

รายงานฉบับสมบูรณ์

การศึกษาการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบ

สถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ :

กรณีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

Study of Liquor Stores Distribution Around Higher Education Institutes Using Geoinformation

Technology: A Case Study of Muang District, Chon Buri Province

(สัญญาเลขที่ 59-A1-0017 รหัสโครงการ 58-00-1258)

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ พลธีรภัช

นายกฤษณะ อิ่มสวาสดี

นางสาวภาสิรี ยงศิริ

นางสาวพิชิตพร ผลเกิดดี

คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ได้รับทุนสนับสนุนโดย

ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

มิถุนายน 2560

รายงานฉบับสมบูรณ์

การศึกษาการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบ

สถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ :

กรณีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

(สัญญาเลขที่ 59-A1-0017)

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ พลีรักษ์

นายกฤษณะ อิ่มสวัสดิ์

นางสาวภาสิรี ยงศิริ

นางสาวพิชิตพร ผลเกิดดี

คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ได้รับทุนสนับสนุนโดย

ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

มิถุนายน 2560

Final Report

Study of Liquor Stores Distribution Around Higher Education Institutes
Using Geoinformation Technology: A Case Study of
Muang District, Chon Buri Province
(Contact no. 59-A1-0017)

by

Asst. Prof. Dr. Narong Pleerux

Mr. Krissana Imsawas

Ms. Pasiree Yongsiri

Ms.Pichitporn Pholgerddee

Faculty of Geoinformatics, Burapha University

This project was supported by

Center for Alcohol Studies

Thai Health Promotion Foundation (ThaiHealth)

June, 2017



เนื้อหาในเอกสารนี้ เป็นความเห็นทางวิชาการของผู้เขียน
มิใช่ความเห็นของหน่วยงานและองค์กรผู้สนับสนุน

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่ในระยะ 300 และ 500 เมตร และวิเคราะห์ความหนาแน่นและการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่โดยรอบสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยประยุกต์เทคนิคทางเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในการสำรวจ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS) และการรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS) จากสำรวจพบว่าในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีสถานศึกษา 15 แห่ง ได้แก่ (1) วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี (2) วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี (3) วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจบริหารธุรกิจ (4) วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ (5) วิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิจ (6) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรี (7) วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี (8) วิทยาลัยเทคโนโลยีคาราสุมุทบริหารธุรกิจ (9) วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ (10) วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรี (11) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี (12) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีชลบุรี (13) วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี (14) สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี และ (15) มหาวิทยาลัยบูรพา ส่วนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) ร้านขายของชำ (2) ร้านสะดวกซื้อ (3) ร้านอาหาร และ (4) ผับ บาร์ และอื่น ๆ เมื่อสำรวจร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร พบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 317 และ 552 ร้าน ตามลำดับ ซึ่งประเภทของร้านที่พบมากที่สุด ได้แก่ ร้านขายของชำ มีจำนวนทั้งสิ้น 201 และ 360 ร้าน ตามลำดับ โดยสถานศึกษาที่มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตั้งอยู่โดยรอบมากที่สุดทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยพบทั้งสิ้น 95 และ 166 ร้าน ตามลำดับ

ความหนาแน่นเฉลี่ยของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง ในระยะทาง 300 เมตร มีค่าเท่ากับ 35.90 ร้าน ต่อตารางกิโลเมตร (0.0036 ร้าน ต่อ 100 ตารางเมตร) ส่วนในระยะทาง 500 เมตร มีความหนาแน่นเท่ากับ 33.93 ร้าน ต่อตารางกิโลเมตร (0.0034 ร้าน ต่อ 100 ตารางเมตร) โดยมหาวิทยาลัยบูรพามีความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดเท่ากับ 60.87 ร้าน ต่อตารางกิโลเมตร (0.0066 ร้าน ต่อ 100 ตารางเมตร) ในขณะที่รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นแบบกระจายตัว (Dispersed) กล่าวคือ ร้านมีการตั้งกระจายตัวทั่วพื้นที่รอบสถานศึกษา ส่วนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่รอบมหาวิทยาลัยบูรพาทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร มีการกระจายตัวแบบกลุ่ม (Clusterd) โดยเฉพาะบริเวณทิศเหนือตามแนวถนนลงหาดบางแสนจนถึงชายหาด และทิศตะวันตกของมหาวิทยาลัยซึ่งติดกับชายหาดจะพบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หนาแน่นมากที่สุดในบริเวณนี้

ผลการศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการออกกฎหมายการตั้งร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ยกตัวอย่างเช่น การไม่ออกใบอนุญาตตั้งร้านจำหน่ายเครื่องดื่ม

แอลกอฮอล์ในระยะทาง 300 เมตร รอบสถานศึกษา นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการวางแผนจัดโซนนิ่งร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้

Abstracts

The objectives of this research are to explore the liquor stores that are located within 300 and 500 meter of the higher education institute's boundary in Muang district, Chon Buri province. Techniques of geoinformation technology are applied to survey, collect and analyze in this research such as Geographic Information System (GIS), Global Positioning System (GPS) and Remote Sensing (RS). The results found that there are 13 colleges and 2 universities in Muang district namely, (1) Chonburi Vocational College, (2) Chonburi Polytechnic College, (3) Thaibenja Business Administration Technological College Chonburi, (4) Chonburi Business Administration Technological College, (5) Chonphiniij Technological College, (6) Bangkok Chonburi Technical of Business Administration Vocational College, (7) Chonburi Technological College, (8) Darasamutr Business Administration Technological College, (9) Muangchon Commercial Technological College, (10) Technological College Engineering and Business Administration, (11) Sripatum University–Chonburi Campus, (12) Boromrajonani College of Nursing Chonburi, (13) Sirindhorn College of Public Health Chonburi, (14) Institute of Physical Education Chonburi Campus and (15) Burapha University. The liquor stores can be divided into four categories; (1) grocery store (2) convenience store (3) restaurant and (4) pub, bar and others. Within 300 and 500 meters from the 15 institutes's boundary found 317 and 552 liquor stores, respectively in which the most common types of stores are grocery stores that are 201 and 360 stores, respectively. The most liquor stores are located around Burapha University that are 95 and 166 stores in 300 and 500 meters from boundary, respectively.

The average density of liquor stores around 15 institutes in 300 meters is 35.90 stores per square kilometer (0.0036 stores per 100 square meters). In the distance of 500 meters, the average density is 33.93 per square kilometer (0.0034 stores per 100 square meters). Burapha University has the highest density of liquor stores that is 60.87 stores per square kilometer (0.0066 stores per 100 square meters). Additionally, the distribution pattern of liquor stores around the institutes is mostly dispersed. The location of liquor stores around Burapha University in both 300 and 500 meters are distributed in clustered pattern, especially in the north, along Longhard Bangsaen road down to the beach. The highest density of liquor stores are found in the west of University which is next to the beach.

The results of this study can be used to regulate the liquor stores around colleges and universities for example license for the selling of alcohol will not be issued to store within 300 meters of any institute. Furthermore, the results can be used to plan and set up liquor stores zoning around institutes in Mueang district, Chon Buri province.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ประจำปี พ.ศ. 2559

ขอขอบคุณสำนักงานสรรพสามิตชลบุรี 2 ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลสถิติการขออนุญาตขายสุรา พ.ศ. 2555-2559 ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และขอขอบคุณนิสิตคณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ที่ช่วยทำการสำรวจและเก็บข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา

คำนำ

จากสถานการณ์การตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ของประเทศไทยในปัจจุบันที่พบว่า กลุ่มเยาวชนเป็นกลุ่มผู้ตี๋มหนักมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ และมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้น การหาซื้อเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น ทั้งจากร้านขายของชำ ร้านสะดวกซื้อที่เปิดจำหน่าย 24 ชั่วโมง ร้านอาหาร ผับ บาร์ หรือแม้กระทั่งร้านกาแฟ จากการตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ของเยาวชนถือเป็นปัญหาสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบตามมาหลายด้าน ได้แก่ ปัญหาการเรียนตกต่ำ การแสดงออกทางพฤติกรรมไม่เหมาะสม ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและอาชญากรรม จากปัญหาดังกล่าว รัฐบาลมีนโยบายลดการตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ของเยาวชน จึงได้มีประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558 เรื่องกำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อห้ามผู้ใดขายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ในระยะ 300 เมตร จากแนวเขตของสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรือสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ ได้แก่ การสำรวจร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ที่อยู่ในระยะ 300 และ 500 เมตร และวิเคราะห์ความหนาแน่นและการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่โดยรอบสถานศึกษา ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในการสำรวจ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS) และการรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS) โดยผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาในระยะทางที่กำหนด นอกจากนี้ยังใช้สำหรับวางแผนและจัดทำโซนนิ่งตำแหน่งที่ตั้งร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ให้อยู่ในบริเวณที่เหมาะสมและห่างจากสถานศึกษาตามกฎหมายกำหนด โดยมีเป้าหมายหลักที่สำคัญ คือ ลดการเข้าถึงเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ของเยาวชน ซึ่งจะเป็นแนวทางนำไปสู่การลดการตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ของเยาวชนได้

ณรงค์ พลธีร์รักษ์ และคณะ

มิถุนายน 2560

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
คำนำ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	3
ขอบเขตการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	5
กรอบแนวคิดในการศึกษา	5
นิยามคำศัพท์	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
สถานการณ์การดื่มสุราของเยาวชน	7
พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชน	8
ผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	10
แนวทางการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในเยาวชน	12
ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายเกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	14
ปัญหาร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา	15
เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสำหรับการศึกษาปัญหาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	17
บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน	21
รูปแบบการศึกษา	21
พื้นที่ ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	21
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา	21

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล	22
การวิเคราะห์ข้อมูล	22
แผนการดำเนินงาน	25
บทที่ 4 ผลการศึกษา	26
ฐานข้อมูลสถานศึกษา	26
ข้อมูลสถิติการขออนุญาตขายสุรา	30
ฐานข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา	41
ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	54
การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	79
บทที่ 5 สรุปผล	97
ฐานข้อมูลสถานศึกษา	97
สถิติการขออนุญาตขายสุรา	98
ฐานข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา	98
ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	99
การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	100
เอกสารอ้างอิง	102
ภาคผนวก	105

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 3-1	กิจกรรมตามแผนการดำเนินงานของโครงการวิจัย	25
ตารางที่ 4-1	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559	32
ตารางที่ 4-2	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 2 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559	33
ตารางที่ 4-3	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 3 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559	34
ตารางที่ 4-4	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559	35
ตารางที่ 4-5	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภทในปี พ.ศ. 2555	36
ตารางที่ 4-6	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภทในปี พ.ศ. 2556	37
ตารางที่ 4-7	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภทในปี พ.ศ. 2557	38
ตารางที่ 4-8	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภทในปี พ.ศ. 2558	39
ตารางที่ 4-9	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภทในปี พ.ศ. 2559	40
ตารางที่ 4-10	จำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่รอบสถานศึกษาในระยะทาง 300 และ 500 เมตร	44
ตารางที่ 4-11	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษา	54
ตารางที่ 4-12	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษา	55

สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 1-1	พื้นที่ศึกษา ได้แก่ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี	4
ภาพที่ 1-2	กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย	6
ภาพที่ 3-1	ขั้นตอนการดำเนินงานและการวิเคราะห์ข้อมูล	24
ภาพที่ 4-1	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน A ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร	45
ภาพที่ 4-2	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน B ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร	46
ภาพที่ 4-3	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน C ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร	47
ภาพที่ 4-4	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน D ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร	48
ภาพที่ 4-5	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน E ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร	49
ภาพที่ 4-6	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน F ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร	50
ภาพที่ 4-7	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน G ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร	51
ภาพที่ 4-8	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน H ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร	52
ภาพที่ 4-9	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน I ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร	53
ภาพที่ 4-10	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน A	61
ภาพที่ 4-11	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน A	62
ภาพที่ 4-12	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตรจากสถานศึกษาของโซน B	63
ภาพที่ 4-13	ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน B	64

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า	
ภาพที่ 4-42	ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตีมแอลกอฮอล์ใน ระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน H	94
ภาพที่ 4-43	ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตีมแอลกอฮอล์ใน ระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน H	94
ภาพที่ 4-44	ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตีมแอลกอฮอล์ใน ระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน I	96
ภาพที่ 4-45	ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตีมแอลกอฮอล์ใน ระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน I	96

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ประเทศไทยมีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูงเป็นอันดับที่ 40 ของโลก และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีมากมาย เครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคอันดับหนึ่งของโลก และมีความเกี่ยวข้องกับกาเกิดโรคและการบาดเจ็บมากกว่า 60 ชนิด (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557) เช่น โรคตับแข็ง ไขมันสะสมในตับ (มูลนิธิตีบแห่งประเทศไทย, 2558) ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากถึง 2.5 ล้านคน ก่อให้เกิดความพิการและทุพพลภาพ 2.25 ล้านคน อีกทั้งยังก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ เช่น ช่วงเทศกาลสงกรานต์ในปี พ.ศ. 2556 มีการเกิดอุบัติเหตุสะสมจากการดื่มสุราถึงร้อยละ 39.11 (สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์, 2557) อีกทั้งยังนำไปสู่ปัญหาอาชญากรรม การปล้นจี้ชิงทรัพย์ และการทำร้ายร่างกาย ก่อให้เกิดปัญหาครอบครัว รวมถึงความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เช่น ความเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุขณะดื่มสุรา ค่ารักษาพยาบาล ความเสียหายด้านแรงงาน เป็นต้น

จากการศึกษาสถานการณ์การดื่มแอลกอฮอล์ของประเทศไทยพบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2544-2554 นั้น สัดส่วนนักดื่มประจำมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยสัดส่วนของนักดื่มประจำต่อนักดื่มทั้งหมดเพิ่มจากร้อยละ 35 ในปี พ.ศ. 2544 เป็นร้อยละ 44.2 ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งคิดเป็นการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.6 ต่อปี โดยกลุ่มประชากรที่มีความชุกของนักดื่มสูงที่สุด คือ วัยผู้ใหญ่ (อายุ 25-59 ปี) คิดเป็นร้อยละ 37.3 รองลงมา คือ กลุ่มเยาวชนผู้ที่มีอายุ 15-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.7 นอกจากนี้ยังพบข้อมูลสำคัญว่ากลุ่มเยาวชนกลุ่มนี้เป็นผู้ดื่มหนักมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ โดยนักดื่มส่วนใหญ่ซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากร้านขายของชำมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ร้านสะดวกซื้อ และร้านอาหาร โดยผู้ดื่มเกือบ 30,000 คน (ร้อยละ 0.18) ซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากสถานที่ที่ห้ามขายตามที่พระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 เช่น ร้านค้าในวัด ร้านค้าที่อยู่ในร้านขายยา ร้านค้าที่อยู่ในสถานที่ราชการ ในหอพัก ในโรงเรียน ในปั้มน้ำมัน และในสวนสาธารณะ (ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา, 2556)

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของนักดื่มแอลกอฮอล์ ตลอดจนกลุ่มเยาวชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้ดื่มหนัก เนื่องจากสามารถเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ง่าย สามารถซื้อได้ตลอดเวลาและสถานที่ขายมีมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งร้านสะดวกซื้อที่ปัจจุบันเปิดขายตลอด 24 ชั่วโมง จากการสำรวจการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น รอบสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา 15 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2552 พบว่า โดยเฉลี่ยมีร้านค้า 57 แห่งต่อ 1 ตารางกิโลเมตร รอบสถานศึกษา ทั้งนี้บางมหาวิทยาลัยมีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 100 ร้านในรัศมี 1 ตารางกิโลเมตร หรือจากข้อมูลจากการศึกษาความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่พบว่า รอบสถานศึกษา 17 แห่ง ในเทศบาลนครเชียงใหม่มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 1,083

แห่ง ซึ่งจุดจำหน่าย 2 ใน 3 แห่งนั้นอยู่ในระยะ 500 เมตร จากสถานศึกษา ทั้งนี้ในพื้นที่ที่ร้านจำหน่าย เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีอยู่อย่างหนาแน่นนั้นส่วนใหญ่เป็นร้านขายของชำ ร้านค้าปลีก และสถานบันเทิง (ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา, 2556)

ปัญหาการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชนถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศที่ก่อให้เกิดผลกระทบตามมาหลายด้าน ได้แก่ ปัญหาการแสดงออกทางพฤติกรรมไม่เหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งกับผู้ปกครอง ทำให้การเรียนตกต่ำลง นอกจากนี้การการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จะส่งผลกระทบต่อวัยรุ่นทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และวัยรุ่นที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำจะทำให้เกิดการติดแอลกอฮอล์ได้ เป็นสาเหตุของโรคต่าง ๆ เช่น โรคอ้วน โรคความดันโลหิตสูง ความผิดปกติของสมอง พฤติกรรม เซาว์นปัญญา มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ก่อให้เกิดการติดสุราเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ และมีพฤติกรรมส่อไปในทางการเกิดอาชญากรรมเพิ่มขึ้น ดังนั้น ด้วยนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการลดการดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชนที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จึงได้มีประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558 เรื่องกำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อห้ามผู้ใดขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานที่หรือบริเวณซึ่งอยู่ในระยะ 300 เมตร จากรั้วหรือแนวเขตของสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรือสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน ซึ่งสามารถนำไปสู่การลดปริมาณการเข้าถึงและการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชน นิสิต-นักศึกษา และนักเรียนได้

จังหวัดชลบุรีเป็นศูนย์กลางของภาคตะวันออกและของประเทศในหลายด้าน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และการศึกษา ทำให้มีประชากรเดินทางเข้ามาทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ที่มีสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ ได้แก่ ชายหาดบางแสน อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งเป็นสถานศึกษาสำคัญของภาคตะวันออก นอกจากนี้ยังมีโรงงานอุตสาหกรรม และธุรกิจต่อเนื่องด้านการท่องเที่ยว เช่น โรงแรม ร้านอาหาร ร้านค้า ส่งผลให้มีประชากรและนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามายังอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เป็นจำนวนมากตลอดทั้งปี ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้จึงมีการตั้งสถานบันเทิง ร้านค้า และร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อตอบสนองความต้องการของประชากรและนักท่องเที่ยว ตัวอย่างเช่น ตลอดแนวถนนเรียบชายหาดบางแสนตั้งแต่ชายหาดวนนภาจนถึงแหลมแท่น และถนนลงหาดบางแสน เต็มไปด้วยสถานบันเทิง ผับ บาร์ และร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และที่สำคัญก็คือ สถานบันเทิงและร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หลายแห่งตั้งอยู่ใกล้กับมหาวิทยาลัยบูรพา สถานศึกษาระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เช่น โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพา โรงเรียนชลกันยานุกูล เป็นต้น ส่งผลให้เยาวชนมีโอกาสเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากสถิติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชนกลายเป็นกลุ่มผู้ดื่มหนักและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี

โครงการวิจัยนี้กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ได้แก่ สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา ทั้งของรัฐและเอกชน ที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ส่วนเนื้อหางานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรก เป็นการจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Database) ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยทำการสำรวจและบันทึกตำแหน่งพิกัดของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยระบบกำหนดตำแหน่ง

บนโลก (Global Positioning System: GPS) จากนั้นนำมาจัดทำเป็นแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ ส่วนที่ 2 ทำการวิเคราะห์ร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่ในระยะ 300 และ 500 เมตร จากสถานศึกษา โดยการสร้างพื้นที่กันชน (Buffer) การวิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร วิเคราะห์การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์โดยใช้เทคนิคและวิธีการในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการจัดการและวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาการตั้งร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์โดยรอบสถานศึกษา

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. สำรวจ และจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์และสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
2. วิเคราะห์ร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ที่อยู่ในระยะ 300 และ 500 เมตรจากสถานศึกษา และวิเคราะห์ความหนาแน่นและการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ขอบเขตการศึกษา

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

โครงการวิจัยนี้สามารถแบ่งขอบเขตของเนื้อหาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1.1 ส่วนที่ 1 การจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ โดยทำการสำรวจและเก็บตำแหน่งพิกัดของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์โดยใช้เครื่อง GPS จากนั้นนำมาจัดทำเป็นแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ และสร้างขอบเขตสถานศึกษาด้วยเทคนิคการลากเส้น (Digitize) จากภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth และจัดทำแผนที่ขอบเขตสถานศึกษา ฐานข้อมูลทั้ง 2 อย่างนี้ถูกเก็บในรูปแบบของแผนที่ดิจิทัล (Digital Map) ซึ่งเก็บไว้ที่คณะผู้วิจัย และรูปเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

1.2 ส่วนที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 ส่วนย่อย ได้แก่ (1) การวิเคราะห์ร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่ในระยะ 300 และ 500 เมตร จากสถานศึกษา (2) การวิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร และ (3) การวิเคราะห์การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

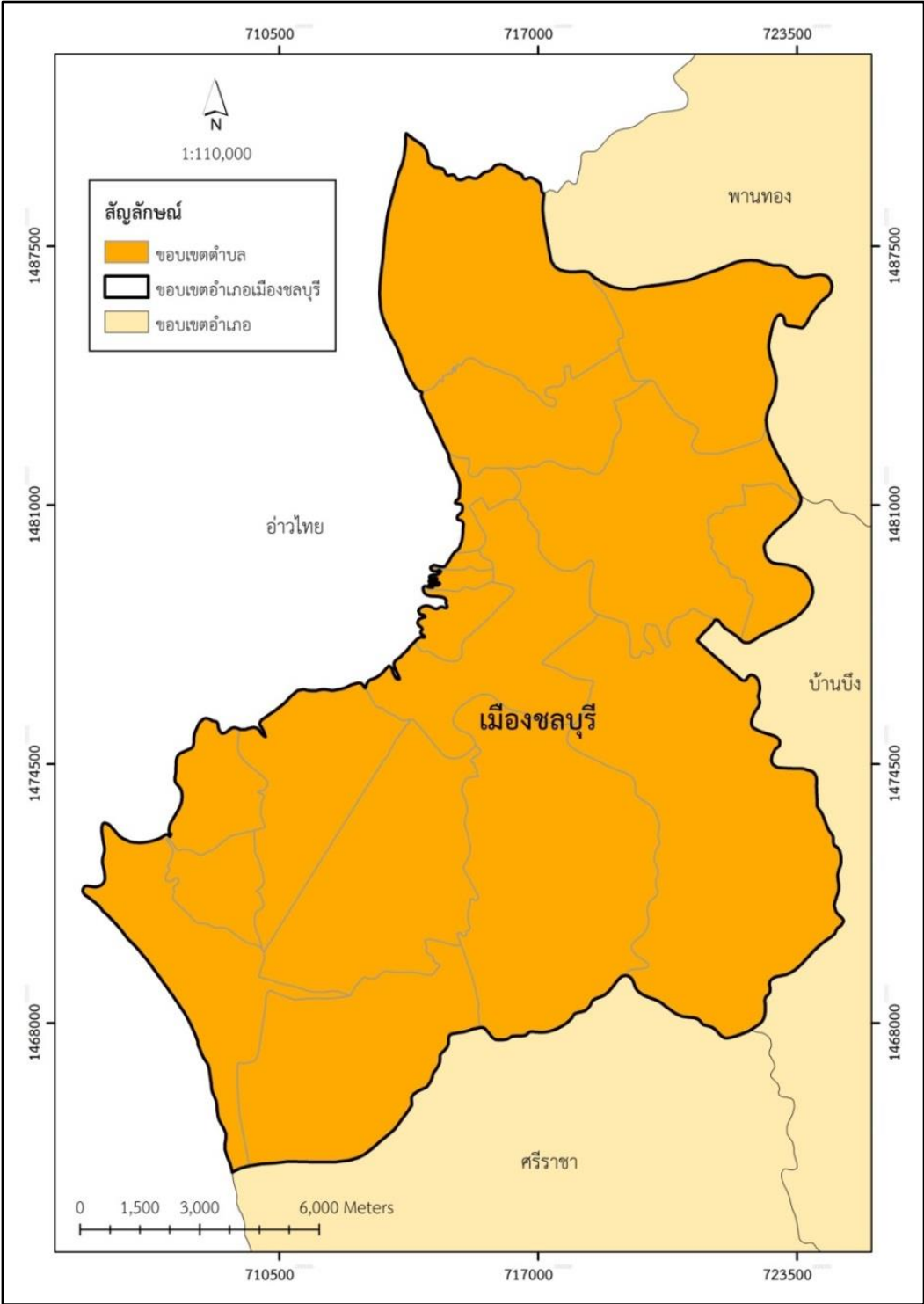
1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1.3.1 สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา ทั้งของรัฐบาลและเอกชน ที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

1.3.2 ร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่รอบสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ศึกษา ได้แก่ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่เท่ากับ 228.80 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย 18 ตำบล และ 107 หมู่บ้าน มีที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ ดังภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 พื้นที่ศึกษา ได้แก่ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. มีการสร้างองค์ความรู้ และได้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่โดยรอบสถานศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สถานศึกษา และชุมชน สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการวางแผน การจัดการ และกำหนดนโยบายเพื่อบังคับใช้กฎหมายการจัดตั้งและจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่โดยรอบสถานศึกษา และสถานที่ห้ามจำหน่ายอื่น ๆ รวมทั้งแนวทางการป้องกันและแก้ไขการดื่มและการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชน
3. ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยในวารสารวิชาการหรือการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง

กรอบแนวคิดในการศึกษา

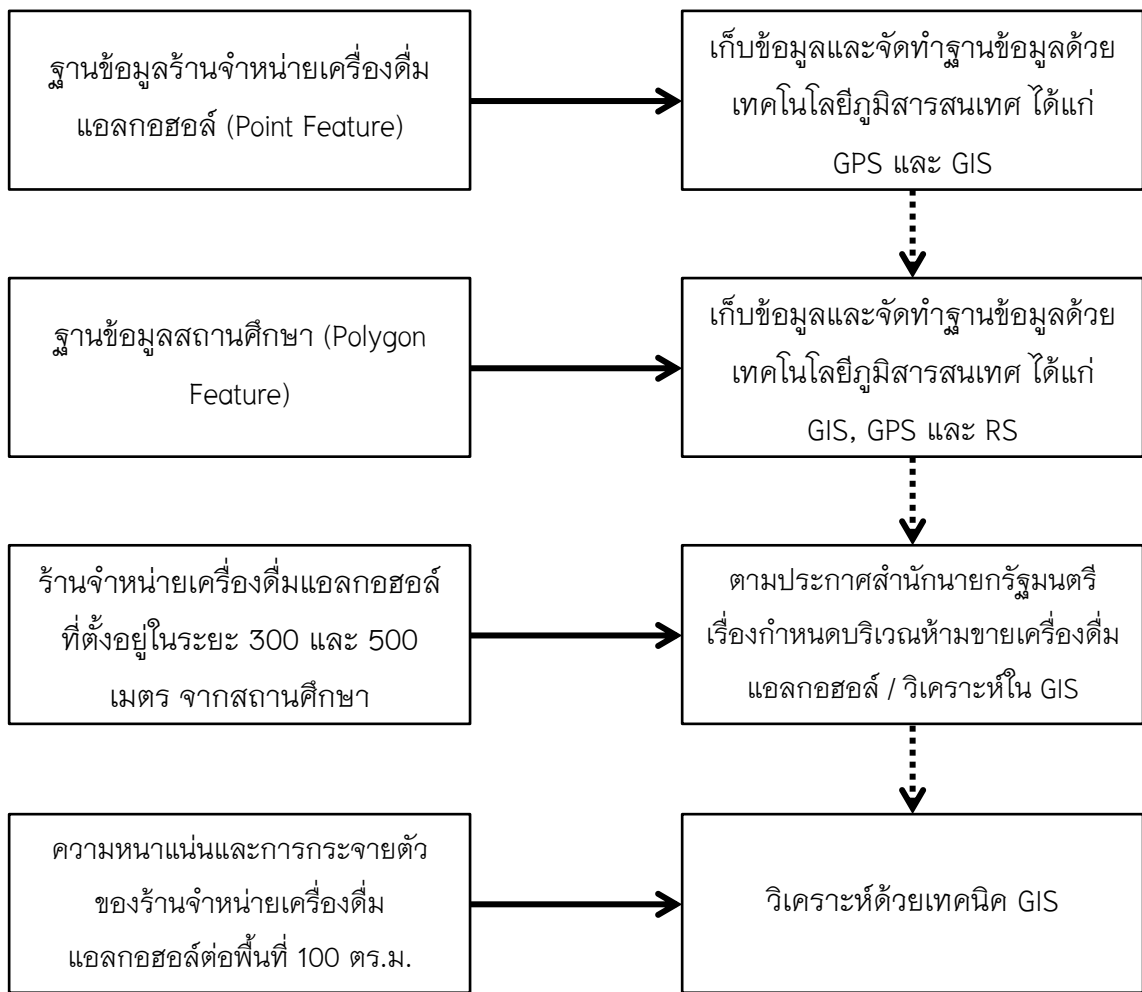
การวิจัยนี้ได้ทำการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ประกอบด้วย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หรือ GIS (Geographic Information System) ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกหรือ GPS (Global Positioning System) และการรับรู้จากระยะไกลหรือ RS (Remote Sensing) มาใช้ในการจัดเก็บ แก้ไข จัดการ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบแผนที่

การใช้ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558 มาเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาในระยะทาง 300 และ 500 เมตร ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์และแสดงผลโดยใช้เทคนิคและวิธีการทาง GIS ดังกรอบแนวคิดของโครงการวิจัยในภาพที่ 1-2

นิยามคำศัพท์

1. เทคโนโลยี 3S หมายถึง วิทยาการและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ 3 อย่าง ได้แก่ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หรือ GIS (Geographic Information Systems) การรับรู้จากระยะไกล หรือ RS (Remote Sensing) และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก หรือ GPS (Global Positioning Systems)
2. ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หมายถึง ระบบสารสนเทศที่มีความสามารถในการจัดเก็บ (Storage) จัดการ (Management) วิเคราะห์ (Analysis) และแสดงผล (Display) ข้อมูลภูมิศาสตร์หรือข้อมูลเชิงพื้นที่
3. การรับรู้จากระยะไกล หมายถึง วิทยาศาสตร์และศิลป์ที่ทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงพื้นที่ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้น ๆ โดยปราศจากการเข้าไปสัมผัสกับวัตถุ และไม่ต้องเข้าไปสำรวจในพื้นที่ แต่อาศัยคุณสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการบันทึกข้อมูลที่อยู่บนพื้นผิวโลก
4. ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก หมายถึง ระบบที่บอกค่าพิกัด โดยเครื่อง GPS จะทำการตรวจวัดระยะทาง ณ ตำแหน่งของผู้ใช้ไปยังดาวเทียมซึ่งโคจรอยู่เหนือพื้นโลก แล้วแปลงเป็นค่าพิกัดเพื่อระบุตำแหน่งของผู้ใช้ที่อยู่ส่วนต่าง ๆ ของโลกได้

5. ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง ร้านขายของชำ ร้านสะดวกซื้อ และร้านประเภทนั่งดื่ม ได้แก่ ร้านอาหาร ผับ บาร์ และสถานบันเทิง ที่มีการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
6. ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง จำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่ในพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร
7. การเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง รูปแบบหรือวิธีการซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มเยาวชนในพื้นที่ศึกษา



ภาพที่ 1-2 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สถานการณ์การดื่มสุราของเยาวชน

สถานการณ์การดื่มสุราของเยาวชนมีความรุนแรงมากขึ้น เยาวชนเริ่มดื่มสุราอายุน้อยลงและดื่มในปริมาณที่มากขึ้น การดื่มสุราของเยาวชนส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ครอบครัว เศรษฐกิจ และสังคม จนกลายเป็นปัญหาสะสมของสังคม จากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการดื่มสุราของเยาวชนในชุมชนแห่งหนึ่งของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้แบ่งกลุ่มเยาวชนผู้ดื่มออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เยาวชนที่เพิ่งเริ่มหัดดื่มสุรา กลุ่มที่ 2 เยาวชนที่ดื่มสุราเป็นบางครั้ง และกลุ่มที่ 3 เยาวชนที่ดื่มสุราเป็นประจำ โดยกลุ่มที่ 3 มีปัญหาและได้รับผลกระทบมากที่สุด กลุ่มที่ทะเลาะวิวาทในสถานบันเทิงแต่ละครั้งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ดื่มเป็นบางครั้ง ซึ่งเหตุผลในการดื่มมาจากความคึกคะนองของกลุ่มเยาวชนและแรงกระตุ้นจากสังคมที่มีความเชื่อและค่านิยมทางบวกต่อการดื่มสุรา นอกจากนี้ยังระบุอีกว่าเยาวชนชายมีการดื่มสุรามากกว่าเยาวชนหญิง ประเภทสุราที่เยาวชนชายส่วนใหญ่นิยมดื่มเรียงตามลำดับ ได้แก่ เหล้าสี เบียร์ ไวน์ (สปาย-พุลมุล) เนื่องจากเหล้าสี (แม็ซง และหงส์ทอง) จะดื่มได้ปริมาณที่มากเนื่องจากมีราคาถูกและสามารถดื่มได้หลายคนจึงนิยมดื่มที่สุด และส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์หัดดื่มสุราตั้งแต่เริ่มเข้าสู่เยาวชนตอนต้นหรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อายุ 11- 12 ปี มีจำนวนน้อยเท่านั้นที่มีประสบการณ์การดื่มสุราครั้งแรกเมื่อเข้าสู่เยาวชนตอนกลาง หรือชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อายุ 16- 17 ปี ส่วนเยาวชนหญิงถึงแม้ว่ามีจำนวนเพียงเล็กน้อยที่ดื่มสุรา แต่ก็พบว่ามีความโน้มจะดื่มสุรามากขึ้น โดยประเภทของสุราที่เยาวชนหญิงนิยมดื่ม ได้แก่ ไวน์ (สปาย) เบียร์ มีจำนวนน้อยที่ดื่มเหล้าสี (จิรัชยา เจียวก๊ก และสันติชัย แยมใหม่, 2558)

ส่วนการศึกษาของบัณฑิต ศรไพศาล และคณะ (2555) พบว่า ประชาชนคนไทยดื่มสุรามากขึ้นและอายุที่ดื่มลดลง จากการสำรวจพฤติกรรมกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประชาชนไทยโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2547 พบว่า ผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีประมาณ 16.2 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 32.7 ของประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป อัตราการดื่มเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์เฉลี่ย 58.0 ลิตร ต่อคนต่อปีในปี พ.ศ. 2546 เพิ่มจากปี พ.ศ. 2532 ที่อัตราการดื่มเฉลี่ย 20.2 ลิตรต่อปี เกือบ 3 เท่าตัว เฉพาะอัตราการบริโภคเบียร์ต่อหัวต่อปีเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2546 เทียบกับปี พ.ศ. 2532 มากกว่า 8 เท่าตัว จากอัตราเฉลี่ย 4.4 ลิตรต่อคนในปี พ.ศ. 2532 เพิ่มเป็น 39.4 ลิตรต่อคน ข้อมูลองค์การอนามัยโลกบ่งชี้ว่าคนไทยดื่มมากขึ้นทุกปีจาก 7.71 ลิตร/คน/ปี คิดเป็นอันดับที่ 50 ของโลกในปี พ.ศ. 2541 จากนั้นเพิ่มเป็น 8.47 ลิตร/คน/ปี เป็นอันดับที่ 40 ของโลกในปี พ.ศ. 2544 อายุที่เริ่มดื่มสุราเริ่มมีแนวโน้มอายุน้อยลงเรื่อย ๆ ทั้งจากข้อมูลของสำนักงานสถิติและจากงานวิจัย เช่น ข้อมูลจากการวิจัยพฤติกรรมกรรมการบริโภคสุราของเยาวชนไทยเริ่มดื่มเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 12 ปี ร้อยละ 8 ต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 68 ต่ำกว่า 18 ปี ร้อยละ 98 ยอดขายสุราเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2546 กรมสรรพสามิตและกรมศุลกากรเก็บภาษีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้สูงถึง 6.27 หมื่นล้านบาท จากการใช้จ่ายเงินประมาณ 2 แสนล้านบาทของคนไทยเพื่อซื้อ

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มาบริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เน้นกลุ่มตลาดวัยรุ่น ทั้งรูปแบบสินค้าที่หลากหลาย การโฆษณาที่รุนแรงขึ้น ราคาที่ถูกลง ช่องทางการจัดจำหน่ายที่สะดวกขึ้น การจัดกิจกรรมการตลาดที่เร้าอารมณ์ผู้บริโภค (Event-Marketing) มูลค่าการโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในช่วง พ.ศ. 2539-2545 เฉลี่ยสูงกว่า 2,000 ล้านบาทต่อปี โดยใน พ.ศ. 2542 มีมูลค่า 1,891.7 ล้านบาท ปี พ.ศ.2543 มีมูลค่า 2,751.6 ล้านบาท ปี พ.ศ. 2544 มีมูลค่า 2,191.6 ล้านบาท และปี พ.ศ. 2545 มีมูลค่า 2,360.4 ล้านบาท

พฤติกรรมเครื่องดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชน

ด้วยลักษณะพฤติกรรมของเยาวชนหรือวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยอยากรู้ อยากลอง และมีอารมณ์อ่อนไหว ประกอบกับต้องการการยอมรับจากคนรอบข้าง จึงถูกชักจูงได้ง่าย ดังนั้นกลุ่มเยาวชนจึงมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการทดลองดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มาก อย่างไรก็ตามหากกลุ่มเยาวชนได้รับการดูแลเอาใจใส่จากครอบครัวหรือผู้ปกครอง ตลอดจนให้คำแนะนำเมื่อมีปัญหาหรือได้รับความผิดหวังอย่างรุนแรง จะทำให้เยาวชนลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลงได้มาก ลักษณะและระดับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชนจะมีลักษณะต่อเนื่อง โดยเริ่มต้นจากการไม่ดื่มเลยหรือดื่มน้อยไปจนถึงดื่มหนัก และปัญหาที่เกิดขึ้นก็จะมีตั้งแต่ไม่มีปัญหาเลยไปจนถึงปัญหามากและรุนแรง ดังนั้นจึงสามารถแบ่งการดื่มออกได้เป็น 3 แบบตามปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่มเข้าไปและความเสี่ยงต่อปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้

1. การดื่มแบบความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายน้อย (Low Risk Drinking) หมายถึง การดื่มไม่เกิน 2 ดื่มมาตรฐานต่อวันในผู้หญิงซึ่งเทียบเท่ากับเบียร์ชนิดแรง 1.5 กระป๋อง หรือเหล้า 40 ดีกรี 1 เบ็ก (ปริมาตรเท่ากับ 50 cc.) หรือไม่เกิน 4 ดื่มมาตรฐานต่อวันในผู้ชายซึ่งเทียบเท่ากับเบียร์ชนิดแรง 3 กระป๋องหรือเหล้า 40 ดีกรี 2 เบ็ก การดื่มในลักษณะเช่นนี้อาจเรียกว่า Responsible Drinking หรือ Self-Limit Drinking

2. การดื่มแบบเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายสูง (Hazardous Drinking) หมายถึง การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณและลักษณะที่ทำให้ผู้ดื่มเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดผลเสียต่อสุขภาพ การดื่มแบบเสี่ยงนี้เป็นการดื่มที่มากกว่า 2 ดื่มมาตรฐาน แต่ไม่เกิน 4 ดื่มมาตรฐานต่อวันในผู้หญิง เทียบเท่ากับเบียร์ชนิดแรง 3 กระป๋องหรือเหล้า 40 ดีกรี 2 เบ็ก หรือการดื่มมากกว่า 4 ดื่มมาตรฐาน แต่ไม่เกิน 6 ดื่มมาตรฐานต่อวันในผู้ชาย เทียบเท่ากับเบียร์ชนิดแรง 4.5 กระป๋อง หรือเหล้า 40 ดีกรี 3 เบ็ก นอกจากนี้การดื่มแบบเม้าท์วราซ่า (Binge Drinking) เป็นการดื่มสุราในปริมาณที่มากติดต่อกันในระยะเวลาอันสั้น (ภายใน 2-3 ชั่วโมง) ในโอกาสหรือเหตุการณ์หรือครั้งเดียวกัน โดยเพศชายดื่ม 4 แก้วหรือมากกว่าต่อครั้ง และเพศหญิงดื่ม 3 แก้วหรือมากกว่าต่อครั้ง ก็ถือว่าเป็นการดื่มแบบเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายสูงด้วย

3. การดื่มแบบอันตราย (Harmful Drinking) หมายถึง การดื่มแอลกอฮอล์ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายหรือจิตใจ เป็นการดื่มมากกว่า 4 ดื่มมาตรฐานต่อวันในผู้หญิง ซึ่งเทียบเท่ากับเบียร์ชนิดแรง 3 กระป๋องหรือเหล้า 40 ดีกรี 2 เบ็กขึ้นไป หรือมากกว่า 6 ดื่มมาตรฐานต่อวันในผู้ชาย เทียบเท่ากับเบียร์ชนิดแรง 4.5 กระป๋อง หรือเหล้า 40 ดีกรี 3 เบ็ก ขึ้นไป

การเริ่มดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการดื่มอย่างหนักเป็นครั้งคราว (Heavy Episodic Drinking) หรือ การดื่มแบบปริมาณมาก ๆ ในแต่ละครั้งหรือที่เรียกว่า เม้าแบบหัวราน้ำ ในกลุ่มวัยรุ่นอาจมีการแพร่กระจาย วัฒนธรรมการดื่มในลักษณะนี้จากประเทศที่พัฒนาแล้วมายังประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งประเทศไทยก็ได้รับ วัฒนธรรมดังกล่าวเข้ามาเช่นกัน และลักษณะการดื่มนั้นอาจมีวัตถุประสงค์แตกต่างกันออกไป อาทิ การการ ดื่มเพื่อเข้าสังคม การไปร่วมงานพิธีต่าง ๆ เช่น งานแต่งงาน ฉลองวันเกิด หรือเลี้ยงฉลองความสำเร็จ การ ดื่มเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง เช่น การดื่มเพื่อแสดงความเป็นลูกผู้ชาย หรือแสดงความเป็นผู้ใหญ่ของวัยรุ่น วัยรุ่นหญิงดื่มเพื่อแสดงความเท่าเทียมทางเพศกับเพศชาย หรือการมีความเชื่อว่าดื่มแอลกอฮอล์ก่อนอาหาร จะทำให้รับประทานอาหารได้มากขึ้น ลักษณะการดื่มจนครองสติไม่ได้ เช่น การได้รับการค้ำยันคะยอกจาก เพื่อนหรือถูกเหตุการณ์บังคับ การดื่มเช่นนี้อาจทำให้มีพฤติกรรมที่ผิดแผกไปจากปกติ จากคนเรียบร้อย กลายเป็นคนโวยวาย ก้าวร้าว กล้าแสดงออก เป็นต้น การดื่มเป็นนิสัย เป็นอีกลักษณะหนึ่งที่จะกลายเป็นพิษ สุราเรื้อรัง จนไม่สามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้

สารแอลกอฮอล์มีคุณสมบัติทำให้เกิดการเสพติดได้ โดยแอลกอฮอล์จะไปกระตุ้นสมองในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับความอยาก การเสพติดเป็นวงจรของสมองที่เกี่ยวกับความอยาก ความพึงพอใจ ซึ่งเป็นส่วนของ สมองที่เกี่ยวข้องกับการติดสารเสพติด ทำให้ผู้เสพเกิดความพอใจและมีความต้องการใช้ซ้ำอีก หักห้ามใจ ไม่ได้ ซึ่งนำไปสู่การติดในที่สุด ในหลาย ๆ ครั้งทำให้มีการกลับไปใช้สารนี้ใหม่อีกเพราะความอยาก ปัญหา ของการเลิกแอลกอฮอล์จึงไม่ได้อยู่ที่ใจเพียงอย่างเดียว แต่เป็นเรื่องการทำงานของสมองในส่วนของวงจรนี้ ร่วมด้วย นอกจากนี้เมื่อได้มีการบริโภคแอลกอฮอล์ในปริมาณและระยะเวลาหนึ่งจะทำให้เกิดอาการติดทาง ร่างกายเกิดขึ้นนั่นคือ เมื่อหยุดดื่มหรือเพียงแค่ลดปริมาณการดื่มลงก็จะทำให้เกิดอาการต่าง ๆ เหล่านี้ได้ เช่น กระสับกระส่าย หงุดหงิด นอนไม่หลับ ใจสั่น คลื่นไส้ อาเจียน บางรายมีอาการรุนแรง เช่น เกิดภาพ หลอน ได้ยินเสียงแว่ว ลับสน และมีอาการชักร่วมด้วยทำให้ต้องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อระงับอาการเหล่านี้

ปัจจัยทางชีวภาพอื่น ๆ พบว่า ในคนที่มีการตอบสนองต่อแอลกอฮอล์ในลักษณะที่ติดต่อฤทธิ์ของ สารนี้อาจต้องบริโภคแอลกอฮอล์ในปริมาณที่มากกว่าเกณฑ์เฉลี่ยจึงจะทำให้เกิดอาการมึนเมาได้ คนกลุ่มนี้ เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงมากที่จะกลายเป็นคนติดแอลกอฮอล์เมื่อมีอายุมากขึ้น ส่วนบุคคลที่มีลักษณะ บุคลิกภาพแบบประหม่า วิตกกังวล และไม่มั่นใจ การเรียนรู้ว่าเมื่อตนเองได้บริโภคแอลกอฮอล์แล้วทำให้เกิด ความสุข ความพึงพอใจจะเป็นเหตุที่ทำให้เกิดความอยากและมีการบริโภคแอลกอฮอล์อย่างต่อเนื่องเรียกว่า อาการติดใจ ซึ่งความสุขความพึงพอใจเหล่านี้จะสัมพันธ์กับช่วงเวลาในระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงขึ้นไป หลังจากเริ่มบริโภคได้ไม่นาน ในขณะที่คนที่เครียดง่าย ขาดทักษะในการปรับตัวหรือแก้ ไขปัญหา อาจพบว่าการบริโภคแอลกอฮอล์ช่วยให้ลืมความเครียดได้ชั่วคราว ส่วนคนที่ยังคงขาดทักษะในการแก้ ไขปัญหาชีวิต คนเหล่านั้นจะหันมาพึ่งแอลกอฮอล์จนเกิดการติดขึ้นได้ในที่สุด ภาวะติดต่อฤทธิ์แอลกอฮอล์เกิดขึ้นเมื่อ บริโภคแอลกอฮอล์ไปได้ระยะหนึ่ง เนื่องจากเกิดการเผาผลาญของแอลกอฮอล์ในร่างกายได้มากขึ้นทำให้ ฤทธิ์ต่าง ๆ ของแอลกอฮอล์หมดไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้ต้องดื่มในปริมาณที่มากขึ้น หรืออาจเกิดจากการที่ ร่างกาย โดยเฉพาะสมองมีการปรับตัวในลักษณะสมองที่เคยต่อฤทธิ์ของแอลกอฮอล์ทั้งหมดนี้ จะนำไปสู่การ บริโภคแอลกอฮอล์ในปริมาณที่มากขึ้น เพื่อให้ได้ฤทธิ์ที่พึงประสงค์ดั้งเดิม ภาวะขาดแอลกอฮอล์ เกิดอาการ

เช่นเดียวกับภาวะขาดสารเสพติดทั่ว ๆ ไปหรือที่เรียกว่า อาการลงแดง เนื่องจากการบริโภคแอลกอฮอล์ในปริมาณหนึ่งอย่างต่อเนื่องจะเกิดผลต่อการปรับตัวของสมอง ดังนั้นเมื่อปริมาณแอลกอฮอล์ในร่างกายลดลงจึงส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมอง ทำให้เกิดอาการกระสับกระส่าย มือสั่น นอนไม่หลับ และต้องหวนกลับมาดื่มแอลกอฮอล์เพื่อระงับอาการเหล่านี้ (พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย, 2553)

ผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีหลายด้าน ทั้งที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของผู้ดื่ม ผลกระทบต่อสังคม การเกิดอุบัติเหตุจากการการดื่มสุรา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขับขี่ยานพาหนะ ผลกระทบต่อเยาวชนปัญญา โดยพบว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตั้งแต่อายุน้อยทำให้ผู้ดื่มมีระดับเยาวชนปัญญาลดลง โดยกลุ่มผู้เริ่มดื่มในช่วงอายุ 20-29 ปี ซึ่งยังอยู่ในวัยเรียนจนถึงวัยเริ่มต้นทำงาน เกิดปัญหาเยาวชนปัญญาลดลงมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ผู้ดื่มสุราเรื้อรังจะมีความเครียดได้ร้อยละ 51.2 และมีอาการซึมเศร้าได้ ผู้ดื่มร้อยละ 48.6 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่รุนแรง สมควรได้รับการบำบัดรักษา ผู้ดื่มร้อยละ 11.9 มีความคิดฆ่าตัวตาย และผู้ดื่มร้อยละ 11.3 คิดฆ่าผู้อื่น ส่วนเยาวชนที่มีบิดาเป็นโรคพิษสุราเรื้อรังนั้น มีปัญหาสุขภาพจิตมากกว่าเด็กทั่วไปถึง 11.5 เท่า จากสถิติในช่วงปี พ.ศ. 2539-2546 เยาวชนบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากขึ้น โดยพบว่ากลุ่มผู้หญิงวัย 15-19 ปี เป็นกลุ่มที่น่าจับตามากที่สุด เนื่องจากมีการเพิ่มจำนวนผู้ดื่มมากขึ้นเกือบ 6 เท่า คือ จากร้อยละ 1.0 เป็นร้อยละ 5.6 และดื่มเป็นประจำ (ดื่ม 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ถึงดื่มทุกวัน) ร้อยละ 14.1 ในขณะที่วัยรุ่นเพศชายวัย 11-19 ปี ที่ดื่มเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์มีจำนวนประมาณ 1.06 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 21.23 ของประชากรในกลุ่มอายุนี้นี้ มีข้อมูลระบุว่าเด็กที่เริ่มดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนอายุ 13 ปี มีโอกาสติดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไปจนโต ในทางตรงข้ามหากเริ่มดื่มในวัย 21 ปีขึ้นไป ความเสี่ยงในการเกิดปัญหาจากการดื่มในลักษณะต่าง ๆ จะลดลงถึงร้อยละ 70 (บัณฑิต ศรีไพศาล และคณะ, 2555)

ผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มเยาวชนสามารถสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2553)

1. ผลกระทบด้านร่างกายและจิตใจ

เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยตรงต่อร่างกายและสภาพจิตใจของผู้ดื่ม ซึ่งจำแนกตามลักษณะอาการได้ดังนี้

1.1 ภาวะมึนเมาจากแอลกอฮอล์ เป็นผลจากการที่แอลกอฮอล์ในกระแสเลือดไปมีผลกระทบต่อการทำงานของสมอง ทำให้เกิดอาการต่าง ๆ แตกต่างกันไปตามระดับของแอลกอฮอล์ในกระแสเลือด ผู้บริโภคจะมีอาการเล็กน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ปริมาณของแอลกอฮอล์ที่บริโภคเข้าไป ปัจจัยทางพันธุกรรมที่เป็นตัวกำหนดการตอบสนองของสมองที่มีต่อระดับแอลกอฮอล์ และภาวะของอารมณ์และสิ่งแวดล้อมในขณะที่บริโภค ผลของแอลกอฮอล์ที่มีต่อการทำงานของสมองจะสัมพันธ์กับปริมาณแอลกอฮอล์ในกระแสเลือด โดยในระดับต่ำจะมีผลกระทบต่อควบคุมอารมณ์ให้รู้สึกว้าวใจ คึกคัก และความวิตกกังวลลดลง ต่อมาเมื่อระดับของแอลกอฮอล์เริ่มสูงขึ้นก็จะมีผลกระทบต่อประสานงานต่าง ๆ ในระบบการ

ทำงานของสมอง ทำให้พูดไม่ชัดเจน เดินเซ การประสานงานระหว่างสายตา สมอง และการกระทำเริ่มผิดปกติ การตัดสินใจบกพร่องมองเห็นภาพไม่ชัดเจน เกิดภาพซ้อน ทำให้สูญเสียต่อการควบคุมการทำงาน ของกล้ามเนื้อ คลื่นไส้ อาเจียน จิตใจสับสน และถ้าระดับของแอลกอฮอล์เพิ่มสูงขึ้นไปอีกจะทำให้หมดสติได้ นอกจากนี้ภาวะมีนเมาจากแอลกอฮอล์ยังมีผลเสียต่อร่างกายในด้านต่าง ๆ กล่าวคือ ทำให้เกิดอาการหน้า แดง หายใจเร็ว พฤติกรรมรุนแรง ก้าวร้าว และยังมีผลเสียต่อระบบความจำ ทำให้จำอะไรไม่ได้ในขณะที่มีนเมา ซึ่งในภาษาอังกฤษเรียกอาการนี้ว่า แบล็กเอาท์ (Blackout)

1.2 ภาวะขาดแอลกอฮอล์ เกิดจากการลดลงของระดับแอลกอฮอล์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การทำงานของสมอง ทำให้เกิดอาการต่าง ๆ ตามมา อาการดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับว่าผู้นั้นเป็นผู้ที่ดื่มจนกลายเป็น ผู้ติดแอลกอฮอล์หรือไม่ โดยทั่วไปผู้ที่ไม่ติดแอลกอฮอล์จะเกิดอาการขาดแอลกอฮอล์ได้หลังจากบริโภคใน ปริมาณที่มาก โดยมีลักษณะที่เรียกกันว่า เมาค้างในตอนเช้าหรือยังไม่สร่างจากเมา อาการจะเริ่มเกิดขึ้น หลังจากหยุดบริโภคได้ 4-6 ชั่วโมง โดยมีอาการปวดศีรษะ มือสั่น หงุดหงิด กระวนกระวาย ตาสู้แสงสว่าง ไม่ได้ รวมทั้งอาจมีอาการใจสั่นร่วมด้วย อาการต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นอยู่ประมาณ 24-48 ชั่วโมง สำหรับ อาการขาดแอลกอฮอล์ในผู้ที่บริโภคจนติดแล้วนั้น อาการจะเริ่มแสดง ตามช่วงระยะและลำดับเวลา ได้แก่ ช่วง 6-24 ชั่วโมงแรก หลังจากหยุดหรือลดปริมาณการบริโภค จะมีอาการมือสั่น ปวดศีรษะ หงุดหงิด กระวนกระวาย ใจสั่น นอนไม่หลับ ในบางรายจะเริ่มเกิดอาการประสาทหลอนส่วนใหญ่เป็นอาการหูแว่ว หวาดระแวง กลัวคนจะมาทำร้าย บางรายจะพบอาการชักกระตุกเกร็งทั้งตัวได้ อาการต่าง ๆ จะเป็นอยู่ ประมาณ 24-48 ชั่วโมง และหากผู้นั้นเป็นผู้ที่ติดแอลกอฮอล์อย่างรุนแรงก็จะทำให้เกิดอาการต่าง ๆ ตามมา ได้อีก คือ ประมาณ 36-72 ชั่วโมง หลังจากหยุดบริโภคหรือลดปริมาณการบริโภคลง จะเกิดอาการสับสน จำวัน เวลา สถานที่ และบุคคลไม่ได้ เพ้ออย่างรุนแรง กระวนกระวาย ได้ยินเสียงแว่ว ภาพหลอน ควบคุม ตัวเองไม่ได้ อาการเหล่านี้จะเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ บางรายอาจเป็นได้นานถึงสัปดาห์ หากไม่ได้รับการรักษา อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งจะมีอันตรายต่อสุขภาพตามมาภายหลังได้ นอกจากนี้บางรายที่ติด แอลกอฮอล์ อาจเกิดภาวะขาดแอลกอฮอล์ในลักษณะที่เรื้อรังได้ คือ จะมีอาการนอนไม่หลับ ความจำ บกพร่อง อ่อนเพลีย และการทำงานของระบบอัตโนมัติของร่างกายผิดปกติไป เช่น ใจสั่น ใจเต้นเร็ว ซึ่ง อาการเหล่านี้จะเป็นต่อเนื่องได้นาน 6-24 เดือน ถึงแม้ว่าจะหยุดบริโภคแอลกอฮอล์แล้วก็ตาม

2. ผลกระทบด้านครอบครัว

เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อครอบครัวของผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สามารถจำแนกตามลักษณะของ ผลกระทบได้ดังนี้

2.1 การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นผลทำให้เกิดความรุนแรงในครอบครัว สตรีที่สามี่ดื่ม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีอัตราการเกิดความรุนแรงในครอบครัวต่อสตรีสูงกว่าสตรีที่สามี่ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์ ร้อยละ 75.8 และ 10.7 ตามลำดับ สุราเป็นสาเหตุสำคัญของการทะเลาะวิวาท โดยมีข้อมูล แสดงให้เห็นว่าครอบครัวผู้ที่ดื่มสุราเป็นประจำ มีโอกาสจะเกิดปัญหาการทะเลาะวิวาท และทำร้ายร่างกาย กับทั้งคนในบ้านและคนนอกบ้านได้มากกว่าผู้ดื่มเป็นครั้งคราว

2.2 ความสูญเสียด้านเศรษฐกิจในครอบครัว พบว่าการตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์เป็นผลทำให้เกิดความสูญเสียด้านเศรษฐกิจในครอบครัว ครอบครัวในสังคมไทยมีค่าใช้จ่ายในการตีมีสุราของครอบครัวสูงถึงเดือนละ 100-300 บาท

2.3 การหย่าร้างและการเลียนแบบของเยาวชน พบว่าเมื่อคนในครอบครัวมีการตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ให้เด็กหรือเยาวชนได้เห็น ก็จะทำให้เกิดการเลียนแบบขึ้น การตีมีสุราของเด็กสัมพันธ์กับการตีมีสุราของพ่อแม่และช่วงเวลาที่ทำกิจกรรมร่วมกันในครอบครัว เช่น เด็กชายมีแนวโน้มจะตีมีสุราเมื่อพ่อตีมีสุราในงานเลี้ยงฉลองภายในครอบครัว แต่เด็กหญิงมีแนวโน้มตีมีสุราถ้าครอบครัวใช้เวลาทำกิจกรรมร่วมกันน้อย โดยอาจสรุปได้ว่า ครอบครัวที่ใช้เวลาทำกิจกรรมร่วมกันน้อย ประกอบกับพ่อแม่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่และตีมีสุราให้เห็น อาจมีส่วนในการทำให้เด็กเริ่มตีมีสุราและสูบบุหรี่ได้

3. ผลกระทบทางด้านสังคม

เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยตรงต่อชุมชนและสังคมที่ผู้ตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์อาศัย หรือเกี่ยวข้องด้วย ได้แก่ การเกิดอุบัติเหตุ นอกจากทำให้เสียชีวิตจำนวนมากแล้ว ยังเป็นสาเหตุของความพิการ เนื่องจากอุบัติเหตุจรรยาจร การกระทำผิดทางกฎหมาย เป็นอีกผลกระทบหนึ่งที่เกิดขึ้นตามมาจากการบริโภคทำให้เสียทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 59.1 ความผิดต่อร่างกาย ความผิดฐานบุกรุก และความผิดฐานข่มขืนกระทำชำเรา

แนวทางการป้องกันการตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ในเยาวชน

จากตัวอย่างการศึกษาพฤติกรรมและหาแนวทางในการป้องกันและลดการตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ของเยาวชนในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งดำเนินการโดยจรัชยา เจียวก๊ก และสันติชัย แยมใหม่ (2558) ได้เปิดโอกาสให้คนในชุมชน ได้แก่ กลุ่มเยาวชน กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มผู้ประกอบการ ร่วมแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทำให้ได้มาซึ่งแนวทางในการป้องกันการตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ของเยาวชนในพื้นที่ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงในการตีมีสุราของเยาวชน โดยเปิดโอกาสให้เยาวชนได้แสดงความคิดเห็นและยอมรับความช่วยเหลือจากชุมชน ผลที่ได้ คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบปัญหาและความต้องการของกลุ่มเยาวชนในการหาแนวทางในการป้องกันการตีมีสุรา

2. การจัดค่ายธรรมะ โดยให้เยาวชนทั้งที่ตีมีและไม่ตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์เข้าร่วม เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกให้รู้ถึงบาปบุญคุณโทษของการตีมีสุรา โดยนำหลักการทางพระพุทธศาสนาเข้ามาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ

3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายหรือนโยบายควบคุมการตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ ให้ความรู้เกี่ยวกับข้อบังคับของกฎหมายในกรณีที่มีการละเมิดหรือฝ่าฝืน เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับคนในชุมชนไม่ให้ประพฤติดีกกฎหมาย

4. ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายในชุมชน เช่น การจัดกิจกรรมกีฬาต้านภัยยาเสพติด โดยให้เยาวชนที่มีความสามารถในกีฬาแต่ละประเภทเข้าร่วม ซึ่งอาจมาเป็นผู้ฝึกสอน หรือผู้แข่งขัน
5. เปิดโอกาสให้กลุ่มเยาวชนเป็นตัวแทนในการจัดงานประเพณีตามเทศกาลต่าง ๆ โดยการสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเยาวชนเข้ามาทำงานด้วยความสมัครใจและเต็มใจ เป็นการปลูกฝังความรับผิดชอบและกระตุ้นให้เยาวชนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ให้กับชุมชน
6. สร้างข้อตกลงเกี่ยวกับการป้องกันการดื่มสุราของเยาวชนกับคนในชุมชนร่วมกัน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดำเนินการป้องกันการดื่มสุราของเยาวชน โดยข้อตกลงดังกล่าวจะต้องเกิดจากคนในชุมชนร่วมกันคิดและถือปฏิบัติร่วมกัน จึงจะสามารถควบคุมและบังคับใช้กับชุมชนได้ด้วยความเต็มใจ
7. การสร้างพันธะสัญญาหรือคำมั่นสัญญาต่อตนเองหรือคนอื่นที่ไว้วางใจ เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู อาจารย์ เพื่อน คนรัก หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ หรือบุคคลอื่น ๆ ที่นับถือ โดยสัญญาว่าจะไม่ยุ่งเกี่ยวกับสุราและยาเสพติด จะเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวเราไว้ไม่ให้ไปดื่มสุรา

สรุป

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชน รวมถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชน จะเห็นได้ว่าจำนวนเยาวชนที่ดื่มมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และมีอายุน้อยลง เนื่องจากปัจจุบันเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีราคาถูกลงจากเดิมมาก สามารถหาซื้อได้ง่ายและตลอดเวลาตามร้านค้าและร้านสะดวกซื้อทั่วไป อีกทั้งยังมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ทั้งทางโทรศัพท์ วิทยุ และที่สำคัญที่สุด คือ ทางอินเทอร์เน็ต ที่กลุ่มเยาวชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายและไม่จำกัดผ่านทางสมาร์ตโฟน

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นเครื่องดื่มที่มีฤทธิ์เสพติด และทำให้เกิดผลกระทบมากมายหลายด้าน หากต้องการที่จะควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วนและมีคุณภาพ การได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อให้ทราบสถานการณ์ปัญหาการดื่มและผลกระทบจากการดื่มมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเข้าใจปัญหาที่ถูกต้อง ตลอดจนทำให้ทราบผลของการดำเนินงานป้องกันแก้ไขปัญหาที่มีการดำเนินการด้วย การทบทวนระบบข้อมูลปัญหาแอลกอฮอล์ระดับนานาชาติและของประเทศไทย ตลอดจนการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เหมาะสมกับประเทศไทยเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากนี้การจำกัดจำนวนเยาวชนและปริมาณการดื่มจะเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยากหากขาดความร่วมมือกันของทุกฝ่าย ทั้งฝ่ายผู้บังคับกฎหมายที่มีต่อร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกประเภท ควรมีการบังคับให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เช่น ไม่ขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้กับลูกค้าที่มีอายุไม่ถึง และนอกเวลาที่กำหนด การให้ความรู้ที่ถูกต้องถึงผลเสียและผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทั้งสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และที่สำคัญที่สุด คือ การดูแลและเอาใจใส่จากครอบครัว ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการจำกัดการเข้าถึงและการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชน

ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายเกี่ยวกับเครื่องตีมแอลกอฮอล์

จากการรวบรวมระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายเกี่ยวกับเครื่องตีมแอลกอฮอล์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. พระราชบัญญัติควบคุมเครื่องตีมแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551

ในพระราชบัญญัตินี้มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพของบุคคลในการตีมเครื่องตีมแอลกอฮอล์ ได้แก่ มาตรา 27 กล่าวถึงสถานที่หรือบริเวณที่ห้ามขายเครื่องตีมแอลกอฮอล์ เช่น ห้ามขายเครื่องตีมแอลกอฮอล์บริเวณวัด สถานที่ราชการ หอพัก และสถานศึกษา เป็นต้น มาตรา 29 กล่าวถึงการห้ามขายเครื่องตีมแอลกอฮอล์ให้กับบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี และผู้ที่สิ้นเม้าจนครองสติไม่ได้

2. ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี

มีประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีหลายฉบับเกี่ยวข้องกับการกำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายหรือบริโภคเครื่องตีมแอลกอฮอล์ เช่น

2.1 ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง กำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขาย หรือบริโภคเครื่องตีมแอลกอฮอล์ในสวนสาธารณะของรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ พ.ศ. 2556

2.2 ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง กำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายหรือบริโภคเครื่องตีมแอลกอฮอล์ในสถานีขนส่ง พ.ศ. 2558

2.3 ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง กำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายหรือบริโภคเครื่องตีมแอลกอฮอล์ในท่าเรือโดยสารสาธารณะ พ.ศ. 2558

2.4 ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง กำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายเครื่องตีมแอลกอฮอล์บนทาง พ.ศ. 2558

2.5 ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง กำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายหรือบริโภคเครื่องตีมแอลกอฮอล์บนทางรถไฟ พ.ศ. 2558

2.6 ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง ห้ามขายหรือบริโภคเครื่องตีมแอลกอฮอล์ในพื้นที่ที่อยู่ในกำกับดูแล และใช้ประโยชน์ของราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ พ.ศ. 2558

2.7 ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง กำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายเครื่องตีมแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา วันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อห้ามผู้ใดขายเครื่องตีมแอลกอฮอล์ในสถานที่หรือบริเวณซึ่งอยู่ในระยะ 300 เมตร จากรั้วหรือแนวเขตของสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรือสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน

สรุป

จากประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง กำหนดสถานที่หรือบริเวณห้ามขายเครื่องตีมแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา วันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ทั้งนี้ประกาศดังกล่าวได้บังคับใช้กับร้านจำหน่ายเครื่องตีม

แอลกอฮอล์ที่ขออนุญาตเปิดหลังจากวันที่ประกาศ จึงเป็นที่มาของวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ของงานวิจัยนี้ นั่นคือ การวิเคราะห์ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่ในระยะ 300 เมตร จากสถานศึกษาในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี นอกจากนี้ในวัตถุประสงค์ข้อนี้ยังรวมถึงการวิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร และวิเคราะห์การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ด้วยเทคนิคทาง GIS

ปัญหาร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา

ด้วยรูปแบบและวัฒนธรรมการใช้ชีวิตของเยาวชนหรือวัยรุ่นในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้นิสิต-นักศึกษาบางส่วนเปลี่ยนสถานที่การพบปะสังสรรค์มาเป็นร้านเหล้าหรือร้านอาหารแบบนั่งดื่ม จนก่อให้เกิดเป็นปัญหาต่าง ๆ ตามมาอีกมากมาย ทั้งปัญหาอาชญากรรม เกิดการทะเลาะวิวาท และปัญหาการเรียนตกต่ำ เป็นต้น เนื่องจากนิสิต-นักศึกษาบางส่วนให้ความสำคัญกับการพบปะสังสรรค์และการดื่มสุรา มากกว่าการเรียน และการทำกิจกรรมในมหาวิทยาลัย เช่น การเล่นกีฬา และการเล่นดนตรี

ภัทรภร พลพนาธรรม (2558) ได้ศึกษาการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 15 แห่ง อาทิ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่า ในปี พ.ศ. 2557 มีจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กระจายตัวรอบสถานศึกษาทั้งสิ้น 2,869 ร้าน เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะ 11 พื้นที่ที่เคยสำรวจเมื่อ พ.ศ. 2552 โดยในระยะเวลา 5 ปี มีจุดจำหน่ายเพิ่มขึ้นจาก 1,035 ร้าน เป็น 1,448 ร้าน โดยมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เป็นพื้นที่ที่มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 125 รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ร้อยละ 119 และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ร้อยละ 118 โดยส่วนใหญ่จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีลักษณะกระจุกตัวอยู่รอบสถานศึกษาในระดับมากที่สุดตามลำดับ ได้แก่ เทคนิคกรุงเทพและวิทยาเขตบพิตรพิมุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มรภ.สวนสุนันทาและ มรภ.สวนดุสิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ในขณะที่มี 3 แห่ง ที่จุดจำหน่ายมีลักษณะกระจายตัว ได้แก่ มรภ.ธนบุรีและบ้านสมเด็จฯ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ส่วนสถานศึกษาที่มีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (188.12 ร้าน/ตารางกิโลเมตร) รองลงมา ได้แก่ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มรภ.จันทรเกษม และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

กนิษฐา ไทยกกล้า (2550) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความชุกและพฤติกรรมเครื่องดื่มของนักเรียนนักศึกษากับความหนาแน่นของสถานที่จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในรัศมี 500 เมตร รอบสถานศึกษา ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า มีสถานศึกษาอยู่ในพื้นที่ 17 แห่ง และมีจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 1,083 แห่ง จุดจำหน่ายมีลักษณะการกระจายตัวแบบเกาะกลุ่ม (Clustered Distribution) ในบริเวณที่มีจุดจำหน่ายหนาแน่นส่วนใหญ่เป็นร้านขายของชำ ค้าปลีก และสถานบันเทิง และมีช่วงอายุเริ่มดื่มเฉลี่ย 15.8

ปี ในขณะที่บริเวณที่มีความหนาแน่นน้อยส่วนใหญ่เป็นร้านอาหาร/เครื่องดื่ม หมูกระทะ และร้านขายของชำ ค้าปลีก และมีช่วงอายุเริ่มดื่มเฉลี่ย 15.4 ปี เมื่อเปรียบเทียบอัตราการดื่มหนักต่อครั้งภายใน 1 ปี พบว่าบริเวณที่มีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายจะมีอัตราการดื่มหนักมากกว่าบริเวณที่มีจุดจำหน่ายหนาแน่นน้อย เกือบเท่าตัว โดยเฉพาะเยาวชนในระดับอุดมศึกษามีพฤติกรรมการดื่มหนักถึงร้อยละ 61.6

เบญจพร บัวสำลี (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติ พฤติกรรม และสุขภาพของนักศึกษาต่อร้านเหล้ารอบรั้วมหาวิทยาลัย พบว่าร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และนักศึกษาเห็นด้วยกับการมีร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัยในระดับปานกลาง นักศึกษาร้อยละ 60.2 เคยมีพฤติกรรมดื่มสุราในร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัย นักศึกษาร้อยละ 64.2 เคยเข้าไปใช้บริการร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัย และในจำนวนนี้มีร้อยละ 84.4 ตั้งใจจะไปอีก นอกจากนี้ผู้ที่ไม่เคยใช้บริการร้านเหล้าร้อยละ 13.3 มีความตั้งใจจะไป โดยสิ่งที่น่ากังวล คือ การที่นักศึกษาไม่ทราบถึงผลกระทบสำคัญต่อสุขภาพทางร่างกาย รวมทั้งสติปัญญาที่มีผลมาจากแอลกอฮอล์ หากมีการดื่มอย่างต่อเนื่องเป็นประจำจะส่งผลทำให้การตัดสินใจบกพร่อง ความไม่สมบูรณ์ในด้านกรวางแผนและการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการจดจำลดลง ทั้งนี้จากการศึกษาวิจัยรุ่นที่มีอายุ 15-16 ปี ที่มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบว่าส่งผลให้ระบบการมองเห็นและการกระชะระบบการมองเห็น นอกจากนั้นยังทำให้ขนาดของสมองเล็กกว่าคนปกติที่มีสุขภาพแข็งแรงทั่วไปประมาณร้อยละ 10 และยังทำลายเนื้อเยื่อสมองซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจที่ซับซ้อน และการควบคุมอารมณ์เสียไป (มติชนออนไลน์, 2553)

จากทัศนคติของนักศึกษาที่เห็นด้วยกับการมีร้านเหล้ารอบสถานศึกษา และพฤติกรรมที่เข้าไปใช้บริการร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัยเป็นจำนวนมากเป็นผลให้ร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัยมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผู้ประกอบการเห็นว่ากลุ่มนักศึกษาและเยาวชนเป็นลูกค้าที่สามารถจ่ายเงินเพื่อแลกกับความบันเทิงและความสนุกสนานในการใช้บริการร้านเหล้า โดยผู้ประกอบการไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในด้านจริยธรรมและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสังคม นอกจากนี้ร้านเหล้าเหล่านี้ยังนิยมใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อดึงดูดให้นักศึกษาเข้ามาใช้บริการ เช่น จัดโปรโมชั่น ลดแลกแจกแถม การสร้างบรรยากาศในร้านด้วยแนวคิดที่เป็นที่นิยมในกลุ่มวัยรุ่น ก่อให้เกิดนักดื่มหน้าใหม่อันจะนำไปสู่ปัญหาที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น (ผู้จัดการรายวัน, 2555)

จากความไม่ชัดเจนของกฎหมายและการบังคับใช้อย่างไม่จริงจัง ส่งผลให้จำนวนร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และจากจำนวนของร้านเหล้าที่เพิ่มขึ้นนี้มีผลต่อแรงจูงใจในการดื่มและสร้างทัศนคติต่อการดื่มของนักศึกษาว่าไม่ใช่เรื่องเสียหาย โดยเห็นได้จากปริมาณนักศึกษาที่เข้าใช้บริการมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่นกัน เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน สถานศึกษาต้องเข้ามามีบทบาทและทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัยที่ผิดกฎหมาย โดยร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการปราบปรามผู้กระทำผิดอย่างจริงจัง นอกจากนี้มหาวิทยาลัยต้องสนับสนุนการจัดอบรมหรือจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของแอลกอฮอล์และวิธีการการปฏิเสธเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เมื่อถูกชักจูงให้ดื่ม พร้อมทั้งออกกฎระเบียบ และบทลงโทษนักศึกษาที่มีพฤติกรรมในการดื่มแอลกอฮอล์ รวมถึงการ

สร้างความร่วมมือกับชุมชนรอบมหาวิทยาลัยในการช่วยเหลือดูแลนักศึกษา และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องเพื่อหล่อหลอมให้เยาวชนไทยมีพฤติกรรมที่ดีงาม

ปัญหาเกี่ยวกับร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัยเกี่ยวข้องกับบุคคล 3 ฝ่าย คือ นักศึกษา ผู้ประกอบการธุรกิจ และหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมาย หากทั้ง 3 ฝ่ายดำเนินการร่วมกันจะทำให้ปัญหาร้านเหล้ารอบสถานศึกษาลดลง ในส่วนของนักศึกษาควรมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของการดื่มแอลกอฮอล์ ผู้ประกอบกิจการต้องมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม โดยไม่เห็นแก่ประโยชน์ทางด้านธุรกิจเพียงอย่างเดียว และส่วนสำคัญ คือ หน่วยงานราชการต้องใช้มาตรการตามกฎหมายอย่างเข้มงวด เพื่อให้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยหรือสถานศึกษาเป็นพื้นที่สีขาวปลอดจากอบายมุข

สรุป

จากปัญหาร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาที่มีมากขึ้น เนื่องจากนิสิต-นักศึกษามีทัศนคติว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นไม่ใช่เรื่องเสียหาย แต่เป็นการดื่มเพื่อความบันเทิงและความสนุกสนาน ในขณะที่ผู้ประกอบการไม่เห็นถึงโทษจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนิสิต-นักศึกษา และบางส่วนก็ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย เช่น อนุญาตให้เยาวชนที่มีอายุไม่ถึงเข้าใช้บริการ หรือเปิดร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เกินเวลาที่กำหนด ส่วนเจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติหรือบังคับใช้กฎหมายได้อย่างเต็มที่

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสำหรับการศึกษาปัญหาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ภูมิสารสนเทศศาสตร์ (Geoinformatics) หมายถึง ศิลปะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการได้มา การจัดเก็บ การวิเคราะห์ การผลิต การแสดงผล และการเผยแพร่ของสารสนเทศเชิงพื้นที่ (Ehlers, 2003)

ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดและปรากฏอยู่บนโลก ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ล้วนแล้วแต่ต้องการทราบถึงตำแหน่งของวัตถุ สิ่งของ และกิจกรรมนั้น ๆ ว่าอยู่ตำแหน่งใดบนโลก ดังนั้นตำแหน่งที่ตั้งจึงมีความสำคัญมาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงหรือปัญหาขึ้น หากทราบถึงตำแหน่งที่ตั้งของเหตุการณ์จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่ ภูมิสารสนเทศศาสตร์มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่สามารถรวบรวม จัดเก็บ จัดการ วิเคราะห์ ตีความ แสตรผล และเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่ ได้แก่ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การรับรู้จากระยะไกล และระบบการกำหนดตำแหน่งบนโลก (ชญา ณรงค์ฤทธิ์, 2547) โดยปกติการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่จะใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เป็นแกน และใช้การรับรู้จากระยะไกลมาเป็นข้อมูลสนับสนุน รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่อง GPS จากนั้นจึงเป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล และแสดงผลในรูปแบบแผนที่ ซึ่งสะดวกและง่ายในการสื่อสารไปยังบุคคลกลุ่มเป้าหมายให้รับรู้ถึงข้อมูลและสารสนเทศเหล่านั้น นอกจากนี้ในปัจจุบันยังสามารถเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลผ่านเว็บไซต์ (Web Map Service) ยิ่งเพิ่มความสะดวกสบายและการเข้าถึงข้อมูลแผนที่ของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น

ภูมิสารสนเทศศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น การค้นหาตำแหน่งที่ตั้งของร้านค้าหรือร้านอาหารผ่าน Google Maps การแบ่งปันข้อมูลตำแหน่งที่อยู่ของเพื่อนในสังคมออนไลน์ จนถึงการศึกษาศึกษาและวิจัยเพื่อสร้างสารสนเทศที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจ โดยภูมิสารสนเทศศาสตร์สามารถนำไปใช้งานได้หลากหลาย เช่น การใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในการติดตามเหตุการณ์ภัยพิบัติที่นับวันจะเกิดขึ้นบ่อยและรุนแรงมากขึ้นในประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม และสึนามิ การใช้ระบบ GPS ในการติดตามการเคลื่อนที่ของปรากฏการณ์ เช่น พายุ ใต้ฝุ่น ได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ ถูกต้อง และทันต่อเวลา การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในการสร้างแบบจำลองเพื่อคาดการณ์พื้นที่ที่เหมาะสมในการเพาะปลูกพืช เช่น ปาล์มน้ำมัน ยางพารา ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนการเพาะปลูกและประมาณผลผลิตทางการเกษตรได้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในเชิงธุรกิจและการค้า รวมถึงโลจิสติกส์และการขนส่ง เช่น การวิเคราะห์เส้นทางการขนส่งสินค้า การหาทำเลที่ตั้งของร้านค้าหรือห้างสรรพสินค้า

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ประกอบไปด้วยศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 3 สาขา หรือที่รู้จักกันดี คือ เทคโนโลยี 3S (3S Technology) สามารถอธิบายโดยสังเขป ได้ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems: GIS)

GIS เป็นระบบสารสนเทศที่มีความสามารถในการจัดเก็บ (Storage) จัดการ (Management) วิเคราะห์ (Analysis) และแสดงผล (Display) ข้อมูลภูมิศาสตร์หรือข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์นี้สามารถนำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้ (สรศักดิ์ กลินดาว, 2542; สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2552) ดังนั้นในขั้นตอนการจัดเก็บ จัดการ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลภูมิศาสตร์จำเป็นต้องอาศัยระบบ GIS ซึ่งประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ข้อมูล (Data) วิธีการ (Methods) และบุคลากร (People)

2. การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS)

การสำรวจระยะไกลเป็นวิทยาศาสตร์และศิลป์ที่ทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงพื้นที่ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้น ๆ โดยปราศจากการเข้าไปสัมผัสกับวัตถุ และไม่ต้องเข้าไปสำรวจในพื้นที่ แต่อาศัยคุณสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการบันทึกข้อมูลที่อยู่บนพื้นผิวโลกเกี่ยวข้องกับช่วงคลื่น (Spectral) รูปทรงสัญญาณของวัตถุบนพื้นผิวโลก (Spatial) และการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา (Temporal) (สมพร สง่างศ์, 2552)

3. ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning Systems: GPS)

GPS เป็นระบบที่บอกค่าพิกัด (Coordinate) โดยเครื่อง GPS จะทำการตรวจวัดระยะทาง ณ ตำแหน่งของผู้ใช้ไปยังดาวเทียมซึ่งโคจรอยู่เหนือพื้นโลก แล้วแปลงเป็นค่าพิกัดเพื่อระบุตำแหน่งของผู้ใช้ที่อยู่ส่วนต่าง ๆ ของโลกได้ (McNamara, 2008) ผู้ใช้สามารถใช้เครื่อง GPS รับสัญญาณจากดาวเทียมได้ตลอด 24 ชั่วโมง และรับสัญญาณได้ทุกสภาพอากาศ GPS เป็นระบบนำร่องโดยอาศัยคลื่นวิทยุและรหัสส่งมาจากดาวเทียม

ในปัจจุบันมีการนำเทคนิคและวิธีการทางเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาใช้อย่างกว้างขวางในหลากหลายสาขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาและวิเคราะห์เชิงพื้นที่ กล่าวคือ GIS มีคำสั่งและเครื่องมือต่าง ๆ มากมายที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ และแสดงผลลัพธ์ให้อยู่ในรูปแบบของแผนที่ได้ ส่วนข้อมูลการรับรู้จากระยะไกล เช่น ภาพถ่ายจากดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศ หรือแม้กระทั่งข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth หรือ Google Maps สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ โดยเฉพาะการจำแนกลักษณะของพื้นที่หรือการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) อีกทั้งยังสามารถใช้เครื่อง GPS ในการกำหนดหรือเก็บค่าพิกัดตำแหน่งของข้อมูลที่ต้องการได้

ตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้เทคนิคและวิธีการทางภูมิสารสนเทศศาสตร์ โดยเฉพาะการหาการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การวิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ รวมถึงการจัดกลุ่มร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น การศึกษาของกนิษฐา ไทยกล้า (2550) ได้ศึกษาการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยพบว่า จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กระจายตัวอยู่ในเขตเทศบาลคิดเป็นร้อยละ 61 และอยู่นอกเขตเทศบาลคิดเป็นร้อยละ 39 ทั้งนี้ จุดจำหน่ายส่วนใหญ่เป็นร้านขายของชำ ร้านค้าปลีก และร้านสะดวกซื้อ โดยจุดจำหน่ายประเภทร้านอาหารและเครื่องดื่ม และสถานบันเทิงจะอยู่ในเขตเทศบาลเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังศึกษาการศึกษาความสัมพันธ์ของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งประเภทซื้อแล้วดื่ม ณ จุดจำหน่าย (On-Premise) และประเภทซื้อไปดื่มที่อื่น (Off-Premise) ผลการศึกษาพบว่า มีการกระจายตัวแบบเกาะกลุ่มซึ่งจุดจำหน่ายแอลกอฮอล์ประเภทร้านอาหารและเครื่องดื่ม ร้านหมูกระทะ และร้านคาราโอเกะ ซึ่งเป็นจุดจำหน่ายแบบซื้อแล้วดื่มที่ร้านมีปริมาณการดื่มเฉลี่ยต่อวันมากกว่าจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลักษณะอื่น ในการศึกษานี้ได้กำหนดรัศมี 500 เมตร รอบสถานศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ และทำการเก็บสถิติของการดื่มใน 30 วันที่ผ่านมาของเยาวชนในพื้นที่จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หนาแน่นมากกว่าจุดจำหน่ายไม่หนาแน่นอยู่ 1.13 เท่า และพบว่าพื้นที่ที่จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หนาแน่นและมีอัตราการดื่มหนักของเยาวชนต่อครั้งภายใน 1 ปีที่สูงกว่าในพื้นที่ที่จุดจำหน่ายแอลกอฮอล์ไม่หนาแน่นเกือบเท่าตัว

วีรนุช ว่องวรธนะกุล สุรศักดิ์ ไชยสงค์ และทักษพล ธรรมรังสี (2553) ได้ศึกษาความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปี พ.ศ. 2552 โดยใช้วิธีการแบบภาพตัดขวาง (Cross-Sectional Analysis) นอกจากนี้ยังมีเทคนิคการวิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่นิยมมากวิธีหนึ่ง คือ การประมาณความหนาแน่นแบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimating) เป็นเทคนิคการประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่ที่สามารถวัดรูปแบบการกระจายตัวของจุด (Point Pattern Analysis) ซึ่งใช้หลักการวิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์ การนำลักษณะที่ตั้งจุดมาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ซึ่งผลลัพธ์ที่ออกมาจะอยู่ในรูปแบบกริดหรือรอสเตอร์ (Grid or Raster Data) เป็นหลักการที่คำนวณรัศมี (Radius) ของแต่ละจุด ก่อนที่จะมีการนำไปเชื่อมต่อกับจุดอื่น ๆ ด้วยระยะห่างของช่วงความถี่ (Band width) (กนกกาญจน์ รัตนโพบูลย์, 2546; มณฑล เขี่ยมไพศาล และมานัส ศรีวณิช, 2553)

ส่วนเทคนิคอื่น ๆ ที่ใช้ในศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับสถาบันการศึกษา เช่น Kypri et al (2008) ใช้วิธี Generalized Estimation Equation (GEE) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับสถาบันการศึกษาในระยะทาง 1 และ 3 กิโลเมตร หรือใช้วิธีการ Multilevel Structural Equation ในการศึกษาความศึกษาความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ (Huckle et al., 2008; Kuntsche et al., 2008) รวมถึงการหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงโดยใช้แบบจำลองรีเกรสชัน (Regression Model) เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับจำนวนประชากร หรือจำนวนการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่ (Zhu, 2004; Gruenewald et al, 2006)

จากการศึกษาของ Kwate & Loh (2016) ได้ทำการวิเคราะห์การกระจายตัวของร้านค้าฟาสต์ฟู้ดและร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยแบบจำลอง Spatial Point Process Model จากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับแบบจำลอง Generalized Additive Model (GAM) ส่วนการวิเคราะห์ความหนาแน่นนั้นได้ใช้การวิธี K Function ส่วน Conrow et al (2015) ก็ใช้วิธี K Function ในการวิเคราะห์การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แบบดื่มที่ร้านเช่นเดียวกัน

สรุป

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สํารวจ และจัดทํารฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และสถานศึกษา ดำเนินการสำรวจร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยใช้เครื่อง GPS บันทึกตำแหน่งพิกัดของร้านจำหน่ายทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จากนั้นจึงนำมาจัดทํารฐานข้อมูลและแผนที่ด้วยวิธีการทาง GIS ส่วนการจัดทํารข้อมูลและขอบเขตสถานศึกษา ดำเนินการโดยการลากขอบเขต (Digitize) สถานศึกษาจากภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องด้วยการสำรวจภาคสนาม และจัดทํารแผนที่แสดงขอบเขตและที่ตั้งของสถานศึกษาทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา

ส่วนวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 คือ วิเคราะห์ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่ในระยะ 300 และ 500 เมตร จากสถานศึกษา โดยการสร้างพื้นที่กันชน (Buffer) ออกจากสถานศึกษาเป็นระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากนั้นนำมาวิเคราะห์ซ้อนทับ (Overlay Analysis) กับตำแหน่งที่ตั้งของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อจำแนกและคำนวณจำนวนร้านจำหน่ายที่อยู่ภายในระยะทาง 300 และ 500 เมตร รอบสถานศึกษา ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร จากนั้นแสดงผลพื้จากการวิเคราะห์ด้วยแผนที่ และส่วนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยใช้เทคนิค Average Nearest Neighbor ในชุดคำสั่ง Spatial Statistic Analyst Extension โดยแบ่งรูปแบบการกระจายตัวออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การกระจายตัวแบบกลุ่ม (Clusterd) แบบกระจัดกระจาย (Dispersed) และแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน (Random)

บทที่ 3

วิธีดำเนินงาน

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยนี้มีลักษณะเป็นแบบการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) โดยใช้วิธีการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed Methods) กล่าวคือ ใช้ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินงาน

พื้นที่ ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้คัดเลือกพื้นที่ศึกษา ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาในการวิจัยนี้ได้แก่ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและการศึกษา มีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง เช่น ชายหาดบางแสน มีสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา นั่นคือ มหาวิทยาลัยบูรพา รวมทั้งสถานศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา อีกหลายแห่ง จึงทำให้มีประชากรและนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดสถานบันเทิง ร้านอาหาร และร้านค้าต่าง ๆ มากมายที่มีการขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 สถานศึกษา ประกอบด้วย สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา ทั้งของรัฐบาลและเอกชน โดยทำการเลือกสถานศึกษาทั้งหมดที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จากการรวบรวมข้อมูลสถานศึกษาเบื้องต้นพบว่า มีทั้งสิ้น 15 แห่ง

2.2 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประกอบด้วย ร้านขายของชำ ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร และผับ บาร์ และสถานบันเทิง โดยทำการเลือกร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมดที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1. เครื่อง GPS ใช้สำหรับเก็บค่าพิกัดตำแหน่งที่ตั้งร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และสถานศึกษา
2. GIS เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับจัดเก็บ จัดการ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งในการวิจัยนี้จะทำการจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของมูลเชิงพื้นที่ทั้งหมด กล่าวคือ จัดเก็บและแสดงให้อยู่

ในรูปแบบของแผนที่ดิจิทัล (Digital Map) ได้แก่ ตำแหน่งที่ตั้งร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ตำแหน่งที่ตั้งและขอบเขตของสถานศึกษา นอกจากนี้ยังใช้ GIS ในการวิเคราะห์ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่โดยรอบสถานศึกษาในระยะทาง 300 และ 500 เมตร และการวิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร รวมถึงการวิเคราะห์การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยนี้มีวิธีการการรวบรวม ดังนี้

1. ข้อมูลค่าพิกัดตำแหน่งที่ตั้งร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

1.1 ทำการรวบรวมข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ยื่นขอใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่สรรพสามิตจังหวัดชลบุรี และเทศบาลต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จากนั้นสำรวจและบันทึกค่าพิกัดตำแหน่งที่ตั้งร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในพื้นที่โดยใช้เครื่อง GPS และทำการจดบันทึกที่อยู่ และบันทึกภาพของร้าน

1.2 หลังจากทำการเก็บข้อมูลค่าพิกัดร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เสร็จแล้ว ทำการแก้ไขและจัดการข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ได้แก่ ที่อยู่ของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และจัดทำแผนที่แสดงที่ตั้งของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมดที่อยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

2. ข้อมูลที่ตั้งและขอบเขตสถานศึกษา

2.1 รวบรวมข้อมูลสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา ทั้งของรัฐบาลและเอกชน โดยในการรวบรวมข้อมูลสถานศึกษาพบว่ามีจำนวน 15 แห่ง

2.2 ทำการสร้างขอบเขต (Polygon) ของสถานศึกษาทุกแห่งในอำเภอเมืองชลบุรี โดยใช้เทคนิคการลากเส้น (Digitize) จากภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth โดยใช้เครื่องมือใน GIS

2.3 ทำการแก้ไขและจัดการข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ได้แก่ ชื่อและที่ตั้งของสถานศึกษา และจัดทำแผนที่แสดงที่ตั้งของสถานศึกษาทั้งหมดที่อยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ข้อมูลแผนที่สถานศึกษาที่ได้นี้จะนำไปใช้วิเคราะห์ร่วมข้อมูลแผนที่ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อหาร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่โดยรอบสถานศึกษาในระยะทาง 300 และ 500 เมตร

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อทำการรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรัการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่ในระยะ 300 และ 500 เมตร จากสถานศึกษา และส่วนที่ 2 วิเคราะห์ความหนาแน่นและการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์ร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ที่อยู่ในระยะ 300 และ 500 เมตร จากสถานศึกษา

เมื่อทำการรวบรวมข้อมูลและจัดทำฐานข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ และสถานศึกษาทั้งหมดที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เสร็จแล้ว ขั้นตอนนี้จะทำการวิเคราะห์และจำแนกร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่รอบสถานศึกษาในระยะ 300 และ 500 เมตร มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1.1 สร้างพื้นที่กันชน (Buffer) จากรอบสถานศึกษาเป็นระยะทาง 300 และ 500 เมตร

การสร้างพื้นที่กันชนโดยใช้เครื่องมือ Buffer ในชุดคำสั่ง Analysis Tool ในโปรแกรม ArcGIS Desktop 10

1.2 นำแผนที่พื้นที่กันชนมาทำการซ้อนทับกับแผนที่ร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ จากนั้นทำการจำแนกร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ที่อยู่โดยรอบสถานศึกษาเป็นระยะทาง 300 และ 500 เมตร

1.3 จัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์โดยรอบสถานศึกษาในระยะทาง 300 และ 500 เมตร

2. การวิเคราะห์ความหนาแน่นและการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์

การวิเคราะห์ความหนาแน่นและการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เพื่อประมาณความหนาแน่นในพื้นที่ 100 ตารางเมตร และลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

2.1 วิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร โดยการสร้างกริดขนาด 100 ตารางเมตร ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา จากนั้นทำการคำนวณจำนวนร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ที่อยู่ในแต่ละกริดด้วยเครื่องมือ GIS

2.2 จัดทำแผนที่แสดงความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

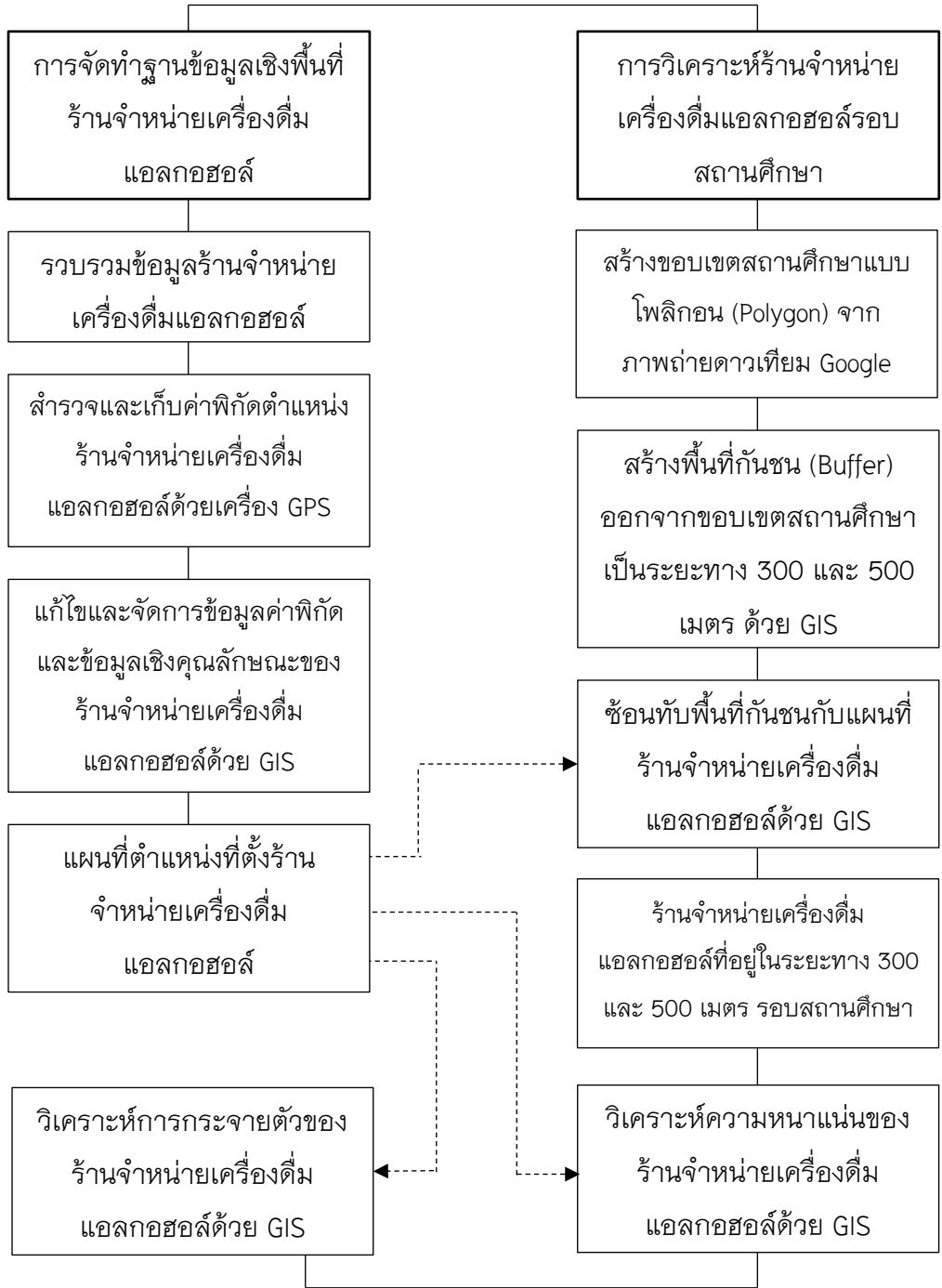
2.3 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ โดยใช้เทคนิค Average Nearest Neighbor ในชุดคำสั่ง Spatial Statistic ในโปรแกรม ArcGIS Desktop 10.0 ผลลัพธ์ที่ได้จะทำให้ทราบถึงลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ตามระยะทางที่กำหนด ทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

การกระจายของร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ กระจายตัวแบบกลุ่ม (Clusterd) แบบการจัดกระจาย (Dispersed) และแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน (Random)

กำหนดสมมติฐานหลัก (H_0) สำหรับการศึกษานี้ คือ ร้านจำหน่ายเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ในแต่ละโซนจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value) เท่ากับ 0.01

ขั้นตอนการดำเนินงานและการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 3-1

การศึกษาการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี
ภูมิสารสนเทศ : กรณีศึกษา สถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการดำเนินงานและการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ฐานข้อมูลสถานศึกษา ข้อมูลสถิติการขออนุญาตขายสุรา ฐานข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีรายละเอียดดังนี้

ฐานข้อมูลสถานศึกษา

ขอบเขต (Polygon) ของสถานศึกษาทั้ง 15 แห่งในอำเภอเมืองชลบุรี สร้างขึ้นโดยใช้เทคนิคการลากเส้น (Digitize) ด้วยซอฟต์แวร์ GIS จากนั้นทำการตรวจสอบความถูกต้องขอบเขตสถานศึกษาด้วยการสำรวจภาคสนาม รายละเอียดและแผนที่ขอบเขตสถานศึกษา 15 แห่ง มีดังนี้

1. วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี

วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี (Chonburi Vocational College) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตั้งอยู่เลขที่ 388 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านสวน มีเนื้อที่ 9 ไร่ 2 งาน 28 ตารางวา มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่าง ๆ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรีมีจำนวนนักเรียนนักศึกษาทั้งสิ้น 2,080 คน จำแนกเป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) 1,600 คน และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) 480 คน (วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี, 2559)

2. วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี

วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี (Chonburi Polytechnic College) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่เลขที่ 146 หมู่ 5 ตำบลห้วยกะปิ มีเนื้อที่ 15 ไร่

วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรีมีจำนวนนักเรียนนักศึกษารวมทั้งสิ้น 1,429 คน แบ่งเป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) 339 คน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) 516 คน และผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น 574 คน (วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี, 2559)

3. วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจบริหารธุรกิจชลบุรี

วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจบริหารธุรกิจ ชลบุรี (Thaibenja business administration Technological College Chonburi: TBJ) เดิมชื่อโรงเรียนไทยเบญจบริหารธุรกิจ ชลบุรี เป็นวิทยาลัยเอกชนประเภทอาชีวศึกษา เขตพื้นที่ทางการศึกษาเขต 2 สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการการส่งเสริมเอกชน

วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจบริหารธุรกิจ ชลบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 695/11ก ถนนสุขุมวิท ตำบลมะขามหย่ง มีขอบเขตที่ตั้ง

4. วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ (Chonburi Business Administration Technological College: CAT) สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ได้รับอนุญาตจากกระทรวงศึกษาธิการจัดตั้งครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2540

วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ ตั้งอยู่เลขที่ 478 ถนนราษฎร์ประสงค์ ตำบลมะขามหย่ง มีขอบเขตที่ตั้ง

5. วิทยาลัยเทคโนโลยีชลพินิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีชลพินิจ เดิมชื่อโรงเรียนชลพินิจพณิชยการ เริ่มก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2522 โดยมีท่านอาจารย์บำรุง ศิริมังคละ (อดีตที่ปรึกษาสำนักนายกรัฐมนตรีระดับ 10 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้รับใบอนุญาต) และนายไพยม ปัญจเสวี เป็นผู้ร่วมก่อตั้ง

วิทยาลัยเทคโนโลยีชลพินิจ ตั้งอยู่เลขที่ 156/5 หมู่ 3 ซอยรื่นฤทัย ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านสวน มีเนื้อที่ 7 ไร่

6. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรี

วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรี (Bangkok Chonburi Technical of Business Administration Vocational College: BTAD) ชื่อเดิม คือ โรงเรียนพณิชยการตะวันออก ตั้งอยู่เลขที่ 60/9 ซอยหนองข้างคอก ตำบลหนองข้างคอก มีเนื้อที่ 21 ตารางวา วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรีมีจำนวนนักเรียนนักศึกษาประมาณ 200 คน

7. วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี

วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี (Chonburi Technological College: CIT) ก่อตั้งขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ. 2526 โดยมีแนวคิดที่จะผลิตกำลังคนเพื่อตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมตามโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก และได้เปิดรับนักเรียนนักศึกษาเมื่อ พ.ศ. 2557 วิทยาลัยฯ ได้พัฒนางานวิชาการโดยเปิดหลักสูตรทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยมีนักเรียนนักศึกษาทั้งหมดประมาณ 3,000 คน

วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีตั้งอยู่เลขที่ 80/90 หมู่ 3 ตำบลเสม็ด มีเนื้อที่ 22 ไร่ 2 งาน 73 ตารางวา มีขอบเขตที่ตั้ง

8. วิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมุทบริหารธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมุทบริหารธุรกิจ (Darasamutr Business Administration College: DBAC) เป็นโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนคาทอลิก สังกัดสังฆมณฑลจันทบุรี โดยมีมุขนายกลอเรนซ์เทียนชัย สมานจิต มุขนายกสังฆมณฑลจันทบุรีเป็นเจ้าของ ได้เปิดการเรียนการสอนครั้งแรกเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2541

ปัจจุบันมีนักเรียนนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทั้งสิ้น 205 คน

วิทยาลัยเทคโนโลยีदारาสุมุทบริหารธุรกิจตั้งอยู่เลขที่ 314/8 หมู่ 5 ตำบลบ้านสวน มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 17 ไร่ 3 งาน 72 ตารางวา มีที่ตั้งและอาณาเขต

9. วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ

วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ (Muangchon Commercial Technological College: MCC) ตั้งอยู่เลขที่ 856 ถนนเจดีย์จันทน์ ตำบลบางปลาสร้อย

10. วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรี

วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรี (Technological College Engineering and Business Administration: ETB) ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2544 โดยนายศุภชัย เมธาประยูร ปัจจุบันมีจำนวนนักเรียนนักศึกษา ภาคสมทบและภาคปกติทั้งสิ้น 800 คน

วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจตั้งอยู่เลขที่ 89 หมู่ 8 ตำบลหนองรี เนื้อที่ 7 ไร่ 1 งาน 26 ตารางวา (วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจ, 2559)

11. มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้รับอนุมัติจากทบวงมหาวิทยาลัยให้เปิดดำเนินการในปี พ.ศ. 2530 มีการจัดการเรียนการสอนทั้งในระดับปริญญาตรี และปริญญาโท

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 79 หมู่ 1 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี (มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2559)

12. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ก่อตั้งขึ้นในวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2514 ในครั้งแรกเปิดรับนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์ หลักสูตร 1 ปี 6 เดือน เข้าศึกษาในวิชาการพยาบาล 1 ปี และวิชาผดุงครรภ์ 6 เดือน ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ได้เข้าเป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยบูรพา ผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาบัตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยบูรพา เข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร ณ สวนอัมพร ในปัจจุบันวิทยาลัยประกาศใช้หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552 และหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง) พ.ศ. 2556 ในปัจจุบันมีผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยรวมทั้งสิ้นจำนวน 6,832 คน และกำลังศึกษาจำนวน 483 คน (พ.ศ. 2558) (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี, 2559)

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 69/1 หมู่ 2 ตำบลบ้านสวน มีเนื้อที่ 21 ไร่ 1 งาน 19 ตารางวา

13. วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี เดิมคือ “ศูนย์อบรมและแสดงการปฏิบัติการอนามัยจังหวัดชลบุรี” จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2494 จากนั้นได้มีพัฒนาการเรื่อยมาจนกระทั่ง พ.ศ. 2554 เปิดหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชนหลักสูตรใหม่ และเป็นสถาบันสมทบกับคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปัจจุบันเปิดสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม มีจำนวนนักศึกษา 68 คน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ มีจำนวนนักศึกษา 67 คน สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข มีจำนวนนักศึกษา 213 คน และสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน มีจำนวนนักศึกษา 167 คน รวมทั้งสิ้น 515 คน (วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี , 2559)

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร ตั้งอยู่เลขที่ 29 หมู่ 4 ถนนชิวรปราการ ตำบลบ้านสวน มีเนื้อที่ 30 ไร่ 2 งาน

14. สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี

สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 111 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองไม้แดง มีเนื้อที่ประมาณ 260 ไร่ ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนนักเรียนนักศึกษารวมทั้งสิ้น 18,591 คน (วิทยาลัยพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี, 2559)

15. มหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัยบูรพาพัฒนามาจากวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เป็นสถาบันอุดมศึกษาแห่งแรกของประเทศไทยที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค เริ่มก่อตั้งเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2498 ต่อมาได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2517 ยกฐานะขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2533 และเปลี่ยนสถานภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐเมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2551 ปัจจุบันมีนิสิตทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ทุกคณะรวมทั้งสิ้น 47,483 คน (มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559)

มหาวิทยาลัยบูรพา ตั้งอยู่เลขที่ 169 ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข มีเนื้อที่ 647 ไร่ 35 ตารางวา

ข้อมูลสถิติการขออนุญาตขายสุรา

1. การขออนุญาตขายสุรา

พระราชบัญญัติสุรา พ.ศ. 2493 ตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดไว้ว่า ห้ามมิให้ผู้ใดจำหน่ายหรือนำเข้าสุราเพื่อจำหน่าย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิต และ 1. การขายสุราทั้งหมดในคราวเดียว ภายใต้การควบคุมของเจ้าพนักงานสรรพสามิต ในกรณีที่ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ขายสุราถึงแก่กรรมหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต 2. การขายในกรณีถูกบังคับคดีตามคำพิพากษาของศาล และ 3. การขายโดยคำสั่งของอธิบดีกรมศุลกากรตามกฎหมายว่าด้วยศุลกากร

ประเภทของใบอนุญาตจำหน่ายสุรา มี 7 ประเภท ได้แก่

- 1.1 ประเภทที่ 1 คือ สำหรับขายสุราทุกชนิด ครั้งหนึ่งเป็นจำนวนตั้งแต่ 10 ลิตรขึ้นไป
- 1.2 ประเภทที่ 2 คือ สำหรับการจำหน่ายสุราที่ผลิตหรือทำขึ้นในราชอาณาจักร ครั้งหนึ่งเป็นจำนวนตั้งแต่ 10 ลิตรขึ้นไป
- 1.3 ประเภทที่ 3 คือ สำหรับขายสุราทุกชนิด ครั้งหนึ่งเป็นจำนวนต่ำกว่า 10 ลิตร
- 1.4 ประเภทที่ 4 คือ สำหรับการจำหน่ายสุราที่ผลิตหรือทำขึ้นในราชอาณาจักร ครั้งหนึ่งเป็นจำนวนต่ำกว่า 10 ลิตรขึ้นไป
- 1.5 ประเภทที่ 5 คือ สำหรับขายสุราทุกชนิด ครั้งหนึ่งเป็นจำนวนต่ำกว่า 10 ลิตร เพื่อดื่ม ณ สถานที่ขายเป็นการชั่วคราวไม่เกิน 10 วัน
- 1.6 ประเภทที่ 6 คือ สำหรับการจำหน่ายสุราที่ผลิตหรือทำขึ้นในราชอาณาจักร ครั้งหนึ่งเป็นจำนวนต่ำกว่า 10 ลิตร เพื่อดื่ม ณ สถานที่ขายเป็นการชั่วคราวไม่เกิน 10 วัน
- 1.7 ประเภทที่ 7 คือ สำหรับการขายสุราทุกชนิด ครั้งหนึ่งเป็นจำนวนต่ำกว่า 10 ลิตรขึ้นไป เพื่อดื่มภายในสมาคมหรือสโมสร

สำหรับการขออนุญาตใบอนุญาตประเภทที่ 4 ให้ออกแก่ผู้ทำการขายแร่ได้ด้วย การขออนุญาตและการออกใบอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง และจะกำหนดเงื่อนไขใด ๆ แก่ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจำหน่ายสุราเพื่อปฏิบัติด้วยก็ได้ กรณีการจำหน่ายสุราแร่ ให้ถือว่าใบอนุญาตให้จำหน่ายเป็นใบอนุญาตให้ชนสุราด้วย ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตให้จำหน่ายสุราประเภทที่ 3 หรือประเภทที่ 4 ให้จำหน่ายสุราได้เฉพาะเวลาตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงเท่านั้น สำหรับใบอนุญาตให้จำหน่ายสุราประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 นั้น ห้ามมิให้ผู้ได้รับใบอนุญาตนั้น เก็บหรือรักษาสุราประเภทที่ได้รับอนุญาตให้ขายไว้ ณ สถานที่อื่นใดนอกจากที่ซึ่งระบุไว้ในใบอนุญาต เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานสรรพสามิต และห้ามมิให้ผู้ได้รับใบอนุญาตขายสุราประเภทที่ 1 หรือประเภทที่ 2 เก็บหรือรักษาสุรา โดยเอาสุราอื่นใด น้ำของเหลว หรือวัตถุอื่นใดเจือปนหรือเปลี่ยนแปลงภาชนะบรรจุ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานสรรพสามิต และต้องกระทำต่อหน้าเจ้าพนักงานโดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนด หากปรากฏว่าสุราที่อยู่ในความครอบครองของผู้ที่ได้รับใบอนุญาตดังกล่าวเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่น ซึ่งมีได้เป็นไปตามธรรมชาติให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าผู้นั้นทำการเปลี่ยนแปลงสุรา และห้ามมิให้ผู้ที่ได้รับ

ใบอนุญาตขายสุราประเภทที่ 3 และประเภทที่ 7 ทำการเปลี่ยนแปลงสุรา โดยการนำสุราอื่น น้ำหรือของเหลว หรือวัตถุดิบใดเจือปนลงหรือเปลี่ยนแปลงสุราหรือภาชนะบรรจุ เว้นแต่ผู้ซื้อได้ร้องขอให้เปลี่ยนแปลงสุราเพื่อดื่มในขณะนั้น หากปรากฏว่าสุราที่มีอยู่ในความครอบครองของผู้ได้รับอนุญาตดังกล่าวเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่น ซึ่งมีได้เป็นไปตามธรรมชาติ ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่า ผู้นั้นทำการเปลี่ยนแปลงสุรา เชื้อสุรา คำว่าเชื้อสุรา หมายถึง แปะงเชื้อสุรา แปะงข้าวหมัก หรือเชื้อใด ๆ เมื่อหมักกับวัตถุดิบหรือของเหลวอื่นที่สามารถทำให้เกิดแอลกอฮอล์ที่ใช้ทำสุราได้ โดยพระราชบัญญัติสุราได้บัญญัติห้ามมิให้ผู้ใดขายหรือทำเชื้อสุราเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานสรรพสามิตและห้ามมิให้ผู้ที่มีเชื้อสุราไว้ในครอบครอง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานสรรพสามิต หรือเป็นผู้ซื้อ หรือเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตดังกล่าวแล้ว (กรมสรรพสามิต, 2559)

2. สถิติการขออนุญาตขายสุราจำแนกตามประเภท

อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 18 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางปลาสร้อย มะขามหย่ง บ้านโชด แสนสุข บ้านสวน หนองรี นาป่า หนองข้างคอก ดอนหัวฟ่อ เหมืองหนองไม้แดง บางทราย คลองตำหรุ บ้านปึก ห้วยกะปิ เสม็ด อ่างศิลา และสำนักบก

จากรายงานสถิติการขออนุญาตขายสุราในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จากสำนักงานสรรพสามิตชลบุรี 2 (2559) ได้จำแนกออกเป็นประเภทของการขออนุญาตจำหน่ายสุราตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559 โดยข้อมูลสถิติการขออนุญาตขายสุราในปี พ.ศ. 2559 นั้นเป็นข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 1

จากสถิติการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 1 ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่า ปี พ.ศ. 2555, 2557 และ 2558 มีจำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราเท่ากัน คือ 14 ราย ส่วนในปี พ.ศ. 2556 มีจำนวน 15 ราย ขณะที่ในปี พ.ศ. 2559 มีมากที่สุดเท่ากับ 16 ราย ตำบลที่มีการขออนุญาตมากที่สุด ได้แก่ ตำบลเสม็ด โดยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2555-2558 มีการขออนุญาตปีละ 4 ราย และในปี พ.ศ. 2559 มีมากที่สุดเท่ากับ 5 ราย รองลงมา ได้แก่ ตำบลหนองข้างคอก ซึ่งมีจำนวนผู้ขออนุญาตเท่ากันทุกปี คือ ปีละ 3 ราย และตำบลห้วยกะปิที่มีการขออนุญาตปีละ 2 ราย ยกเว้นปี พ.ศ. 2556 ที่มีการขออนุญาตจำนวน 3 ราย ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559

ตำบล	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 1 (ราย)				
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
มะขามหย่ง	1	1	1	0	0
แสนสุข	1	1	1	1	2
หนองข้างคอก	3	3	3	3	3
คลองตำหรุ	1	1	1	1	1
ห้วยกะปิ	2	3	2	2	2
เสม็ด	4	4	4	4	5
บ้านสวน	2	1	1	1	1
บางปลาสร้อย	0	1	1	0	0
บ้านโคก	0	0	0	0	2
หนองรี	0	0	0	0	0
นาป่า	0	0	0	1	0
ดอนหัวฬ่อ	0	0	0	0	0
หนองไม้แดง	0	0	0	0	0
บางทราย	0	0	0	0	0
บ้านปึก	0	0	0	1	0
อ่างศิลา	0	0	0	0	0
เหมือง	0	0	0	0	0
สำนักบก	0	0	0	0	0
รวม	14	15	14	14	16

2.2 การขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 2

จากสถิติการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 2 ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่า ปี พ.ศ. 2555 มีการขออนุญาตมากที่สุดเท่ากับ 50 ราย รองลงมา คือ ปี พ.ศ. 2556 และ 2558 เท่ากับ 43 และ 39 ราย ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายตำบลพบว่า ตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 2 มากที่สุด ได้แก่ ตำบลบ้านสวน โดยปี พ.ศ. 2555 มีการขออนุญาตมากที่สุดเท่ากับ 11 ราย ส่วนปี พ.ศ. 2556-2558 มีการขออนุญาตปีละ 10 ราย ตำบลที่มีการขออนุญาตรองลงมา คือ ตำบลแสนสุข ในปี พ.ศ. 2555 มีการขออนุญาตมากที่สุดเท่ากับ 9 ราย ในขณะที่ตำบลที่ไม่มีมีการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 2 มีทั้งสิ้น 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลหนองข้างคอก คลองตำหรุ เหมือง และสำนักบก ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 2 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559

ตำบล	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 2 (ราย)				
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
มะขามหย่ง	1	0	0	1	2
แสนสุข	9	8	6	6	5
หนองข้างคอก	0	0	0	0	0
คลองตำหรุ	0	0	0	0	0
ห้วยกะปิ	3	3	1	1	1
เสม็ด	2	2	2	2	2
บ้านสวน	11	10	10	10	9
บางปลาสร้อย	4	3	3	3	3
บ้านโคก	3	3	3	2	2
หนองรี	5	2	2	2	2
นาป่า	4	3	3	4	5
ดอนหัวฬ่อ	2	3	2	3	2
หนองไม้แดง	2	2	2	2	2
บางทราย	2	2	2	2	2
บ้านปึก	1	1	1	1	1
อ่างศิลา	1	1	0	0	0
เหมือง	0	0	0	0	0
สำนักบก	0	0	0	0	0
รวม	50	43	37	39	38

2.3 การขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 3

จากสถิติการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 3 ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่า ปี พ.ศ. 2558 มีการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 3 มากที่สุดเท่ากับ 969 ราย รองลงมา ได้แก่ ปี พ.ศ. 2556 และ 2557 เท่ากับ 960 และ 952 ราย ตามลำดับ และในปี พ.ศ. 2559 มีการขออนุญาตน้อยที่สุดเท่ากับ 888 ราย ส่วนการขออนุญาตเป็นรายตำบลนั้น พบว่า ตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 3 มากที่สุดในช่วงระยะเวลา 5 ปีนี้ ได้แก่ ตำบลแสนสุข โดยในปี พ.ศ. 2558 มีการขออนุญาตรวมทั้งสิ้น 267 ราย ส่วนตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 3 มากที่สุด ได้แก่ ตำบลแสนสุข ในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนทั้งสิ้น 267 ราย ส่วนตำบลอื่น ๆ ที่มีจำนวนการขออนุญาตรองลงมา ได้แก่ ตำบลนาป่า 124 ราย ในปี พ.ศ. 2556

และตำบลดอนหัวฬ่อ 109 ราย ในปี พ.ศ. 2557 เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า ทุกตำบลมีการขออนุญาตขายสุราประเภทนี้ ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 3 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559

ตำบล	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 3 (ราย)				
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
มะขามหย่ง	15	15	15	15	12
แสนสุข	241	232	250	267	242
หนองข้างคอก	10	10	9	10	10
คลองตำหรุ	30	35	36	35	38
ห้วยกะปิ	35	39	40	36	38
เสม็ด	79	84	90	94	99
บ้านสวน	107	108	104	95	74
บางปลาสร้อย	44	39	32	33	29
บ้านไชด	5	5	5	5	4
หนองรี	17	25	20	18	20
นาป่า	109	124	108	112	93
ดอนหัวฬ่อ	97	106	109	103	97
หนองไม้แดง	45	50	49	54	51
บางทราย	20	21	17	16	13
บ้านปึก	15	16	18	16	15
อ่างศิลา	18	22	19	18	15
เหมือง	23	24	22	30	29
สำนักบก	5	5	9	12	9
รวม	915	960	952	969	888

2.4 การขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4

จากสถิติการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่า ปี พ.ศ. 2558 มีการขออนุญาตมากที่สุดเท่ากับ 2,682 ราย รองลงมา ได้แก่ ปี พ.ศ. 2555 และ 2557 เท่ากับ 2,537 และ 2,506 ราย ตามลำดับ ส่วนตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราประเภทนี้มากที่สุด ได้แก่ ตำบลบ้านสวน พบในปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 449 ราย ตำบลที่มีการขออนุญาตรองลงมา ได้แก่ ตำบลนาป่า และ

แสนสุข ตามลำดับ นอกจากนี้การขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 ในแต่ละปีมีมากกว่าการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 1-3 ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559

ตำบล	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 (ราย)				
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
มะขามหย่ง	43	40	33	34	35
แสนสุข	264	266	280	263	196
หนองข้างคอก	77	78	87	90	92
คลองตำหรุ	85	81	89	94	93
ห้วยกะปิ	153	144	142	149	137
เสม็ด	210	201	201	209	186
บ้านสวน	449	433	398	418	391
บางปลาสร้อย	96	98	92	88	79
บ้านไชด์	51	44	47	48	46
หนองรี	132	127	129	143	148
นาป่า	315	328	344	408	378
ดอนหัวฬ่อ	217	201	225	246	240
หนองไม้แดง	154	153	161	192	172
บางทราย	90	79	75	78	69
บ้านปึก	61	56	52	55	52
อ่างศิลา	40	32	29	31	25
เหมือง	71	71	74	87	78
สำนักบก	29	32	48	49	50
รวม	2,537	2,464	2,506	2,682	2,467

3. สถิติการขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทรายปี

จากการจำแนกประเภทการขออนุญาตจำหน่ายสุราตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559 ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี (สำนักงานสรรพสามิตชลบุรี 2, 2559) มีรายละเอียดดังนี้

3.1 การขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทในปี พ.ศ. 2555

ในปี พ.ศ. 2555 มีการขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภททั้งสิ้น 3,516 ราย โดยตำบลที่มีการขออนุญาตมากที่สุด ได้แก่ ตำบลบ้านสวน เท่ากับ 569 ราย รองลงมา ได้แก่ ตำบลแสนสุข และนาป่า เท่ากับ 515 และ 428 ราย ตามลำดับ ส่วนตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราน้อยที่สุด ได้แก่ ตำบลสำนักบก เท่ากับ 34 ราย นอกจากนี้ยังพบว่า มีการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 มากที่สุด เท่ากับ 2,537 ราย ส่วนประเภทที่ 1 มีการขออนุญาตน้อยที่สุด เท่ากับ 14 ราย ดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภทในปี พ.ศ. 2555

ตำบล	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภท (ราย)				
	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	รวม
มะขามหย่ง	1	1	15	43	60
แสนสุข	1	9	241	264	515
หนองข้างคอก	3	0	10	77	90
คลองตำหรุ	1	0	30	85	116
ห้วยกะปิ	2	3	35	153	193
เสม็ด	4	2	79	210	295
บ้านสวน	2	11	107	449	569
บางปลาสร้อย	0	4	44	96	144
บ้านโคก	0	3	5	51	59
หนองรี	0	5	17	132	154
นาป่า	0	4	109	315	428
ดอนหัวฬ่อ	0	2	97	217	316
หนองไม้แดง	0	2	45	154	201
บางทราย	0	2	20	90	112
บ้านปึก	0	1	15	61	77
อ่างศิลา	0	1	18	40	59
เหมือง	0	0	23	71	94
สำนักบก	0	0	5	29	34
รวม	14	50	915	2,537	3,516

3.2 การขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทในปี พ.ศ. 2556

การขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทในปี พ.ศ. 2556 มีจำนวนทั้งสิ้น 3,482 ราย ตำบลที่มีการขออนุญาตมากที่สุด ได้แก่ ตำบลบ้านสวน เท่ากับ 552 ราย รองลงมา ได้แก่ ตำบลแสนสุข และนาป่า เท่ากับ 507 และ 455 ราย ตามลำดับ ส่วนตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราน้อยที่สุด ได้แก่ ตำบลสำนักบก เท่ากับ 37 ราย นอกจากนี้ยังพบว่า มีการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 มากที่สุด เท่ากับ 2,646 ราย ส่วนประเภทที่ 1 มีการขออนุญาตน้อยที่สุด เท่ากับ 15 ราย ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภทในปี พ.ศ. 2556

ตำบล	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภท (ราย)				
	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	รวม
มะขามหย่ง	1	0	15	40	56
แสนสุข	1	8	232	266	507
หนองข้างคอก	3	0	10	78	91
คลองตำหรุ	1	0	35	81	117
ห้วยกะปิ	3	3	39	144	189
เสม็ด	4	2	84	201	291
บ้านสวน	1	10	108	433	552
บางปลาสร้อย	1	3	39	98	141
บ้านโคก	0	3	5	44	52
หนองรี	0	2	25	127	154
นาป่า	0	3	124	328	455
ดอนหัวฬ่อ	0	3	106	201	310
หนองไม้แดง	0	2	50	153	205
บางทราย	0	2	21	79	102
บ้านปึก	0	1	16	56	73
อ่างศิลา	0	1	22	32	55
เหมือง	0	0	24	71	95
สำนักบก	0	0	5	32	37
รวม	15	43	960	2,464	3,482

3.3 การขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทในปี พ.ศ. 2557

การขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 3,509 ราย ตำบลที่มีการขออนุญาตมากที่สุด ได้แก่ ตำบลแสนสุข เท่ากับ 537 ราย รองลงมา ได้แก่ ตำบลบ้านสวน และนาป่า เท่ากับ 513 และ 455 ราย ตามลำดับ ส่วนตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราน้อยที่สุด ได้แก่ ตำบลอ่างศิลา เท่ากับ 49 ราย นอกจากนี้ยังพบว่า มีการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 มากที่สุด เท่ากับ 2,506 ราย ส่วนประเภทที่ 1 มีการขออนุญาตน้อยที่สุด เท่ากับ 14 ราย ดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภทในปี พ.ศ. 2557

ตำบล	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภท (ราย)				
	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	รวม
มะขามหย่ง	1	0	15	33	49
แสนสุข	1	6	250	280	537
หนองข้างคอก	3	0	9	87	99
คลองตำหรุ	1	0	36	89	126
ห้วยกะปิ	2	1	40	142	185
เสม็ด	4	2	90	201	297
บ้านสวน	1	10	104	398	513
บางปลาสร้อย	1	3	32	92	128
บ้านโขด	0	3	5	47	55
หนองรี	0	2	20	129	151
นาป่า	0	3	108	344	455
ดอนหัวฬ่อ	0	2	109	225	336
หนองไม้แดง	0	2	49	161	212
บางทราย	0	2	17	75	94
บ้านปึก	0	1	18	52	71
อ่างศิลา	0	0	19	29	48
เหมือง	0	0	22	74	96
สำนักบก	0	0	9	48	57
รวม	14	37	952	2,506	3,509

3.4 การขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทในปี พ.ศ. 2558

การขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนทั้งสิ้น 3,704 ราย ซึ่งมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นกว่าในปี พ.ศ. 2557 ถึง 195 ราย ตำบลที่มีการขออนุญาตมากที่สุดยังคงเป็นตำบลแสนสุข เท่ากับ 537 ราย รองลงมา ได้แก่ ตำบลนาป่า และบ้านสวน เท่ากับ 525 และ 424 ราย ตามลำดับ โดยจะเห็นได้ว่าในแต่ละตำบลมีการขออนุญาตเพิ่มขึ้น ส่วนตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราน้อยที่สุด ได้แก่ ตำบลอ่างศิลา เท่ากับ 49 ราย นอกจากนี้ยังพบว่า มีการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 มากที่สุด เท่ากับ 2,682 ราย ส่วนประเภทที่ 1 มีการขออนุญาตน้อยที่สุด เท่ากับ 14 ราย ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภทในปี พ.ศ. 2558

ตำบล	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภท (ราย)				
	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	รวม
มะขามหย่ง	0	1	15	34	50
แสนสุข	1	6	267	263	537
หนองข้างคอก	3	0	10	90	103
คลองตำหรุ	1	0	35	94	130
ห้วยกะปิ	2	1	36	149	188
เสม็ด	4	2	94	209	309
บ้านสวน	1	10	95	418	524
บางปลาสร้อย	0	3	33	88	124
บ้านไชด์	0	2	5	48	55
หนองรี	0	2	18	143	163
นาป่า	1	4	112	408	525
ดอนหัวฬ่อ	0	3	103	246	352
หนองไม้แดง	0	2	54	192	248
บางทราย	0	2	16	78	96
บ้านปึก	1	1	16	55	73
อ่างศิลา	0	0	18	31	49
เหมือง	0	0	30	87	117
สำนักบก	0	0	12	49	61
รวม	14	39	969	2,682	3,704

3.5 การขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทในปี พ.ศ. 2559

การขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทในปี พ.ศ. 2559 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน มีจำนวนทั้งสิ้น 3,409 ราย ตำบลที่มีการขออนุญาตมากที่สุด ได้แก่ ตำบลนาป่า เท่ากับ 476 ราย รองลงมา ได้แก่ ตำบลบ้านสวน และแสนสุข เท่ากับ 475 และ 445 ราย ตามลำดับ ส่วนตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราน้อยที่สุด ได้แก่ ตำบลอ่างศิลา เท่ากับ 40 ราย นอกจากนี้ยังพบว่า มีการขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 มากที่สุด เท่ากับ 2,467 ราย ส่วนประเภทที่ 1 มีการขออนุญาตน้อยที่สุด เท่ากับ 16 ราย ดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภทในปี พ.ศ. 2559

ตำบล	จำนวนผู้ขออนุญาตขายสุราทุกประเภท (ราย)				
	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	รวม
มะขามหย่ง	0	2	12	35	49
แสนสุข	2	5	242	196	445
หนองข้างคอก	3	0	10	92	105
คลองตำหรุ	1	0	38	93	132
ห้วยกะปิ	2	1	38	137	178
เสม็ด	5	2	99	186	292
บ้านสวน	1	9	74	391	475
บางปลาสร้อย	0	3	29	79	111
บ้านไชด์	2	2	4	46	54
หนองรี	0	2	20	148	170
นาป่า	0	5	93	378	476
ดอนหัวฬ่อ	0	2	97	240	339
หนองไม้แดง	0	2	51	172	225
บางทราย	0	2	13	69	84
บ้านปึก	0	1	15	52	68
อ่างศิลา	0	0	15	25	40
เหมือง	0	0	29	78	107
สำนักบก	0	0	9	50	59
รวม	16	38	888	2,467	3,409

ฐานข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา

หลังจากที่สร้างขอบเขตของสถานศึกษาทั้ง 15 แห่งเสร็จแล้วดังรายละเอียดข้างต้น ขั้นตอนต่อมา คือ สร้างพื้นที่กันชน (Buffer) ออกจากขอบเขตสถานศึกษาแต่ละแห่งเป็นระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากนั้นจึงทำการสำรวจและเก็บค่าพิกัดตำแหน่งร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาในพื้นที่ ทั้ง 2 ระยะทางดังกล่าว ในการศึกษาได้แบ่งร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) ร้านขายของชำ (2) ร้านสะดวกซื้อ (3) ร้านอาหาร และ (4) ผับ บาร์ และอื่น ๆ

จากผลการศึกษาพบว่า สถานศึกษาบางแห่งที่ตั้งอยู่ใกล้กันและเมื่อสร้างพื้นที่กันชนออกจากขอบเขตสถานศึกษาแต่ละแห่งออกไป 300 และ 500 เมตร ทำให้มีพื้นที่เหลื่อมกัน เพื่อความสะดวกในการกำหนดและสำรวจข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาแต่ละแห่ง จึงทำการรวมสถานศึกษาที่มีพื้นที่ติดกันให้อยู่ในโซนเดียวกันได้ทั้งหมด 9 โซน ได้แก่ โซน A-I

ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง พบว่า มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 317 ร้าน จำแนกเป็นร้านขายของชำมากที่สุด 201 ร้าน รองลงมาเป็นร้านสะดวกซื้อ 44 ร้าน ส่วนร้านอาหาร และผับ บาร์ และอื่น ๆ มีจำนวนเท่ากัน คือ ประเภทละ 36 ร้าน เมื่อทำการวัดระยะทางออกไป 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาพบว่า มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 552 ร้าน เพิ่มขึ้นจากในระยะทาง 300 เมตร มากถึง 235 ร้าน โดยประเภทร้านที่พบมากที่สุดยังคงเป็นร้านขายของชำ มีจำนวน 360 ร้าน รองลงมาเป็นร้านอาหาร 74 ร้าน ผับ บาร์ และอื่น ๆ 61 ร้าน และร้านสะดวกซื้อ 57 ร้าน ดังตารางที่ 4-10

เมื่อจำแนกออกเป็นแต่ละสถานศึกษาพบว่ามีจำนวนและประเภทของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ดังนี้

1. โซน A วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจบริหารธุรกิจชลบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี-บริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี และวิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมุทบริหารธุรกิจ

โซน A ประกอบด้วยสถานศึกษาที่มีพื้นที่ติดกันทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจ-บริหารธุรกิจชลบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี และวิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมุทบริหารธุรกิจ ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาพบว่า มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 93 ร้าน ประเภทร้านที่พบมากที่สุดคือ ร้านขายของชำ จำนวน 58 ร้าน รองลงมาเป็นร้านสะดวกซื้อ 19 ร้าน ส่วนร้านอาหาร และผับ บาร์ และอื่น ๆ มีจำนวนเท่ากัน คือ ประเภทละ 8 ร้าน ในขณะที่ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาพบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวม 162 ร้าน เพิ่มขึ้นจากในระยะทาง 300 เมตร เท่ากับ 69 ร้าน โดยประเภทร้านที่พบมากที่สุด ได้แก่ ร้านขายของชำ 114 ร้าน รองลงมาเป็นร้านสะดวกซื้อ 21 ร้าน ร้านอาหาร 17 ร้าน และผับ บาร์ และอื่น ๆ 10 ร้าน ดังตารางที่ 4-10 และภาพที่ 4-1

2. โซน B วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี

ในพื้นที่โซน B มีสถานศึกษาเพียงแห่งเดียว ได้แก่ วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 4 ร้าน แบ่งเป็นประเภทร้านขายของชำ 3 ร้าน และร้านอาหาร 1 ร้าน ส่วนในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้น 8 ร้าน รวมเป็น 13 ร้าน โดยส่วนใหญ่ยังคงเป็นร้านขายของชำมีจำนวน 12 ร้าน และร้านอาหาร 1 ร้าน ดังตารางที่ 4-10 และภาพที่ 4-2

3. โซน C วิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิจ

โซน C เป็นพื้นที่ของวิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิจ ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาพบว่า มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวม 10 ร้าน แบ่งเป็นประเภทร้านขายของชำ 4 ร้าน ผับ บาร์ และอื่น ๆ จำนวน 4 ร้าน ในขณะที่ร้านสะดวกซื้อ และร้านอาหาร พบประเภทละ 1 ร้าน ส่วนในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาพบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 24 ร้าน เพิ่มขึ้นจากในระยะทาง 300 เมตร 14 ร้าน ประเภทที่พบมากที่สุด ได้แก่ ร้านขายของชำ จำนวน 13 ร้าน รองลงมา ได้แก่ ผับ บาร์ และอื่น ๆ 5 ร้าน ร้านอาหาร 4 ร้าน และที่พบน้อยที่สุด คือ ร้านสะดวกซื้อ มีจำนวน 2 ร้าน ดังตารางที่ 4-10 และภาพที่ 4-3

4. โซน D วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรี

โซน D ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรี ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาพบว่า มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 19 ร้าน ประเภทร้านที่พบมากที่สุด ได้แก่ ร้านขายของชำ มีจำนวน 17 ร้าน และร้านอาหาร 2 ร้าน ส่วนร้านสะดวกซื้อ และผับ บาร์ และอื่น ๆ ไม่พบในพื้นที่นี้ เมื่อกำหนดระยะทางออกไปจากสถานศึกษา 500 เมตร มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เท่ากับ 29 ร้าน จำแนกเป็นประเภทร้านขายของชำมากที่สุด 24 ร้าน และร้านอาหาร 5 ร้าน ซึ่งในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษายังไม่พบร้านสะดวกซื้อ และผับ บาร์ และอื่น ๆ เช่นเดียวกัน ดังตารางที่ 4-10 และภาพที่ 4-4

5. โซน E วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี

โซน E ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี โดยในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 24 ร้าน จำแนกเป็นร้านขายของชำมากที่สุด 17 ร้าน รองลงมาเป็นร้านสะดวกซื้อและร้านอาหารมีจำนวนเท่ากัน คือ ประเภทละ 3 ร้าน และประเภทที่พบน้อยที่สุด คือ ผับ บาร์ และอื่น ๆ มีจำนวน 1 ร้าน ส่วนในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาพบว่า มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 41 ร้าน เพิ่มขึ้นจากในระยะทาง 300 เมตร 17 ร้าน โดยร้านขายของชำมีมากที่สุด จำนวน 29 ร้าน รองลงมา ได้แก่ ร้านอาหาร 5 ร้าน ร้านสะดวกซื้อ 4 ร้าน และผับ บาร์ และอื่น ๆ 3 ร้าน ดังตารางที่ 4-10 และภาพที่ 4-5

6. โซน F วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรี

โซน F ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรี เป็นบริเวณที่มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตั้งอยู่รอบสถานศึกษาไม่มากนัก กล่าวคือ ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 6 ร้าน จำแนกเป็นประเภทร้านขายของชำ 4 ร้าน และร้านอาหาร 2 ร้าน ในขณะที่ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 8 ร้าน จำแนกเป็นประเภทร้านขายของชำ 5 ร้าน และร้านอาหาร 3 ร้าน ดังตารางที่ 4-10 และภาพที่ 4-6

7. โซน G มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี และสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี

โซน G ประกอบด้วยสถานศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี และสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาทั้ง 2 แห่ง มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 39 ร้าน ประเภทที่พบมากที่สุด ได้แก่ ร้านขายของชำ มีจำนวน 30 ร้าน รองลงมา ได้แก่ ร้านอาหาร และร้านสะดวกซื้อ จำนวน 6 และ 3 ร้าน ตามลำดับ ในขณะที่ระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 62 ร้าน เพิ่มขึ้นจากในระยะทาง 300 เมตร ถึง 23 ร้าน โดยประเภทร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่พบมากที่สุด ได้แก่ ร้านขายของชำ มีจำนวน 46 ร้าน รองลงมา คือ ร้านอาหาร 11 ร้าน ร้านสะดวกซื้อ 4 ร้าน และผับ บาร์ และอื่น ๆ 1 ร้าน ดังตารางที่ 4-10 และภาพที่ 4-7

8. โซน H วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี และวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี

ในพื้นที่โซน H ประกอบด้วยสถานศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี และวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี เมื่อกำหนดระยะทางจากขอบเขตสถานศึกษา 300 เมตร พบว่า มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 27 ร้าน โดยประเภทร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่พบมากที่สุด ได้แก่ ร้านขายของชำ มีจำนวน 21 ร้าน รองลงมา ได้แก่ ผับ บาร์ และอื่น ๆ 4 ร้าน และร้านอาหาร 2 ร้าน ส่วนในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาพบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 47 ร้าน โดยพบประเภทร้านขายของชำมากที่สุด 38 ร้าน รองลงมา ได้แก่ ผับ บาร์ และอื่น ๆ 4 ร้าน ร้านสะดวกซื้อ 3 ร้าน และร้านอาหาร 2 ร้าน ดังตารางที่ 4-10 และภาพที่ 4-8

9. โซน I มหาวิทยาลัยบูรพา

โซน I ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยเป็นสถานศึกษาที่มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตั้งอยู่โดยรอบมากที่สุด ทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร กล่าวคือ ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาพบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 95 ร้าน จำแนกเป็นประเภทร้านขายของชำมากที่สุด 47 ร้าน รองลงมา ได้แก่ ผับ บาร์ และอื่น ๆ 19 ร้าน ร้านสะดวกซื้อ 18 ร้าน และร้านอาหาร 11 ร้าน ในขณะที่ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากถึง 166

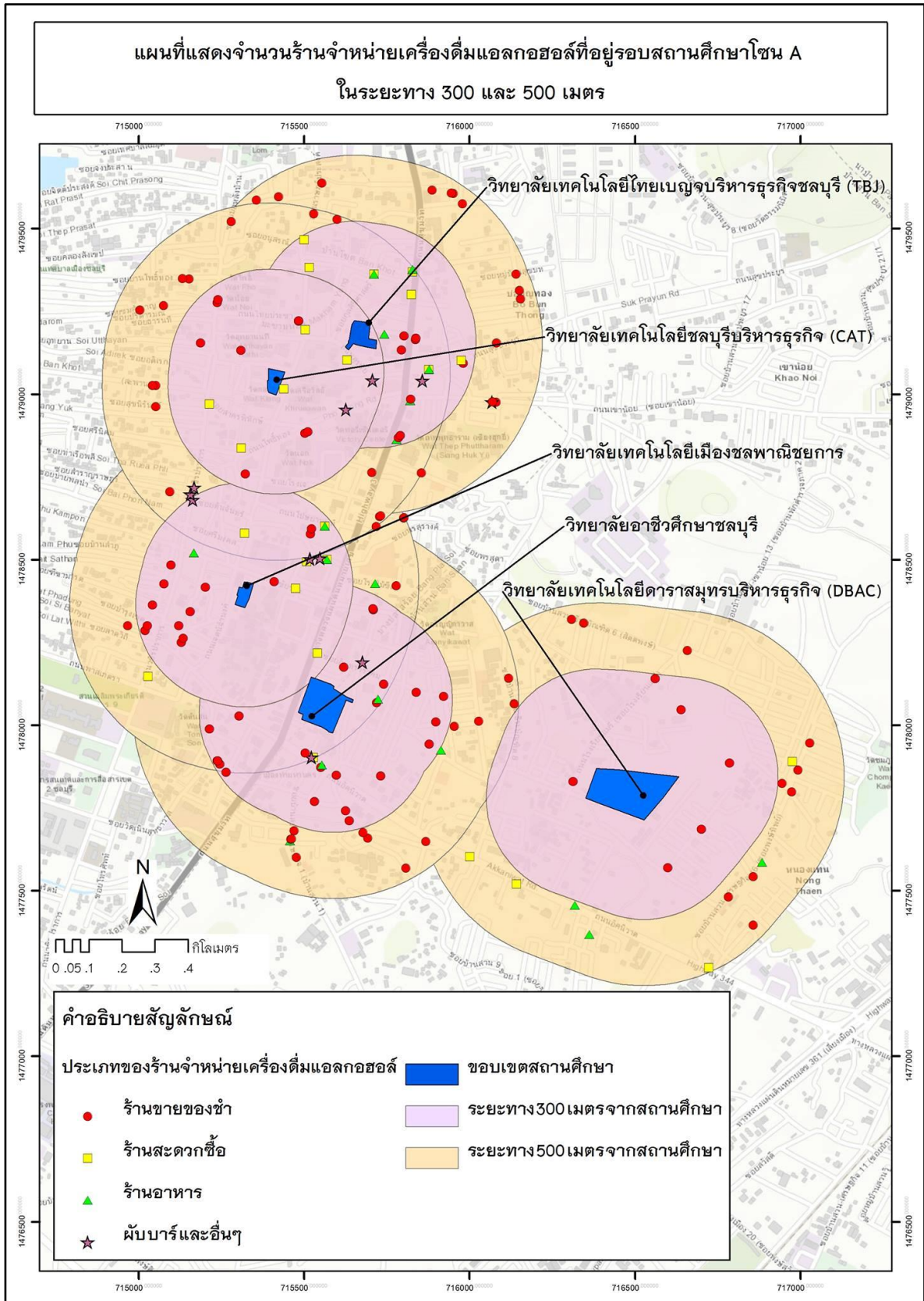
ร้าน เพิ่มขึ้นจากในระหว่าง 300 เมตร ถึง 71 ร้าน ประเภทของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่พบมากที่สุดยังคงเป็นร้านขายของชำ จำนวน 79 ร้าน รองลงมา ได้แก่ ผับ บาร์ และอื่น ๆ 38 แห่ง ร้านอาหาร 26 ร้าน และร้านสะดวกซื้อ 23 ร้าน ดังตารางที่ 4-10 และภาพที่ 4-9

ตารางที่ 4-10 จำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่รอบสถานศึกษาในระหว่าง 300 และ 500 เมตร

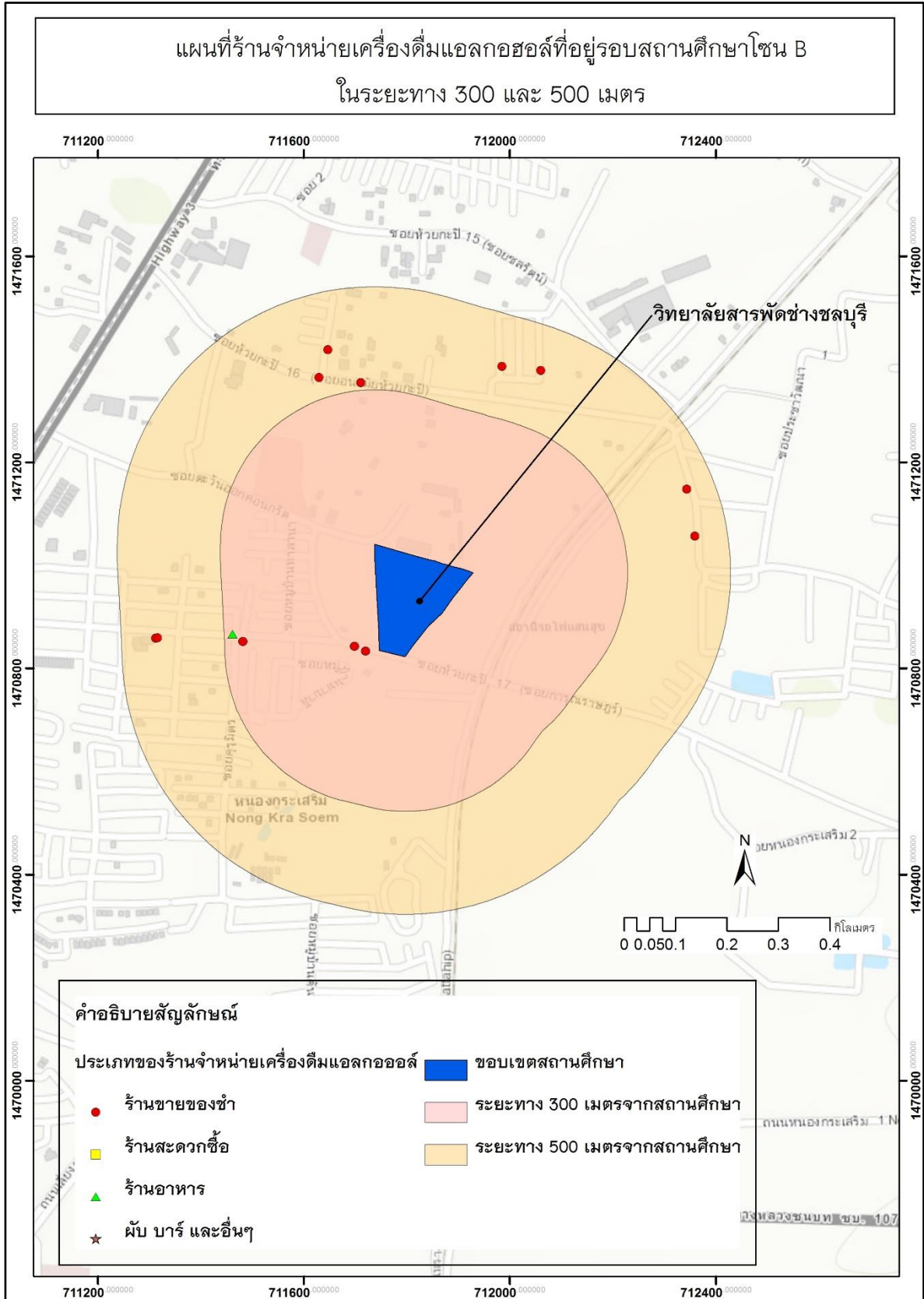
โซน	จำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในระหว่าง 300 เมตร					จำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในระหว่าง 500 เมตร ²				
	(1) ¹	(2) ¹	(3) ¹	(4) ¹	รวม	(1) ¹	(2) ¹	(3) ¹	(4) ¹	รวม
A	58	19	8	8	93	114	21	17	10	162
B	3	-	1	-	4	12	-	1	-	13
C	4	1	1	4	10	13	2	4	5	24
D	17	-	2	-	19	24	-	5	-	29
E	17	3	3	1	24	29	4	5	3	41
F	4	-	2	-	6	5	-	3	-	8
G	30	3	6	-	39	46	4	11	1	62
H	21	-	2	4	27	38	3	2	4	47
I	47	18	11	19	95	79	23	26	38	166
รวม	201	44	36	36	317	360	57	74	61	552

หมายเหตุ ¹ ประเภทร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ได้แก่ (1) ร้านขายของชำ (2) ร้านสะดวกซื้อ (3) ร้านอาหาร และ (4) ผับ บาร์ และอื่น ๆ

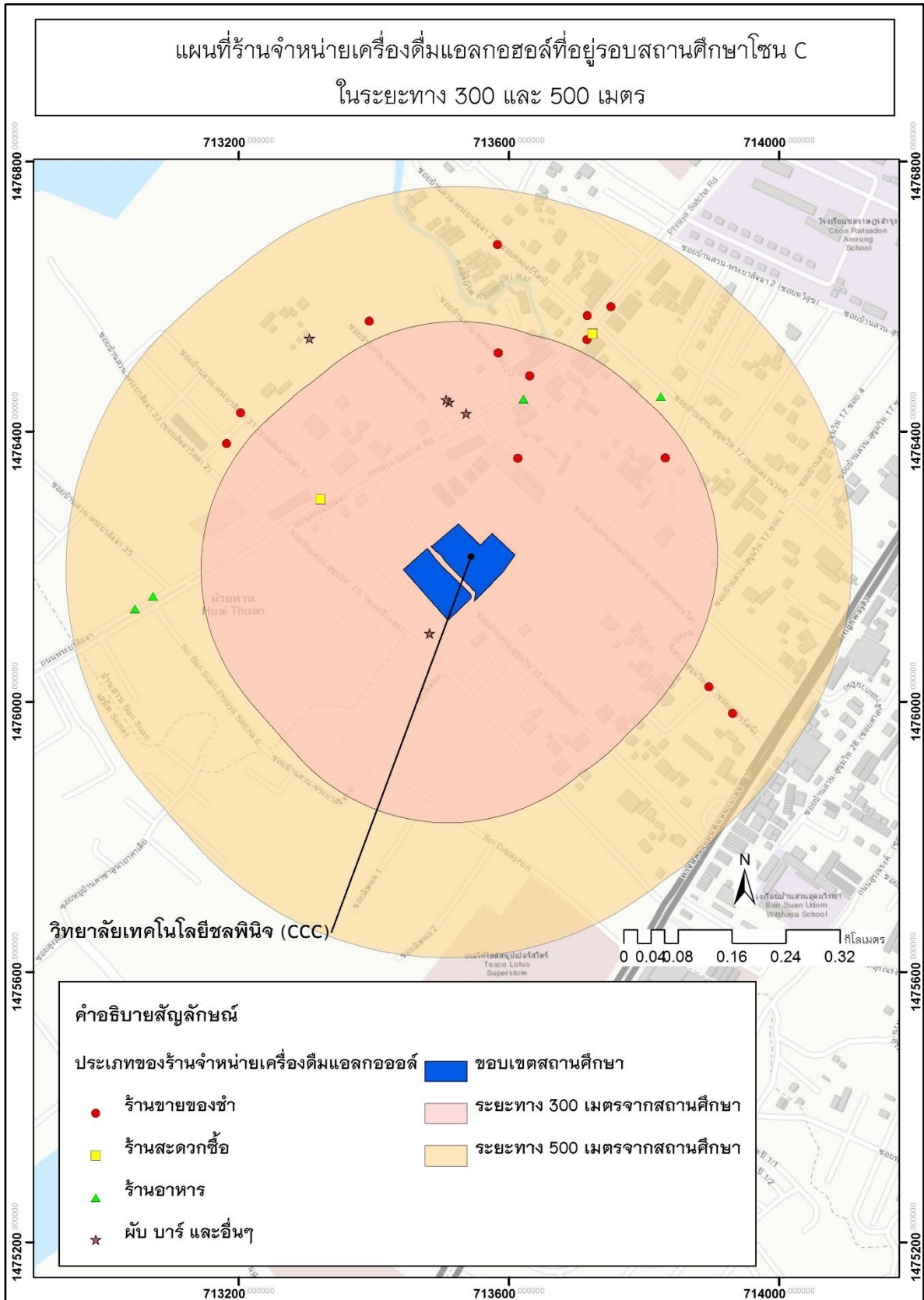
² จำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระหว่าง 500 เมตร ได้รวมจำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระหว่าง 300 เมตร ไว้ด้วย



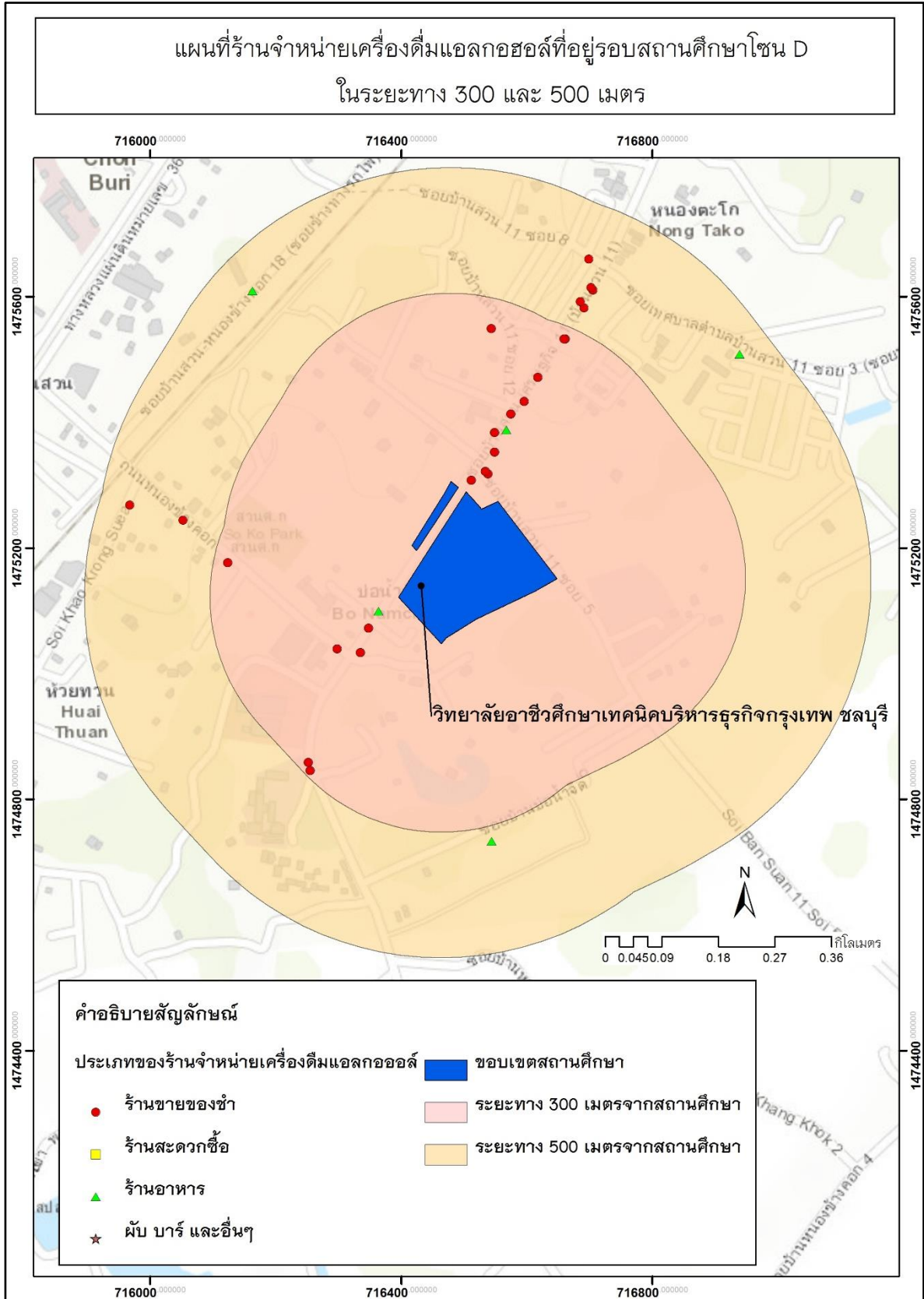
ภาพที่ 4-1 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน A
ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร



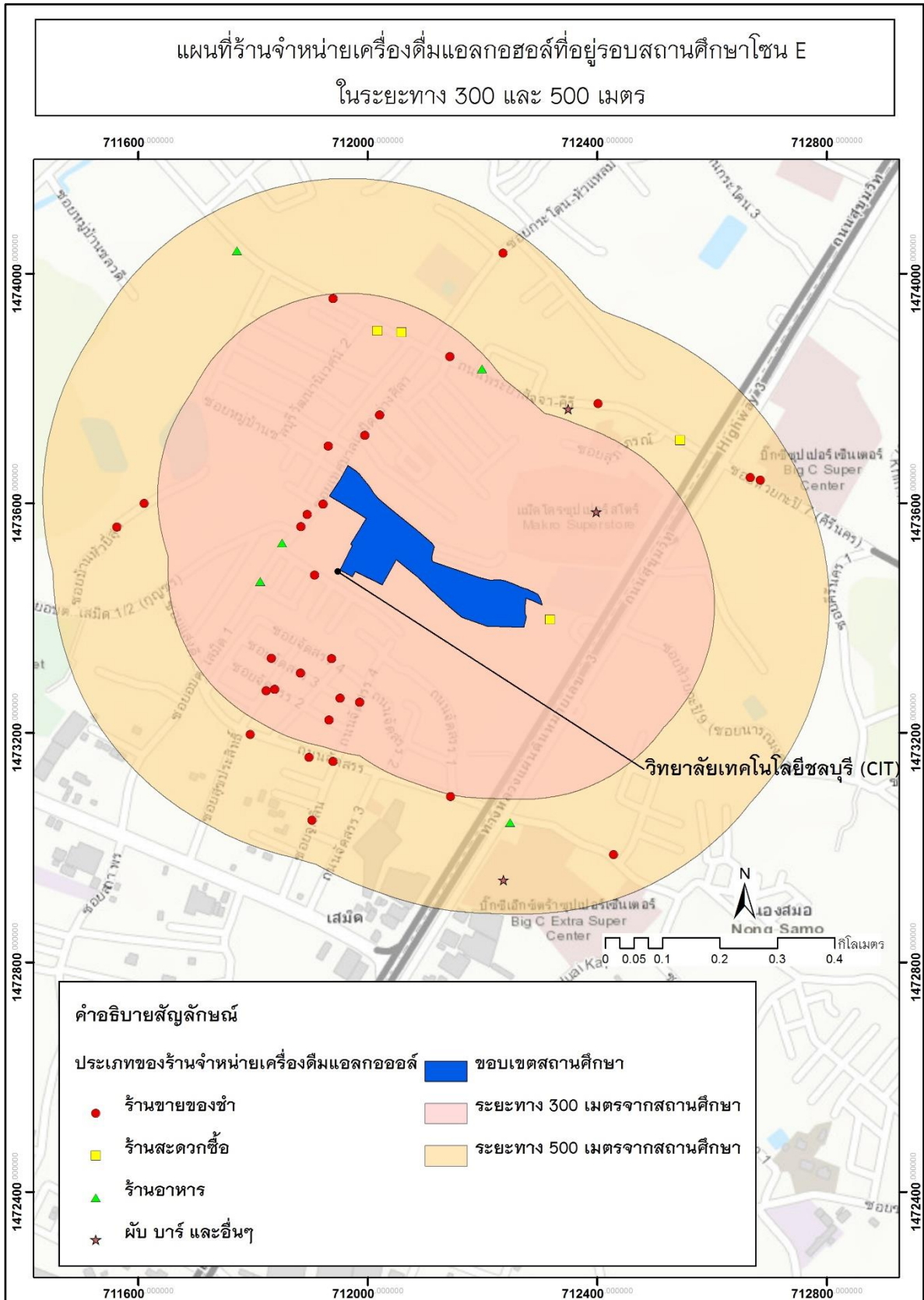
ภาพที่ 4-2 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน B
ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร



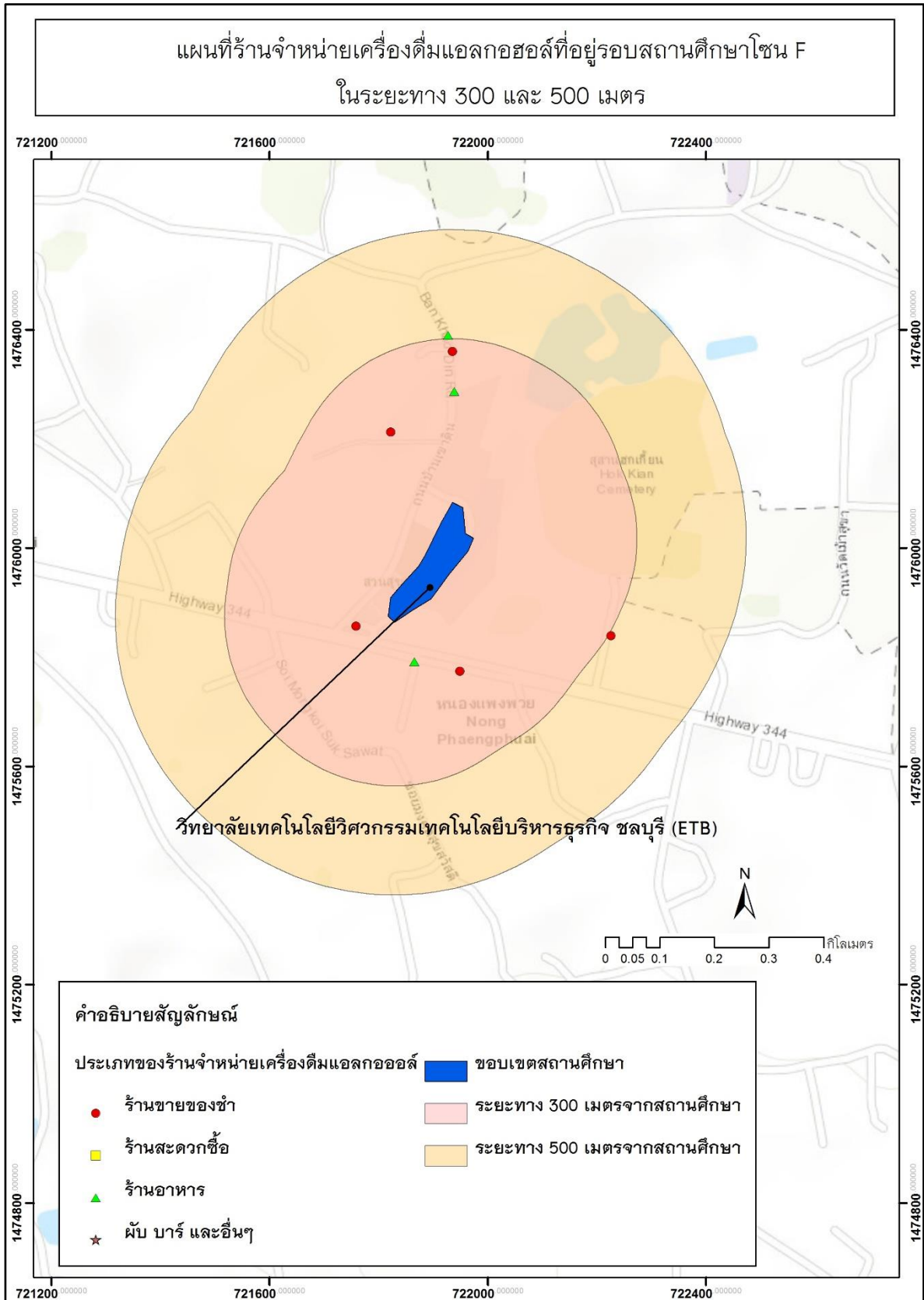
ภาพที่ 4-3 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน C
ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร



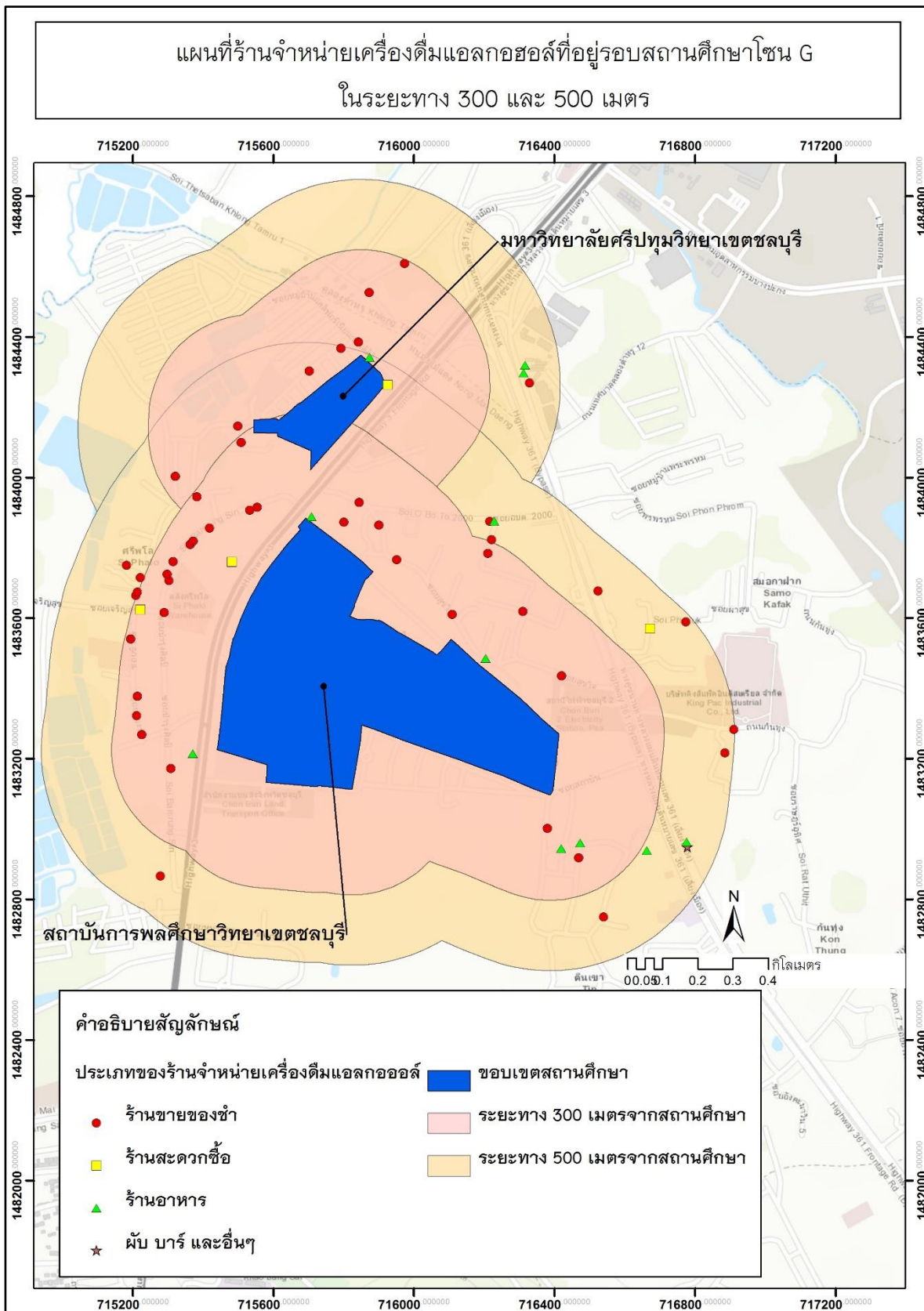
ภาพที่ 4-4 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน D
ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร



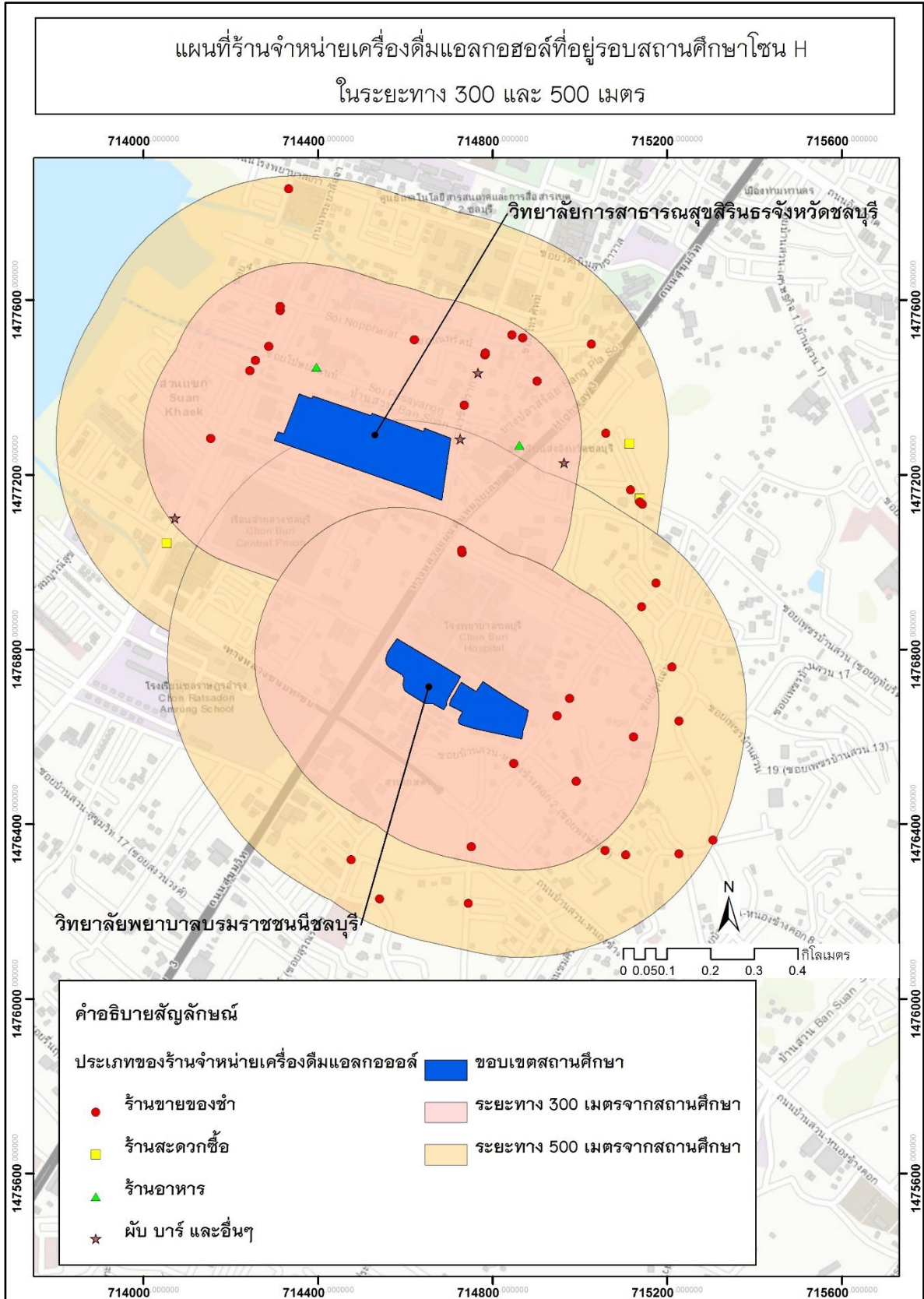
ภาพที่ 4-5 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน E
ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร



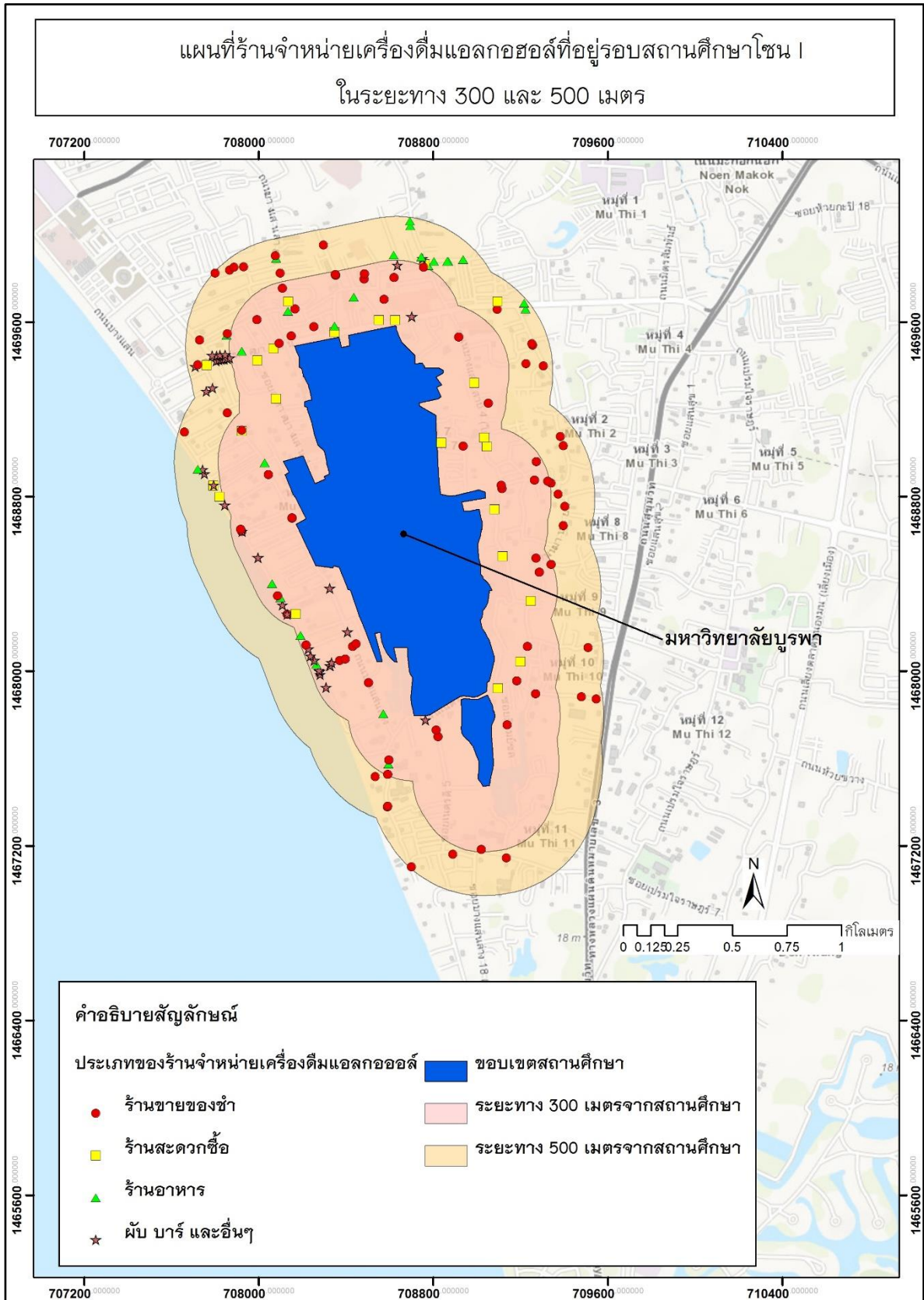
ภาพที่ 4-6 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน F
ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร



ภาพที่ 4-7 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน G
ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร



ภาพที่ 4-8 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน H
ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร



ภาพที่ 4-9 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาโซน I
ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร

ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ผลการศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร หรือ 10 x 10 เมตร โดยได้ทำการวิเคราะห์ทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาทั้ง 9 โซน โดยผลการศึกษาในภาพรวมมีรายละเอียดดังนี้

จากตารางที่ 4-11 เป็นการวิเคราะห์โดยรอบสถานศึกษาเป็นระยะทาง 300 เมตร มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 8,830,500 ตารางเมตร หรือ 8.83 ตารางกิโลเมตร (88,305 ไร่) และมีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวม 317 ร้าน ในพื้นที่นี้ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่ตั้งแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ซึ่งพบทั้งหมด 297 แห่ง กระจายตัวอยู่โดยรอบสถานศึกษาทุกแห่ง รองลงมา คือ ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ตั้งแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร พบทั้งหมด 10 แห่ง (20 ร้าน) โดยไม่พบว่ามีที่ตั้งแบบ 3 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร เมื่อดำเนินการวิเคราะห์ความหนาแน่นของจำนวนร้านทั้งหมดที่อยู่โดยรอบสถานศึกษา พบว่ามีค่าเฉลี่ย 0.0036 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาเป็นรายโซน ปรากฏว่า โซน A มีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร มากที่สุด คือ 0.0053 ร้าน รองลงมา ได้แก่ โซน I และ E ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0048 และ 0.0040 ร้าน ตามลำดับ ส่วนโซนที่มีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร น้อยที่สุด ได้แก่ โซน B ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0008 ร้าน เท่านั้น

ตารางที่ 4-11 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตรจากสถานศึกษา

โซน	ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม. ที่พบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (แห่ง)				พื้นที่รวม (ตร.ม.)	จำนวนร้านรวม	จำนวนร้านเฉลี่ยต่อพื้นที่ 100 ตร.ม.
	ไม่มี	1 ร้าน	2 ร้าน	3 ร้าน			
A	17,348	83	5	0	1,743,600	93	0.0053
B	4,933	4	0	0	493,700	4	0.0008
C	4,269	8	1	0	427,800	10	0.0023
D	5,199	17	1	0	521,700	19	0.0036
E	6,025	24	0	0	604,900	24	0.0040
F	4,602	6	0	0	460,800	6	0.0013
G	15,681	39	0	0	1,572,000	39	0.0025
H	10,304	27	0	0	1,033,100	27	0.0026
I	19,637	89	3	0	1,972,900	95	0.0048
รวม	87,998	297	10	0	8,830,500	317	0.0036

จากตารางที่ 4-12 เป็นการวิเคราะห์ที่โดยรอบสถานศึกษาเป็นระยะทาง 500 เมตร พบว่า มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 16,274,200 ตารางเมตร หรือ 16.27 ตารางกิโลเมตร (162,742 ไร่) พื้นที่นี้มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 552 ร้าน โดยพบว่าการตั้งร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร มีมากที่สุดถึง 517 แห่ง รองลงมา คือ แบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร พบ 16 แห่ง (32 ร้าน) และแบบ 3 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ซึ่งพบเพียง 1 แห่ง (3 ร้าน) เท่านั้น จากการคำนวณความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่ในพื้นที่นี้ทั้งหมด ปรากฏว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0034 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาเล็กน้อย โดยโซน I มีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร มากที่สุด คือ 0.0066 ร้าน รองลงมา ได้แก่ โซน A และ E ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0047 และ 0.0031 ร้าน ตามลำดับ ส่วนโซนที่มีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ โซน F เท่ากับ 0.0007 ซึ่งมีค่าความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยน้อยลงเมื่อเทียบกับในระยะทาง 300 เมตร

เมื่อพิจารณาภาพรวมของความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เฉลี่ยต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร เป็นรายโซน พบว่า ทุกโซนในระยะทาง 300 เมตร รอบสถานศึกษา มีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยสูงกว่าในระยะทาง 500 เมตร ยกเว้นโซน I (มหาวิทยาลัยบูรพา) ที่ในระยะทาง 300 เมตร มีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยต่ำกว่า ดังจะเห็นได้จากจำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เพิ่มขึ้น จาก 89 ร้าน (ในระยะทาง 300 เมตร) เป็น 154 ร้าน (ในระยะทาง 500 เมตร) ซึ่งเพิ่มขึ้นมากถึง 65 ร้าน

ตารางที่ 4-12 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตรจากสถานศึกษา

โซน	ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม. ที่พบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (แห่ง)				พื้นที่รวม (ตร.ม.)	จำนวนร้านรวม	จำนวนร้านเฉลี่ยต่อพื้นที่ 100 ตร.ม.
	ไม่มี	1 ร้าน	2 ร้าน	3 ร้าน			
A	34,271	147	6	1	3,442,500	162	0.0047
B	11,364	11	1	0	1,137,600	13	0.0011
C	10,244	22	1	0	1,026,700	24	0.0023
D	11,794	25	2	0	1,182,100	29	0.0025
E	13,128	41	0	0	1,316,900	41	0.0031
F	10,730	8	0	0	1,073,800	8	0.0007
G	25,787	62	0	0	2,584,900	62	0.0024
H	19,776	47	0	0	1,982,300	47	0.0024
I	25,114	154	6	0	2,527,400	166	0.0066
รวม	162,208	517	16	1	16,274,200	552	0.0034

เมื่อพิจารณาเป็นรายโซนทั้ง 9 โซน ได้แก่ โซน A-I มีรายละเอียดดังนี้

1. โซน A

1.1 ระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน A ประกอบด้วยสถานศึกษา 5 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจบริหารธุรกิจ ชลบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ และวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี และวิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมุทบริหารธุรกิจ เมื่อคำนวณพื้นที่จากขอบเขตสถานศึกษา โซน A ในระยะทาง 300 เมตร พบว่า มีพื้นที่ทั้งหมด 1,743,600 ตารางเมตร หรือ 1.74 ตารางกิโลเมตร (17,436 ไร่) โดยในโซน A นี้มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 93 ร้าน ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งกระจายตัวอยู่รอบสถานศึกษาทั้ง 5 แห่ง จากการวิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ปรากฏว่า ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่ตั้งอยู่แบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ซึ่งมีอยู่มากที่สุดถึง 83 แห่ง ส่วนที่เหลืออีก 10 ร้านนั้นเป็นแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร โดยทั้ง 10 ร้านเป็นร้านขายของชำที่มีการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เมื่อคำนวณความหนาแน่นของร้านทั้งหมดที่อยู่โดยรอบสถานศึกษา พบว่ามีค่าเฉลี่ย 0.0053 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-11 และภาพที่ 4-10

1.2 ระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาโซน A มีพื้นที่ทั้งหมด 3,442,500 ตารางเมตร หรือ 3.44 ตารางกิโลเมตร (34,425 ไร่) ในโซนนี้มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมด 162 ร้าน ตั้งอยู่กระจายทั่วไปทั่วทั้งพื้นที่รอบสถานศึกษา ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่ตั้งอยู่แบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ซึ่งพบมากถึง 147 แห่ง รองลงมาเป็นร้านที่ตั้งแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร พบทั้งหมด 6 แห่ง (12 ร้าน) ซึ่งทั้ง 12 ร้านเป็นร้านขายของชำ และร้านที่ตั้งแบบ 3 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร พบ 1 แห่ง จำแนกเป็นร้านขายของชำ 2 ร้าน และร้านอาหาร 1 ร้าน ในโซนนี้มีความหนาแน่นของจำนวนร้านเฉลี่ยเท่ากับ 0.0047 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-12 และภาพที่ 4-11

2. โซน B

2.1 ระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน B ประกอบด้วยวิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรีเพียงแห่งเดียว ในระยะ 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษามีพื้นที่รวมทั้งหมด 493,700 ตารางเมตร หรือ 0.49 ตารางกิโลเมตร (4,937 ไร่) ในโซนนี้มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์น้อยที่สุดในพื้นที่ศึกษา คือ 4 ร้าน โดยทั้ง 4 ร้านตั้งอยู่ทางตะวันตกของสถานศึกษา และพบว่าเป็นการตั้งร้านแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ทั้งหมด ดังนั้นในโซนนี้จึงมีความหนาแน่นร้านเฉลี่ยเท่ากับ 0.0008 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ถือเป็นโซนที่มีค่าเฉลี่ยของร้านต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร น้อยที่สุดในพื้นที่ศึกษา ดังตารางที่ 4-11 และภาพที่ 4-12

2.2 ระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

พื้นที่ของโซน B ที่คำนวณจากระยะทาง 500 เมตร รอบสถานศึกษาเท่ากับ 1,137,600 ตารางเมตร หรือ 1.14 ตารางกิโลเมตร (11,376 ไร่) ในโซนนี้มีจำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 13 ร้าน มีการขยายตัวไปยังทิศเหนือของสถานศึกษา โดยเกือบทั้งหมดเป็นการตั้งแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร จำนวน 11 แห่ง และพบการตั้งแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร 1 แห่ง โซนนี้มีความหนาแน่นร้านเฉลี่ยเท่ากับ 0.0011 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-12 และภาพที่ 4-13

3. โซน C

3.1 ระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน C มีสถานศึกษาเพียง 1 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณจ โซนนี้มีพื้นที่โดยรอบสถานศึกษาในระยะทาง 300 เมตร เท่ากับ 427,800 ตารางเมตร หรือ 0.43 ตารางกิโลเมตร (4,278 ไร่) พบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 10 ร้าน เกือบทั้งหมดตั้งอยู่ทางทิศเหนือของสถานศึกษา มีเพียง 1 ร้านที่ตั้งอยู่ทางทิศใต้ พบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ตั้งแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร จำนวน 8 แห่ง และแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร 1 แห่ง ซึ่งทั้ง 2 ร้านจัดอยู่ในประเภทผับบาร์ จากจำนวนร้านทั้งหมดในพื้นที่มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 0.0023 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-11 และภาพที่ 4-14

3.2 ระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซนนี้มีพื้นที่เท่ากับ 1,026,700 ตารางเมตร หรือ 1.03 ตารางกิโลเมตร (10,267 ไร่) มีจำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 24 ร้าน ส่วนใหญ่ยังคงกระจายตัวอยู่ทางทิศเหนือของสถานศึกษา มีเพียงเล็กน้อยที่ตั้งอยู่ทางตอนใต้ ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่เป็นแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ซึ่งพบทั้งสิ้น 22 แห่ง ส่วนแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร พบเพียง 1 แห่ง โดยทั้ง 2 ร้านเป็นร้านเดียวกันกับที่คำนวณในระยะทาง 300 เมตร สำหรับความหนาแน่นร้านเฉลี่ยคิดเป็น 0.0023 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-12 และภาพที่ 4-15

4. โซน D

4.1 ระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน D ประกอบด้วยวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรี พื้นที่ของโซนนี้ที่คำนวณจากระยะทาง 300 เมตร รอบสถานศึกษามีค่าเท่ากับ 521,700 ตารางเมตร หรือ 0.52 ตารางกิโลเมตร ในโซนนี้มีจำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 17 ร้าน ซึ่งตั้งอยู่ตามแนวถนนในทิศเหนือและทิศตะวันตก ลักษณะของร้านส่วนใหญ่ตั้งอยู่แบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร มีจำนวน 17 ร้าน ส่วนที่เหลือตั้งแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ซึ่งมีอยู่ 1 แห่ง โดยทั้ง 2 ร้าน จัดอยู่ในประเภทร้านขายของชำที่มีการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วย โซนนี้มีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยเท่ากับ 0.0036 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-11 และภาพที่ 4-16

4.2 ระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

พื้นที่ของโซน D ที่คำนวณจากขอบเขตสถานศึกษาออกไปเป็นระยะทาง 500 เมตร เท่ากับ 1,182,100 ตารางเมตร หรือ 1.18 ตารางกิโลเมตร (11,821 กริด) ในโซน D มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 29 ร้าน มีลักษณะการกระจายตัวไปตามถนนคล้ายกับในระยะทาง 300 เมตร ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่ตั้งอยู่แบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร พบทั้งหมด 25 แห่ง และแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร มี 2 แห่ง (4 ร้าน) ซึ่งทั้งหมดเป็นร้านขายของชำ จากจำนวนร้านทั้งหมดในพื้นที่คิดความหนาแน่นเฉลี่ยได้เท่ากับ 0.0025 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-12 และภาพที่ 4-17

5. โซน E

5.1 ระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน E ประกอบด้วยวิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี ในระยะ 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา มีพื้นที่รวมทั้งหมด 604,900 ตารางเมตร หรือ 0.60 ตารางกิโลเมตร (6,049 กริด) ในโซนนี้มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 24 ร้าน ร้านส่วนใหญ่ตั้งอยู่และกระจายตัวทางทิศเหนือ ทิศตะวันตก และลงมาทางทิศใต้ของสถานศึกษา ส่วนทางทิศตะวันออกมีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และพบว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมดเป็นแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังนั้นในโซนนี้จึงมีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยเท่ากับ 0.0040 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-11 และภาพที่ 4-18

5.2 ระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซนนี้มีพื้นที่เท่ากับ 1,316,900 ตารางเมตร หรือ 1.32 ตารางกิโลเมตร (13,169 กริด) มีจำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 41 ร้าน เพิ่มขึ้นจากในระยะทาง 300 เมตร ถึง 17 ร้าน ลักษณะการกระจายตัวของร้านยังคงเหมือนเดิม คือ พบอยู่ทางทิศเหนือของสถานศึกษา ทิศตะวันตก และทิศใต้ ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมดเป็นแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร สำหรับความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยเท่ากับ 0.0031 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-12 และภาพที่ 4-19

6. โซน F

6.1 ระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

เมื่อคำนวณพื้นที่รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรีในระยะทาง 300 เมตร พบว่ามีพื้นที่เท่ากับ 460,800 ตารางเมตร หรือ 0.46 ตารางกิโลเมตร (4,608 กริด) ในพื้นที่โซน F มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 6 ร้าน ตั้งอยู่ทางทิศเหนือและทิศใต้ของสถานศึกษา โดยร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้ง 6 ร้านเป็นแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในโซน D มีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยเท่ากับ 0.0013 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-11 และภาพที่ 4-20

6.2 ระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในโซน F มีพื้นที่รอบสถานศึกษาในระยะทาง 500 เมตร เท่ากับ 1,073,800 ตารางเมตร หรือ 1.07 ตารางกิโลเมตร (10,738 ไร่) โซนนี้มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 8 ร้าน ลักษณะการตั้งของร้านยังคงเหมือนกับในระยะทาง 300 เมตร นั่นคือ ทุกร้านเป็นแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร และมีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยเท่ากับ 0.0007 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-12 และภาพที่ 4-21

7. โซน G

7.1 ระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน G ประกอบด้วยสถานศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี และสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี จากสถานศึกษาในระยะทาง 300 เมตร มีพื้นที่เท่ากับ 1,572,000 ตารางเมตร หรือ 1.57 ตารางกิโลเมตร (15,720 ไร่) ในพื้นที่โซน G มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 39 ร้าน กระจายตัวอยู่ทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกรอบสถานศึกษา ส่วนในทิศใต้พบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมดเป็นแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร และมีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยเท่ากับ 0.0025 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-11 และภาพที่ 4-22

7.2 ระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

พื้นที่จากขอบเขตสถานศึกษาในระยะทาง 500 เมตร ของโซน G เท่ากับ 2,584,900 ตารางเมตร หรือ 2.58 ตารางกิโลเมตร (25,849 ไร่) ในโซนนี้พบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 62 ร้าน เพิ่มขึ้นจากในระยะทาง 300 เมตร 23 ร้าน โดยพบว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมดตั้งอยู่แบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร และมีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร เท่ากับ 0.0024 ร้าน ดังตารางที่ 4-12 และภาพที่ 4-23

8. โซน H

8.1 ระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน H ประกอบด้วยสถานศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี และวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี มีพื้นที่จากขอบเขตสถานศึกษาในระยะทาง 300 เมตร เท่ากับ 1,033,100 ตารางเมตร หรือ 1.03 ตารางกิโลเมตร (10,331 ไร่) ในโซนนี้พบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จำนวน 27 ร้าน กระจายอยู่ทั่วไปรอบสถานศึกษาทั้ง 2 แห่ง โดยร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เหล่านี้เป็นการตั้งแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร และมีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยเท่ากับ 0.0026 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-11 และภาพที่ 4-24

8.2 ระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

เมื่อคำนวณพื้นที่จากขอบเขตสถานศึกษาในระยะทาง 500 เมตร พบว่ามีพื้นที่เท่ากับ 1,982,300 ตารางเมตร หรือ 1.98 ตารางกิโลเมตร (19,823 ไร่) ในพื้นที่โซน H มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 47 ร้าน เพิ่มขึ้นจากในระยะทาง 300 เมตร มากถึง 20 ร้าน ลักษณะการตั้งของร้านทั้งหมดเป็นแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร และมีความหนาแน่นของร้านเฉลี่ยต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร เท่ากับ 0.0024 ร้าน ดังตารางที่ 4-12 และภาพที่ 4-25

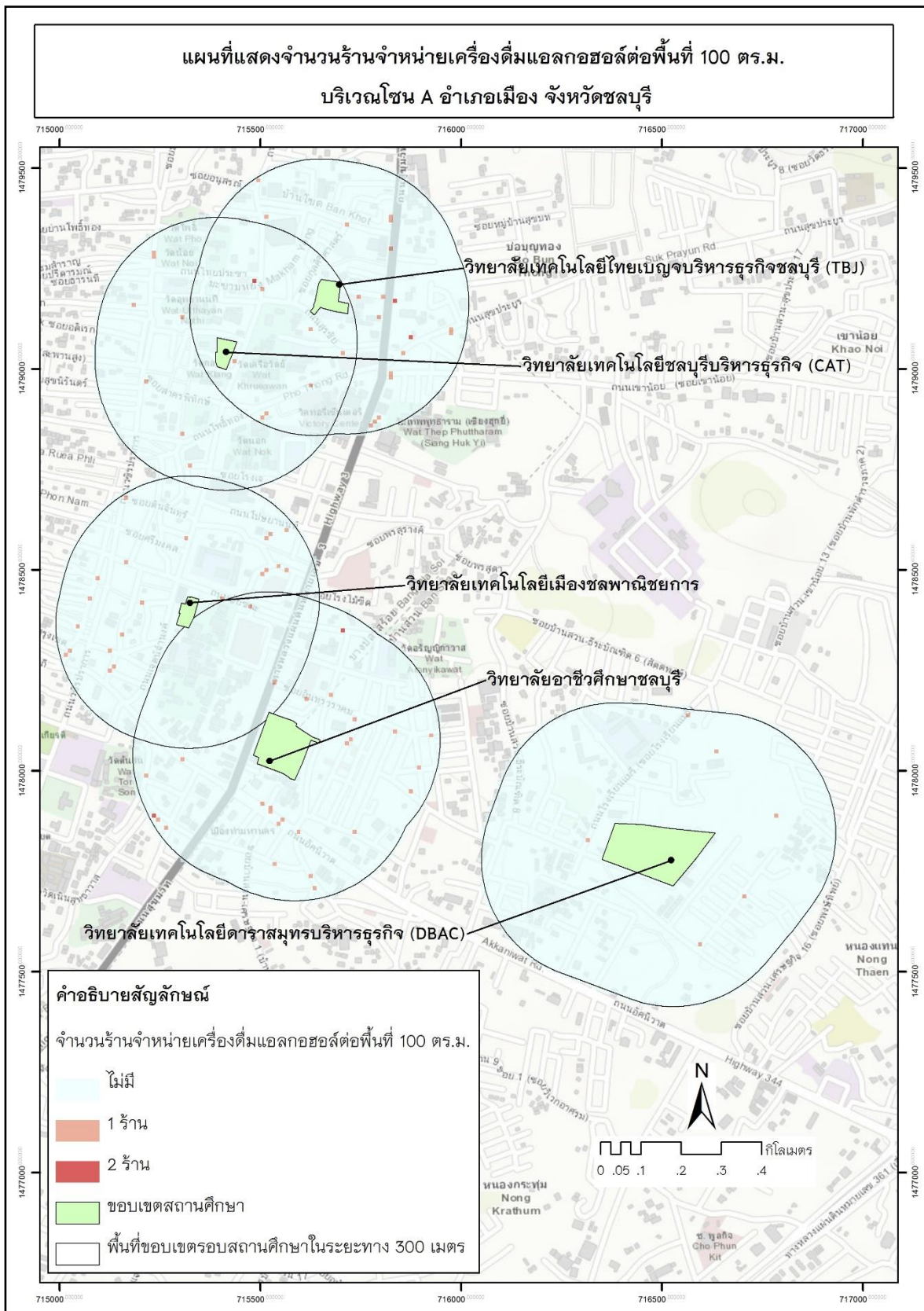
9. โซน I

9.1 ระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

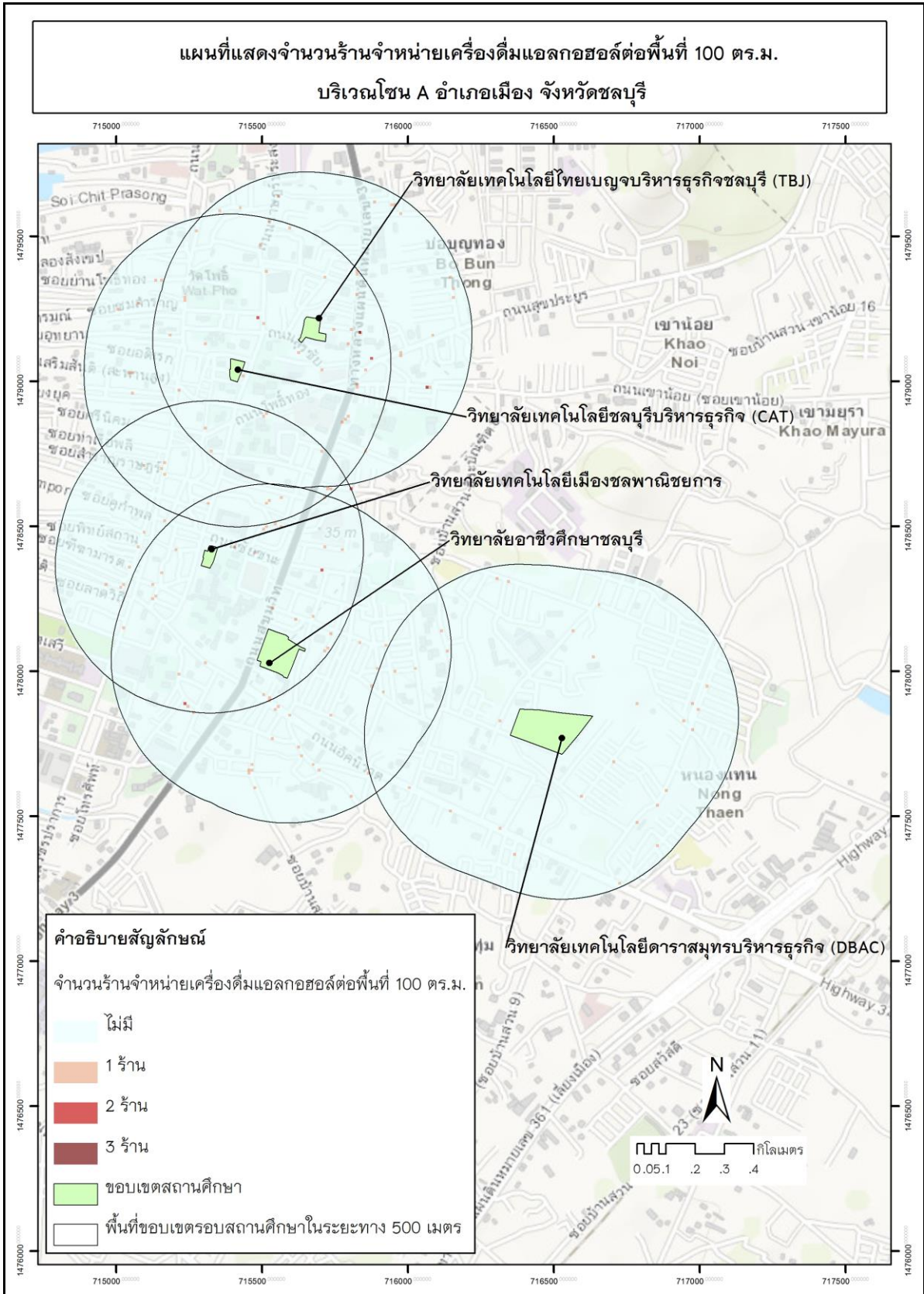
โซน I เป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นสถานศึกษาที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สุด เมื่อคำนวณพื้นที่จากขอบเขตสถานศึกษาในระยะทาง 300 เมตร พบว่ามีพื้นที่เท่ากับ 1,972,900 ตารางเมตร หรือ 1.97 ตารางกิโลเมตร (19,729 ไร่) นอกจากนี้ในพื้นที่โซน I ยังมีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดเท่ากับ 89 ร้าน ตั้งกระจายตัวอยู่รอบมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะทางทิศเหนือ และทางตะวันตกที่ติดกับชายหาดบางแสน และหาดวอนนภา โดยร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่เป็นแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในขณะที่ร้านที่ตั้งอยู่แบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร พบทั้งหมด 3 แห่ง (6 ร้าน) ซึ่งมีทั้งร้านประเภทผับบาร์ ร้านขายของชำ และร้านอาหาร ในโซนนี้มีความหนาแน่นของร้านเท่ากับ 0.0048 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังตารางที่ 4-11 และภาพที่ 4-26

9.2 ระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

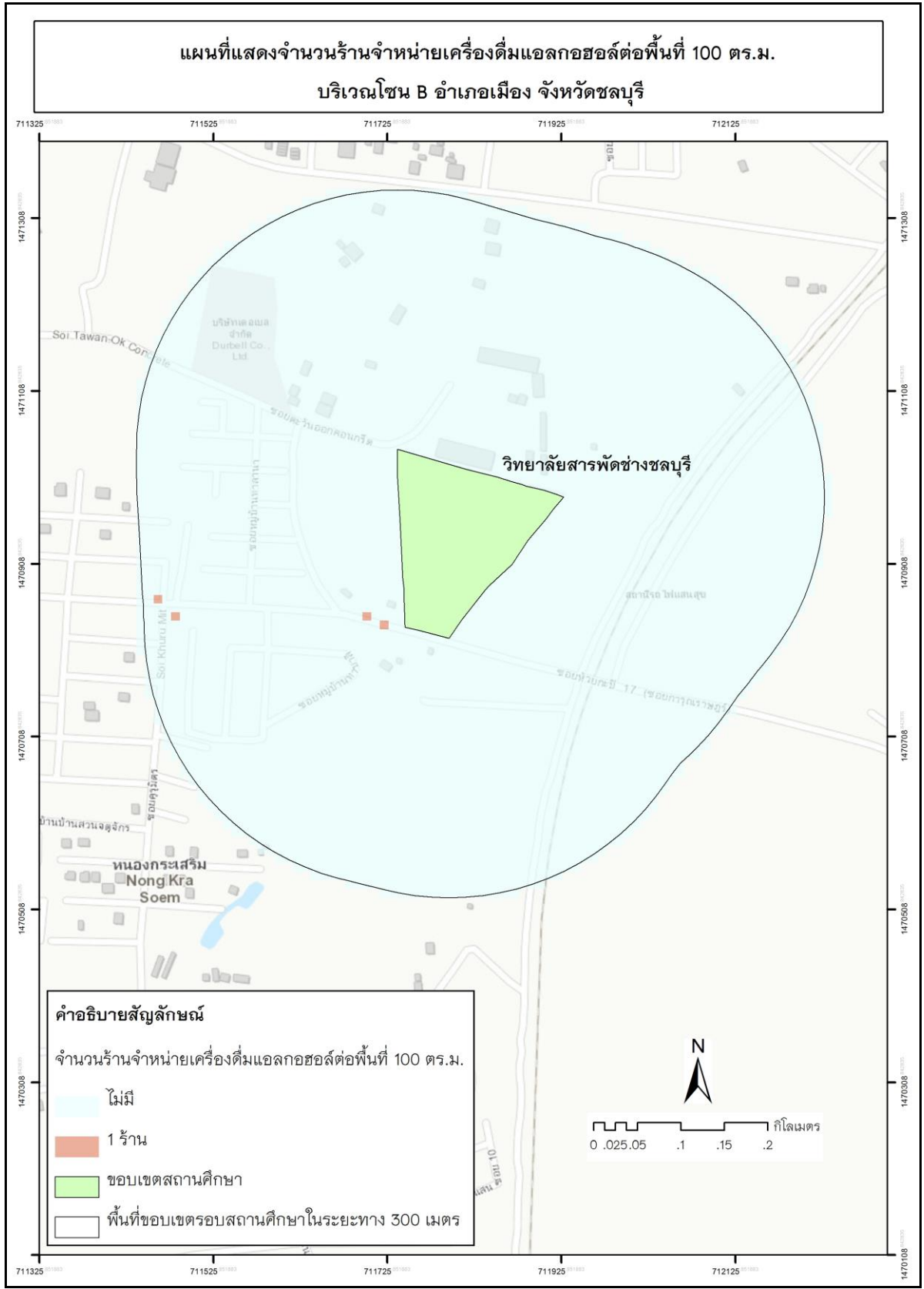
พื้นที่ของโซน I จากขอบเขตสถานศึกษาในระยะทาง 500 เมตร เท่ากับ 2,527,400 ตารางเมตร หรือ 2.53 ตารางกิโลเมตร (25,274 ไร่) ในโซนนี้มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดเท่ากับ 154 ร้าน มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากในระยะทาง 300 เมตร มากถึง 65 ร้าน ร้านตั้งกระจายตัวอยู่รอบมหาวิทยาลัยทุกด้าน ลักษณะการตั้งของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่เป็นแบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร จำนวน 154 แห่ง ที่เหลือเป็นแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร จำนวน 6 แห่ง (12 ร้าน) โดยประเภทของร้านมีทั้งผับบาร์ ร้านอาหาร และร้านขายของชำ เมื่อทำการคำนวณความหนาแน่นร้านเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.0066 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในพื้นที่ศึกษา ดังตารางที่ 4-12 และภาพที่ 4-27



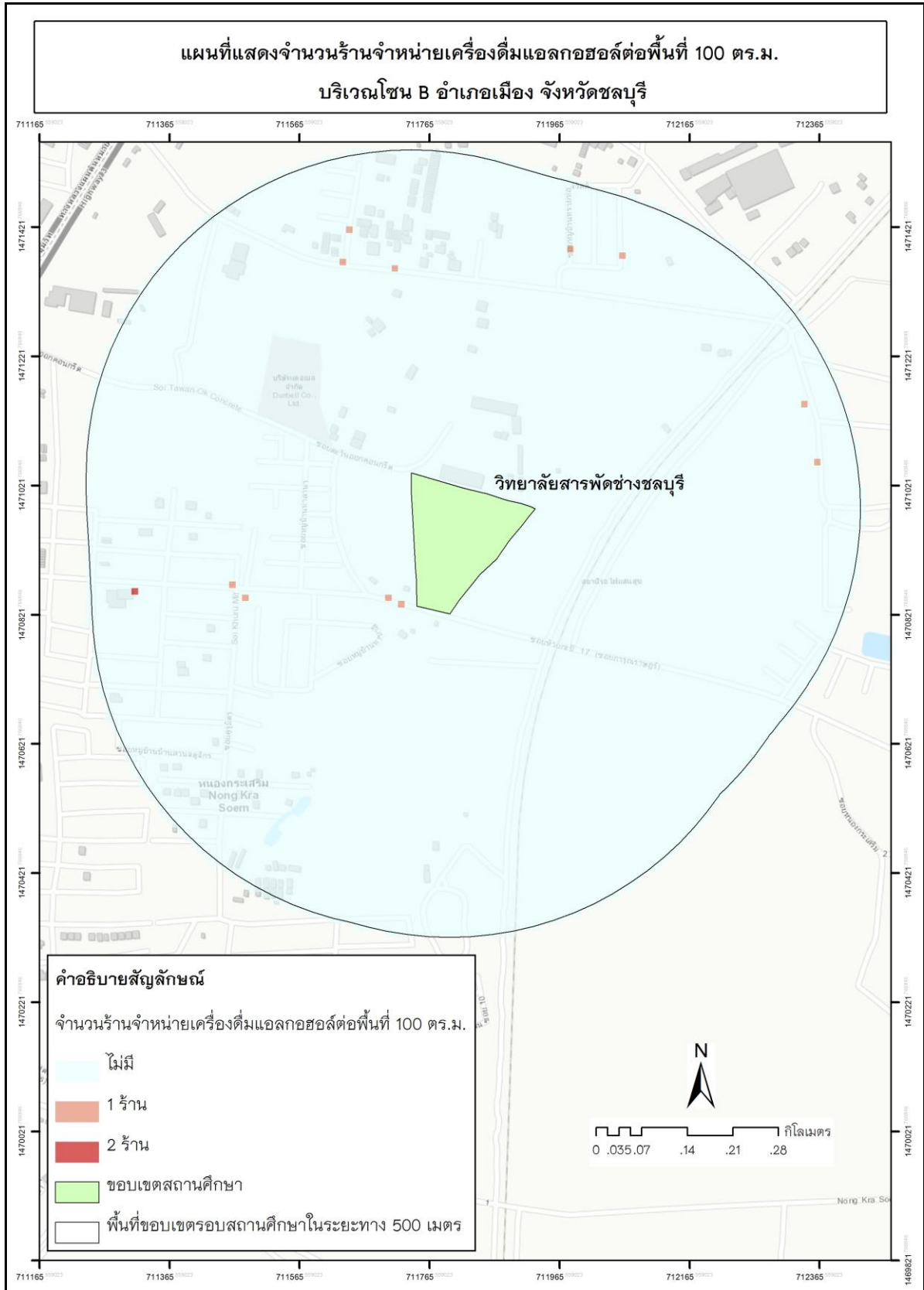
ภาพที่ 4-10 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน A



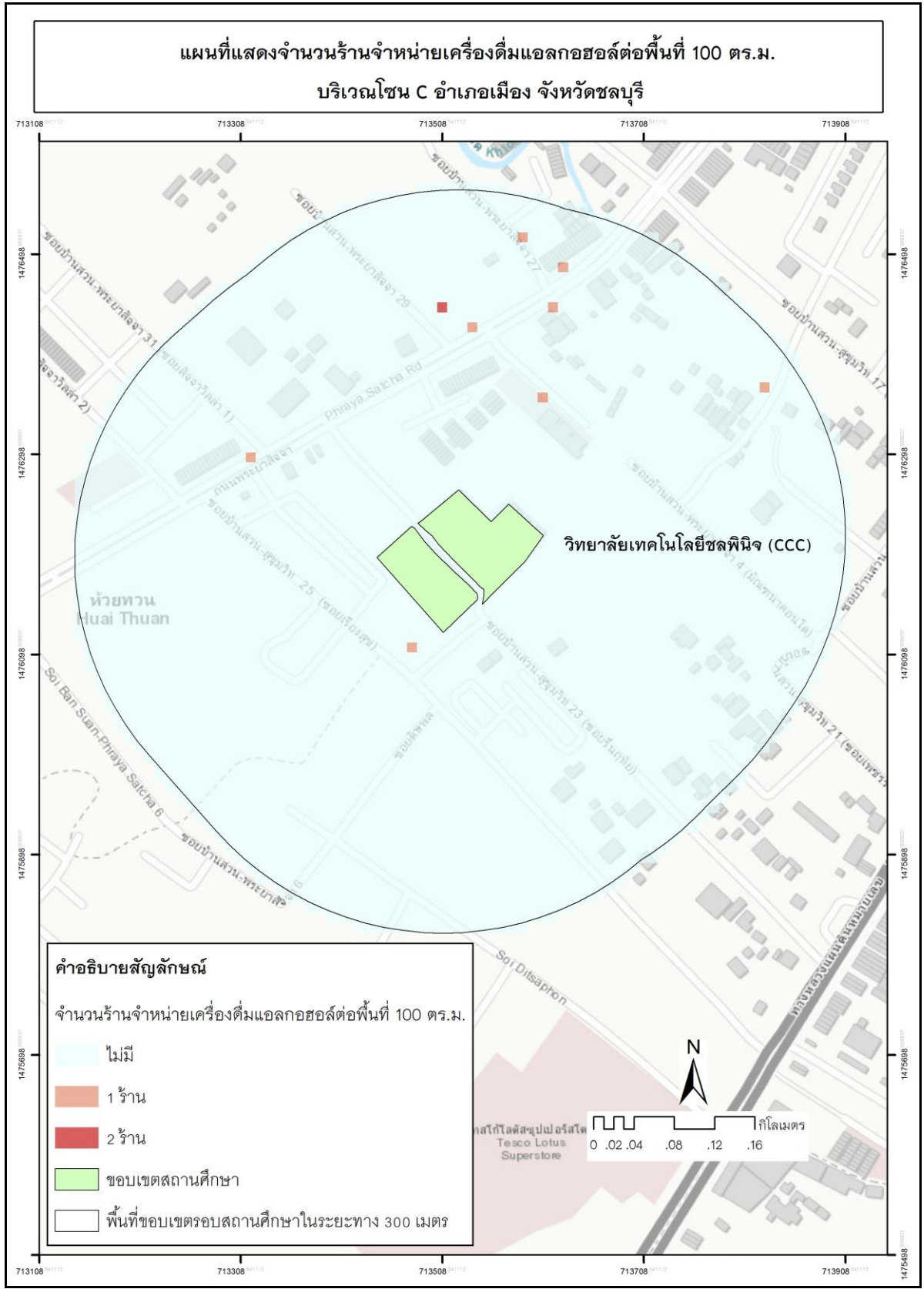
ภาพที่ 4-11 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน A



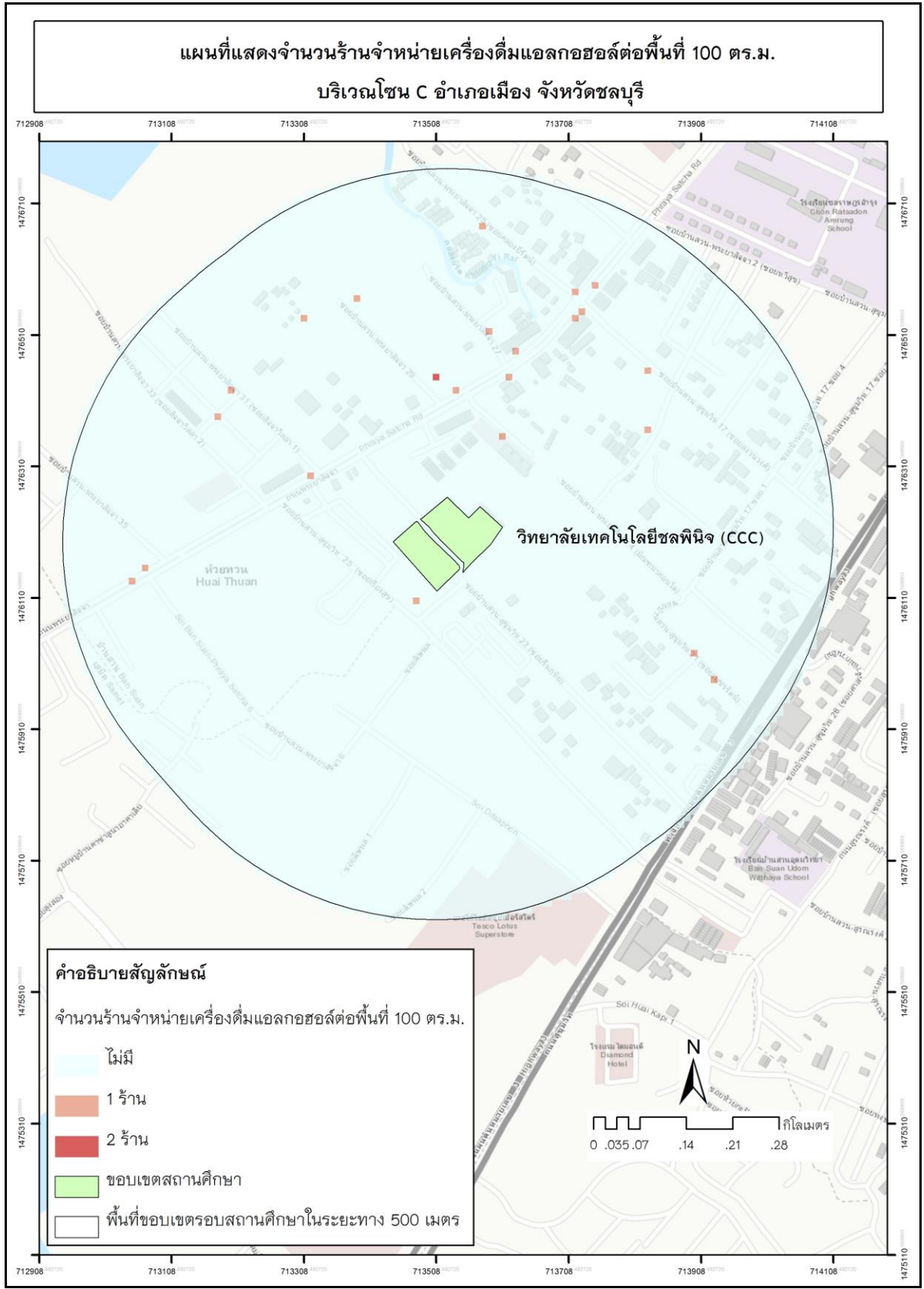
ภาพที่ 4-12 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน B



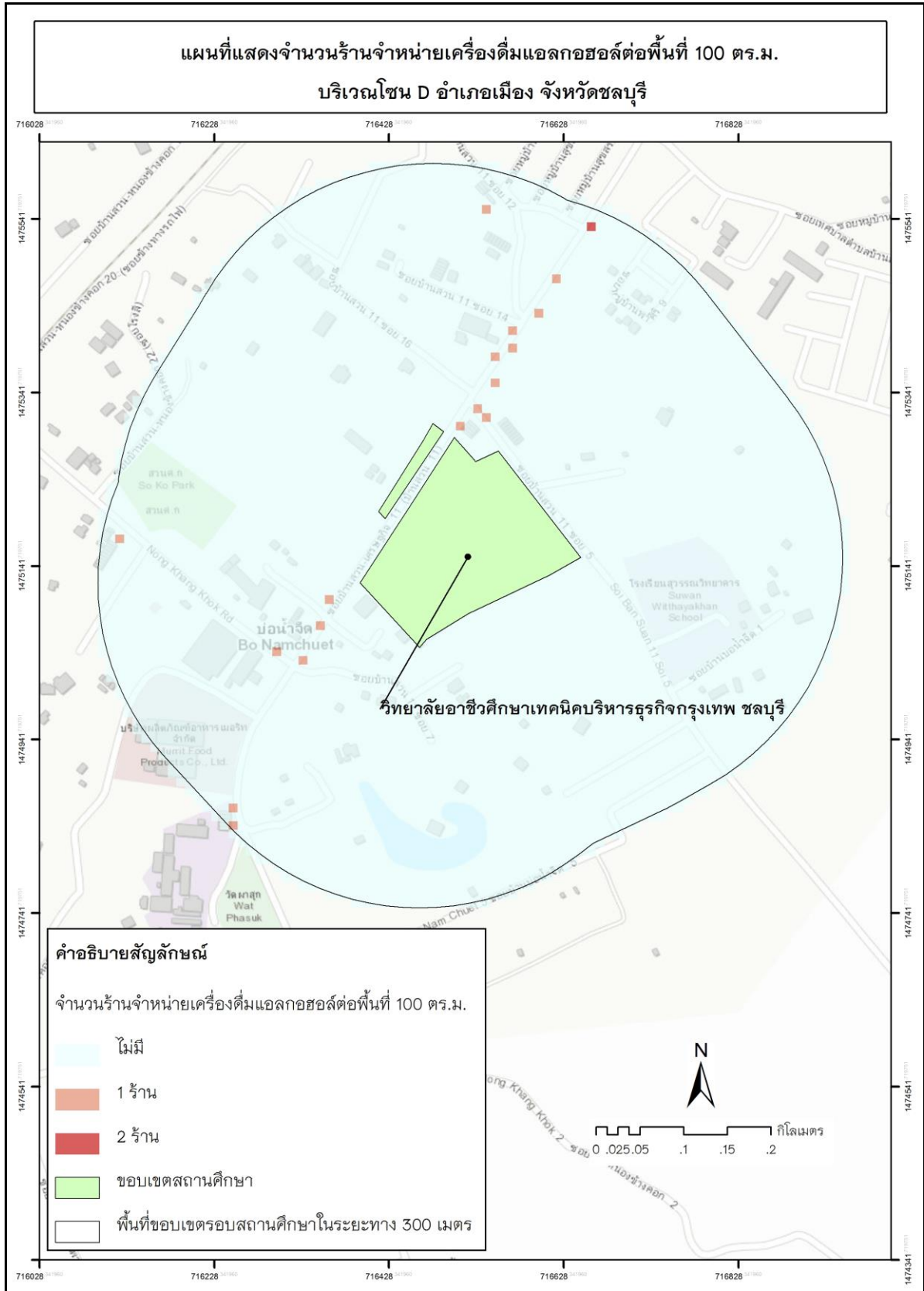
ภาพที่ 4-13 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน B



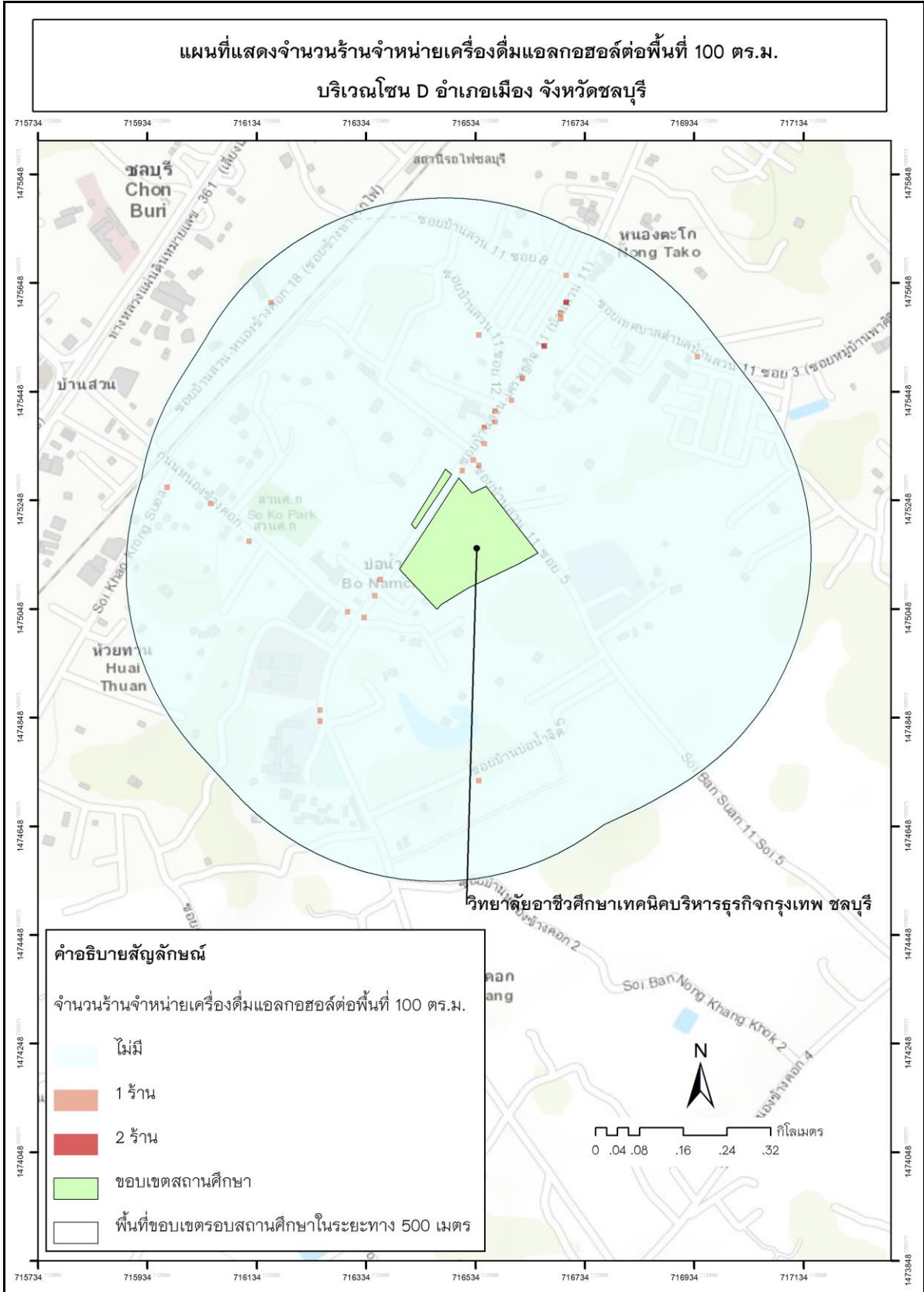
ภาพที่ 4-14 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน C



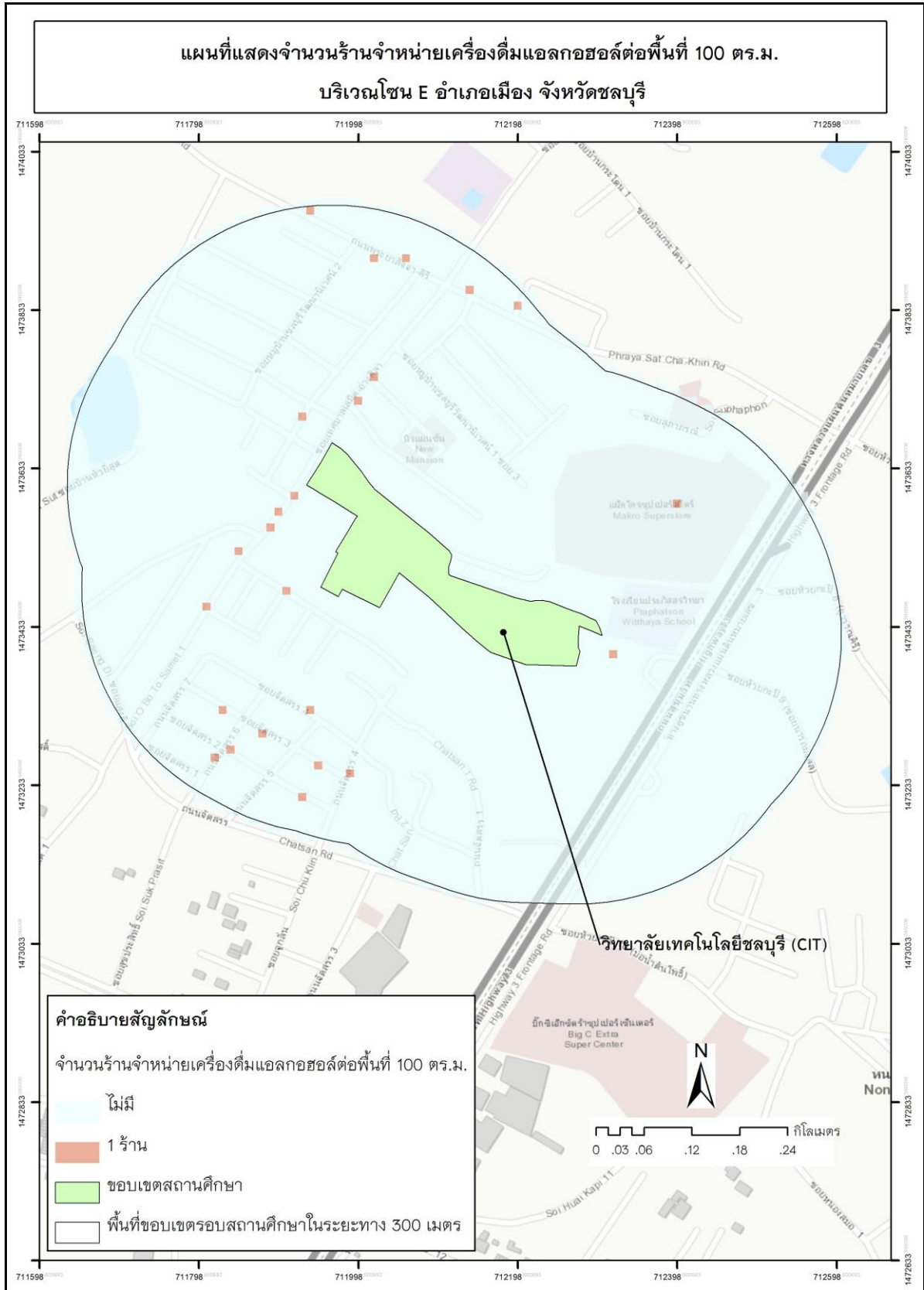
ภาพที่ 4-15 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน C



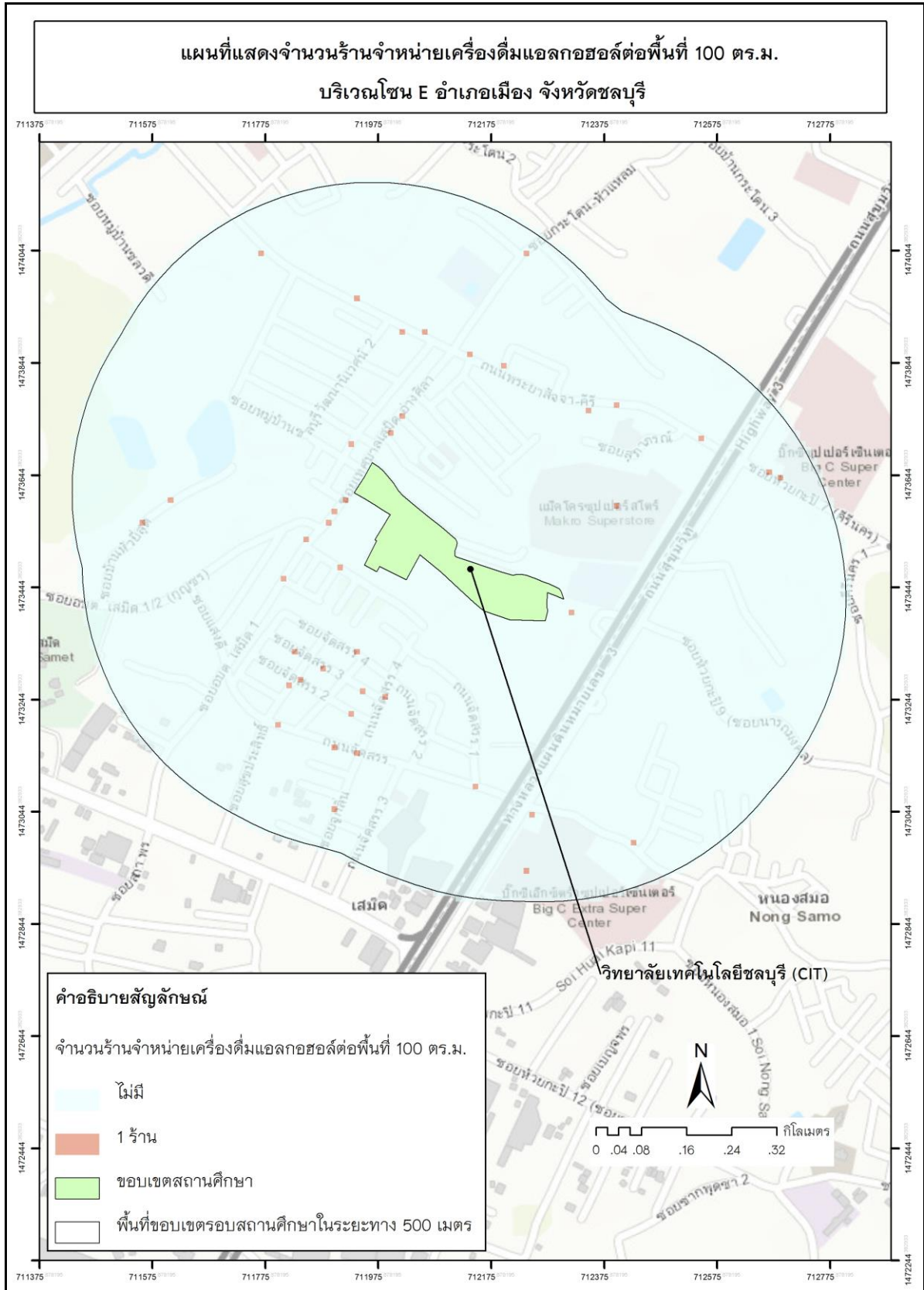
ภาพที่ 4-16 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน D



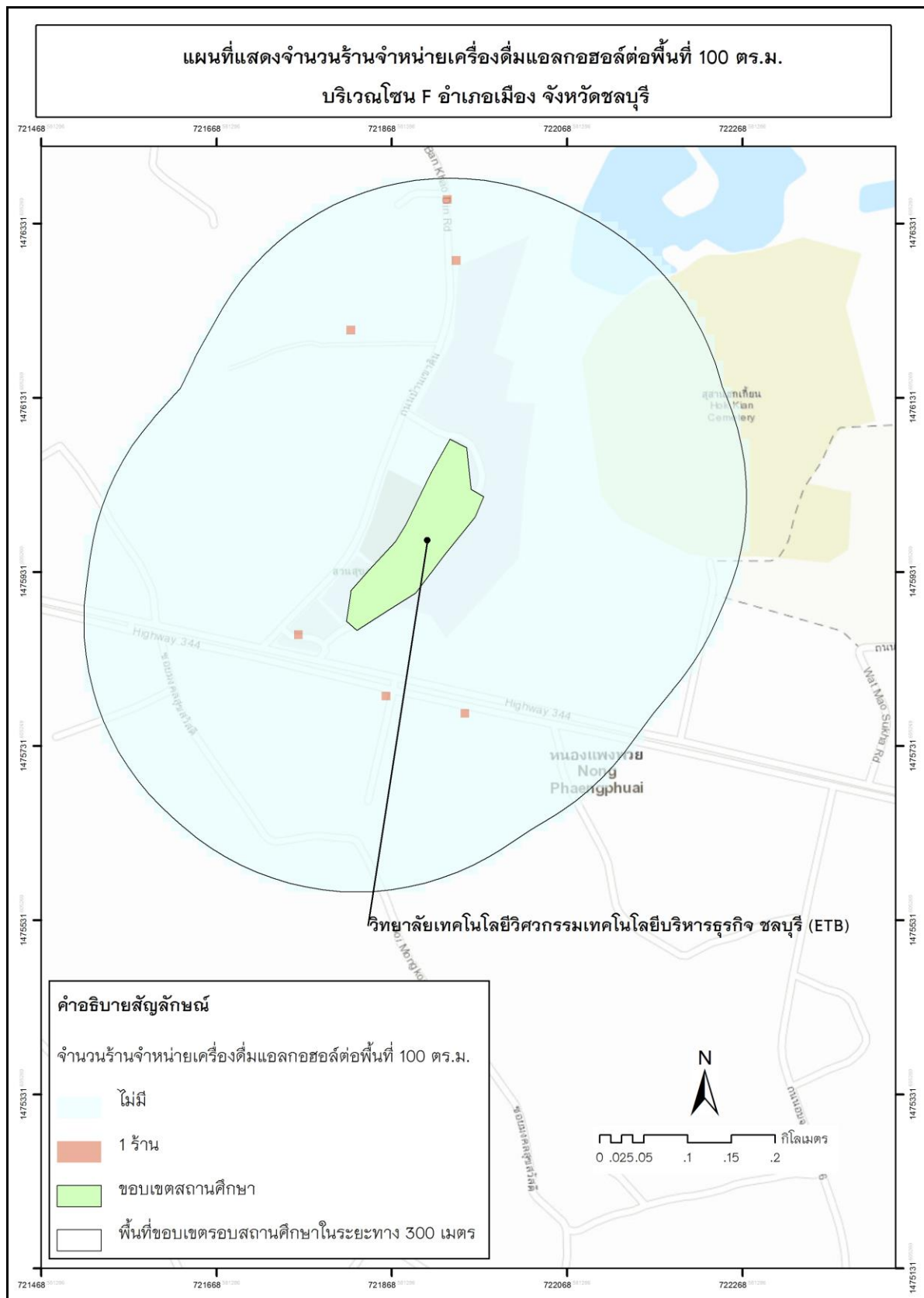
ภาพที่ 4-17 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน D



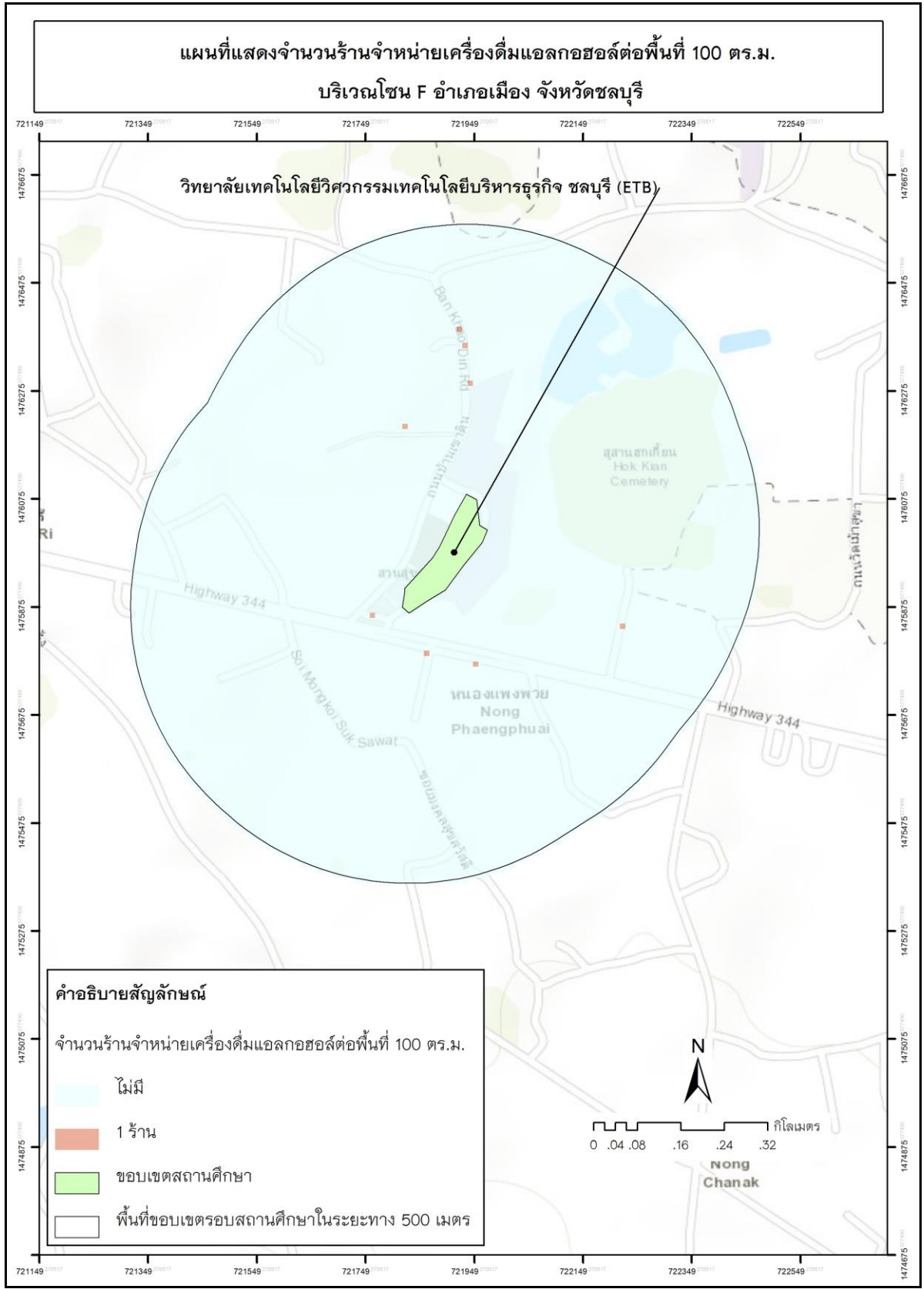
ภาพที่ 4-18 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน E



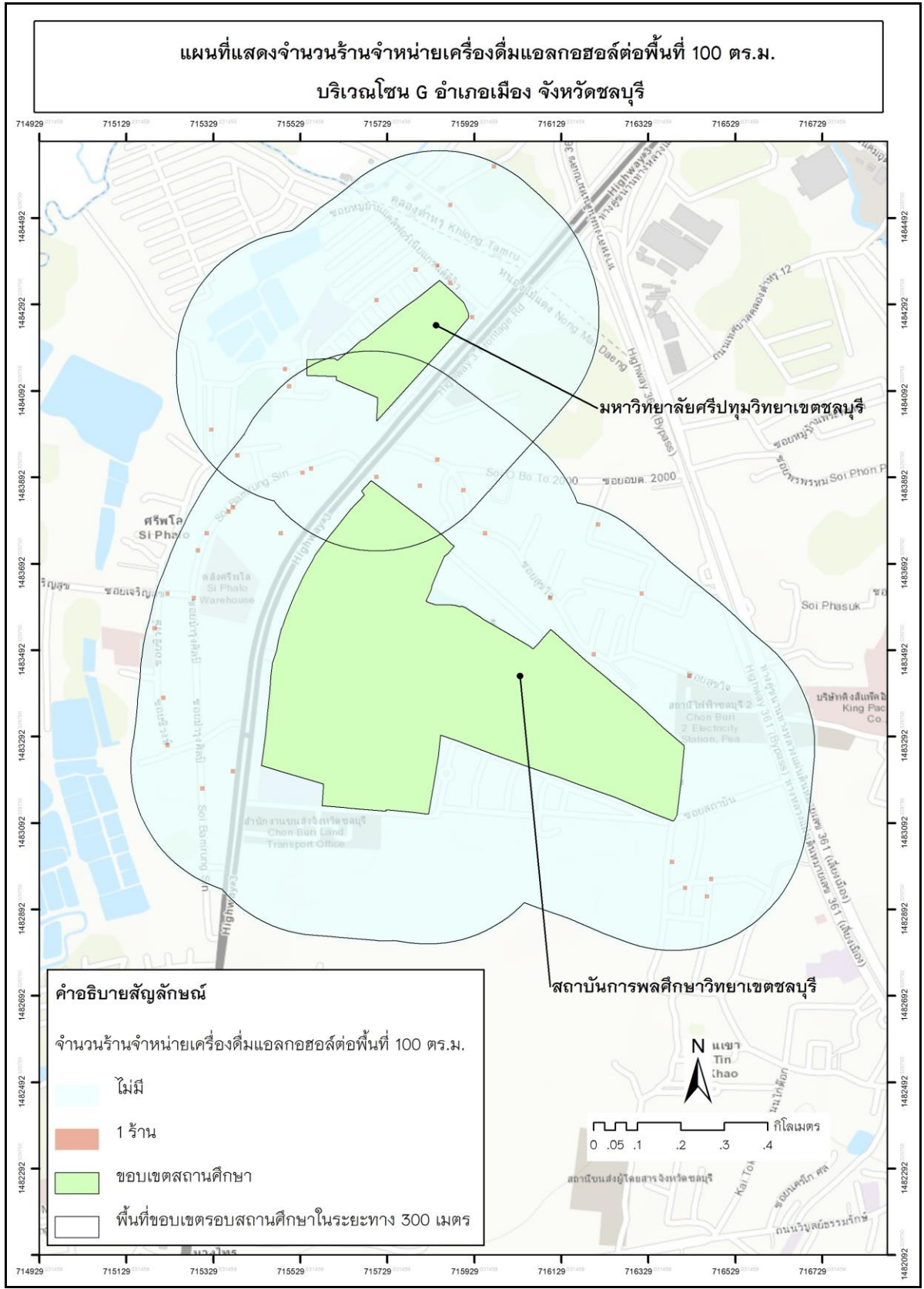
ภาพที่ 4-19 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน E



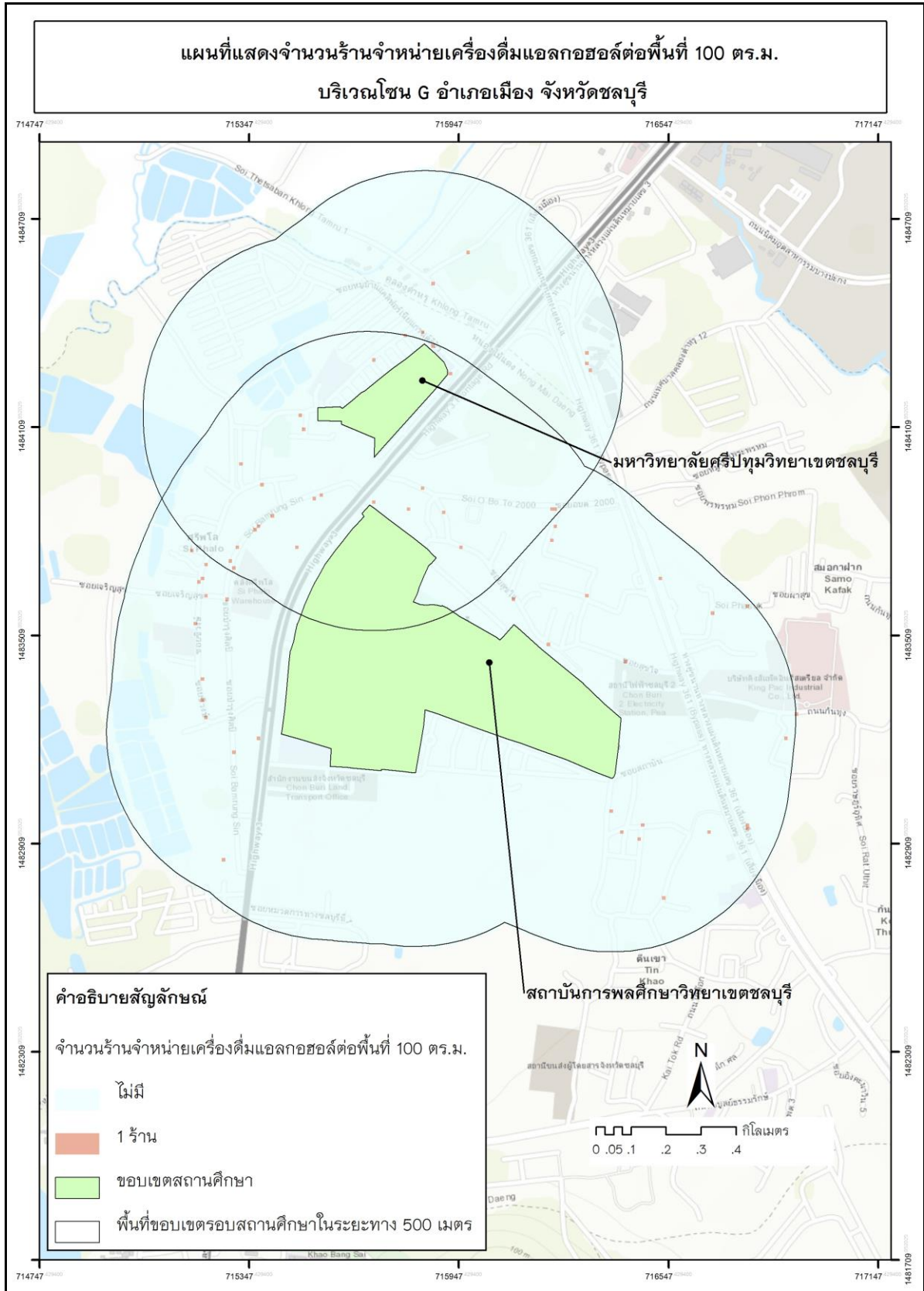
ภาพที่ 4-20 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร
จากสถานศึกษาของโซน F



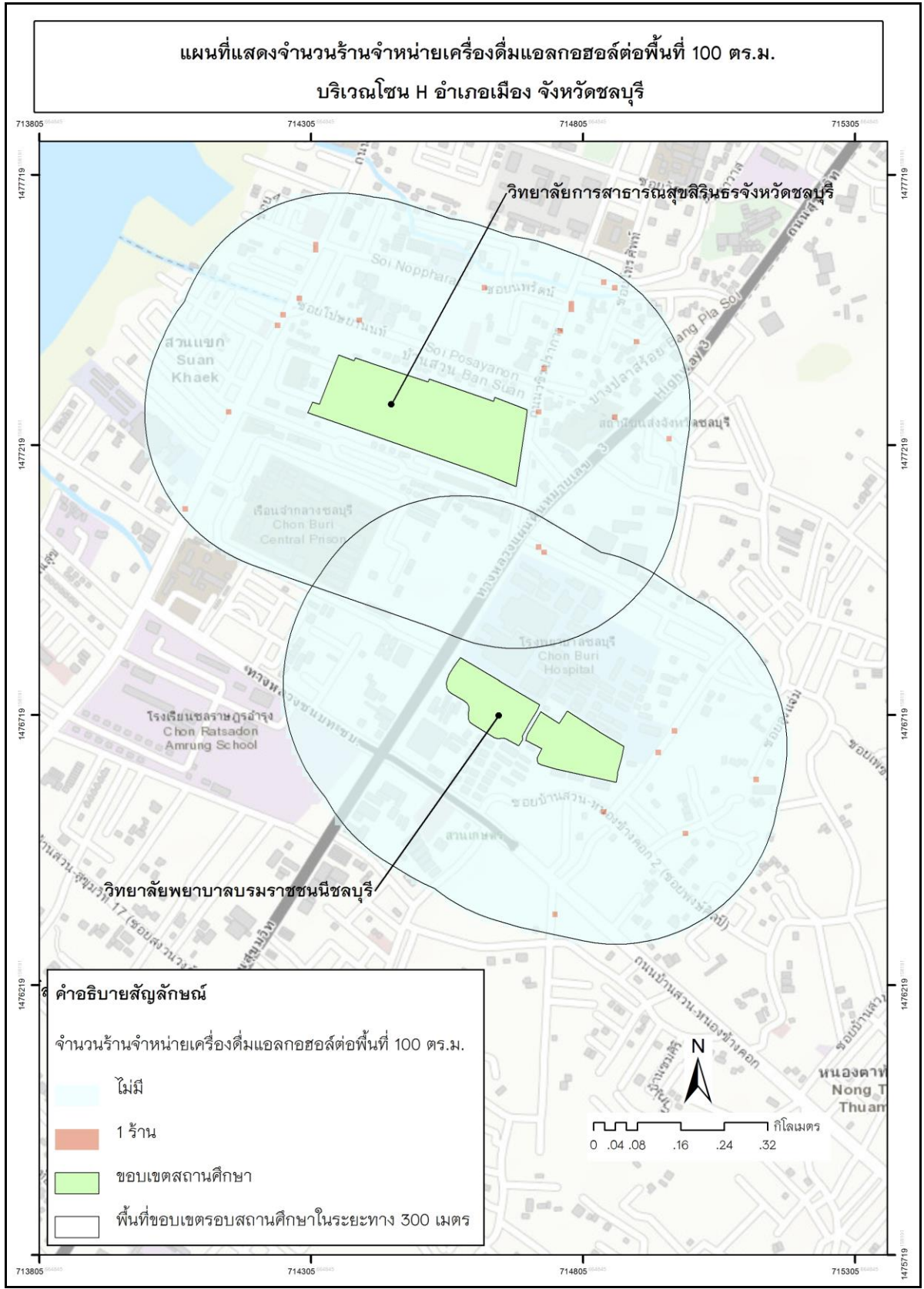
ภาพที่ 4-21 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน F



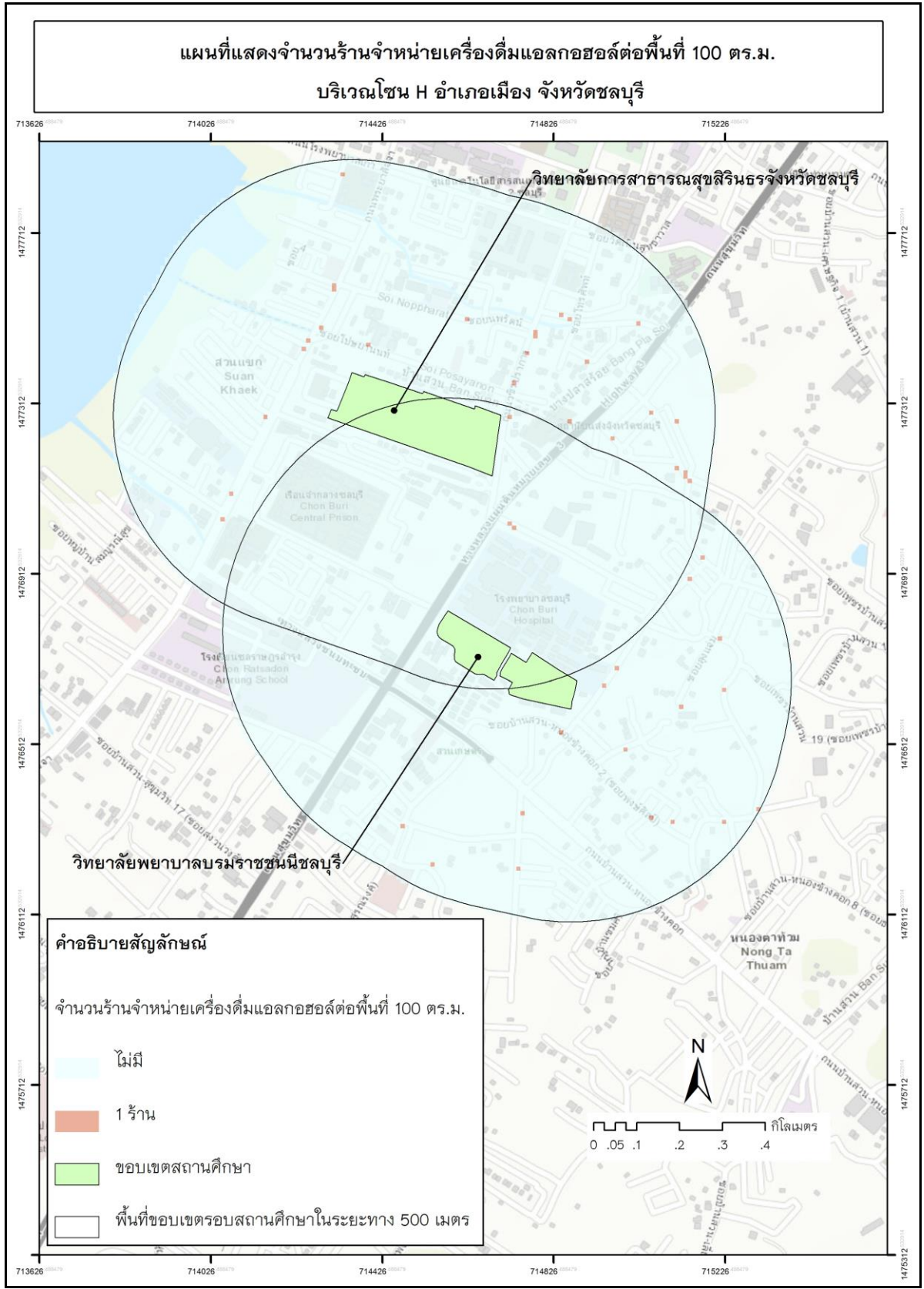
ภาพที่ 4-22 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน G



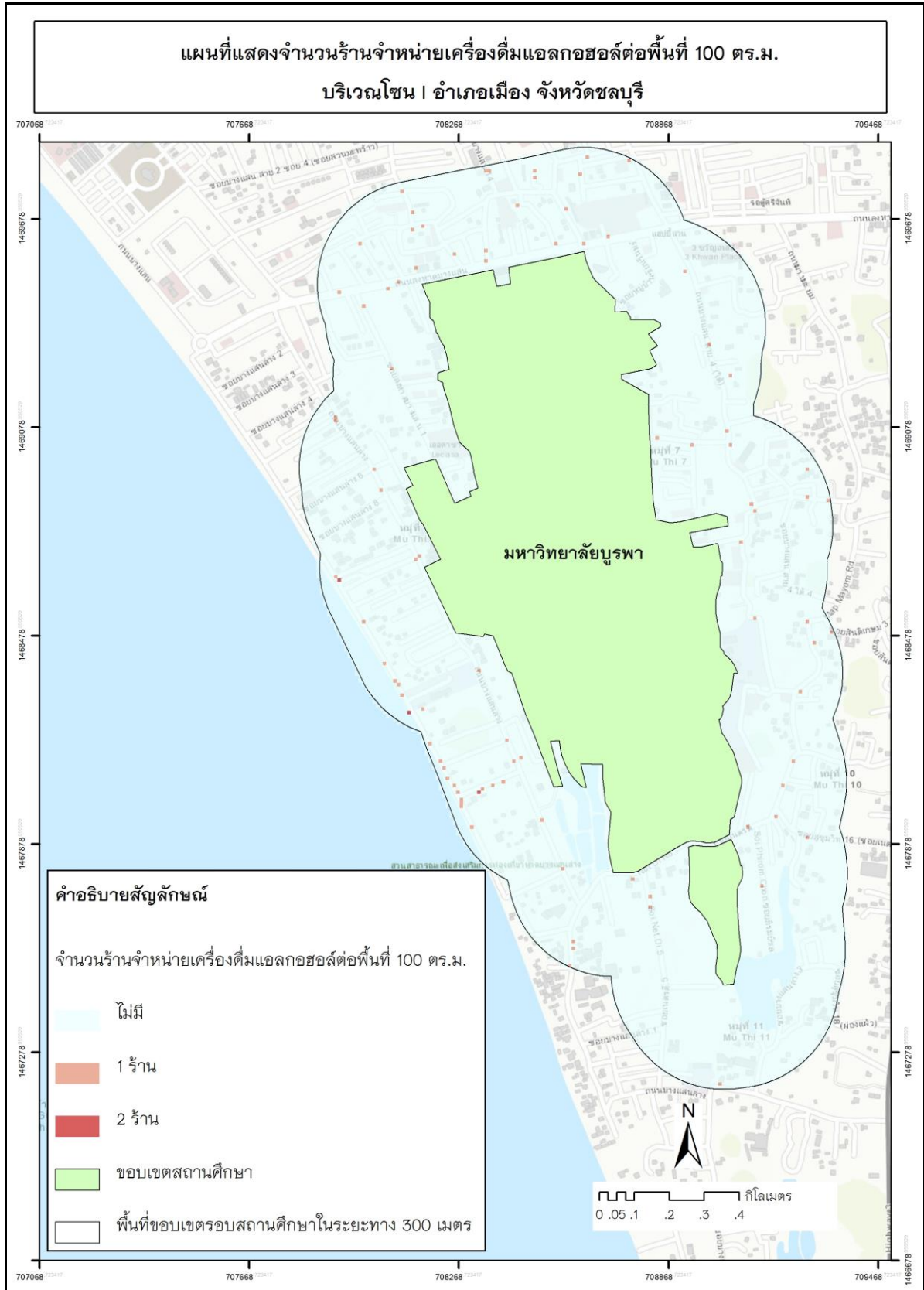
ภาพที่ 4-23 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน G



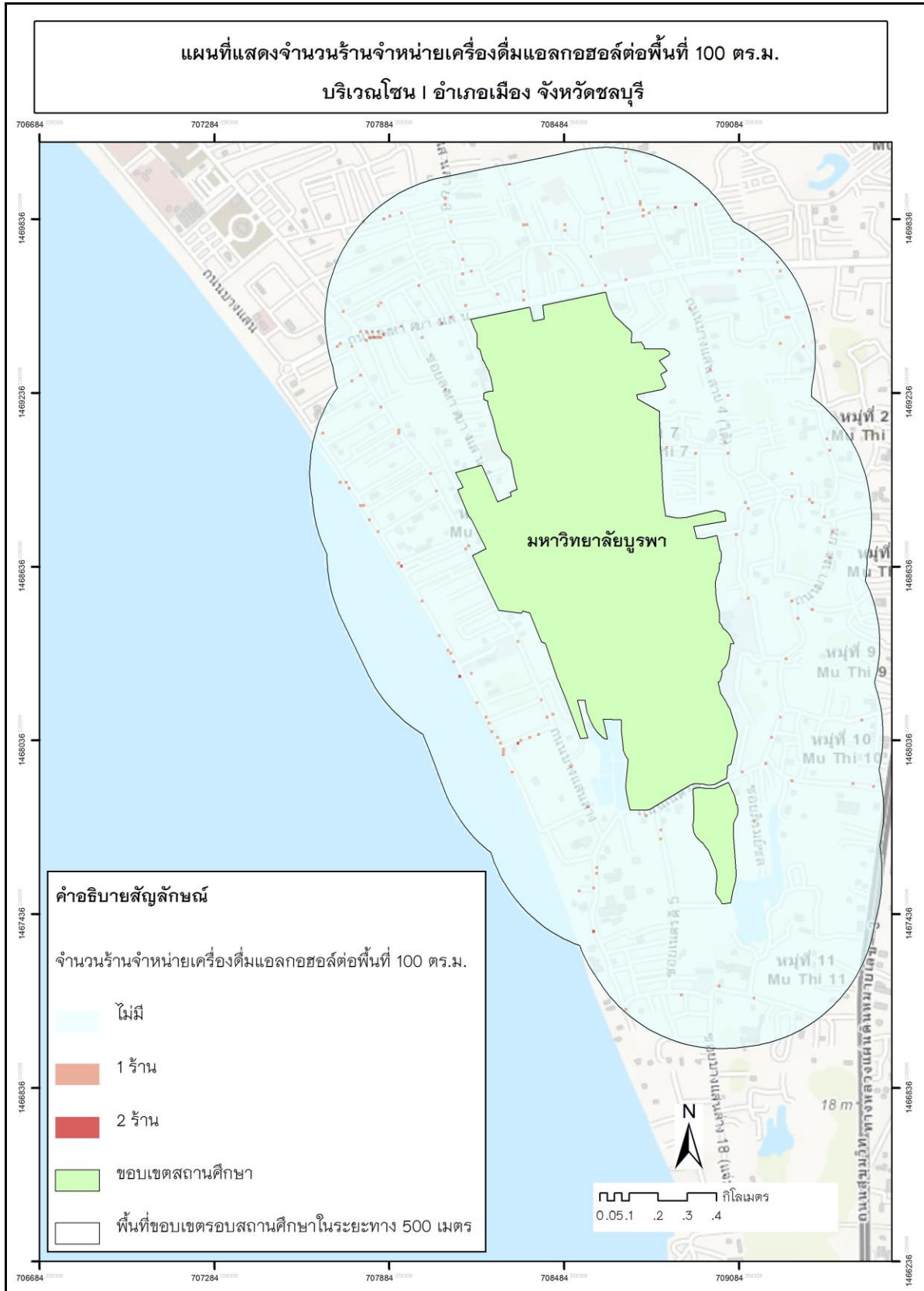
ภาพที่ 4-24 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน H



ภาพที่ 4-25 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน H



ภาพที่ 4-26 ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน I



ภาพที่ 4-27 ร้านจำหน่ายเครื่องตัดแม่เหล็กต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในระยะทาง 500 เมตร
จากสถานศึกษาของโซน I

การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในโซนต่าง ๆ รอบสถานศึกษาโดยใช้วิธี Average Nearest Neighbor ซึ่งเป็นคำสั่งที่อยู่ใน Spatial Statistics Extension โปรแกรม ArcGIS Desktop 10.0 สามารถใช้ในการวิเคราะห์การกระจายของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การกระจายตัวแบบกลุ่ม (Clustered) แบบกระจัดกระจาย (Dispersed) และแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน (Random) โดยในแต่ละโซนแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา ซึ่งแต่ละโซนมีรูปแบบการกระจายตัวของร้านดังนี้

1. โซน A

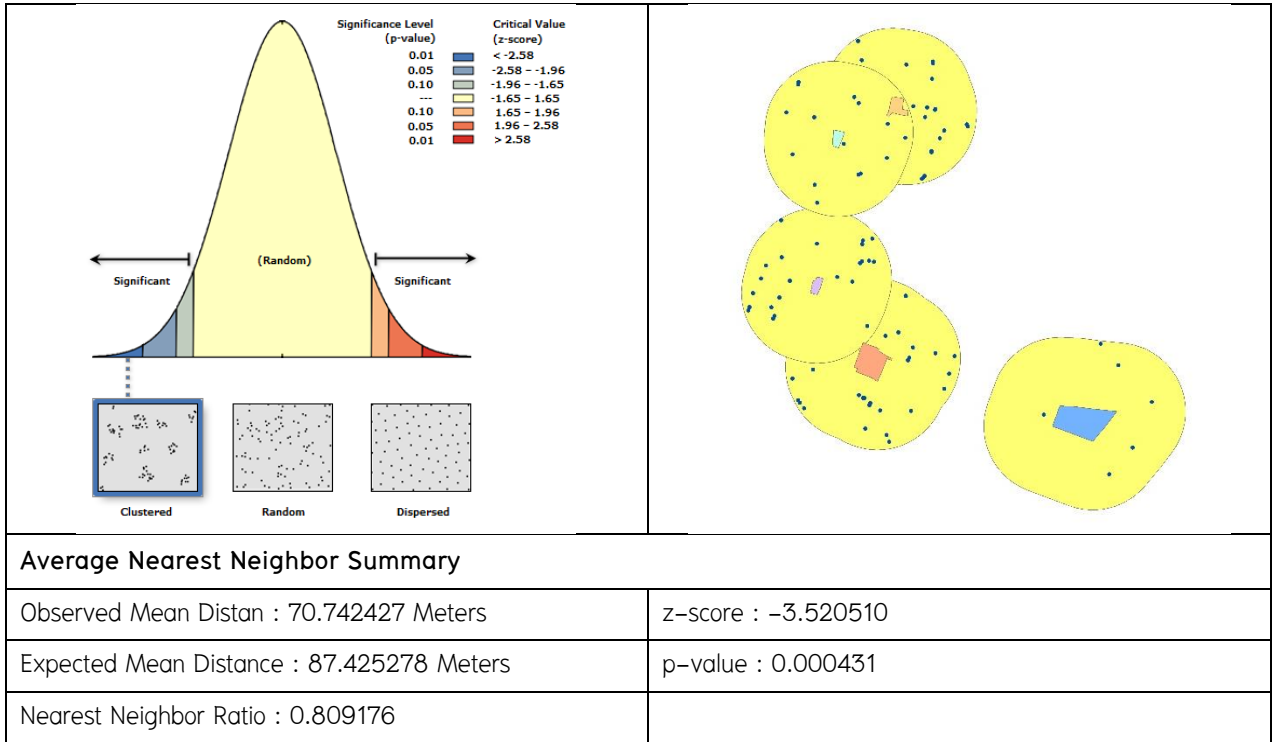
1.1 ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน A ประกอบด้วยสถานศึกษาทั้งสิ้น 5 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจ-บริหารธุรกิจชลบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี และวิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมุทบริหารธุรกิจ ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 93 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในโซน A มีค่า p-value เท่ากับ 0.000431 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในโซน A จะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 0.809176 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกลุ่ม ดังภาพที่ 4-28

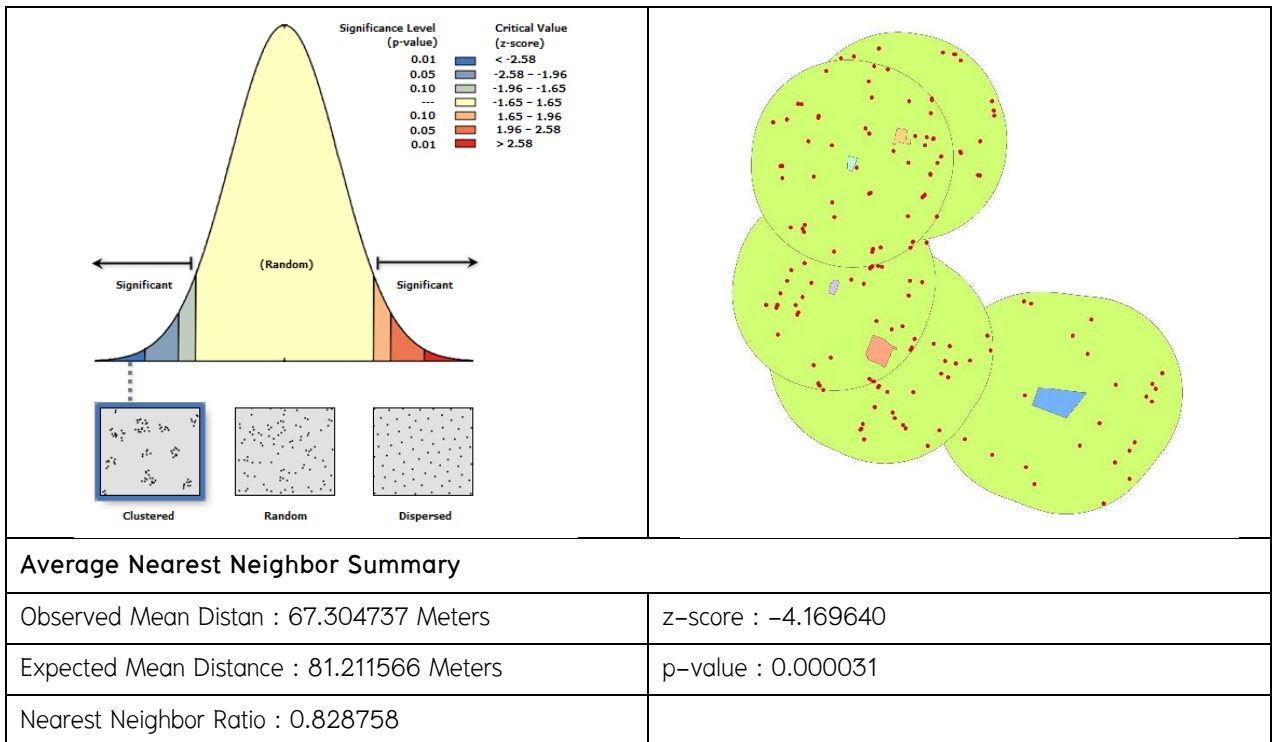
1.2 ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาของโซน A มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 162 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในโซน A มีค่า p-value เท่ากับ 0.000031 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในโซน A จะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 0.828758 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกลุ่ม ดังภาพที่ 4-29

ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร รอบสถานศึกษาของโซน A มีรูปแบบการกระจายตัวคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ลักษณะของร้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จะอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ๆ แบบ 2 – 3 ร้าน และกระจายอยู่ทั่วไปรอบสถานศึกษา ดังนั้น จึงทำให้รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในโซนนี้เป็นแบบกลุ่ม



ภาพที่ 4-28 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน A



ภาพที่ 4-29 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน A

2. โซน B

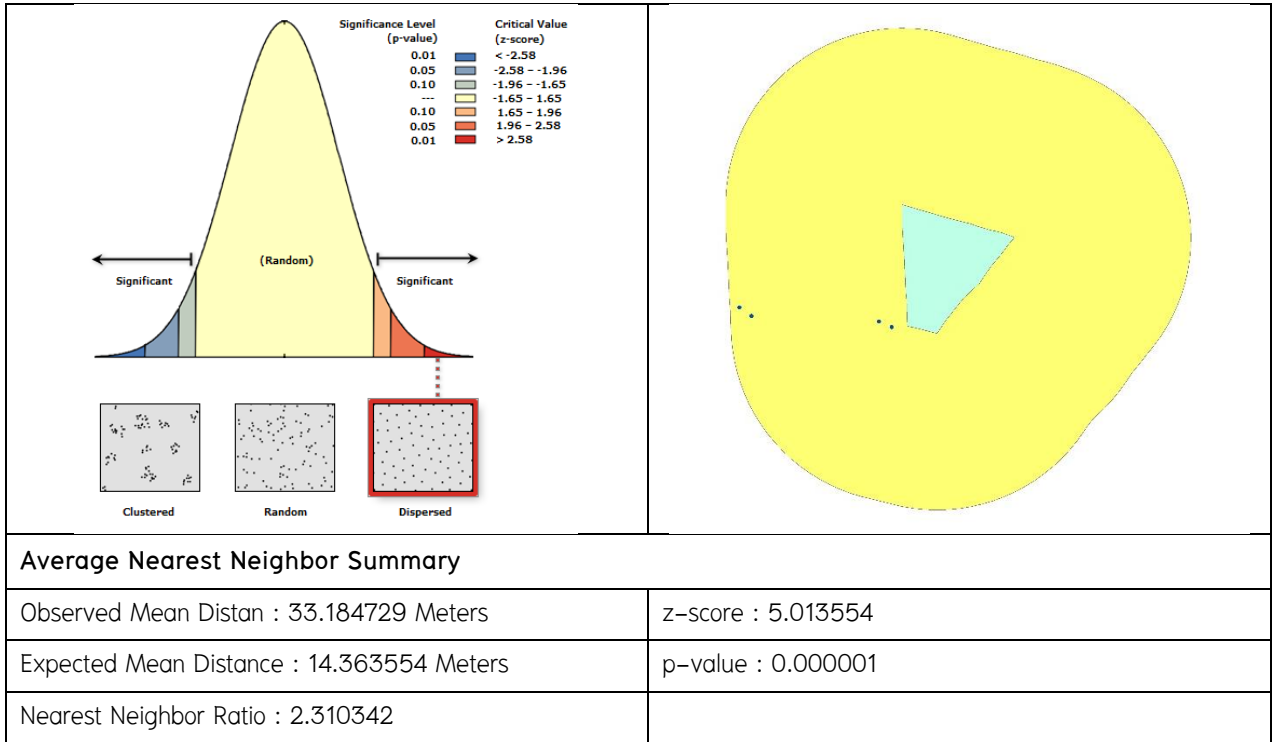
2.1 ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

พื้นที่โซน B มีสถานศึกษาเพียงแห่งเดียว ได้แก่ วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 4 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบวิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรีมีค่า p -value เท่ากับ 0.000001 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรีจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 2.310342 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกระจุกกระจาย ดังภาพที่ 4-30

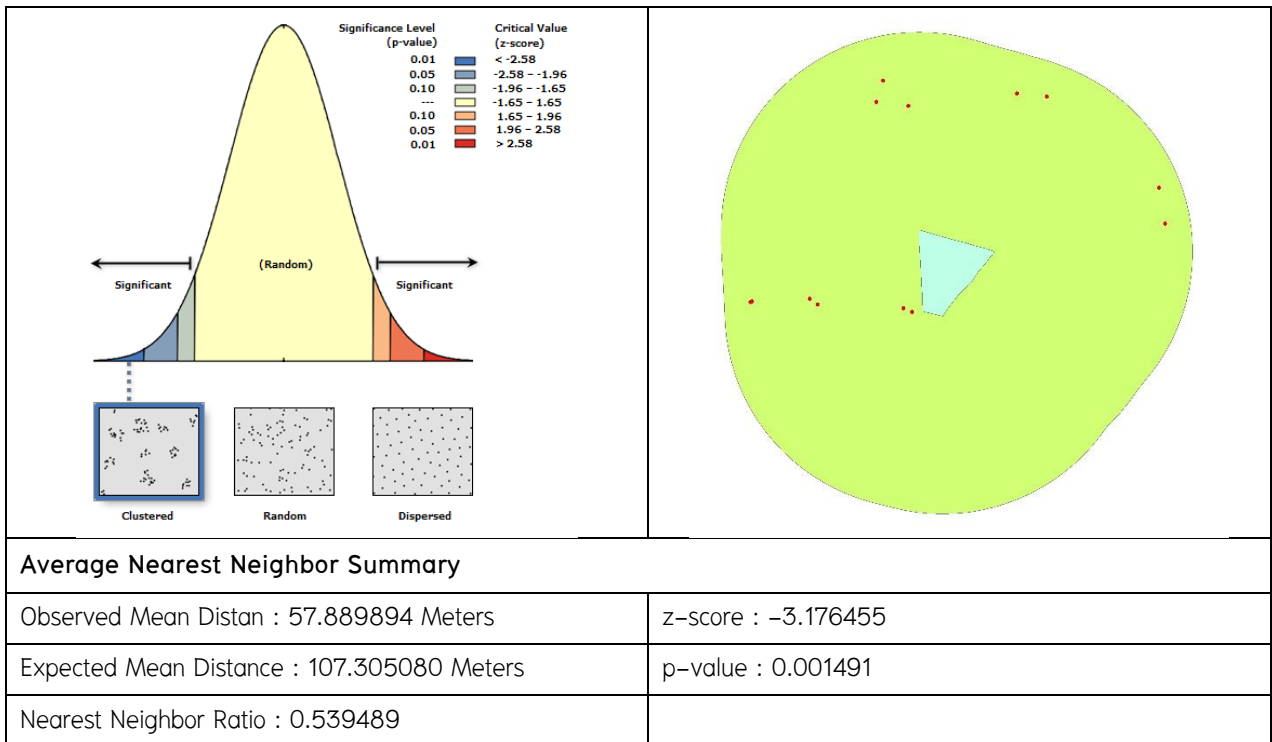
2.2 ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาของโซน B มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 13 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยรอบวิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรีมีค่า p -value เท่ากับ 0.001491 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในโซน B จะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 0.539489 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษามีรูปแบบการกระจายตัวแบบกลุ่ม ดังภาพที่ 4-31

ในพื้นที่รอบวิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ในระยะทาง 300 เมตร มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพียง 4 ร้าน ซึ่งตั้งอยู่เรียงรายกันทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของสถานศึกษา ส่วนในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษา จำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นเป็น 13 ร้าน โดยเฉพาะทางทิศเหนือของสถานศึกษา ซึ่งรูปแบบการตั้งของร้านจะเป็นกลุ่ม ๆ ละ 2-3 ร้าน ดังนั้นรูปแบบการกระจายตัวของร้านในระยะทาง 500 เมตร จึงเป็นแบบกลุ่ม



ภาพที่ 4-30 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตัดเมล็ดแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน B



ภาพที่ 4-31 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตัดเมล็ดแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน B

3. โซน C วิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิช

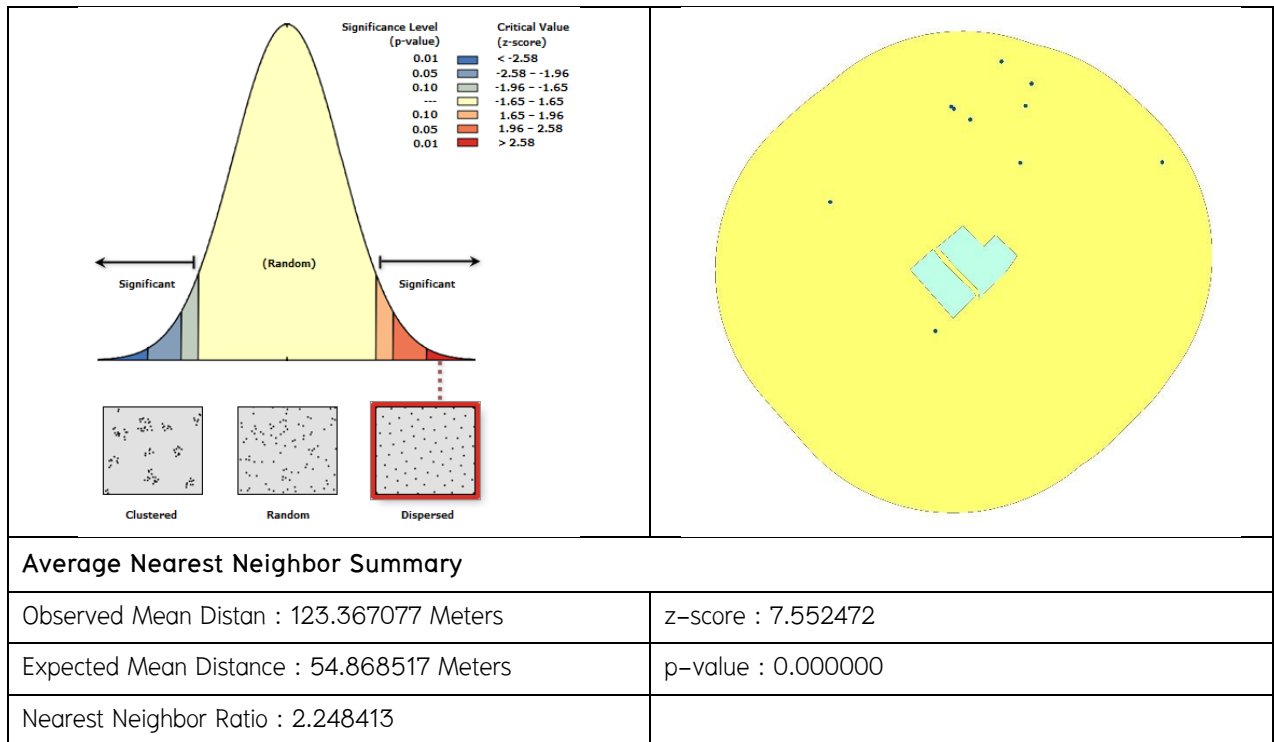
3.1 ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน C เป็นที่ตั้งของวิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิช เมื่อกำหนดระยะทางออกไป 300 เมตร จากสถานศึกษาพบว่า มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวม 10 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิชมีค่า p -value เท่ากับ 0.000000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิชจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 2.248413 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษามีรูปแบบการกระจายตัวแบบกระจุกกระจาย ดังภาพที่ 4-32

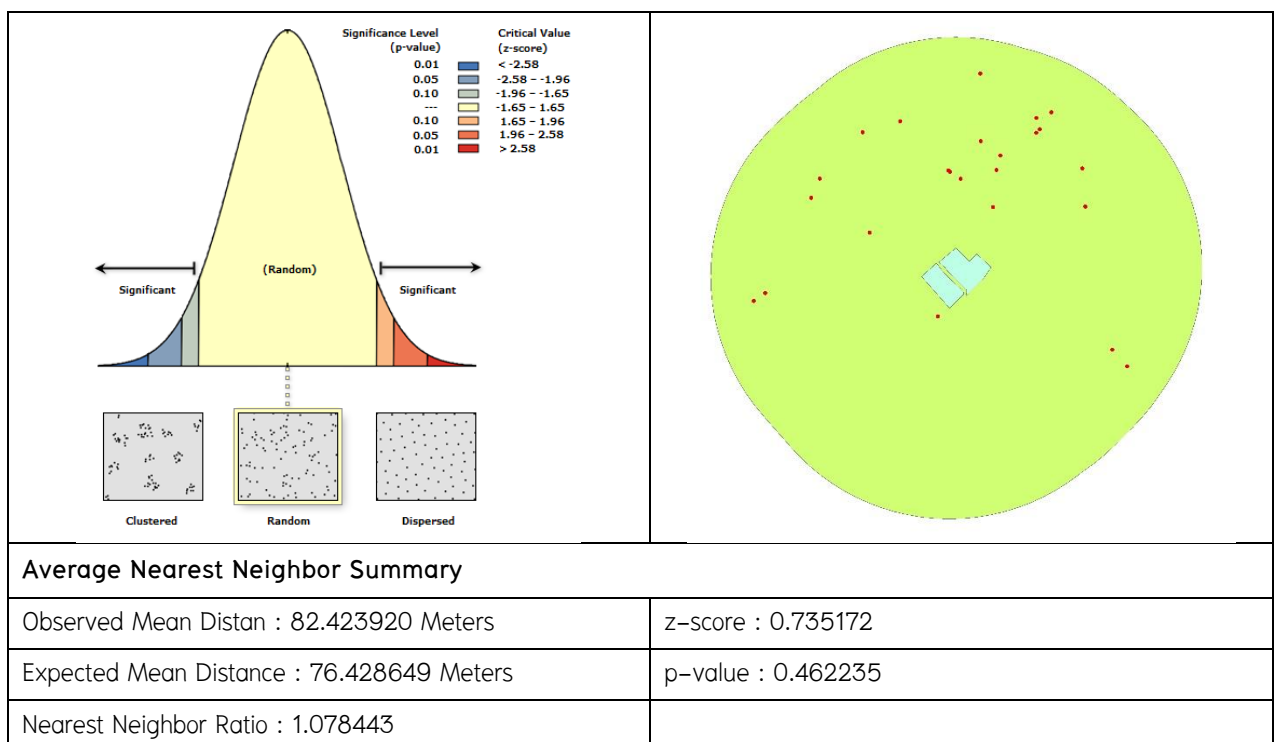
3.2 ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในระยะทาง 500 เมตร จากวิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิชมีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวม 24 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิช มีค่า p -value เท่ากับ 0.462235 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิชจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 1.078443 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษามีรูปแบบสุ่ม ดังภาพที่ 4-33

รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีชลพิณิชในระยะทาง 300 และ 500 เมตร มีความแตกต่างกัน ดังเห็นได้จากร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระยะทาง 300 เมตร ส่วนใหญ่ตั้งอยู่แบบกระจุกกระจายทางทิศเหนือของสถานศึกษา เมื่อเพิ่มระยะทางออกไปเป็น 500 เมตร จำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้น ลักษณะการตั้งของร้านมีบางส่วนที่ตั้งอยู่เป็นกลุ่ม ในขณะที่บางส่วนตั้งอยู่แบบกระจุกกระจาย ดังนั้นจึงทำให้รูปแบบของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระยะทาง 500 เมตร เป็นแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน



ภาพที่ 4-32 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตัดเมล็ดแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน C



ภาพที่ 4-33 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตัดเมล็ดแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน C

4. โซน D

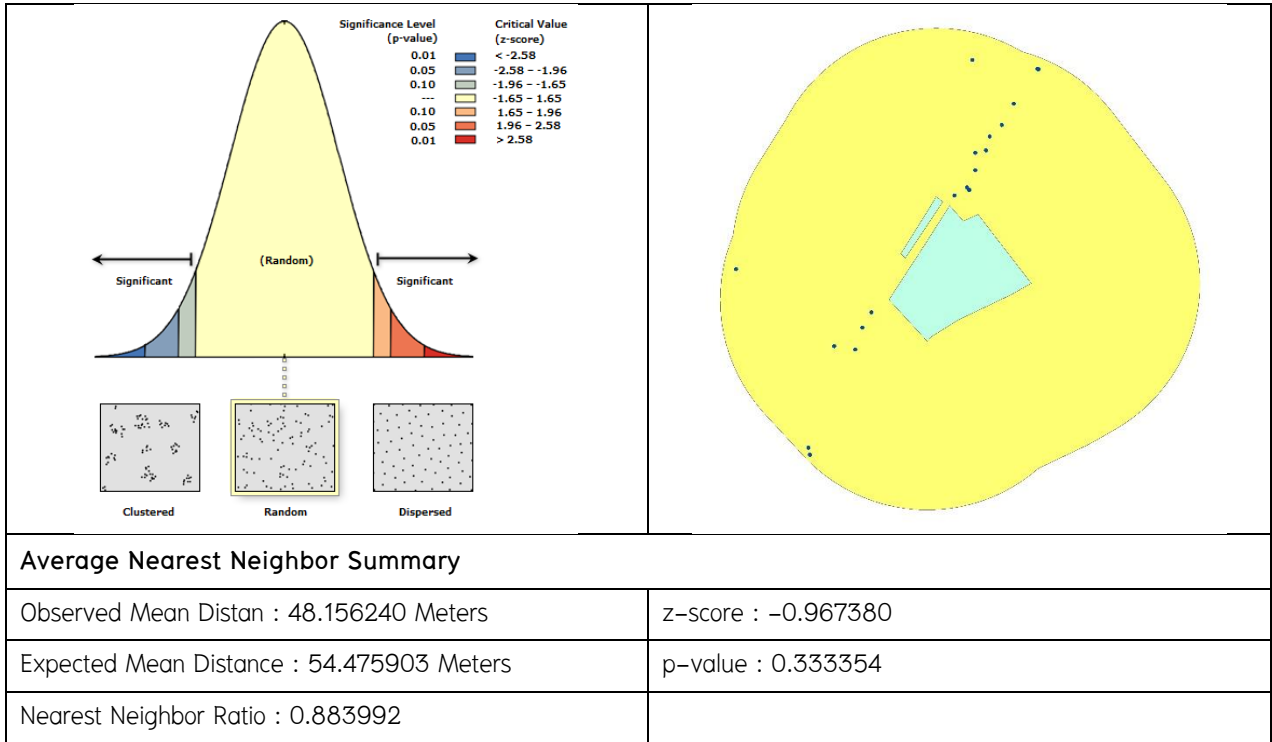
4.1 ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน D ประกอบด้วยวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรีเพียงแห่งเดียว ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวม 19 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรีมีค่า p -value เท่ากับ 0.333354 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรีจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 0.883992 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษามีรูปแบบการกระจายตัวแบบสุ่ม ดังภาพที่ 4-34

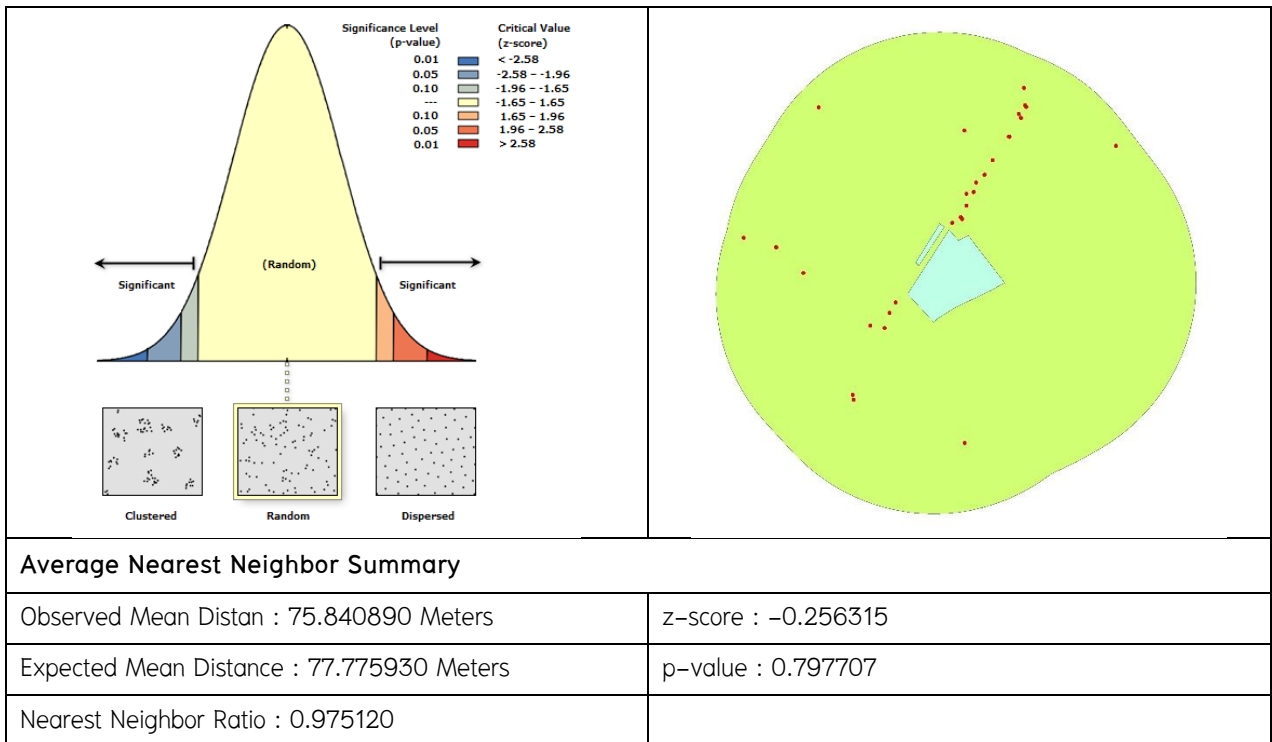
4.2 ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในระยะทาง 500 เมตร จากวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรีมีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 29 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในโซน D มีค่า p -value เท่ากับ 0.797707 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรีจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 0.975120 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบสุ่ม ดังภาพที่ 4-35

รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรีในระยะทาง 300 และ 500 เมตร คล้ายคลึงกัน คือ แบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน จะเห็นได้จากทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ตามแนวถนน เมื่อพิจารณาในระยะทาง 500 เมตร ซึ่งมีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นพบว่าร้านบางส่วนตั้งอยู่นอกแนวถนน ดังนั้นจึงทำให้ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรีมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน



ภาพที่ 4-34 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน D



ภาพที่ 4-35 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน D

5. โซน E

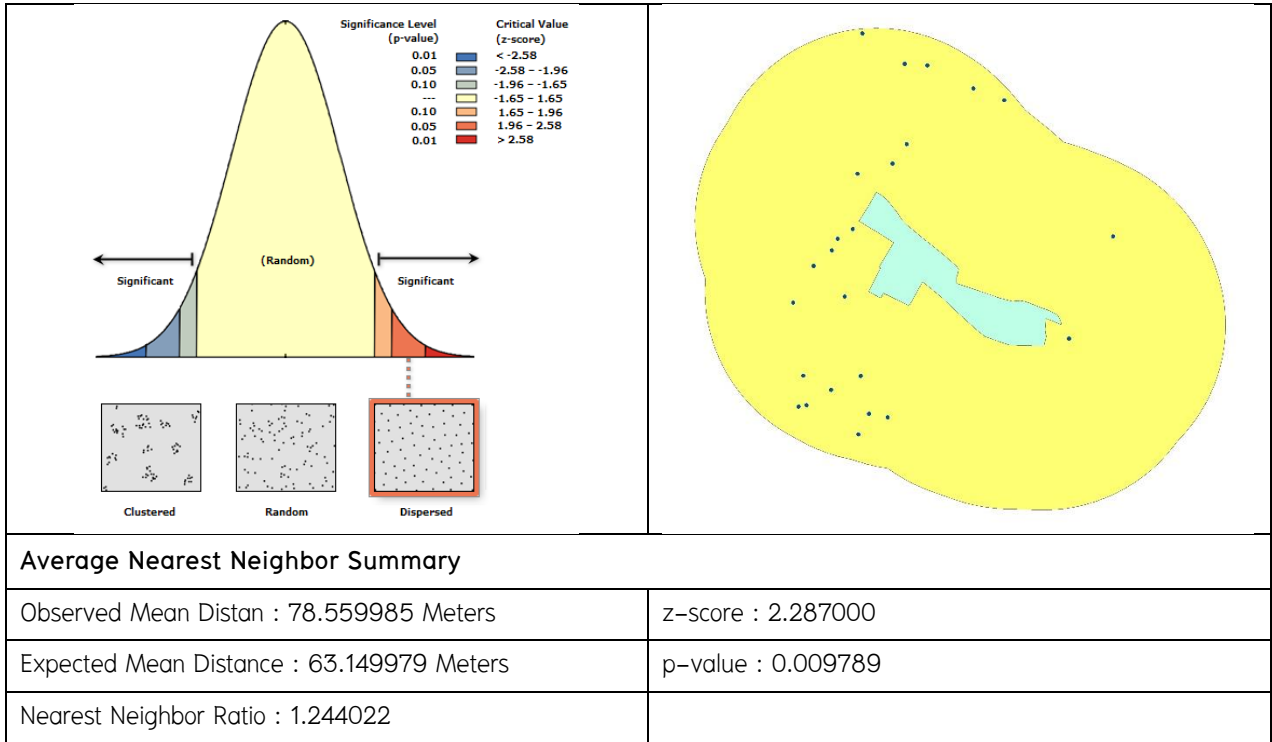
5.1 ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน E ประกอบด้วยวิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาพบว่า มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวม 24 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีมีค่า p -value เท่ากับ 0.009789 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่า ข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 1.244022 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกระจุกกระจาย ดังภาพที่ 4-36

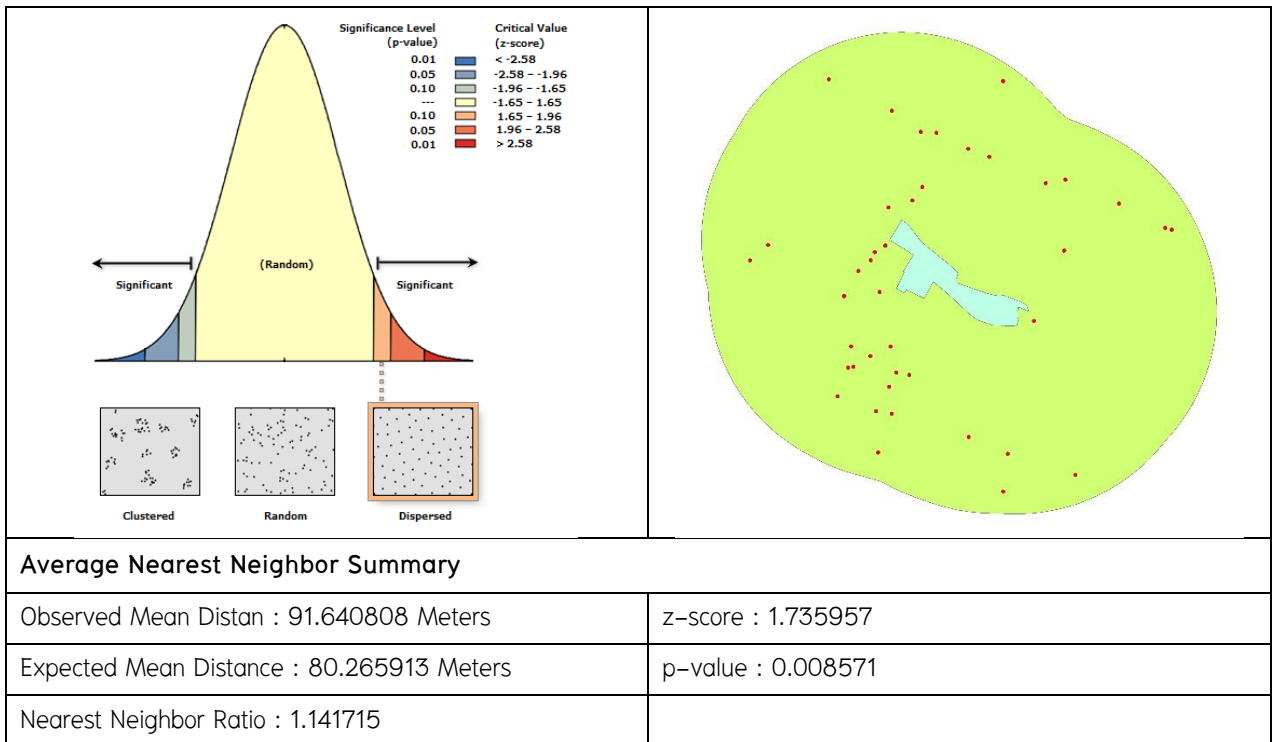
4.2 ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในระยะทาง 500 เมตร จากวิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีมีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวม 41 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีมีค่า p -value เท่ากับ 0.008571 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 1.141715 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกระจุกกระจาย ดังภาพที่ 4-37

ลักษณะการตั้งของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร คล้ายคลึงกัน โดยร้านส่วนใหญ่ตั้งกระจายตัวอยู่ทางทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทางทิศใต้ของสถานศึกษา เมื่อจำนวนร้านเพิ่มขึ้นในระยะทาง 500 เมตร ขอบเขตการตั้งของร้านก็มีการขยายเพิ่มขึ้น แต่รูปแบบยังคงเป็นเช่นเดิมเหมือนกับในระยะทาง 300 เมตร คือ แบบกระจุกกระจาย



ภาพที่ 4-36 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตัดผมแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน E



ภาพที่ 4-37 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องตัดผมแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน E

6. โซน F

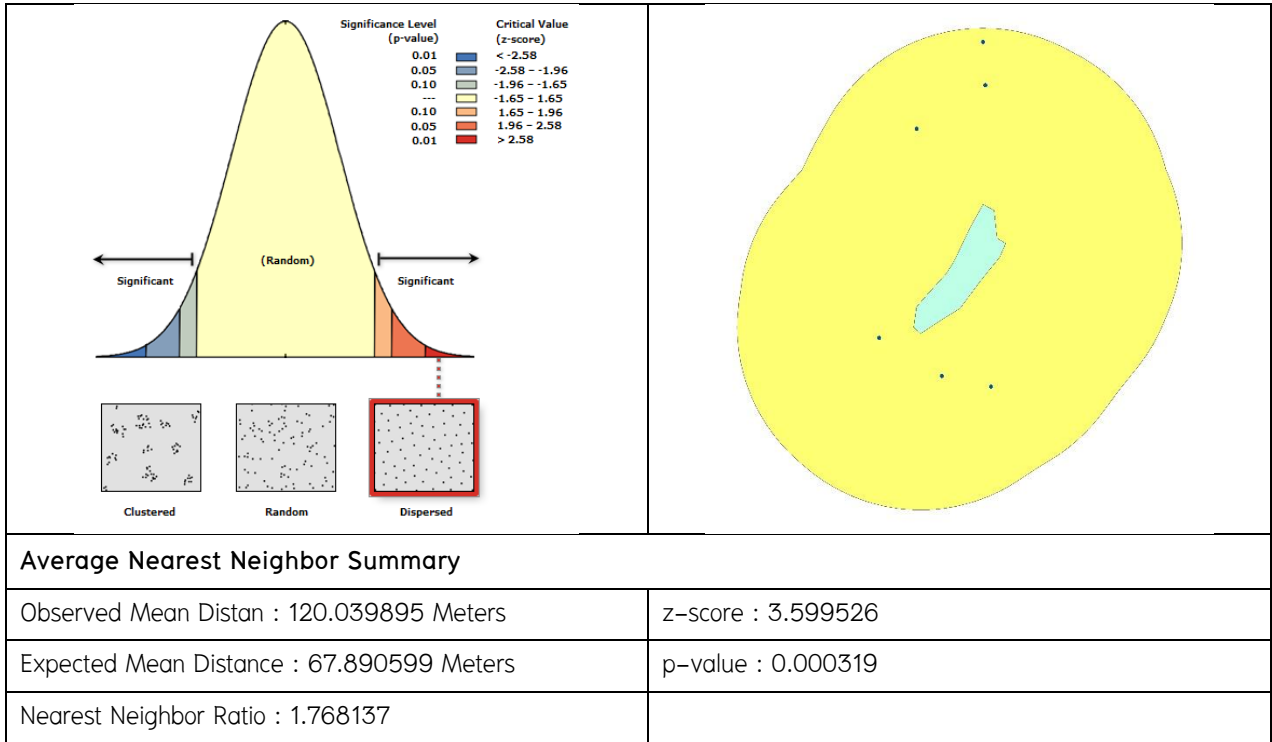
6.1 ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน F ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรี ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 6 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรีมีค่า p -value เท่ากับ 0.000319 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรีจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 1.768137 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกระจุกกระจาย ดังภาพที่ 4-38

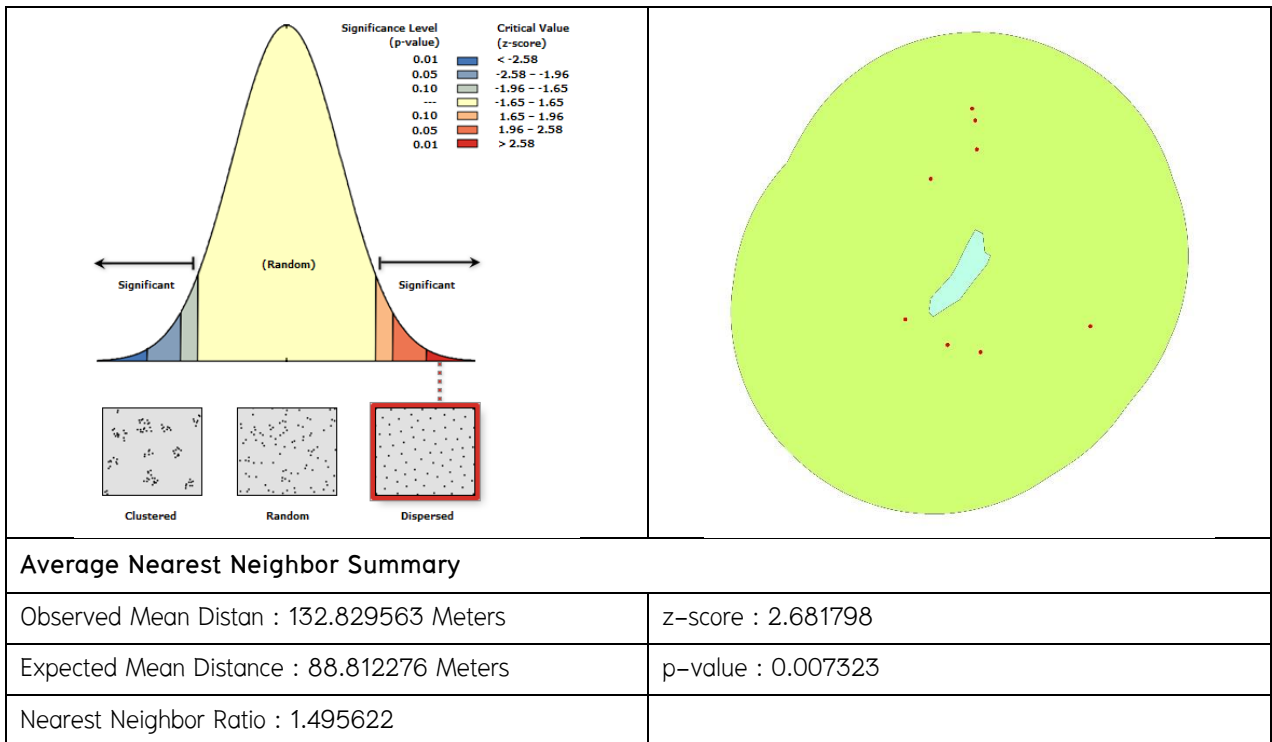
4.2 ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในระยะทาง 500 เมตร จากวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรีมีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 8 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรีมีค่า p -value เท่ากับ 0.007323 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรีจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 1.495622 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกระจุกกระจาย ดังภาพที่ 4-39

ด้วยจำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรีในระยะทาง 300 และ 500 มีเพียง 6 และ 8 ร้าน และแต่ละร้านตั้งอยู่กระจายตัวทั่วไปในทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่ ดังนั้นรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของทั้ง 2 พื้นที่จึงเหมือนกัน นั่นคือ เป็นแบบกระจุกกระจาย



ภาพที่ 4-38 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน F



ภาพที่ 4-39 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน F

7. โซน G

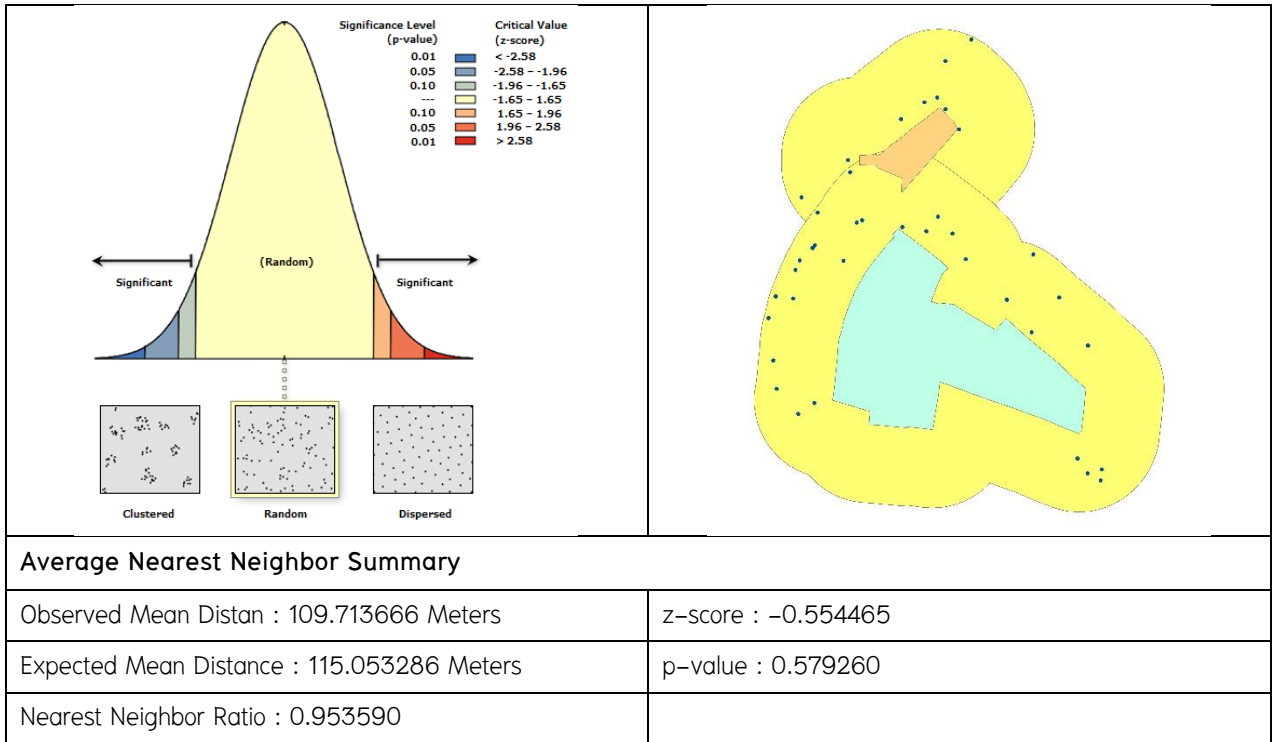
7.1 ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

โซน G ประกอบด้วยสถานศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี และสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาทั้ง 2 แห่ง มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 39 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยศรีปทุมและสถาบันการพลศึกษามีค่า p -value เท่ากับ 0.579260 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยศรีปทุมและสถาบันการพลศึกษาจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 0.953590 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบสุ่ม ดังภาพที่ 4-40

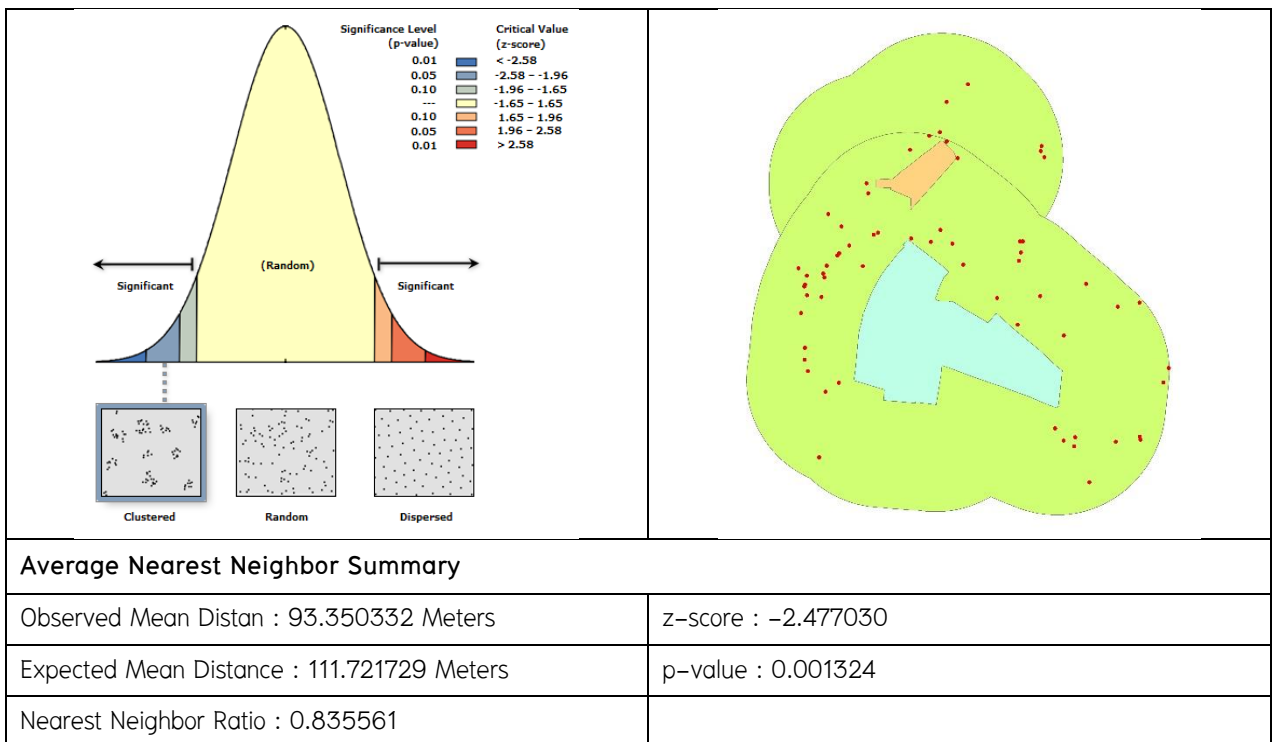
7.2 ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในระยะทาง 500 เมตร จากมหาวิทยาลัยศรีปทุมและสถาบันการพลศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 62 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยศรีปทุมและสถาบันการพลศึกษามีค่า p -value เท่ากับ 0.001324 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยศรีปทุมและสถาบันการพลศึกษาจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 0.835561 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกลุ่ม ดังภาพที่ 4-41

ในโซน G เป็นที่ตั้งของสถานศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี และสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในระยะทาง 300 และ 500 เมตร มีความแตกต่างกัน นั่นคือ ในระยะทาง 300 เมตร มีรูปแบบการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน โดยจากภาพที่ 4-55 ร้านตั้งอยู่กระจายตัวรอบมหาวิทยาลัยศรีปทุมและสถาบันการพลศึกษา แต่ลักษณะการตั้งของร้านจะมีตั้งที่กระจุกตัวรวมอยู่ใกล้ ๆ กัน 2-3 ร้าน ในขณะที่ร้านบางส่วนตั้งอยู่เป็นร้านเดี่ยว ๆ กระจายทั่วทั้งพื้นที่ ในขณะที่ในระยะทาง 500 เมตร ลักษณะการตั้งของร้านเป็นแบบกลุ่มมากขึ้นจึงทำให้รูปแบบการกระจายตัวของร้านเปลี่ยนแปลงไปจากในระยะทาง 300 เมตร



ภาพที่ 4-40 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน G



ภาพที่ 4-41 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน G

8. โซน H

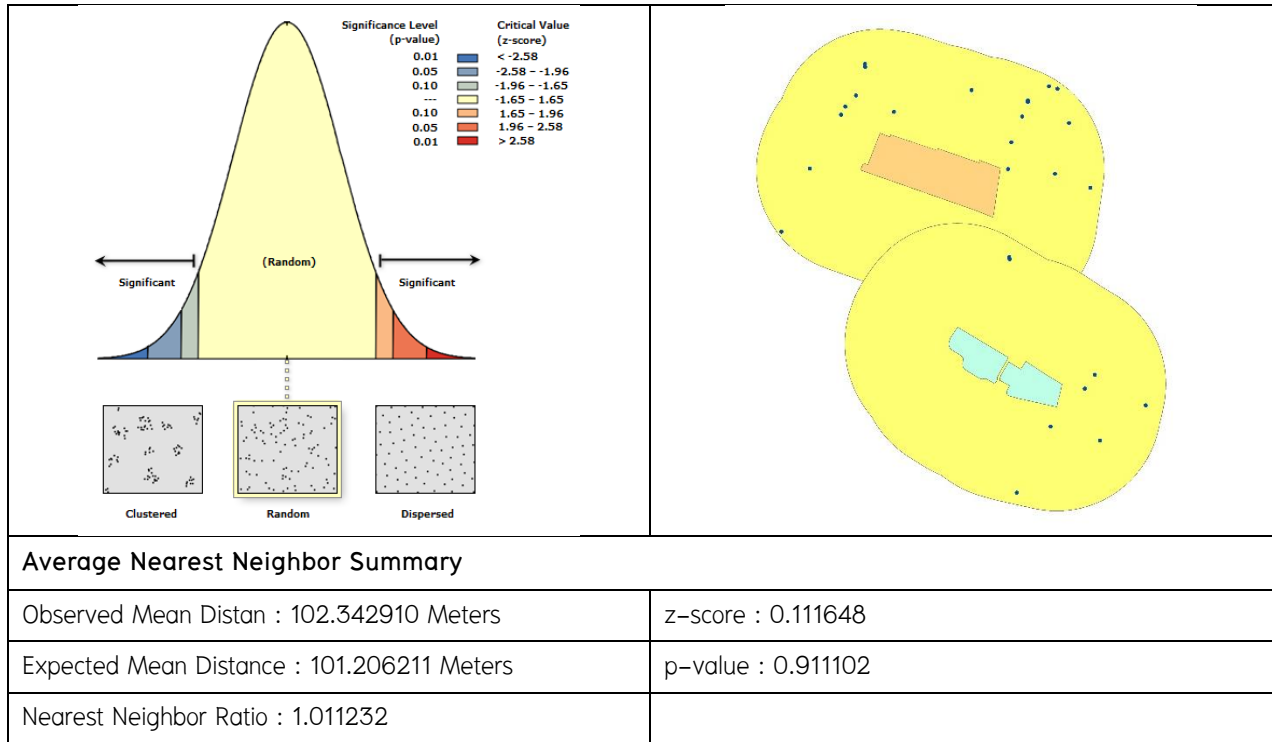
8.1 ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในพื้นที่โซน H ประกอบด้วยสถานศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี และวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี ในระยะทาง 300 เมตร รอบสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 27 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาทั้ง 2 แห่ง มีค่า p -value เท่ากับ 0.911102 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี และวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี จะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 1.011232 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ดังภาพที่ 4-42

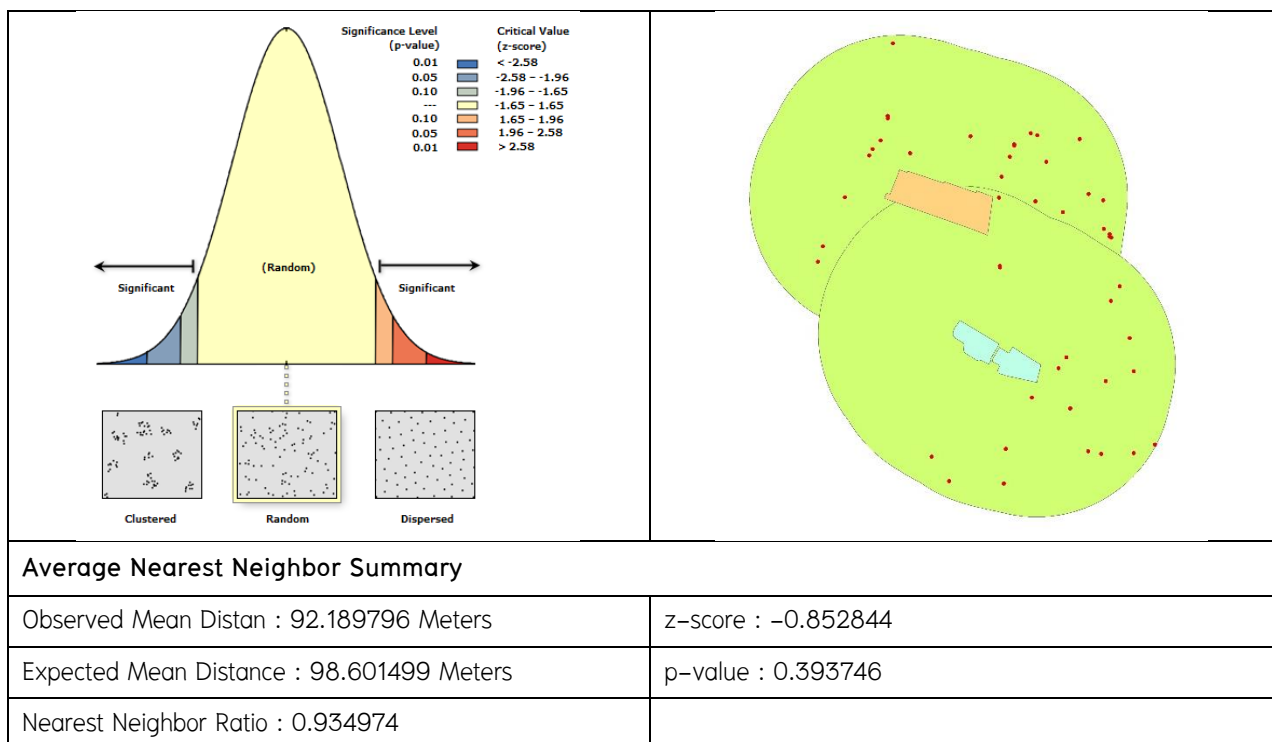
8.2 ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

ในระยะทาง 500 เมตร จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี และวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรีมีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 47 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาทั้ง 2 แห่ง มีค่า p -value เท่ากับ 0.393746 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี และวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรีจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 0.934974 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ดังภาพที่ 4-43

รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี และวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี ทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร เป็นแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน เนื่องจากลักษณะการตั้งอยู่ของร้านมีทั้งตั้งอยู่แบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม 2-3 ร้าน โดยส่วนใหญ่อยู่ทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก จนถึงทางทิศใต้ของสถานศึกษา ส่งผลให้รูปแบบการกระจายตัวของร้านเป็นสุ่ม



ภาพที่ 4-42 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน H



ภาพที่ 4-43 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน H

9. โซน I

9.1 ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

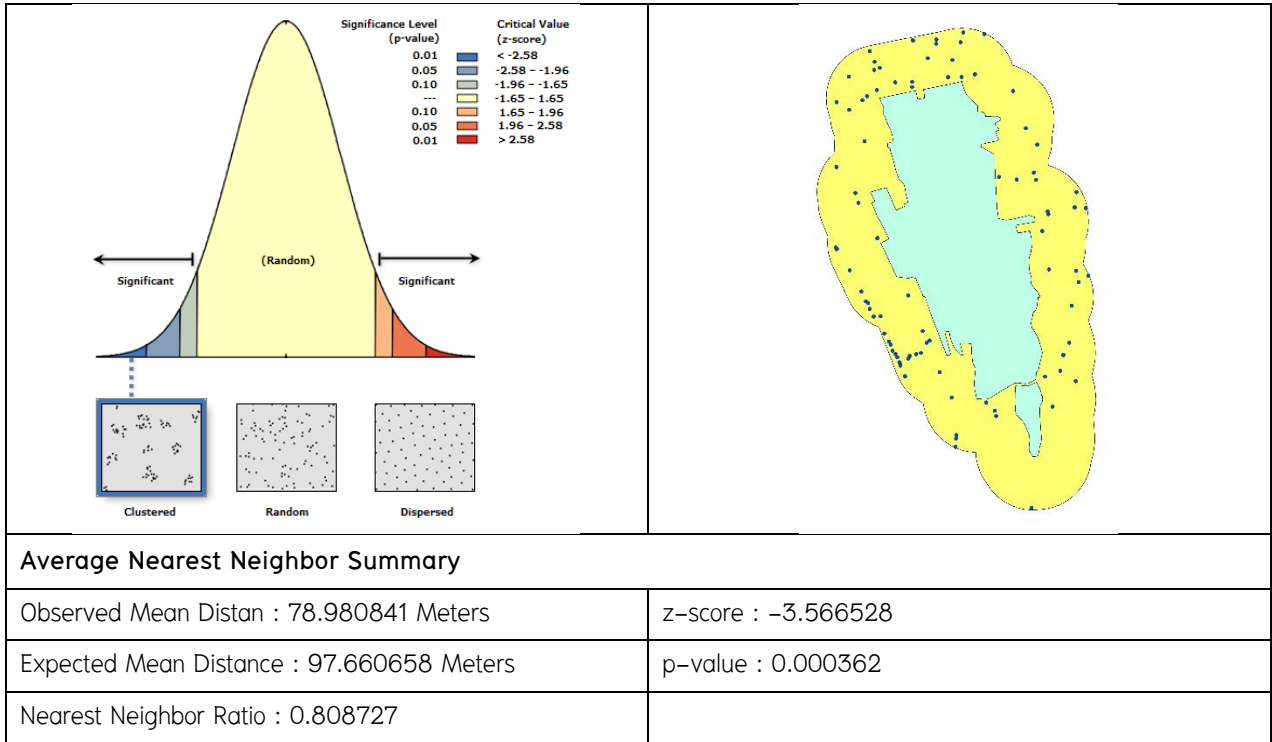
ในพื้นที่โซน I มีสถานศึกษา 1 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นสถานศึกษาที่มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตั้งอยู่โดยรอบมากที่สุด ในระยะทาง 300 เมตร รอบสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 95 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยบูรพามีค่า p -value เท่ากับ 0.000362 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยบูรพาจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 0.808727 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกลุ่ม ดังภาพที่ 4-44

8.2 ในระยะทาง 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

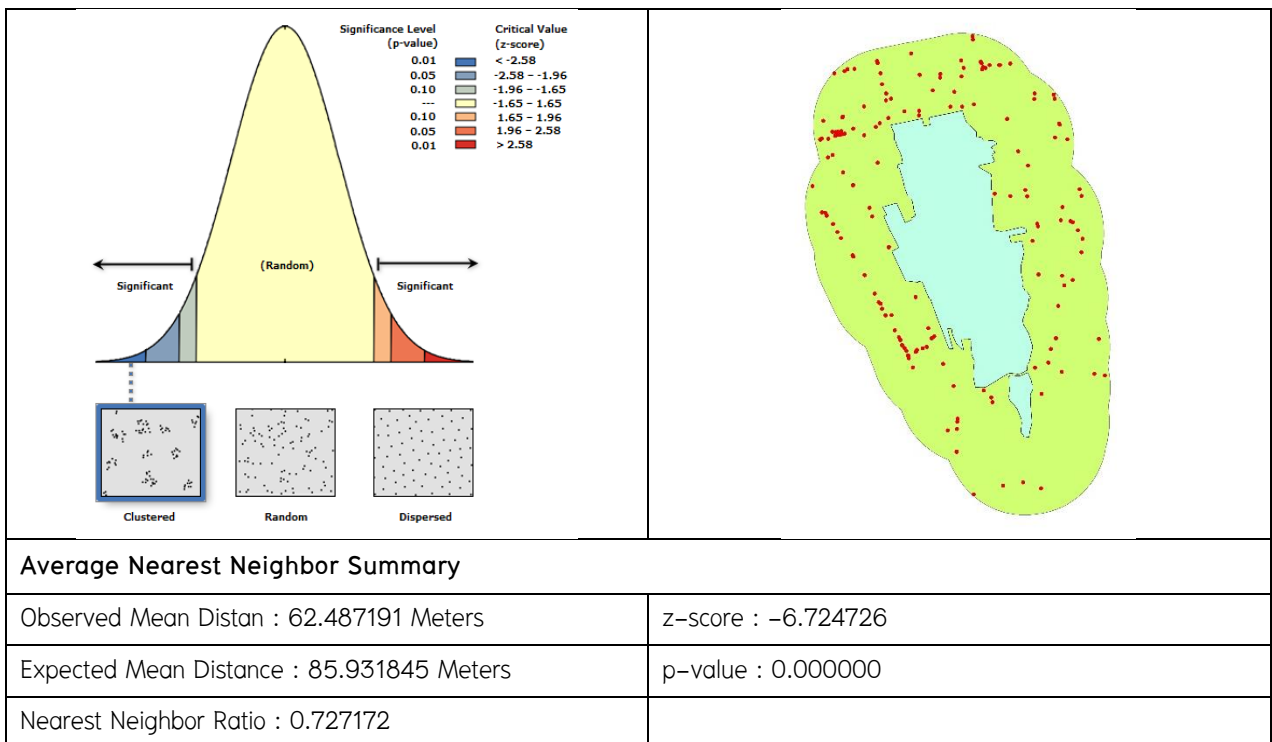
ในระยะทาง 500 เมตร จากมหาวิทยาลัยบูรพามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งสิ้น 166 ร้าน จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยบูรพามีค่า p -value เท่ากับ 0.000000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ คือ 0.01 ($p < 0.01$) ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยบูรพาจะมีการกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน ประกอบกับค่า Nearest Neighbor Ratio เท่ากับ 0.727172 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่รอบสถานศึกษาในโซนนี้มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกลุ่ม ดังภาพที่

4-45

รอบมหาวิทยาลัยบูรพามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดในพื้นที่ ทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ติด ๆ กัน แต่จะกระจายตัวอยู่ทั่วทั้งพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางทิศเหนือและทางทิศตะวันตกของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีพื้นที่ติดกับชายหาด ในบริเวณดังกล่าวจะพบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หนาแน่นที่สุดในพื้นที่ ดังนั้น รูปแบบการกระจายตัวของร้านในโซน I จึงเป็นแบบกลุ่ม



ภาพที่ 4-44 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 300 เมตร จากสถานศึกษาของโซน I



ภาพที่ 4-45 ค่าสถิติและรูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในระยะทาง 500 เมตร จากสถานศึกษาของโซน I

บทที่ 5

สรุปผล

ฐานข้อมูลสถานศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา ทั้งของรัฐบาลและเอกชน ที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ปรากฏว่ามีสถานศึกษาทั้งสิ้น 15 แห่ง จากนั้นจึงสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามเพื่อนำมาใช้ในการสร้างขอบเขต (Polygon) ของสถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง โดยใช้เทคนิคการลากเส้น (Digitize) ด้วยซอฟต์แวร์ GIS และในขั้นตอนสุดท้ายได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของขอบเขตสถานศึกษาด้วยการสำรวจภาคสนาม

สถานศึกษา 15 แห่ง มีการเปิดการเรียนการสอนในหลายระดับ ทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระดับปริญญาตรี โท และเอก รวมถึงประกาศนียบัตรวิชาชีพเฉพาะทาง สถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง ประกอบด้วย วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีชล-พินิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมุทบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชยการ วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรี มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี และมหาวิทยาลัยบูรพา

เมื่อทำการสร้างขอบเขตสถานศึกษาทั้ง 15 แห่ง ให้อยู่ในรูปของฐานข้อมูลเชิงพื้นที่แบบโพลีกอนเรียบร้อยแล้ว ต่อมาจึงสร้างพื้นที่กันชน (Buffer) ออกจากขอบเขตสถานศึกษาแต่ละแห่งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากการสร้างพื้นที่กันชนนี้พบว่า สถานศึกษาที่อยู่ในบริเวณเดียวกันจะมีพื้นที่กันชนร่วมกัน ดังนั้น เพื่อความสะดวกในการสำรวจ เก็บข้อมูล และระบุตำแหน่งของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่อยู่โดยรอบสถานศึกษา จึงได้รวมสถานศึกษาที่มีพื้นที่กันชนร่วมกันเป็นพื้นที่หรือโซนเดียวกัน ซึ่งมีทั้งสิ้น 9 โซน ซึ่งส่วนใหญ่ในแต่ละโซนประกอบไปด้วยสถานศึกษาเพียง 1 แห่ง มีเพียง 3 โซนเท่านั้นที่มีสถานศึกษา มากกว่า 1 แห่ง ได้แก่ โซน A 5 แห่ง ส่วนโซน G และ H มีโซนละ 2 แห่ง ดังนี้

1. โซน A ประกอบด้วยสถานศึกษาที่มีพื้นที่ติดกันทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจบริหารธุรกิจชลบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชยการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี และวิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมุทบริหารธุรกิจ
2. โซน B ประกอบด้วยสถานศึกษา 1 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี
3. โซน C ประกอบด้วยสถานศึกษา 1 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีชลพินิจ
4. โซน D ประกอบด้วยสถานศึกษา 1 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรี
5. โซน E ประกอบด้วยสถานศึกษา 1 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี

6. โซน F ประกอบด้วยสถานศึกษา 1 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรี
7. โซน G ประกอบด้วยสถานศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี และสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี
8. โซน H ประกอบด้วยสถานศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี และวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี
9. โซน I ประกอบด้วยสถานศึกษา 1 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา

สถิติการขออนุญาตขายสุรา

สถิติการขออนุญาตขายสุราในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จากสำนักงานสรรพสามิตชลบุรี 2 (2559) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559 โดยข้อมูลสถิติในปี พ.ศ. 2559 นั้นเป็นข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนเท่านั้น ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แบ่งการขออนุญาตขายสุราออกเป็น 18 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางปลาสร้อย มะขามหย่ง บ้านไชด์ แสนสุข บ้านสวน หนองรี นาป่า หนองข้างคอก ดอนหัวฟ่อ เหมืองหนองไม้แดง บางทราย คลองตำหรุ บ้านปึก ห้วยกะปิ เสม็ด อ่างศิลา และสำนักบก สำหรับการขออนุญาตขายสุราเป็นแบบรายปี กล่าวคือ ร้านค้าหรือผู้ที่ประสงค์จะขายสุราจะต้องขออนุญาตต่อสำนักงานสรรพสามิตจังหวัดแบบปีต่อปี

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559 สามารถสรุปจำนวนการขออนุญาตขายสุราของอำเภอเมือง ได้ดังนี้

1. การขออนุญาตขายสุรารวมทุกประเภทในปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 3,516 ราย พ.ศ. 2556 เท่ากับ 3,482 ราย พ.ศ. 2557 เท่ากับ 3,509 ราย พ.ศ. 2558 เท่ากับ 3,704 ราย และ พ.ศ. 2559 (ม.ค.-มิ.ย.) เท่ากับ 3,409 ราย
2. ในระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2555-2559 ตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ตำบลบ้านสวน เท่ากับ 526.6 รายต่อปี รองลงมา ได้แก่ ตำบลแสนสุข เท่ากับ 508.2 รายต่อปี และตำบลนาป่า เท่ากับ 467.8 รายต่อปี ส่วนตำบลที่มีการขออนุญาตขายสุราเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ตำบลสำนักบก เท่ากับ 49.6 รายต่อปี
3. ในระยะเวลา 5 ปี มีการขออนุญาตขายสุราเฉลี่ยรายตำบลเท่ากับ 195.8 รายต่อตำบลต่อปี
4. การขออนุญาตขายสุราประเภทที่ 4 มีมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2,567.6 รายต่อปี ส่วนประเภทที่มีการขออนุญาตน้อยที่สุด คือ ประเภทที่ 1 เฉลี่ยเท่ากับ 14.6 รายต่อปี

ฐานข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา

การสำรวจและเก็บข้อมูลร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาแบ่งออกเป็นโซน ตั้งแต่โซน A-I รวม 9 โซน และทำการสำรวจ 2 ระยะ ได้แก่ ระยะทาง 300 และ 500 จากขอบเขตสถานศึกษา โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) ร้านขายของชำ (2) ร้านสะดวกซื้อ (3) ร้านอาหาร และ (4) ผับ บาร์ และอื่น ๆ
2. ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาทั้ง 9 โซน พบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 317 และ 552 ร้าน ตามลำดับ
3. ประเภทของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่พบมากที่สุด ทั้งในระยะทาง 300 และ 500 จากขอบเขตสถานศึกษา ได้แก่ ร้านขายของชำ โดยพบทั้งสิ้น 201 และ 360 ร้าน ตามลำดับ
4. ประเภทของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่พบน้อยที่สุดมีในระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษามีความแตกต่างกัน โดยในระยะทาง 300 เมตร นั้น ประเภทที่พบน้อยที่สุดมี 2 ประเภท ได้แก่ ร้านอาหาร และผับ บาร์ และอื่น ๆ ประเภทละ 36 ร้าน ส่วนในระยะทาง 500 เมตร ได้แก่ ร้านสะดวกซื้อ เท่ากับ 57 ร้าน แสดงให้เห็นว่าเมื่อระยะทางห่างออกจากสถานศึกษาจะพบร้านประเภทผับ บาร์ และอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น หรืออีกนัยหนึ่ง คือ ร้านสะดวกซื้อจะตั้งอยู่ใกล้สถานศึกษา และมีจำนวนลดลงเมื่อระยะห่างออกจากสถานศึกษา
5. มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นสถานศึกษามีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร โดยพบทั้งสิ้น 95 และ 166 ร้าน ตามลำดับ
6. สถานศึกษาที่มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์น้อยที่สุดในระยะทาง 300 เมตร ได้แก่ วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี พบทั้งสิ้น 4 ร้าน ส่วนวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรีเป็นสถานศึกษาที่พบร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์น้อยที่สุดในระยะทาง 500 โดยพบทั้งสิ้น 8 ร้าน
7. จำนวนร้านเฉลี่ยต่อโซนในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาเท่ากับ 35.22 ร้านต่อโซน ส่วนในระยะทาง 500 เมตร เท่ากับ 61.33 ร้านต่อโซน
8. จากการลงพื้นที่สำรวจร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในพื้นที่ศึกษาพบว่า มีร้านขายของชำหรือร้านอาหาร (ประเภทร้านอาหารตามสั่ง) บางร้านจะไม่ขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างเปิดเผย ซึ่งผู้สำรวจใช้วิธีการสังเกตหรือย้อนกลับไปร้านเดิมอีกครั้งจึงเห็นว่ามีการขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การศึกษาครั้งนี้ได้วิเคราะห์ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร หรือ 10 x 10 เมตร โดยได้ทำการวิเคราะห์ทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษาทั้ง 9 โซน โดยผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา 9 โซน มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 8,830,500 ตารางเมตร หรือ 8.83 ตารางกิโลเมตร มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวม 317 ร้าน คิดเป็นความหนาแน่นเท่ากับ 0.0036 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ส่วนในระยะทาง 500 เมตร มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 16,274,200 ตารางเมตร หรือ 16.27 ตารางกิโลเมตร มีร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 552 ร้าน คิดเป็นความหนาแน่นเท่ากับ 0.0034 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ดังนั้น ในระยะทาง 300 เมตร จึงมีค่าความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร มากกว่าในระยะทาง 500 เมตร

2. ในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา โซน A ประกอบด้วยวิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจบริหารธุรกิจชลบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี และวิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมทรบริหารธุรกิจ มีความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดเท่ากับ 0.0053 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ส่วนโซนที่มีความหนาแน่นน้อยที่สุด ได้แก่ โซน B (วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี) เท่ากับ 0.0008 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ส่วนในระยะทาง 500 เมตร โซนที่มีความหนาแน่นมากที่สุด ได้แก่ โซน I (มหาวิทยาลัยบูรพา) เท่ากับ 0.0066 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร และโซนที่มีความหนาแน่นน้อยที่สุด ได้แก่ โซน F (วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรี) เท่ากับ 0.0007 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ซึ่งถือว่าเป็นโซนที่มีความหนาแน่นของร้านน้อยที่สุดในการศึกษาคั้งนี้

3. ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่แบบ 1 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร มีเพียงส่วนน้อยที่ตั้งอยู่แบบ 2 หรือ 3 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 เมตร ซึ่งในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา พบแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร เพียง 10 แห่ง หรือ 20 ร้าน ส่วนในระยะทาง 500 เมตร นั้น พบแบบ 2 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร 16 แห่ง หรือ 32 ร้าน และแบบ 3 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร 1 แห่ง แสดงให้เห็นว่าร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่ที่ตั้งอยู่กระจายตัวและเรียงรายไปตามถนนทั่วไปรอบสถานศึกษา ไม่ตั้งอยู่ติดกันหรือกระจุกตัวอยู่บริเวณเดียวกัน

4. ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน (แบบ 2 หรือ 3 ร้าน ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร) ส่วนใหญ่เป็นร้านขายของชำ รองลงมาเป็นผับ บาร์ และร้านอาหาร ตามลำดับ

การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในโซนต่าง ๆ รอบสถานศึกษา วิเคราะห์โดยใช้วิธี Average Nearest Neighbor ใน GIS สามารถใช้ในการวิเคราะห์การกระจายร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ กระจุกตัวแบบกลุ่ม (Clustered) แบบกระจัดกระจาย (Dispersed) และแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน (Random) โดยในแต่ละโซนแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ในระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่ที่ตั้งอยู่รอบสถานศึกษาในโซนต่าง ๆ มีรูปแบบการกระจายตัวแบบกระจัดกระจาย ได้แก่ โซน A (วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยเบญจบริหารธุรกิจชลบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี และวิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมทรบริหารธุรกิจ) โซน E (วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี) และ F (วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจชลบุรี) ที่พบทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา และโซน B (วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี) และโซน C (วิทยาลัยเทคโนโลยีชลพินิจ) ที่พบเฉพาะในระยะทาง 300 เมตร จากขอบเขตสถานศึกษา

2. การกระจายตัวแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน พบในโซน D (วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพชลบุรี) และโซน H (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี และวิทยาลัยการสาธารณสุข

สิรินธรจังหวัดชลบุรี) ทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร ส่วนโซน G (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี และสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี) พบในระยะทาง 300 เมตร และโซน C (วิทยาลัยเทคโนโลยีชลพนิจ) พบในระยะทาง 500 เมตร เท่านั้น

3. ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ตั้งอยู่รอบมหาวิทยาลัยบูรพา (โซน I) มีการกระจายตัวแบบกลุ่มทั้งในระยะทาง 300 และ 500 เมตร เนื่องจากในโซนนี้มีจำนวนร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทิศเหนือและทิศตะวันตกของมหาวิทยาลัย

4. จากการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา ทั้ง 15 แห่ง (9 โซน) ที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองชลบุรีพบว่ามีการกระจายตัวที่หลากหลาย มีทั้งการกระจายตัวแบบกลุ่ม แบบกระจาย และแบบสุ่มหรือไม่เป็นแบบแผน แต่ส่วนใหญ่แล้วเป็นแบบกลุ่ม (Clusterd) ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับลักษณะการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ภัทรภร พลพนาธรรม, 2558) และเทศบาลนครเชียงใหม่ (กนิษฐา ไทยกกล้า, 2550) นอกจากนี้ยังพบว่าประเภทของร้านที่อยู่ในบริเวณที่มีความหนาแน่นมาก ได้แก่ ร้านขายของชำ ร้านสะดวกซื้อ ผับ บาร์ และอื่น ๆ ซึ่งคล้ายคลึงกับในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

เอกสารอ้างอิง

- กนิษฐา ไทยกกล้า. 2550. การศึกษาเปรียบเทียบความชุกและพฤติกรรมการดื่มของนักเรียนนักศึกษากับความหนาแน่นของสถานที่จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในรัศมี 500 เมตร รอบสถานศึกษา. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์.
- จิรัชยา เจียวก๊ก และสันติชัย แย้มใหม่. 2558. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการดื่มสุราในเยาวชน. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2558, จาก http://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/n_report6.pdf
- ชญา ณรงค์ฤทธิ. 2547. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ผู้จัดการรายวัน. 2555. 1 มหาวิทยาลัย 100 ร้านเหล้า. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.manager.co.th/Daily/ViewNews.aspx?NewsID=9550000097083>
- เบญจพร บัวสำลี. 2555. ทักษะคิดของนักศึกษาต่อร้านเหล้ารอบมหาวิทยาลัย พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในร้านเหล้ารอบรั้วมหาวิทยาลัย และสุขภาพของนักศึกษา. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2558, จาก <http://repository.nida.ac.th/handle/662723737/2093>
- บัณฑิต ตรีไพศาล, จุฑาภรณ์ แก้วมุงคุณ และกมลลา วัฒนพร. 2555. การศึกษาทบทวนระบบข้อมูลปัญหาแอลกอฮอล์นานาชาติ และระบบข้อมูลปัญหาแอลกอฮอล์ที่เหมาะสม. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2558, จาก http://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/n_report6.pdf
- พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย. 2553. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ครั้งแรก การดื่มแบบเมาหัวรำน้ำ และผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชนในเขต อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2558 จาก <http://www.cas.or.th/old/index.php/research/read/65>
- ภัทรกร พลพนาธรรม. 2558. การศึกษาการกระจายตัวของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ และปริมณฑล. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์.
- มติชนออนไลน์. 2553. ผลกระทบของแอลกอฮอล์ต่อสมองวัยรุ่น Alcohol & Brain. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2558, จาก http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1265967599&catid=02
- มหาวิทยาลัยบูรพา. 2559. ประวัติความเป็นมามหาวิทยาลัยบูรพา. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2559, จาก <http://www.buu.ac.th/new/index.php?link=aboutbuu.php>
- มหาวิทยาลัยศรีปทุม. 2559. ประวัติมหาวิทยาลัยศรีปทุม. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2559, จาก <http://www.east.spu.ac.th/about/index.php>
- มูลนิธิตีบแห่งประเทศไทย. 2558. โรคตีบและการดื่มสุรา. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.thailiverfoundation.org/th/cms/detail.php?id=31>
- ราชกิจจานุเบกษา. 2557. ระเบียบกรมสรรพสามิต. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2559, จาก www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/D/018/5.PDF

- วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร. 2559. ประวัติวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2559, จาก <http://education.scphc.ac.th/hawpi/canwn-naksuksa>
- วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรีบริหารธุรกิจ. 2559. ประวัติวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2559, จาก <http://www.cat.ac.th/new/index.php?name=page&file=page&op=his>
- วิทยาลัยเทคโนโลยีดาราสุมุทบริหารธุรกิจ. 2559. ประวัติโรงเรียน. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2559, จาก http://www.dbac.ac.th/dbac/new_web/index.php
- วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรม บริหารธุรกิจ. 2559. ประวัติความเป็นมาของวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2559, จาก <http://www.etb.ac.th/etbweb/index.php/2015-12-10-18-55-43>
- วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี. 2559. ประวัติความเป็นมาของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2559, จาก <http://www.bnc.ac.th/bnc56/index.php/history-of-college>
- วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี. 2559. ข้อมูลสถานศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2559, จาก <http://www.chcvc.ac.th/webcvc/index.php/2014-02-03-04-09-43>
- ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา. 2556. สถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และผลกระทบต่อประเทศไทย ปี 2556. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.thaiantialcohol.com/uploads/files/content/download/51b56305406bf.pdf>
- สถาบันการพลศึกษา. 2559. ประวัติความเป็นมาของสถาบันการพลศึกษา. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2559, จาก http://113.53.231.197/web/web3/index.php?option=com_content&view=article&id=139&Itemid=199&lang=th.
- สรรค์ใจ กลิ่นดาว. 2542. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์: หลักการเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2557. ลด ละ เลิก การดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มวัยรุ่น. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.thaihealth.or.th/>
- สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์. 2557. อุบัติเหตุกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.thaiantialcohol.com/newsletters/view/1481>
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). 2552. เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สำนักงานสรรพสามิตชลบุรี 2. 2559. สถิติการขออนุญาตขายสุรา ปี พ.ศ. 255-2559.
- Conrow, L., Aldstadt, J. and Mendoza, N.S. 2015. A spatio-temporal analysis of on-premises alcohol outlets and violent crime events in Buffalo, NY. *Applied Geography*, 58(2015), 198-205.
- Ehlers, M. (2003). Geoinformatics and digital earth initiatives: a German perspective. *International Journal Digital Earth*, 1(1), 17-30.

- Gruenewald, P.J., Freisthler, B., Remer, L., Lascola, E.A. and Treno, A. 2006. Ecological models of alcohol outlets and violent assaults: crime potentials and geospatial analysis. *Addiction*, 101(5), 666–677.
- Huckle, T., Huakau, J., Sweetsur, P., Huisman, O. and Casswell, S. 2008. Density of alcohol outlets and teenage drinking: living in an alcogenic environment is associated with higher consumption in a metropolitan setting. *Addiction*, 103(10), 1614–1621.
- Kuntsche, E., Kuendig, H. and Gmel, G. 2008. Alcohol outlet density, perceived availability and adolescent alcohol use: a multilevel structural equation model. *Journal of Epidemiol Community Health*, 62(9), 811–816.
- Kwate, N.O.A. and Loh, J.M. 2016. Fast food and liquor store density, co-tenancy, and turnover: Vice store operations in Chicago, 1995–2008. *Applied Geography*, 67(2016), 1–13.
- Kypri, K., Bell, M.L., Hay, G.C. and Baxter, J. 2008. Alcohol outlet density and university student drinking: a national study. *Addiction*, 103(7), 1131–1138.
- McNamara, J. (2008). *GPS for Dummies*. Indiana. Wiley Publishing, Inc.
- Zhu, L, Gorman, D.M. and Horel, S. 2004. Alcohol outlet density and violence: a geospatial analysis. *Alcohol Alcohol*, 39(4), 369–375.

ภาคผนวก

ประวัตินักวิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-นามสกุล นายณรงค์ พลีรักษ์
Mr. Narong Pleerux

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลบางแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

โทรศัพท์ 038-102-328 โทรสาร 038-102-328 โทรศัพท์มือถือ 082-231-3386

อีเมลล์ narong_p@buu.ac.th, pleerux_n@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาเอก (ภูมิสารสนเทศศาสตร์) University of Salzburg

ปริญญาโท (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปริญญาตรี (บริหารธุรกิจ) สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

งานวิจัย

1. โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาและวิจัยทางระบายน้ำภายในเขตเทศบาลตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี. 2554. แหล่งทุน-เทศบาลตำบลบางพระ.

2. การติดตามรอยเท้าคาร์บอนจากกิจกรรมของมนุษย์: กรณีศึกษาเทศบาลเมืองแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. 2554. แหล่งทุน-คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

3. การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรี. 2555. แหล่งทุน-สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

4. การปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก: จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด. 2556. แหล่งทุน-สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

5. การจัดการการท่องเที่ยวชุมชนในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก: ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด. 2557. แหล่งทุน-งบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2557.

6. การจัดการการปลูกพืชเศรษฐกิจในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก: จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด. 2557. แหล่งทุน-สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

7. แนวทางการพัฒนาความเชื่อมโยงของตลาดและมาตรการสนับสนุนการรักษาเสถียรภาพราคายางพาราของไทย: เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางการตลาดในกลุ่มประเทศอาเซียน. 2558. แหล่งทุน-สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

8. การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ตามแนวบูรพาทิศ. 2559. แหล่งทุน-งบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2559.

9. การศึกษาการกระจายตัวของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ : กรณีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. 2559. แหล่งทุน-ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.).

10. การศึกษาโอกาสในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทย. 2560. แหล่งทุน-งบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2560.

นักวิจัยร่วม 1

ชื่อ-นามสกุล นายกฤษณะ อิ่มสวาสดี

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลบางแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

โทรศัพท์ 038-102-328 โทรสาร 038-102-328 โทรศัพท์มือถือ 085-290-5542

อีเมล krit.sana@buu.ac.th

ประวัติการศึกษา

ปริญญาโท (เทคโนโลยีภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา

ปริญญาตรี (เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

1. การจัดการการปลูกพืชเศรษฐกิจในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก: จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด. 2557. แหล่งทุน-สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

2. การจัดทำแผนจำลองผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวในประเทศไทย. 2557. แหล่งทุน-กรมการท่องเที่ยว.

3. การพัฒนาต้นแบบระบบอ่านข้อมูลระยะไกลเพื่อจัดทำเซนเซอร์เว็บสำหรับข้อมูลคุณภาพแหล่งน้ำในมหาวิทยาลัยบูรพา. แหล่งทุน-คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

นักวิจัยร่วม 2

ชื่อ-นามสกุล นางสาวภาสิรี ยงศิริ

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลบางแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

โทรศัพท์ 038-102-328 โทรสาร 038-102-328 โทรศัพท์มือถือ 089-930-5952

อีเมลล์ pasiree@buu.ac.th

ประวัติการศึกษา

ปริญญาโท (เทคโนโลยีภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา

ปริญญาตรี (วัสดุศาสตร์-เทคโนโลยีอัญมณี) มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

1. การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและประเมินศักยภาพและขีดความสามารถรองรับคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่ชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมภาคตะวันออก. 2555. แหล่งทุน-งบประมาณแผ่นดิน
2. การจัดการการปลูกพืชเศรษฐกิจในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก: จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด. 2557. แหล่งทุน-สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
3. การพัฒนาต้นแบบระบบอ่านข้อมูลระยะไกลเพื่อจัดทำเซนเซอร์เว็บสำหรับข้อมูลคุณภาพแหล่งน้ำในมหาวิทยาลัยบูรพา. แหล่งทุน-คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

นักวิจัยร่วม 3

ชื่อ-นามสกุล นางสาวพิชิตพร ผลเกิดดี

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลบางแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

โทรศัพท์ 038-102-328 โทรสาร 038-102-328 โทรศัพท์มือถือ 089-057-5687

อีเมลล์ pichitporn@buu.ac.th

ประวัติการศึกษา

ปริญญาโท

สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

(การสำรวจระยะไกลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์)

ปริญญาตรี (ภูมิศาสตร์)

มหาวิทยาลัยบูรพา