

การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพเศรษฐกิจร้านชำในเขตอำเภอเข็ญใหญ่
จังหวัดนครราชสีมา

ปริญญาพนธ์
THE LNB ALAY
COLLEGE ของ EDUCATION
BANGKOK, THAILAND
ประโยชน์ เรื่องโรจน์

เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

9 มีนาคม 2516

การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพเศรษฐกิจฐานอำเภอเข็ญใหญ่
จังหวัดนครราชสีมา

บทคัดย่อ

ของ

ประโยชน์ เรื่องโรจน์

เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

9 มีนาคม 2516

การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพเศรษฐกิจร้านชำในเขตอำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดมุ่งหมายของการศึกษารังนี้เพื่อจะวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพเศรษฐกิจร้านชำทั้งหมดที่กระจายอยู่ในพื้นที่ 186.215 ตารางกิโลเมตร ของอำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช วิธีการที่ใช้คือ สัมภาษณ์ ศึกษาในสนาม ศึกษาจากเอกสารและแผนที่ สำหรับสถิติที่ใช้ในการศึกษามีหลักการวิเคราะห์หาค่าที่ใกล้เคียงที่สุด กฎของไรย์ ลี สัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ และร้อยละ

ผลจากการศึกษาสรุปได้ดังนี้

ลักษณะการแจกกระจายของร้านชำในชุมชนแบบเกษตรกรรมของบริเวณนี้มีลักษณะจับกลุ่มบริเวณย่านกลางมากกว่าที่จะกระจายอยู่โดด ๆ

ชุมชนที่มีจำนวนร้านชำพอ ๆ กันจะกระจายเป็นแบบสุ่ม เมื่อพิจารณาจากที่ตั้งของชุมชนที่ปรับปรุงใหม่ตามระยะทางตามเส้นทางคมนาคมแล้ว การกระจายของชุมชนเหล่านี้จะมีลักษณะคล้ายแบบรูปหกเหลี่ยมของคลัสเตอร์

บริเวณบริการที่คาดหวังของย่านกลางซึ่งหาได้จากระยะทางตรงระหว่างชุมชน และบริเวณบริการที่คาดหวังของย่านกลางซึ่งหาได้จากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชน จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับบริเวณบริการที่เป็นจริงของย่านกลางของแหล่งนั้น

ลำดับศักดิ์ที่แตกต่างกันของร้านชำขึ้นอยู่กับจำนวนและชนิดสินค้าที่มีขายในร้านนั้น ร้านชำที่อยู่ในลำดับศักดิ์ต่ำจะขายสินค้าที่มีความต้องการสูงและจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน ส่วนร้านที่อยู่ในลำดับศักดิ์สูงนอกจากจะขายสินค้าเช่นเดียวกับร้านชำที่อยู่ในลำดับศักดิ์ต่ำแล้ว ยังมีสินค้าที่มีความต้องการต่ำรวมอยู่ด้วย

จำนวนประชากรที่มาสนับสนุนร้านชำแต่ละร้านที่ตั้งอยู่บริเวณย่านกลางของชุมชนขนาดกลุ่มเรือน (Market hamlet) เท่ากับ 284 คน ส่วนจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนร้านชำแต่ละร้านที่ตั้งอยู่บริเวณบริการของชุมชนขนาดเล็ก (Township center) เท่ากับ 1,119 คน

บริเวณบริการที่เป็นจริงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนร้านชำที่ย่านกลางของชุมชนนั้น

AN ANALYSIS OF LOCATION AND ECONOMIC STATUS OF GROCERIES
IN AMPHOE CHIAN YAI, CHANGWAT NAKHON SI THAMMARAT

ABSTRACT

BY

PRAYOSH REINGROSH

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Education Degree
the College of Education

March 9, 1973

An Analysis of Location and Economic Status of Groceries
In Amphoe Chian Yai, Changwat Nakhon Si Thammarat.

The purposes of this study were to analyse the location and economic status of all the grocerie distributed in the area of about 185 square kilometres in Amphoe Chian Yai, Changwat Nakhon Si Thammarat. The methodologies used in this study were interviews, field-works, references and maps. The statistics used in this study were nearest neighbours analysis, Reilly's law, coefficiency correlation and percentage.

The findings were summarised as follows :-

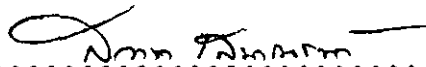
1. The distribution of groceries in the agricultural communities in this area were more clustered at the central place than isolated.
2. The communities which equal number of groceries were randomly distributed. However the location of the communities, if the direct distances were modified by the transportation distances would on form to Christaller's hexagon pattern.
3. Expected service areas of a central place computed from the direct distance between a pair of communities and expected service areas of a central place computed from the transportation route between a pair of communities were directly correlated with actual service areas of the central places in this region.

4. The different ranks of grocery depended upon the quantity and kind of goods selling in the groceries. A low rank grocery sold highly demanded and daily needed goods. But the high rank sold both high and low demanded goods.

5. The numbers of threshold populations for each groceries in the central place of a market hamlet was 284 persons. The numbers of threshold population for each groceries in township centre was 1119 persons.

6. Actual service areas were directly correlated to the numbers of groceries in the central of the community.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของวิทยาลัยวิชาการศึกษาได้

.......... ประธาน

.......... กรรมการ

9 มีนาคม 2516

ประกาศกฤษฎีกา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลงได้ก็ด้วยดีเพราะผู้เขียนได้รับความกรุณาจากผู้มีอุปการะคุณหลายท่านด้วยกันคือ รองศาสตราจารย์สวาท เสนาณรงค์ และ อาจารย์ ดร. ประเสริฐ วิทยาธร ประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษาในการเขียนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ โดยเฉพาะอาจารย์ ดร. ประเสริฐ วิทยาธร ได้ช่วยแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องในด้านเทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการศึกษานี้มาโดยตลอด อาจารย์ ร.อ.หญิง สายสม รังงาม แห่งกรมแผนที่ทหารบก ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการทำแผนที่ คุณสง่า โอสดสภา นายอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ที่กรุณาให้ความสะดวกในการติดต่อเพื่อสำรวจงานซ้ำและจัดหาเอกสารต่าง ๆ คุณประทุม เรืองโรจน์ ได้ช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และให้กำลังใจในการวิจัยครั้งนี้มาโดยตลอด ผู้ประกอบงานซ้ำ กำนันผู้ใหญ่บ้าน และบุคลากรประจำตำบล ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ศึกษานี้ที่ได้ให้รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษานี้

ผู้เขียนขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับทุกท่านที่กล่าวมาแล้วไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ประโยชน์ เรืองโรจน์

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	จุดมุ่งหมายของการวิจัย	6
	<u>สมมุติฐานในการศึกษาคนควา</u>	6
	ความสำคัญของการวิจัย	7
	<u>ขอบเขตของการศึกษาคนควา</u>	7
	หลักเกณฑ์ในการเลือกบริเวณที่จะศึกษา	8
	อธิบายคำศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา	8
2	เอกสารและการคนควาวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
3	ลักษณะโครงสร้างของอำเภอเข็ญใหญ่	18
	ทำเลที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ	19
	อาชีพความเป็นอยู่	19
	การคมนาคมขนส่ง	21
	การกระจายของประชากร	21
4	<u>วิธีดำเนินการศึกษาคนควา</u>	23
	การสัมภาษณ์	23
	การทำแผนที่	25
	การรวบรวมข้อมูล	25
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคนควา	26
	สถิติที่ใช้ในการศึกษา	27

5	การวิเคราะห์ข้อมูล	29
	ลักษณะการแจกกระจายของร้านชำในบริเวณชุมชนแบบเกษตรกรรม	29
	ลักษณะแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของชุมชนแบบเกษตรกรรม	40
	ความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่ -	
	คาดหวัง	45
	เทคนิคสินค้าที่มีขายในร้านชำ	49
	จำนวนประชากรที่มาสนับสนุนร้านชำ	53
	ความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการกับจำนวนร้านชำ	56
6	อภิปรายผลการค้นคว้า	58
	สรุปผลการค้นคว้า	58
	อภิปรายผลการค้นคว้า	59
	ขอบกพร่องที่พบในการวิจัยครั้งนี้	63
	ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป	63
	บรรณานุกรม	64
	ภาคผนวก	68

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนประชากรในเมือง ชนบท และจำนวนหลังคาเรือนของไทย	11
2 แสดงจำนวนตำบล หมู่บ้าน ถนน ไร่และประชากร	18
3 แสดงจำนวนร้านค้าของแต่ละชุมชน	23
4 แสดงระยะทางไปยังร้านชำที่ใกล้ที่สุดเป็นกิโลเมตร	31
5 แสดงชุมชนที่มีขนาดพอ ๆ กัน	41
6 แสดงระยะทางไปยังชุมชนที่ใกล้ที่สุดเป็นกิโลเมตร	42
7 แสดงบริเวณบริการของแต่ละชุมชน	45
8 แสดงประเภทสินค้าที่มีขายตามรอยละของร้านชำ	50
9 แสดงจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนแต่ละร้านชำ	53
10 แสดงจำนวนผู้รับบริการจากสุขาภิบาลเชียรใหญ่	54
11 แสดงจำนวนครัวเรือนที่สนับสนุนและจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนแต่ละร้านชำของสุขาภิบาลเชียรใหญ่	55
12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการกับจำนวนร้านชำ	56
13 แสดงจำนวนบริการอื่น ๆ ที่มีในร้านชำ	62
14 แสดงจำนวนร้านชำที่มีสินค้าชนิดต่าง ๆ	69
15 แสดงค่าความสำคัญของแต่ละร้านชำ	80

บัญชีภาพ และ แผนที่

ภาพ		หน้า
1	แสดงแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของทฤษฎีย่านกลาง	3
2	แสดงบริเวณบริการแบบต่าง ๆ	4
3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่ คาดหวัง ซึ่งหาจากระยะทางตรงระหว่างชุมชน	47
4	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่ คาดหวัง ซึ่งหาจากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชน	48
5	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับจำนวนร้านค้า	57
แผนที่		
1	แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์	20
2	แสดงที่ตั้งร้านค้า	30
3	แสดงแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของกลิสทอลเลอร์	43
4	แสดงความสัมพันธ์ของบริเวณบริการของชุมชน	46

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์เริ่มต้นขึ้นบริเวณลุ่มน้ำหรือแหล่งที่มีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ ต่อมาเมื่อประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้น การแจกกระจายของประชากรก็จะมีมากขึ้นไปด้วย เมื่อนั้นลักษณะการตั้งถิ่นฐานก็จะพัฒนาเป็นแบบรูป (Pattern) ต่าง ๆ ลักษณะการตั้งถิ่นฐานจะเป็นแบบใดนั้น เจมส์ จอห์นสัน (James Johnson) ได้สรุปไว้ว่ามีองค์ประกอบ 4 ประการ ที่มีผลต่อลักษณะการแจกกระจายของเมืองหรือชุมชน คือ

1. ลักษณะการแจกกระจายของประชากร (The distribution of people) หมายความว่าหากประชากรแจกกระจายแบบสม่ำเสมอแล้ว บริเวณย่านกลาง (Central Place) จะแจกกระจายแบบสม่ำเสมอด้วย และบริเวณที่มีประชากรหนาแน่นมีโอกาสที่จะเกิดเมืองใหญ่ได้มากกว่าบริเวณที่มีประชากรเบาบาง บริเวณบริการ (Service area) ของย่านกลางที่เท่ากัน ซึ่งอยู่ในบริเวณที่มีประชากรหนาแน่นแตกต่างกัน บริเวณที่มีประชากรหนาแน่นมากกว่าจะมีบริเวณบริการมากกว่า

2. ลักษณะการแจกกระจายของเส้นทางคมนาคมและชุมทาง (The distribution of Transport routes and break-off-bulk point) เส้นทางคมนาคมและชุมทางเป็นสิ่งกำหนด ขนาด และแบบรูปของย่านกลาง ตามปกติย่านกลางมักจะเป็นจุดเริ่มต้นของเส้นทางคมนาคม เมืองใดมีลักษณะเป็นชุมทางคมนาคมมักจะเจริญเร็ว เมืองใหญ่มักจะเกิดขึ้นตรงบริเวณสถานี ชุมทางหรือปลายทาง หากลักษณะเหล่านี้เปลี่ยนแปลงไป ลักษณะของย่านกลางจะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย และเป็นที่น่าสังเกตว่าบริเวณจุดตัดของเส้นทางคมนาคมหรือหัวมุมถนนจะมีบริการต่าง ๆ เช่น ร้านขายอาหาร ร้านเสริมสวย และร้านค้าปลีก เป็นต้น

3. แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ (physical resource) เมืองจะเกิดขึ้นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์หรือแหล่งวัตถุดิบ เช่น เมืองถลุงเหล็ก เมืองอุตสาหกรรมป่าไม้ เมืองตากอากาศ ฯลฯ และจะพบว่าตอนแรกการขยายตัวของเมืองขึ้นอยู่กับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติเพียงด้านเดียว ต่อมาภายหลังเมื่อคนไปอาศัยอยู่จำนวนมากขึ้นจะมีบริการด้านอื่น ๆ เกิดขึ้นมาช่วยสนับสนุนการขยายตัวของเมืองด้วย

4. โอกาสหรือมนุษย์ (chance or human) มนุษย์มีอิทธิพลต่อการเลือกถิ่นฐานที่อยู่ของตน มนุษย์จะเลือกอาศัยอยู่บริเวณใดขึ้นอยู่กับความพอใจและความต้องการของตนเอง เช่น ในสมัยก่อนเมืองหลวงจะตั้งอยู่ที่ไหนขึ้นอยู่กับความพอใจและความต้องการของผู้ปกครองประเทศนั้น (Johnson, 1967: 14-19)

จากอิทธิพลขององค์ประกอบทั้ง 4 ประการดังกล่าวมาแล้วนี้ มีผลทำให้เกิดลักษณะการแจกกระจายของเมืองหรือชุมชนเป็นไป 4 แบบรูปด้วยกัน คือ

1. แบบรูปเป็นแนวยาว (linear pattern) คือลักษณะการตั้งถิ่นฐานจะเป็นไปตามความยาวของเส้นทางคมนาคม

2. แบบรูปกระจุก (cluster pattern) คือเมืองหรือชุมชนจะรวมตัวกันเป็นกลุ่ม ๆ ตามความสำคัญของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ

3. แบบรูปที่เป็นระเบียบ (uniform pattern) เมืองหรือชุมชนของบริเวณที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมเหมือนกัน จะมีแบบรูปการตั้งถิ่นฐานเป็นไปตามลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น รูปหกเหลี่ยม สามเหลี่ยม หรือวงกลม

4. แบบรูปสุ่ม (random pattern) คือลักษณะของเมืองหรือชุมชนที่ไม่จัดเป็นแบบใดแบบหนึ่งทั้ง 3 แบบดังกล่าวมาแล้ว

แบบรูปการตั้งถิ่นฐานทั้ง 4 ที่กล่าวมาเป็นการอธิบายถึงลักษณะโครงสร้างของแต่ละชุมชน ส่วนระบบของชุมชนที่กำลังได้รับความสนใจ คือระบบของชุมชนที่มีลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยม ซึ่ง วอลเตอร์ คริสตัลเลอร์ (Walter Christaller) ชาวเยอรมันได้เสนอไว้ใน "ทฤษฎีศูนย์กลาง" (Central place Theory) ทฤษฎีนี้ได้อธิบายถึงขนาด จำนวน และการกระจายของเมือง ซึ่งมีความสำคัญพอสรุปได้ดังนี้

1. หน้าที่ (function) พื้นฐานของเมืองคือเป็นย่านกลางในการจัดหาสินค้าและบริการต่าง ๆ ให้แก่บริเวณที่อยู่ในเขตอิทธิพล (surrounding tributary area) ของเมืองนั้น เมืองจะต้องอยู่ที่ศูนย์กลางของเขตอิทธิพล ซึ่งใช้เวลาในการเดินทางจากบริเวณโดยรอบเขตอิทธิพลของเมืองน้อยที่สุด และสามารถให้บริการแก่เขตอิทธิพลมากที่สุด

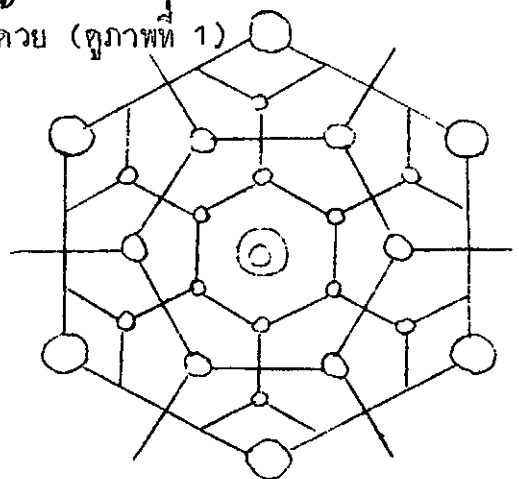
2. ความเป็นย่านกลาง (centrality) ของเมือง ขึ้นอยู่กับจำนวนและขนาดของบริการที่ศูนย์กลาง เมืองที่มีค่าความเป็นย่านกลางมากจะอยู่ในลำดับที่สูงกว่าเมืองที่มีค่าความเป็นย่านกลางน้อย

3. เมืองที่อยู่ในลำดับ (order) สูง จะมีชนิดของสินค้า ห้างร้านบริษัท ชนิดของธุรกิจ เขตอิทธิพล และประชากรมากกว่าเมืองที่อยู่ในลำดับต่ำกว่า

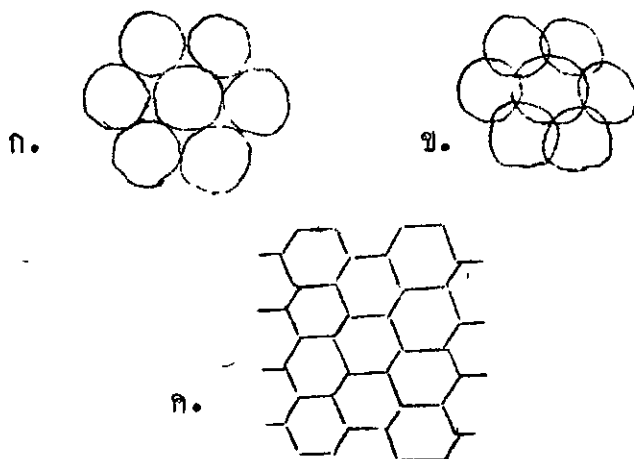
4. เมืองที่อยู่ในลำดับต่ำจะมีสินค้าประเภทลำดับต่ำ บริการแก่เขตอิทธิพลของเมืองนั้น ส่วนเมืองที่อยู่ในลำดับสูงนอกจากจะมีสินค้าประเภทลำดับต่ำแล้ว ยังมีสินค้าประเภทลำดับสูงด้วย สินค้าประเภทลำดับสูงต้องการบริเวณบริการและจำนวนประชากรที่มากน้อย (Threshold population) มากกว่าสินค้าประเภทลำดับต่ำ หากเมืองหรือชุมชนใดมีสินค้าและบริการชนิดต่าง ๆ มากขึ้นเท่าไร ยิ่งทำให้เมืองหรือชุมชนนั้นกลายเป็นเมืองหรือชุมชนที่อยู่ในลำดับสูงขึ้น

5. หน้าที่ (function) และบริการของเมืองที่อยู่ในลำดับสูง จะประกอบไปด้วยหน้าที่และบริการทั้งหมดของเมืองที่อยู่ในลำดับต่ำและรวมทั้งหน้าที่และบริการที่แตกต่างไปจากที่มีในเมืองที่มีลำดับต่ำกว่า ดังนั้น เขตการค้า (trade zone) ของเมืองในลำดับต่ำจะรวมอยู่ในเขตการค้าของเมืองที่อยู่ในลำดับสูงด้วย (ดูภาพที่ 1)

- ◎ ลำดับที่ 4
- ลำดับที่ 3
- ลำดับที่ 2
- ลำดับที่ 1



6. หากบริเวณนั้นเป็นที่ราบในอุดมคติ (Isotropic plain) แล้ว บริเวณ
บริการจะเป็นรูปหกเหลี่ยม จากภาพที่ 2 จะเห็นว่าแบบรูปที่มีบริเวณบริการเป็นรูปวงกลม
ในภาพที่ 2 ก. ทำให้เกิดที่ว่าง และภาพที่ 2 ข. ทำให้เกิดบริเวณที่ซ้อนกัน ส่วนภาพที่ 2 ค.
เป็นลักษณะแบบรูปที่มีบริเวณบริการเป็นรูปหกเหลี่ยม ซึ่งสามารถคลุมบริเวณบริการได้ทั้ง
หมด



ภาพที่ 2 ภาพ ก.และ ข. แสดงบริเวณบริการที่มีลักษณะเป็นรูปวงกลม

ภาพ ค. แสดงบริเวณบริการที่มีลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยม

7. ไอราก์ (Hierarchy)* ของทฤษฎีย่านกลางจะเป็นไปตามหลัก 3 ประการคือ

1) หลักจากการตลาด (marketing principle) ไอราก์จะเพิ่มเป็น 3

เท่า เช่น 1 - 3 - 9 - 27

2) หลักจากการขนส่ง (transportation principle) ไอราก์จะเพิ่ม

เป็น 4 เท่า เช่น 1 - 4 - 16 - 64

3) หลักจากการบริหาร (administrative principle) ไอราก์จะเพิ่ม

เป็น 7 เท่า เช่น 1 - 7 - 49 - 343

*(Hierarchy) คือ ลำดับศักยภาพลำดับของจำนวน ขนาด ชนิด และระยะทางของ
เมือง

ต่อมาภายหลังเขาสรุปหลักทั้ง 3 ประการเข้าด้วยกันแล้ว ไชโราก็จะเพิ่มเป็น 1 - 3.3 - 10 - 33 - 100 และจากการทดสอบปรากฏว่าจะเป็นไปตามหลักการตลาดมากกว่าหลักอย่างอื่น

8. สินค้าและบริการแต่ละชนิดจะมีบริเวณบริการแตกต่างกัน ขนาดของบริเวณบริการขึ้นอยู่กับ

- 1) ขนาดและความสำคัญของย่านกลาง
- 2) ลักษณะการแจกกระจายของประชากร
- 3) อำนาจการซื้อของประชากร
- 4) ระยะทางตามความรู้สึกทางเศรษฐกิจ (Subjective economic distance)
- 5) ปริมาณและราคาของสินค้าที่ย่านกลาง (Christaller, 1966: 230)

ในการศึกษาการกระจายของเมืองในเยอรมันนั้น วอลเตอร์ กลิสทอลเลอร์ ได้ใช้โทรศัพท์เป็นเกณฑ์ในการศึกษา ซึ่งเหมาะสมกับเยอรมันแต่อาจไม่เหมาะสมกับที่อื่น ๆ เรย์มอนด์ อี. เมอร์คิว (Raymond E. Murphy) ได้เสนอบริการเป็นเกณฑ์ให้เลือก 25 ชนิด เช่น ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง ธนาคาร โรงเรียน โรงภาพยนตร์ ฯลฯ และเขายังบอกอีกว่ายังมีบริการอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ ซึ่งผู้ศึกษาอาจเลือกได้ตามความเหมาะสมของลักษณะทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมของบริเวณนั้น ๆ (Murphy, 1966: 53) ส่วน เฮช อี บราซี (H.E. Bracey) ได้เลือกบริการ 4 อย่าง เพื่อกำหนดความสำคัญของเมือง คือ บริการทางการแพทย์ ธุรกิจ โรงภาพยนตร์ และร้านค้า ผลปรากฏว่าร้านค้าเป็นเกณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กับความเป็นย่านกลางของเมืองมากที่สุด (Bracey, 1958: 33-50) และ เจ ซี เบลเชอร์ (J.C. Belcher) ได้ศึกษาร้านค้าในเซตลินคอล์น มลรัฐโอคราโฮมา สหรัฐอเมริกา ในปี 1964 พบว่าทุกคนจะซื้อของจากร้านค้าในท้องถิ่นของตน และจะเลือกซื้อของจากร้านค้าที่ใกล้ที่สุด โดยเหตุนี้บริเวณบริการของร้านค้าจะแทนบริเวณบริการของชุมชนที่เล็กที่สุดได้ (Belcher, 1964: B 382) เพราะฉะนั้นร้านชำจึงน่า

จะเป็นเกณฑ์กำหนดความเป็นย่านกลางของชุมชนในบริเวณที่จะศึกษานี้ได้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

ร้านชำในบริเวณอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เท่าที่สังเกตพบว่ามีจะตั้งอยู่บริเวณชุมทางคมนาคมภายในชุมชน ใกล้ตลาดนัด วัดและโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าบริเวณนี้จะเป็นย่านกลางของชุมชน โดยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้เลือกเอาร้านชำเป็นเกณฑ์ในการศึกษาเพื่อจุดประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะการแจกกระจายของร้านชำในบริเวณชุมชนแบบเกษตรกรรมของไทย โดยเน้นเฉพาะที่อำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาว่าแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของ คลัสทอลเลอร์ จะเป็นจริงสำหรับบริเวณชุมชนแบบเกษตรกรรมของอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช หรือไม่
3. ความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่คาดหวัง (Expected service area) ที่หาได้จากกฎของ ไรย์ลี (Reilly's law) กับบริเวณบริการที่เป็นจริง (Actual service area) นั้นมีมากน้อยแค่ไหน
4. บริเวณบริการกับจำนวนร้านชำมีความสัมพันธ์กันหรือไม่
5. เพื่อศึกษาประเภทของสินค้าที่มีขายในแต่ละลำดับศักย์ (hierarchical order) ของร้านชำ
6. เพื่อหาจำนวนคนที่มาสนับสนุน (Threshold population) ของแต่ละลำดับศักย์ของร้านชำในบริเวณนี้ว่ามีจำนวนเท่าไร

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วางสมมุติฐานดังนี้

1. ร้านชำในชุมชนแบบเกษตรกรรมจะจับกลุ่มกันมากกว่าที่จะกระจายอยู่โดด ๆ
2. กลุ่มของร้านชำที่มีจำนวนใกล้เคียงกัน จะแจกกระจายตามแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของคลัสทอลเลอร์

3. บริเวณบริการที่คาดหวังที่หาได้จากฏของไรย์ลี กับบริเวณบริการที่เป็นจริงมีความสัมพันธ์กัน

4. จำนวนร้านชำจะมีมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับบริเวณบริการ

5. ร้านชำจะมีลำดับที่แยกต่างกันอย่างสิ้นเชิงกับประเภทของสินค้า ร้านชำยิ่งมีลำดับต่ำยิ่งขายสินค้าที่มีความต้องการสูง

6. จำนวนคนที่มาสนับสนุนของแต่ละร้านชำที่อยู่ในลำดับเดียวกัน ในบริเวณนี้จะมีจำนวนพอ ๆ กัน

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยจะมีความสำคัญดังนี้

1. เกณฑ์หนึ่งที่สามารถใช้ทดสอบทฤษฎีของ คลิสทอลเลอร์ ในชุมชนแบบเกษตรกรรมของไทย คือ จำนวนร้านชำ

2. เป็นการยืนยันว่าแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของคลิสทอลเลอร์นี้ยังเป็นจริงอยู่เสมอ

3. เพื่อให้ทราบลักษณะการก่อตัวทางเศรษฐกิจของชุมชนไทย

4. เป็นแนวทางในการพัฒนาและยกฐานะทางเศรษฐกิจของชุมชน

5. นำไปใช้ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งร้านชำและเลือกชนิดของสินค้าเพื่อบริการ

แก่ชุมชน

ขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้

ศึกษาร้านชำทั้งหมดในบริเวณพื้นที่ 186.215 ตารางกิโลเมตร ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ 8 ตำบลในเขตอำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีสุขาภิบาลเชียรใหญ่เป็นศูนย์กลาง ล้อมรอบด้วยชุมชนใหญ่ ๆ 7 ชุมชน คือ ตลาดบางแก้ว ตลาดบางเหลง ตลาดบางพอง ตลาดคตธรรมราช ตลาดสระโพธิ์ ตลาดเชียรเขา และตลาดทาวหา

การศึกษาและวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะทราบลักษณะการแจกกระจายของร้านชำทั้งหมด การแจกกระจายของชุมชนที่มีจำนวนร้านชำพอ ๆ กัน บริเวณบริการของ

ร้านค้าแต่ละชุมชน จำนวนประชากรที่มารับบริการของแต่ละร้านค้า และประเภทสินค้าที่มีขายในร้านค้า

เกณฑ์ในการเลือกบริเวณที่จะศึกษา

ในการศึกษครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการแสดงให้เห็นลักษณะการแจกกระจายและสภาพเศรษฐกิจของร้านค้าในบริเวณชุมชนแบบเกมตรกรรรม บริเวณที่จะศึกษานี้จะต้องสนับสนุนแนวความคิดของผู้วิจัย โดยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีเกณฑ์ในการเลือกบริเวณที่จะศึกษาดังนี้

1. ชุมชนทั้งหมดในบริเวณนี้ไม่มีชุมชนใดที่มีประชากรหนาแน่นและยากพอที่จะจัดเป็นเทศบาลตามพระราชบัญญัติการปกครองท้องถิ่น
2. ประชากรในบริเวณที่ศึกษาโดยมากมีอาชีพเกษตรกรรม การเกษตรกรรมในพื้นที่มุ่งเฉพาะการทำนาเป็นอาชีพหลักแต่เพียงด้านเดียว
3. เป็นที่ราบมีลักษณะภูมิประเทศที่เป็นอุปสรรคในการติดต่อของประชากร
4. บริเวณนี้มีบริเวณกว้างขวางพอที่จะสามารถเห็นแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของคลินทอลเลอร
5. รายได้ของประชากร หรืออำนาจการซื้ออยู่ในระดับเดียวกัน
6. เป็นบริเวณที่ผู้วิจัยมีประสบการณ์และทราบลักษณะทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมเป็นอย่างดี

อธิบายคำศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

"ร้านค้า" หมายถึงร้านค้าที่ขายของประเภทที่มีความต้องการและอำนาจในการซื้อสูง ซึ่งเป็นของที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน และรวมถึงร้านค้าที่มีเครื่องคัม ยาสามัญประจำบ้าน และเครื่องมือที่ใช้ในการเกษตรและก่อสร้างเป็นสินค้าส่วนหนึ่งด้วย

"บริเวณบริการ" (service area) หมายถึงพื้นที่ทั้งหมดที่ประชากรในบริเวณนี้รับบริการจากศูนย์กลางของแหล่งนั้น

"บริเวณบริการที่คาดหวัง" (Expected service area) หมายถึงพื้นที่

คาดหวังว่าประชากรในบริเวณนี้รับบริการจากศูนย์กลางของบริเวณนั้น บริเวณนี้หาได้จาก
กฎของ โรยส์

"บริเวณบริการที่เป็นจริง" (Actual service area) หมายถึงพื้นที่ที่ประชากร
ในบริเวณนี้รับบริการจากศูนย์กลางของบริเวณนั้น บริเวณนี้หาได้จากการสำรวจและสัมภาษณ์

"จำนวนคนที่มาสนับสนุน" (Threshold population) หมายถึงจำนวนประ
ชากรอย่างน้อยที่สุดที่จะสนับสนุนร้านค้าแต่ละร้านของแต่ละลำดับขั้นให้ตั้งอยู่ได้

"แบบรูปการตั้งถิ่นฐานของคลิสทอลเลอร์" คือลักษณะของการแจกกระจายของ
เมืองหรือชุมชน ซึ่งจะแจกกระจายเป็นรูปหกเหลี่ยม

"ประเภทของสินค้า" หมายถึงกลุ่มของสินค้าซึ่งแบ่งตามลักษณะสินค้าและความ
ต้องการของลูกค้า

"ลำดับขั้นร้านค้า(hierarchical order) หมายถึงประเภทของร้านค้าซึ่ง
แบ่งตามจำนวน ชนิด และปริมาณของสินค้าที่มีขายในร้านนั้น

"ค่าความสำคัญของร้านค้า" หมายถึงผลรวมของสินค้าแต่ละชนิดคูณด้วยปริมาณ
ของสินค้าชนิดนั้น ๆ

เอกสารและการค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในทางวิชาประชากรศาสตร์ ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและในเขตชนบทมีลักษณะแตกต่างกันอย่างเห็นเด่นชัด โดยเฉพาะเรื่องการแจกกระจายทางโครงสร้างของประชากรในด้าน อายุ เพศ รายได้ อาชีพ และอัตราการเกิดการตาย ในชนบทประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ความหนาแน่นของประชากรมีอัตราต่ำ ในเรื่องอาชีพ รายได้ ก็ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก รายได้ของประชากรในชนบทหากพิจารณาโดยทั่วไปแล้ว มักจะต่ำกว่าประชากรในเมือง และระดับการศึกษาโดยทั่วไปก็จะต่ำกว่าด้วย ด้วยเหตุที่ชนบทประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมจึงนิยมการมีครอบครัวใหญ่ เพราะการมีสมาชิกในครอบครัวมากจะมีแรงงานช่วยในการทำไร่ไถนาได้มากขึ้น

หลักเกณฑ์ทั่วไปที่ประเทศต่าง ๆ นำมาใช้เพื่อแสดงความแตกต่างระหว่างเขตเมืองและชนบทได้แก่จำนวนประชากร ลักษณะที่อยู่อาศัยและขนาดของชุมชน มีบางประเทศนิยมใช้สัดส่วนของผู้นักงานการเกษตรกับอุตสาหกรรมเป็นหลักในการแบ่งความแตกต่างระหว่างเขตเมืองกับชนบท สำหรับประเทศไทยเรายังไม่ได้มีเกณฑ์ที่จะแบ่งเขตเมืองและชนบท ถ้าจะถือเอาเขตเทศบาลเป็นเขตเมืองก็ยังไม่ได้ลักษณะเขตเมืองที่แน่นอนนัก เพราะเทศบาลบางแห่งยังครอบคลุมลักษณะที่เป็นชนบทอยู่และมีเขตสุขาภิบาลหลายแห่ง มีความเจริญมากเป็นย่านการค้า อุตสาหกรรม ทั้งมีประชากรหนาแน่น ควรที่จะนับรวมอยู่ในเขตเมืองด้วย โดยเหตุนี้ นิพนธ์ เทพวัลย์ จึงได้เสนอหลักเกณฑ์ในการแบ่งความแตกต่างระหว่างเขตชนบทและเขตเมืองของประเทศไทย คือ เขตเมืองในประเทศไทยควรประกอบด้วยเทศบาลทุกแบบที่มีลักษณะเป็นเขตเมือง ทัศนส่วนที่มีลักษณะเป็นชนบทออก และรวมถึงเขตสุขาภิบาลที่ประชากรอยู่กันหนาแน่นเกินกว่า 10,000 คนขึ้นไป (นิพนธ์ เทพวัลย์, 2515: 44)

ประชากรของประเทศไทยอาศัยอยู่ในเขตชนบทมากกว่าในเมือง ซึ่งผู้เขียนได้ศึกษากับประชากรในประเทศอุตสาหกรรม ดังรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรในเมือง ชนบท และจำนวนหลังคาเรือน

เขต	หัวราชอาณาจักร (คน)	ร้อยละ	เป็นชาย	เป็นหญิง	จำนวน หลังคาเรือน
เทศบาล	5,203,265	14.6	2,659,761	2,549,553	782,557
นอกเขตเทศบาล	30,346,840	85.4	15,238,171	15,106,669	4,825,722

(กรมการปกครอง, 2513 : 153)

ลักษณะชุมชนชนบท หมายถึงชุมชนชาวเกษตร ชาวไร่ ชาวนา นับรวมตั้งแต่ไม่กี่หลังคาเรือนขึ้นไปจนเป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ ทั้งกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป ซึ่งลักษณะการตั้งถิ่นฐานนี้มีไม่เหมือนกัน พ.อ.เชิดชาย เหล่าหล้า ได้แบ่งลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชุมชนชนบทออกเป็น 5 ลักษณะคือ

1. การตั้งถิ่นฐานรวมกันตามสภาพท้องถิ่น การตั้งถิ่นฐานแบบนี้มักจะตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่ม ๆ ตามไร่นาป่าละเมาะ หมู่บ้านแบบนี้อาจตั้งอยู่โดดเดี่ยวทางไกลหรือใกล้ชุมชนแบบเมือง ในยุโรป อเมริกา เอเชีย และลาตินอเมริกามักจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ลักษณะหมู่บ้านมักจะมีขุนเขา กองฟาง บ้านอยู่ชิดกันมีที่พอเลี้ยงสัตว์ปีก มีสวนหลังบ้าน มีทางเดิน มีที่พละ มีโรงเรียน วัดและร้านค้า

2. การตั้งถิ่นฐานในที่ทำกินของตนเอง (Single farmstead) ประชากรเหล่านี้ตั้งบ้านเรือนอยู่ตามไร่นา บ้านเรือนอยู่ไม่ทางไกลกันมากนัก หมู่บ้านแบบนี้มักจะตั้งอยู่ในที่ดอน มีลักษณะโดดเดี่ยว

3. การตั้งถิ่นฐานตามแนวความยาวถนนหนทางหรือแม่น้ำลำคลอง ประชากรยึดถิ่นฐานตั้งบ้านอยู่ตามลำคลอง หนองบึง หรือตามความยาวของถนน เพราะสามารถใช้เป็นเส้นทางคมนาคมและการถือกรรมสิทธิ์หมู่บ้านแบบนี้มีมากในภาคกลางของประเทศไทย

4. การตั้งถิ่นฐานแบบขยายออกเป็นวงกลม (round village) การตั้งถิ่นฐานแบบนี้จะมีโรงเรียน วัดเป็นศูนย์กลางของหมู่บ้าน ยิ่งห่างไกลศูนย์กลางออกไปบ้านเรือนยิ่งลดน้อยลง บริเวณรอบนอกจะเป็นไร่นา

5. การตั้งถิ่นฐานนิคมสร้างตนเอง การจัดหมู่บ้านในชนบทแบบนี้เป็นแบบที่ทางราชการได้จัดขึ้น เป็นแบบที่มีระเบียบ กฎเกณฑ์ เพราะการขยายตัวเป็นไปตามความต้องการของทางราชการ (เชิดชาย เหลาหลา, 2515 : 37-47)

วี เอส แกรนฮัน (V.S. Ghanhan) ได้ศึกษาการตั้งถิ่นฐานในชนบทบริเวณลุ่มน้ำมุนา ทางตะวันตกของรัฐอุตรประเทศ ประเทศอินเดีย เขาพบว่า การตั้งถิ่นฐานของประชากรแบ่งออกได้ 2 แบบ คือ แบบแรกตั้งบ้านเรือนอยู่ตามความยาวของแม่น้ำ แบบที่สองตั้งบ้านเรือนเป็นหมู่บ้านเป็นหย่อม ๆ (Ghanhan, 1968: 175)

วอลเตอร์ คริสตัลเลอร์ (Walter Christaller) ได้ศึกษาแบบรูปของเมืองในบริเวณชุมชนเกษตรกรรมทางตอนใต้ของเยอรมัน เขาพบว่าหากบริเวณใดเป็นที่ราบอุดมคติ (Isotropic plain) แล้ว การกระจายของเมืองจะเป็นรูปหกเหลี่ยม แต่ตามสภาพความเป็นจริงแล้ว จะพบลักษณะแบบนี้ได้น้อย เพราะหาที่ราบแบบนี้ได้ยาก (Christaller, 1966: 230)

เอดเวิร์ด (Edward Ullman) ได้ให้ความเห็นว่าทฤษฎีย่านกลางอาจเปลี่ยนไปด้วยสาเหตุสำคัญ 3 ประการคือ อุตสาหกรรม การคมนาคม และแหล่งทรัพยากร การคมนาคมมีผลทำให้ยานการค้าและบริเวณบริการเปลี่ยนรูปจากหกเหลี่ยมเป็นรูปยาวรี ขนานไปกับเส้นทางคมนาคม ส่วนบริเวณที่อุตสาหกรรมหนาแน่นบริเวณย่านกลางจะหนาแน่นมากแล้วลดลงอย่างรวดเร็วเมื่ออยู่ไกลออกไปแล้วเขายังให้ความเห็นต่อไปว่า ความอุดมสมบูรณ์ของดิน แบบของการถือกรรมสิทธิ์ ความหนาแน่นในการถือกรรมสิทธิ์ ลักษณะภูมิประเทศ การจัดการของรัฐ ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจและศาสนามีผลทำให้ทฤษฎีย่านกลางเปลี่ยนไป (Ullman, 1959: 202-209)

บี เจ แอด เบอร์รี่ และ คิมบลิว แอด การ์ริสัน (B.J.L. Berry and U.L. Garrison) ได้ศึกษาทฤษฎีของคลิสทอนเลอว์ พบว่ามีองค์ประกอบ 2 อย่าง ซึ่งควบคุมการแจกกระจายของบริเวณขนาดกลาง คือ

1. บริเวณบริการ คือบริเวณทั้งหมดที่คนสามารถเดินทางไปรับบริการนั้น ๆ จากแหล่งใดแหล่งหนึ่ง

2. จำนวนประชากรที่มาสืบสนุน คือจำนวนประชากรอย่างน้อยที่สุดสนับสนุนบริการหรือสินค้าอย่างใดอย่างหนึ่งให้ตั้งอยู่ได้ (Berry, 1958: 145-154)

เอ็ม เอฟ เคซี (M.F. Dacey) ได้วิเคราะห์กลุ่มเรือน (Hamlet) หมู่บ้าน (Village) และเมือง (Town) ทางตะวันตกเฉียงใต้ของมลรัฐวิสคอนซิน ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นบริเวณที่ บรูช (Brush) เคยศึกษามาแล้ว ประกอบด้วยกลุ่มเรือน 61 % หมู่บ้าน 31 % และเมือง 8 % เคซี ใช้หลักการวิเคราะห์หมู่บ้านที่ใกล้กันที่สุด (nearest-neighbour analysis) เพื่อที่จะทราบการแจกกระจายของเมืองว่าเป็นแบบหกเหลี่ยม แบบสี่เหลี่ยม หรือแบบกระจุก ผลปรากฏว่าการแจกกระจายของเมืองเป็นแบบสี่เหลี่ยมมากกว่าแบบหกเหลี่ยมและกระจุก ส่วนกลุ่มเรือนจะมีลักษณะแบบหกเหลี่ยมมากกว่าแบบกระจุกและแบบสี่เหลี่ยม (Dacey, 1962: 55-75)

ในปี 1962 แอด เจ คิง (L.J. King) ได้ใช้หลักการวิเคราะห์หมู่บ้านที่ใกล้กันที่สุด หาลักษณะการแจกกระจายของเมืองในอเมริกา 12 แห่ง แต่ละแห่งประกอบด้วยเมือง 23 - 177 เมือง ผลจากการศึกษาพบว่าค่า R_N ต่ำที่สุดคือ .70 ที่รัฐเพนซิลเวเนีย เพราะบริเวณนี้เมืองเกิดขึ้นตามความยาวของแม่น้ำ และค่า R_N สูงที่สุดที่มลรัฐมิสซูรี มีค่า 1.38 เพราะบริเวณนี้เป็นที่ราบ จากค่า R_N ที่หาได้จึงสรุปได้ว่าลักษณะการแจกกระจายของเมืองในอเมริกามีลักษณะค่อนข้างแบบรูปหกเหลี่ยมมากกว่าแบบรูปสี่เหลี่ยมและแบบรูปกระจุก และค่า R_N จะแปรผันโดยตรงกับร้อยละของพื้นที่ทำการเพาะปลูกร้อยละของพื้นที่ทำการเลี้ยงสัตว์ และร้อยละของคนที่อาศัยอยู่ในชนบท (King, 1962: 1-7)

เท่าที่กล่าวมาแต่ต้นนั้นล้วนเป็นผลจากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับลักษณะการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ สำหรับบริเวณบริการของเมืองหรือชุมชนก็ได้รับความสนใจไม่น้อยเช่นกัน

กัน การที่กบฏบริเวณบริการของเมืองหรือชุมชนอาจใช้บริการชนิดต่าง ๆ เป็นเกณฑ์ในการกำหนดได้ จะใช้บริการอะไรขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพและวัฒนธรรมของบริเวณนั้น ๆ เมอร์ควี่ ได้เสนอบริการให้เลือก 25 ชนิด เช่น หนังสือพิมพ์ โทรศัพท์ ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง โทรศัพท์ วิทยุ ฯลฯ และเขายังบอกอีกว่ายังมีบริการชนิดต่าง ๆ นอกเหนือจากนี้ซึ่งอาจเหมาะสมกับบริเวณนั้น ๆ

อาร์ อี ปาร์ค และ ชาล นิวคอมบ์ (R.E. Park and Charle New comb) ได้ศึกษาบริเวณบริการของเมือง ชิคาโกและเมืองรอบ ๆ โดยดูจากการกระจายของหนังสือพิมพ์ เขาพบว่า

1. บริเวณบริการมีความสัมพันธ์กับจำนวนฉบับของหนังสือพิมพ์ที่มีในเมืองนั้น
2. จำนวนฉบับของหนังสือพิมพ์ของเมืองรอบ ๆ จะมีน้อยกว่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากถูกแข่งขันจากหนังสือพิมพ์ในเมืองใหญ่
3. เมืองรอบ ๆ ที่เท่ากัน เมืองที่อยู่ใกล้เมืองใหญ่จะมีจำนวนฉบับของหนังสือพิมพ์น้อยกว่าเมืองที่อยู่ไกลออกไป
4. หนังสือพิมพ์รายวันจะถูกแข่งขันน้อย เพราะหนังสือพิมพ์รายวันมีรัศมีประมาณ 50 ไมล์ ไกลจากนี้การคมนาคมจะเป็นอุปสรรค (Park, 1953 : 75)

ชานซี ดี แฮร์ริส (Chancy D. Harris) ได้ศึกษาบริเวณบริการของเมืองซอลท์ เลก (Salt lake) โดยใช้บริการ 12 อย่างเป็นเกณฑ์ คือ ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่งของชำ ร้านค้าส่งยา ร้านขายวิทยุ และการค้าทั่วไป ข้อมูลทั้ง 5 นี้ได้จากแผนที่และเอกสารที่รวบรวมไว้แล้ว ส่วนบริเวณบริการของโทรศัพท์ โรงทำขนมปัง ได้จากการสัมภาษณ์ เขตของเมือง เขตของรัฐ บริเวณบริการของธนาคาร การกระจายของหนังสือพิมพ์ และบริเวณบริการของศาสนา ได้จากการรวบรวมข้อมูล ผลจากการศึกษาพบว่าขนาดของบริเวณบริการเป็นไปตามจำนวนและลักษณะของบริการชนิดนั้น ๆ (Harris, 1929 : 78)

✱ จากการศึกษาของ แฮร์ริส และอัลแมน พอสรุปได้ว่า บริเวณบริการขึ้นอยู่กับชนิดของการค้าปลีกและการค้าส่ง ตามปกติการค้าส่งจะมีบริเวณบริการมากกว่าการค้าปลีก

ของที่มีราคาต่อหน่วยสูงจะมีบริเวณบริการมากกว่าของที่มีราคาต่อหน่วยต่ำ และสินค้าที่มีคุณภาพสูงจะมีบริเวณบริการมากกว่าของที่มีคุณภาพต่ำ

โฮเวิร์ด แอล กรีน (Howard L. Green) ได้ศึกษาแนวแบ่งบริเวณบริการระหว่างเมืองนิวยอร์กกับเมืองบอสตัน โดยให้บริการ 7 อย่างคือ จำนวนผู้ซื้อตัวรถไฟไปเมืองทั้งสอง จำนวนน้ำหนักของสินค้าที่บรรทุกไปเมืองทั้งสอง การหมุนเวียนของหนังสือพิมพ์ โทรศัพท์ทางไกล ความรับผิดชอบของทางราชการ สิ่งเร้าจากเมืองทั้งสอง และสถานที่อยู่ของผู้นำของบริษัทรือโรงงานอุตสาหกรรม โดยวิธีหารอยละของผู้รับบริการจากเมืองทั้งสอง ผลของการศึกษาพบว่า แนวแบ่งบริเวณบริการของเมืองทั้งสองซึ่งแบ่งตามบริการทั้ง 7 อย่างนั้นมีความสัมพันธ์กัน (Green, 1955 : 283-300)

โรเบิร์ต อี ดิกกินสัน (Robert E. Dickinson) ใช้วิธีการแบ่งบริเวณบริการของ ปากและนิวยอร์ก แต่เขาได้ใช้บริการหลายชนิดในการแบ่งเขตเมืองในอเมริกา ซึ่งปรากฏว่าผลงานของเขาเป็นที่ยอมรับกันจนเกินไป (Dickinson, 1936 : 275-291)

เอส พี มุกเฮอร์ จี (S.P. Mukherji) ได้ศึกษาริเวณบริการของเมืองที่ตำบลทิสตา (Tista) เมืองดาจีลิง (Darjeeling) ทางตะวันตกของอินเดีย ซึ่งมีพื้นที่ 1,600 ตารางกิโลเมตร เขาพบว่าบริเวณบริการของแต่ละเมืองจะซ้อนกัน ทั้งนี้ กว้าง สาเหตุจากเส้นทางคมนาคมขนส่งและลักษณะภูมิประเทศที่ขรุขระ มุกเฮอร์ จี (Mukherji) 1968 : 163)

* วิลเลียม เจ ไรลีย์ (William J. Reilly) ได้นำกฎแรงดึงดูดมาสร้างเป็นกฎ เพื่อหาบริเวณบริการ โดยหาจุดแบ่งแยก (breaking point) ของเมืองนั้นกับเมืองรอบ ๆ จากการทดลองของเขาในอเมริกา พบว่าวิธีการนี้ใช้ได้ผลกับเมืองเล็กมากกว่าเมืองใหญ่ แต่จะทำให้ได้รายละเอียดจริง ๆ แล้วควรสำรวจประกอบด้วยกฎของไรลีย์ อาจนำไปใช้กับเกณฑ์อื่น ๆ ได้ เช่น ระยะทางอาจแทนโดยระยะเวลาในการเดินทาง จำนวนประชากรอาจแทนโดยพื้นที่ใช้ทำการค้า หรือจำนวนของบริการชนิดต่าง ๆ ที่มีอยู่ในเมืองนั้น (Reilly, 1959 : 95)

4 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนและชนิดของบริการกับจำนวนประชากรและขนาดของย่านกลาง ไคมีผู้สนใจศึกษาอย่างมากเช่นกัน เช่น อาร์ เอส โทมัส และ เอ็ม เฮช ยีท (R.S. Thomas and M.H. Yeates) ได้ศึกษาเมืองในประเทศแคนาดา โดยเลือกเฉพาะเมืองที่มีคนเกิน 4,000 คนขึ้นไป ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. จำนวนของร้านค้ามีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนประชากร
2. จำนวนร้านค้าปลีกและบริการต่าง ๆ ในบริเวณย่านกลางจะเพิ่มขึ้นตามขนาดของย่านกลางแต่อัตราการเพิ่มจะค่อยลดลง
3. จำนวนของร้านขายส่งจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับขนาดของย่านกลาง

(Thomas, 1966 : 55-104)

แอนดรู สแตนฟอร์ด โฮเวิร์ด (Andrew Standford Howard) ได้ศึกษาตัวแปร 7 อย่างที่คาดว่าจะมีผลต่อจำนวนร้านค้าที่เมือง เดส มอนนีส์ (Des Moines) ในมลรัฐ ไอโอวา พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนร้านค้า คือจำนวนประชากร ราคาที่ดิน พื้นที่ของที่อยู่อาศัย พื้นที่ที่ใช้ทำการค้า และความสัมพันธ์กับเมืองอื่น ๆ ส่วนค่าเฉลี่ยขนาดของร้านค้า และค่าเฉลี่ยพื้นที่ของที่อยู่อาศัยของแต่ละครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนของร้านค้า (Howard, 1960-1961, 1909) *

ราล์ฟ เอฟ มิวเตอร์ (Lalp F. Meuter) ได้ศึกษาเมืองเล็ก ๆ ในอเมริกา 32 เมือง เพื่อต้องการทราบว่ากรรมราคามีผลทำให้จำนวนประชากรที่มาสับเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ โดยเลือกเมืองมาศึกษาเป็นคู่ ๆ เมืองหนึ่งมีการคมนาคมสะดวก อีกเมืองมีลักษณะตรงกันข้าม เขาศึกษาจากบริการ 51 ชนิด แล้วเปรียบเทียบจำนวนประชากรที่มาสับเปลี่ยนของแต่ละบริการของแต่ละคู่ของเมือง ผลปรากฏว่าการคมนาคมที่สะดวกมีอิทธิพลต่อจำนวนประชากรที่มาสับเปลี่ยนบริการชนิดต่าง ๆ ของเมืองเล็กในบริเวณที่ศึกษา และพบว่ามีการบริการ 6 ชนิด ซึ่งถ้าการคมนาคมสะดวกแล้ว ทำให้จำนวนประชากรที่มาสับเปลี่ยนสูงมากคือ สถานเติมแกส โรงแรม อู่ซ่อมรถ ร้านขายของที่ระลึก ภัตตาคาร และร้านขายเครื่องเหล็ก (Meuter, 1970 : 3475-B)

๕ เฮช โฮเทลลิง (H. Hotelling) ได้ให้เหตุผลว่า ผลจากการแข่งขันทำให้ร้านค้าปลีกจะจับกลุ่มกันมากกว่าที่จะกระจายอยู่อย่างโดด ๆ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้บริโภคมีอำนาจการซื้อมากขึ้น (Hotelling, 1929: 41-47) ผลจากการศึกษาของ โฮเทลลิง ได้รับการสนับสนุนจาก เอ สมิทธี (A. Smithies) และเขาได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมไปอีกว่า ผลจากการแข่งขันนั้นทำให้ลักษณะการจับกลุ่มเกิดขึ้นในภูมิบริเวณศูนย์กลางมากกว่าที่จะจับกลุ่มตามความยาวของตลาด (linear market) (Smithies, 1941 : 423-429)

๖ มาฮัน นารายัน เซสธา (Mahan Narayan Shrestha) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับร้านค้าในปี 1969 ผลจากการศึกษาเขาพบว่าร้านค้าจะเลือกตั้งอยู่ที่ไหนจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการคือ ความใกล้ชิดจากที่อยู่ของลูกค้า ขนาดของย่านกลางและระยะทางตามความรู้สึก นอกจากองค์ประกอบทั้ง 3 ประการแล้ว จะต้องคำนึงถึงสภาพทางสังคมและทางเศรษฐกิจของบริเวณนั้นด้วย (Shrestha, 1969: 704 B)

* จอน ดี นิสเตียน (John D. Nystuen) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับที่ตั้งร้านค้าไว้ว่า ร้านค้าจะตั้งอยู่ที่ศูนย์กลางของเมืองมากกว่าที่จะตั้งอยู่นอกเมือง ในการเลือกที่ตั้งของร้านค้านั้น นอกจากระยะทาง ราคาและเวลาที่ใช้ในการเดินทางแล้ว บริเวณนั้นจะต้องเป็นที่พอใจของลูกค้าด้วย สิ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้มีผลทำให้อำนาจการซื้อมากขึ้นหรือน้อยลงด้วย หากร้านหลายชนิดมารวมกันทำให้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางน้อยลงลง ทำให้สามารถรับบริการจากร้านค้าได้มากขึ้น และจากสาเหตุนี้เองทำให้ร้านค้าปลีกจับกลุ่มกัน ไม่เฉพาะแต่ร้านค้าปลีกเท่านั้น คลินิก ร้านขายยา โรงภาพยนตร์ ก็เป็นแบบนี้เช่นกัน ในด้านภูมิบริการเชื่อว่าแต่ละบริการใช้บริเวณบริการไม่เท่ากัน แม้แต่บริการเดียวกัน หากการกระจายของประชากรไม่เหมือนกัน บริเวณบริการก็จะไม่เท่ากันด้วย เกี่ยวกับที่ตั้งของร้านค้าปลีกต่อมาหากการคมนาคมเปลี่ยนไป ลักษณะการแจกกระจายของที่ตั้งร้านค้าก็จะปรับตัวใหม่ (Nystuen, 1967 : 55-83)

จากเอกสารและการวิจัยที่กล่าวมานี้ทำให้ผู้วิจัยทราบแนวทางและวิธีการในการศึกษาลักษณะที่ตั้งและสถานะเศรษฐกิจร้านค้า ในเขตอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังจะกล่าวต่อไป

ลักษณะโครงสร้างของอำเภอเชียรใหญ่

อาศัยหลักเกณฑ์ในการเลือกบริเวณที่จะศึกษาดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงได้เลือกเอาบริเวณโดยรอบเขตสุขาภิบาล อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นบริเวณที่จะศึกษา บริเวณนี้ประกอบไปด้วยตำบล หมู่บ้าน และจำนวนประชากร ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนตำบล หมู่บ้าน ครัวเรือน และประชากร

ลำดับที่	ชื่อตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร
1	บ้านเนิน	10	571	5,918
2	ไสหมาก	11	773	4,973
3	บ้านกลาง	3	241	1,573
4	ท่าขนาน	30	416	3,185
5	ทองลำเจียก	10	740	5,569
6	เชียรเขา	8	872	6,726
7	เลื้อหัง	10	556	3,795
8	เชียรใหญ่	10	725	5,023
รวม		72	4,894	34,762

ที่มาของสถิติ : ทะเบียนบ้าน

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของบริเวณนี้ดังนี้

ทำเลที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ

บริเวณนี้ตั้งอยู่โดยรอบเขตสุขาภิบาลเชียรใหญ่ อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ห่างจากท่าลาดกลางจังหวัดนครศรีธรรมราชไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 30 กิโลเมตร ทางทิศตะวันออกอยู่ห่างจากอำเภอไทรน้อยทางทิศตะวันตกประมาณ 4 กิโลเมตร ประกอบด้วยชุมชนที่สำคัญคือ สุขาภิบาลเชียรใหญ่ ตลาดเชียรเขา ตลาดท่าหว้า ตลาดบางเหลง ตลาดบางพง ตลาดบางแกว ตลาดสระโพธิ์ และตลาดคชกรรมราช

ดูแผนที่ 1

ภูมิประเทศเป็นที่ราบชายฝั่งทะเลซึ่งเกิดจากการทับถมของโคลนทราย มีแม่น้ำปากพนัง - ชะอวด ไหลผ่านกึ่งกลางบริเวณนี้ และมีคลองสาขาอีกหลายสาย สายที่สำคัญมีคลองเชียรใหญ่และคลองบ้านกลาง พื้นที่ทั้งหมดอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 3-10 เมตร

อาชีพและความเป็นอยู่

ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ส่วนอาชีพอื่น ๆ มีเล็กน้อย อาชีพที่สำคัญในบริเวณนี้คือ การทำนา รับราชการ และการค้า

ทำนา โดยมากเป็นนาข้าว เริ่มไถหว่านระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม มักดำตั้งแต่เดือนกันยายน ถึงเดือนตุลาคม เก็บเกี่ยวตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน ผลผลิตต่อไร่ต่ำ โดยเฉลี่ยผลผลิตได้ประมาณ 6 เกวียนต่อไร่ (จากการประมาณของเกษตรกรอำเภอ)

รับราชการ มีจำนวนเล็กน้อย เช่น ครู ตำรวจ พนักงานของกรมกองต่าง ๆ ประจำส่วนราชการอำเภอ บุคคลเหล่านี้โดยมากยังมีอาชีพทำนาเป็นอาชีพรองอีกด้วย

การค้า ร้านค้าโดยมากเป็นร้านค้า ส่วนร้านค้าประเภทอื่น ๆ มีเฉพาะในเขตสุขาภิบาลเชียรใหญ่เท่านั้น เช่น ร้านทอง จำนวน 1 ร้าน ร้านขายและรับซ่อมวิทยุและนาฬิกาจำนวน 2 ร้าน ร้านขายเครื่องเฟอร์นิเจอร์จำนวน 1 ร้าน

การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมที่ใ้ช้มากคือทางเรือ มีทั้งเรือยนต์ เรือหางยาว และเรือพาย แม่น้ำลำคลองที่ใ้ช้ไ้ตลอดปีคือ แม่น้ำปากพนัง - ชะอวด แม่น้ำปากพนัง - หัวไทร คลองบางกลาง คลองชุก คลองเชียรเขา คลองบางพง คลองบางแก้ว และคลองบางเหลง ส่วนสายอื่น ๆ ใ้ใช้ในการเดินเรือเพียงบางฤดู

พาหนะที่ใ้ใช้ในการคมนาคมนอกจากเรือและรถแล้ว ยังนิยมใ้ใช้เป็นสัตว์พาหนะที่ใ้ใช้ในการคมนาคมติดต่อภายในหมู่บ้าน จากเอกสารสถิติสัตว์เลี้ยงของบริเวณนี้ ปรากฏว่ามีมาถึง 541 ตัว

การกระจายของประชากร

อาศัยข้อมูลจากแผนที่ 708 มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร และจากการสำรวจพบว่าประชากรโดยมากตั้งบ้านเรือนตามความยาวของแม่น้ำลำคลอง มีเพียงส่วนน้อยที่ตั้งบ้านเรือนเป็นหย่อม ๆ กลางทุ่งนา บริเวณโรงเรียนและวัดจะมีประชากรหนาแน่นมากกว่าบริเวณอื่น ๆ (ดูแผนที่ 1)

เมื่อพิจารณาข้อมูลแสดงการกระจายของหลังคาเรือนจากแผนที่ของกรมแผนที่ทหาร ซึ่งไ้ข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศ ปี 2497 เปรียบเทียบกับการสังเกตและสำรวจลักษณะการกระจายของหลังคาเรือนในเวลาปัจจุบันโดยทั่วไปมีข้อที่น่าสังเกตดังนี้

1. ชุมชนที่ประชากรเคยอยู่หนาแน่นกลั้มน้อยลงอย่างเห็นเด่นชัด เช่น ตลาดท่าหวา บ้านเกาะหวด บ้านปากแพรก โดยเฉพาะบ้านปากแพรกซึ่งเป็นชุมทางเดิมที่การเดินทางจากอำเภอหัวไทร อำเภอเชียรใหญ่ เพื่อจะไปตัวจังหวัดนครศรีธรรมราชต้องเดินทางโดยทางเรือผ่านตลาดปากแพรก ต่อมาหลังจากปี 2510 ถนนสายนครศรีธรรมราช-หัวไทร ใ้ใช้ในการคมนาคมได้ทุกฤดูกาล ตลาดปากแพรกจึงลดความสำคัญลง ส่วนบ้านเกาะหวดซึ่งอยู่ทางถนนสายนครศรีธรรมราช - หัวไทร ประมาณ 5 กิโลเมตร เมื่อถนนสายนี้มีความสำคัญขึ้นคนก็อพยพไปตั้งบ้านเรือนริมถนนสายนี้เสียไ้โดยมาก สำหรับตลาดท่าหวาลดความสำคัญลงเนื่องจากเกิดชุมชน ตลาดเชียรเขาซึ่งมีองค์ประกอบหลายอย่าง

ส่งเสริมเกิดขึ้น ห่างไปทางทิศตะวันออกประมาณ 1.5 กิโลเมตรเท่านั้น

2. เกิดชุมชนที่มีประชากรหนาแน่นเพิ่มขึ้น เช่น ตลาดบางพลอง ตลาดสระโพธิ์ ตลาดบางพลอง และตลาดเขียบรเขา ที่เป็นเช่นนี้เพราะมีสิ่งเกื้อหนุนหลายประการ เช่น อยู่ห่างไกลจากชุมชนอื่นทำให้มีบริเวณบริการเพียงพอ เกิดมีลักษณะเป็นชุมทางหรือปลายทางคมนาคม การคมนาคมไม่สะดวก และประชากรอาศัยอยู่ในบริเวณบริการเพิ่มขึ้น

3. จำนวนหลังคาเรือนตามยาวแม่น้ำลำคลองเพิ่มขึ้น แต่บริเวณกลางทุ่งนามีแต่คงสภาพเดิมหรือลดลงเท่านั้น ทั้งนี้ เนื่องจากแม่น้ำลำคลองได้เพิ่มความสำคัญในด้านการคมนาคม นอกจากการคมนาคมแม่น้ำลำคลองยังเป็นแหล่งที่เหมาะสมในด้านการเกษตรกรรม การประมง การอุปโภคและบริโภค ความสำคัญของแม่น้ำลำคลองพิจารณาได้จากราคาที่ดินริมฝั่งแม่น้ำลำคลองราคาแพงกว่าที่ดินกลางทุ่งนาหลายเท่าตัว

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้าได้แบ่งกล่าวออกเป็น 5 ตอนด้วยกันคือ

1. การสัมภาษณ์
2. การทำแผนที่
3. การรวบรวมข้อมูล
4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
5. สถิติที่ใช้ในการศึกษา

1. การสัมภาษณ์

1.1 สัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านค้า ได้ดำเนินการเป็นชั้น ๆ ดังนี้

1.1.1 สร้างแบบสัมภาษณ์ ครั้งแรกได้สร้างแบบสัมภาษณ์มีความยาวประมาณ 8 หน้ากระดาษ ทดลองใช้บริเวณที่ศึกษาระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2515 จำนวน 50 ร้าน แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาดัดแปลงแก้ไขให้สื่อเฉพาะคำถามที่จำเป็น ดังรายละเอียดในภาคผนวก

1.1.2 ติดต่อเพื่อสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านค้า โดยครั้งแรกนำหนังสือขอความร่วมมือจากหัวหน้าแผนกวิชาภูมิศาสตร์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร ถึงนายอำเภอเขียร์ใหญ่ และได้ขอหนังสือขอความร่วมมือจากนายอำเภอเขียร์ใหญ่ถึงผู้ประกอบการร้านค้า ดังรายละเอียดใน ภาคผนวก พร้อมกันนี้ได้เข้าพบท่านผู้ใหญ่นาย ในโอกาสประชุมประจำเดือนมีนาคม พ.ศ. 2515 เพื่อชี้แจงจุดประสงค์และต้องการทราบจำนวนและที่ตั้งร้านค้า ปรากฏว่าจำนวนร้านค้าในบริเวณที่จะศึกษามีทั้งหมด 210 ร้าน แยกตามชุมชนใหญ่ ๆ ดังนี้

ตาราง 3 แสดงจำนวนร้านชำแต่ละชุมชน

ชื่อชุมชน	จำนวน ร้าน	ชื่อชุมชน	จำนวน ร้าน
สุขาภิบาลเชียรใหญ่	33	ปลายคลอง	3
ตลาดเชียรเข้	22	บางคอนโตนค	2
ตลาดบางแกว	17	คอนโตนค	2
ตลาดคคธรรมราช	12	เก่าคำลิ่ง	2
ตลาดบางพง	11	ในอ่าว	2
ตลาดพานหา	10	คอนมั่วบก	2
ตลาดสระโพธิ์	9	คลองขวาง	2
ตลาดบางเหลง	8	บางคำ	2
เกาะเคื่อง	7	เชียรใหญ่	2
ห้วยเทพ	5	ป่าห้วย	2
ห้วยทอง	4	อ่าวตะเคียน	2
ทองลาน	4	บางตา	2
บางพระ	4	หาชนาน	1
คลองแคน	4	บางเตย	1
บางหวา	4	สำโรงงาม	1
ไสหมาก	3	คอนจิก	1
ปลายบางพง	3	โพธิ์ใหม่	1
บ้านเนิน	3	ท่าใหญ่	1
ปากบางบ้านกลาง	3	ปลายบางแกว	1
คลองขยัน	3	บางปลง	1
บางทอง	3		

1.1.3 วิธีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ออกไปสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านค้าที่ตั้งร้านค้าด้วยตนเอง การสัมภาษณ์นอกจากคำตอบจากผู้ประกอบการร้านค้าแล้ว ผู้วิจัยยังนำคำสัมภาษณ์มาประเมินเสียก่อนจึงกรอกในรายการ นอกจากรายการในแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยยังถามบริเวณที่ถูกคามือของร้านค้านั้นด้วย ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ได้กระทำระหว่างวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2515 ถึงวันที่ 20 มกราคม 2516 เพราะในช่วงนี้เป็นฤดูฝนของบริเวณนี้ สะดวกในการใช้เรือหางยาวออกไปสำรวจได้เกือบทุกร้าน ร้านค้าใดไม่สามารถใช้เรือได้ผู้วิจัยจะมาและการเดินเท้า

1.2 สัมภาษณ์ผู้รับบริการจากร้านค้า ผู้วิจัยได้แนวทางจากผู้ประกอบการร้านค้าว่าบริเวณใดน่าที่จะเป็นจุดแบ่งระหว่างสองชุมชนแล้ว ได้ออกไปสัมภาษณ์ผู้รับบริการในบริเวณนั้น ๆ ว่านิยมไปซื้อของจากชุมชนใด เพื่อให้ได้บริเวณบริการของชุมชนนั้น ๆ

1.3 สัมภาษณ์กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และพนักงานตมตมประจำตำบล เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ อาณาเขตของบริเวณที่จะศึกษา และเขตแบ่งหมู่บ้าน ตำบลในบริเวณนี้

2. การทำแผนที่

2.1 แผนที่แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ของบริเวณที่จะศึกษา ซึ่งประกอบด้วยแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม แสดงการกระจายของร้านค้าเรือน โดยอาศัยข้อมูลจาก แผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารและจากการสำรวจ

2.2 แผนที่แสดงการแจกกระจายของร้านค้า ในขณะที่ออกไปสัมภาษณ์ได้แสดงแผนที่ที่ตั้งของร้านค้าแต่ละชุมชนอย่างหยาบ ๆ เสร็จแล้วนำผลที่ได้รวบรวมแสดงลงในแผนที่พื้นฐาน มาตราส่วน 1:50,000

2.3 แผนที่แสดงบริเวณบริการ ประกอบด้วยแสดงบริเวณบริการที่เป็นจริง ซึ่งหาได้จากการสังเกตและสัมภาษณ์ และแสดงบริเวณบริการที่คาดหวัง ซึ่งหาได้จากกฎของไรย์ลี

3. การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ ก่อนออกสัมภาษณ์ และหลังจากออกสัมภาษณ์

3.1 ก่อนออกสัมภาษณ์ ก่อนออกสัมภาษณ์โคะตระเตรียมและรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1.1 ประวัติและข้อมูลสภาพท้องที่อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช หาได้จากเอกสารซึ่งจัดทำโดยหน่วยราชการกรมการปกครอง อนามัยอำเภอเชียรใหญ่ จากแผนที่ L 708 มาตราส่วน 1:50,000 และจากการสัมภาษณ์บุคคลภายในชุมชน

3.1.2 จำนวนบุคคลแต่ละครัวเรือนของบริเวณที่จะศึกษาข้อมูลตอนนี้ได้จากขออนุญาตคัดลอกจำนวนบุคคลในแต่ละครอบครัวจากทะเบียนบ้านของแผนกทะเบียนอำเภอเชียรใหญ่ โดยผู้วิจัยได้คัดลอกในปลายเดือนมีนาคม พ.ศ. 2515 และปลายเดือนธันวาคม พ.ศ. 2515

3.2 หลังการออกสัมภาษณ์ ภายหลังจากจากออกสัมภาษณ์ได้รวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.2.1 ระยะทางจากร้านชาหนึ่งไปยังร้านชาที่ไกลที่สุด หาได้โดยประมาณขณะออกสัมภาษณ์ และวัดระยะทางในแผนที่หลังจากลงตำแหน่งที่ตั้งร้านชาแล้ว

3.2.2 ระยะทางตรงระหว่างชุมชน คำนวณจากระยะทางในแผนที่ โดยถือจุดศูนย์กลางของชุมชนเป็นหลัก

3.2.3 ระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชน วัดโดยใช้เครื่องมือวัดระยะทางในแผนที่ไปตามเส้นทางคมนาคมทั้งทางเรือและทางรถ หากไม่มีทั้งทางเรือและทางรถใช้ระยะทางตรงแทนเส้นทางคมนาคม

3.2.4 พื้นที่บริเวณบริการ ทั้งพื้นที่บริเวณบริการที่เป็นจริงและบริเวณบริการที่คาดหวัง พยายามสร้างให้เป็นรูปทรงเรขาคณิตมากที่สุด แล้วคำนวณออกมาเป็นพื้นที่ หากบริเวณใดไม่สามารถสร้างเป็นรูปทรงเรขาคณิตได้ ก็ประมาณจากตารางที่สร้างขึ้นเพื่อประมาณพื้นที่

4. เครื่องที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

4.1 แผนที่ L 708 มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ซึ่งครอบคลุมบริเวณที่ศึกษานี้ ประกอบด้วย 3 ราวังคือ

แผนที่ 1 แผนที่ประเทศไทย มาตรฐาน 1:50,000 (แสดงบ้านหัวถนน)

(Thailand, Series L708 : Sheet 5035 III)

แผนที่ 2 แผนที่ประเทศไทย มาตรฐาน 1:50,000 (แสดงอำเภอเชียรใหญ่)

(Thailand, Series L 708 : Sheet 5035 IV)

แผนที่ 3 แผนที่ประเทศไทย มาตรฐาน 1:50,000 (แสดงบางพลู)

(Thailand, Series L 708 : Sheet 5035 I)

4.2 เครื่องมือวัดระยะทางในแผนที่

4.3 แบบสัมภาษณ์

4.4 เรือหางยาว มา และการเดินทางด้วยเท้า

4.5 คำรำ เอกสาร และวารสารต่าง ๆ

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

5.1 หลักวิเคราะห์ห้หมู่บ้านที่ใกล้กันที่สุด (nearest neighbour analysis)

ดังสูตร

$$R_N = \frac{\bar{r}_A}{\bar{r}_E}$$

$$\bar{r}_A = \frac{\sum r}{N}$$

r = ระยะทางที่ใกล้ที่สุดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง

N = จำนวน (จุด) บ้านชำ

$$\bar{r}_E = \frac{1}{2 \sqrt{P}}$$

P = $\frac{\text{จำนวน (จุด) บ้านชำ}}{\text{พื้นที่ทั้งหมด}}$

5.2 กฎของไรลีย์ (Reilly's law) ค้างสูตร

$$\text{Breaking point จากเมือง A-B} = \frac{\text{ระยะทางจากเมือง A ถึงเมือง B}}{1 + \sqrt{\frac{\text{ประชากรเมือง B}}{\text{ประชากรเมือง A}}}}$$

5.3 สัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

การวิเคราะห์ข้อมูล

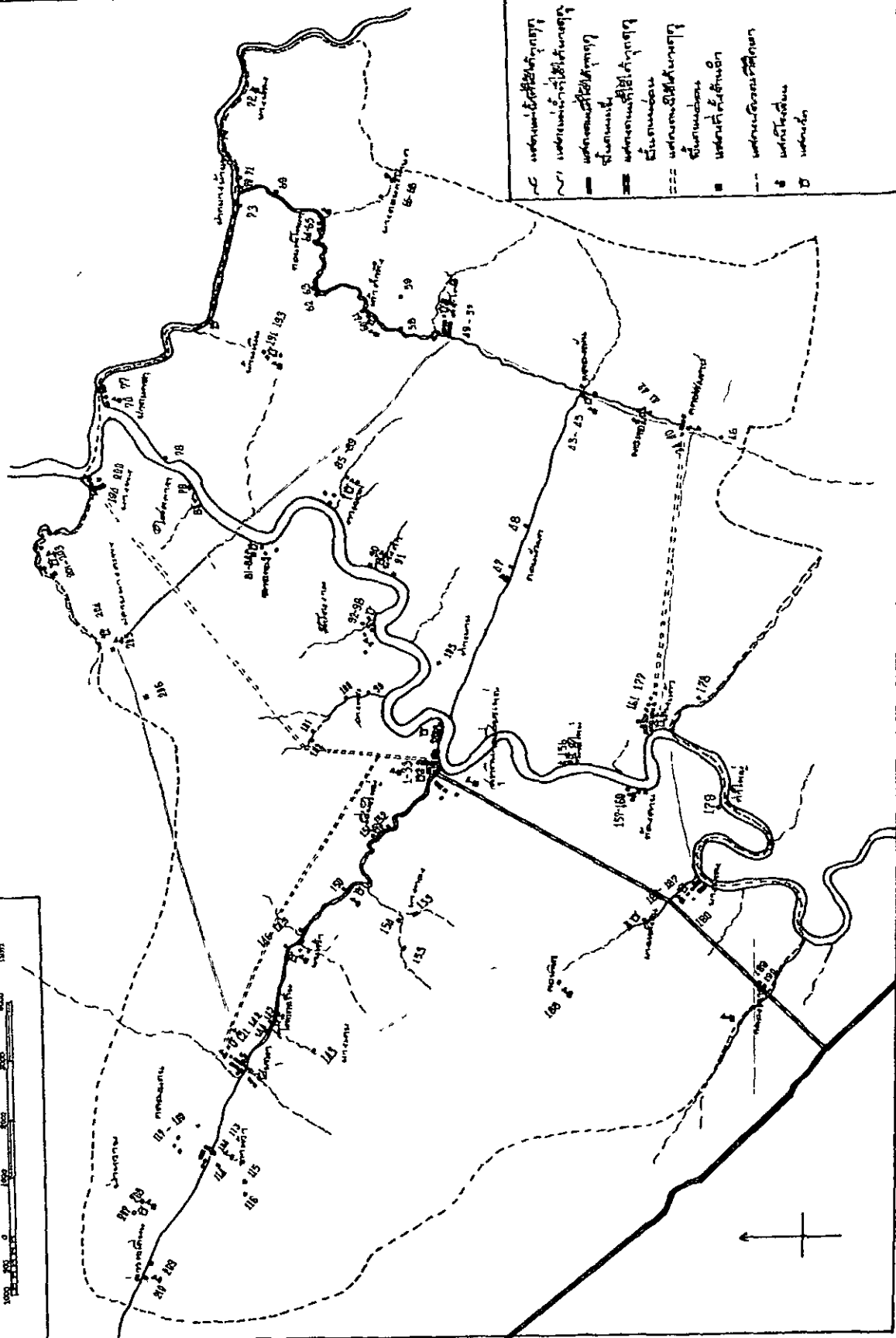
การวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้ คือ

1. วิเคราะห์ลักษณะการแจกกระจายของร้านชำในบริเวณชุมชนแบบเกษตรกรรม.
2. วิเคราะห์ลักษณะแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของชุมชนแบบเกษตรกรรม
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่คาดหวัง
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการ กับจำนวนร้านชำ
5. วิเคราะห์ชนิดและประเภทของสินค้าที่มีขายในร้านชำ
6. วิเคราะห์จำนวนประชากรที่มารับบริการจากร้านชำ

ลักษณะการแจกกระจายของร้านชำในบริเวณชุมชนแบบเกษตรกรรม

เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกกระจายของร้านชำว่าจะเป็นแบบใดนั้น ได้แสดงที่ตั้งของร้านชำตามลำดับที่การสำรวจในแผนที่สถิติ ดังแผนที่ที่ 2 จะเห็นว่าร้านชำโดยมากจะจับกลุ่มกันตั้งแต่ 2 ร้านขึ้นไป ในจำนวนร้านชำทั้งหมด 210 ร้าน มีร้านชำที่ตั้งอยู่โดด ๆ เพียง 11 ร้าน หรือร้อยละ 5.25 เท่านั้น ซึ่งได้แก่ร้านชำหมายเลขที่ 73, 103, 143, 150, 156, 178, 188, 204, 205, 206 ถ้าหากพิจารณาชุมชนที่มีร้านชำมาก จะเห็นว่าชุมชนที่มีร้านชำมากขึ้นเท่าไร การจับกลุ่มของร้านชำจะมีมากขึ้นเท่านั้น การพิจารณาลักษณะการแจกกระจายในแผนที่นั้นไม่สามารถที่จะบอกได้ว่ามีลักษณะจับกลุ่มหรือกระจายแค่ไหน เพื่อให้สามารถบอกได้แน่นอนว่าจะจับกลุ่มหรือกระจายแค่ไหน จึงได้ใช้หลักการวิเคราะห์หุบมานที่ใกล้กันที่สุด โดยครั้งแรกวัดระยะทางจากร้านหนึ่งไปยังร้านที่ใกล้ที่สุดเป็นคู่ ๆ ดังตารางที่ 4

ကျွန်ုပ်တို့အားလုံးက အတူတူပါပဲ။



ตาราง 4 แสดงระยะทางไปยังร้านค้าที่ไกลที่สุดเป็นคู่ ๆ
(หมายเลขปรากฏในแผนที่)

ลำดับร้านค้า ในแผนที่ 2	ระยะทางไปยังร้านค้าที่ไกลที่สุด		ระยะทางไกลที่สุด เป็นคู่ ๆ (ม)
	จาก - ถึง	ระยะทาง (ม)	
1	1 - 2	0	0
2	2 - 1	0	
3	3 - 4	0	0
4	4 - 3	0	
5	5 - 6	0	0
6	6 - 5	0	
7	7 - 6	0	0
8	8 - 9	0	0
9	9 - 8	0	
10	10 - 9	0	0
11	11 - 12	0	0
12	12 - 11	0	
13	13 - 11	0	0
14	14 - 15	100	100
15	15 - 16	0	0
16	16 - 15	0	
17	17 - 16	15	15
18	18 - 17	130	130
19	19 - 17	80	80
20	20 - 21	0	0
21	21 - 20	0	
22	22 - 23	0	0
23	23 - 22	0	
24	24 - 25	8	8
25	25 - 24	8	

ตาราง 4 แสดงระยะทางไปยังร้านชำที่ไกลที่สุดเป็นคู่ ๆ
(หมายเลขปรากฏในแผนที่) (ต่อ)

ลำดับร้านชำ ในแผนที่ 2	ระยะทางไปยังร้านชำที่ไกลที่สุด		ระยะทางที่ไกลที่สุด เป็นคู่ ๆ (ม)
	จาก - ถึง	ระยะทาง (ม)	
26	26 - 27	30	30
27	27 - 28	10	10
28	28 - 29	4	4
29	29 - 28	4	
30	30 - 31	0	0
31	31 - 30	0	
32	32 - 29	8	8
33	33 - 32	20	20
34	34 - 35	100	100
35	35 - 36	5	5
36	36 - 35	5	
37	37 - 36	7	7
38	38 - 34	110	110
39	39 - 35	40	40
40	40 - 41	20	20
41	41 - 42	25	25
42	42 - 41	25	
43	43 - 44	60	60
44	44 - 43	60	
45	45 - 44	300	300
46	46 - 45	1,500	1,500
47	47 - 48	1,000	1,000
48	48 - 47	1,000	
49	49 - 50	0	0
50	50 - 49	0	

ตาราง 4 แสดงระยะทางไปยังร้านค้าที่ไกลที่สุดเป็นคู่ ๆ
(หมายเลขปรากฏในแผนที่) (ต่อ)

ลำดับร้านค้า ในแผนที่ 2	ระยะทางไปยังร้านค้าที่ไกลที่สุด		ระยะทางที่ไกลที่สุด เป็นคู่ ๆ (ม)
	จาก - ถึง	ระยะทาง (ม)	
51	51 - 52	5	5
52	52 - 51	5	
53	53 - 54	10	10
54	54 - 53	10	
55	55 - 54	25	25
56	56 - 57	200	200
57	57 - 56	200	
58	58 - 59	800	800
59	59 - 58	800	
60	60 - 61	30	30
61	61 - 60	30	
62	62 - 63	20	20
63	63 - 62	20	
64	64 - 65	20	20
65	65 - 64	20	
66	66 - 67	500	500
67	67 - 68	80	80
68	68 - 67	80	
69	69 - 70	800	800
70	70 - 71	120	120
71	71 - 70	120	
72	72 - 71	1,200	1,200
73	73 - 70	800	800
74	74 - 75	60	60
75	75 - 74	60	

ตาราง 4 แสดงระยะทางไปยังร้านค้าที่ไกลที่สุดเป็นคู่ ๆ
(หมายเลขปรากฏในแผนที่) (ต่อ)

ลำดับร้านค้า ในแผนที่ 2	ระยะทางไปยังร้านค้าที่ไกลที่สุด		ระยะทางไกลที่สุด เป็นคู่ ๆ (ม)
	จาก - ถึง	ระยะทาง (ม)	
76	76 - 77	0	0
77	77 - 76	0	
78	78 - 79	1,000	1,000
79	79 - 80	200	200
80	80 - 79	200	
81	81 - 82	12	12
82	82 - 81	11	
83	83 - 82	50	50
84	84 - 83	200	200
85	85 - 86	15	15
86	86 - 85	15	
87	87 - 86	50	40
88	88 - 87	300	300
89	89 - 88	50	50
90	90 - 91	800	800
91	91 - 90	800	
92	92 - 93	10	10
93	93 - 92	10	
94	94 - 93	15	15
95	95 - 93	80	80
96	96 - 97	40	40
97	97 - 96	40	
98	98 - 96	500	500
99	99 - 100	250	250
100	100 - 99	250	

ตาราง 4 แสดงระยะทางไปยังร้านชำที่ไกลที่สุดเป็นคู่ ๆ
(หมายเลขปรากฏในแผนที่) (ต่อ)

ลำดับร้านชำ ในแผนที่ 2	ระยะทางไปยังร้านชำที่ไกลที่สุด		ระยะทางไกลที่สุด เป็นคู่ ๆ (ม)
	จาก - ถึง	ระยะทาง (ม)	
101	101 - 102	60	60
102	102 - 101	60	
103	103 - 25	1,000	1,000
104	104 - 105	15	15
105	105 - 104	15	
106	106 - 107	0	0
107	107 - 106	0	
108	108 - 109	0	0
109	109 - 108	0	
110	110 - 111	0	0
111	111 - 112	0	0
112	112 - 111	0	
113	113 - 112	30	30
114	114 - 113	40	40
115	115 - 116	30	30
116	116 - 115	30	
117	117 - 118	250	250
118	118 - 119	40	40
119	119 - 118	40	
120	120 - 119	100	100
121	121 - 122	5	5
122	122 - 121	5	
123	123 - 124	0	0
124	124 - 123	0	
125	125 - 124	0	0

ตาราง 4 แสดงระยะทางไปยังร้านชำที่ไกลที่สุดเป็นคู่ ๆ
(หมายเลขปรากฏในแผนที่) (ต่อ)

ลำดับร้านชำ ในแผนที่ 2	ระยะทางไปยังร้านชำที่ไกลที่สุด		ระยะทางไกลที่สุด เป็นคู่ ๆ (ม)
	จาก - ถึง	ระยะทาง (ม)	
126	126 - 127	4	4
127	127 - 128	0	0
128	128 - 127	0	
129	129 - 128	10	10
130	130 - 131	10	10
131	131 - 132	8	8
132	132 - 133	0	0
133	133 - 132	0	
134	134 - 135	0	0
135	135 - 134	0	
136	136 - 135	10	10
137	137 - 138	0	0
138	138 - 137	0	
139	139 - 138	5	5
140	140 - 141	0	0
141	141 - 140	0	
142	142 - 141	100	100
143	143 - 144	1,000	1,000
144	144 - 145	200	200
145	145 - 144	200	
146	146 - 147	200	200
147	147 - 148	120	120
148	148 - 147	120	
149	149 - 148	400	400
150	150 - 151	1,500	1,500

ตาราง 4 แสดงระยะทางไปยังร้านค้าที่ใกล้ที่สุดเป็นคู่ ๆ
(หมายเลขปรากฏในแผนที่) (ต่อ)

ลำดับร้านค้า ในแผนที่ 2	ระยะทางไปยังร้านค้าที่ใกล้ที่สุด		ระยะทางไกลที่สุด เป็นคู่ ๆ (ม)
	จาก - ถึง	ระยะทาง (ม)	
151	151 - 156	300	300
152	152 - 151	300	
153	153 - 154	600	600
154	154 - 155	200	200
155	155 - 154	200	
156	156 - 157	1,200	1,200
157	157 - 158	100	100
158	158 - 157	100	
159	159 - 160	80	80
160	160 - 159	80	
161	161 - 162	15	15
162	162 - 163	5	5
163	163 - 162	5	
164	164 - 165	0	0
165	165 - 164	0	
166	166 - 167	2	2
167	167 - 166	2	
168	168 - 169	0	0
169	169 - 168	0	
170	170 - 171	10	10
171	171 - 170	10	
172	172 - 171	15	15
173	173 - 174	10	10
174	174 - 173	10	
175	175 - 176	0	0

ตาราง 4 แสดงระยะทางไปยังร้านค้าที่ไกลที่สุดเป็นคู่ ๆ
(หมายเลขปรากฏในแผนที่) (ต่อ)

ลำดับร้านค้า ในแผนที่ 2	ระยะทางไปยังร้านค้าที่ไกลที่สุด		ระยะทางที่ไกลที่สุด เป็นคู่ ๆ (ม)
	จาก - ถึง	ระยะทาง (ม)	
176	176 - 175	0	
177	177 - 161	15	15
178	178 - 171	1,500	1,500
179	179 - 177	1,300	1,300
180	180 - 181	4	4
181	181 - 180	4	
182	182 - 183	15	15
183	183 - 182	15	
184	184 - 185	300	300
185	185 - 184	300	
186	186 - 187	80	80
187	187 - 186	80	
188	188 - 187	2,000	2,000
189	189 - 190	15	15
190	190 - 189	15	
191	191 - 192	80	80
192	192 - 193	50	50
193	193 - 192	50	
194	194 - 195	5	5
195	195 - 194	5	
196	196 - 197	5	5
197	197 - 196	5	
198	198 - 199	5	5
199	199 - 198	5	
200	200 - 199	5	5

ตาราง 4 แสดงระยะทางไปยังร้านชำที่ใกล้ที่สุดเป็นคู่ ๆ
(หมายเลขปรากฏในแผนที่) (ต่อ)

ลำดับร้านชำ ในแผนที่ 2	ระยะทางไปยังร้านชำที่ใกล้ที่สุด		ระยะทางที่ใกล้ที่สุด เป็นคู่ ๆ (ม)
	จาก - ถึง	ระยะทาง (ม)	
201	201 - 202	100	100
202	202 - 203	80	80
203	203 - 204	80	80
204	204 - 205	800	800
205	205 - 204	800	
206	206 - 205	1,000	1,000
207	207 - 208	80	80
208	208 - 207	80	
209	209 - 210	150	150
210	210 - 209	150	

ผลรวมของระยะทางที่ใกล้กันที่สุดเป็นคู่ ๆ ของร้านจำนวน 210 ร้าน
จากตาราง 4 เท่ากับ 27, 107 เมตร ร้านจำนวนนี้กระจายอยู่ในพื้นที่
186,215,000 ตารางเมตร จากการคำนวณตามหลักการวิเคราะห์หมู่บ้านที่ใกล้กันที่สุดได้ *

* ค่าการกระจาย (nearest neighbour scale) มีค่าตั้งแต่ 0 - 2.1491 ถ้า
การกระจายใกล้เคียง 0 แสดงว่าการกระจายเป็นแบบจับกลุ่ม หากค่าการกระจายใกล้เคียง
1 แสดงว่าการกระจายเป็นแบบสุ่ม และเมื่อได้ค่าการกระจายสูง แสดงว่าการกระจาย
เป็นแบบมีระเบียบ

การกระจาย (nearest neighbour scale) เท่ากับ .27 แสดงให้เห็นว่าการแจกกระจายของร้านชำในชุมชนแบบเกษตรกรรมของอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีลักษณะจับกลุ่มกันมาก ตรงตามสมมุติฐานข้อที่ 1

ลักษณะแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของชุมชนแบบเกษตรกรรม

เพื่อที่จะทราบแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของชุมชนแบบเกษตรกรรมว่าเป็นไปตามทฤษฎีย่านกลางหรือไม่ ได้เลือกเอาชุมชนที่มีขนาดพอ ๆ กันมาวิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์หมู่บ้านที่ใกล้เคียงที่สุด การกำหนดขนาดของชุมชนนั้นได้คือ เอาจำนวนร้านชำและความสำคัญของร้านชำเป็นหลักในการพิจารณา ค่าความสำคัญของร้านชำนี้ได้จากผลรวมของค่าความสำคัญของสินค้าที่มีขายในร้านนั้น ส่วนค่าความสำคัญของสินค้า ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นโดยถือเอาอัตราส่วนราคาของสินค้าที่ขายต่อครั้งเป็นหลัก คือ

ค่าความสำคัญ 1 หมายถึงมีสินค้าชนิดนั้นขายจำนวนเล็กน้อย หากเป็นสินค้าที่มีหลายขนาด เช่น ผงซักฟอก ยาสีฟัน ก็จะมีขายเฉพาะขนาดที่มีราคาน้อยที่สุด

ค่าความสำคัญ 2 หมายถึงมีสินค้าชนิดนั้นขายจำนวนมาก หากเป็นสินค้าที่มีหลายขนาด ก็จะมีขนาดที่มีราคาสูงรวมอยู่ด้วย

ค่าความสำคัญ 3 หมายถึงมีสินค้าชนิดนั้นจำนวนมากหลายขนาดและนอกจากขายปลีกแล้วยังมีขายส่งอีกด้วย

จากการศึกษาพบว่าในบริเวณนี้มีชุมชนที่มีขนาดพอ ๆ กันจำนวน 7 ชุมชน ดังแสดงในตาราง 5

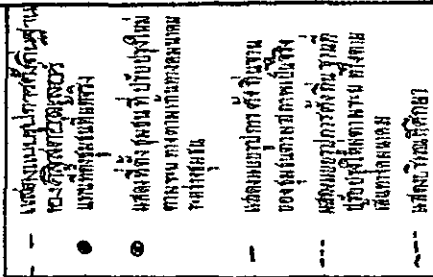
ตาราง 5 แสดงชุมชนที่มีขนาดพอ ๆ กัน (ดูแผนที่ 3)

ชื่อชุมชน	จำนวนร้านค้า	ค่าความสำคัญ
ตลาดเข็ญรเข	22	2,051
ตลาดบางแก้ว	17	1,250
ตลาดคชกรรมราช	12	1,263
ตลาดบางพวง	11	1,103
ตลาดท่าหวา	10	788
ตลาดสระโพธิ์	9	903
ตลาดบางเหลง	8	537

ผู้วิจัยได้กำหนดเอาตลาดนัดของแต่ละชุมชนเป็นศูนย์กลางของชุมชนนั้น ๆ แล้ว
วิเคราะห์ทางตรงระหว่างชุมชน และระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชน จาก
ชุมชนหนึ่งไปยังชุมชนที่ไกลที่สุด ไคระยะทางที่ไกลที่สุดเป็นกฏ ๆ ดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงระยะทางไปยังชุมชนที่ไกลที่สุดเป็นกิโลเมตร

ลำดับชุมชน ตามแผนที่ 3	ชื่อชุมชน	ระยะทางตรงที่ไกลที่สุด (กม.)		ระยะทางที่ ไกลที่สุดเป็น กิโลเมตร	ระยะทางตามเส้นทางคมนาคม ที่ไกลที่สุด		ระยะทางที่ไกล ที่สุดเป็นกิโล เมตร
		จาก - ถึง (กม.)	ระยะทาง (กม.)		จาก - ถึง (กม.)	ระยะทาง (กม.)	
1	ตลาดเขยวเขา	1 - 2	1.5	1.5	1 - 2	1.55	1.55
2	ตลาดท้าว	2 - 1	1.5	1.5	2 - 1	1.55	
3	ตลาดบางหลวง	3 - 4	2.75	2.75	3 - 4	5	5
4	ตลาดบางแก้ว	4 - 3	2.75	2.75	4 - 3	5	
5	ตลาดบางพวง	5 - 6	6.5	6.5	5 - 6	11.5	11.5
6	ตลาดสระโพธิ์	6 - 7	4	4	6 - 7	4.10	4.10
7	ตลาดคชรรามราช	7 - 6	4	4	7 - 6	4.10	
	รวม						22.15



ผลรวมของระยะทางตรงที่ใกล้ที่สุดเป็นคู่ ๆ ของชุมชนจำนวน 7 ชุมชน เท่ากับ 14.75 กิโลเมตร ซึ่งตั้งกระจายอยู่ในพื้นที่ 186, 215 ตารางกิโลเมตร ผลการวิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์หมู่บ้านที่ใกล้ที่สุด โค้ดการกระจายเท่ากับ .818 ซึ่งแสดงว่าแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของชุมชนแบบเกษตรกรรมของอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีลักษณะเป็นแบบสุ่ม ซึ่งขัดกับสมมุติฐานข้อที่ 2 ดูแผนที่ 3 ประกอบ

หากพิจารณาจากผลรวมของระยะทางตามเส้นทางคมนาคมที่ใกล้ที่สุดเป็นคู่ ๆ ของชุมชน 7 ชุมชน ซึ่งเท่ากับ 22.15 กิโลเมตร นำค่านี้มาวิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์หมู่บ้านที่ใกล้ที่สุด โค้ดการกระจายเท่ากับ 1.229 ซึ่งแสดงว่าแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของชุมชนแบบเกษตรกรรมอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราชมีลักษณะคล้ายรูปหกเหลี่ยมตรงตามสมมุติฐาน ข้อที่ 2

เมื่อพิจารณาแบบรูปการตั้งถิ่นฐานจากแผนที่ 3 จะเห็นว่าเมื่อสร้างแบบรูปการตั้งถิ่นฐานตามจากระยะทางตรงแล้ว ระยะระหว่างชุมชนคลาดขวางแกว กับบางแหล่งใกล้เคียงกันมากจนทำให้แบบรูปโย้ไป แต่เมื่อยึดที่ตั้งชุมชนออกไปตามการระยะทางตามเส้นทางคมนาคมแล้ว จะพบว่าแบบรูปของชุมชนที่ปรับปรุงใหม่ค่อนข้างไปทางหกเหลี่ยม* ถึงแม้ระยะทางระหว่างแต่ละชุมชนจะไม่เท่ากับ 7 ก.ม. ทุกคู่ แต่ก็ตาม ค่ายเหตุนี้ ผู้วิจัยคาดว่าหากลักษณะของเส้นทางคมนาคมไม่เป็นอุปสรรคแล้ว แบบรูปการตั้งถิ่นฐานของบริเวณนี้จะเป็นแบบรูปหกเหลี่ยมตามทฤษฎีย่านกลางของ วอลเตอร์ คลิสทอลเลอร์

* รูปหกเหลี่ยมที่สร้างในแผนที่กำหนดขึ้นโดยถือว่าชุมชนทั้ง 7 ชุมชน อยู่ในลำดับเดียวกับกลุ่มเรือน (Market Hamlet,) ของ คลิสทอลเลอร์ โดยมีสุขาภิบาลเข็ญใหญ่เป็นเมืองขนาดเล็ก (Township center)

ความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริง กับบริเวณบริการที่คาดหวัง

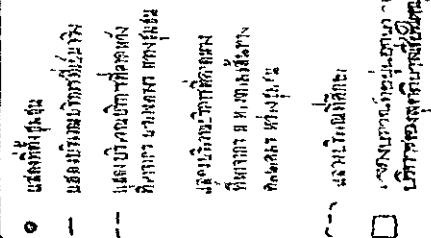
ในการพิจารณาความสัมพันธ์ของบริเวณบริการ ได้เลือกพิจารณาเฉพาะบริเวณบริการของชุมชน 7 แห่งคือ ตลาดสระโพธิ์ ตลาดคชธรรมราช ตลาดบางแก้ว ตลาดบางเหลง ตลาดบางพง ตลาดเข็ยรเขา และตลาดท้าวแก้ว แต่ละชุมชน ประกอบด้วยมีบริเวณบริการที่เป็นจริง บริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางระหว่างชุมชน และบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชน ดังรายละเอียดในการวาง 7 และแผนที่ 4

ตาราง 7 แสดงบริเวณบริการของแต่ละชุมชน

ลำดับที่	ชื่อชุมชน	บริเวณบริการที่เป็นจริง (ก.ม. ²)	บริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจาก ระยะทางตรง (ก.ม. ²)	บริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจาก ระยะทางตามเส้นทาง คมนาคม (ก.ม. ²)
1	สระโพธิ์	16.57	20.92	18.22
2	คชธรรมราช	16.09	17.72	17.13
3	บางแก้ว	11.25	11.89	13.80
4	บางเหลง	10.93	14.75	13.05
5	บางพง	17.62	15.41	17.66
6	เข็ยรเขา	26.53	23.54	26.80
7	ท้าวแก้ว	11.62	15.01	14.47

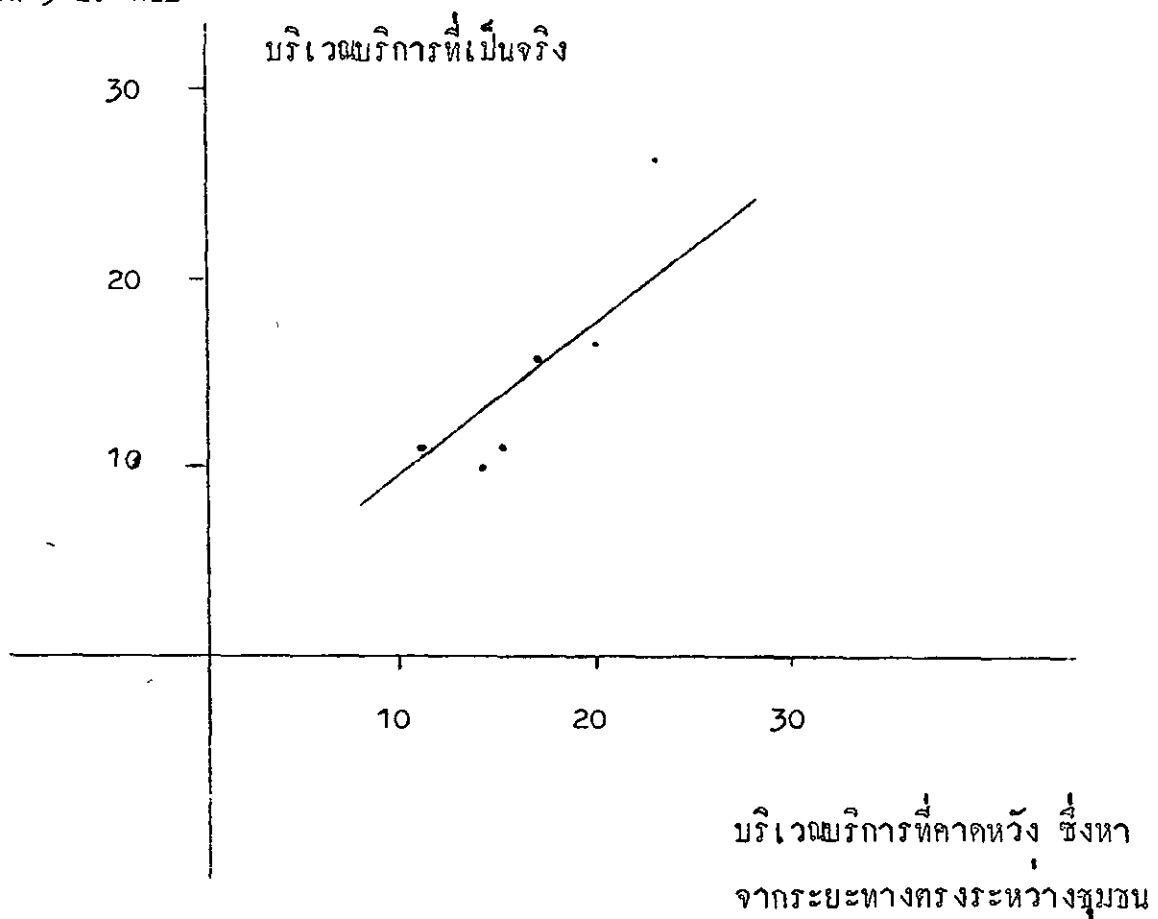
จากข้อมูลในตาราง 7 นำมาพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริง กับบริเวณบริการที่คาดหวังได้ 2 ตอนคือ

Year	Number of people (approx.)
1960	18,000,000
1970	22,000,000
1980	28,000,000
1990	38,000,000



ก. ความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตรงระหว่างชุมชน

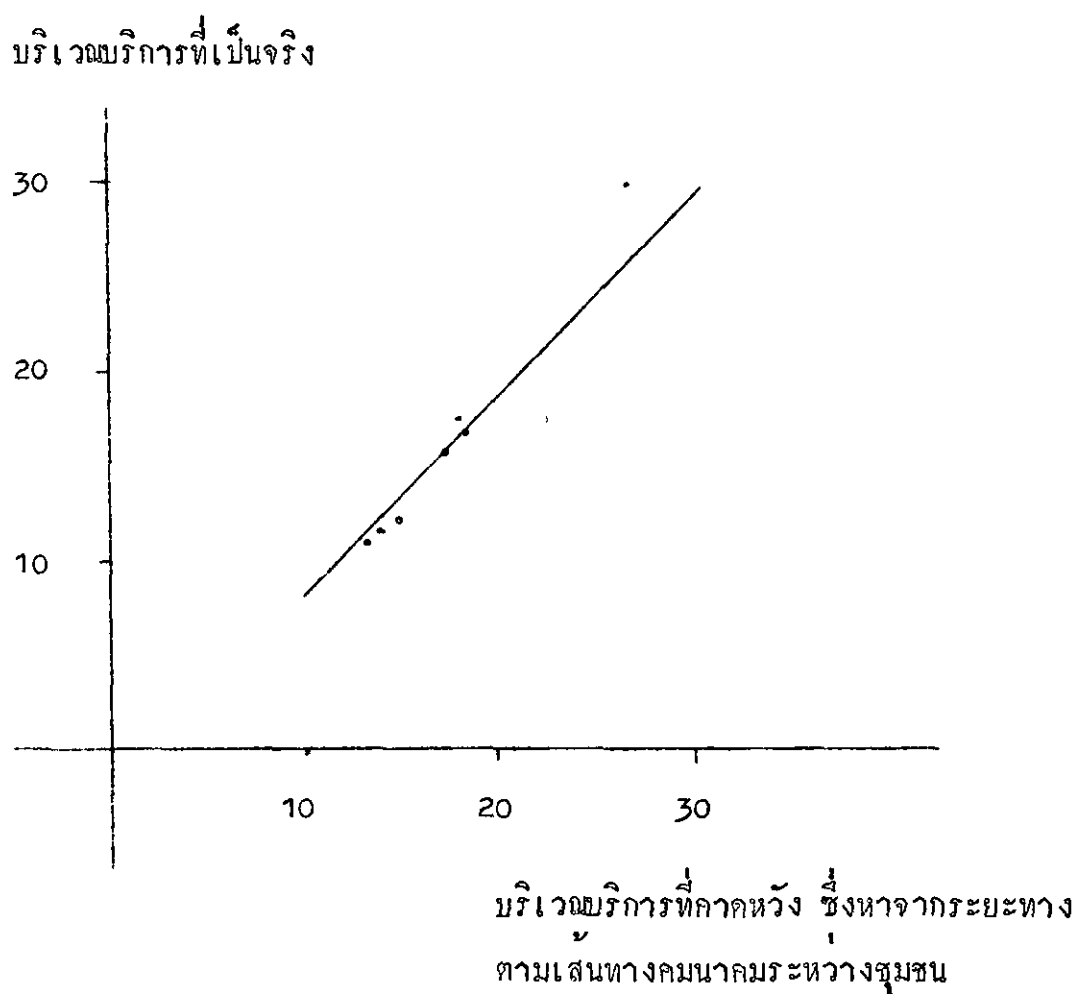
ผลจากการศึกษาพบว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่คาดหวัง ซึ่งหาจากระยะทางตรงระหว่างชุมชนเท่ากับ .78 ซึ่งแสดงว่าบริเวณบริการที่เป็นจริงมีความสัมพันธ์กับบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตรงค่อนข้างสูง ดูกราฟจากภาพที่ 3 ประกอบ



ภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตรงระหว่างชุมชน

ข. ความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชน

ผลจากการศึกษาพบว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชน เท่ากับ .99 ซึ่งแสดงว่า บริเวณบริการที่เป็นจริงมีความสัมพันธ์กับบริเวณบริการที่คาดหวังสูงมาก ดูกราฟจากภาพที่ 4 ประกอบ



ภาพที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชน

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่คาดหวัง ซึ่งหาจากระยะทางตรงระหว่างชุมชน และ บริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชน ในแผนที่ 4 และตาราง 7 จะพบว่าบริเวณบริการที่เป็นจริงมีอาณาเขต และจำนวนใกล้เคียงกับบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชนมากกว่าบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตรงระหว่างชุมชน แลถึงอย่างไรความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่คาดหวังทั้งสองแบบมีค่าสูง ซึ่งแสดงว่าบริเวณบริการที่เป็นจริงมีความสัมพันธ์กับบริเวณบริการที่คาดหวังตรงตามสมมติฐานข้อที่ 3

ชนิดของสินค้าที่ขายในบ้านชำ

จากตารางแสดงจำนวนร้านค้าที่มีสินค้าชนิดต่าง ๆ ในภาคผนวกสามารถจัดเป็นประเภทตามร้อยละของร้านค้าที่มีสินค้าชนิดนั้น ๆ ได้ 4 ประเภทคือ

1. ประเภทของสินค้าที่ขายร้อยละ 75 - 100 ของร้านค้าทั้งหมด
2. ประเภทของสินค้าที่ขายร้อยละ 50 - 74 ของร้านค้าทั้งหมด
3. ประเภทของสินค้าที่ขายร้อยละ 25 - 49 ของร้านค้าทั้งหมด
4. ประเภทของสินค้าที่ขายร้อยละ 0 - 24 ของร้านค้าทั้งหมด

ดังรายละเอียดในตาราง 8

ตาราง 8 แสดงประเภทของสินค้าที่ขายตามร้อยละของร้านค้า

ร้อยละ	ประเภทสินค้า	ชนิดของร้านค้า
75 - 100	เครื่องประกอบอาหาร ของหวานและเครื่อง ประกอบของหวาน ของใช้ในครัวเรือน เครื่องเขียน เครื่องใช้ในการเกษตร เครื่องใช้ทั่วไป ยาสามัญประจำบ้าน ของใช้ประจำวัน ของเสพติด	หอมกระเทียม พริกชี้หนู น้ำปลา ผงชูรส เกลือ ขมิ้น น้ำมันพืช น้ำตาลทราย - - เบ็ด แกละ (ใช้เก็บข้าว) เข็มค้าย ถ่านไฟฉาย ถ่านไฟเซต ใบมีด น้ำมันก๊าด ไม้ขีดไฟ ขูบเทียน ยาแก้ปวด แก้ไข สบู่ ยาสระผม แป้งหอม - พริกไทย กะปิ เกล็ดเหี่ยว ไก่ปลา ลูกอม ขนมปัง ถั่วเขียว สาหร่าย มะพร้าว นม ไต สมุนไพร คินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด แบบสัญญาณ ชัน น้ำมันยาง ลวดเหล็ก เชือก ถ่านแก๊ส ถุงกระดาษ ยาใส่แผลสด ยาแก้หวัด ยากแก้ฟกช้ำ ยาลม แปรงสีฟัน ยาสีฟัน น้ำมันใส่ผม ยาดม ยาเส้น บุหรี่ หมาก พลุ ปูน ยาอม
50 - 74	เครื่องประกอบอาหาร ของหวานและเครื่อง ประกอบของหวาน ของใช้ภายในครัวเรือน เครื่องเขียน แบบเรียน เครื่องใช้ในการเกษตร และก่อสร้าง เครื่องใช้ทั่วไป ยาสามัญประจำบ้าน ของใช้ประจำวัน ของเสพติด	

ร้อยละ	ประเภทของสินค้า	ชนิดของสินค้า
25 - 49	เครื่องประกอบอาหาร ของหวานและเครื่อง ประกอบของหวาน ของใช้ภายในครัวเรือน เครื่องเขียน แบบเรียน เครื่องใช้ในการเกษตร และก่อสร้าง เครื่องใช้ทั่วไป ยาสามัญประจำบ้าน ของใช้ประจำวัน ของเสพติด	น้ำส้ม กุ้งคอง ถั่วขาว เส้นหมี่ แป้งมัน น้ำตาลแดง อั้งโล่ กระป๋องน้ำ ช้อนเคลือบ ปากกา เข็มทิศ ผานไถนา ตาปู ตะเกียง ไม้กวาด แปรงถูบ้าน แปรงซักผ้า ไม้แขวนเสื้อ ผ้าพลาสติก กุ้งพลาสติก หวี พลาสติกเกอร์ ยาใส่แผลเน่าเปื่อย ยาแก้ปวดท้อง ยาโรคผิวหนัง น้ำหอม เสื้อผ้าสำเร็จรูป ยานัก
05 - 24	เครื่องประกอบอาหาร ของหวานและเครื่อง ประกอบของหวาน ของใช้ภายในครัวเรือน	เครื่องเทศ ขอส ตะไคร้ มะนาว กระเทียมคอง ข้าวสาร ปลาสด ปลาแห้ง กุ้งแห้ง ปลาเค็ม อาหารกระป๋อง ปูเค็ม เผือก จิ้งจิ้ง (ปลาคอง) ผลไม้ประปอง หม้อดิน หม้อเซียว หม้ออลูมิเนียม กระทะ กระทะทอง ช้อนชอม กระทะมัง ถ้วยชาม ปิ่นโต แก้วน้ำ ชันน้ำ ถ่าน ถ่านน้ำ กระทะดิน น้ำ คีมคั้นถ่าน เหล็กปิ้งปลา ครกตำน้ำพริก กระทะดิน

ร้อยละ	ประเภทสินค้า	ชนิดของสินค้า
	เครื่องเขียน แบบเรียน เครื่องใช้ในการเกษตร และก่อสร้าง เครื่องใช้ทั่วไป ยาสามัญประจำบ้าน ของใช้ประจำวัน ของเสพถึก	ตำราเรียน หนังสือพิมพ์ ไม่ไปรแทรกเตอร์ วงเวียน กระดาษฟูลสแกป กระดาษวาดเขียน กระดาษคอปปี กระดาษใส สี น้ำหมึก พู่กัน รองเท้าวางเท้า กระเป๋ ยาขัดพื้นรองเท้า กระดาษพิมพ์ หมึกพิมพ์ กระดาษไข กาว ริบบิ้น ของจดหมาย แสตมป์ เครื่องกีฬา กระดาษสี จอบเสียม มีดพรวา ขาฆ่าแมลง พันธุ์พืชผัก หมวก อวนแห บานพับ สิว สี เลื่อย หวาย ขอน กบ กัญแจ แก้ว แซล็ค หินลับมีด ปุ๋ย อาหารสัตว์เห็ดทางยาว ไฟเชก น้ำมันไฟเชก เสื้อ กรรไกร มีดโกน กระดาษทิชชู ไม่จิ้มฟัน กระจกเงา รม อุปกรณ์ ไฟฟ้า พวงหรีด เฟอรันิเจอร์ เครื่องสมุนไพร ผ้าพันแผล ยาหยอดตา ยาแก้ไอ เครื่องสำอางค์ ผ้า สุรา น้ำส้ม น้ำชา กาแฟ

จากตาราง 8 พบว่า แม้จะเป็นสินค้าประเภทเดียวกันแต่ต่างชนิดกันจำนวนร้อยละ
ของร้านชำที่ขายจะต่างกัน หากพิจารณาชนิดของสินค้าที่ขายร้อยละ 75 - 100 ของ
ร้านชำทั้งหมดจะพบว่าเป็นสินค้าที่มีความต้องการและอำนาจในการซื้อสูง สินค้าประเภทนี้
จะมีขายเกือบทุกร้านในร้านชำที่มีความสำคัญต่ำกว่า 100 จากการศึกษาพบว่าร้านชำที่มี
ความสำคัญเกิน 100 จะตั้งอยู่บริเวณย่านกลางของชุมชนใหญ่ ๆ เท่านั้น ส่วนร้านชำที่มี
ความสำคัญต่ำกว่า 100 จะกระจายอยู่รอบนอกย่านกลางของชุมชนใหญ่ ซึ่งผู้วิจัยคาดว่า
ร้านชำยังมีความสำคัญต่ำยังเป็นร้านชำที่อยู่ในลำดับท้ายด้วย โดยเหตุนี้จึงพอสรุปได้ว่า

ร้านชำยังอยู่ในลำดับท้ายๆ จะขายของเฉพาะที่มีความต้องการและอำนาจในการซื้อสูง

เมื่อมาพิจารณาจากกลุ่มของชนิดสินค้าที่ขายร้อยละ .05 - 25 ของจำนวนร้านชำทั้งหมด จะพบว่าสินค้ากลุ่มนี้จะมีขายในร้านที่มีค่าความสำคัญสูงแทบทั้งสิ้น จึงสรุปได้ว่าร้านชำจะมีลำดับท้ายๆ แยกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประเภทและชนิดของสินค้า ร้านชำยังมีลำดับท้ายๆ ขายสินค้าที่มีความต้องการสูงตรงกับสมมติฐานข้อที่ 5

จำนวนประชากรที่มาใช้บริการจากร้านชำ

จำนวนประชากรที่มาใช้บริการจากร้านชำที่ย่านกลางหาได้โดยเอาจำนวนประชากรที่อยู่ภายในบริเวณบริการที่เป็นจริงทั้งหมดหารด้วยจำนวนร้านชำทั้งหมดที่อยู่ในย่านกลางของบริเวณนั้น แต่ละชุมชนที่อยู่ลำดับเดียวกันจะได้จำนวนประชากรที่มาสนับสนุนดังตารางที่ 9

ตาราง 9 แสดงจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนแต่ละร้านชำ

ชื่อชุมชน	จำนวนร้านชำ ที่ย่านกลาง	จำนวนหลังคา เรือน	จำนวนคน	จำนวนคนเฉลี่ย ต่อร้าน	จำนวนหลังคา เรือนต่อร้าน
ตลาดเขียบรเขา	22	848	2044	274.75	38.5
ตลาดหาหวา	10	370	2866	286.60	57.0
ตลาดสระโพธิ์	9	414	2761	306.78	46.0
ตลาดคคธรรมราช	12	290	2003	122.92	24.16
ตลาดบางเหลง	8	277	1988	247.50	34.62
ตลาดบางแกว	17	355	2516	148.00	20.83
ตลาดบางพง	11	401	2730	248.18	35.54

จากแผนที่ 4 แสดงให้เห็นว่าชุมชนที่ผู้วิจัยได้ข้อมูลครอบคลุมบริเวณบริการที่เป็นจริงทั้งหมดมี 3 ชุมชน คือ ตลาดเข็รเขา ตลาดท่าหว้า และตลาดสระโพธิ์ ซึ่งมีจำนวนประชากรที่มาสืบสนุนก่อน 274.75, 286.60 และ 306.78 ตามลำดับ ส่วนชุมชนตลาดพระหอม ตลาดบางเหลง ตลาดบางแก้ว และตลาดบางพอง ผู้วิจัยไม่ได้ข้อมูลจำนวนประชากรที่มาสืบสนุนจากบริเวณบริการที่เป็นจริงทั้งหมด เพราะมีจำนวนประชากรที่มาสืบสนุนบางส่วนอยู่นอกบริเวณศึกษาจึงไม่สามารถเอาค่าจำนวนคนเฉลี่ยก่อนในตารางที่ 9 เป็นจำนวนประชากรที่มาสืบสนุนก่อนของชุมชนนั้นได้ **เฉพาะจำนวนประชากรที่มาสืบสนุนก่อน** ของชุมชนตลาดเข็รเขา ตลาดท่าหว้า ตลาดสระโพธิ์ มีค่าต่ำสุด 274.75 สูงสุด 306.78 ได้ค่าเฉลี่ยเพียง 32.03 เท่านั้น ซึ่งถือว่าใกล้เคียงกันมาก ผลการหาค่าเฉลี่ยจำนวนประชากรที่มาสืบสนุนก่อนของชุมชนเหล่านี้ได้เท่ากับ 284.66 คน

สำหรับย่านกลางที่อยู่ในลำดับสูงกว่าชุมชนทั้ง 7 ในตารางที่ 9 ก็คือสุขาภิบาลเข็รใหญ่ ซึ่งมีจำนวนร้านค้า 33 ร้าน ร้านที่มีค่าความสำคัญเกิน 100 เพียง 28 ร้าน บริเวณบริการที่เป็นจริงของสุขาภิบาลเข็รใหญ่ครอบคลุมประชากรจำนวน 31,334 คน ดังรายละเอียดในตาราง 10

ตาราง 10 แสดงจำนวนผู้รับบริการจากสุขาภิบาลเข็รใหญ่

ตำบล	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร (คน)
เข็รเขา	807	6,275
เสือหึ่ง	768	2,547
เข็รใหญ่	725	5,023
บ้านเนิน	354	2,408
ไสหมาก	773	4,973
บ้านกลาง	241	1,573
ท่าขนาน	216	3,185
ทองคำเจียก	701	5,350
รวม	4,385	31,334

ในการพิจารณาจำนวนประชากรที่มานับสนุนร้านค้าแต่ละร้านของบริเวณย่านกลาง
สุขาภิบาล เชียงใหม่ หากพิจารณาจากร้านค้าทั้งหมดที่ตั้งบริเวณย่านกลางจะได้ค่าสูงกว่า
พิจารณาเฉพาะร้านค้าที่มีค่าความสำคัญเกิน 100 ดังตารางที่ 11

ตาราง 11 แสดงจำนวนครัวเรือนที่สนับสนุนและจำนวนประชากรที่มานับสนุนแต่ละร้านของสุขาภิบาลเชียงใหม่

เกณฑ์	จำนวนร้าน	จำนวนครัวเรือน ที่รับบริการ	จำนวนประชากรที่สนับสนุน (คน)	เฉลี่ยจำนวน ครัวเรือนที่ รับบริการแต่ละร้าน	จำนวนประชากรที่สนับสนุน แต่ละร้าน
ร้านค้าทั้งหมด	33	4,385	31,334	132.88	929.50
ร้านค้าที่มีค่า ความสำคัญ เกิน 100	28	4,385	31,334	156.21	1119.07

จากตาราง 11 หากใช้ร้านค้าทั้งหมดจะได้จำนวนประชากรที่มานับสนุนต่อร้าน
949.50 คน แต่เมื่อใช้ร้านค้าที่มีค่าความสำคัญเกิน 100 แล้วจะได้จำนวนประชากร
ที่มานับสนุนต่อร้านเป็น 1119.07 คน ซึ่งเพิ่มขึ้น 169.57 คน ส่วนเฉลี่ยจำนวนครัวเรือน
ที่สนับสนุนแต่ละร้านก็เพิ่มขึ้น 23.73 ครัวเรือน จาก 132.88 เป็น 156.61 สาเหตุที่ต้อง
พิจารณาเฉพาะร้านค้าที่มีค่าความสำคัญเกิน 100 เพราะว่าร้านค้าที่มีค่าต่ำกว่านี้ตามสภาพ
ความเป็นจริงแล้วไม่ได้ให้บริการแก่บริเวณบริการที่เป็นจริงของเขตสุขาภิบาลเชียงใหม่
อย่างทั่วถึง

ความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการกับจำนวนร้านค้า

ความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับจำนวนร้านค้านั้นได้ศึกษาในชุมชน 7 ชุมชนคือ เขียวเขา บางแก้ว คชกรรมราช บางพง ท่าหวา สระโพธิ์ และบางเหลง ผลจากการศึกษาพบว่า แต่ละย่านกลางมีจำนวนร้านค้าและบริเวณบริการดังรายละเอียดในตาราง 12 ก

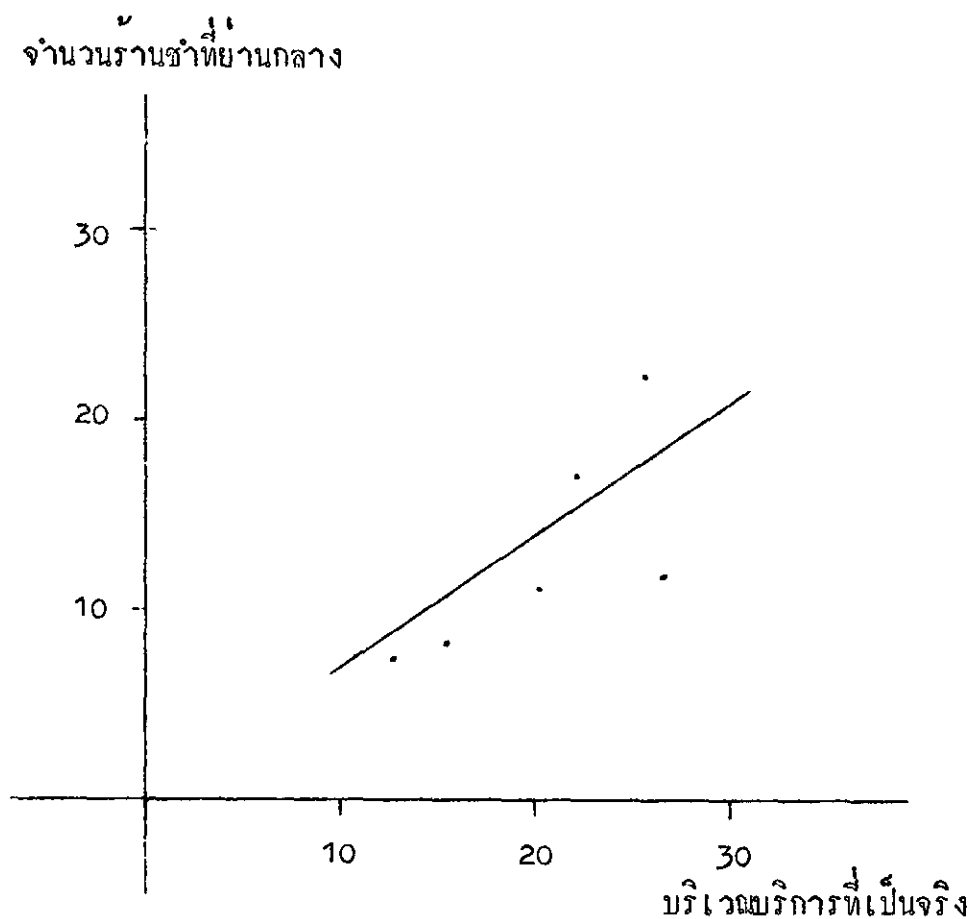
ตาราง 12 แสดงความสัมพันธ์ ห่วงบริเวณบริการกับจำนวนร้านค้า
ก. จำนวนร้านค้ากับบริเวณบริการที่พบจริง ข. จำนวนร้านค้ากับบริเวณบริการเต็มจำนวน

ชื่อชุมชน	จำนวนร้านค้า	บริเวณบริการที่เป็นจริงที่พบ (ก.ม. ²)
เขียวเขา	22	26.53
บางแก้ว	17	11.25
คชกรรมราช	12	16.09
บางพง	11	17.62
ท่าหวา	10	11.62
สระโพธิ์	9	16.57
บางเหลง	8	10.93

ชื่อชุมชน	จำนวนร้านค้า	บริเวณบริการที่เป็นจริงเต็มจำนวน (ก.ม. ²)
เขียวเขา	22	26.53
บางแก้ว	17	22.31
คชกรรมราช	12	27.44
บางพง	11	20.21
ท่าหวา	10	11.62
สระโพธิ์	9	16.57
บางเหลง	8	12.57

แต่จากการศึกษาพบว่า มีเพียงสามชุมชนเท่านั้นที่ครอบคลุมบริเวณบริการที่เป็นจริงซึ่งอยู่ภายในขอบเขตบริเวณที่ศึกษาได้ทั้งหมด จึงจำเป็นจะต้องคาดคะเนบริเวณบริการที่เป็นจริงของชุมชน บางแก้ว คชกรรมราช บางพง และบางเหลง โดยนำจำนวนบริเวณบริการที่เป็นจริงของจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนที่ศึกษาพบดังรายละเอียดในตาราง 12 ก. มาเปลี่ยนเป็นจำนวนบริเวณบริการที่เป็นจริงเต็มจำนวนดังรายละเอียดในตาราง 12 ข.

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนร้านค้ากับบริเวณบริการที่เป็นจริงเต็มจำนวนในตาราง 12 ข. จะพบว่า เมื่อจำนวนร้านค้าเพิ่มขึ้น บริเวณบริการจะเพิ่มตามไปด้วย ยกเว้นตลาดท่าหวา และตลาดบางแก้ว ที่มีบริเวณบริการน้อยกว่าชุมชนที่มีจำนวนร้านค้าลำดับรองลงมา จากการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างจำนวนร้านค้ากับบริเวณบริการในตาราง ข. ได้ค่าความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับจำนวนร้านค้าเท่ากับ .736 ดังกราฟในภาคที่ 5



ภาพที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับจำนวนร้านค้า

จากกราฟในภาพที่ 5 จะพบว่าจำนวนร้านค้าที่ย่านกลางจะแปรผันโดยตรงกับบริเวณบริการที่เป็นจริงของชุมชนนั้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าจำนวนร้านค้ามีความสัมพันธ์กับบริเวณบริการตามสมมุติฐานข้อที่ 4

อภิปรายผลการค้นคว้า

สรุปผลการค้นคว้า

ผลการวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพเศรษฐกิจร้านค้า ในเขตอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัด นครศรีธรรมราช พอสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะการแจกกระจายของร้านค้าในบริเวณชุมชนแบบเกษตรกรรมของอำเภอ เข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีค่าการกระจายเท่ากับ .27 ซึ่งแสดงว่าลักษณะการกระจายของร้านค้าในบริเวณนี้เป็นแบบจับกลุ่มที่ย่านกลางมากกว่าที่จะกระจายอยู่โดด ๆ
2. ลักษณะแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของชุมชนที่มีจำนวนร้านค้าที่ย่านกลางพอ ๆ กัน จะกระจายเป็นแบบสุ่ม เมื่อพิจารณาจากระยะทางตรงระหว่างชุมชน เพื่อที่จะลดปัญหา ลักษณะภูมิประเทศและเส้นทางคมนาคมที่เป็นอุปสรรคในการติดต่อ ไค่นำระยะทางตามเส้นทางคมนาคมมาปรับปรุงที่ตั้งชุมชนเสียใหม่ ผลปรากฏว่า การกระจายของชุมชนที่ปรับปรุงใหม่ มีลักษณะคล้ายไปทางแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของคัสเทอแลอ
3. บริเวณบริการที่เป็นจริงมีความสัมพันธ์กับบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตรงระหว่างชุมชนเท่ากับ .78 และมีความสัมพันธ์กับบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งหาจากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชนเท่ากับ .99 ซึ่งแสดงว่าบริเวณบริการที่คาดหวังจะแปรผันโดยตรงกับบริเวณบริการที่เป็นจริง
4. ร้านค้าจะมีลำดับศักยภาพต่างกันขึ้นอยู่กับจำนวนและชนิดของสินค้าที่มีขายในร้านนั้น ร้านค้าที่อยู่ในลำดับศักยภาพหมายถึงร้านค้าที่มีความสำคัญต่ำกว่า 100 ร้านประเภทนี้จะมีสินค้าชนิดที่มีความต้องการสูง ส่วนร้านที่อยู่ในลำดับศักยภาพสูงหมายถึง ร้านค้าที่มีความสำคัญสูงกว่า 100 ร้านประเภทนั้นนอกจากจะมีสินค้า เช่นเดียวกับร้านในลำดับศักยภาพแล้ว ยังมีสินค้าที่มีความต้องการต่ำด้วย
5. จำนวนประชากรที่มาสับสนุนร้านค้าที่ตั้งอยู่บริเวณย่านกลางของชุมชนที่มีลำดับศักยภาพต่างกันมีจำนวนไม่เท่ากัน ร้านค้าที่ตั้งอยู่บริเวณย่านกลางของชุมชนที่มีร้าน

8-22 ร้าน ก้องการจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนเฉลี่ยร้านละ 284 คน ส่วนร้านชำที่อยู่ในบริเวณย่านกลางของชุมชนที่อยู่อันกับถักสูงขึ้นไป ก้องการจำนวนประชากรที่มาสนับสนุน 1119 คน

6. ร้านชำจะมีจำนวนมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับบริเวณบริการที่เป็นจริง โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนร้านชำกับบริเวณบริการที่เป็นจริงเท่ากับ .74

อภิปรายผล

อภิปรายผลการวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพเศรษฐกิจร้านชำในเขตอำเภอเขียงใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

1. ลักษณะการแจกกระจายของร้านชำในบริเวณชุมชนแบบเกษตรกรรม
2. ลักษณะแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของคลัสเตอร์
3. บริเวณบริการของร้านชำ
4. ชนิดสินค้าที่ขายในร้านชำ
5. จำนวนประชากรที่มาสนับสนุนร้านชำ

ลักษณะการแจกกระจายของร้านชำในบริเวณชุมชนแบบเกษตรกรรม

ร้านชำในเขตบริเวณที่ศึกษามีลักษณะจับกลุ่มอยู่บริเวณศูนย์กลางของชุมชนมากกว่าที่จะกระจายอยู่โดด ๆ ร้านชำเป็นร้านที่มีสินค้าบริการแก่ลูกค้าเหมือนกัน การที่ร้านชำจับกลุ่มกันทำให้ผู้รับบริการประหยัดเวลาและราคาที่ใช้ในการเดินทางให้น้อยลง ทำให้ผู้รับบริการมีอำนาจในการซื้อมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อความเจริญก้าวหน้าของร้านชำ (Smithies, 1941 : 423 - 429) จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่า ร้านชำแต่ละร้านที่จับกลุ่มกันจะมีชนิดสินค้าและค่าความสำคัญมากกว่าร้านชำที่ตั้งอยู่โดด ๆ จำนวนชนิดสินค้าและค่าความสำคัญของร้านชำจะเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มของจำนวนร้านชำที่จับกลุ่มกัน ลักษณะการจับกลุ่มของร้านชำก็จะเป็นคล้ายคลึงกันเกี่ยวกับการจับกลุ่มของคลินิก ร้านขายยา โรงภาพยนตร์ และร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ตามผลการศึกษาของ Nystuen, (Nystuen, 1967 : 55 - 85)

ในการเลือกที่ตั้งร้านชานอกจากระยะทาง เวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้รับบริการแล้ว จะต้องคำนึงถึงความพอใจและความต้องการของลูกค้าด้วย เช่น ลูกค้าจะพอใจไปรับบริการจากแหล่งเดิมที่คุ้นเคยอยู่ แหล่งใกล้วัด โรงเรียน และสถานีอนามัย เป็นต้น

ลักษณะแบบรูปการตั้งถิ่นฐานของคลิสทอลเลอร์

การวิเคราะห์แบบรูปการตั้งถิ่นฐานของคลิสทอลเลอร์ ตามหลักการวิเคราะห์หมู่บ้านที่ใกล้กันที่สุดซึ่งหาจากระยะทางตรงระหว่างชุมชนใดกับการกระจายเท่ากับ .818 ซึ่งแสดงว่าลักษณะการกระจายของชุมชนขนาดเดียวกันในบริเวณนี้ไม่เป็นไปตามทฤษฎีของคลิสทอลเลอร์ แต่เมื่อพิจารณาจากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชนใดกับการกระจายเท่ากับ 1.229 ซึ่งแสดงว่าลักษณะการกระจายค่อนข้างจะเป็นไปตามทฤษฎีของคลิสทอลเลอร์ สาเหตุที่นำระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชนมาพิจารณาแทนระยะทางตรงระหว่างชุมชนก็เพื่อที่จะลดปัญหาที่ว่าบริเวณนี้ไม่เป็นที่ราบในอุดมคติซึ่งมีดังต่อไปนี้คือ

1. การกระจายของประชากรในบริเวณนี้ไม่สม่ำเสมอ จากแผนที่ 1 แสดงให้เห็นว่าประชากรตั้งบ้านเรือนอยู่หนาแน่นตามความยาวของเส้นทางคมนาคมมากกว่าที่จะกระจายอยู่ทั่ว ๆ ไปกลางทุ่งนา โดยเหตุนี้จึงทำให้บริเวณที่มีประชากรหนาแน่นเกิดชุมชนขนาดเดียวกัน เช่น ตลาดเข็รเขากับตลาดท่าหว้า ซึ่งอยู่ห่างกันประมาณ 1.5 กิโลเมตรเท่านั้น ในทำนองกลับกันบริเวณที่ประชากรเบาบาง จะเกิดชุมชนที่มีขนาดเดียวกันกับบริเวณที่มีประชากรหนาแน่นอยู่ห่างไกลกัน เช่นตลาดบางพงกับตลาดเข็รเข และตลาดสระโพธิ์ห่างกัน 9 กิโลเมตร และ 6.5 กิโลเมตร ตามลำดับ

2. ลักษณะและการกระจายของเส้นทางคมนาคม บางบริเวณแม้จะอยู่ใกล้กันแต่การติดต่อระหว่างกันต้องใช้เวลาและราคาในการเดินทางมาก ทำให้เกิดชุมชนขนาดใหญ่ใกล้กัน เช่น ตลาดบางเหลง กับตลาดบางแก้ว หากวัดระยะทางตรงแล้วอยู่ห่างกันเพียง 2.5 กิโลเมตรเท่านั้น แต่การติดต่อของสองชุมชนนี้ต้องใช้ทางเรือ ซึ่งคิดเป็นระยะทาง 5 กิโลเมตร นับว่าเป็นระยะทางเหมาะสมพอที่จะเกิดชุมชนขนาดใหญ่ขึ้นได้อีกตามทฤษฎีของคลิสทอลเลอร์

เมื่อพิจารณาในแผนที่ 3 จะพบว่า การกระจายของชุมชนที่ปรับปรุงใหม่ตามระยะทางระหว่างชุมชนจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับแบบรูปทรงแหลี่ยมมากกว่าการกระจายของชุมชนตามสภาพความเป็นจริง

บริเวณบริการร้านค้า

บริเวณบริการที่ศึกษามี 3 ลักษณะคือ บริเวณบริการที่เป็นจริง บริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งได้จากระยะทางตรงระหว่างชุมชน บริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งได้จากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมระหว่างชุมชน บริเวณบริการที่คาดหวังทั้ง 2 ลักษณะ มีความสัมพันธ์กับบริเวณบริการก่อนข้างสูง โดยเฉพาะค่าความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับบริเวณบริการที่คาดหวังซึ่งได้จากระยะทางตามเส้นทางคมนาคมเท่ากับ .99 ซึ่งตรงกับความคิดที่ว่าระยะทางและเวลาที่ใช้ในการเดินทางมีผลต่อการเลือกแหล่งรับบริการของลูกค้า

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างบริเวณบริการที่เป็นจริงกับจำนวนร้านค้าพบว่า จำนวนร้านค้าจะแปรเปลี่ยนตามจำนวนบริเวณบริการ ยิ่งมีบริการกว้างขวางมากขึ้นเท่าไรจำนวนร้านค้าจะมีมากขึ้นเท่านั้น จะมียกเว้นอยู่สองบริเวณคือ บริเวณบริการของตลาดกศกรรมราชมีมากกว่าบริเวณบริการมากกว่าตลาดบางแก้ว ทั้งที่มีจำนวนร้านค้าน้อยกว่า และตลาดท่าหวามีบริเวณบริการน้อยกว่าตลาดสระโพธิ์ ทั้งที่มีจำนวนร้านช้มากกว่า สาเหตุที่เป็นเช่นนั้นเพราะบริเวณบริการของชุมชนเหล่านี้มีประชากรอยู่หนาแน่นไม่เท่ากันจึงทำให้บริเวณที่มีประชากรหนาแน่นมีบริเวณบริการน้อยกว่าเท่าที่ควรตรงกันข้ามบริเวณที่มีประชากรเบาบางทำให้บริเวณบริการเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษ

ชนิดสินค้าที่ขายในร้านค้า

ชนิดของสินค้าจะเพิ่มขึ้นตามลำดับศักยภาพของร้านค้า ร้านที่อยู่ในลำดับสูง เช่นร้านค้าบริเวณย่านกลางเขตสุขาภิบาลเชียรใหญ่ นอกจากขายของที่มีความต้องการสูงและจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน เช่น หอมกระเทียม พริกขี้หนู น้ำปลา ผงชูรส ซอญี่น เกลือ น้ำมันพืช น้ำตาลทราย เบ็ด เข็มด้าย ถ่านไฟฉาย ถ่านไฟเซค ใบมีด น้ำมันก๊าด ไม้ขีด ฐูปเทียน

สบู่ ยาสระผม และแป้งหอม ซึ่งเป็นสินค้าที่ขายในร้านที่จัดอยู่ในลำดับท้ายๆ แล้วยังขายสินค้าชนิดที่มีความต้องการต่ำด้วย เช่น ข้าวสาร ผลไม้กระป๋อง กระติกน้ำ หมึกพิมพ์ สี เพอร์นิเจอร์ ฯลฯ จากการวิจัยพบว่า มีร้านค้าจำนวนไม่น้อยที่มีบริการอย่างอื่น ๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี ตัดเย็บเสื้อผ้าผู้ชาย เสริมสวย โรงสีขนาดเล็ก ดังรายละเอียดในตาราง 13

ตาราง 13 แสดงจำนวนบริการอื่น ๆ ที่มีในร้านชำ

ชื่อบริการ	จำนวน	ร้อยละของร้านชำทั้งหมด
ตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี	38	18.19
ตัดเย็บเสื้อผ้าผู้ชาย	6	2.53
เสริมสวย	18	8.57
โรงสีขนาดเล็ก	12	5.71

จำนวนประชากรที่มาสนับสนุน

การศึกษาค้นคว้านี้ได้หาจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนร้านชำแต่ละร้าน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณย่านกลางของชุมชน 2 ลำดับท้ายๆ เท่านั้น ลำดับท้ายๆ แรกคือ ร้านชำที่ย่านกลางของ 7 ชุมชนที่เท่ากัน ได้จำนวนประชากรที่มาสนับสนุน 284 คน คำนวณได้จากการเฉลี่ยจากชุมชน 3 ชุมชนเท่านั้น ส่วนชุมชนตลาดบางเหลง ตลาดบางแก้ว ตลาดบางพอง และตลาดคชกรรมราช ผู้วิจัยไม่ได้หาจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนทั้งหมด เพราะมีจำนวนผู้มาสนับสนุนบางส่วนอยู่นอกเขตบริเวณที่ศึกษา ร้านชำที่ย่านกลางของชุมชนตลาดสระโพธิ์มีจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนสูงกว่าร้านชำที่ย่านกลางของชุมชนตลาดเข็ญรเขา 32.03 ทั้งนี้ก็จะเป็นเพราะประชากรบริเวณชุมชนตลาดสระโพธิ์มีรายได้หรืออำนาจการซื้อสูงกว่าประชากรบริเวณชุมชนตลาดเข็ญรเขา

ส่วนสุขาภิบาลเชียงใหม่ซึ่งถือเป็นชุมชนที่อยู่ในลำดับที่ต่ำกว่าชุมชนทั้ง 7 ดังกล่าวนั้นแล้ว การหาจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนร้านค้าที่ย่านกลางของชุมชนนี้โดยรวม จำนวนประชากรที่อยู่ในบริเวณบริการของชุมชนทั้ง 7 เข้าไปด้วย ส่วนจำนวนร้านค้าได้เอา เฉพาะร้านค้าที่มีความสำคัญเกิน 100 เท่านั้น เพราะผู้วิจัยคิดว่า ตามสภาพความเป็นจริง ร้านค้าที่เหลืออีก 5 ร้านนั้นตั้งอยู่นอกขอบของบริเวณย่านกลางของชุมชนนี้ ซึ่งมีได้เป็นร้าน ที่ให้บริการแก่บริเวณบริการของสุขาภิบาลเชียงใหม่ได้ทั้งหมด เฉพาะจำนวนร้านค้าที่มีค่า เกิน 10 มี 28 ร้าน ได้จำนวนประชากรที่มาสนับสนุนต่อร้านสูงถึง 1119 คน ซึ่งใกล้เคียง กับการเพิ่มความถี่จากการตลาดของคลัสเตอร์

ขอบทพร่องในการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยครั้งแรก ทั้ง ๆ ที่ผู้วิจัยพยายามพิจารณาอย่างรอบคอบ แล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีขอบทพร่องอยู่บ้างคือ การเลือกบริเวณที่ศึกษาครั้งนี้ยังมีบริเวณไม่กว้าง พอที่จะครอบคลุมบริเวณบริการที่เป็นจริงของชุมชนขนาดกลุ่มเรือน(Market hamlet) ได้ทั้งหมด โดยเหตุนี้การหาจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนของร้านค้าและร้านซึ่งตั้งอยู่ บริเวณย่านกลางของชุมชนขนาดกลุ่มเรือน จึงสามารถพิจารณาได้เพียง 3 กลุ่มเรือนเท่านั้น ฉะนั้นการนำค่าเฉลี่ยจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนร้านค้าและร้านจาก 3 ชุมชนนี้ไปแทน ชุมชนทั้งหมดนั้นอาจจะคลาดเคลื่อนมากก็ได้

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

จากการวิจัยครั้งนี้ได้พบแนวทางซึ่งน่าจะได้มีการวิจัยกันต่อไปมีดังนี้

1. เกณฑ์นำมาศึกษาทฤษฎีของคลัสเตอร์ นอกจากร้านค้าน่าจะใช้บริการอื่น ๆ ได้อีก เช่น ค่าความสำคัญของร้านค้าที่เป็นตัวแทนร้านค้าของชุมชนนั้น จำนวนนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา จำนวนหลังคาเรือนบริเวณย่านกลาง และพื้นที่บริเวณ ย่านกลาง

2. ควรจะมีการศึกษาเพื่อจัดลำดับศักยภาพความเป็นย่านกลางของเทศบาลและ สุขาภิบาลของไทย โดยใช้เกณฑ์จากบริการหลายอย่างประกอบกัน เช่น ร้านค้าปลีก

ธนาคาร โรงภาพยนตร์ เป็นต้น

3. น่าจะมีการศึกษาจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนบริการด้านอื่น ๆ อีก เช่น ร้านตัดเย็บเสื้อผ้า ร้านเสริมสวย ร้านค้าทอง ธนาคาร และโรงภาพยนตร์ เป็นต้น

4. เฉพาะจำนวนประชากรที่มาสนับสนุนร้านชำแต่ละลำดับศึกษาน่าจะมีการศึกษาให้ลึกลงไปอีกว่า สินค้าแต่ละชนิดที่มีขายในร้านชำต้องการประชากรมาสนับสนุนจำนวนเท่าไร

บรรณานุกรม

เชิดชาย เหล่าหงษ์, สังคมวิทยา, โรงพิมพ์แพร่พิทยา 2515, 170 หน้า.

นิพนธ์ เพนวิทย์, ประชากรศาสตร์, ไทยวัฒนาพานิช 2515, 115 หน้า.

Belcher, J. C., "Service Relationship of Farmers in Lincoln Oklahoma," Oklahoma Agricultural Station, Bulletin, p. 383 - 392.

Berry, B. J. L. and W. L. Garrison, "Functional Bases of the Central Place Hierachy," Economic Geography, 34 : 145 - 154, 1958.

Bracey, H. B., "A Rural Component of Centrality : Applies to Six Southern Countries of United Kingdom," Economic Geography, 31 . 33 - 50, 1958.

Christaller, Walter, Central Places in Southern Germany, Translate by Gaslisle W. Baskin, Prentice-Hall, 1966, 230 pp.

Dacey, M. F., "Analysis of Central Place and Point Pattern by a Nearest Neighbour Method," Lunch Studies in Geography, Serries B., Human Geography, 24 . 55 - 75, 1962.

Dickinson, Robert E., "The Metropolitan Regions of the United States," Geographical Review, 24 : 275 - 291, 1936.

Carner, B. J., "Model of Urban Geography and Settlement," Models in Geography, Methuen & Ltd., 1967, p. 303 - 355.

Ghanhan, V. S., "Rural Settlement of the Yamuna Khadir Region : India," International Geographical Congress : Abstract - of Paper, India, 1968, 175 pp.

Green, Howard L., Hinterland Boundaries of New York City and Boston in Southern New England," Economic Geography, 31 : 283 - 300, 1955.

Harris, Chauncy D., "Salt Lake City : A Regional Capital," Doctoral Dissertation, University of Chicago, Chicago, 1940.

Hotelling, H., "Stability in Competition," Economic Journal, 39 : 41 - 57, 1929.

Howard, Andrew Standford, An Analysis of Grocery Stores Location In Des Moines, Iowa 1958, Dessertation Abstracts, Vol. 21, Nos. 5 - 7, 1960 - 1961, p. 1909..

Johnson, James H., Urban Geography, Pergamon Press, 1967, p. 14 - 19.

King, L. J., "A Quantitative Expression of the Pattern of Urban Settlements in Selects Areas of the United States," Tijdschriftvoor Economischeen Sociale Geografie, 53 : 1 - 7, 1962.

Meuter, Ralp F., "The Influence of High Volumes of Traffic on the Threshold Populations of Central Place Functions," Dessertation Abstracts International, Vol. 31, Nos. 6, 1970, p. 3475 B.

- Mukherji, S. P., "Settlement Hierarchy and Central Places in Eastern Himalaya," International Geographical Congress : Abstracts of Paper, India, 1968, p. 247.
- Murphy, Raymond E., The American City : An Urban Geography, McGraw-Hill Book Company, 1966, p. 53.
- Nystuen, John D., "A Theory and Simulation of Intra - Urban Travel," Quantitative Geography : Part I Economic and Cultural Topics, Department of Geography Northwestern University, Illinois, 1967, p. 55 - 83.
- Park, R. G. and Charles Newcomb, "Newspaper Circulation and Metropolitan Region," The Metropolitan Community, McGraw-Hill, New York, 1933, Fig. 5.
- Reilly, William J., Method for the Study of Retail Relationship, University of Texas, Bureau of Business Research, 1959.
- Shrestha, Mahan Narayan, "A Dynamic Analysis of Rural Market Area," Dessertation Abstracts International, Vol. 30, Nos. 2, 1969, p. 704 B.
- Thomas R. S. and M. H. Yeates, "Delimitation o Development Regions in Canada," Area Development Agency Report Department of Industry, Ottawa, 1966, p. 55 - 104.
- Ullman, Edward, "A Theory of Location for Cities," Reading in Urban Geography, The University of Chicago Press, 1959, p. 202 - 209.

ភាគដង្វាក់

ตาราง 14 แสดงจำนวนร้านค้าที่มีสินค้าชนิดต่าง ๆ

ก. อาหารและเครื่องประกอบอาหาร

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านค้า				
	1	5	10	รวม	ร้อยละ
น้ำตาล	139	52	3	194	92
ผงชูรส	172	12	3	187	89
ไขมัน	178	2	0	180	85
พริกขี้หนู	164	11	1	176	83
น้ำมันพืช	161	10	2	173	82
เกลือ	158	12	0	170	80
หอม กระเทียม	129	35	1	165	79
ไต่ปลา	155	1	0	156	74
พริกไทย	150	4	1	155	73
กะปิ	137	10	0	147	70
เต้าเจี้ยว	138	5	1	144	68
กุ้งคอง	71	1	0	72	34
น้ำสมแกง	62	1	0	63	30
อาหารกระป๋อง	15	29	0	45	21
มะนาว	45	0	0	45	21
มันแกว	45	0	0	45	21
วอส์ ซิอิ้ว	27	11	3	41	19
ปลาเค็ม	38	0	0	38	18
ปูเค็ม	37	0	0	37	17

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านค้า					
	1	5	10	รวม	ร้อยละ	
ปลาแห้ง	21	1	0	22	10	
พริกขี้หนู	21	0	0	21	10	
ปลาสด	15	0	0	15	7	
กระเทียมคอง	12	0	1	13	6	
จิ้งจิ้ง (ปลาคอง)	9	0	0	9	4	
เครื่องเทศ	8	1	0	9	4	
ตะไคร้	9	0	0	9	4	
กุ้งแห้ง	3	3	0	6	2	
ชาวดาร์	0	1	0	1	1	

ข. เครื่องใช้ภายในครัวเรือน

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านค้า					
	1	5	10	รวม	ร้อยละ	
โต๊ะ	107	0	0	107	50	
ซอนเคลือบ	91	11	0	102	48	
กระป๋องน้ำ	39	29	0	68	32	
อั้งโล่	43	10	0	53	25	
คีมคีบถ่าน	39	9	0	48	22	
กะทะ	40	8	0	48	22	
หม้อหุงข้าว	31	16	0	47	22	
กะละมัง	35	11	0	46	21	

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านชำ					
	1	5	10	รวม	ร้อยละ	
หม้อข้าว	35	11	0	46	21	
ชั้นน้ำ	36	10	0	46	21	
ถวขาม	31	15	0	46	21	
กระทิกน้ำ	40	4	0	44	20	
แกวน้ำ	35	9	0	44	20	
กะซอน	23	10	0	23	16	
ปิ่นโต	26	5	0	31	14	
กะโถน	23	3	0	26	12	
กาน้ำ	17	4	0	21	10	
ครกตำน้ำพริก	18	1	0	19	9	
ซอนหอม	8	3	1	12	5	
ถาด	7	3	10	10	4	

ค. ขอบหวานและเครื่องประกอบของหวาน

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านชำ					
	1	5	10	รวม	ร้อยละ	
น้ำตาลทราย	188	15	0	203	96	
ลูกอม	134	15	5	154	73	
สาหร่าย	144	7	0	151	71	
มะพร้าว	142	0	0	142	67	
ขนมปัง	125	12	4	141	67	
ถั่วเขียว	112	11	0	123	57	
นมเนย	90	19	0	109	51	
เส้นหมี่	91	9	0	100	47	
ถั่วขาว	66	8	0	74	35	
น้ำตาลแดง	77	11	0	88	41	
แป้งมัน	48	11	0	59	27	
น้ำตาลปี๊ป	44	4	0	48	22	
ผลไม้กระป๋อง	12	9	0	21	10	
เผือก	2	0	0	2	1	

ง. เครื่องเขียนแบบเรียน

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านชำ					
	1	5	10	รวม	ร้อยละ	
ดินสอ	148	6	2	156	74	
ไม้บรรทัด	147	4	2	153	73	
สมุด	141	5	2	148	70	
ยางลบ	134	4	2	140	65	
แบบสัญญา	126	5	0	131	62	
ปากกา	75	7	1	83	39	
เข็มขัด	48	12	0	60	28	
น้ำหมึก	41	5	2	45	22	
สี	39	3	2	44	20	
กระดาษฟูลสแกป	36	3	2	41	19	
ซองจดหมาย	33	7	0	40	19	
กระเป๋	22	12	0	34	16	
กระดาษวาดเขียน	26	5	0	31	14	
รองเท้า ถุงเท้า	16	13	20	29	13	
กระดาษสี	16	8	0	24	11	
ยาซักฟองรองเท้า	11	12	0	23	10	
วงเวียน	17	5	0	22	10	
ไม้โปรแทรกเตอร์	15	5	0	20	9	
ริบบิ้น	12	7	0	19	9	
ฟูก้น	13	4	0	17	8	
กระดาษกอบปี	6	5	0	11	5	
กระดาษใส	2	5	0	7	3	

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านชำ					
	1	5	10	รวม	ร้อยละ	
ตำราเรียน	2	1	2	5	2	
กาบ	3	2	0	5	2	
เครื่องกึ่ง	4	0	0	4	1	
แสคมป์	3	1	4	4	1	
หนังสืออื่น ๆ	3	0	0	3	1	
หนังสือพิมพ์	2	1	0	3	1	
กระดาษไข	2	0	0	2	1	
หมึกพิมพ์	2	0	0	2	1	
กระดาษพิมพ์	2	0	0	2	1	

จ. เครื่องใช้ในการเกษตรและก่อสร้าง

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านชำ					
	1	5	10	รวม	ร้อยละ	
แกละ (ใช้เก็บข้าว)	161	9	0	170	80	
เบ็ดตกปลา	164	6	0	170	80	
ขัน	143	9	0	152	72	
เชือก	133	11	0	144	68	
ถาดแกช	119	8	0	127	60	
น้ำมันยาง	115	8	0	123	57	
ลวด	102	9	0	111	52	
ตาปู	69	18	0	87	41	

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านค้า				
	1	5	10	รวม	ร้อยละ
ผานไถนา	56	4	0	60	28
กุญแจ	43	9	0	52	24
จอมเสียม	40	9	0	49	23
หวาย	36	2	0	38	18
อวน แห	33	3	0	36	17
บานพับ สกรู	23	11	0	34	16
หมวก	29	3	0	32	15
มีด พร้า	22	9	0	31	14
สี	18	9	0	27	15
อาไหล่เรือหาง	18	0	0	18	8
แซดค์ แลคเกอร์	5	7	0	12	5
สี	11	1	0	12	5
เลื่อย	11	0	0	11	5
กลองฉึกยาซาแมลง	11	0	0	11	5
ปูย	4	4	3	11	5
หินลับมีด	7	2	0	9	4
กบ	9	0	0	9	4
ยาซาแมลง	7	1	0	8	3
ซอน	7	0	0	7	3
พันธพิชฉัก	1	4	0	5	2
แก้ว	1	0	0	1	1

จ. เครื่องใช้ทั่วไป

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านค้า				
	1	5	10	รวม	ร้อยละ
ไม้ขีด	173	21	5	199	94
ถ่านไฟฉาย	166	20	7	193	91
เข็ม ค้าย	148	40	3	191	91
น้ำมันก๊าด	156	20	6	182	86
ชุดเขียน	151	14	1	166	78
ถ่านไฟแชค	149	16	0	165	78
ใบมีด	144	16	0	160	76
ถุงกระดาษ	126	9	0	135	64
หวี	83	10	2	95	45
แปรงถูบ้าน แปรงซักผ้า	81	14	0	95	45
ฉาบลาสติก	77	9	0	86	40
ไม้แขวนเสื้อ	66	14	1	81	38
ไม้กวาด	58	4	0	62	29
ตะเกียง	43	19	0	62	29
ไฟฉาย	42	17	0	59	28
ถุงพลาสติก	46	8	2	56	26
ร่ม	41	6	0	47	22
น้ำมันไฟแชค	34	5	0	39	18
ไฟแชค	30	2	0	32	15
กระจกเงา	19	8	0	27	12
กระดาษหิขู	12	7	0	19	9
ไม้จิ้มฟัน	9	4	0	13	6

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านค้า				
	1	5	10	รวม	ร้อยละ
มีดโกน	10	0	0	10	4
อุปกรณ์ไฟฟ้า	7	1	0	8	3
พวงหรีด	4	0	0	4	1
กรรไกร	3	1	0	4	1
เสื้อ	2	1	0	3	1
เฟอร์นิเจอร์	1	0	0	1	1

ช. เครื่องใช้ประจำวัน

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านค้า				
	1	5	10	รวม	ร้อยละ
ยาสระผม	172	36	0	208	99
สบู่	151	55	0	206	98
แป้งหอม	171	17	0	188	90
แป้งสาลี	119	33	0	152	72
ยาสีฟัน	97	36	0	133	63
ฉาอนามัย	91	25	0	116	55
น้ำมันใส่ผม	81	31	0	112	53
น้ำหอม	75	16	0	91	43
เสื้อผ้า	22	34	4	60	28
ผ้า	27	8	7	42	20
เครื่องสำอาง	22	5	0	27	12

ญ. ยาสำมัญญะจำบ้าน

ชนิดสินค้า	จำนวนร้านชำ					
	1	5	10	รวม	ร้อยละ	
ยาแก้ปวดแก้ไอ	157	4	0	161	76	
ยาลม	150	11	0	154	73	
ยาแก้หวัด	146	4	0	150	71	
ยาแก้ฟกช้ำ	142	3	0	145	69	
ยาใส่แผลสด	118	5	0	123	58	
ยาแก้ปวดท้อง	93	3	0	96	45	
ปลาสเตอร์	91	4	0	95	45	
ยาใส่แผลเน่าเปื่อย	83	5	0	88	41	
ยาแก้โรคผิวหนัง	54	4	0	58	27	
ยาหยอดตา	48	3	0	51	24	
ผ้าพันแผล	39	4	0	43	20	
ยาแก้ไอ	38	3	0	41	19	
เครื่องสมุนไพร	0	11	0	11	10	

๓. ของเสพคิด

ชนิดสินค้า	จำนวนงานซ้ำ				
	1	5	10	รวม	ร้อยละ
ยาเส้น	148	0	6	154	73
หมาก	153	1	0	154	73
พดู	153	1	0	154	73
ปูน	151	1	0	152	72
บุหรื	97	23	8	128	60
ยาอม	122	2	4	128	60
ยานัตถ์	66	3	3	72	34
สุรา	30	7	1	38	18
น้ำสม	25	3	2	30	14
ชา กาแฟ	6	4	0	10	4
น้ำชา กาแฟ	2	0	0	2	1

ตาราง 15 (ต่อ)

ชอราตาม ลำดับใน แผนท 2	เครื่องประกอบอาหาร	ของหวานและเครื่อง ประกอบของหวาน	ยารักษาโรค	ของใช้ประจำวัน	ของใช้ภายในครัว เรือน	เครื่องใช้ทั่วไป	เครื่องใช้ในการ เกษตร	เครื่องเขียนแบบเรียน	ของเสาคัด	ค่าความ สำคัญ
21	0	0	0	55	0	36	3	36	0	130
22	0	0	0	55	1	28	2	37	7	130
23	20	60	0	16	81	39	2	0	0	218
24	17	5	0	23	76	70	3	0	7	201
25	0	3	0	70	1	76	6	175	7	338
26	52	45	0	25	5	70	6	6	42	251
27	0	0	65	6	0	6	0	6	0	83
28	130	56	0	70	101	139	113	179	65	788
29	30	0	0	43	79	87	79	0	7	325
30	22	0	0	48	1	75	3	82	2	233
31	22	0	0	34	23	55	73	0	7	214
32	22	0	0	52	59	77	85	21	7	323
33	30	0	0	46	71	66	87	1	2	303
34	15	12	7	8	3	13	9	10	6	83
35	35	13	10	18	22	30	30	12	26	196
36	24	6	12	23	20	33	33	8	18	175
37	12	19	12	16	15	20	12	9	8	123
38	15	11	10	3	0	10	8	0	6	63
39	33	13	9	10	1	10	9	4	8	97
40	15	13	11	7	1	9	9	11	7	82
41	16	12	10	14	1	14	8	9	7	91
42	16	12	11	21	1	20	8	27	7	101

ตาราง 15 (ต่อ)

ชื่อรายการ ลำดับใน แผนที่ 2	เครื่องประกอบอาหาร	ของหวานและเครื่อง ประกอบของหวาน	ยารักษาโรค	ของใช้ประจำวัน	ของใช้ภายในครัวเรือน	เครื่องใช้ทั่วไป	เครื่องใช้ในการเกษตร	เครื่องเขียนแบบเรียน	ของเสพติด	ค่าความ สำคัญ
43	19	12	11	9	1	9	10	0	7	77
44	19	12	11	8	1	9	7	0	6	72
45	16	12	10	7	17	12	12	13	4	103
46	52	36	17	11	21	23	17	14	11	202
47	20	1	5	7	2	8	6	6	9	72
48	13	12	3	5	1	6	6	5	6	57
49	18	23	7	8	9	13	8	0	7	93
50	18	8	12	9	1	11	8	11	9	87
51	27	16	12	28	2	30	14	13	8	150
52	10	24	12	17	4	13	12	18	2	112
53	0	2	6	24	0	15	7	20	3	77
54	20	20	3	13	0	12	6	15	2	91
55	0	2	5	10	0	3	3	13	2	38
56	49	24	10	16	12	19	11	7	9	150
57	24	12	8	13	11	15	10	14	8	105
58	23	9	7	8	11	11	9	3	5	86
59	13	3	0	4	0	6	4	0	4	35
60	24	12	11	8	0	8	10	8	7	88
61	23	11	8	8	2	11	7	10	7	87
62	13	3	4	4	0	4	6	0	4	38
63	14	7	6	5	0	7	4	4	4	51
64	14	9	9	17	10	17	10	6	8	100
65	16	9	27	23	15	20	10	7	7	124
66	12	12	6	4	1	9	5	5	6	60

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อมูลตาม ลำดับใน แผนที่ 2	เครื่องประกอบอาหาร	ของหวานและเครื่อง ประกอบของหวาน	ยารักษาโรค	ของใช้ประจำวัน	ของใช้ภายในครัว เรือน	เครื่องใช้ทั่วไป	เครื่องใช้ในกร เกษตร	เครื่องเขียนแบบเรียน	ยาเสพติด	ค่าความ สำคัญ
67	16	9	6	9	4	18	13	6	7	88
68	15	8	5	5	2	9	7	5	5	61
69	14	10	4	7	6	12	6	5	5	69
70	25	8	17	18	32	21	25	1	13	161
71	15	18	12	19	3	18	10	5	7	107
72	13	4	6	5	2	5	5	5	5	50
73	13	8	0	2	0	4	2	0	3	32
74	14	10	4	9	0	13	2	6	9	67
75	14	10	3	6	0	6	3	0	4	46
76	45	19	17	43	41	32	23	17	11	248
77	12	4	12	43	33	30	20	17	3	174
78	10	6	5	4	0	7	7	5	7	51
79	12	8	3	4	1	9	6	5	4	52
80	9	9	5	4	2	8	6	5	4	52
81	20	10	5	7	15	13	7	10	6	93
82	13	11	8	5	1	5	2	5	6	56
83	15	10	5	7	4	10	8	1	5	65
84	13	9	7	7	6	13	8	6	5	74
85	19	12	10	17	1	17	10	7	2	95
86	19	11	11	9	1	11	10	8	8	88
87	13	5	10	8	2	8	7	6	7	66
88	12	5	4	8	4	11	10	4	4	62
89	15	11	11	24	1	12	8	7	5	94
90	29	13	12	17	7	15	16	8	6	123

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อมูลตาม ลำดับใน แผนท 2	เครื่องประกอบอาหาร	ของหวานและเครื่อง ประกอบของหวาน	ยารักษาโรค	ของใช้ประจำวัน	ของใช้ภายในครัว เรือน	เครื่องใช้ทั่วไป	เครื่องใช้ในการ เกษตร	เครื่องเขียนแบบเรียน	ของเสพติด	ค่าความ สำคัญ
91	41	13	9	14	5	17	10	5	6	120
92	10	12	6	4	1	5	5	5	5	53
93	13	7	3	4	1	9	5	5	4	61
94	14	11	4	6	3	7	7	5	4	61
95	12	11	5	7	1	10	8	5	4	63
96	12	9	5	4	1	7	7	6	4	55
97	15	10	10	4	2	6	8	4	7	66
98	14	7	6	4	6	9	7	4	4	53
99	16	9	9	5	3	7	6	4	6	65
100	30	13	12	11	1	7	18	4	9	105
101	13	6	6	4	7	17	7	6	4	70
102	13	7	4	4	1	7	7	7	4	54
103	14	8	9	8	2	9	8	5	6	69
104	14	6	5	15	17	20	11	5	9	102
105	10	5	0	6	1	9	7	1	3	42
106	15	9	7	35	0	13	3	7	1	89
107	8	7	40	48	5	17	5	14	3	147
108	11	10	8	24	11	19	15	9	4	111
109	6	4	1	3	0	0	0	0	3	17
110	14	6	9	9	15	14	9	7	5	88
111	11	2	0	3	0	2	0	0	3	21
112	12	8	6	22	14	21	15	14	5	117
113	14	10	0	8	1	14	3	0	4	54
114	13	4	5	4	2	4	3	5	5	45

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อ ๒ ข้อความ ลำดับใน แผน ๒	เครื่องประกอบอาหาร	ของหวานและเครื่อง ประกอบของหวาน	ยารักษาโรค	ของใช้ประจำวัน	ของใช้ภายในครัว เรือน	เครื่องใช้ทั่วไป	เครื่องใช้ในการ เกษตร	เครื่องเขียนแบบเรียน	ของเสพติด	ค่าความ สำคัญ
115	14	6	3	4	1	5	7	5	4	49
116	17	6	4	5	1	3	4	5	4	44
117	9	9	4	6	1	8	2	5	5	49
118	15	7	3	9	1	8	2	3	8	56
119	16	7	11	9	1	13	6	8	7	78
120	15	8	4	4	0	7	2	3	4	47
121	19	5	6	9	14	12	8	2	16	91
122	29	13	17	37	9	15	37	17	12	186
123	25	11	4	39	19	25	10	6	11	150
124	32	10	8	13	4	14	11	9	11	112
125	22	15	12	36	27	22	13	9	8	164
126	15	4	8	7	0	12	5	10	6	67
127	13	9	6	8	1	11	3	0	4	55
128	29	7	5	9	23	25	14	17	8	137
129	0	0	8	7	6	13	0	16	2	40
130	14	12	17	7	2	10	6	0	5	73
131	0	0	0	15	22	22	15	23	0	97
132	29	15	0	15	33	21	22	14	10	155
133	24	8	0	12	14	16	6	7	6	93
134	0	0	0	17	0	10	0	0	0	27
135	26	11	4	33	33	21	11	17	4	161
136	15	6	0	9	1	10	4	4	10	59
137	16	11	8	7	0	12	6	6	16	82
138	16	10	7	13	1	14	6	4	16	87

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อมูลตาม ลำดับใน แผน 2	เครื่องประกอบอาหาร	ของหวานและเครื่อง ประกอบของหวาน	ยารักษาโรค	ของใช้ประจำวัน	ของใช้ภายในครัว เรือน	เครื่องใช้ทั่วไป	เครื่องใช้ในการ เกษตร	เครื่องเขียนแบบเรียน	ของเสฟคึก	ค่าความ สำคัญ
139	15	9	6	6	1	10	4	5	12	68
140	14	11	0	6	6	12	6	0	6	61
141	0	0	0	6	5	13	2	9	0	35
142	0	13	5	8	1	8	3	12	1	51
143	13	6	4	3	1	5	3	5	4	44
144	12	8	4	4	2	8	3	5	4	50
145	10	18	9	6	1	9	8	5	6	72
146	12	6	6	8	2	7	6	0	5	52
147	14	6	7	9	5	11	12	4	7	75
148	14	9	11	7	2	11	10	9	6	79
149	13	9	7	7	2	9	7	5	9	68
150	12	9	3	6	1	9	6	0	6	52
151	21	11	8	8	0	8	3	6	6	71
152	16	10	9	6	1	8	2	6	7	65
153	13	5	8	3	2	5	4	2	5	47
154	13	8	5	7	2	6	13	5	4	63
155	14	10	8	4	2	4	4	3	6	55
156	10	5	4	4	1	7	6	4	7	48
157	10	7	2	4	1	4	4	5	4	41
158	10	9	5	5	2	8	8	3	4	54
159	12	8	4	5	2	6	4	4	4	49
160	12	7	3	4	1	4	5	5	4	46
161	0	0	0	28	1	9	2	0	1	41
162	31	6	4	5	1	5	1	5	4	62

ตาราง 15 (ต่อ)

ชอรรานตาม ลำดับใน แผนท 2	เครื่องประกอบอาหาร	ของหวานและเครื่อง- ประกอบของหวาน	ยารักษาโรค	ของใช้ประจำวัน	ของใช้ภายในครัว- เรือน	เครื่องใช้ทั่วไป	เครื่องใช้ในการ- เกษตร	เครื่องเขียนแบบเรียน	ของเสกเกิด	ค่าความ สำคัญ
163	0	0	0	10	1	9	2	0	0	22
164	39	12	11	8	4	9	2	6	6	97
165	10	3	0	2	0	2	3	0	4	24
166	13	8	5	9	14	9	4	0	4	66
167	13	8	5	9	13	9	4	0	4	65
168	14	4	0	3	1	3	5	0	4	34
169	14	4	0	3	1	3	5	0	4	34
170	14	11	7	9	4	9	10	5	17	86
171	14	8	0	4	1	6	7	0	8	48
172	14	8	0	4	1	6	6	0	8	47
173	14	11	5	7	0	9	0	5	6	67
174	13	11	8	39	12	12	4	10	7	126
175	16	11	65	26	12	17	13	10	8	178
176	12	11	12	10	14	16	10	10	6	111
177	10	8	12	36	7	23	7	19	8	132
178	9	5	5	4	1	4	4	2	4	38
179	10	4	5	4	1	4	7	5	4	44
180	12	9	2	8	1	6	7	3	4	47
181	12	11	9	10	1	10	8	6	6	73
182	34	12	12	29	2	18	11	6	7	131
183	13	9	2	16	0	9	3	6	6	58
184	12	7	4	4	0	5	3	5	5	45
185	9	3	17	4	0	4	3	0	3	43
186	15	8	9	7	1	9	7	5	6	67

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อมูลตาม ลำดับใน แผนที่ 2	เครื่องประกอบอาหาร	ของหวานและเครื่องดื่ม- ประกอบของหวาน	ยารักษาโรค	ของใช้ประจำวัน	ของใช้ภายในครัว- เรือน	เครื่องใช้ทั่วไป	เครื่องใช้ในการ- เกษตร	เครื่องเขียนแบบเรียน	ของเสพติด	ค่าความ สำคัญ
187	16	10	11	7	1	9	5	5	9	73
188	13	4	4	3	0	3	3	4	4	38
189	11	3	5	4	1	5	2	4	4	39
190	11	5	4	4	0	6	6	4	4	44
191	10	8	5	5	0	6	6	5	6	51
192	13	8	6	9	4	11	13	5	7	76
193	10	11	9	6	2	9	8	5	8	68
194	14	11	11	38	19	20	22	15	5	155
195	14	7	12	38	34	24	21	16	4	170
196	10	5	0	6	0	5	4	0	0	30
197	20	11	8	14	2	8	3	5	5	66
198	16	11	7	5	0	8	5	0	6	58
199	10	6	5	5	0	5	4	5	4	44
200	0	0	5	12	7	12	8	0	1	45
201	9	9	7	3	2	6	4	3	4	47
202	13	8	7	7	4	7	3	1	8	58
203	10	11	6	4	1	7	7	4	6	56
204	12	6	4	4	0	7	3	4	4	44
205	11	5	4	6	0	7	7	6	4	56
206	11	5	4	4	1	7	3	1	4	40
207	13	10	7	6	1	11	6	3	5	62
208	16	9	6	9	1	11	10	3	8	73
209	10	9	7	4	2	6	9	5	4	56
210	13	8	6	7	1	6	6	5	6	58

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

5 มีนาคม 2515

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการศึกษาและสำรวจร้านค้า

เรียน นายอำเภอเข็ญใหญ่

ด้วยนายประโยชน์ เรืองโรจน์ นิสิตปริญญาโทแผนกวิชาภูมิศาสตร์
สาขาประถมศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร ต้องการที่จะศึกษาและสำรวจร้านค้า
ในเขตอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อสำรวจและศึกษาข้อมูลบางประการ
ทั้งนี้เพื่อนำมาประกอบการเขียนวิทยานิพนธ์เรื่อง "การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพเศรษฐกิจ
ร้านค้าในเขตอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช"

จึงเรียนมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นายประโยชน์ เรืองโรจน์ และขอขอบ
พระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สวาท เสนาณรงค์

(รองศาสตราจารย์สวาท เสนาณรงค์)

หัวหน้าแผนกวิชาภูมิศาสตร์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร

ที่ นศ. 53/1069

ที่ว่าการอำเภอเข็รใหญ่

16 มีนาคม 2515

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการศึกษาและสำรวจร้านค้า

เรียน ผู้ประกอบการค้าร้านค้า

ด้วยนายประโยชน์ เรืองโรจน์ นิสิตปริญญาโทแผนกวิชาภูมิศาสตร์
สาขาประถมศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร ต้องการที่จะศึกษาและสำรวจร้านค้า
ในเขตอำเภอเข็รใหญ่ เพื่อสำรวจและศึกษาข้อมูลบางประการทั้งนี้เพื่อนำมาประกอบ
การเขียนวิทยานิพนธ์เรื่อง "การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพเศรษฐกิจร้านค้าในเขตอำเภอ
เข็รใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช"

ฉะนั้น จึงเรียนมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นายประโยชน์ เรืองโรจน์ด้วย
และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สง่า โสสถสภา

(นายสง่า โสสถสภา)

นายอำเภอเข็รใหญ่

ที่ทำการปกครองอำเภอ

แบบสัมภาษณ์

เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและสภาพเศรษฐกิจร้านค้าในเขตอำเภอเชียรใหญ่

จังหวัดนครศรีธรรมราช

1. ร้านค้าหมายเลขที่.....ตั้งอยู่ในชุมชน.....หมู่ที่.....ตำบล.....
ระยะทางไปยังร้านชำที่ใกล้ที่สุด.....เมตร ทำการค้ามาแล้ว.....ปี
2. ลักษณะของร้านค้าและการตกแต่งร้านค้า.....
3. ชนิดของสินค้าที่ซื้อขาย แบ่งตามประเภท

ก. ของใช้ทั่วไป

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย			ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10		1	5	10
ข้าว ค้าย				ใบมีด			
ไฟฉาย				น้ำมันก๊าด			
ถ่านไฟฉาย				ไม้ขีด			
ตะเกียง				รูปเทียน			
ไฟเชก				กระดาดทึบ			
ถ่านไฟเชก				ไม้จิ้มฟัน			
น้ำมันไฟเชก				กระจกเงา			
ไม้กวาด				หวี			
แปรงถูบ้าน แปรงซักผ้า				ร่ม			
กรรไกร				อุปกรณ์ไฟฟ้า			
ไม้แขวนเสื้อ							
ผ้าพลาสติก							
ถุงกระดาษ							

ข. อาหารและเครื่องประกอบอาหาร

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย			ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10		1	5	10
หอม กระเทียม				น้ำมันพืช			
พริกขี้หนู				มะขามเปียก			
น้ำปลา				ข้าวสาร			
ผงชูรส				ปลาสด			
พริกไทย				ปลาแห้ง			
กะปิ				กุ้งแห้ง			
เกลือ				ปลาเค็ม			
เครื่องเทศ				อาหารกระป๋อง			
ซอส ซีอิ๊ว				ปูเค็ม			
ตะไคร้				ไตปลา			
ขมิ้น							
มะนาว							
น้ำส้ม							
กระเทียมคอง							
เต้าเจี้ยว							

ค. ข้าราชการโรค

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10
เครื่องสมุนไพร			
พลาสติก			
ผ้าพันแผล			
ยาใส่แผลสด			
ยาใส่แผลเน่าเปื่อย			
ยาแก้ปวดแก้ไข้			
ยาแก้ปวดท้อง			
ยาแก้หวัด			
ยาแก้แพ้			
ยาต้ม			
ยาหยอดตา			
ยารักษาโรคผิวหนัง			
.....			
.....			

ง. ของเสพทิศ

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10
ยาเส้น			
บุหรื			
สุรา			
น้ำสม			
น้ำชา กาแฟ			
หมาก			
พลู			
ปูน			
ยาอม			
ยานักถ			

จ. ของหวานและเครื่องประกอบของหวาน

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10
ลูกอม			
ขนมปัง			
ถั่วเขียว			
ถั่วขาว			
เผือก			
สาหร่าย			
เส้นหมี่			
แป้งมัน			
น้ำตาลทราย			
น้ำตาลแดง			
น้ำตาลปี๊ป			
น้ำตาลเหลว			
มะพร้าว			
นม			
ผลไม้กระป๋อง			
.....			
.....			

๑. ของใช้ประจำวัน

[illegible]

ข. เครื่องใช้ในการเกษตรและก่อสร้าง

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10
จอบเสียม			
ฉานไถนา			
พันธุ์พืชผัก			
หมวก			
คาน			
สิ่ว			
เลื่อย			
น้ำมันยาง			
ซอน			
ลวด			
แกว			
หินลับมีด			
ถ่านกาซ			
อาไหล่เรือหาง			
.....			
.....			
.....			

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10
มีดพร้า ขวาน			
ยาฆ่าแมลง			
เบ็ดตกปลา			
อวน แห			
บานพับ ขอสับ สกรู			
ลิ้น			
ชั้น			
หวาย			
กบ			
กุญแจ			
แซดค แล็กเกอร์			
เชือก			
ปูย			
แกละ (ใช้เก็บข้าว)			
.....			
.....			
.....			

๗. เครื่องเขียน แบบเรียน

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10
สมุด			
ปากกา			
หนังสือพิมพ์			
ยางลบ			
ไขโปรแทรกเตอร์			
แบบสัญญาณ			
กระดาษวาดเขียน			
กระดาษสี			
น้ำหมึก			
รองเท้า ถุงเท้า			
เข็มขัด			
กระดาษพิมพ์			
กา			
ซองจดหมาย			
เครื่องกีฬา			
.....			
.....			

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10
ดินสอ			
ตำราเรียน			
หนังสืออื่น ๆ			
ไม้บรรทัด			
วงเวียน			
กระดาษฟูลสแกป			
กระดาษคอปปี			
สี			
ฟูก้น			
กระเป๋			
ยาขัดพื้นรองเท้า			
หมึกพิมพ์			
ริบบิ้น			
แสดมบ			
.....			
.....			
.....			

๗. เครื่องใช้ภายในครัว

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10
หม้อกั้น			
หม้อหุงต้ม ไ้ม			
กะทะ			
ช้อนเคลือบ			
กะละมัง			
ปิ่นโต			
ขันน้ำ			
กาน้ำ			
กระทิกน้ำ			
ไต้			
กะโถน			
.....			

ชนิดสินค้า	จำนวนที่ขาย		
	1	5	10
หม้อเซียว			
อังโ			
กะซอน			
ช้อนชอม			
ถ้วยชาม			
แกว่น้ำ			
ถาด			
กระป๋องน้ำ			
คีมคีมถาด เหล็กปิ้งปลา			
ครกตำน้ำพริก			
.....			
.....			

วิธีใช้

1. ผู้สัมภาษณ์เป็นผู้กรอรายการเอง
2. จำนวนที่ขาย หมายถึงปริมาณและขนาดของสินค้าที่ขาย "1" หมายถึง มีขายจำนวนเล็กน้อย ถ้ามีหลายขนาดก็มีเฉพาะขนาดที่ราคาต่ำที่สุด "5" หมายถึง มีขายจำนวนมาก หากเป็นสินค้ามีหลายขนาดก็ตั้งแต่ขนาดราคาต่ำถึงขนาดราคาสูงที่สุด "10" หมายถึง นอกจากมีขายจำนวนมากและหลายขนาดแล้วยังขายส่งควบ

ประวัติย่อของผู้เขียน

ชื่อ นายประโยชน์ เรืองโรจน์

เกิดวันที่ 3 ตุลาคม 2488

สถานที่เกิด ตำบลการะเกด อ.เขียรใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2500 ได้รับประกาศนียบัตรประโยคประถมศึกษาจากโรงเรียนวัดบ่อจ้อ
อ.เขียรใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช
- พ.ศ. 2506 ได้รับประกาศนียบัตรประโยคมัธยมศึกษาจากโรงเรียนศรีธรรมราช-
วิทยา อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช
- พ.ศ. 2508 ได้รับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาตอนต้น จากวิทยาลัยครู
นครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช
- พ.ศ. 2509 ได้รับประกาศนียบัตรประโยคครูพิเศษมัธยม
- พ.ศ. 2513 ได้รับปริญญาการศึกษามัธยมศึกษา (กศ.บ.) จากวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร
- พ.ศ. 2516 ได้รับปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) จากวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร

ประสบการณ์ในการทำงาน รับราชการเป็นครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหาร
ส่วนจังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ พ.ศ. 2508 จนถึง
ปัจจุบัน