1	37.5
เกษตรศาสตร์	17.2	18.2
มหิดล ศาลายา	11.5	11.0
ธรรมศาสตร์	7.6	10.2
รังสิต	3.9	3.4
หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	14.8	16.8

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยต่างๆ พิจารณาแยกเป็น

- ระยะรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัย พบว่า มีมหาวิทยาลัย 14 แห่งที่มีการกระจายตัวของจุดจำหน่ายแบบกระจุกตัว คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรี มหาวิทยาลัยรังสิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาสวนดุสิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สำหรับจุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มีการกระจายตัวแบบไม่แน่นอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- ระยะรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัย พบว่า มีมหาวิทยาลัย 11 แห่งที่มีการกระจายตัวของจุดจำหน่ายแบบกระจุกตัว คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาสวนดุสิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สำหรับจุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรี มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีการกระจายตัวแบบไม่แน่นอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ระยะจุดจำหน่าย

ในระยะรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัย ระยะห่างของจุดจำหน่ายรอบ 15 มหาวิทยาลัย โดยวัดจากรั้วมหาวิทยาลัยถึงจุดจำหน่ายที่ใกล้ที่สุดเฉลี่ย 267.0 เมตร(ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 143.9 ระยะทางใกล้สุด 2.0 เมตร) ซึ่งนักศึกษาใช้เวลาในการเดินไปจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพียง 2 วินาที (คนปกติเดินได้ระยะทาง 5 กิโลเมตรภายใน 1 ชั่วโมง) ซึ่งเป็นจุดจำหน่ายประเภทร้านนั่งดื่มรอบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ตาราง 3) จุดจำหน่ายแบบไม่มีที่นั่งดื่มมีระยะห่างเฉลี่ย 261.0 เมตร จุดจำหน่ายแบบมีที่นั่งดื่มมีระยะห่างเฉลี่ย 271.3 เมตร

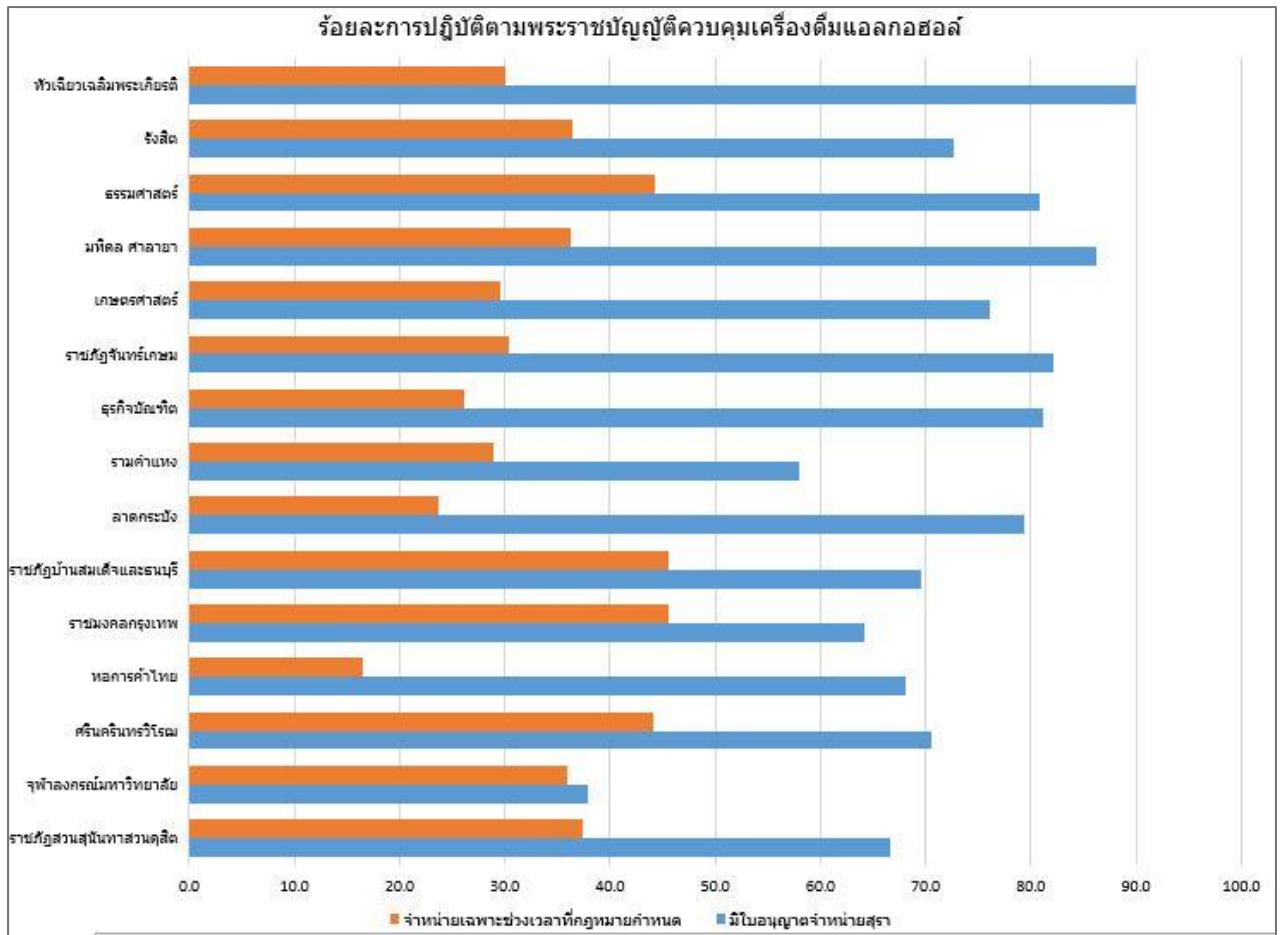
ตาราง 3 ระยะห่างจุดจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จากรั้วที่ใกล้ที่สุด(เมตร)

มหาวิทยาลัย	ระยะห่างจุดจำหน่ายจากรั้วที่ใกล้ที่สุด			
	Mean	SD	Min	Max
ราชภัฏสวนสุนันทาสวนดุสิต	266.9	143.3	13.3	497.4
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	285.5	143.7	2.0	500.0
ศรีนครินทรวิโรฒ	320.7	126.4	68.4	500.0
หอการค้าไทย	277.5	139.7	5.9	494.3
ราชมนคลกรุงเทพ	254.8	134.6	4.6	493.7
ราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรี	265.9	127.3	28.0	497.2
ลาดกระบัง	347.5	91.3	96.0	492.0
รามคำแหง	222.0	150.6	21.5	491.1
ธุรกิจบัณฑิตย์	330.0	142.3	27.2	497.1
ราชภัฏจันทรเกษม	251.9	147.8	11.6	490.7
เกษตรศาสตร์	204.9	141.4	27.6	483.9
มหิดล ศาลายา	200.4	147.4	28.6	496.5
ธรรมศาสตร์	143.8	73.8	39.2	335.8
รังสิต	288.4	122.1	112.7	500.0
หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	242.6	127.8	72.2	475.9
<b>เฉลี่ยของจุดจำหน่ายทั้งหมด</b>	<b>267.0</b>	<b>143.9</b>	<b>2.0</b>	<b>500.0</b>

ภาพรวมของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง ประมาณร้อยละ 59 มีการติดใบอนุญาตจำหน่ายสุราแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน จุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ มีการติดใบอนุญาตจำหน่ายสุราแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนมากที่สุด ถึงร้อยละ 90 รองมาคือ มหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา) ร้อยละ 86.2 และมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ร้อยละ 82.1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการติดใบอนุญาตจำหน่ายสุราแสดงให้เห็นน้อยที่สุด ร้อยละ 37.8

จุดจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง จำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในช่วงเวลาที่พระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 กำหนดไว้เพียงร้อยละ 34 จุดจำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรีจำหน่ายในช่วงเวลา ร้อยละ 45.6 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ร้อยละ 45.5 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร้อยละ 44.2 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยจำหน่ายในช่วงเวลาเพียงร้อยละ 16.5





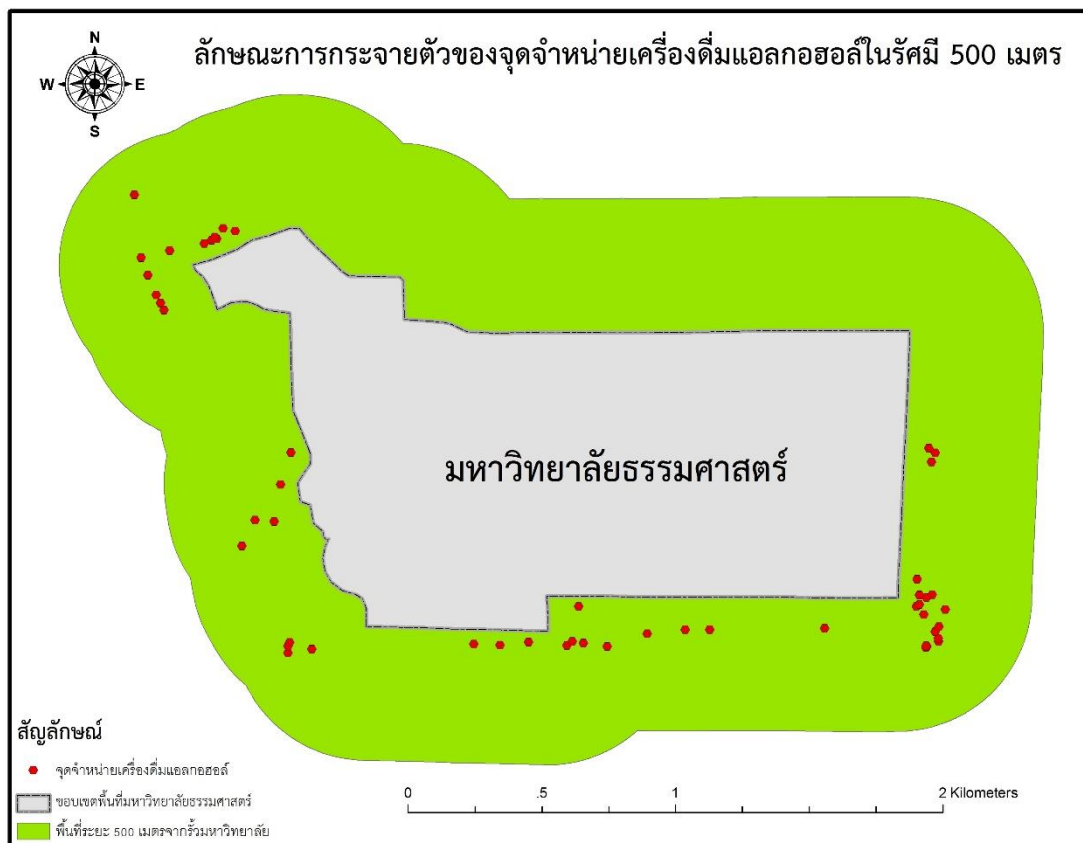
## ผลวิเคราะห์จุดจำหน่ายแยกแต่ละมหาวิทยาลัย

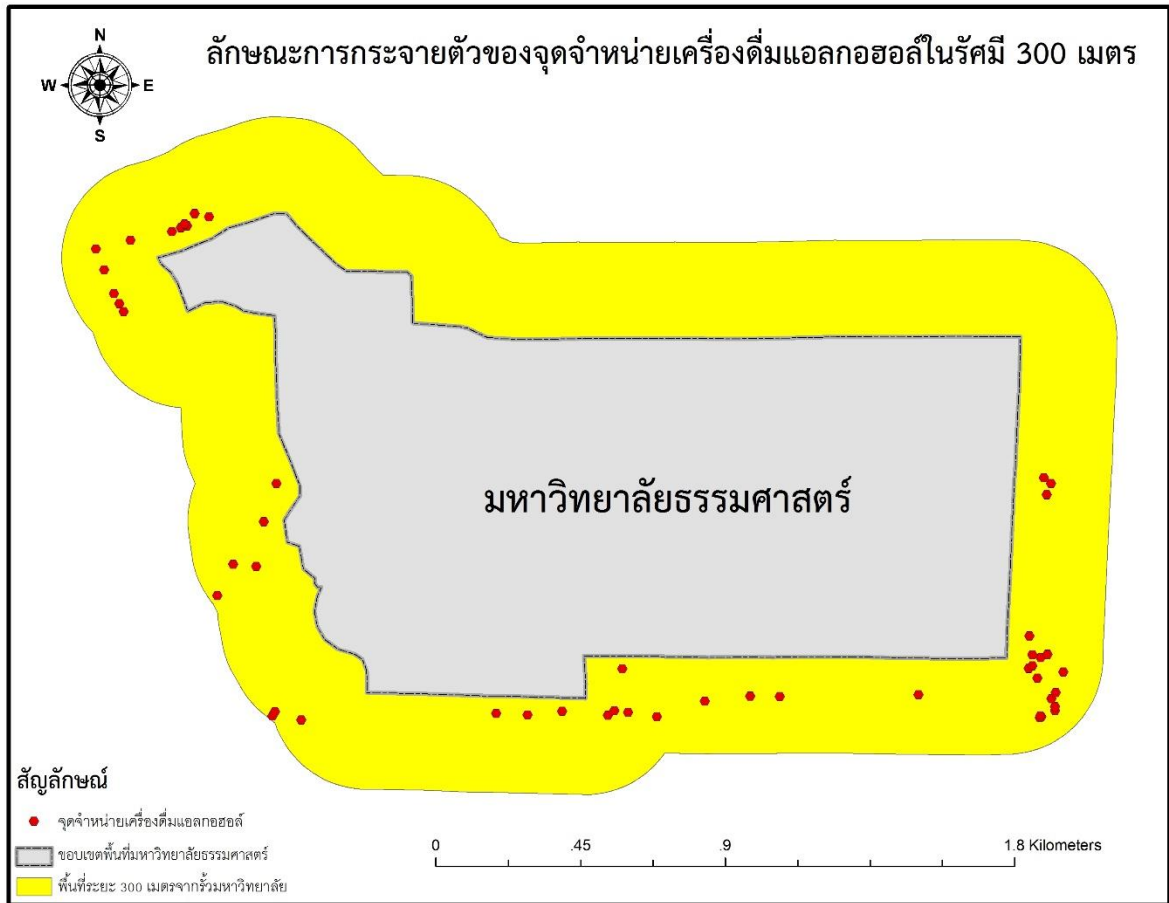
### 1. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 6.82 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 52 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.33$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 4.90 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 50 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.36$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 1.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

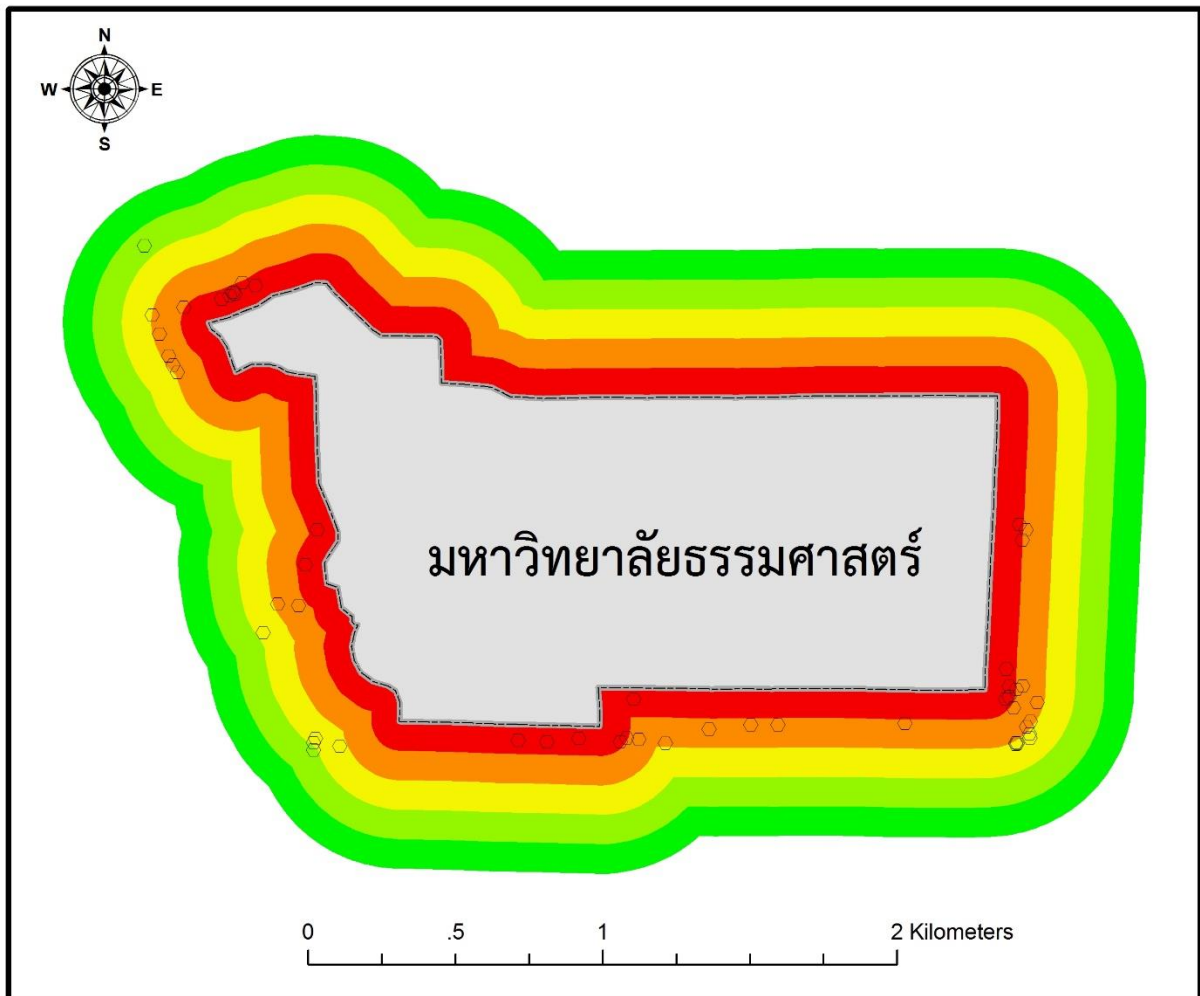




ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	52	6.82	0.059	0.181	0.33	กระจุกตัว
300	50	4.90	0.057	0.157	0.36	กระจุกตัว

1.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone

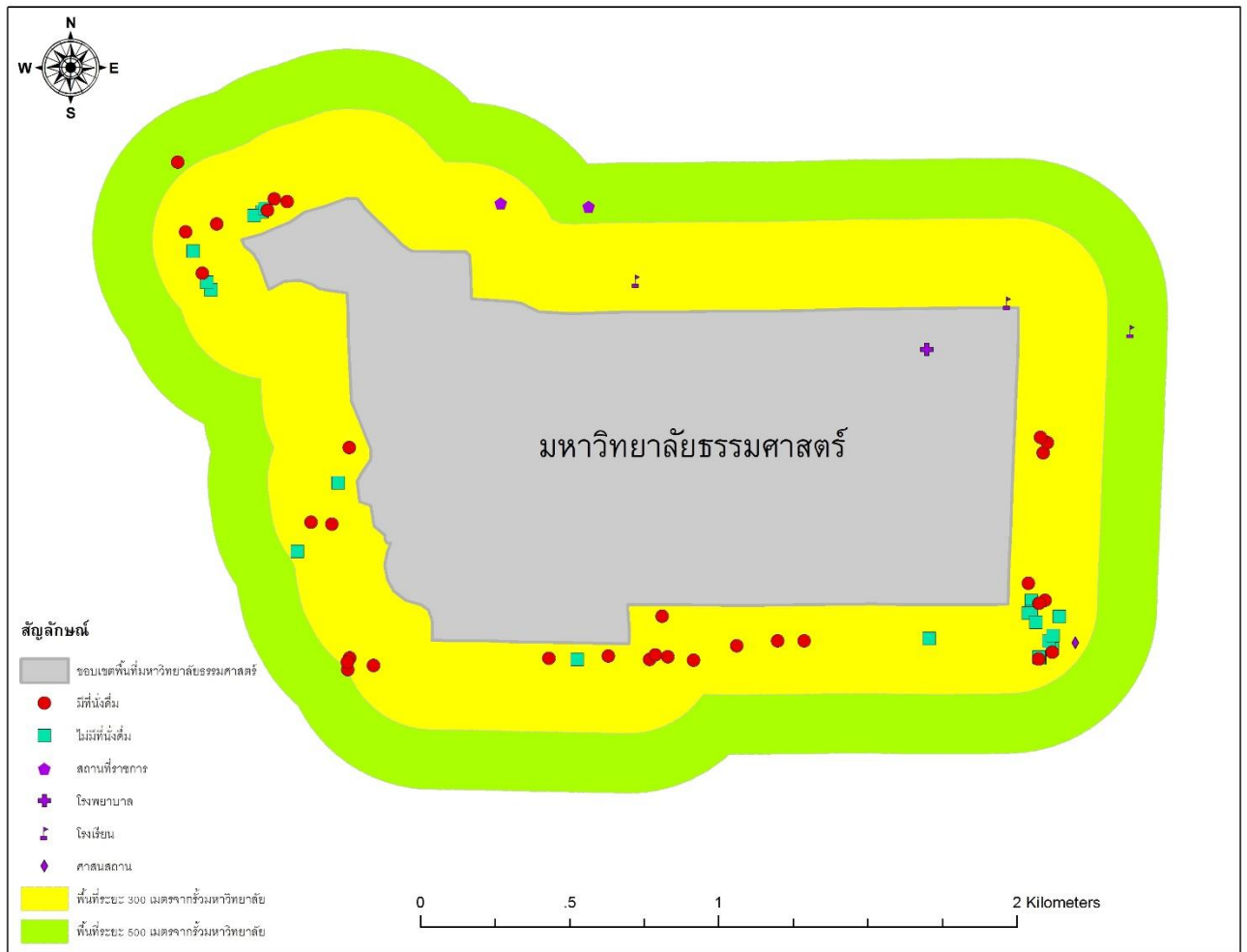


สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
  - ▭ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ระยะ Buffer zone จากรั้วมหาวิทยาลัย

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100 เมตร	20	0.783	25.54
200 เมตร	21	0.830	25.30
300 เมตร	9	0.880	10.23
400 เมตร	2	0.934	2.14
500 เมตร	0	0.991	0.00

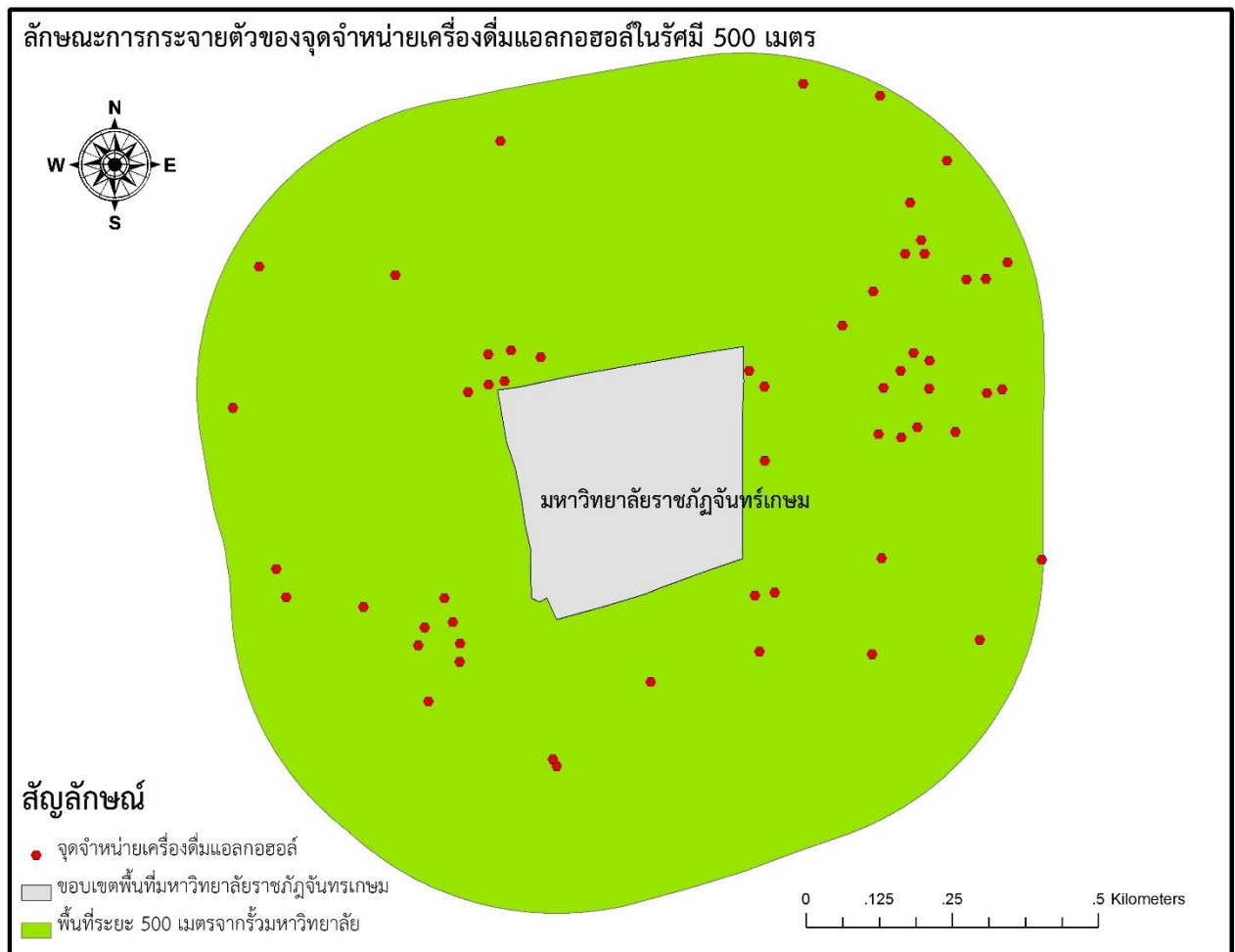
# จุดจำหน่ายประเภทต่างๆ ในรัศมี 300 และ 500 เมตร



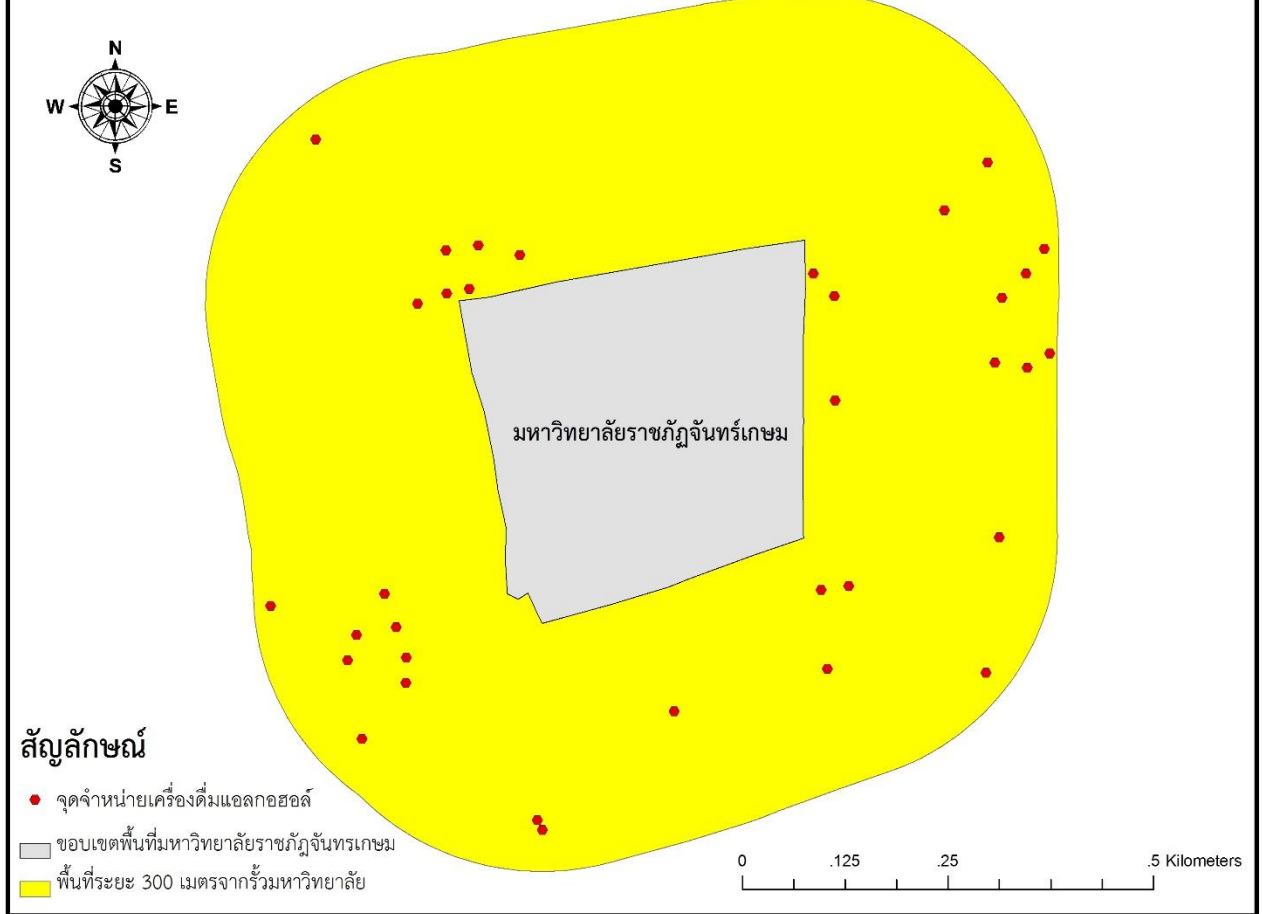
## 2. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 1.69 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 56 จุด กระจายตัวแบบไม่แน่นอน ( $R_n = 0.89$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 0.88 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 33 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.75$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 2.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

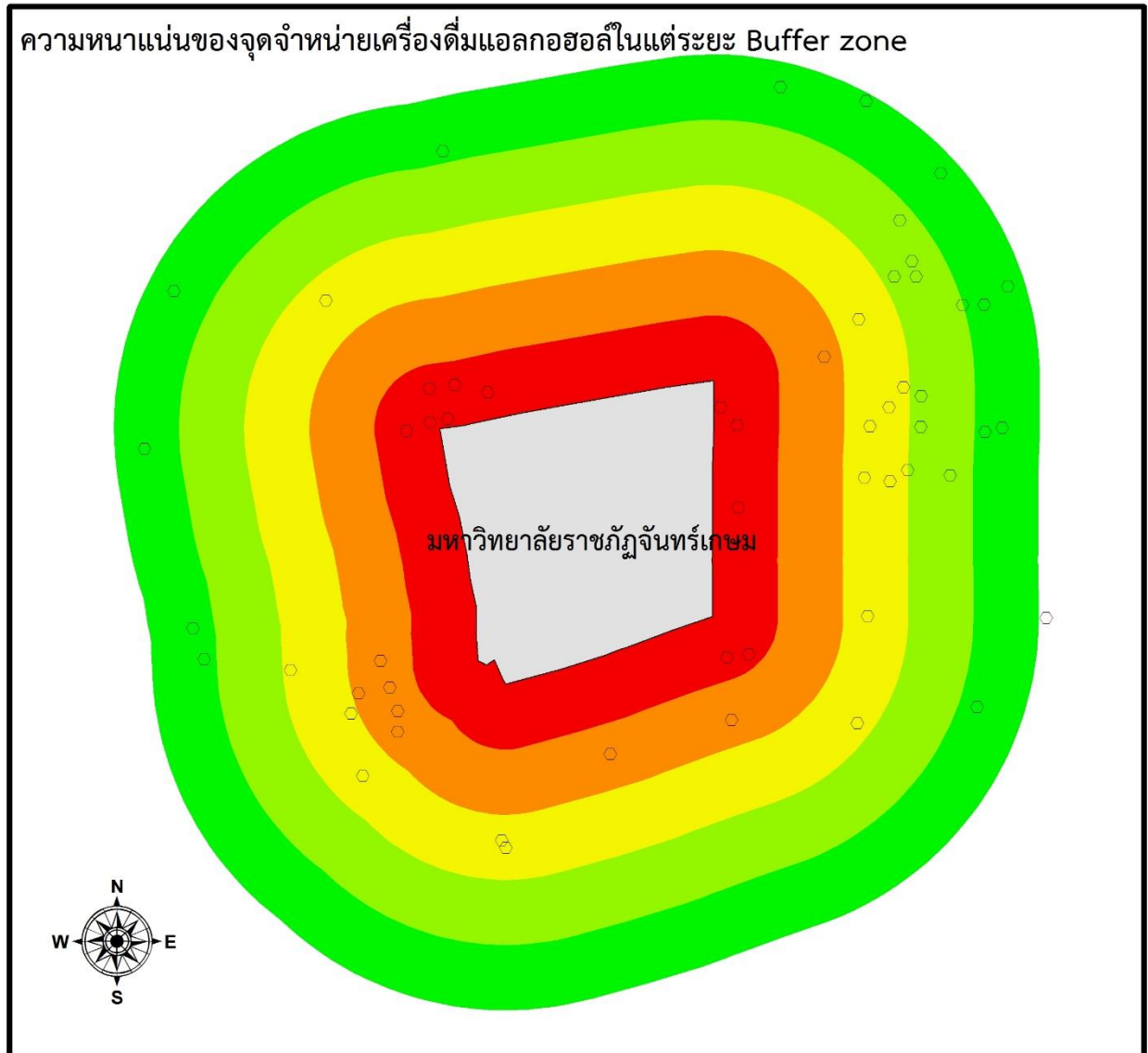


ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	56	1.69	0.08	0.09	0.89	ไม่แน่นอน
300	33	0.88	0.06	0.08	0.75	กระจุกตัว

2.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม



สัญลักษณ์

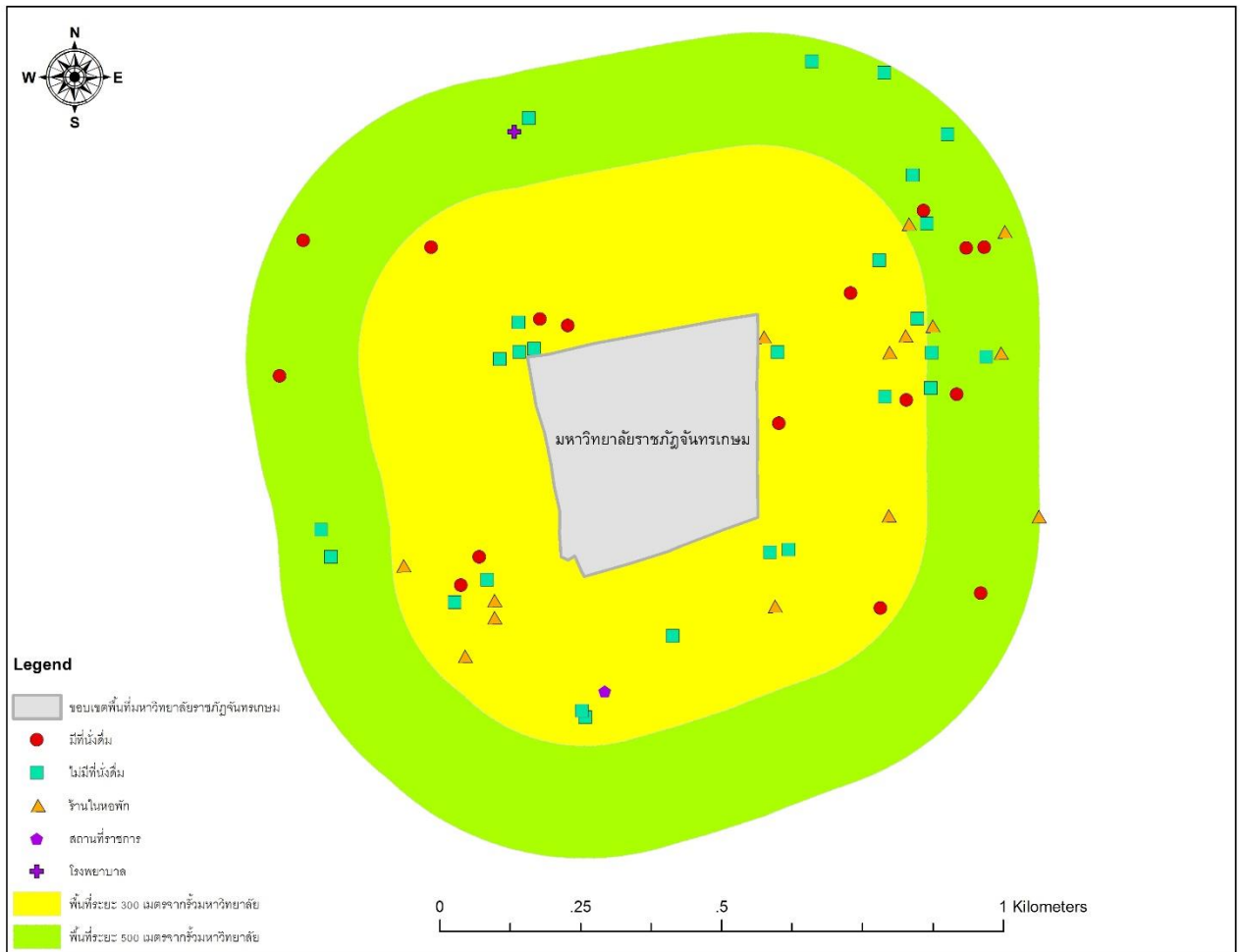
- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
  - ▭ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
- ระยะ Buffer zone จากรั้วมหาวิทยาลัย

- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร



ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	11	0.180	61.11
200	8	0.240	33.33
300	14	0.301	46.51
400	9	0.362	24.86
500	14	0.423	33.10



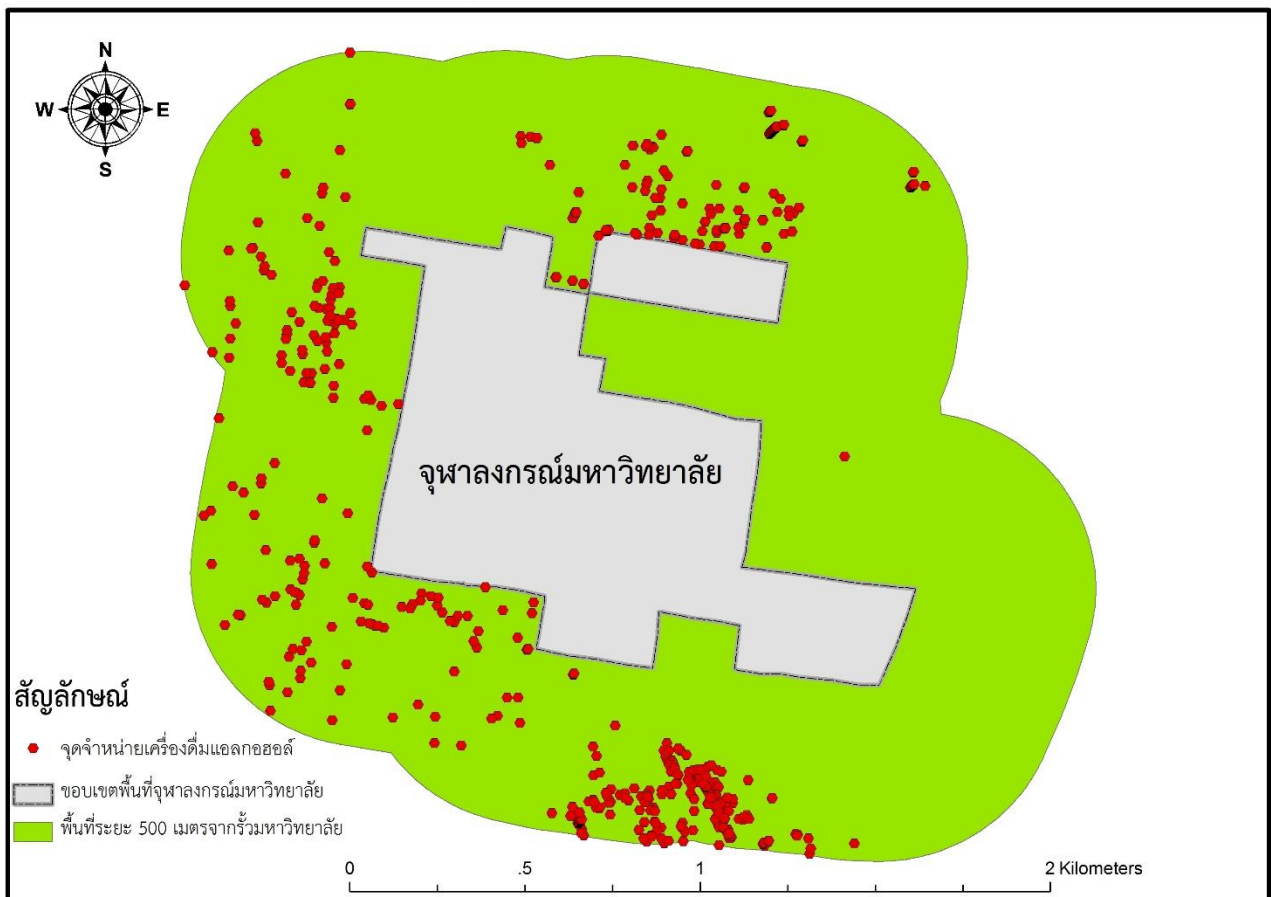


### 3. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

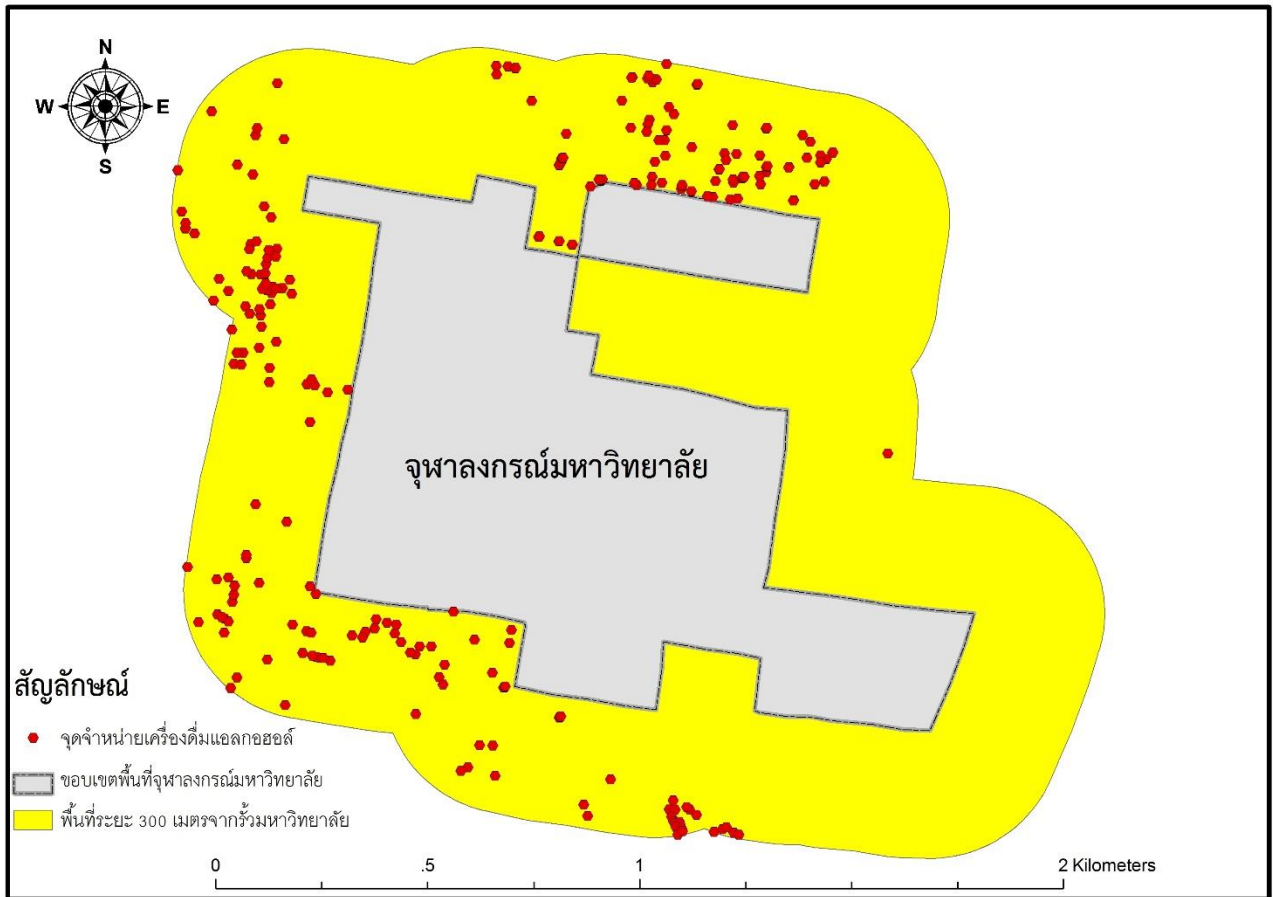
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 4.69 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 587 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.58$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 3.15 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 265 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.55$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 3.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร

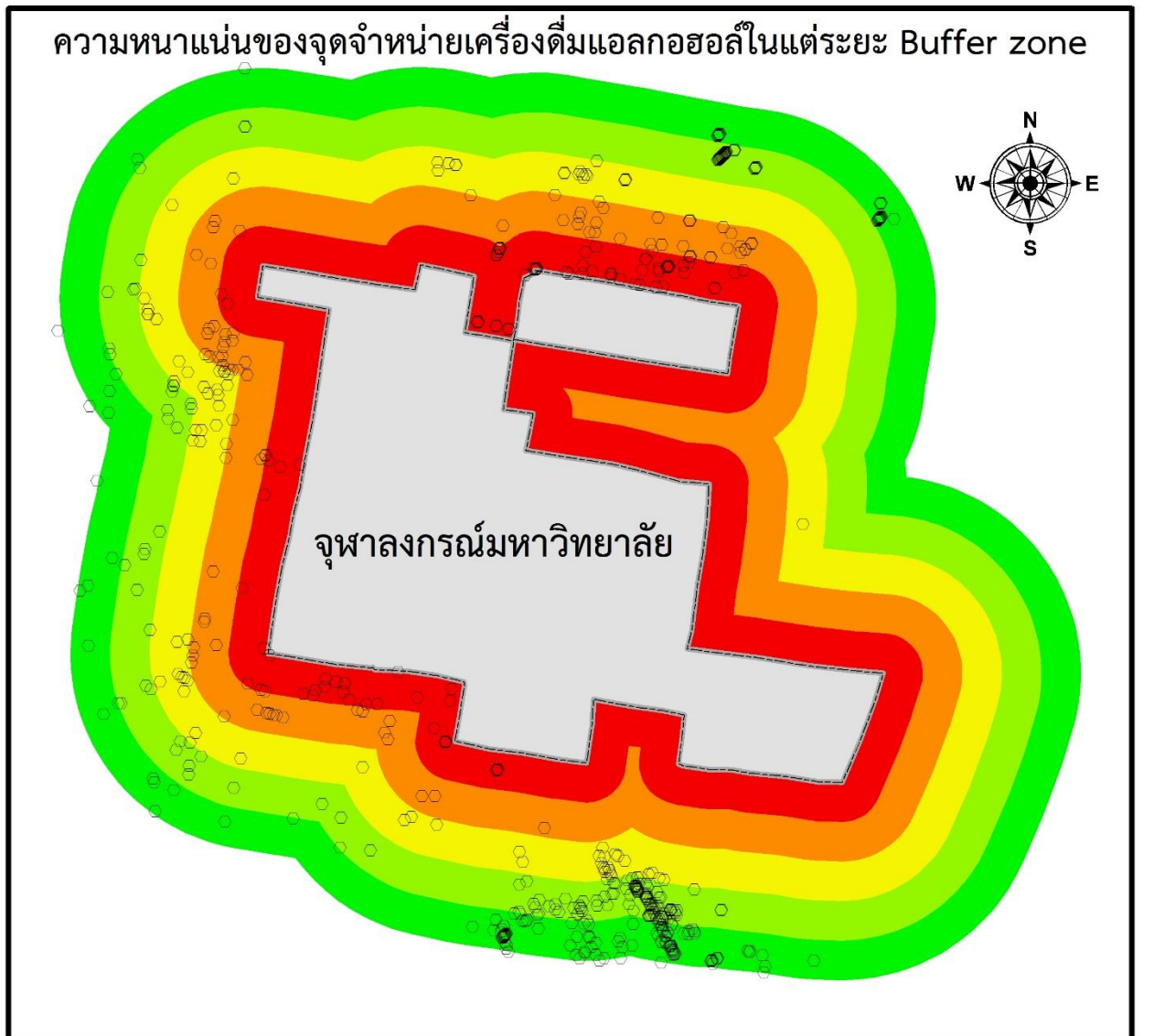


ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	587	4.69	0.026	0.045	0.58	กระจุกตัว
300	265	3.15	0.030	0.054	0.55	กระจุกตัว

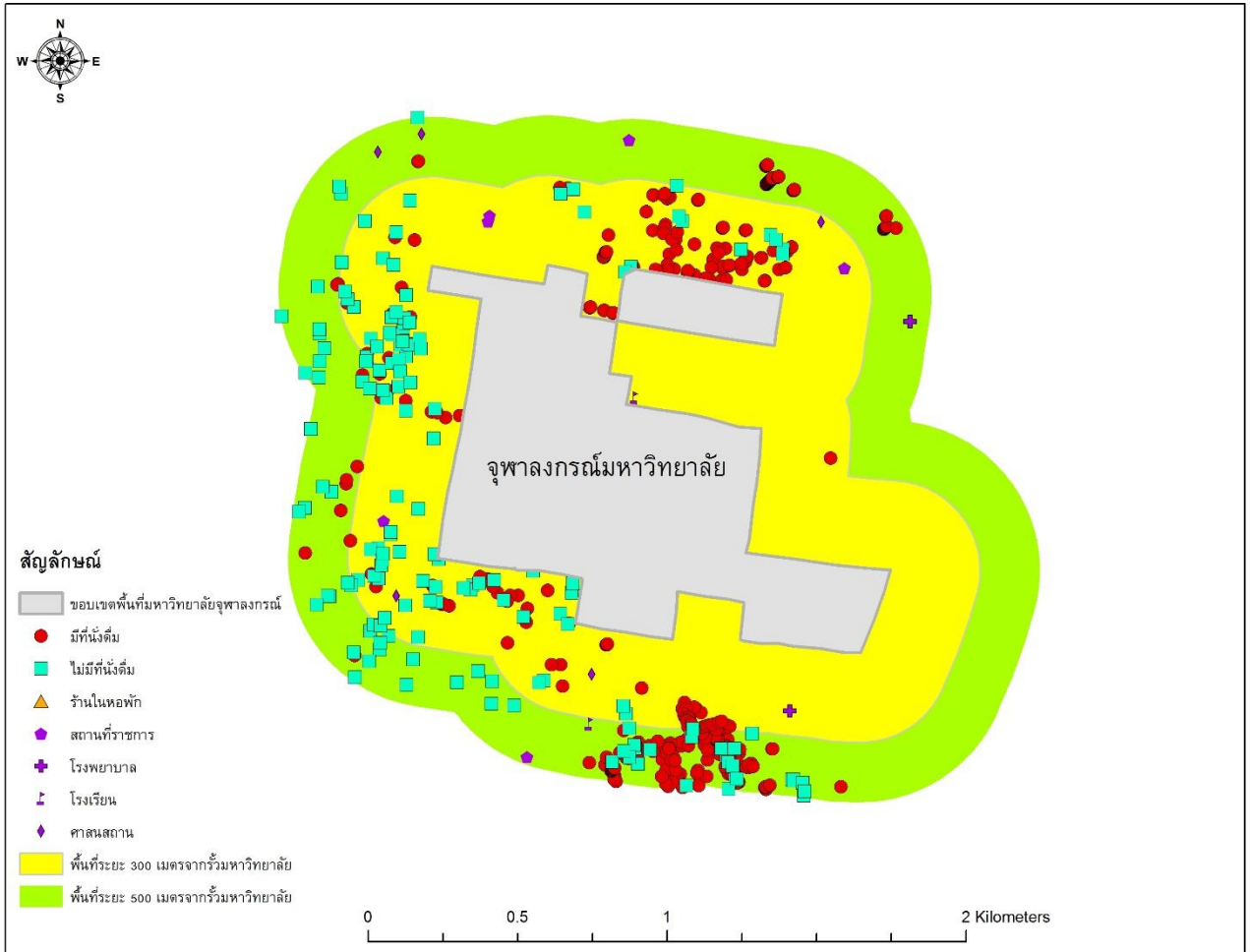
3.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สัญลักษณ์ 0 .5 1 2 Kilometers

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- ▭ ขอบเขตพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	101	0.717	140.86
200	84	0.666	126.13
300	80	0.677	118.17
400	174	0.729	238.68
500	148	0.783	189.02

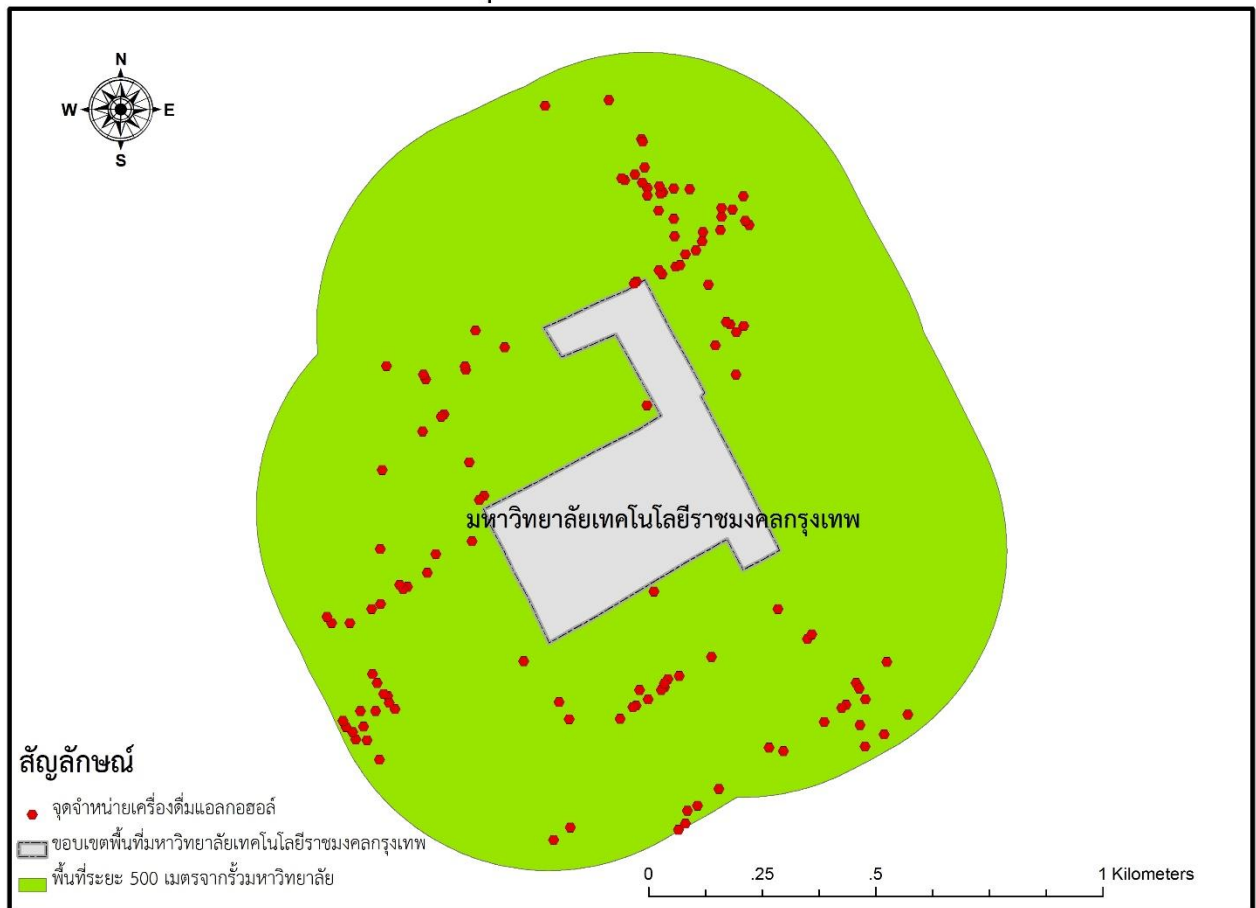


#### 4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

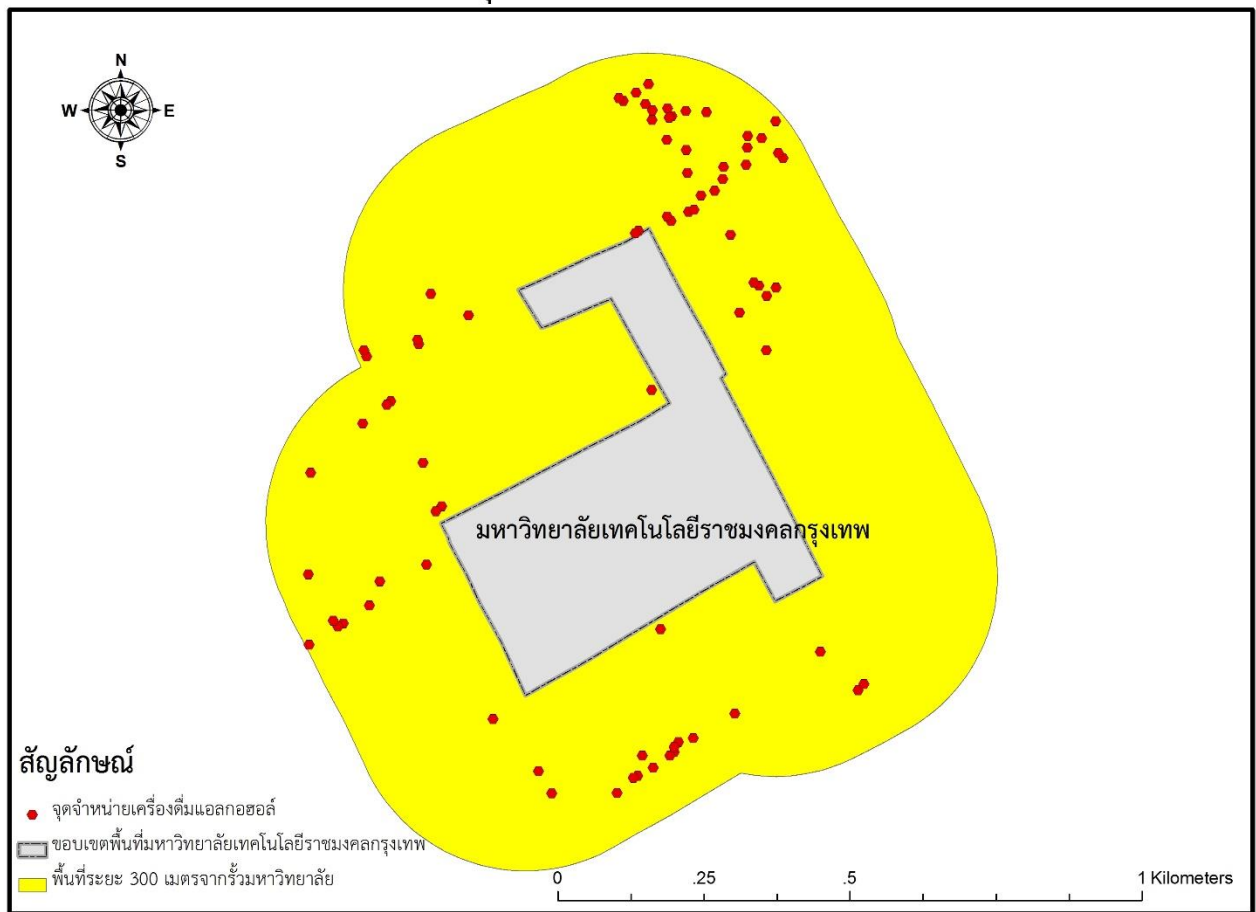
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 2.19 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 123 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.51$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 1.23 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 78 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.62$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 4.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

##### ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



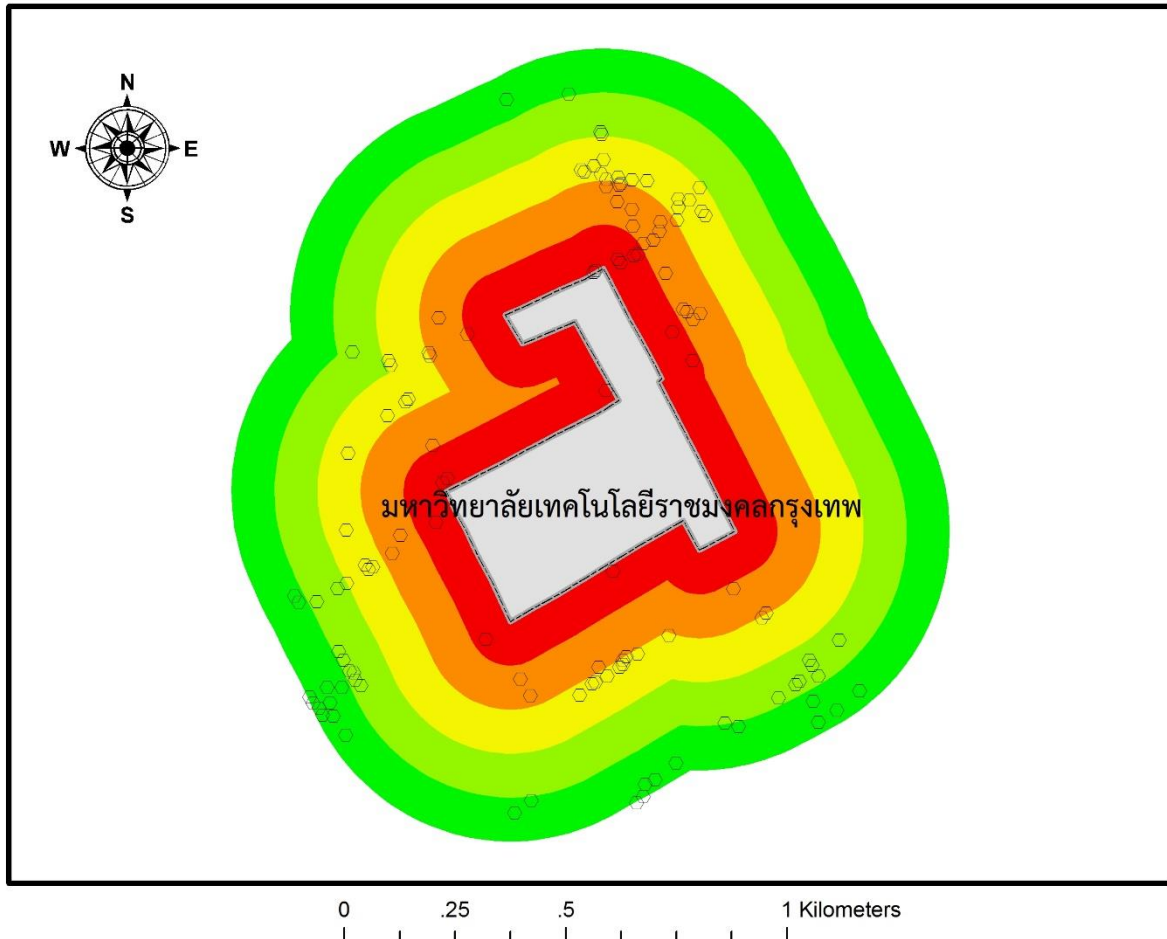
ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	123	2.19	0.034	0.067	0.51	กระจุกตัว
300	78	1.23	0.039	0.063	0.62	กระจุกตัว

4.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone

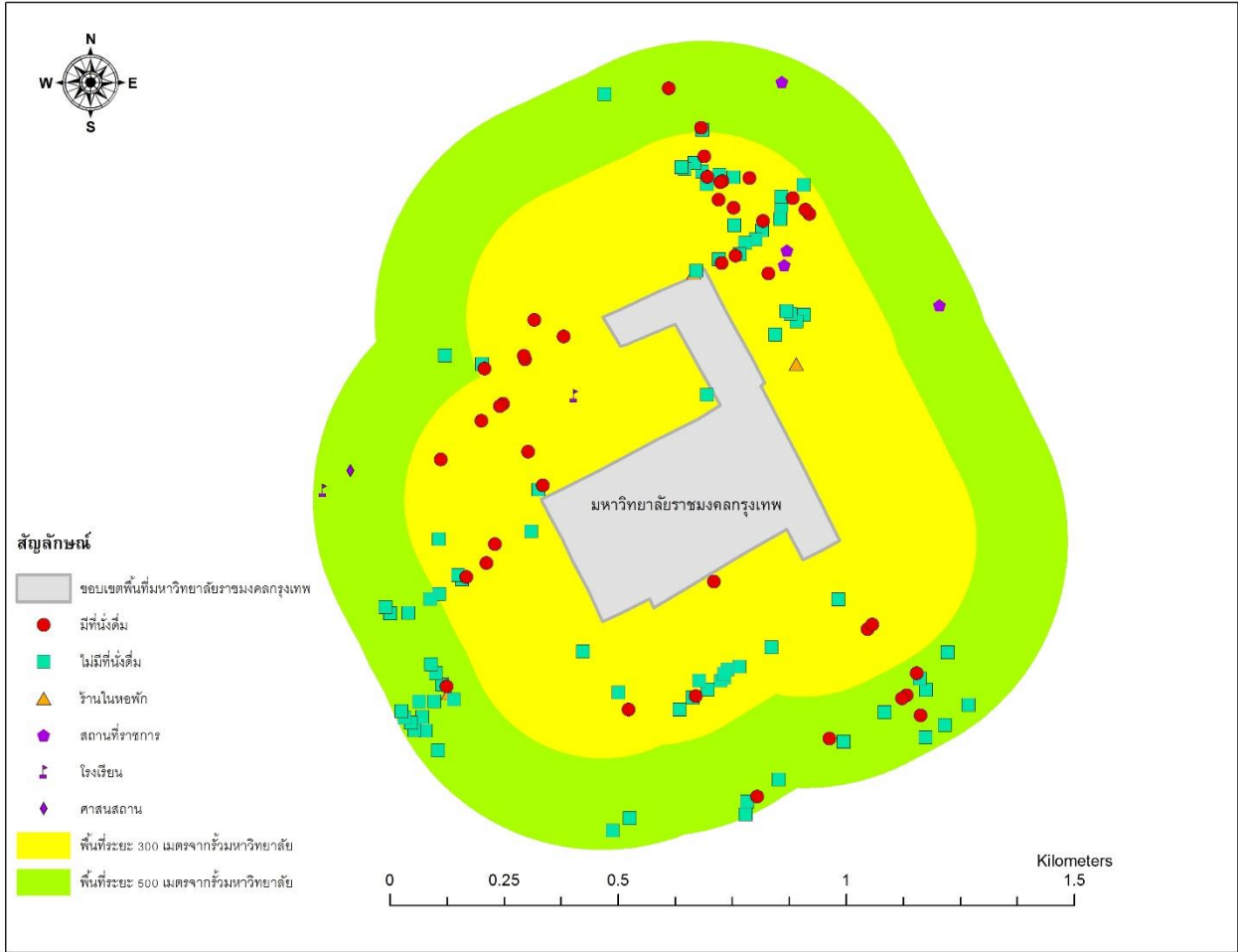


สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- ▭ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	15	0.291	51.55
200	26	0.326	79.75
300	37	0.377	98.14
400	20	0.433	46.19
500	25	0.493	50.71



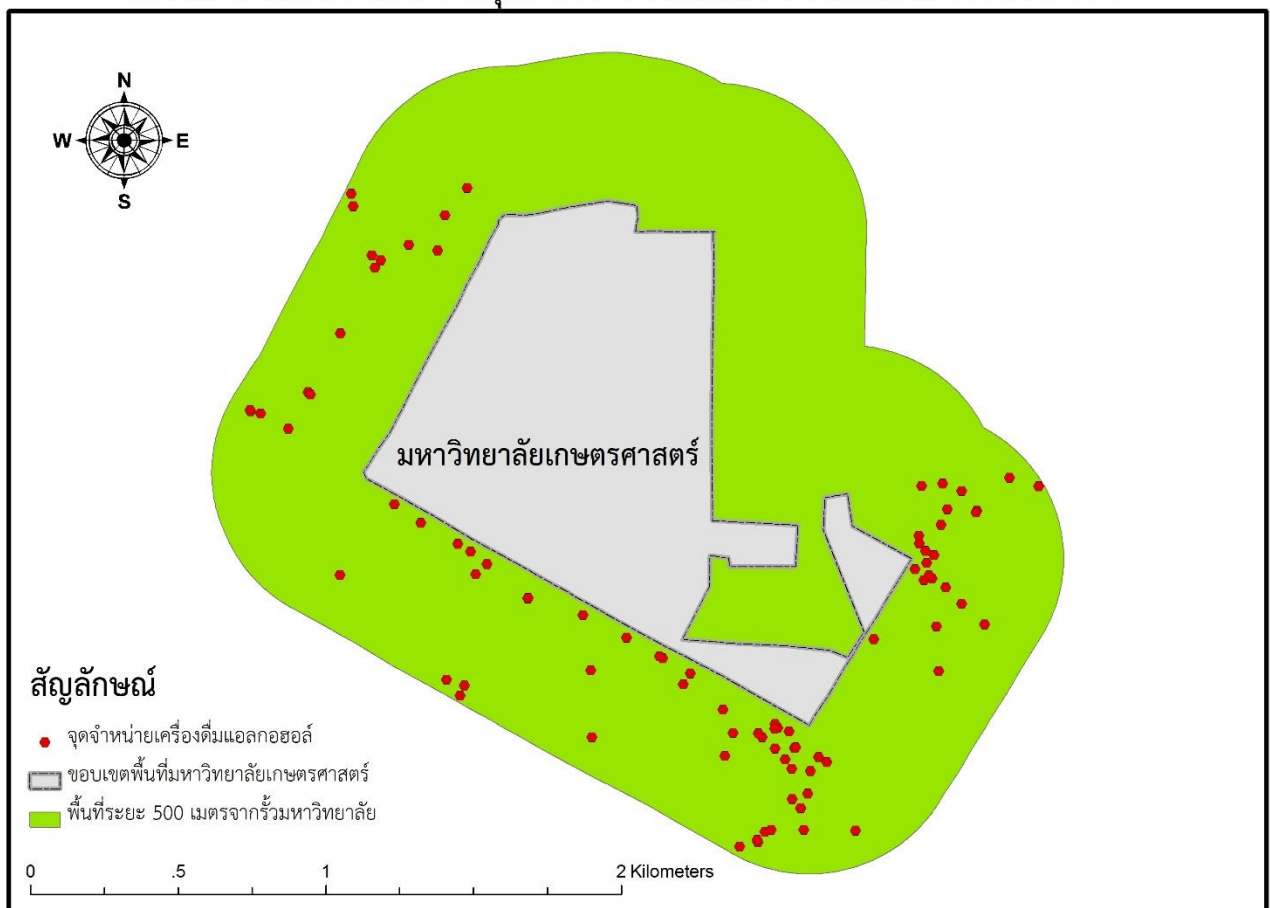


## 5. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

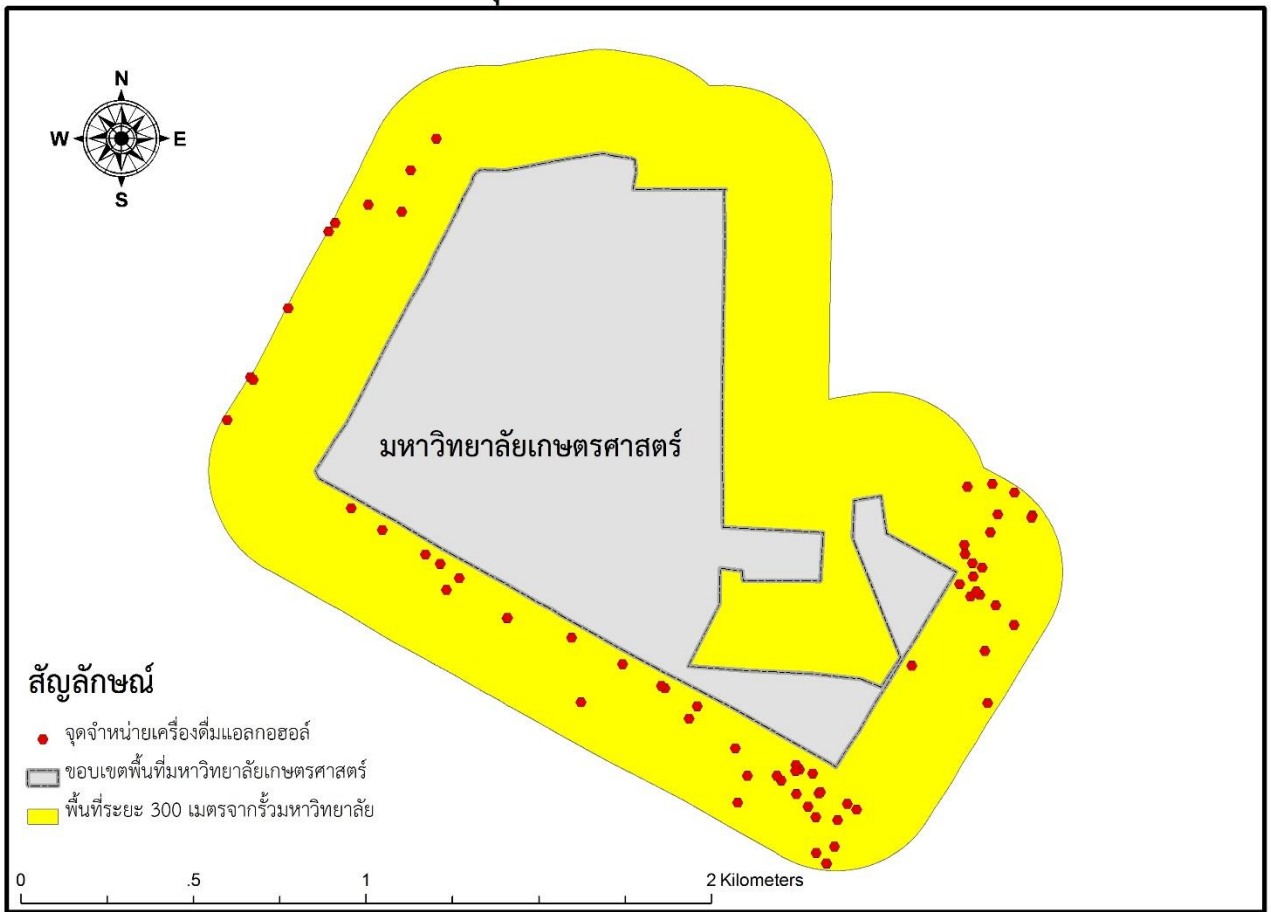
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 5.13 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 88 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.59$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 3.52 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 64 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.55$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 5.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



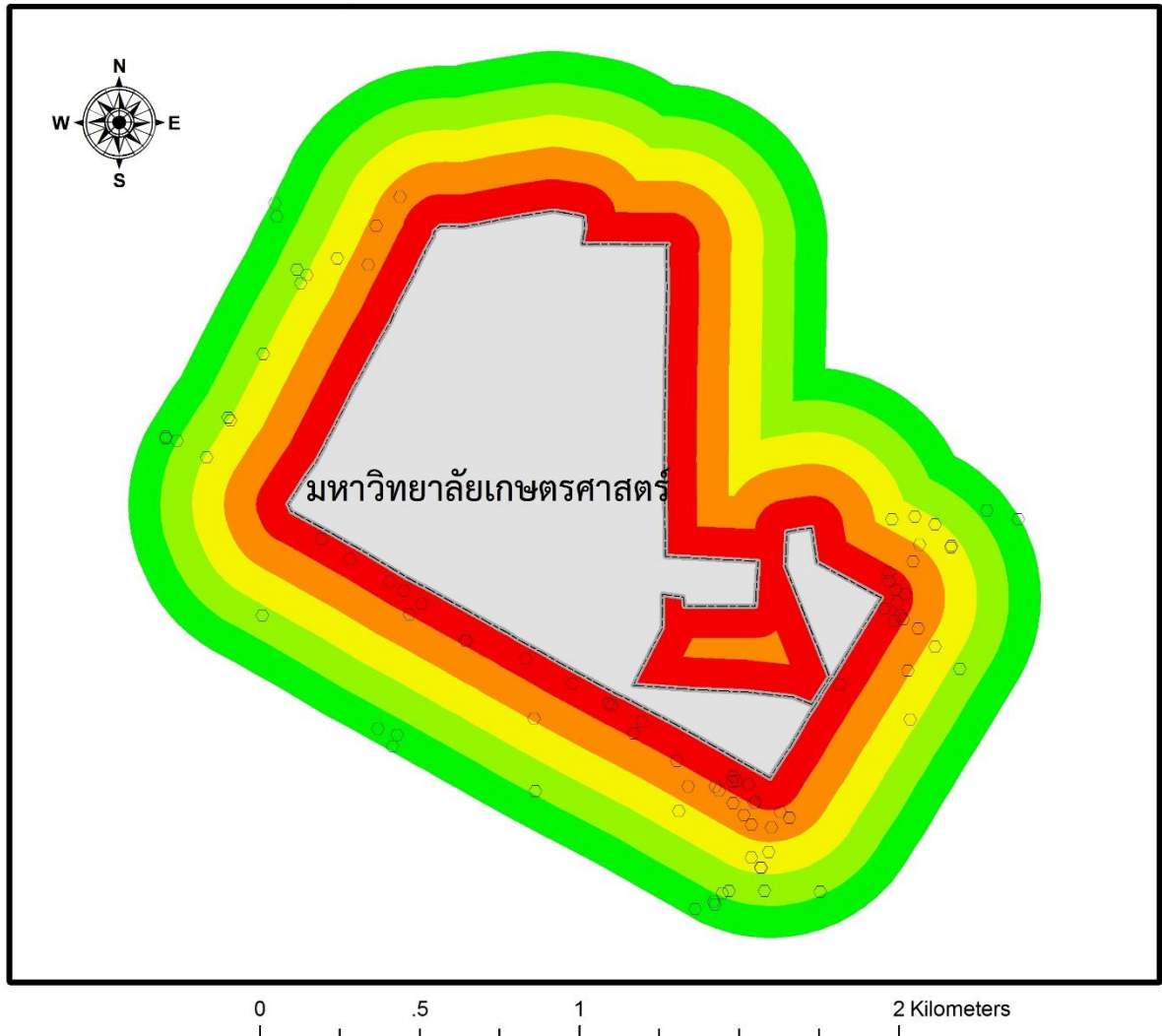
ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	88	5.13	0.071	0.121	0.59	กระจุกตัว
300	64	3.52	0.063	0.115	0.55	กระจุกตัว

5.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

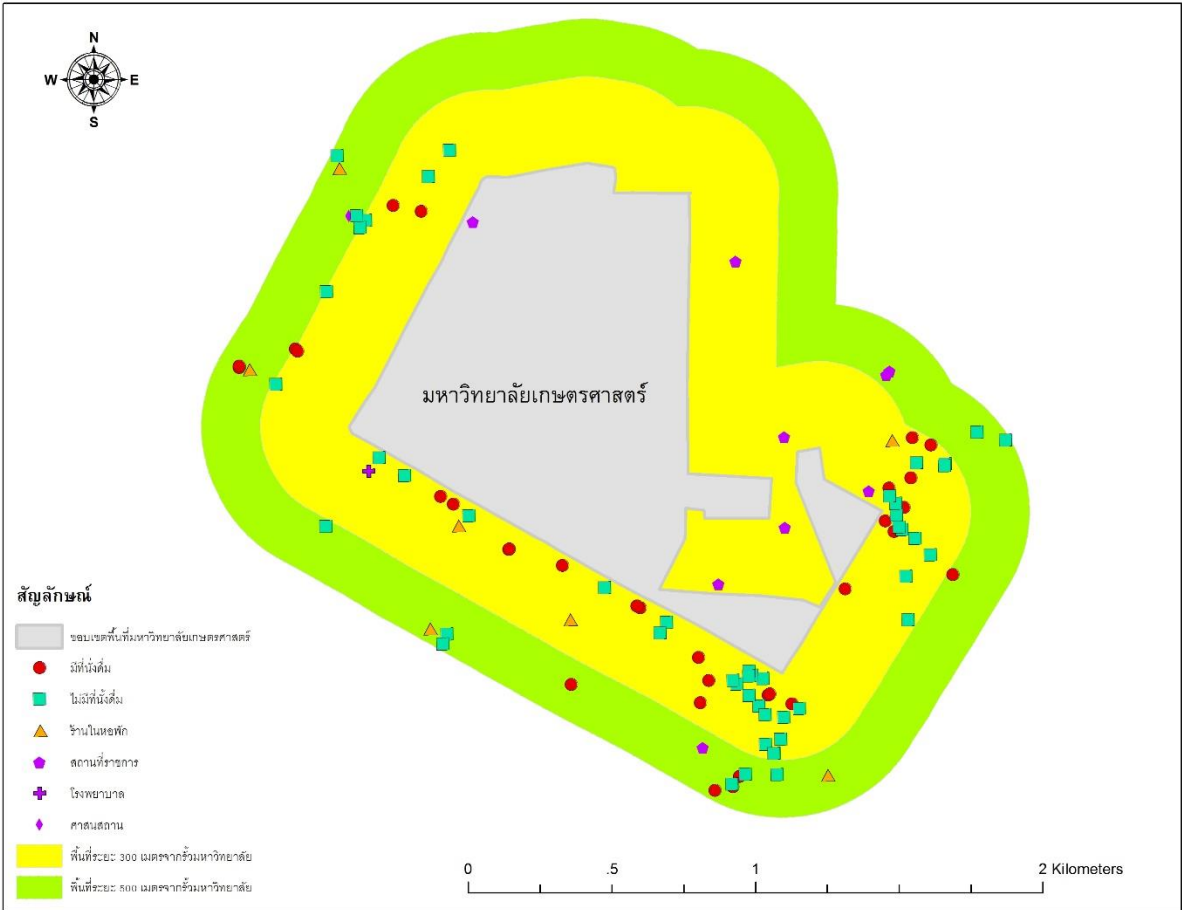
ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone



สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	31	0.743	41.72
200	16	0.682	23.46
300	17	0.710	23.94
400	11	0.760	14.47
500	13	0.815	15.95

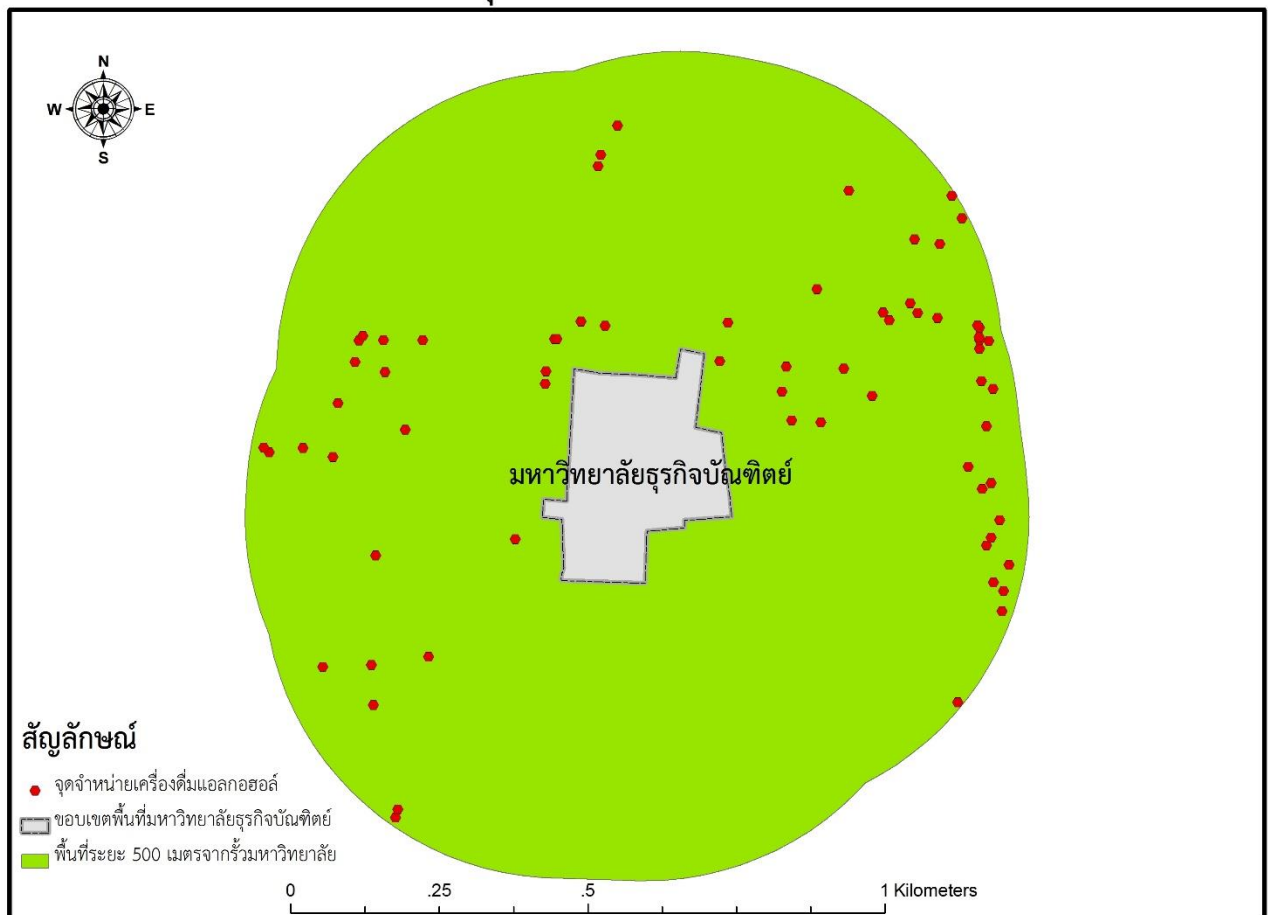


## 6. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

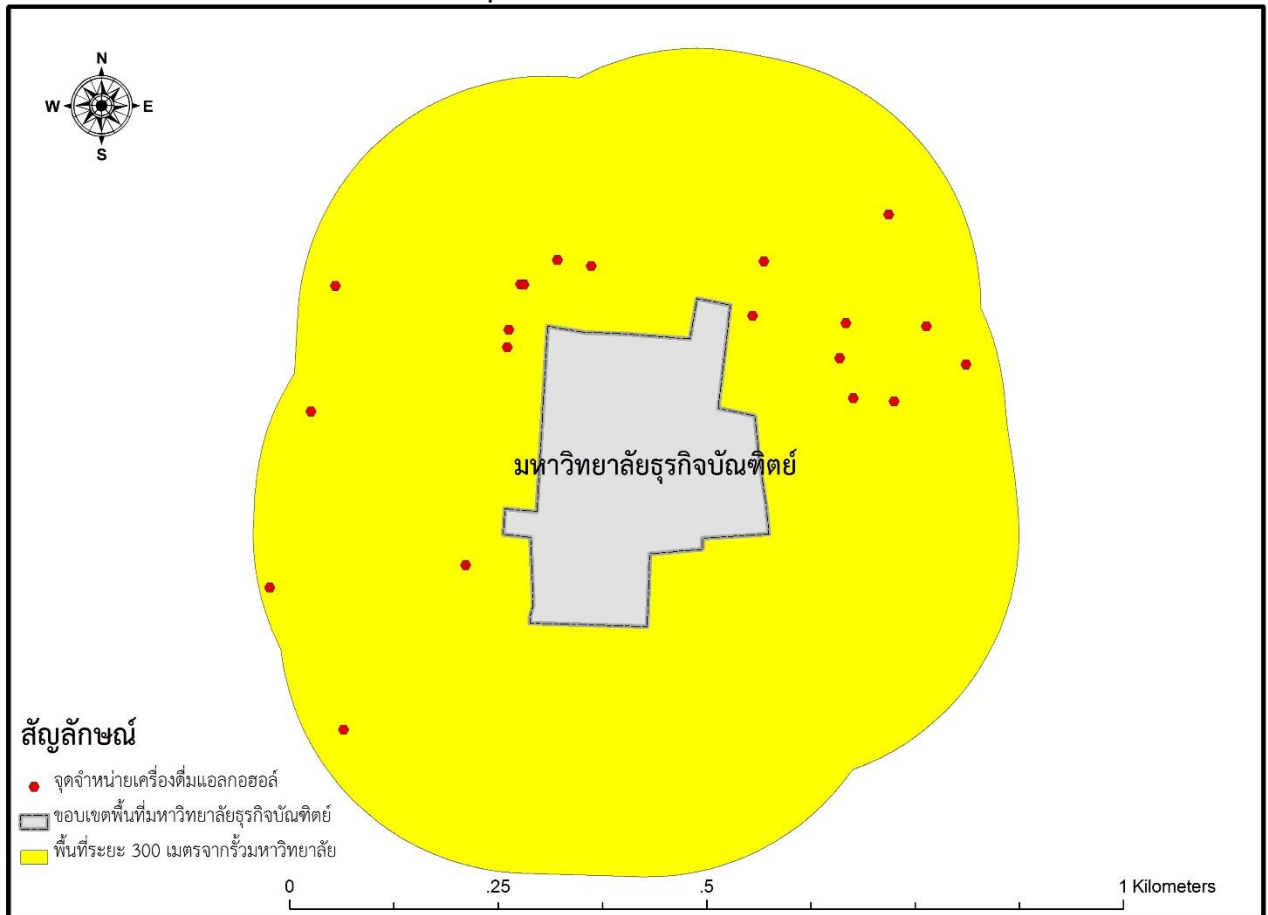
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 1.43 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 69 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.58$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 0.71 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 21 จุด กระจายตัวแบบไม่แน่นอน( $R_n = 0.85$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 6.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



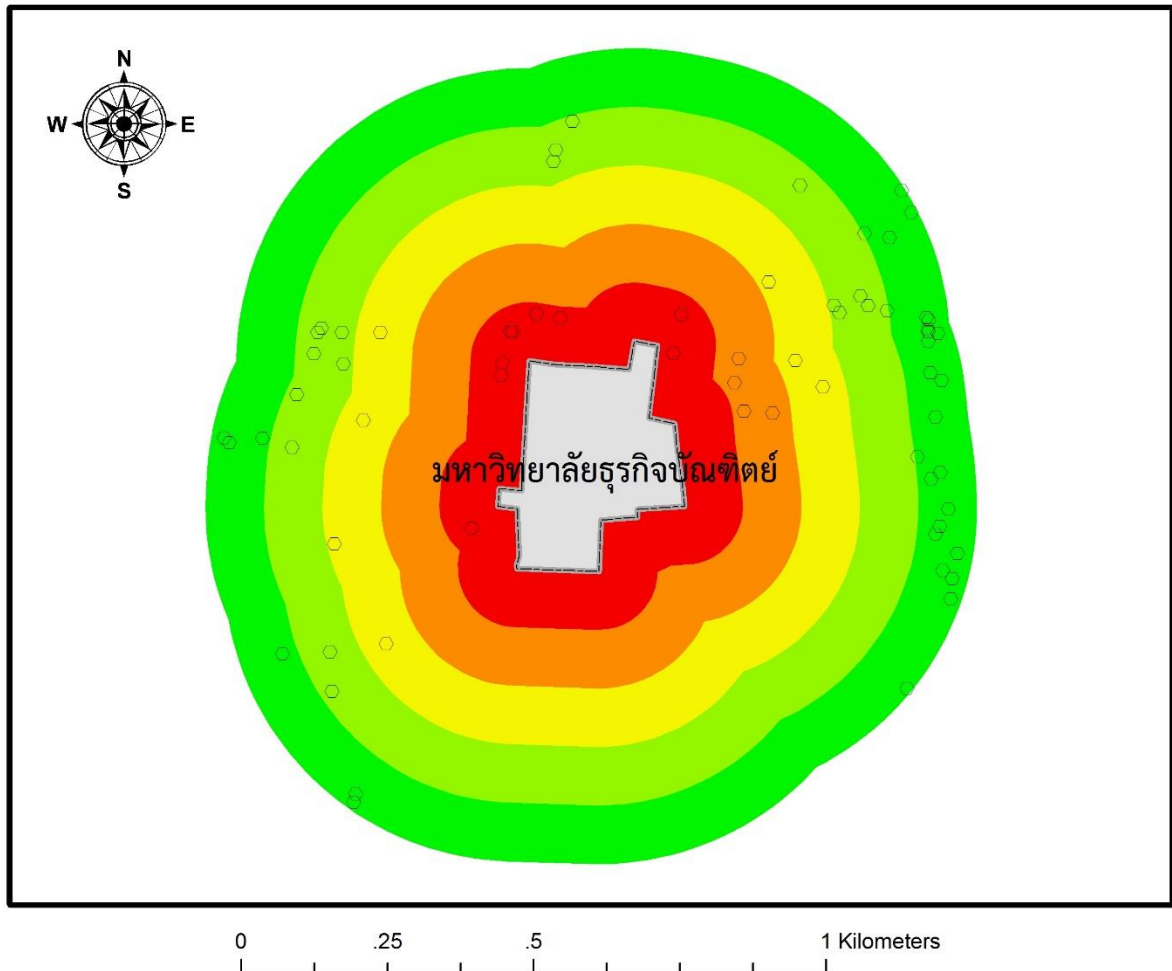
ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	69	1.43	0.043	0.073	0.58	กระจุกตัว
300	21	0.71	0.079	0.093	0.85	ไม่แน่นอน

6.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone

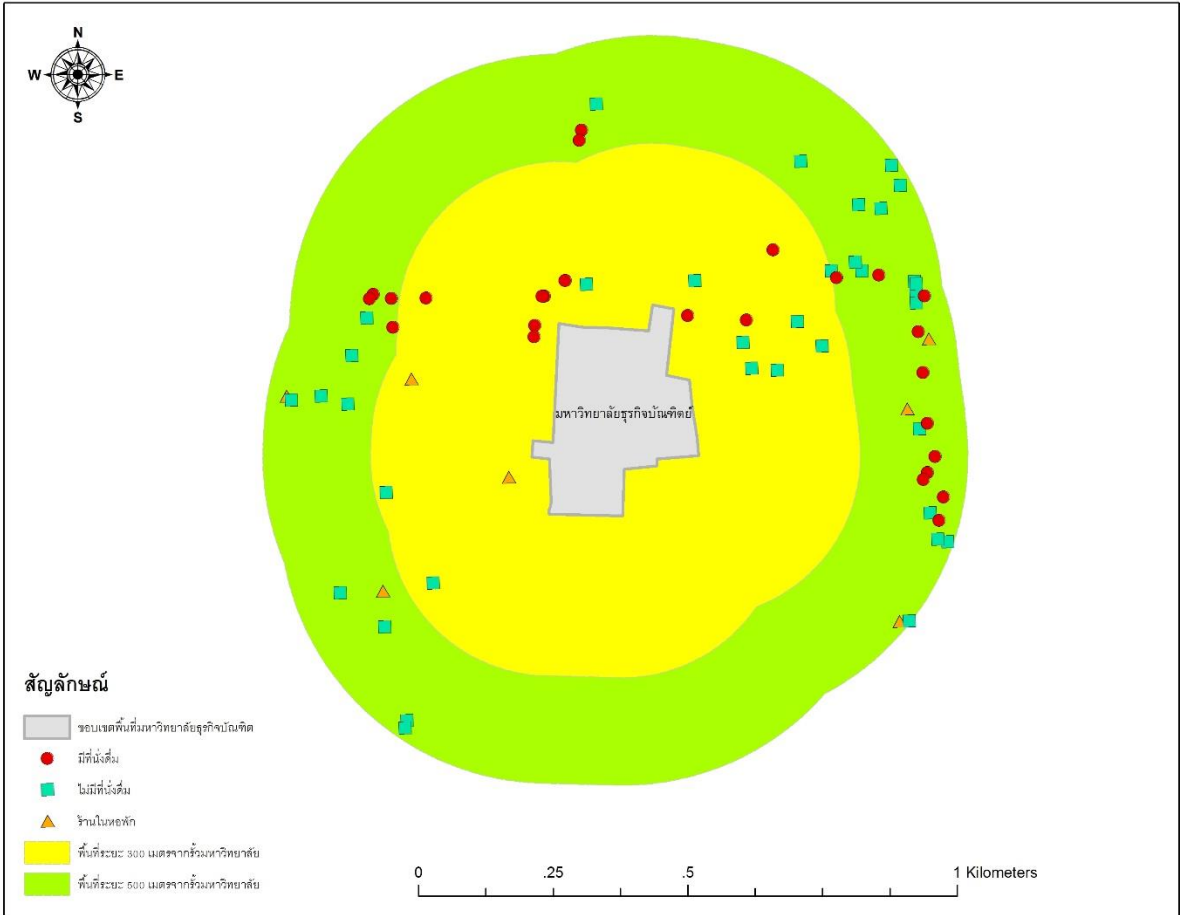


สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- ▭ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	10	0.156	64.10
200	4	0.210	19.05
300	7	0.268	26.12
400	18	0.329	54.71
500	30	0.389	77.12



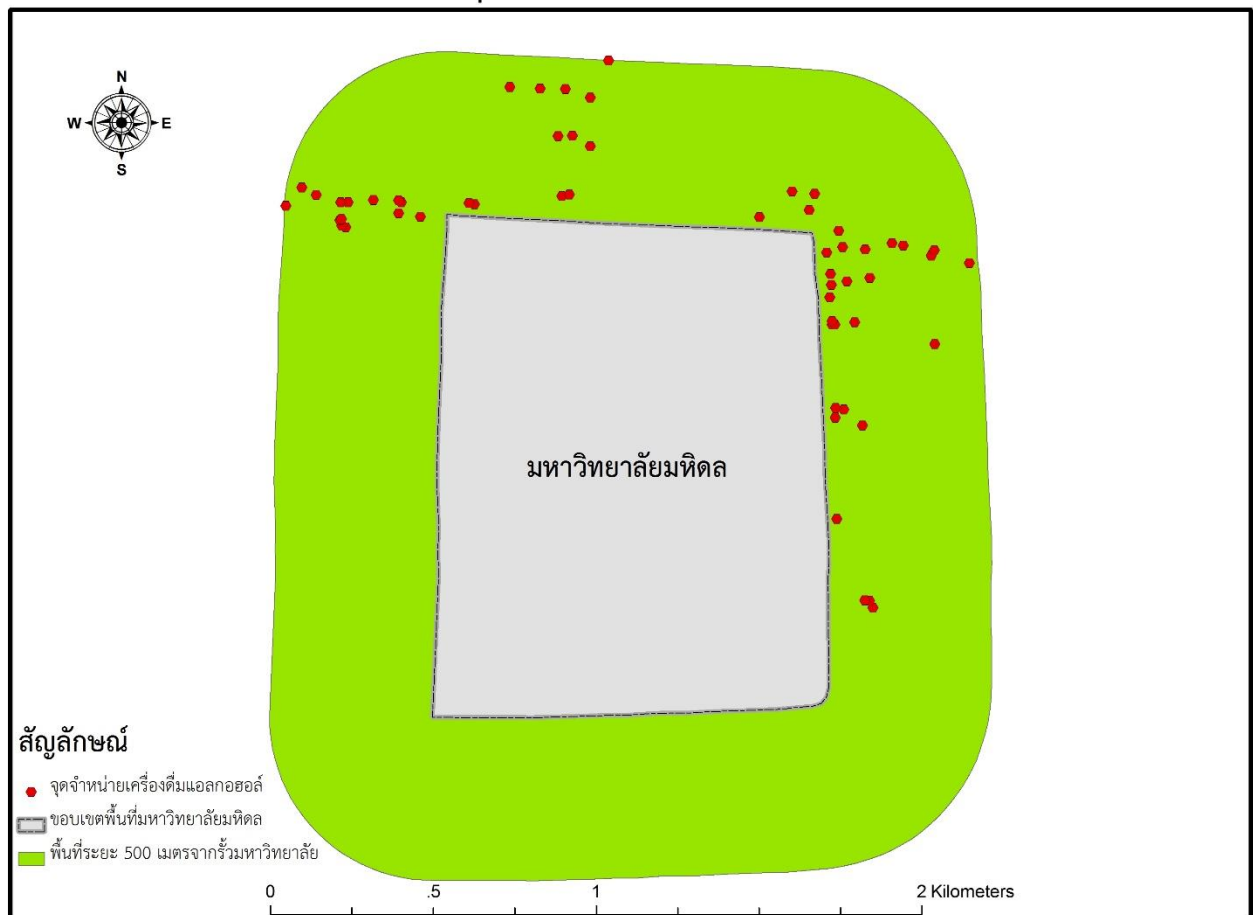


## 7. มหาวิทยาลัยมหิดล

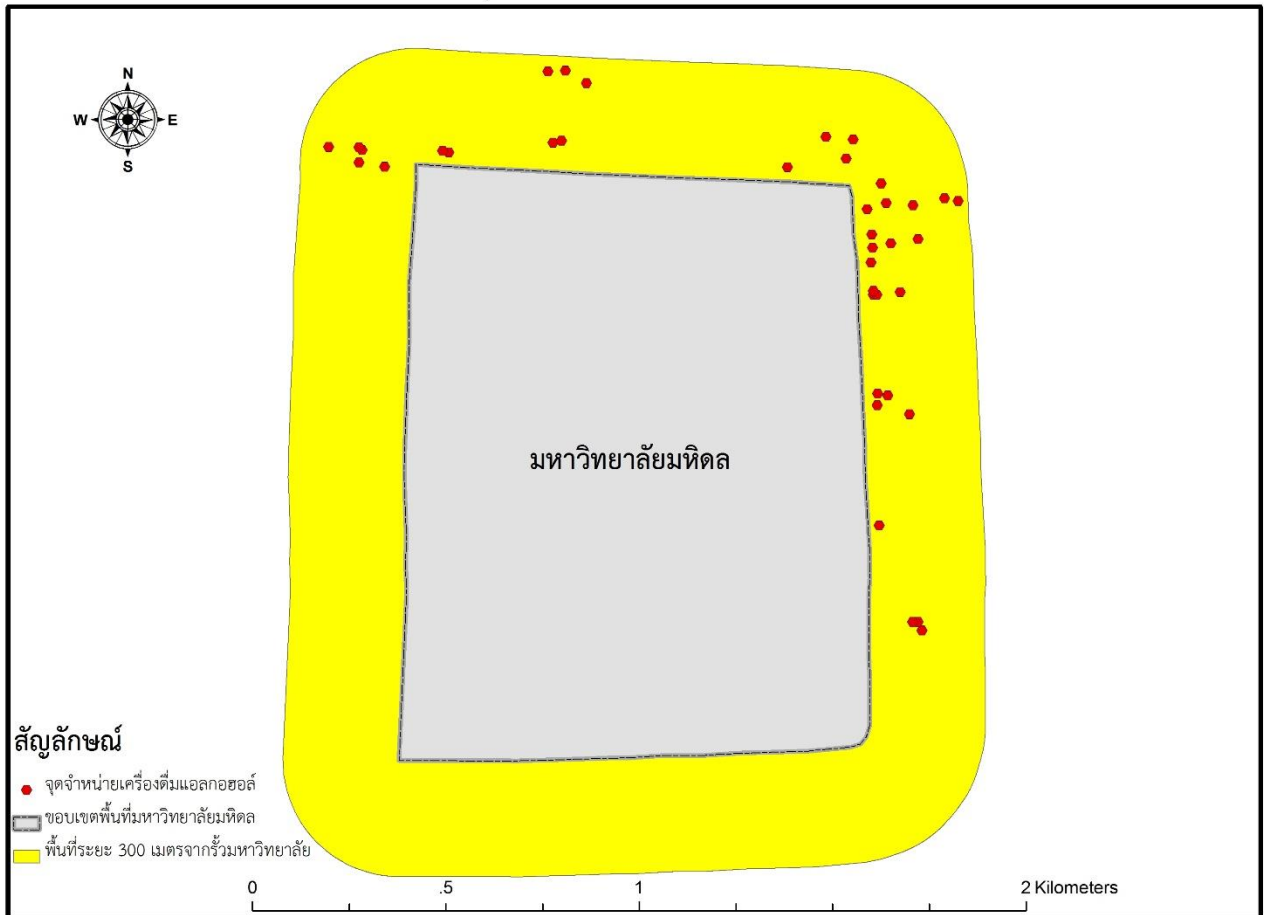
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 5.04 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 58 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.33$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 3.53 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 39 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.31$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 7.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



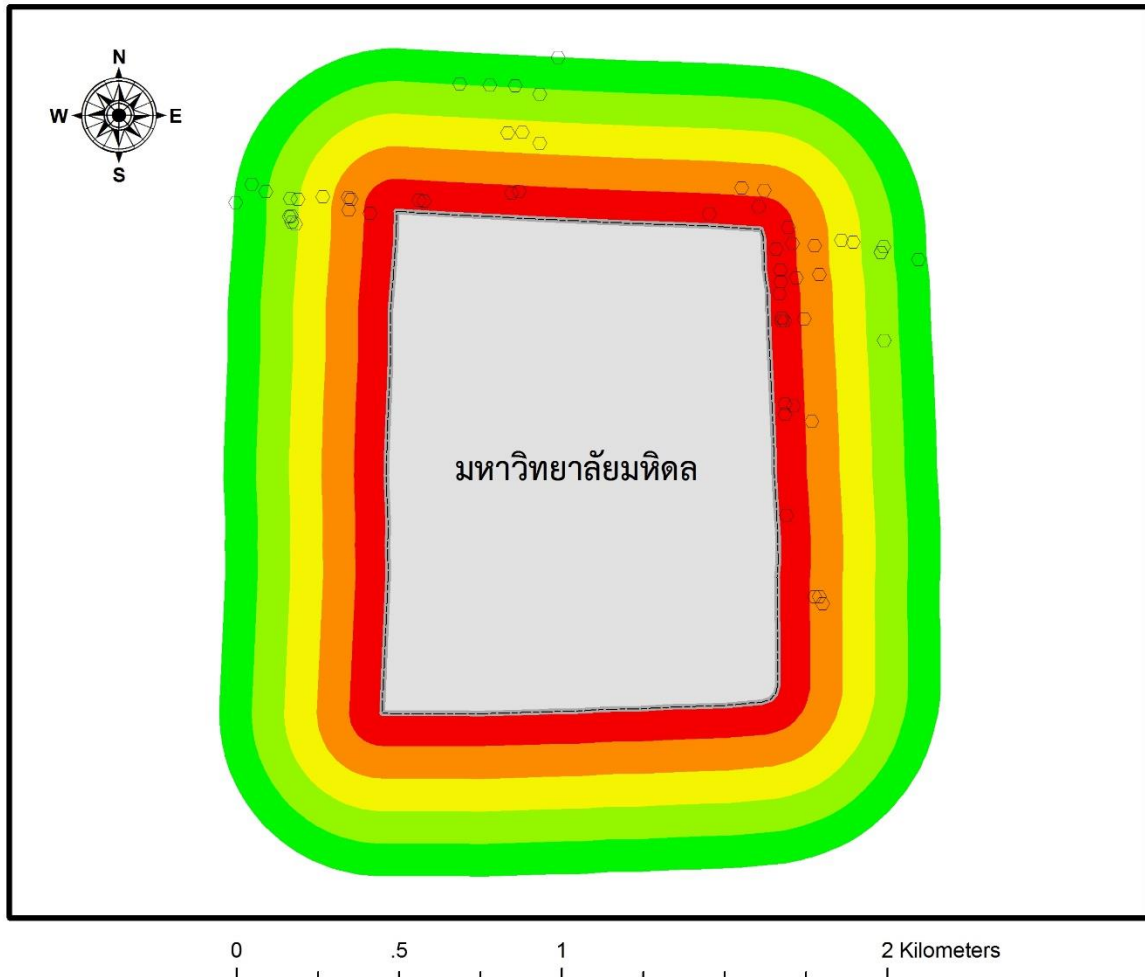
ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	58	5.04	0.049	0.147	0.33	กระจุกตัว
300	39	3.53	0.047	0.150	0.31	กระจุกตัว

## 7.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยมหิดล

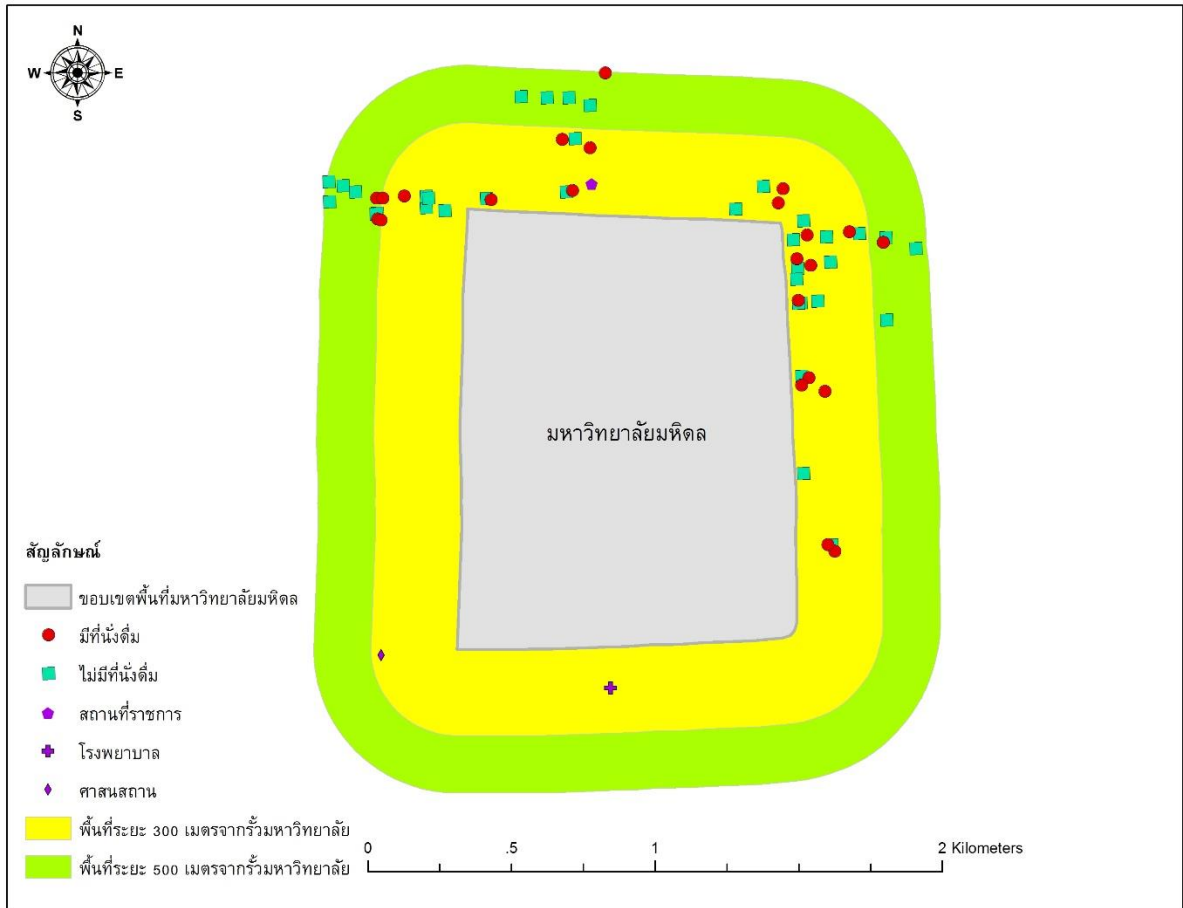
### ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone



### สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยมหิดล
- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	21	0.544	38.60
200	12	0.605	19.83
300	6	0.666	9.01
400	11	0.726	15.15
500	8	0.787	10.17

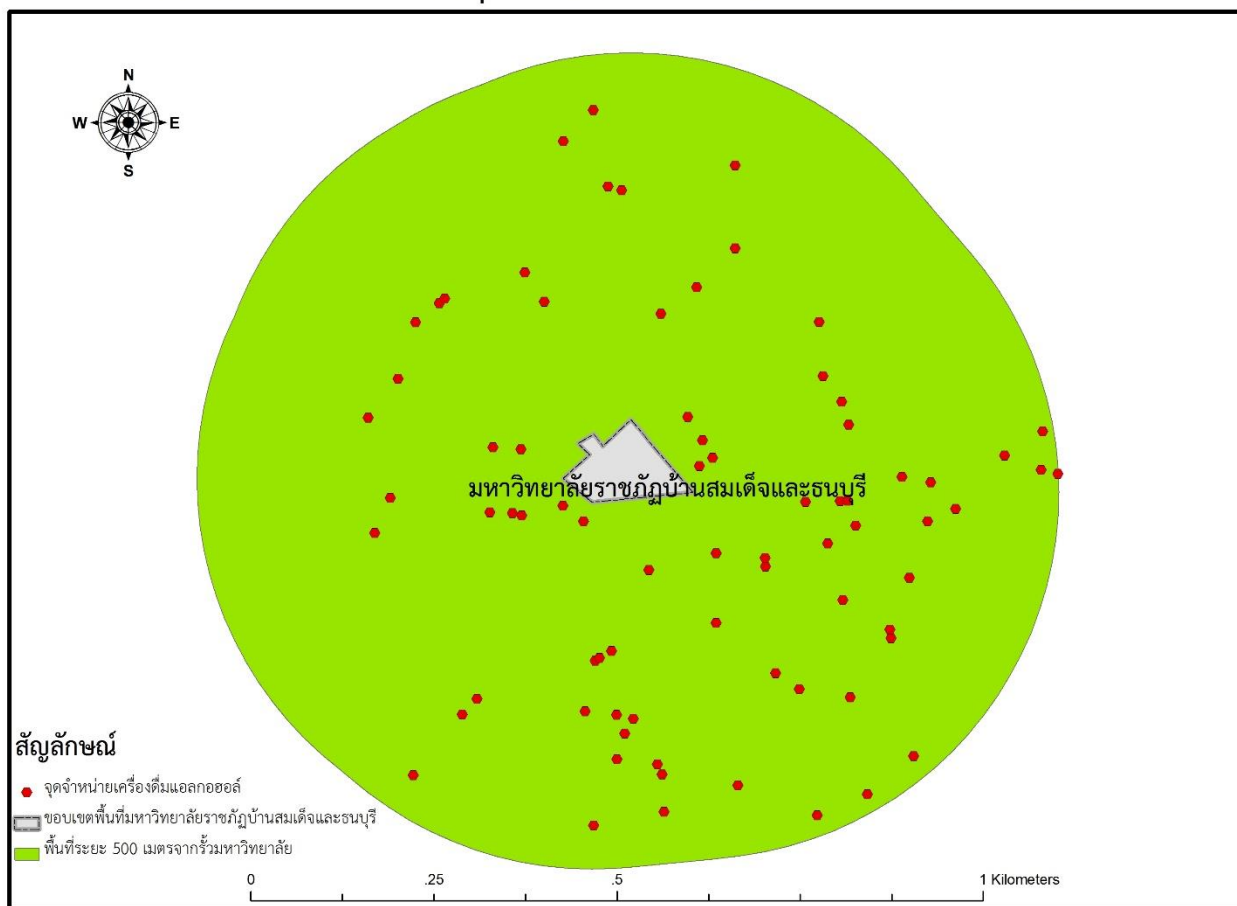


## 8. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรี

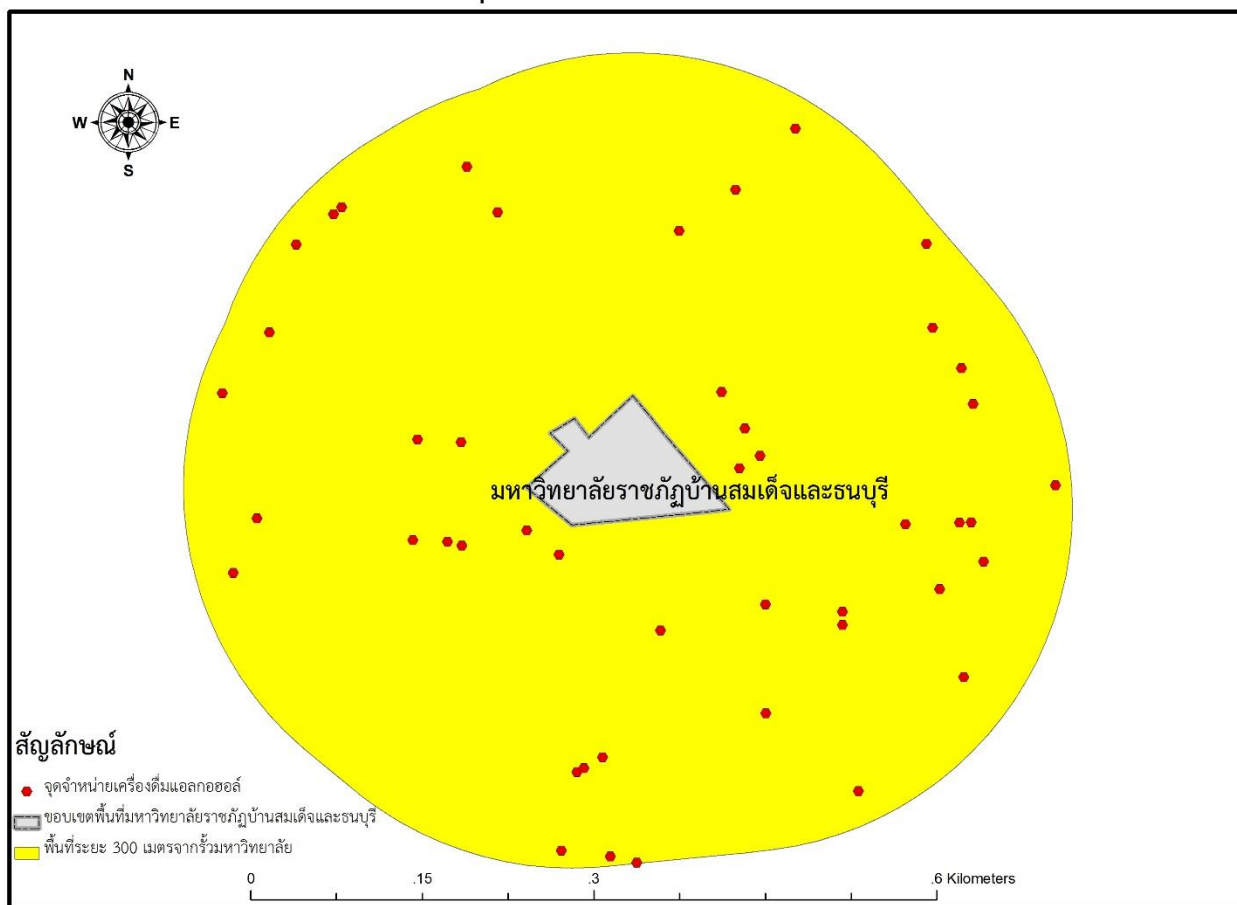
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 0.99 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 79 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.77$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 0.42 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 48 จุด กระจายตัวแบบไม่แน่นอน ( $R_n = 0.386$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 8.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

#### ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



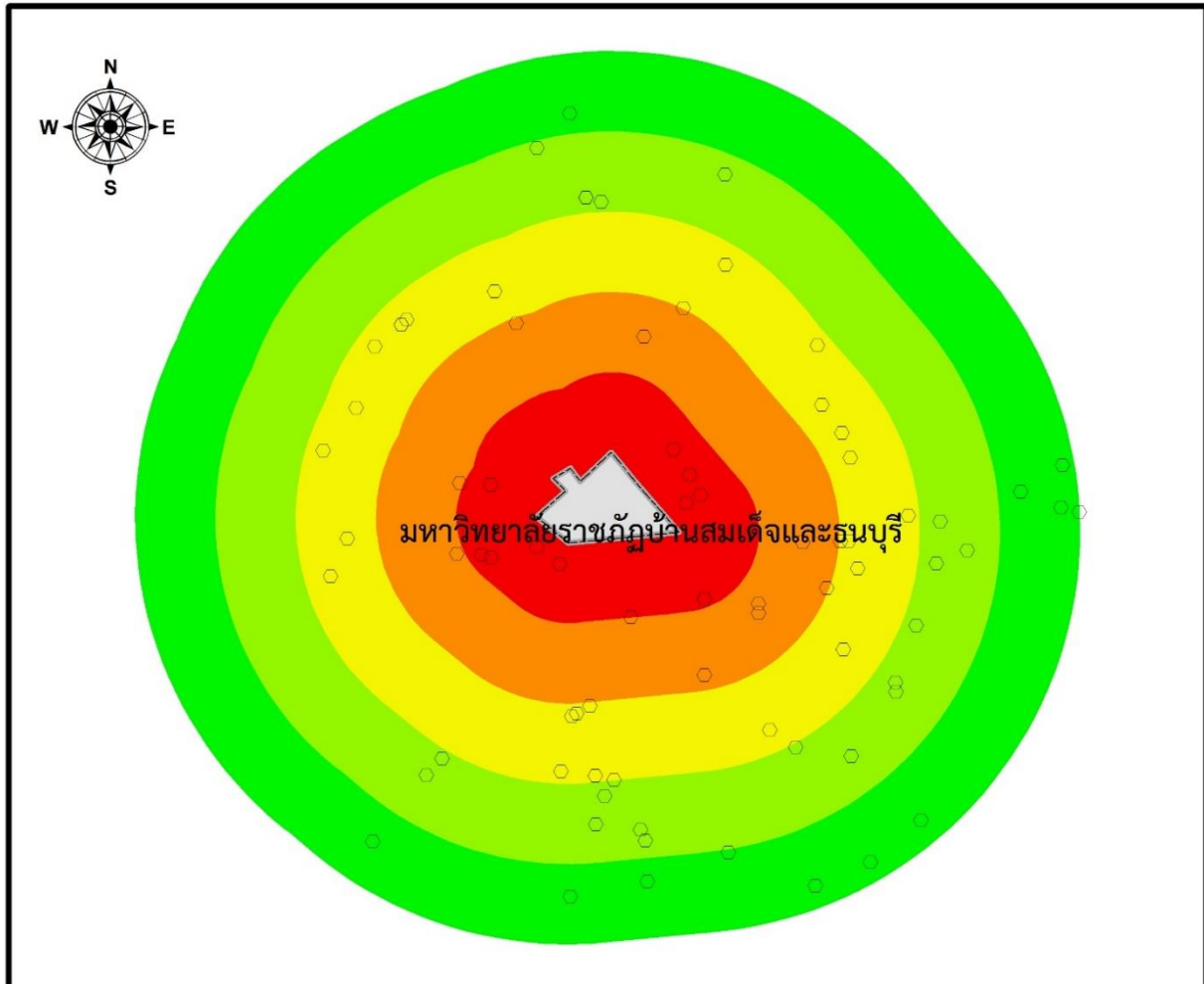
ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องตีเมล็ดแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	79	0.99	0.043	0.056	0.77	กระจุกตัว
300	48	0.42	0.040	0.047	0.86	ไม่แน่นอน

8.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรี

ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone



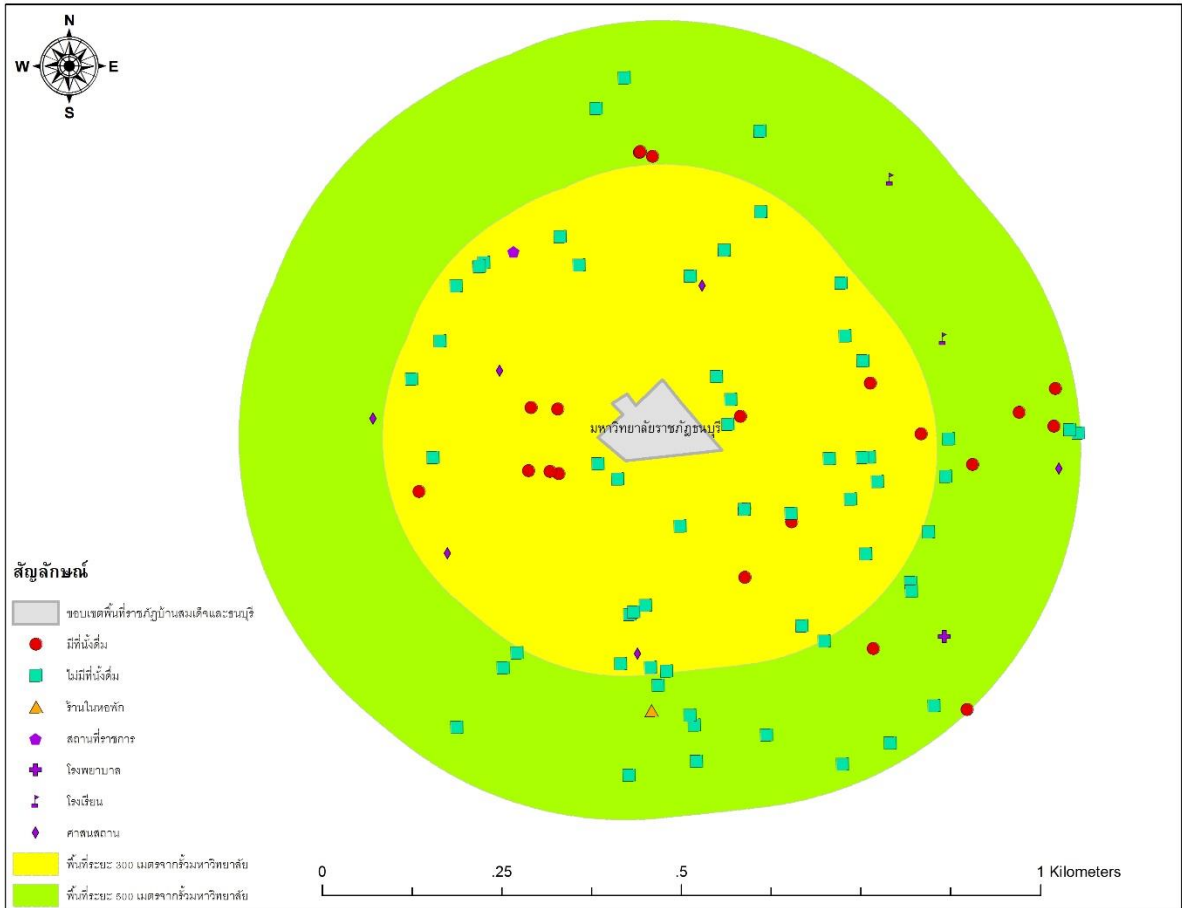
สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จและธนบุรี
- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร



ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	12	0.075	160.00
200	9	0.135	66.67
300	27	0.196	137.76
400	19	0.256	74.22
500	12	0.317	37.85



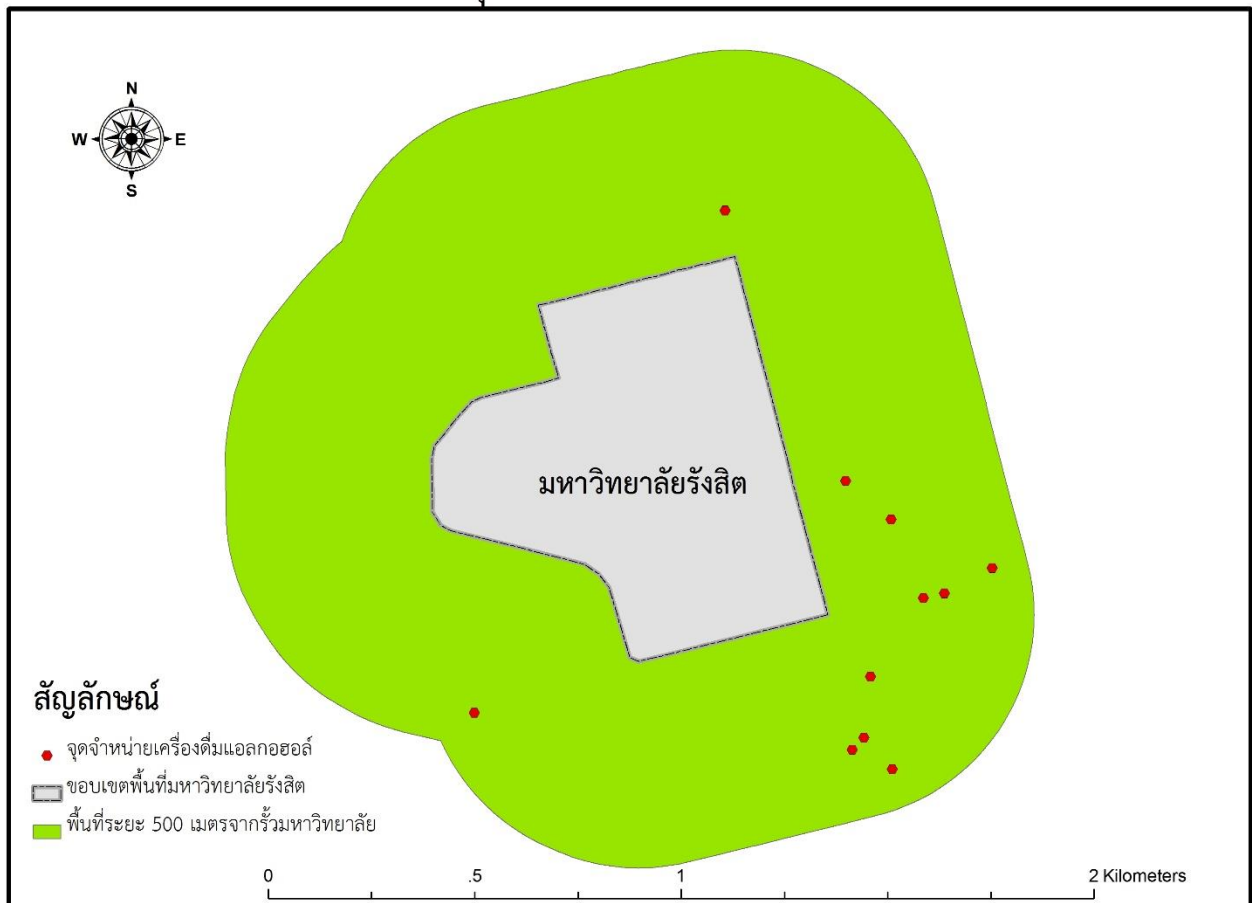


## 9. มหาวิทยาลัยรังสิต

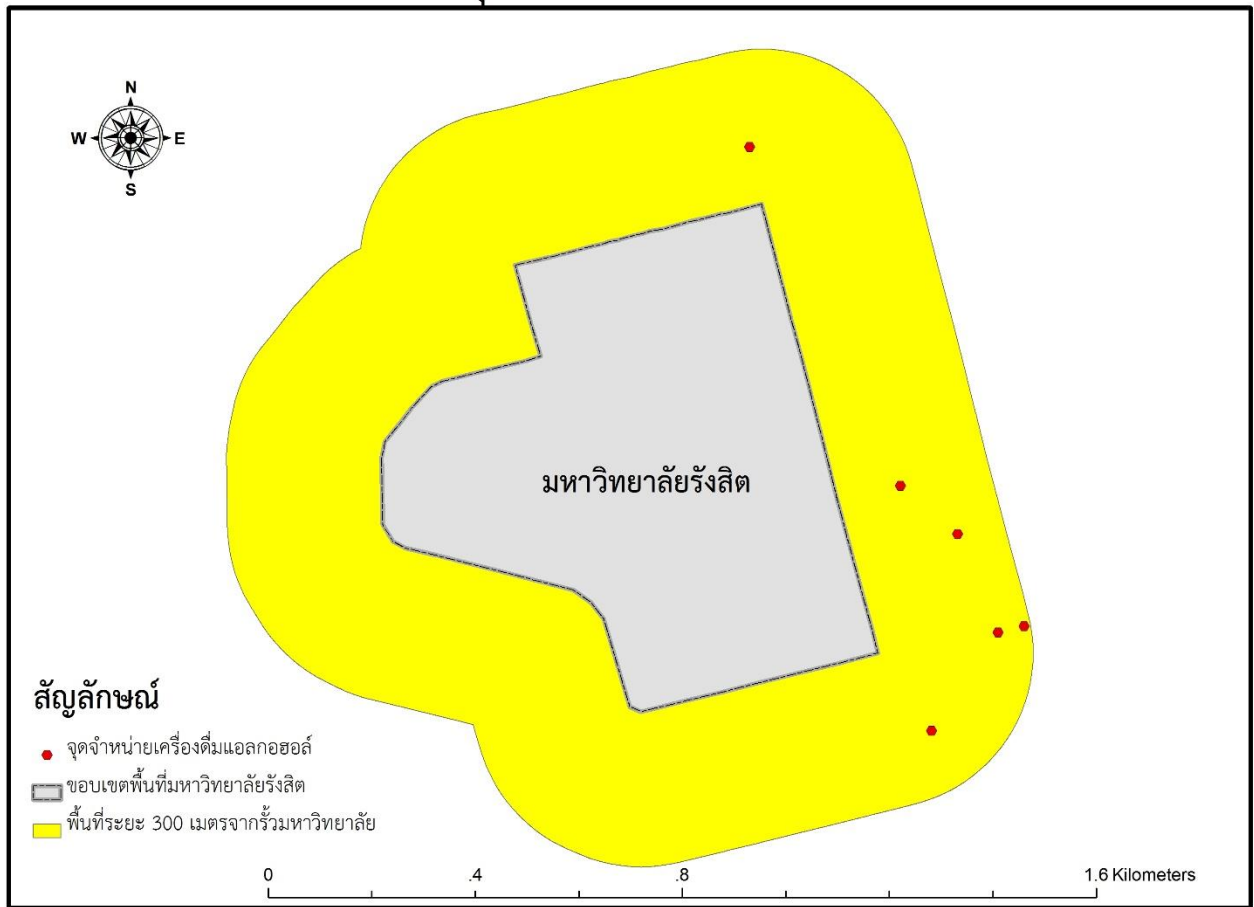
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 2.83 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 11 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.68$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 1.74 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 6 จุด กระจายตัวแบบไม่แน่นอน ( $R_n = 0.82$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 9.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



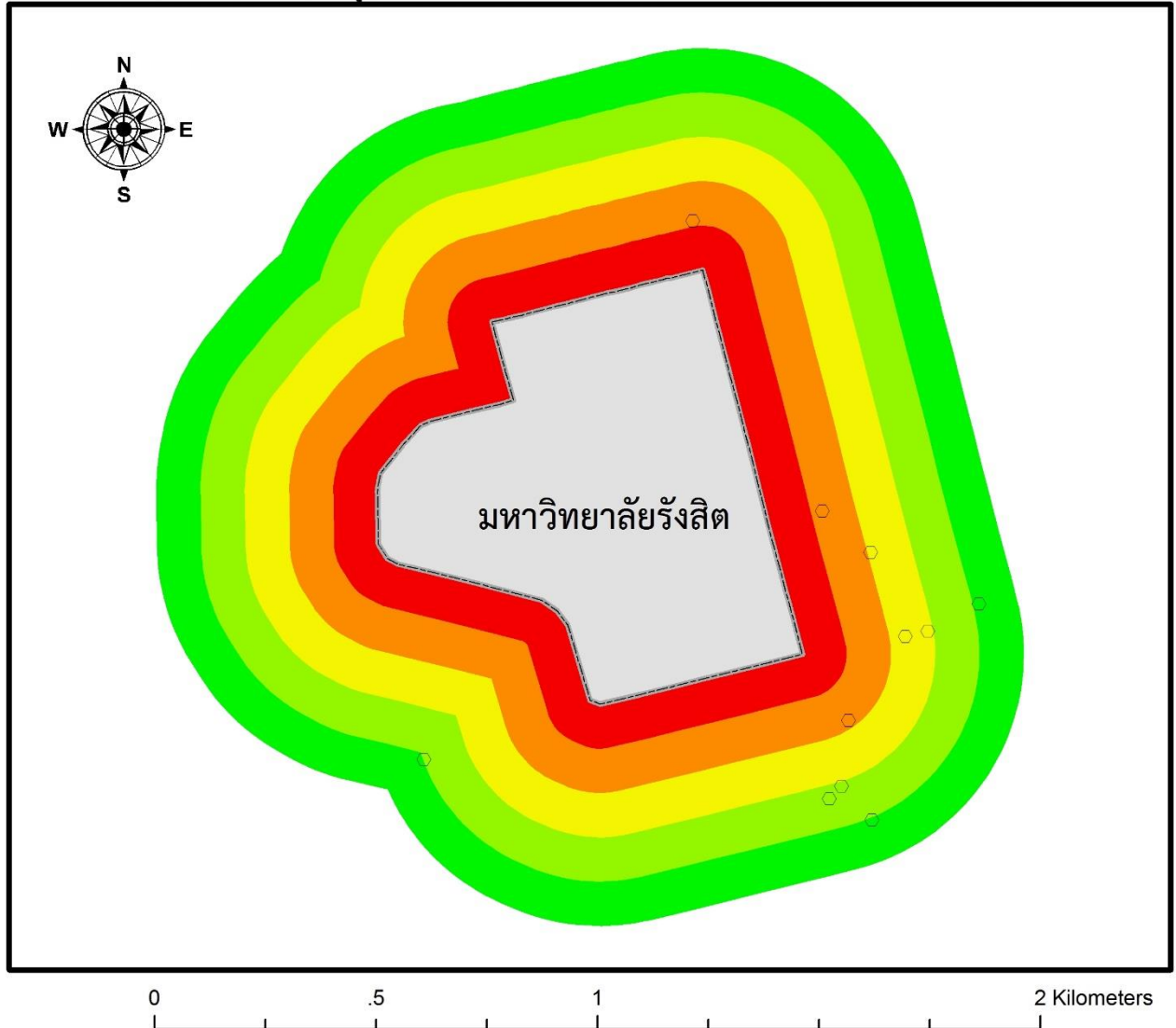
ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	11	2.83	0.172	0.254	0.68	กระจุกตัว
300	6	1.74	0.220	0.269	0.82	ไม่แน่นอน

9.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยรังสิต

ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone



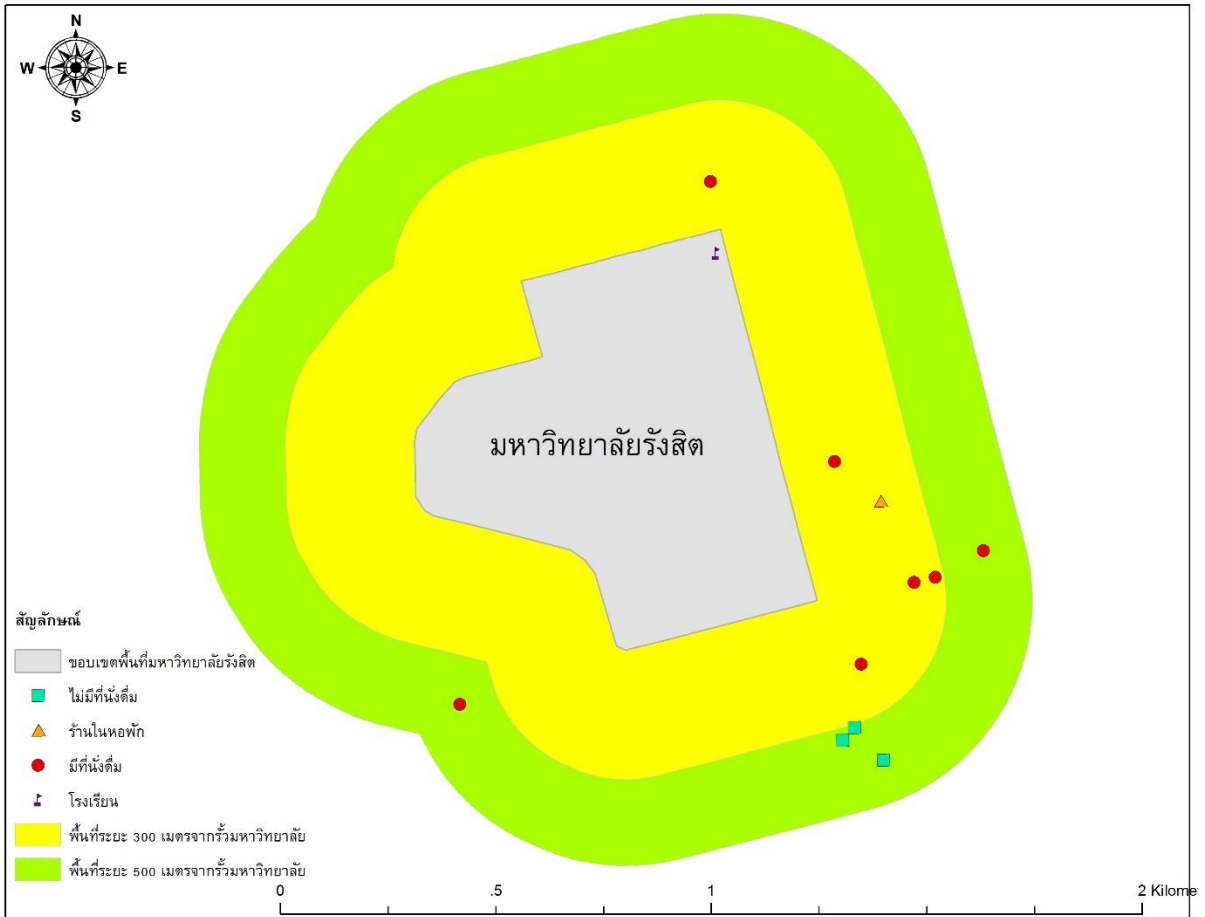
สัญลักษณ์

○ จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

▭ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยรังสิต

- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	0	0.341	0.00
200	3	0.397	7.56
300	3	0.454	6.61
400	3	0.513	5.85
500	2	0.572	3.50

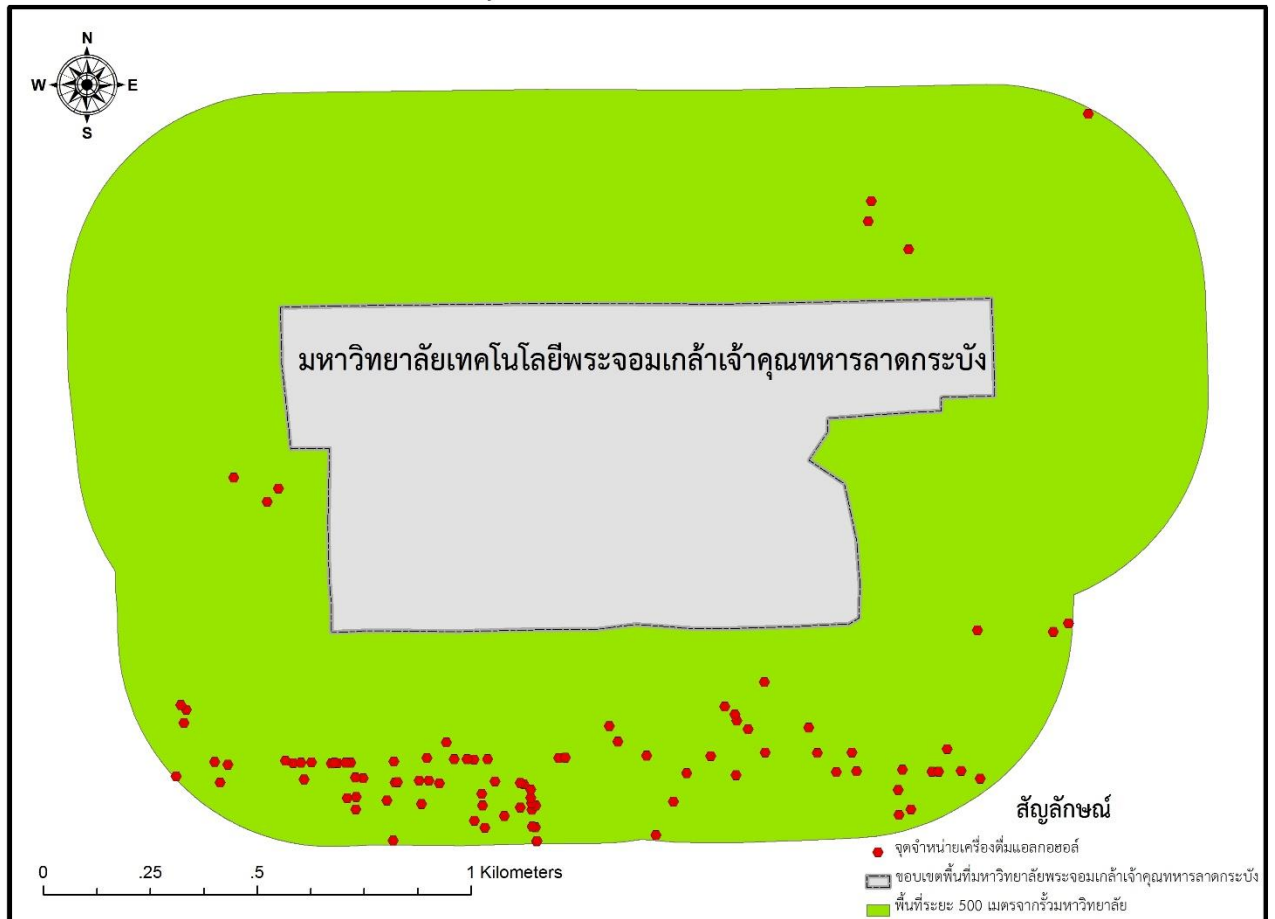


## 10. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

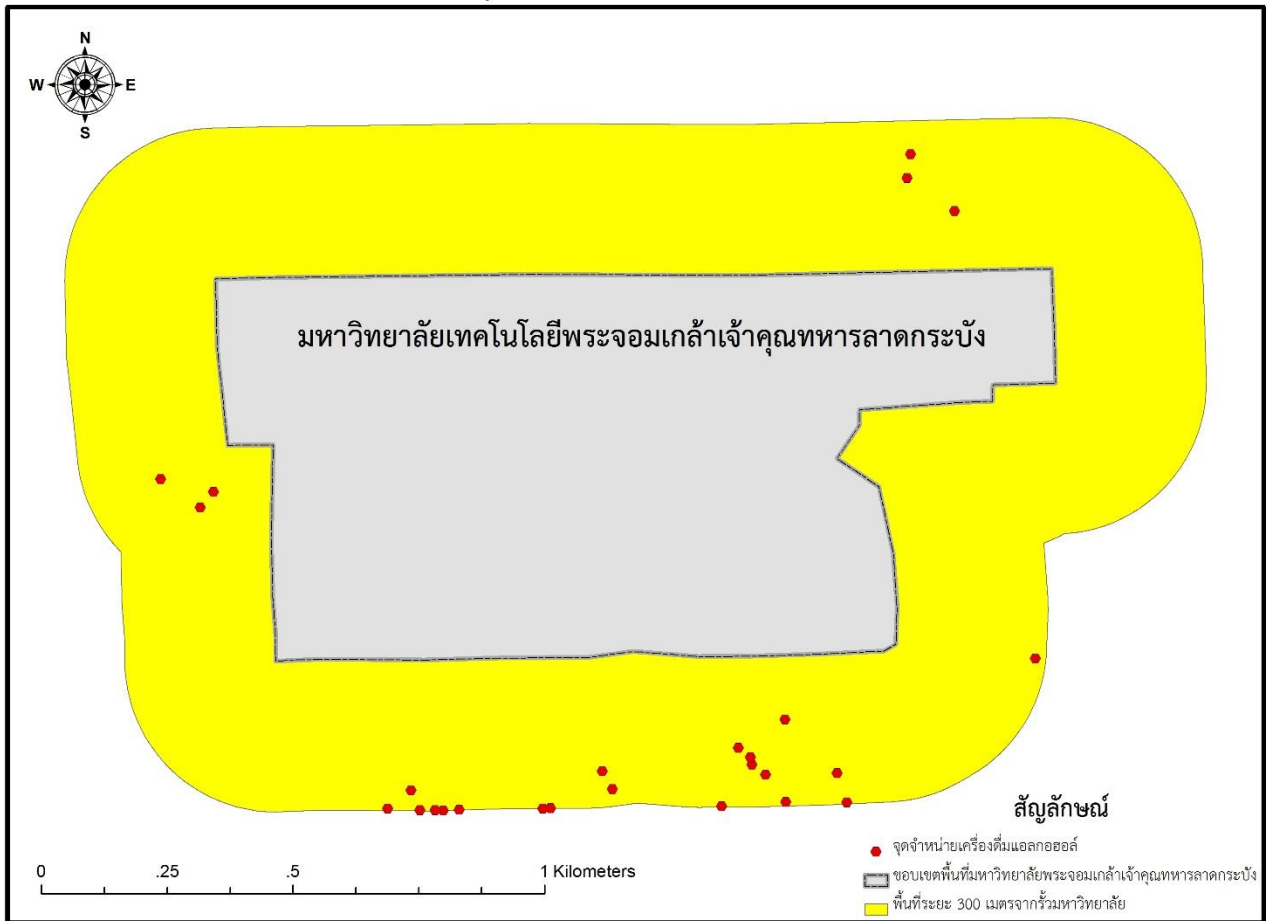
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 4.02 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 97 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.40$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 2.65 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 26 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.48$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 10.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



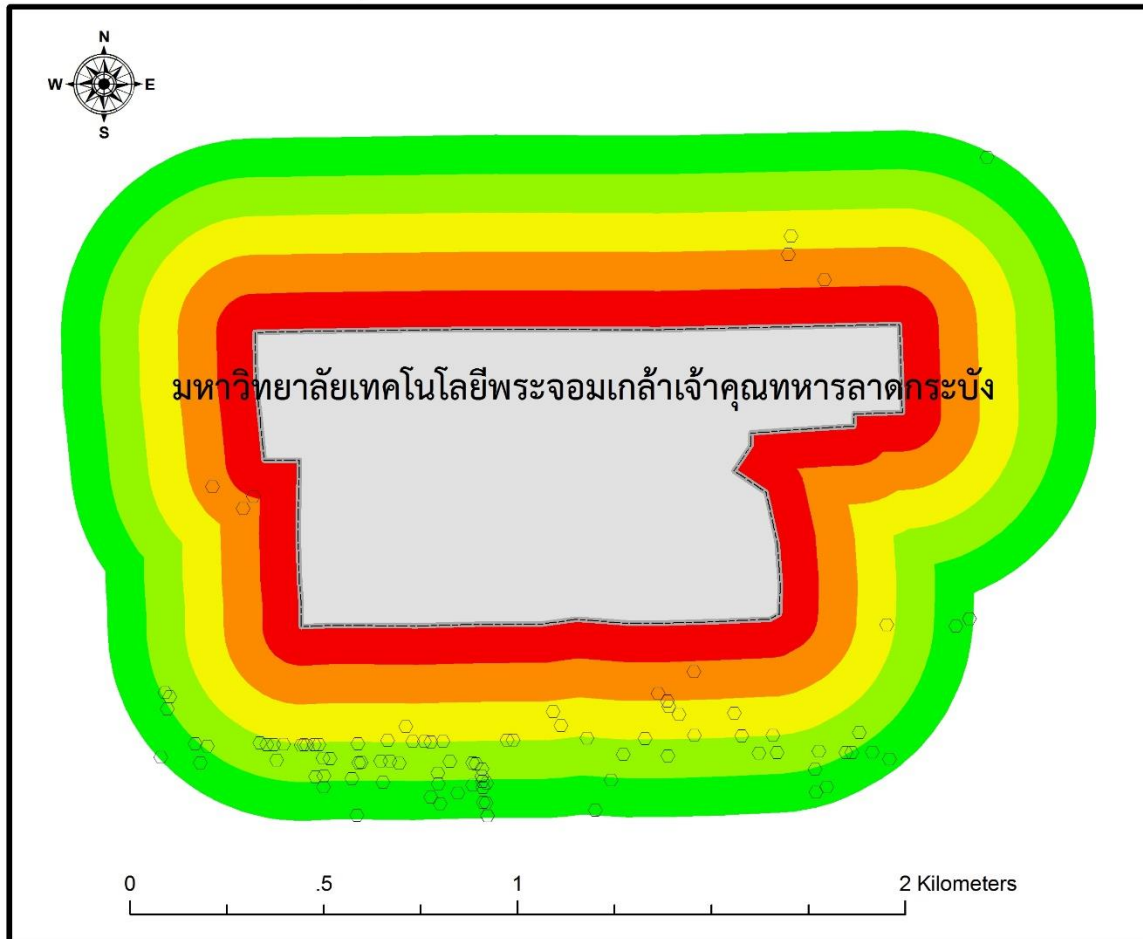
ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	97	4.02	0.041	0.102	0.40	กระจุกตัว
300	26	2.65	0.076	0.160	0.48	กระจุกตัว

10.2วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone

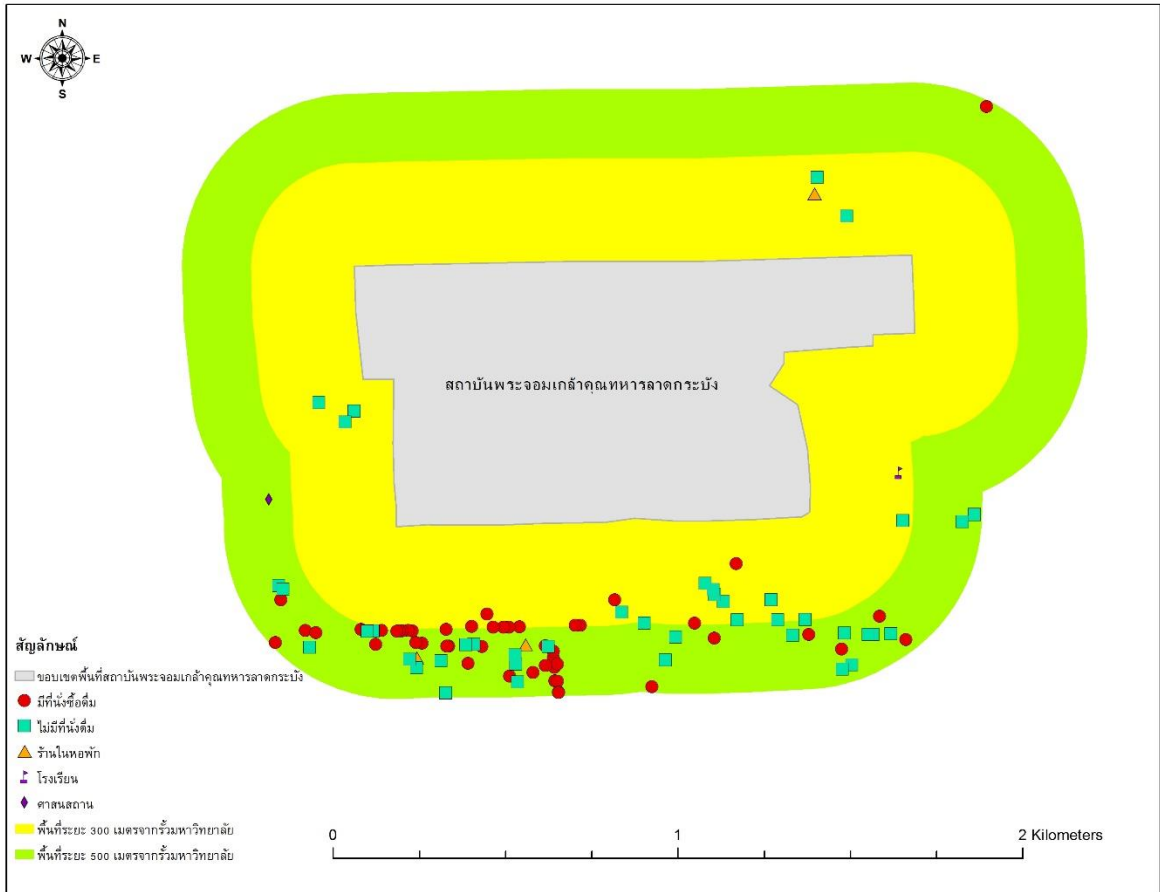


สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- ▭ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	1	0.500	2.00
200	6	0.546	10.99
300	19	0.600	31.67
400	39	0.658	59.27
500	32	0.716	44.69



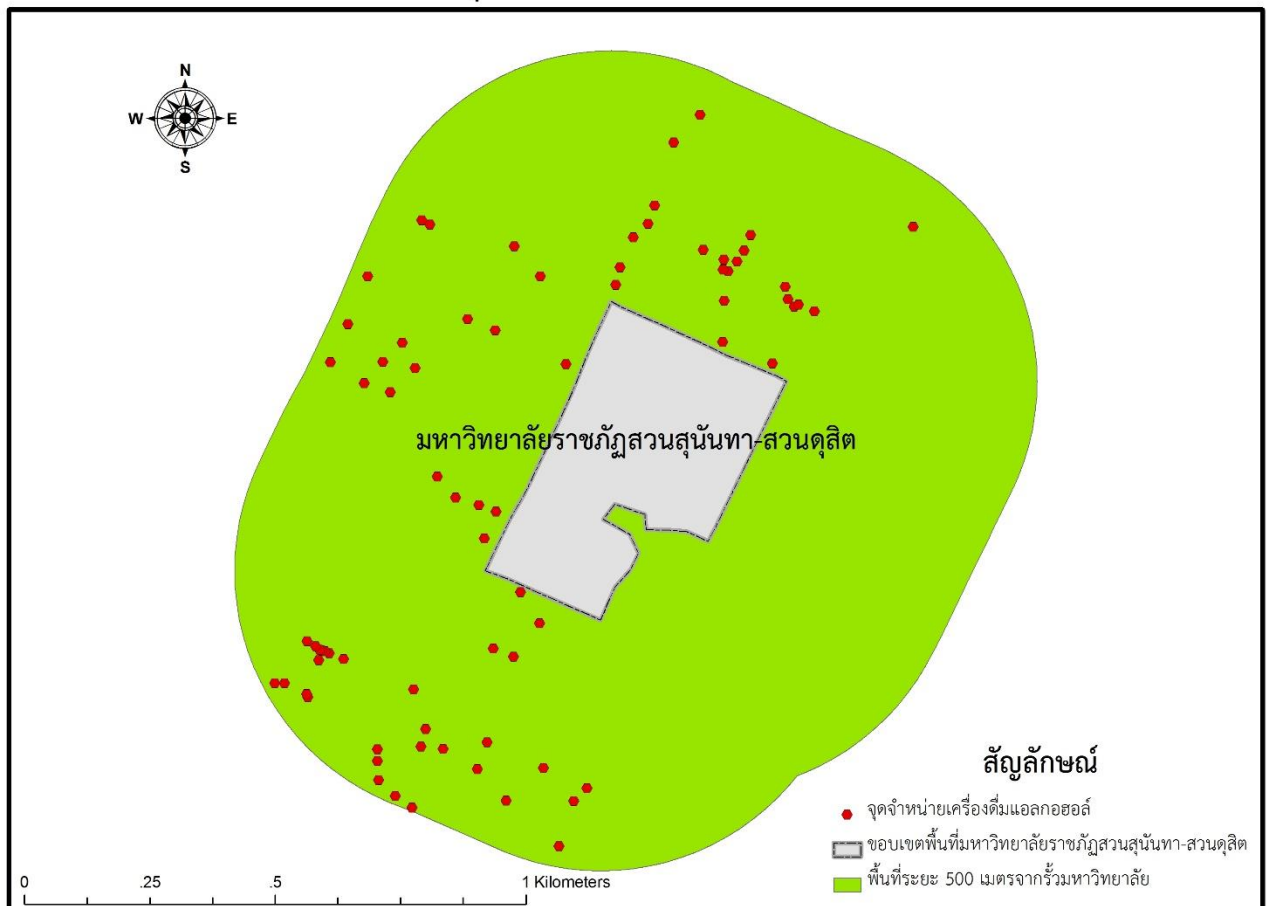


## 11. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา-สวนดุสิต

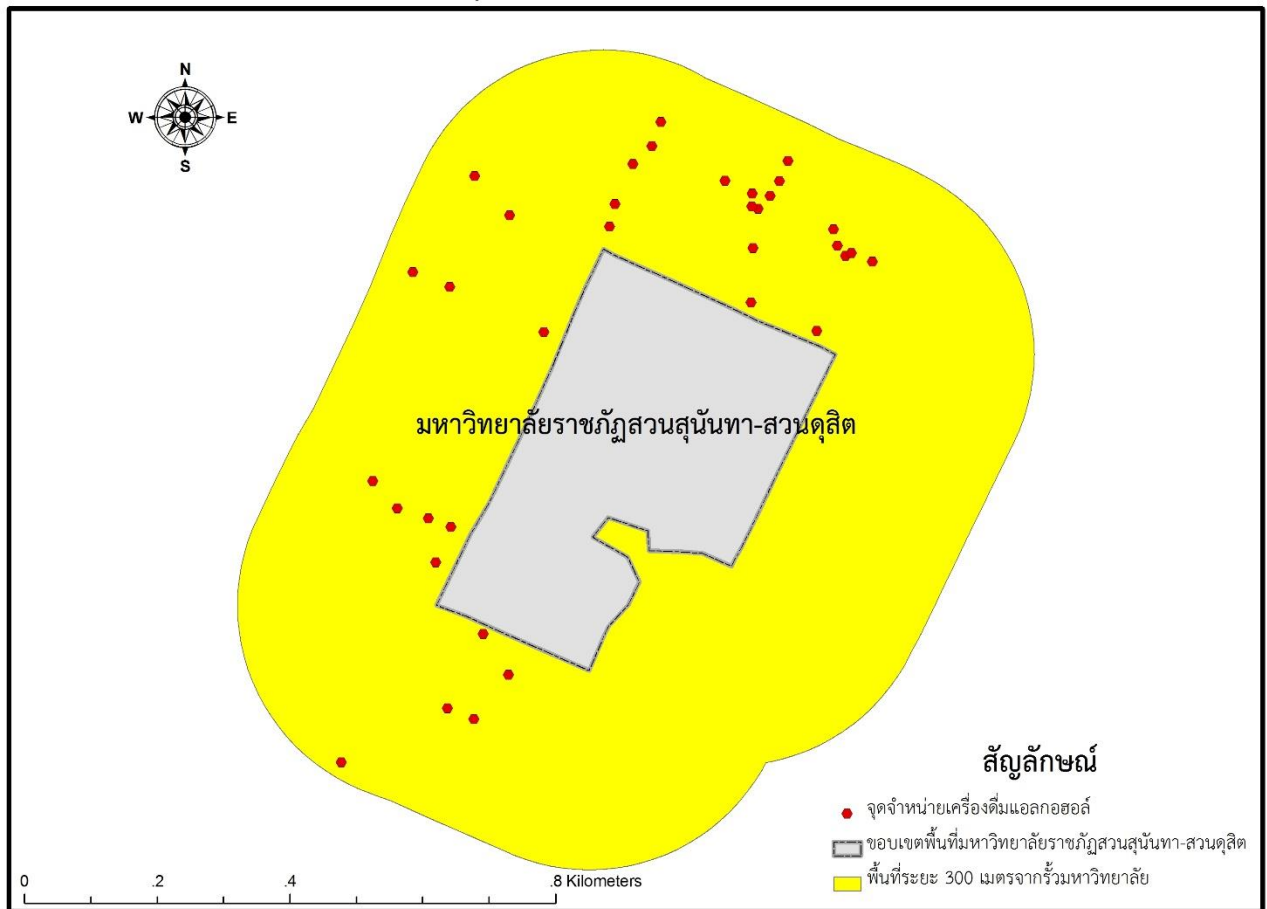
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากร่วมมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 1.85 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 75 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.59$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากร่วมมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 1.0 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 35 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.64$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 11.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยวิธี Nearest Neighbour Analysis

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



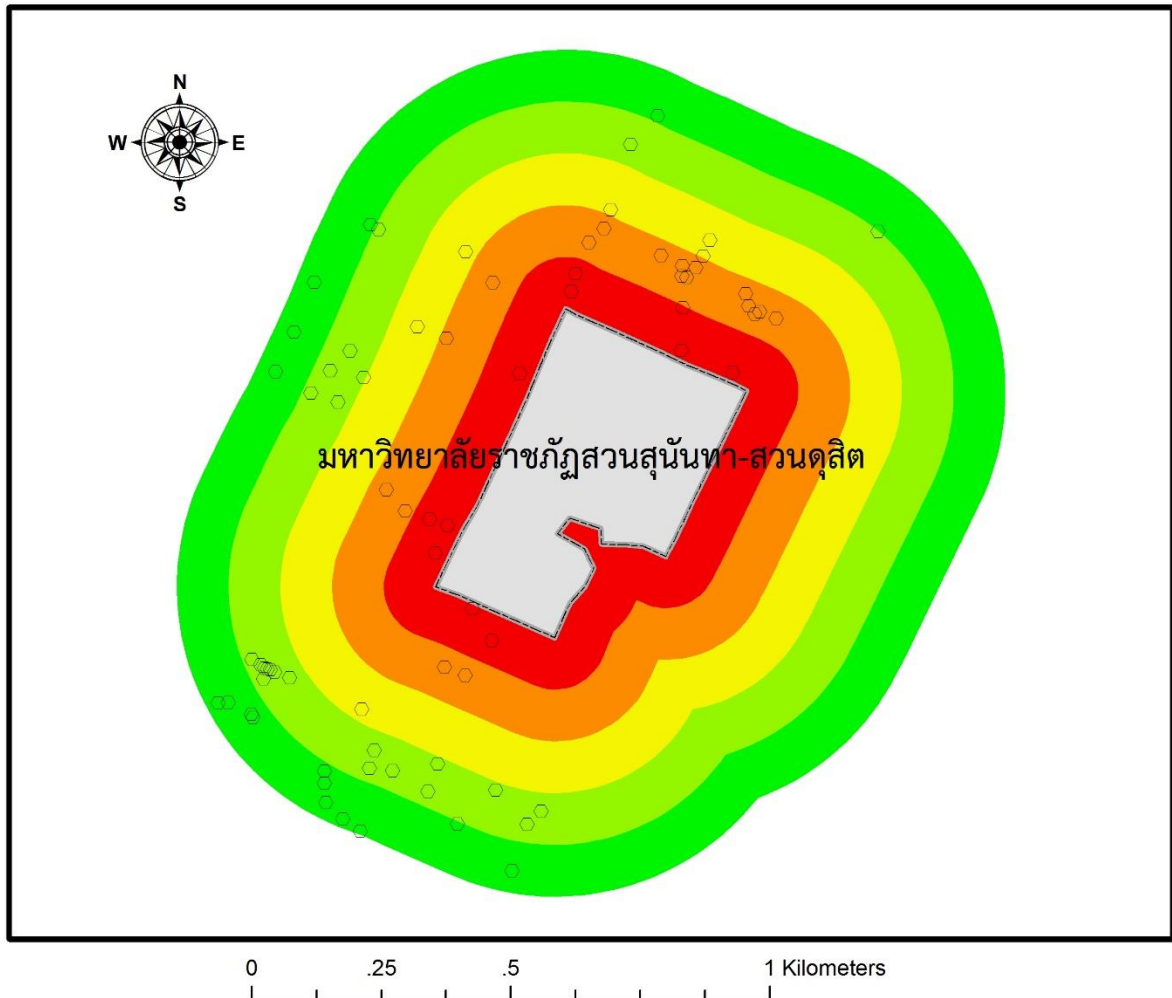
ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	75	1.85	0.047	0.079	0.59	กระจุกตัว
300	35	1.00	0.054	0.085	0.64	กระจุกตัว

11.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา-สวนดุสิต

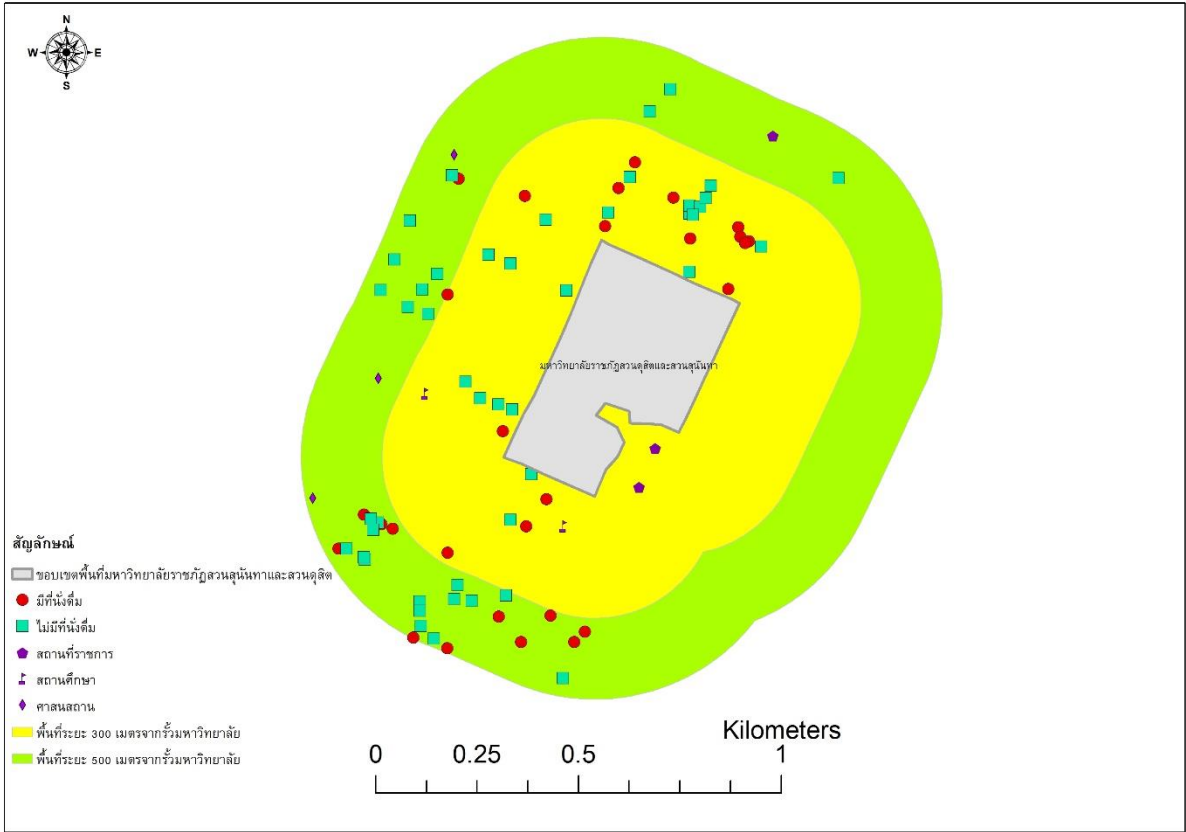
ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone



สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
  - ▭ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา-สวนดุสิต
- ระยะ Buffer zone จากรั้วมหาวิทยาลัย

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100 เมตร	11	0.218	50.46
200 เมตร	18	0.273	65.93
300 เมตร	6	0.332	18.07
400 เมตร	24	0.392	61.22
500 เมตร	16	0.453	35.32

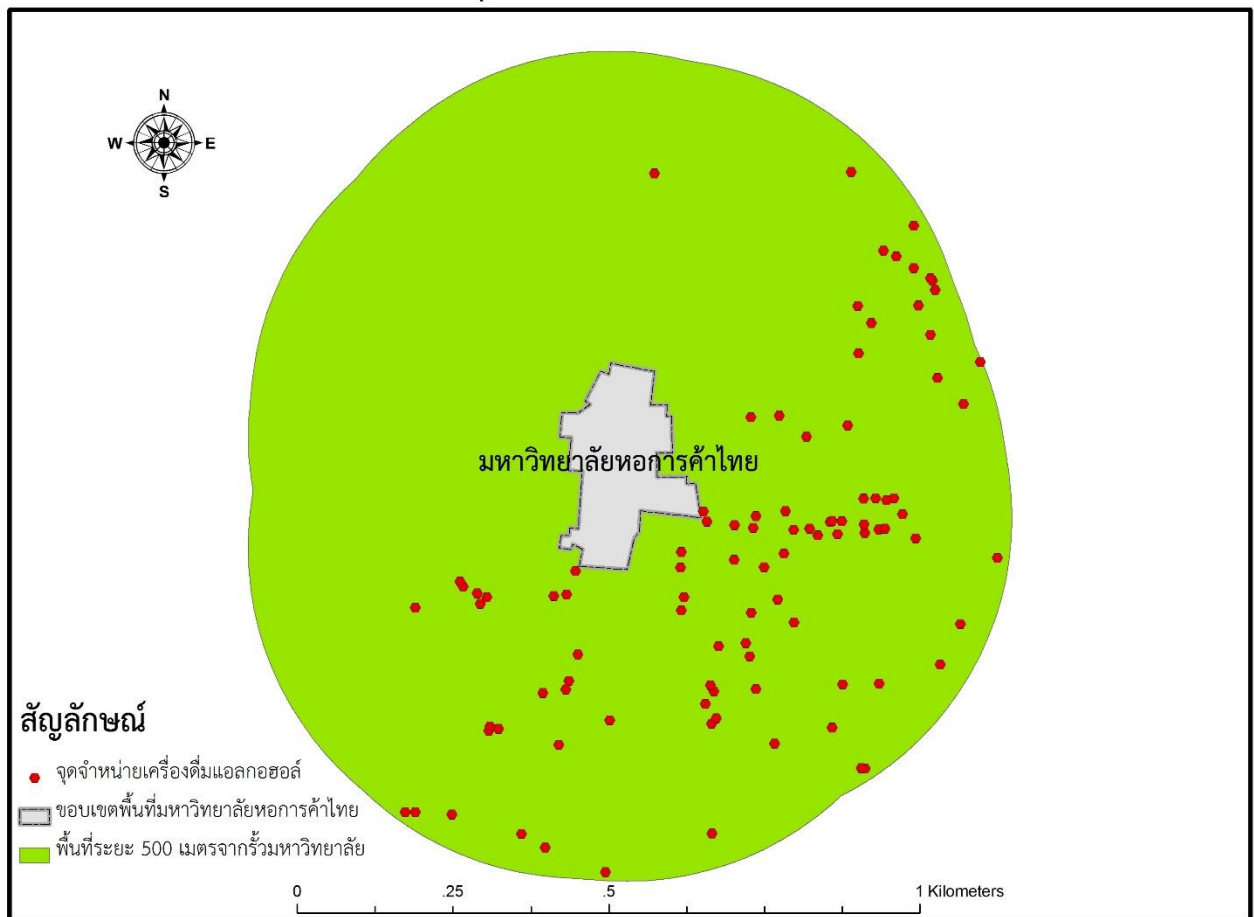


## 12. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

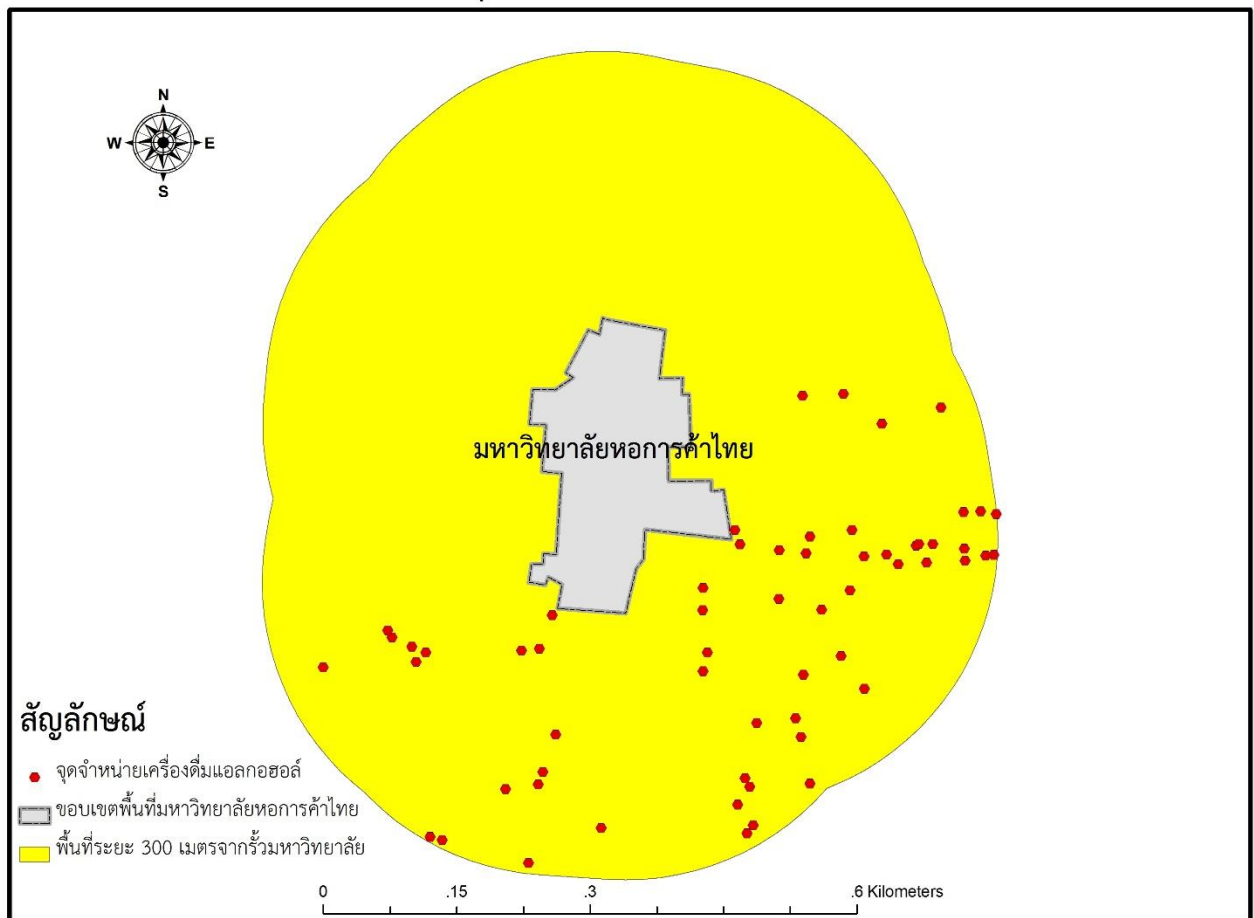
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 1.26 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 97 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.67$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 0.59 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 60 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.56$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 12.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตัวโดยใช้วิธี Nearest Neighbour Analysis

#### ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



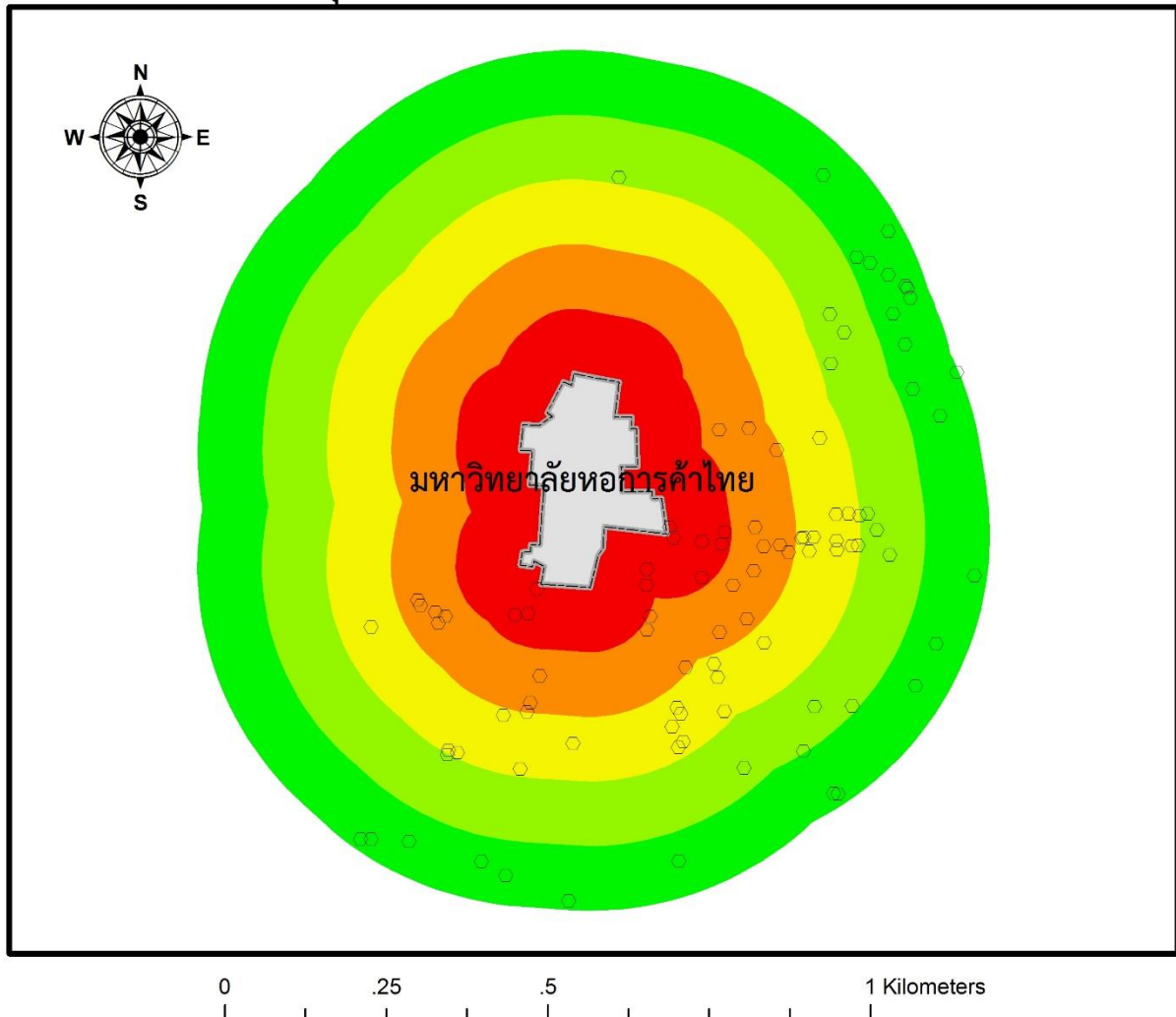
ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	97	1.26	0.038	0.057	0.67	กระจุกตัว
300	60	0.59	0.028	0.050	0.56	กระจุกตัว

12.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone



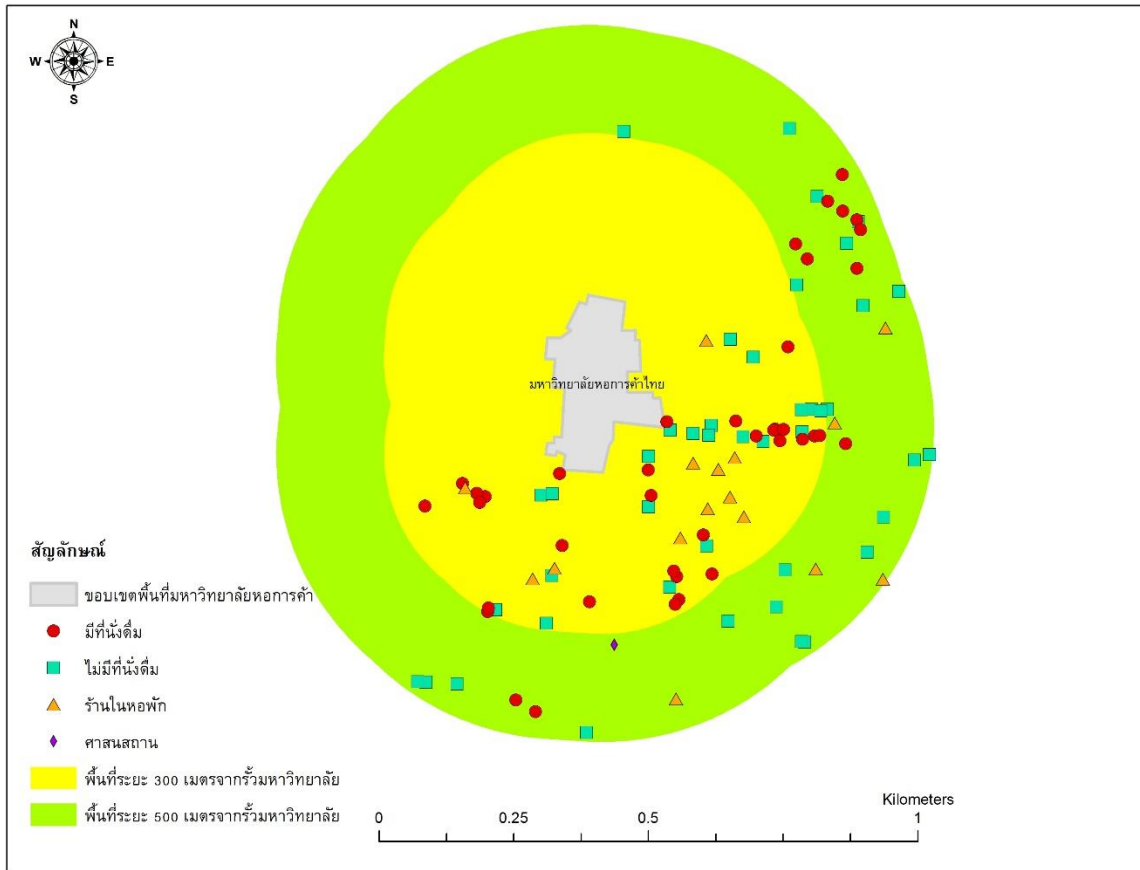
สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
  - ▭ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- ระยะ Buffer zone จากรั้วมหาวิทยาลัย

- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	11	0.128	85.94
200	22	0.181	121.55
300	27	0.241	112.03
400	12	0.301	39.87
500	25	0.362	69.06



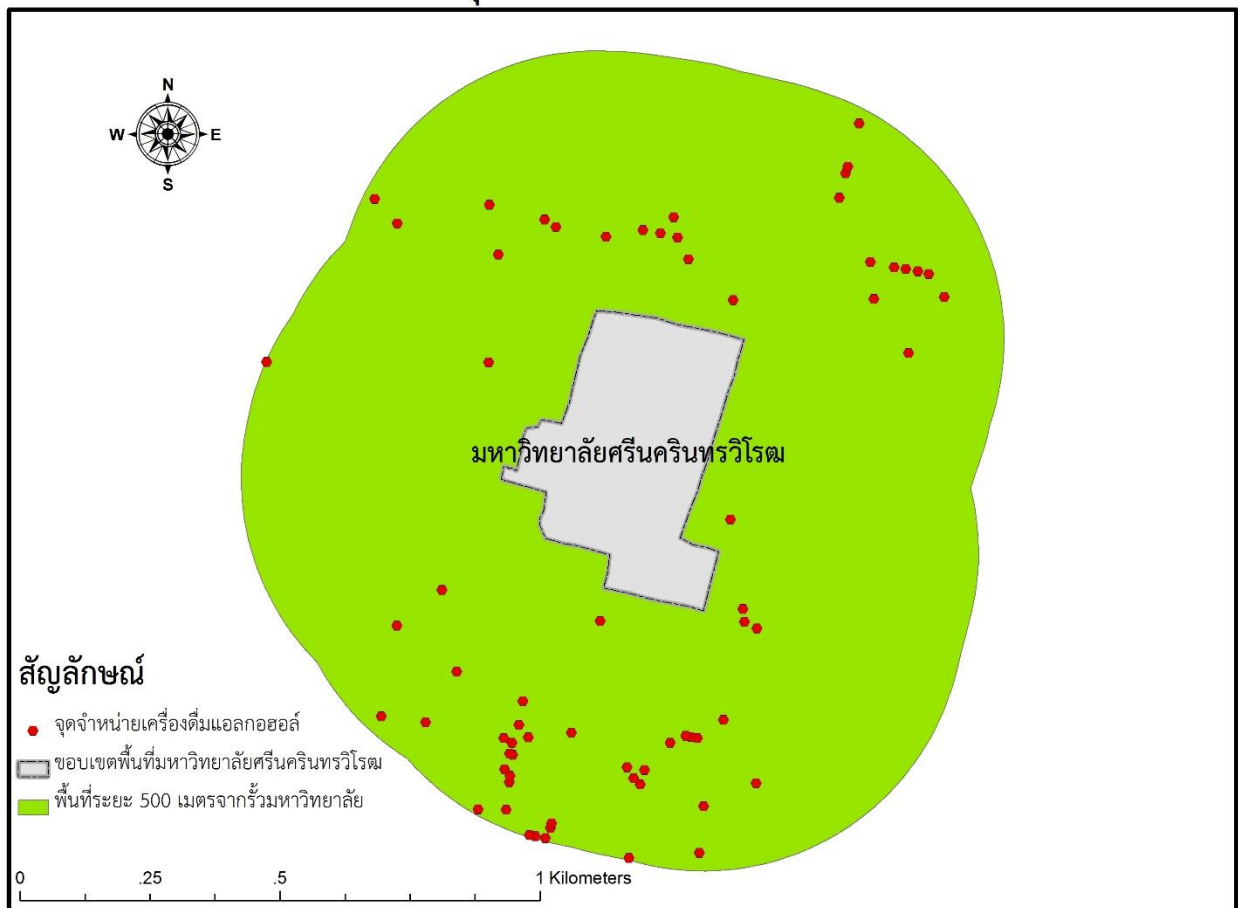


### 13. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

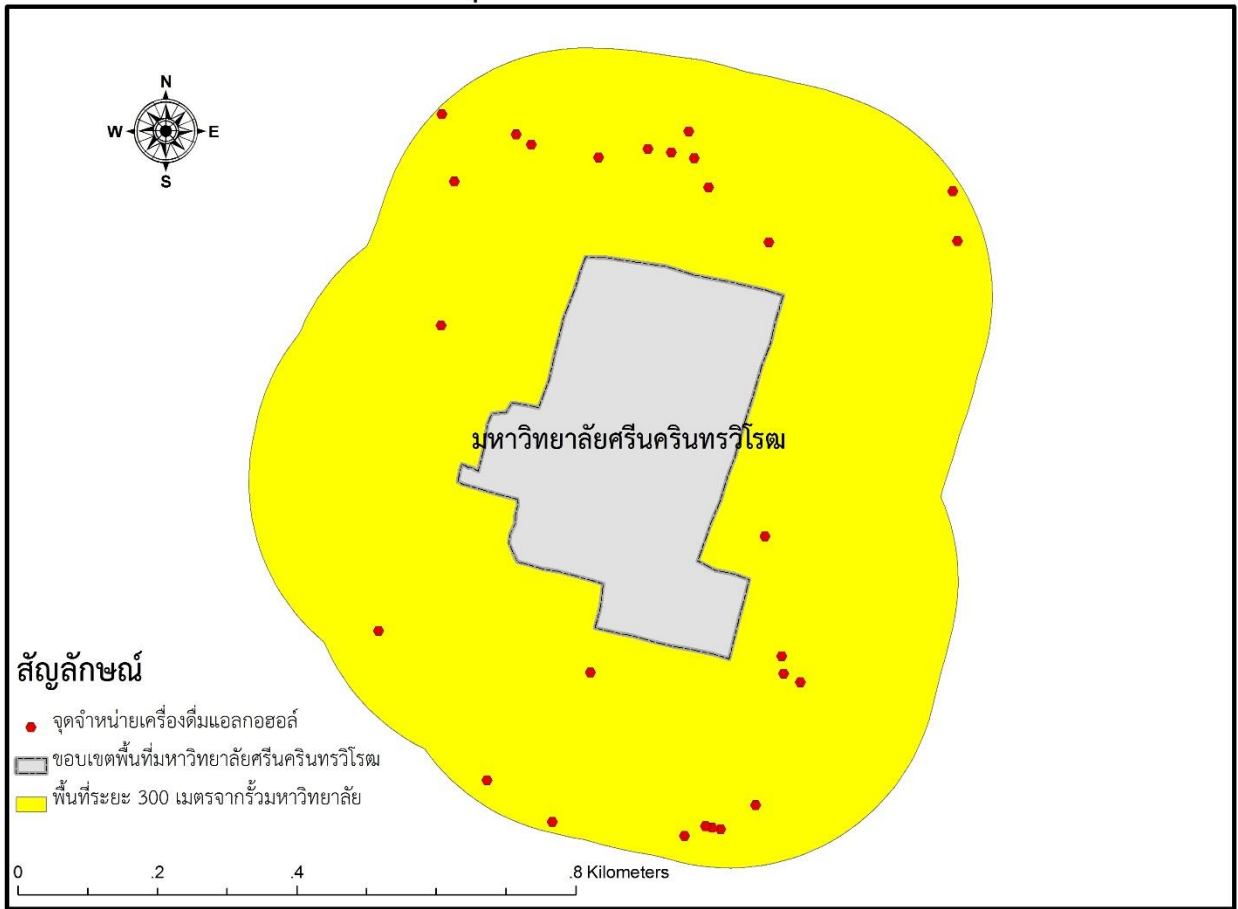
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 1.74 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 68 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.71$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 0.93 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 27 จุด กระจายตัวแบบไม่แน่นอน( $R_n = 0.81$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 13.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยวิธี Nearest Neighbour Analysis

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร

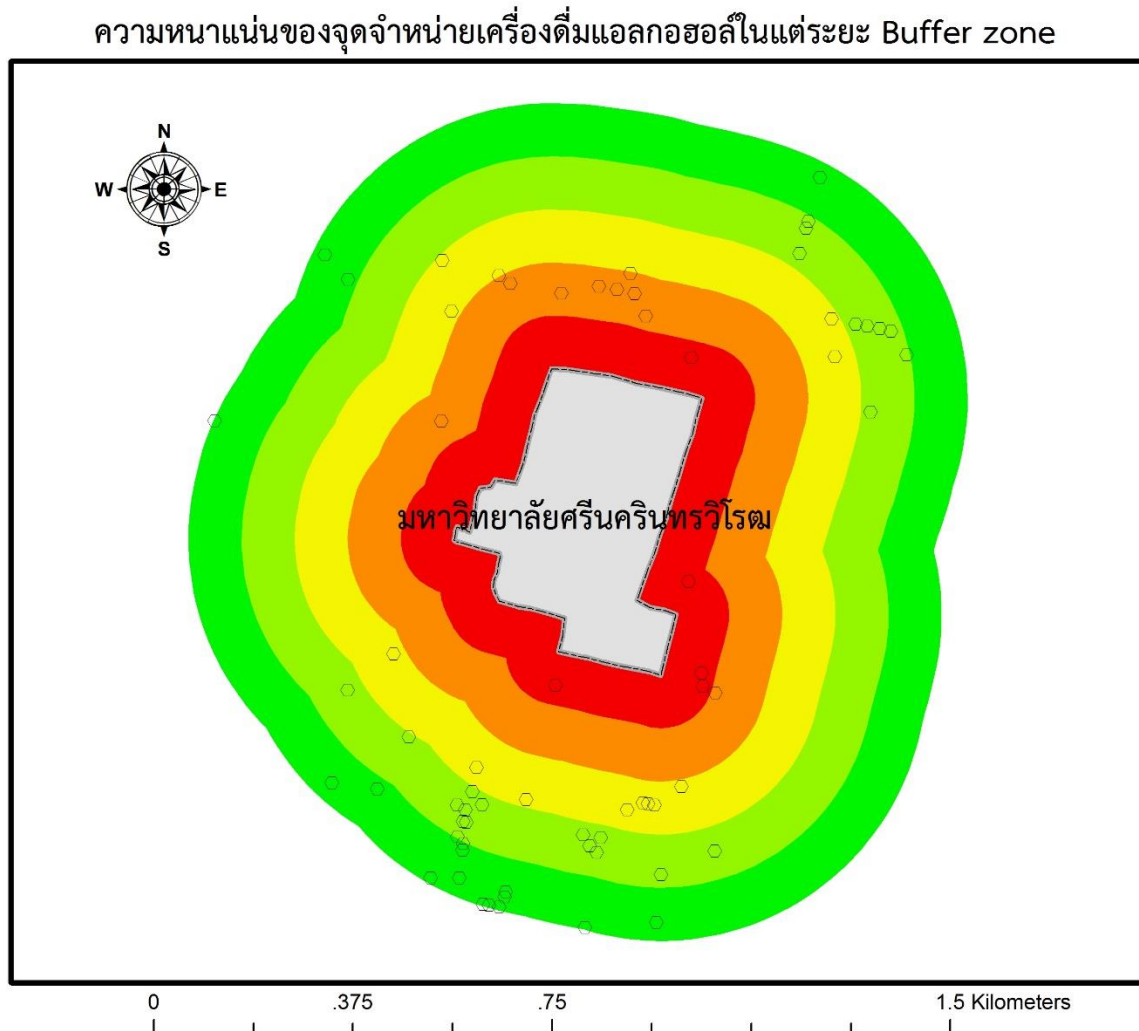


ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	68	1.74	0.057	0.080	0.71	กระจุกตัว
300	27	0.93	0.075	0.093	0.81	ไม่แน่นอน

### 13.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

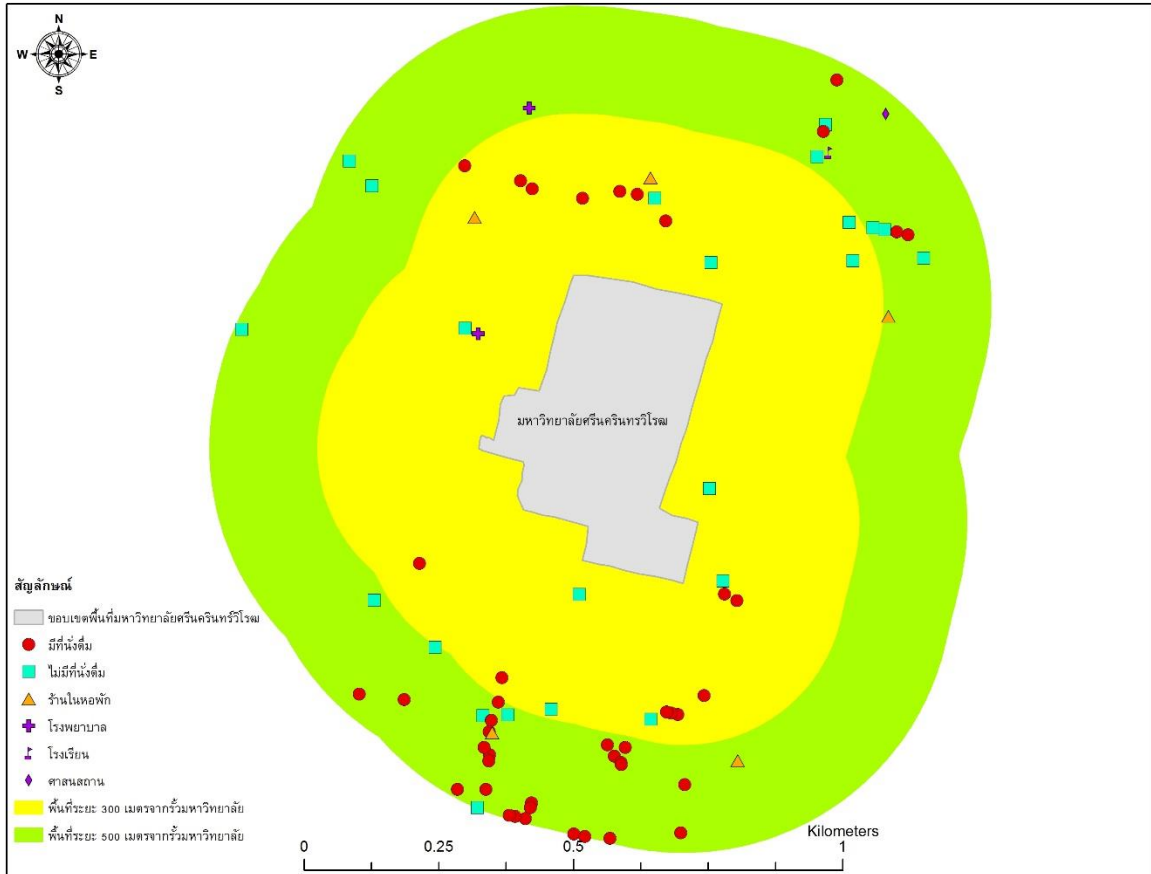


#### สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
  - ▭ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ระยะ Buffer zone จากรั้วมหาวิทยาลัย

- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	5	0.205	24.39
200	9	0.257	35.02
300	13	0.316	41.14
400	24	0.376	63.83
500	17	0.437	38.90

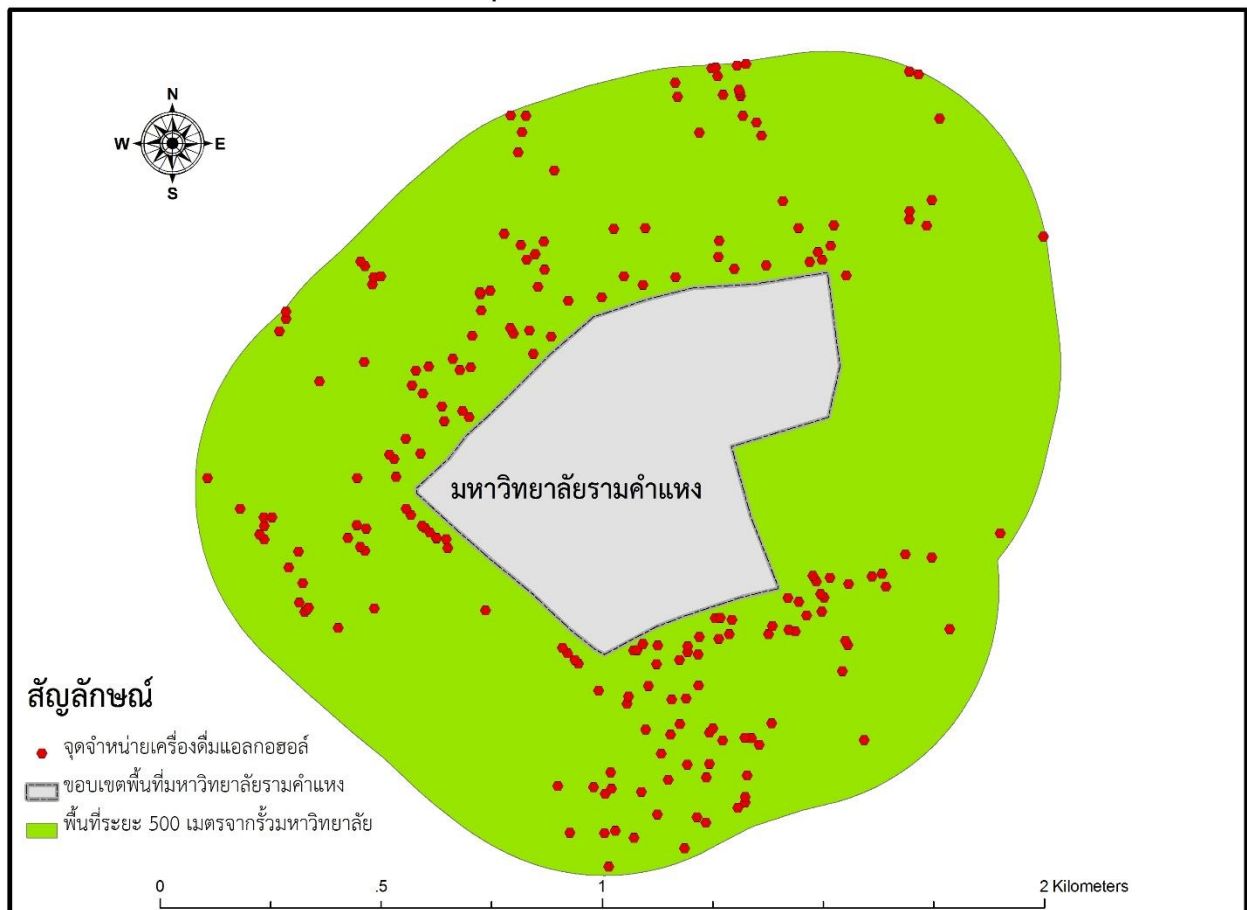


## 14. มหาวิทยาลัยรามคำแหง

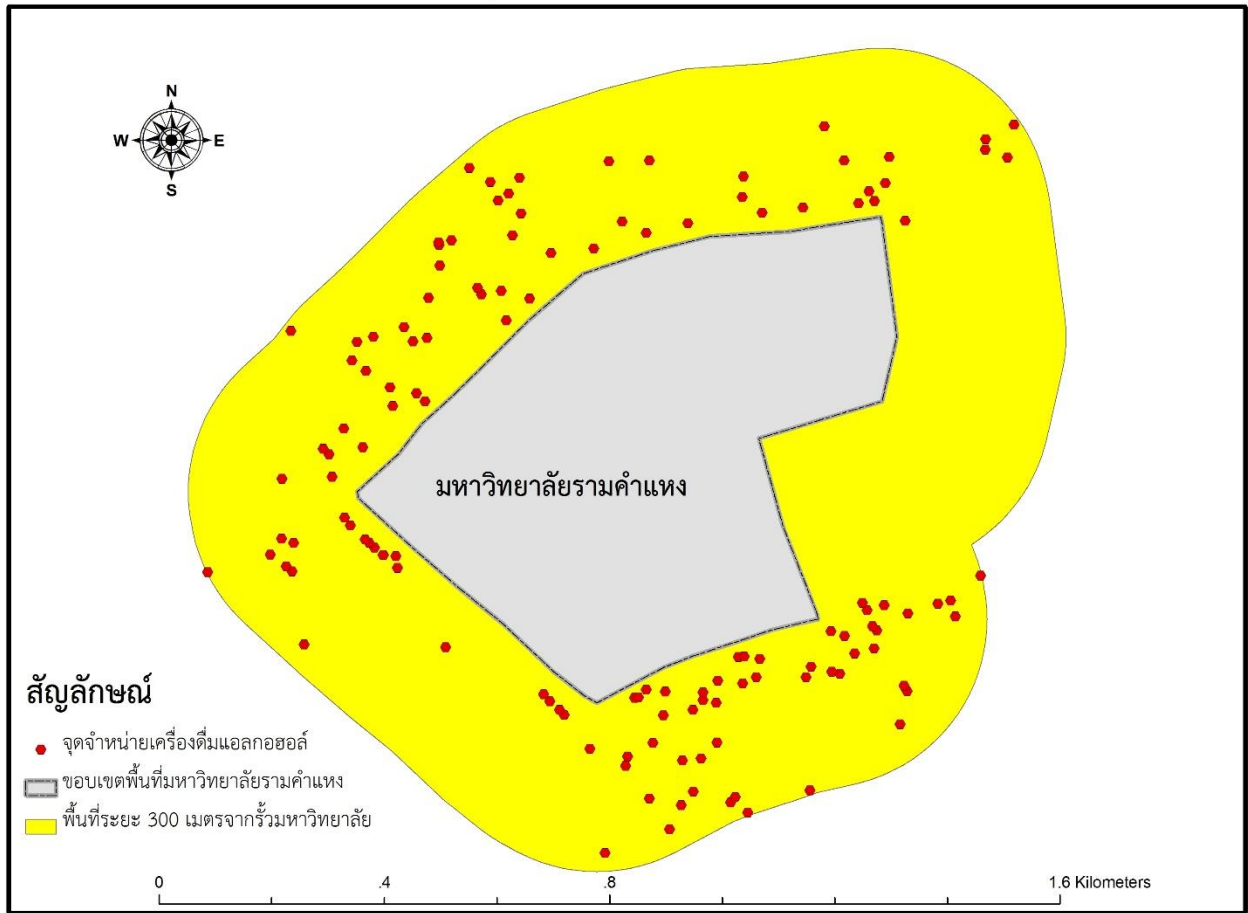
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 2.63 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 207 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.65$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 1.59 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 39 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว ( $R_n = 0.72$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 14.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยวิธี Nearest Neighbour Analysis

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



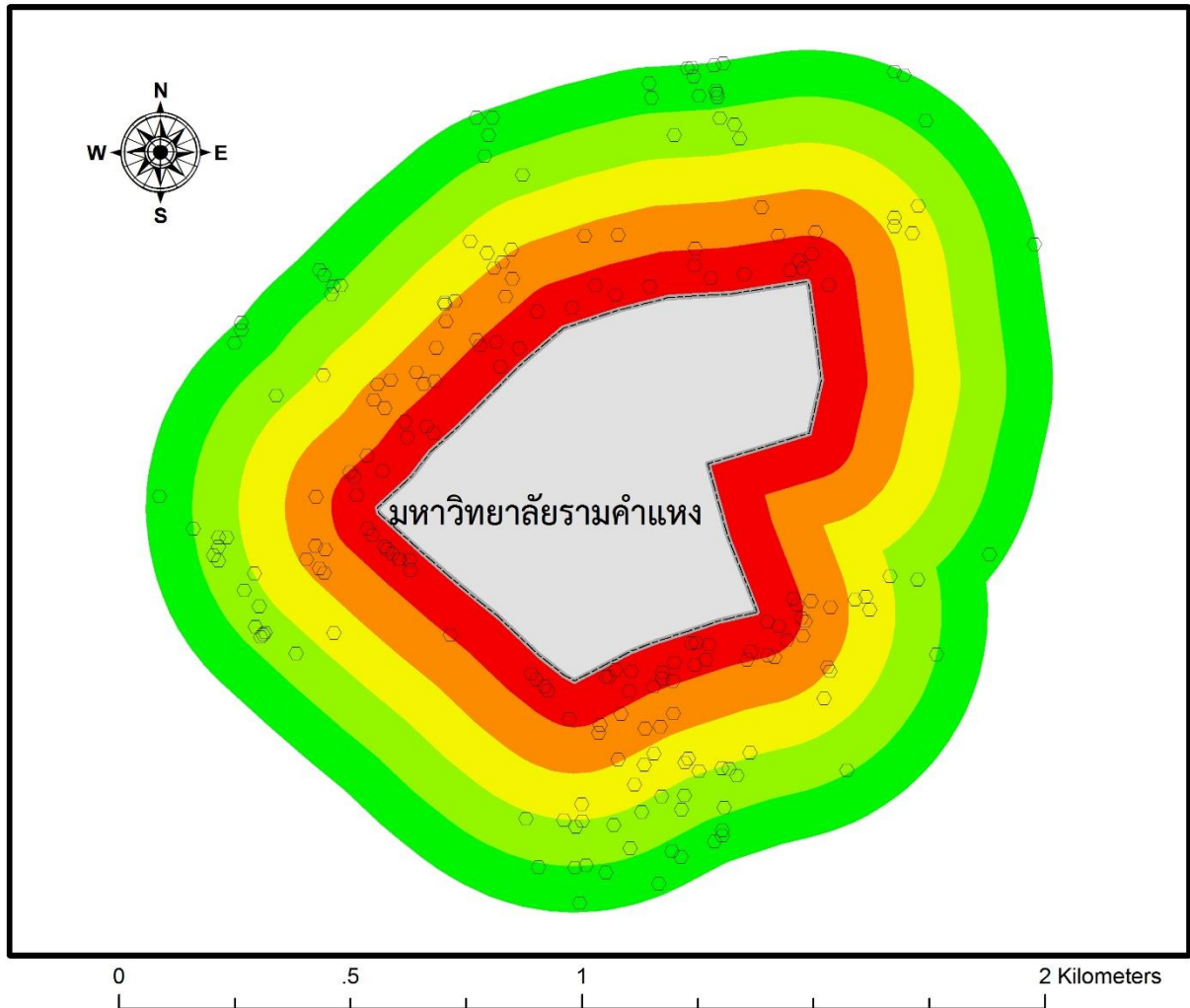
ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	207	2.63	0.037	0.056	0.65	กระจุกตัว
300	131	1.59	0.040	0.055	0.72	กระจุกตัว

14.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone



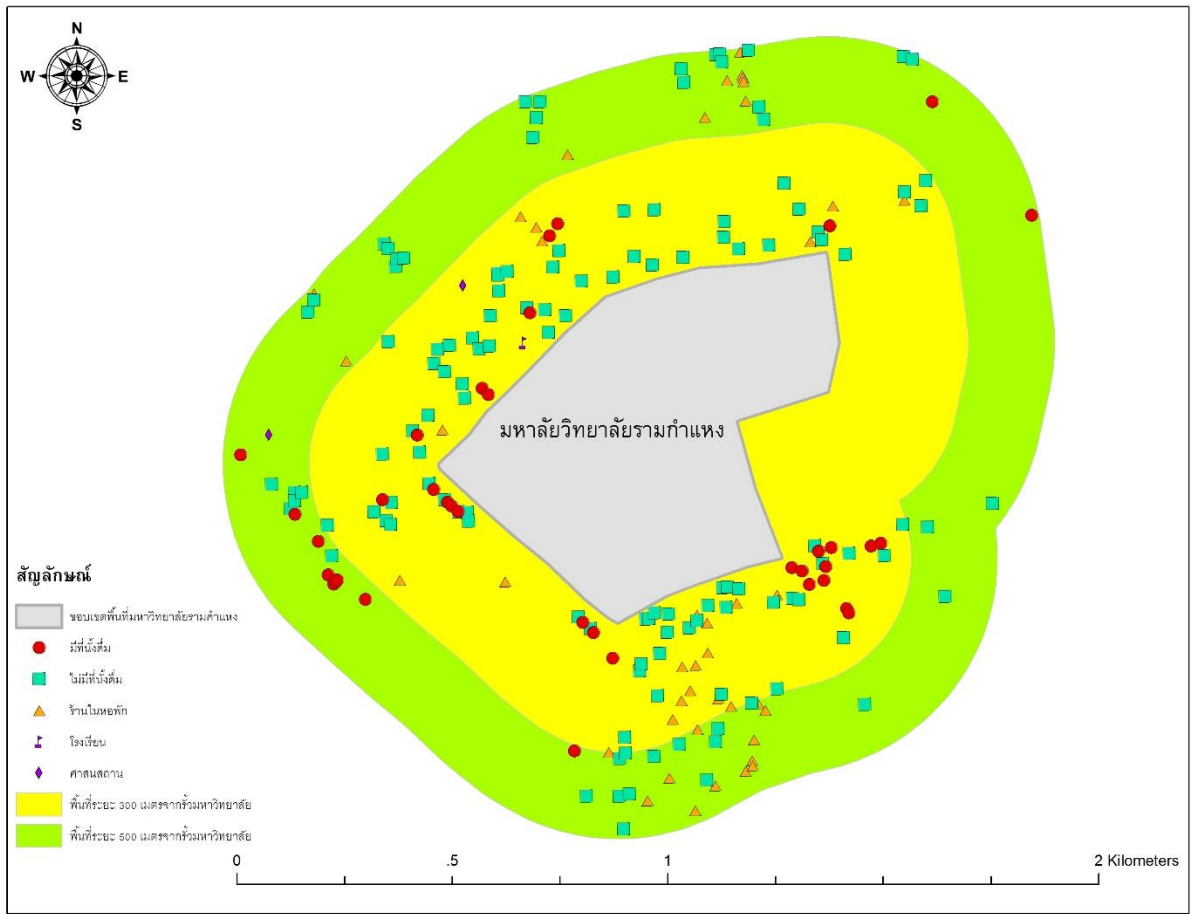
สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
  - ▭ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ระยะ Buffer zone จากรั้วมหาวิทยาลัย

- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	65	0.318	204.40
200	40	0.374	106.95
300	26	0.431	60.32
400	38	0.489	77.71
500	38	0.548	69.34



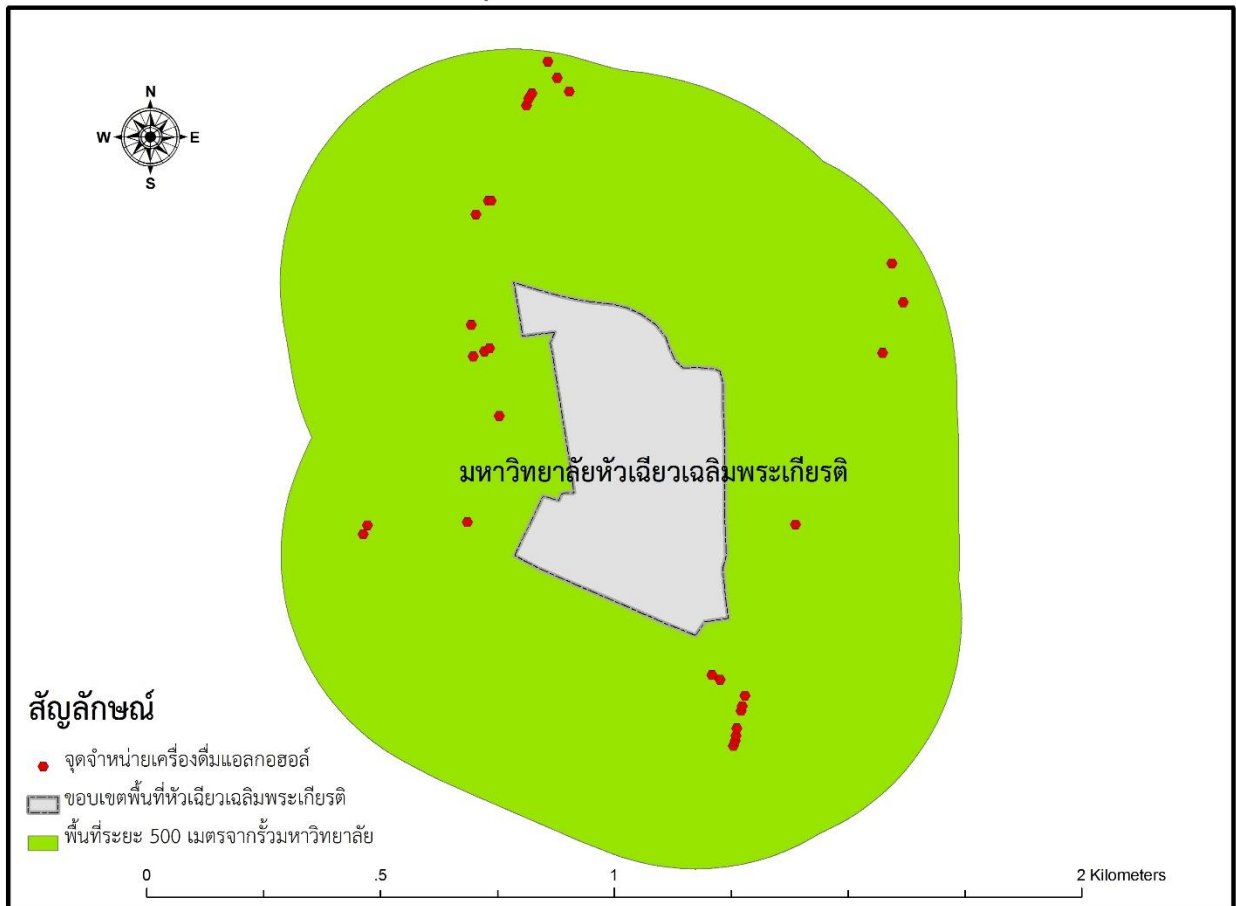


## 15. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

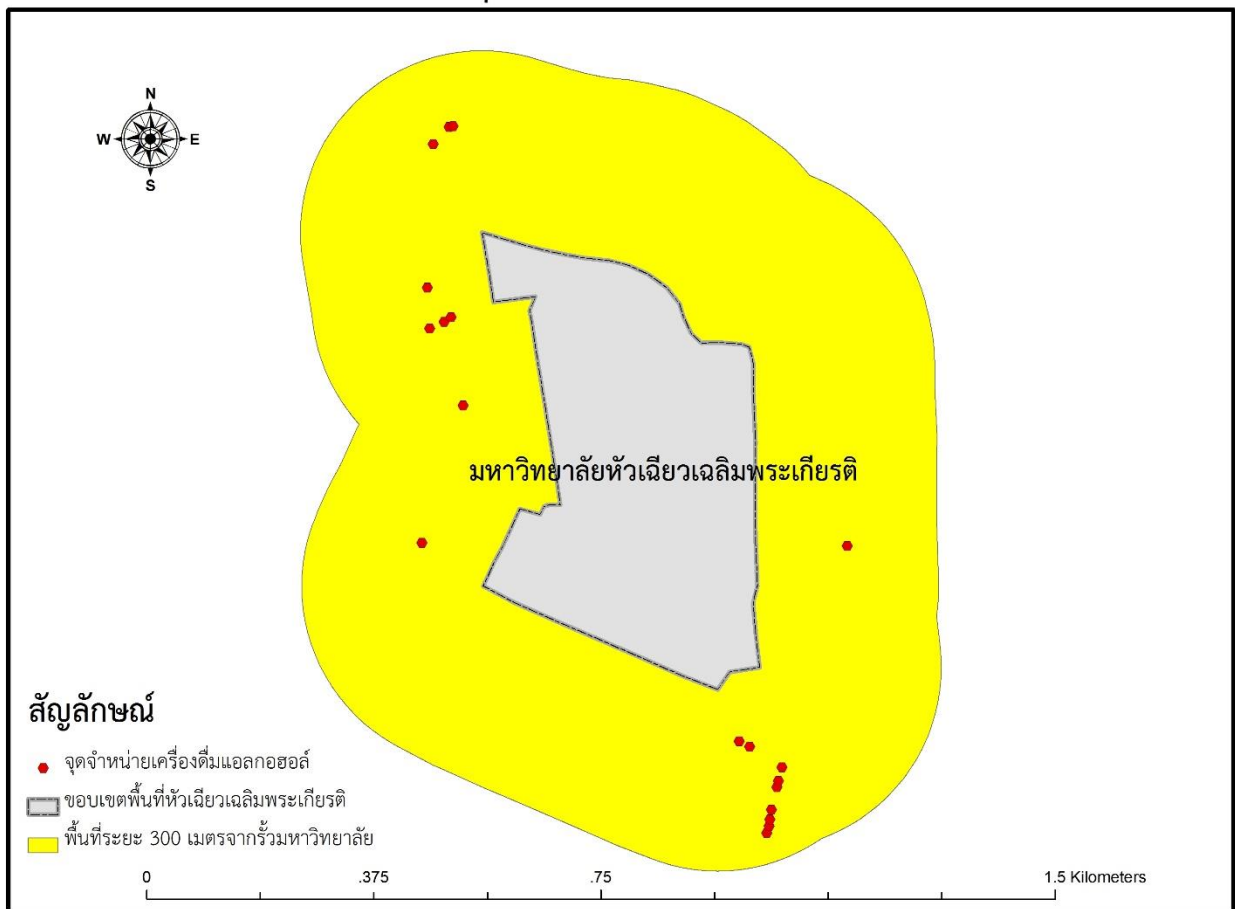
จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 2.03 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 30 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.39$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนจุดจำหน่ายรอบสถานศึกษาในรัศมี 300 เมตรจากรั้วมหาวิทยาลัยครอบคลุมพื้นที่ 13.52 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 19 จุด กระจายตัวแบบกระจุกตัว( $R_n = 0.44$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 15.1 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยวิธี Nearest Neighbour Analysis

ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 500 เมตร



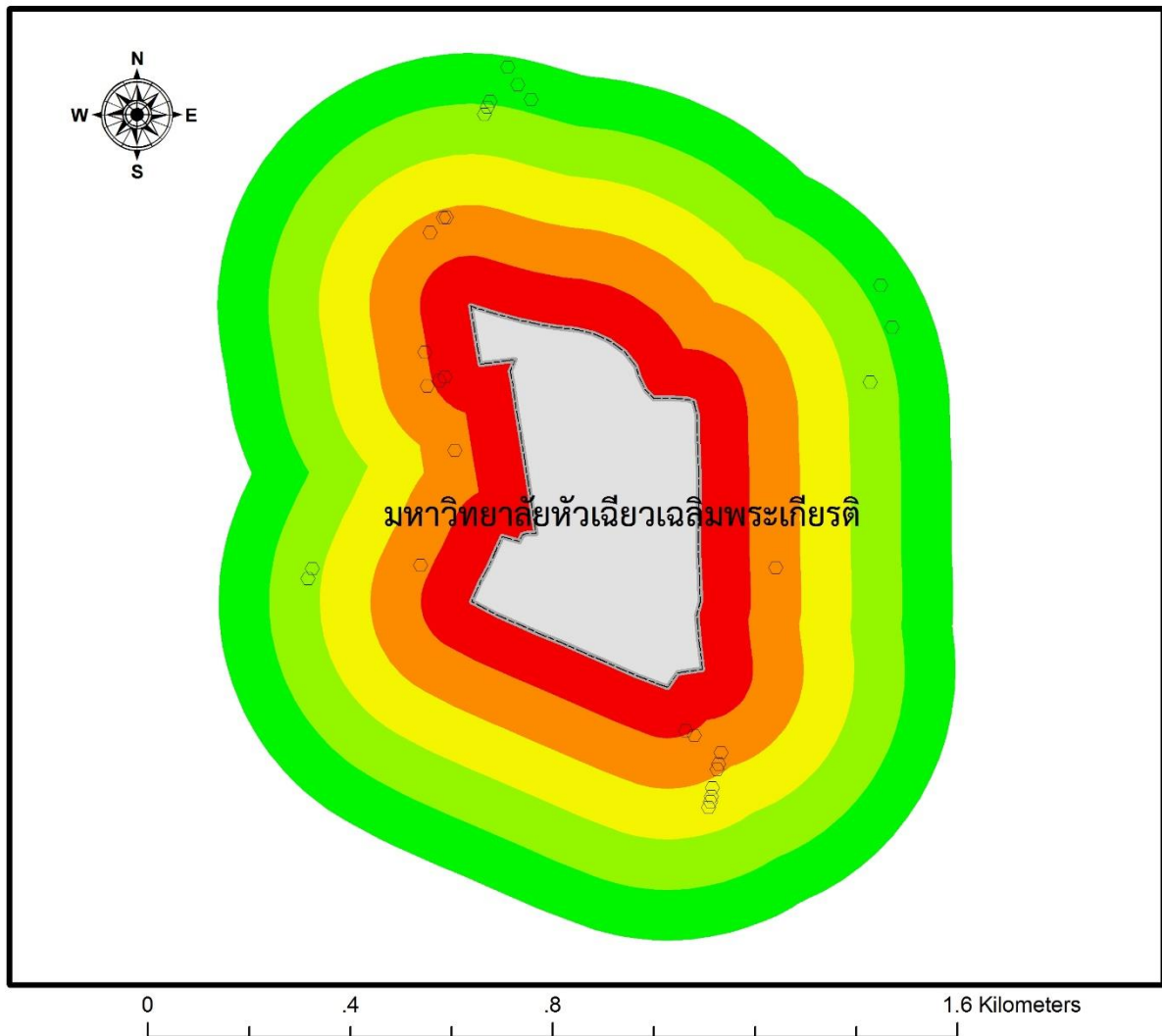
## ลักษณะการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรัศมี 300 เมตร



ระยะห่างจากรั้ว (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ค่า Do	ค่า De	Rn	ลักษณะการกระจายตัว
500	30	2.03	0.050	0.130	0.39	กระจุกตัว
300	19	1.13	0.054	0.122	0.44	กระจุกตัว

15.2 วิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนโดยรอบมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแต่ละระยะ Buffer zone

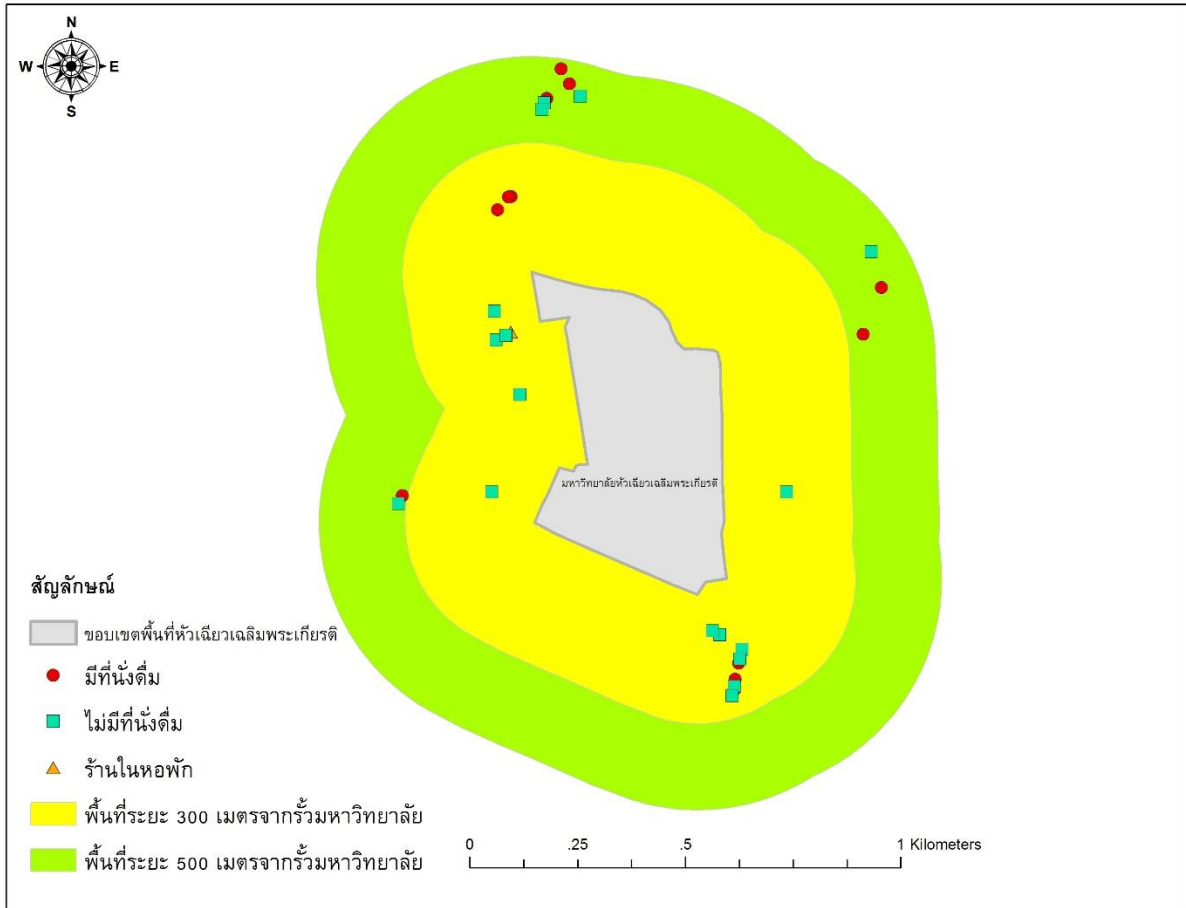


สัญลักษณ์

- จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
  - ▭ ขอบเขตพื้นที่หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- ระยะ Buffer zone จากรั้วมหาวิทยาลัย

- 100 เมตร
- 200 เมตร
- 300 เมตร
- 400 เมตร
- 500 เมตร

ระยะ Buffer (เมตร)	จำนวนจุดจำหน่าย	พื้นที่ (ตร. กม.)	ความหนาแน่น (ร้าน/ตร.กม.)
100	3	0.247	12.15
200	12	0.301	39.87
300	4	0.361	11.08
400	5	0.420	11.90
500	6	0.480	12.50



### ข้อจำกัดของการศึกษา

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ เนื่องจากการเปรียบเทียบกับข้อมูลจุดจำหน่ายที่เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่อยู่ในรายงาน จึงอาจเกิดความคลาดเคลื่อนจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถประเมินได้ ประกอบกับเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์สารสนเทศ วิธีการวิเคราะห์การกระจายตัวที่แตกต่างกันไป ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้เทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์สารสนเทศ วิธีการวิเคราะห์การกระจายตัว การคำนวณความหนาแน่นของจุดจำหน่ายตามระเบียบวิธีทางภูมิศาสตร์สารสนเทศ

## บรรณานุกรม

- [1] การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากรตั้งแต่ปี 2544, 2547, 2550, 2554 และ 2557, สำนักงานสถิติแห่งชาติ การสำรวจอนามัยและสวัสดิการปี 2556, สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- [2] ทำไมคนไทยถึงบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นทุกปี, 2550
- [3] Thomas Babor, R.C., Sally Casswell, Griffith Edwards, Norman Giebrecht, Kathryn Graham, Joel Grube, Paul Gruenewald, Linda Hill, Harold Holder, Ross Homel, Esa Osterberg, Jurgen Rehm, Robin Room, Ingeborg Rossow, Alcohol No Ordinary Commodity : research and public policy. 2003.
- [4] ร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัย: แนวทางแก้ไข <http://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2558/hi2558-054.pdf>
- [5] ห่วงคำสั่ง คสช. คุมร้านเหล้าไม่ซัด  
[http://www.matichon.co.th/news\\_detail.php?newsid=1437816017](http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1437816017)

## ผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย

1. ดร. นพดล	กรรณิกา	หัวหน้าโครงการวิจัย
2. นายกิตติศักดิ์	ปัญญาชัย	ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการวิจัยและนักวิจัย
3. นางสาวปวีณรัตน์	สุขพงศ์พิมล	นักสถิติ
4. นางสาวสุภาภรณ์	ปทีปกุลรัตน์	เลขานุการและการเงิน
5. นางสาวสุภาภรณ์	อนันต์ศิริวิไล	หัวหน้าทีมภาคสนาม